



การพัฒนาแบบฝึก เรื่องการเป่าขลุ่ยไทยสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

โดย

นายพัฒนพงศ์ บรรณการ

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชาหลักสูตรและการนิเทศ

ภาควิชาหลักสูตรและวิธีสอน

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร

ปีการศึกษา 2552

ลิขสิทธิ์ของบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร

การพัฒนาแบบฝึก เรื่องการเป่าขลุ่ยไทยสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

โดย

นายพัฒนพงศ์ บรรณการ

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชาหลักสูตรและการนิเทศ

ภาควิชาหลักสูตรและวิธีสอน

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร

ปีการศึกษา 2552

ลิขสิทธิ์ของบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร

**THE DEVELOPMENT OF DRILL EXERCISES ON THAI FLUTE PERFORMANCE FOR
NINTH GRADE STUDENTS**

By

Phattanaphong Bannakarn

A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements for the Degree

MASTER OF EDUCATION

Department of Curriculum and Instruction

Graduate School

SILPAKORN UNIVERSITY

2009

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร อนุมัติให้วิทยานิพนธ์เรื่อง “การพัฒนาแบบฝึก
เรื่องการเป่าขลุ่ยไทยสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3” เสนอโดย นายพัฒนพงศ์ บรรณการ
เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและ
การนิเทศ

.....

(รองศาสตราจารย์ ดร.ศิริชัย ชินะตั้งกูร)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

วันที่.....เดือน..... พ.ศ.....

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

1. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.มาเรียม นิลพันธุ์
2. อาจารย์ ดร.ประเสริฐ มงคล
3. รองศาสตราจารย์สมประสงค์ น่วมบุญลือ

คณะกรรมการตรวจสอบวิทยานิพนธ์

.....ประธานกรรมการ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วัชรวิภา เล่าเรียนดี)

...../...../.....

.....กรรมการ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ กฤษณา คำนประดิษฐ์)

...../...../.....

.....กรรมการ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.มาเรียม นิลพันธุ์)

...../...../.....

.....กรรมการ

(อาจารย์ ดร.ประเสริฐ มงคล)

...../...../.....

.....กรรมการ

(รองศาสตราจารย์สมประสงค์ น่วมบุญลือ)

...../...../.....

49253410: MAJOR: CURRICULUM AND SUPERVISION

KEY WORD: DRILL EXERCISES/THAI FLUTE PERFORMANCE

PHATTANAPHONG BANNAKARN: THE DEVELOPMENT OF DRILL EXERCISES ON THAI FLUTE PERFORMANCE FOR NINTH GRADE STUDENTS. THESIS ADVISORS: ASST.PROF.MAREAM NILLAPUN, Ed.D. PRASERT MONGKOL, Ed.D. AND ASSOC.PROF.SOMPRAONG NUAMBUNLUE. 308 pp.

The purposes of the research were : 1) to study the fundamental data 2) to develop the drill exercises to meet efficiency level of 80/80 3) to implement the drill exercises and 4) to evaluate and improve the drill exercises. The samples of this research consisted of 52 ninth grade students in the second semester academic year 2008 of King's College School, the Office of Nakhornprathom Educational Region Two. The research design was one group pretest – posttest design. The research instruments were interview forms, questionnaires, the drill of exercises, an evaluation learning outcomes test and questionnaire used for asking the students' opinion. The data were analyzed by percentage (%) mean (\bar{X}), standard deviation (S.D.) t – test dependent and content analysis.

The results of this research were : 1) The students, teachers and involved persons required the development of drill exercises with several formats, interesting contents and easy activities. 2) The development of the drill exercises on Thai flute performance were consisted of preface, objectives, teacher's manual, students' manual and 3 topics consisted of Introduction to Thai flute, The maintenance of Thai flute and How to play and Note and Time signature. The efficiency of the drill exercises on Thai flute performance were each individual the criterion of 62.22/63.33 the criterion of small group were 71.66/71.85 and the criterion of field tryout were 82.85/86.09 which was higher than the selected efficient standard criterion of 80/80. 3) According to the implementation of the drill exercise on Thai flute performance revealed that the students were enthusiastic in learning activities. 4) The result of the students' learning outcomes before and after the implementation of the drill exercises on Thai flute performance were statistically significant different at the .05 level. The students' learning outcomes showed that the post - test scores were higher than the pre - test scores. Their performance abilities were at high level and their opinions toward the drill exercises were at a high agreement level. The drill exercises were supported performing skills. They enjoyed group activities which enhanced their flute performance activities.

Department of Curriculum and Instruction Graduate School, Silpakorn University Academic Year 2009

Student's signature.....

Thesis Advisors' signature 1..... 2..... 3.....

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จได้เป็นอย่างดีด้วยความเมตตา ความเอาใจใส่ดูแลให้คำปรึกษา ตลอดจนตรวจสอบแก้ไขข้อบกพร่องจาก ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.มาเรียม นิลพันธุ์ อาจารย์ ดร.ประเสริฐ มงคล รองศาสตราจารย์ สมประสงค์ น่วมบุญลือ ผู้เป็นที่ปรึกษาและผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ ผู้วิจัยรู้สึกซาบซึ้งในความเมตตา กรุณา รวมทั้งความเอื้ออาทร ให้กำลังใจในการแก้ปัญหาด้วยความเมตตาต่อศิษย์เสมอมา จึงขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูง

ขอกราบขอบพระคุณ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วิชรา เล่าเรียนดี ประธานกรรมการ ตรวจสอบวิทยานิพนธ์และผู้ช่วยศาสตราจารย์ กฤษณา คำนประดิษฐ์ ผู้ทรงคุณวุฒิ ที่กรุณาให้คำปรึกษา แนะนำตรวจสอบวิทยานิพนธ์แก้ไขข้อบกพร่องเพื่อความสมบูรณ์ของวิทยานิพนธ์

ขอกราบขอบพระคุณคณาจารย์ทุกท่านที่ได้ให้ความรู้ ประสบการณ์ และแนวทาง ตลอดจนส่งเสริมผู้วิจัยด้วยดีเสมอมาและขอกราบขอบพระคุณ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ บรรจง ชลวิโรจน์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ โคม สว่างอารมณ์ และอาจารย์ จักษ์ จินดาวัฒน์ ที่ให้ความกรุณาเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบแก้ไขข้อบกพร่องของเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยในครอบครัวและมีประสิทธิภาพมากขึ้น

ขอกราบขอบพระคุณผู้ บริหาร โรงเรียน ภ.ป.ร. ราชวิทยาลัย ในพระบรมราชูปถัมภ์ ที่ให้ความอนุเคราะห์ในการทดลองใช้เครื่องมือ และ เก็บรวบรวมข้อมูลพร้อมทั้งขอขอบคุณนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่ให้ความร่วมมือ ในการทดลองและเก็บข้อมูลเป็นอย่างดีและขอบคุณพี่ ๆ น้อง ๆ นักศึกษาสาขาวิชาหลักสูตรและการนิเทศทุกคนที่ให้ความช่วยเหลือแนะนำและให้คำปรึกษาหากประโยชน์ใด ๆ อันเกิดจากวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ผู้วิจัยขออุทิศมา บูชา คณาจารย์ และผู้มีพระคุณทุกท่าน

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	จ
กิตติกรรมประกาศ.....	ฉ
สารบัญตาราง	ฎ
สารบัญแผนภาพ.....	ฏ
บทที่	
1 บทนำ.....	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
กรอบแนวคิดในการวิจัย	7
วัตถุประสงค์ของการวิจัย	10
คำถามการวิจัย	10
สมมติฐานการวิจัย.....	10
ขอบเขตการวิจัย	11
นิยามศัพท์เฉพาะ	11
2 วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง	13
หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 : กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ	13
วิสัยทัศน์หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน	13
คุณลักษณะอันพึงประสงค์	14
สาระและมาตรฐานการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ.....	14
สาระที่ 1 : ทักษะศิลป์.....	14
สาระที่ 2 : ดนตรี	14
สาระที่ 3 : นาฏศิลป์	15
หลักสูตรสถานศึกษา โรงเรียน ภ.ป.ร. ราชวิทยาลัยในพระบรมราชูปถัมภ์	15
ความเป็นมาของโรงเรียน	15
การจัดหลักสูตร	16
หลักสูตรสถานศึกษา กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ สาระดนตรี.....	17

บทที่	หน้า
จุดมุ่งหมาย	17
วิสัยทัศน์ของกลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ	17
คุณภาพของผู้เรียน	18
สาระและมาตรฐานการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ	18
สาระที่ 1 : ทักษะศิลป์	18
สาระที่ 2 : ดนตรี	18
สาระที่ 3 : นาฏศิลป์	19
แนวทางการจัดการเรียนรู้กลุ่มศิลปะ	19
กระบวนการเรียนรู้กลุ่มศิลปะ	19
การวัดและประเมินผล.....	19
มาตรฐานการเรียนรู้ช่วงชั้นกลุ่มศิลปะ	20
การกำหนดสาระการเรียนรู้รายปีหรือรายภาค	20
ความสัมพันธ์ระหว่างผลการเรียนรู้ที่คาดหวังและสาระการเรียนรู้รายปี หรือรายภาค	23
มาตรฐานการเรียนรู้.....	24
กิจกรรมการเรียนรู้.....	24
การวัดและประเมินผล.....	25
วิธีการวัดและประเมินผล	25
ผลที่คาดว่าจะเกิดกับนักเรียน	25
โครงสร้างหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน โรงเรียน ภ.ป.ร. ราชวิทยาลัย ในพระบรมราชูปถัมภ์ ช่วงชั้นที่ 3 (ม.1- ม.3).....	26
สาระการเรียนรู้ศิลปะ โรงเรียน ภ.ป.ร. ราชวิทยาลัยในพระบรมราชูปถัมภ์....	27
แบบฝึก	29
ความหมายแบบฝึกเสริมทักษะ	29
ความสำคัญแบบฝึกเสริมทักษะ	30
ลักษณะของแบบฝึก	31
ส่วนประกอบแบบฝึก.....	33
การหาประสิทธิภาพของแบบฝึก.....	33
วิธีการทดลองหาประสิทธิภาพแบบฝึก	34

บทที่	หน้า
เครื่องดนตรีขลุ่ยไทย	35
ประวัติความเป็นมาขลุ่ย	35
ขลุ่ยสมัยต่าง ๆ.....	36
สมัยปัจจุบัน.....	37
ลักษณะขลุ่ยไทย.....	37
เลาขลุ่ย	37
รูปร่างเสียง.....	37
คาก.....	37
รูปากนกแก้ว	38
รูเยื่อ	38
รูร้อยเชือก	38
ชนิดของขลุ่ย	39
วิธีเป่าขลุ่ยและโน้ตเสียงประจำขลุ่ย.....	39
เสียงขลุ่ยไทย.....	41
เทคนิคการเป่าขลุ่ย	41
การประเมินความสามารถในการเป่าขลุ่ยไทย.....	42
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	43
งานวิจัยในประเทศ.....	43
งานวิจัยต่างประเทศ	44
สรุป.....	47
3 วิธีดำเนินการวิจัย	48
ขั้นตอนที่ 1 การศึกษาข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับการพัฒนาแบบฝึก	48
ขั้นตอนที่ 2 การพัฒนาและหาประสิทธิภาพชุดแบบฝึก.....	54
ขั้นตอนที่ 3 การทดลองใช้แบบฝึก	60
ขั้นตอนที่ 4 การประเมินผลและปรับปรุงแก้ไขแบบฝึก	63
4 การวิเคราะห์ข้อมูล.....	72
ตอนที่ 1 การศึกษาข้อมูลพื้นฐานและความต้องการในการพัฒนาแบบฝึก	72
ตอนที่ 2 การพัฒนาและหาประสิทธิภาพของแบบฝึก	80

บทที่	หน้า
ตอนที่ 3 ผลการทดลองใช้แบบฝึก.....	83
ตอนที่ 4 ผลการประเมินและปรับปรุงแก้ไขแบบฝึก	85
5 สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ	89
สรุปผลการวิจัย.....	89
อภิปรายผลการวิจัย.....	90
ข้อเสนอแนะ.....	97
ข้อเสนอแนะเพื่อนำแบบฝึกการเป่าลู่ไปใช้	97
ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย.....	97
ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยครั้งต่อไป.....	98
บรรณานุกรม.....	99
ภาคผนวก	
ภาคผนวก ก รายนามผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือในการวิจัย.....	104
ภาคผนวก ข การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ.....	106
ภาคผนวก ค หนังสือเชิญเป็นผู้ตรวจเครื่องมือวิจัย.....	127
ภาคผนวก ง หนังสือขอทดลองเครื่องมือวิจัย	131
ภาคผนวก จ หนังสือขอความอนุเคราะห์ในการเก็บรวบรวมข้อมูล.....	133
ภาคผนวก ฉ แผนจัดการเรียนรู้	135
ภาคผนวก ช แบบฝึกการเป่าลู่ไทย.....	207
ประวัติผู้วิจัย	308

สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
1	มาตรฐานการเรียนรู้ช่วงชั้น ม. 1-3	20
2	มาตรฐานการเรียนรู้ช่วงชั้นและผลการเรียนรู้ที่คาดหวังรายปีหรือรายภาค.....	21
3	มาตรฐานการเรียนรู้ช่วงชั้นและผลการเรียนรู้ที่คาดหวังรายปีหรือรายภาค.....	22
4	ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง และสาระการเรียนรู้รายปีหรือรายภาค ม.3	23
5	โครงสร้างหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน โรงเรียน ภ.ป.ร. ราชวิทยาลัย ในพระบรมราชูปถัมภ์ ช่วงชั้นที่ 3 (ม.1- ม.3)	26
6	โครงสร้างหลักสูตรกลุ่มสาระการเรียนรู้ ศิลปะช่วงชั้นที่ 3 (ม.1- ม.3)	27
7	ตารางหน่วยการเรียนรู้.....	28
8	สรุปวิธีดำเนินการวิจัย ขั้นตอนที่ 1	53
9	สรุปวิธีดำเนินการวิจัย ขั้นตอนที่ 2	59
10	ตารางแสดงแบบแผนการวิจัยแบบ One Group Pretest Posttest Design.....	60
11	ตารางแสดงเวลาเรียน.....	62
12	สรุปวิธีดำเนินการวิจัยขั้นตอนที่ 3 การทดลองใช้แบบฝึก	62
13	การวิเคราะห์ข้อสอบ	62
14	เกณฑ์การประเมินความสามารถในการเป่าขลุ่ยไทย.....	64
15	แบบประเมินความสามารถรายบุคคล	65
16	สรุปวิธีการดำเนินการวิจัยขั้นตอนที่ 4 การประเมินและแก้ไขปรับปรุงแบบฝึก.....	70
17	จำนวนและร้อยละเกี่ยวกับสถานภาพและข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม	74
18	การวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับความต้องการแบบฝึก การเป่าขลุ่ย	75
19	จำนวนและร้อยละของผู้ให้สัมภาษณ์	77
20	แสดงผลการหาประสิทธิภาพแบบฝึกแบบรายบุคคล	81
21	แสดงผลการหาประสิทธิภาพแบบฝึกแบบกลุ่มเล็ก	81
22	แสดงผลการหาประสิทธิภาพแบบฝึกแบบภาคสนาม.....	86
23	แสดงผลการหาประสิทธิภาพแบบฝึกการเป่าขลุ่ย.....	88
24	เปรียบเทียบผลการเรียนรู้การเป่าขลุ่ยก่อนและหลังเรียนด้วยแบบฝึก การเป่าขลุ่ย.....	89
25	ค่าเฉลี่ยของการประเมินความสามารถแบบฝึก.....	89
26	ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานความคิดเห็นเกี่ยวกับแบบฝึกการเป่าขลุ่ย	90

สารบัญแผนภาพ

แผนภาพที่		หน้า
1	กรอบแนวคิดในการวิจัย.....	9
2	ขั้นตอนการสร้างแบบฝึกการสอนทั่วไป.....	32
3	สรุปขั้นตอนการสร้างแบบสอบถาม.....	50
4	สรุปขั้นตอนการสร้างแบบสัมภาษณ์.....	52
5	ขั้นตอนการพัฒนาแบบฝึก.....	56
6	สรุปขั้นตอนการสร้างแผนการจัดการเรียนรู้.....	58
7	แสดงเวลาการเรียนเรื่องแบบฝึกการเป่าลู่.....	61
8	สรุปขั้นตอนการสร้างแบบทดสอบวัดผลการเรียนรู้ เรื่องการเป่าลู่ไทย.....	65
9	สรุปการสร้างแบบประเมินความสามารถในการเป่าลู่ไทย.....	68

บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

สังคมโลกในปัจจุบันก้าวเข้าสู่ยุคข้อมูลข่าวสาร (Information Technology) ซึ่งเป็นยุคโลกไร้พรมแดน สื่อสารกันได้อย่างรวดเร็ว ถูกต้อง ทันต่อเหตุการณ์ รวมทั้งประเทศไทยสามารถสื่อสารสัมพันธ์กับประชาคมโลกได้อย่างกว้างขวาง ก่อให้เกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ข่าวสาร ข้อมูลต่าง ๆ ทั้งทางด้านสังคม เศรษฐกิจ วัฒนธรรม วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และในอนาคดมีแนวโน้มจะเกิดการเปลี่ยนแปลงขึ้นอีกมาก ทำให้ต้องมีการปรับเปลี่ยนแบบแผน ความคิดเห็น ค่านิยม ตลอดจนการเรียนรู้ด้วยตนเองดั่งนั้นกระทรวงศึกษาธิการจึงได้ตระหนักถึงความจำเป็นที่ต้องปฏิรูปการศึกษาเร่งพัฒนาเพื่อคุณภาพการเรียนการสอนเน้นการจัดการศึกษาแบบผู้เรียนเป็นสำคัญ เพื่อให้คนไทยสามารถพึ่งพาตนเองได้ โดยอาศัยกระบวนการทางการศึกษาเป็นพื้นฐานช่วยให้ดำรงชีวิตอยู่ในสังคมได้อย่างมีความสุข โดยปฏิรูปกำหนดหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 เน้นการจัดการกระบวนการเรียนการสอนที่หลากหลาย สอดคล้องกับธรรมชาติ ผู้เรียนให้รู้วิธีการเรียนด้วยตนเอง และมีเจตคติที่ดี เพื่อการเป็นผู้เรียนที่พึ่งตนเองได้ (Learner Independence) และสามารถเรียนรู้ตลอดชีวิต (Lifelong Learning) อีกทั้งเป็นเครื่องมือในการค้นคว้าหาความรู้และประกอบอาชีพในอนาคต (หลักสูตรกรมวิชาการ 2546 : 1)

จากการประกาศใช้พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 และหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 ทำให้สถานศึกษาและครูต้องเริ่มปรับกระบวนการจัดการเรียนรู้กันใหม่ การปรับเปลี่ยนกระบวนการถ่ายทอดความรู้ การเชื่อมโยงการเรียนรู้ การให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมเป็นผู้ปฏิบัติอย่างเป็นกระบวนการ เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ จัดการเรียนรู้ตามความถนัดและความสนใจ มีการประเมินตามสภาพจริง การประเมินผลหลังเรียนที่ครอบคลุมองค์ประกอบการเรียนรู้ 3 ส่วน คือ เก่ง หรือพุทธิพิสัย ดี หรือจิตพิสัย และมีสุข หรือทักษะพิสัย ที่มีการทำกิจกรรมอย่างมีความสุข และสอดคล้องกับหลักสูตรแกนกลาง

การจัดการเรียนการสอน เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ดังกล่าวอย่างมีประสิทธิภาพนั้น บทบาทของครูมีความสำคัญอย่างยิ่ง ในฐานะผู้จัดประสบการณ์และบรรยากาศในกระบวนการเรียนการสอน ครูจึงต้องมีคุณสมบัติเฉพาะ มีความสามารถ และจัดกระบวนการเรียนการสอนที่ยึดผู้เรียน

เป็นสำคัญ จัดประสบการณ์การเรียนการสอนที่สอดคล้องเหมาะสมกับผู้เรียน เพื่อให้ผู้เรียนได้พัฒนา ศักยภาพได้อย่างเต็มที่ (สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ 2540 : 72-73)

ดนตรีถือว่าเป็นศาสตร์ทางศิลปะที่สำคัญยิ่ง เพราะการเรียนดนตรีเป็นการใช้อวัยวะทุก ส่วนของร่างกายในการเคลื่อนไหว และท่าทางต่าง ๆ ของดนตรี ซึ่งส่งผลให้ผู้ที่ได้ฝึกหัดเป็นผู้มี สุขภาพสมบูรณ์ มีจิตใจร่าเริงแจ่มใส และมีบุคลิกภาพดี (จารุณี ลิ้มปนานนท์ 2539 : 1) ในการ พัฒนาประเทศสามารถทำได้หลายวิธี สิ่งหนึ่งคือการพัฒนาคุณภาพของประชากรในประเทศ ซึ่ง สามารถทำได้โดยการจัดการศึกษาให้มีคุณภาพ เพราะการศึกษาเป็นพื้นฐานสำคัญที่จะช่วยส่งเสริม ให้ประชากรมีการพัฒนาการในด้านต่าง ๆ ทั้งทางด้านร่างกาย อารมณ์-จิตใจ สังคม และ สติปัญญา ซึ่งมีผลให้สามารถดำรงชีวิตอยู่ในสังคมในปัจจุบันได้อย่างมีความสุข (ฉัตรชัย เฉลิม อิศระชัย 2525 : 1) การสอนดนตรีเป็นกิจกรรมที่มีความสำคัญต่อการพัฒนาบุคคลให้เป็นพลเมือง ดี มีคุณภาพและประสิทธิภาพตามเป้าหมายของการจัดการศึกษา เพราะทำให้ผู้เรียนเกิดความ สนุกสนาน ชื่นชม และเห็นความสำคัญของการเรียนดนตรี เปิดโอกาสให้ผู้เรียนแสดงออก ทั้งใน ด้านการร้องเพลง การเคาะจังหวะ การเคลื่อนไหวร่างกายในลีลาจังหวะต่าง ๆ (หน่วยศึกษานิเทศก์ 2534 : 287) สาระสำคัญของการสอนดนตรีคือ เป็นการแสดงออกอย่างหนึ่งของมนุษย์ เพื่อ ถ่ายทอดอารมณ์ ความรู้สึกของตนเองออกมาในรูปของเสียงประกอบจังหวะท่าทางที่เลียนแบบจาก ธรรมชาติและมีการพัฒนาการมาเป็นการแสดงจนกลายเป็นศิลปวัฒนธรรมที่แสดงเอกลักษณ์ ประจำชาติ กิจกรรมดนตรีมุ่งเน้นให้ผู้เรียนรู้จัก ชม ฟัง และแสดงออกอย่างมีความสุขสนุกสนาน การจัดกิจกรรมแต่ละครั้งต้องครอบคลุมกิจกรรมทั้ง 3 ด้านคือ พุทธิพิสัย จิตพิสัย และทักษะพิสัย ในการวัดผลประเมินผลดนตรี ต้องวัดและประเมินผลให้ครอบคลุมพฤติกรรมทั้ง 3 ด้าน ดังกล่าว ด้วยเช่นกัน (กรมวิชาการ 2539 : 4) การสอนดนตรี ถึงแม้จะส่งเสริมด้านการพัฒนาแต่ความรู้และ ทักษะก็ยังคงมีความจำเป็นต่อการเรียนการสอน เพราะดนตรีต้องอาศัยทักษะพื้นฐาน เพื่อนำ แสดงออกในทางที่ถูกต้องจึงควรต้องใช้ในการปฏิบัติให้มากที่สุด (กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ 2522 : 117)

จากการติดตามผลการใช้หลักสูตร พุทธศักราช 2544 ของกรมวิชาการ กระทรวง ศึกษาธิการพบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในเนื้อหาวิชาดนตรียังไม่บรรลุตามวัตถุประสงค์เท่าที่ควร เนื่องมาจาก ครูส่วนใหญ่ขาดความรู้และความเข้าใจในเรื่องทักษะดนตรี เพราะครูปฏิบัติไม่ได้และ ไม่เห็นประโยชน์ของดนตรี บางครั้งละเว้นไม่สอนในบางเรื่องและมีความรู้สึกละเลยต่อการสอน ดนตรี ทำให้การเรียนการสอนไม่บรรลุเป้าหมายที่กำหนดไว้ (กระทรวงศึกษาธิการ 2527 : คำนำ) ซึ่งสอดคล้องกับผลการสำรวจปัญหาการนิเทศและความต้องการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ดนตรี พุทธศักราช 2532 ของหน่วยศึกษานิเทศก์ (สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษา

แห่งชาติ, อ้างถึงใน กัลยา ยอดกระยบ 2535 : 3) พบว่า ครูส่วนใหญ่ไม่เข้าใจการจัดกิจกรรมการเรียน การสอนตามแผนจัดการเรียนรู้ในการสอน ครูขาดความเข้าใจเกี่ยวกับทักษะของการปฏิบัติที่ แท้จริง จึงไม่สามารถจัดกิจกรรมให้นักเรียนเข้าใจและปฏิบัติได้ และครูไม่สามารถอธิบายให้ ผู้เรียนเข้าใจแจ่มแจ้งได้ เพราะไม่ได้มีความรู้โดยตรง นอกจากนี้ยังมีปัญหาในเรื่องสื่อการเรียน การสอนที่ใช้ภาพประกอบเพียงอย่างเดียว ไม่สามารถช่วยให้เกิดความเข้าใจ และจัดกิจกรรมได้ น้อย และขาดสื่อการสอนที่กระตุ้นเร้าความสนใจของนักเรียน จากปัญหาเหล่านี้ส่งผลให้นักเรียน ขาดความรู้ความเข้าใจในเนื้อหาบางส่วนด้านดนตรี ทำให้ไม่เกิดความซาบซึ้งในดนตรี เมื่อเรียนไม่ เข้าใจ ครูไม่รู้เรื่อง ในที่สุดก็เกิดความเบื่อหน่ายไม่อยากเรียน และมีความรู้สึกที่ไม่ดีต่อวิชาดนตรี

จากการศึกษาของ จารุณี ลิ้มปนานนท์ (2539 : 4) ซึ่งได้สำรวจปัญหาและความ ต้องการของครูดนตรีในโรงเรียนประถมศึกษา พบว่า สาเหตุที่ทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชา ดนตรีของนักเรียนต่ำ นักเรียนไม่สามารถนำความรู้ไปใช้ประโยชน์ได้ เพราะนักเรียนไม่เข้าใจ นักเรียนไม่สามารถปฏิบัติการเล่นเป่าขลุ่ยการเป่าขลุ่ยไทยได้ และนักเรียนเกิดความเบื่อหน่ายไม่ชอบ วิชาดนตรี เป็นเพราะครูส่วนใหญ่สอนไม่ครบเนื้อหา เนื่องจากไม่มีความถนัดและความแม่นยำใน เนื้อหา ครูขาดความเข้าใจในการสอนด้านดนตรีมาก โดยเฉพาะอย่างยิ่งขาดสื่อที่กระตุ้นเร้าความ สนใจของนักเรียน คือ ไม่มีสื่อที่ทำให้นักเรียนเกิดความเข้าใจและสามารถปฏิบัติกิจกรรมด้าน ดนตรีได้อย่างไม่รู้ลืมและไม่เบื่อหน่าย นอกจากนี้ อรรถพร บรรจงศิลป์ และอาภรณ์ มนตรี ศาสตร์ (2529 : 551) ได้ให้ข้อสังเกตในพฤติกรรมการสอนดนตรีว่า ผู้สอนบางคนมีความเข้าใจการ สอนดนตรีว่า จะต้องเป็นผู้เชี่ยวชาญจึงสามารถสอนได้ ผู้สอนที่เป็นผู้หัด จะเห็นว่าเป็นกิจกรรม ของครูชาย ฉะนั้นครูผู้หัดจึงมักจะไม่ดำเนินการสอนตามหลักสูตร แต่หากครูดนตรีทุกคนได้ ศึกษาการจัดกิจกรรมดนตรีจนเข้าใจได้ ก็จะสามารถสอนให้บรรลุเป้าหมายของหลักสูตรที่กำหนด ไปได้ แต่หาก การสอนไม่สอดคล้องกับอารมณ์ความรู้สึกของเด็ก ก็จะไม่สามารถทำกิจกรรม ร่วมกับเด็กได้ อีกปัญหาหนึ่งก็คือครูขาดความเข้าใจเกี่ยวกับหลักสูตรและจัดกิจกรรมการเรียน การสอนไม่ตรงกับเป้าหมายของหลักสูตรสิ่งเหล่านี้มีผลต่อการเรียนรู้ของนักเรียนทั้งสิ้น คือ ทำให้ ผลสัมฤทธิ์วิชาดนตรีของนักเรียนไม่บรรลุตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้และนักเรียนมีทัศนคติที่ไม่ดีต่อ การเรียนดนตรี ซึ่งกาญจนา ธัญญา โชโค และเสาวคนธ์ อรุณรัตน์ (2526 : 58, อ้างถึงใน จิตภา วาย โสภา 2543 : 2) ได้กล่าวว่ามีปัญหาในการสอนดนตรี บางครั้งยกเว้นไม่สอนบางเรื่อง เนื่องจากขาดความรู้และทักษะ เช่น ครูเป่าขลุ่ยไม่เป็น สาธิตให้นักเรียนดูไม่ได้ นอกจากนี้ยังพบว่า ครูไม่สามารถจัดกิจกรรมการเรียนการสอนได้ เนื่องจากขาดสื่อการสอนที่น่าสนใจ ขาดอุปกรณ์ไม่ มีเครื่องดนตรี สอดคล้องกับงานวิจัยของ นันทนา อุดมสิน และเกื้อจิต นิमित (2533 : บทคัดย่อ) ได้ทำการวิจัยเรื่อง ปัญหาการสอนนาฏศิลป์ระดับประถมศึกษาในจังหวัดขอนแก่น พบว่า มีปัญหา

ด้านการขาดแคลนหนังสือ คู่มือตำราหนังสืออ้างอิงสำหรับให้ครูศึกษาค้นคว้า ครูขาดความรู้ความเข้าใจหลักสูตร ครูวิชาดนตรีโดยตรงมีน้อยไม่เพียงพอ และไม่ได้รับการอบรมหลักสูตรวิชานี้มาก่อน ขาดสื่อการสอนและเครื่องดนตรี ขาดงบประมาณในการสร้างและซ่อมแซมสื่อการสอน ขาดการติดต่อประสานงานกับแหล่งวิชาการด้านดนตรี อีกทั้งไม่ได้รับความช่วยเหลือจากศึกษานิเทศก์เท่าที่ควร จากการวิจัยของ สุรสิทธิ์ ปิ่นละ (2536 : 139-141) ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง ปัญหาการจัดการเรียนการสอนในกลุ่มสร้างเสริมลักษณะนิสัยวิชาดนตรีของครูชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 สังกัดสำนักงานการประถมศึกษา จังหวัดมหาสารคาม จากงานวิจัยพบว่า ปัญหาในการจัดการเรียนการสอนวิชาดนตรี คือ ครูขาดความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับโครงสร้างของหลักสูตรวิชาดนตรี และเรื่องเนื้อหาของวิชาดนตรี เนื่องจากครูไม่ได้จบดนตรีหลังจากการจัดการเรียนการสอนแล้วนักเรียนไม่สามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้ นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์วิชาดนตรีต่ำ นักเรียนเกิดความเบื่อหน่ายและไม่ชอบวิชาดนตรี สภาพห้องเรียนไม่เอื้ออำนวยต่อการจัดกิจกรรม การเรียนการสอนบางกิจกรรม ครูไม่มีทักษะในการสอนวิชาดนตรี ครูไม่มีเทคนิคในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ในด้านสื่อ การสอนมีปัญหา เนื่องจากทางราชการจัดสรรงบประมาณให้ไม่เพียงพอ ทำให้เกิดปัญหา การจัดหาสื่อ ขาดสื่อการสอนที่น่าสนใจนำไปจัดการเรียนการสอนแล้วทำให้นักเรียนเกิดความรู้ความเข้าใจ และมีความสามารถในการปฏิบัติกิจกรรมทางด้านดนตรี

นอกจากนี้ยังพบว่าวิชาดนตรียังเป็นวิชาที่สอนค่อนข้างยากผู้เรียนไม่สามารถเปิดตำราค้นคว้าหาความรู้ให้เข้าใจด้วยตนเองทั้งหมดได้ และจากปัญหาที่ขาดครูผู้สอนวิชาดนตรี ทำให้บางโรงเรียนไม่สอนในส่วนเนื้อหาวิชาดนตรี ส่งผลให้การเรียนการสอน ไม่สมบูรณ์ครบถ้วนตามจุดมุ่งหมายของหลักสูตรและแผนการศึกษาแห่งชาติที่กำหนดไว้ นักเรียนก็ไม่ได้รับความรู้ในส่วนเนื้อหาวิชาดนตรีไปด้วย นอกจากนี้จากการศึกษาสถานภาพของครูดนตรีและนาฏศิลป์และการสอนดนตรีและนาฏศิลป์ในระดับประถมศึกษา และมัธยมศึกษา พบว่า แหล่งผลิตครูดนตรีและการสอนดนตรีในชั้นเรียนล้มเหลวโดยสิ้นเชิง แม้ว่าสถาบันอุดมศึกษาจะผลิตครูดนตรีมาทุกปีก็ตาม แต่กระทรวงศึกษาธิการไม่มีตำแหน่งที่จะรับครูเข้าไปสอนดนตรีในโรงเรียน ผู้บริหารจึงต้องรับผิดชอบในการจัดหาครูมาสอนในห้องเรียนให้ได้ จึงกลายเป็นว่า “ครูอะไรก็ได้” สามารถสอนวิชาดนตรีและนาฏศิลป์ได้ (สุกรี เจริญสุข : 2539) ส่งผลให้การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนไม่ไปตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ นักเรียนไม่สามารถปฏิบัติกิจกรรมทางด้านดนตรีได้ เพราะไม่เข้าใจในเนื้อหาที่ครูจัดการเรียนการสอนให้ นอกจากนี้ปัญหาที่กล่าวมาข้างต้นแล้ว ยังมีปัญหาการจัดการเรียนการสอนวิชาศิลปะกับชีวิต ซึ่งเป็นวิชาบังคับแกนในหลักสูตรมัธยมศึกษาตอนต้น พุทธศักราช 2521 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2533) ให้การจัดการเรียนการสอนตั้งแต่ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ถึงชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ประกอบด้วย 3 สาขาวิชา ได้แก่ ทัศนศิลป์ ดนตรี และนาฏศิลป์ เวลา

เรียน 1 คาบต่อสัปดาห์ต่อภาคเรียน 0.5 หน่วยการเรียนรู้ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาผู้เรียนให้มีความรู้ ความเข้าใจ มีทักษะพื้นฐานอันจะนำไปสู่ความชื่นชมศิลปะ ดนตรีไทย และนาฏศิลป์ ซึ่งสอดคล้องกับเป้าหมายในการพัฒนาบุคคล สังคมในปัจจุบันและอนาคต ศิลปะกับชีวิตจึงเป็นส่วนหนึ่งใน การเสริมสร้างศักยภาพของบุคคล (กรมวิชาการ 2540 : บทนำ) วิชาศิลปะกับชีวิต ซึ่งถือว่าเป็นวิชาที่มีลักษณะเฉพาะในการจัดการเรียนการสอนที่ต้องอาศัยวิธีการสอนที่เน้นทักษะกระบวนการและการบูรณาการ ก็จำเป็นต้องอาศัยครูผู้สอนที่มีความเข้าใจและสามารถเชื่อมโยงความรู้ของศาสตร์ ทั้ง 3 อย่างแท้จริง รวมทั้งต้องมีทักษะการสอนที่ดีจึงจะทำให้การสอนบรรลุจุดมุ่งหมายได้ ซึ่งครูศิลปะส่วนใหญ่จะมีความรู้ความชำนาญเฉพาะสาขาเท่านั้น เมื่อครูขาดความพร้อมในลักษณะอย่างใดอย่างหนึ่งก็ย่อมทำให้ไม่บรรลุจุดมุ่งหมายของหลักสูตรได้จากแนวปฏิบัติที่กล่าวมาจึงเป็นปัญหาสำคัญของครูที่จะปฏิบัติได้อย่างครบถ้วนตามกระบวนการ หากไม่ได้รับการเอาใจใส่หรือชี้แนะจากฝ่ายบริหารหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง (สังคม ทองมี 2534 : 136-140) จากการจัดหลักสูตรดังกล่าว ก่อให้เกิดปัญหาด้านการจัดการเรียนการสอนในโรงเรียนระดับมัธยมศึกษาเนื่องจากเนื้อหาวิชามากมายทำให้เกิดปัญหา เช่น การสอนไม่ทันตามกำหนดเวลาแต่ละภาคเรียน และขาดสื่อการสอน เกี่ยวกับครูที่ต้องใช้ครูวิชาทัศนศิลป์ ดนตรี และนาฏศิลป์ ถึง 3 คน จึงจะสมบูรณ์ตามเป้าหมายของหลักสูตร และมีความยุ่งยากต่อการประเมินผลทั้ง 3 ส่วนวิชา โดยเฉพาะในโรงเรียนขยายโอกาสที่เปิดสอนระดับมัธยมศึกษาตามตำบลต่าง ๆ ของแต่ละจังหวัด (สุวรรณรัตน์ นาคภักดิ์ 2535 : 56-57) จากสภาพการจัดการเรียนการสอนวิชาศิลปศึกษาในโรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษาของประเทศไทยในปัจจุบันยังไม่บรรลุจุดมุ่งหมายของหลักสูตรเนื่องจากสาเหตุต่าง ๆ ทั้งด้านตัวครู ทั้งด้านสื่อการเรียนการสอน และอื่นๆ โดยเฉพาะวิชาดนตรี ซึ่งเป็นวิชาที่ต้องอาศัยความเชี่ยวชาญ และสื่อการเรียนการสอนที่หลากหลายแต่โรงเรียนขยายโอกาสส่วนใหญ่ขาดแคลนครูที่จบทางด้านดนตรีโดยตรงและขาดแคลนสื่อการเรียนการสอน ดังนั้นบางโรงเรียนจึงงดเว้น ไม่สอนวิชานี้ไปเลย หรือสอนโดยการอ่านหนังสือให้นักเรียนฟังและท่องจำ นักเรียนจึงไม่เกิดทักษะทางด้านดนตรีอย่างแท้จริง ซึ่งปัญหาที่สำคัญปัญหาหนึ่งคือการขาดแคลนสื่อการเรียน การสอนที่จำเป็น จากการวิจัยของ เกรียงศักดิ์ บาทชารี (2543 : 105-116) ซึ่งได้ศึกษาปัญหา การจัดการเรียนการสอนวิชาศิลปศึกษาชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา สังกัดสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดอุดรธานี และงานวิจัยของ สุรศักดิ์ วงศ์กาฬสินธุ์ (2544 : 117-132) ศึกษาเกี่ยวกับปัญหาการจัดการเรียนการสอนวิชาศิลปะกับชีวิตของครูผู้สอนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ในโรงเรียนมัธยมศึกษาสังกัดกรมสามัญศึกษา จังหวัดนครพนม ได้ผลการวิจัยที่สอดคล้องกัน คือ พบว่าปัญหาที่พบมาก ได้แก่ ปัญหาด้านการใช้สื่อการสอน คือ ครูผู้สอน ส่วนใหญ่ต้องสอนหลายวิชา มีภาระมากเกินไปทำให้ไม่มีเวลาจัดทำและ

เตรียมสื่อการสอน และโรงเรียนขาดงบประมาณสำหรับซื้อวัสดุมาผลิตสื่อการสอน เนื่องจากแนวปฏิบัติของโรงเรียน ส่วนใหญ่ที่ไม่เห็นความสำคัญของวิชานี้ จึงทำให้เกิดการขาดแคลนสื่อที่จำเป็นในการจัดการเรียนการสอน หรือมีสื่อไม่เพียงพอและไม่เหมาะสม จากปัญหาเหล่านี้จึงทำให้การเรียนการสอนขาดประสิทธิภาพ และส่งผลให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาศิลปะกับชีวิตของนักเรียนนั้นต่ำกว่าเกณฑ์ที่คาดหมายไว้ และจากการวัดผลประเมินผลการเรียน ปีการศึกษา 2549 และ ปีการศึกษา 2550 ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียน ภ.ป.ร.ราชวิทยาลัย ในพระบรมราชูปถัมภ์ พบว่า ในเนื้อหาพื้นฐานด้านการเป่าขลุ่ยไทย นักเรียนส่วนใหญ่ขาดความรู้ความเข้าใจ เรื่องการเป่าขลุ่ยไทย คือ มีคะแนนต่ำกว่าเกณฑ์ของโรงเรียน 80/80 และผลการสอบภาคปฏิบัติ มีนักเรียนจำนวน 50% ของนักเรียนทั้งหมด ไม่สามารถเป่าขลุ่ยไทยได้อย่างถูกต้อง และจากการพูดคุยกับนักเรียน พบว่า นักเรียนส่วนใหญ่ชอบเรียนวิชาดนตรี และควรมีรูปภาพในหนังสือที่มองเห็นได้ชัดเจน

จากปัญหาที่กล่าวมาแล้วนั้นผู้วิจัยจึงได้ศึกษาแนวทางในการแก้ปัญหาเพื่อที่จะได้จัดการเรียนรู้ให้บรรลุ วัตถุประสงค์ข้างต้น สำหรับการวิจัยในครั้งนี้ ผู้วิจัยมีความสนใจที่จะใช้แบบฝึกวิชาดนตรีในระดับมัธยมศึกษา โดยแบบฝึกให้ความรู้ในเรื่อง ทักษะการฟัง ทักษะการบรรเลง และทักษะการอ่านโน้ต ในเรื่องทักษะการบรรเลง ครูต้องสอนนักเรียนในการปฏิบัติเครื่องดนตรี ตามขอบข่ายสาระดนตรีที่จัดให้เรียนตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 ซึ่งได้กำหนดขอบข่ายไว้ดังนี้ คือ การเล่นเครื่องดนตรี 1 ชิ้น ฝึกทักษะการเล่นเครื่องดนตรี ที่ถูกต้องตามแบบแผนของเครื่องดนตรีที่เลือก การฝึกจังหวะ ระดับเสียง แนวทำนอง ฯลฯ สามารถเล่นดนตรีด้วยตนเอง และเล่นร่วมกับผู้อื่น การบรรเลงรวมวง ฝึกการหยิบจับ การใช้ การเก็บ การบำรุงรักษาเครื่องดนตรีที่ถูกต้อง เรียนรู้ประวัติเครื่องดนตรี การใช้ศัพท์ทางดนตรีที่ถูกต้อง (กรมวิชาการ 2545 ก : 7-8) แบบฝึกการเป่าขลุ่ยไทยที่พัฒนาเพื่อนำมาใช้ในการแก้ปัญหา ดังกล่าว ขลุ่มนั้นนับเป็นสิ่งที่สำคัญและจำเป็น เพราะจะทำให้ให้นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจในการเป่าขลุ่ยไทย รวมถึงทำนองเพลงที่แสดงออกมา และทำให้นักเรียนเกิดความสนใจและความชื่นชม และไม่น่าเบื่อหน่ายในการเรียน นักเรียนไม่มีความรู้ความเข้าใจและไม่สามารถเป่าขลุ่ยไทย และอ่านโน้ตได้อย่างถูกต้องแล้ว นักเรียนก็ไม่สามารถฝึกการเป่าขลุ่ยไทยที่ยากขึ้นต่อไปได้ เมื่อไม่เข้าใจนักเรียนก็ไม่สนใจ ไม่ชอบเรียนวิชาดนตรี เกิดความเบื่อหน่าย เพราะคิดว่าเป็นวิชาที่ไม่สำคัญ เรียนไปแล้วไม่สามารถนำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้ ในที่สุดนักเรียน ก็จะมีความรู้สึกที่ไม่ดีต่อวิชาดนตรี โดยคิดว่าเป็นสิ่งที่ไม่สำคัญและน่าเบื่อ ดังนั้นผู้วิจัยจึงสนใจที่จะพัฒนาแบบฝึกเพื่อแก้ปัญหา และส่งเสริมการเรียนรู้ ในการเรียนดนตรีเพื่อให้เกิดผลดีต่อผู้เรียนยิ่งขึ้น และผลการวิจัยครั้งนี้จะเป็นแนวทางในการพัฒนาการเรียนการสอนดนตรีต่อไป

กรอบแนวคิดในการวิจัย

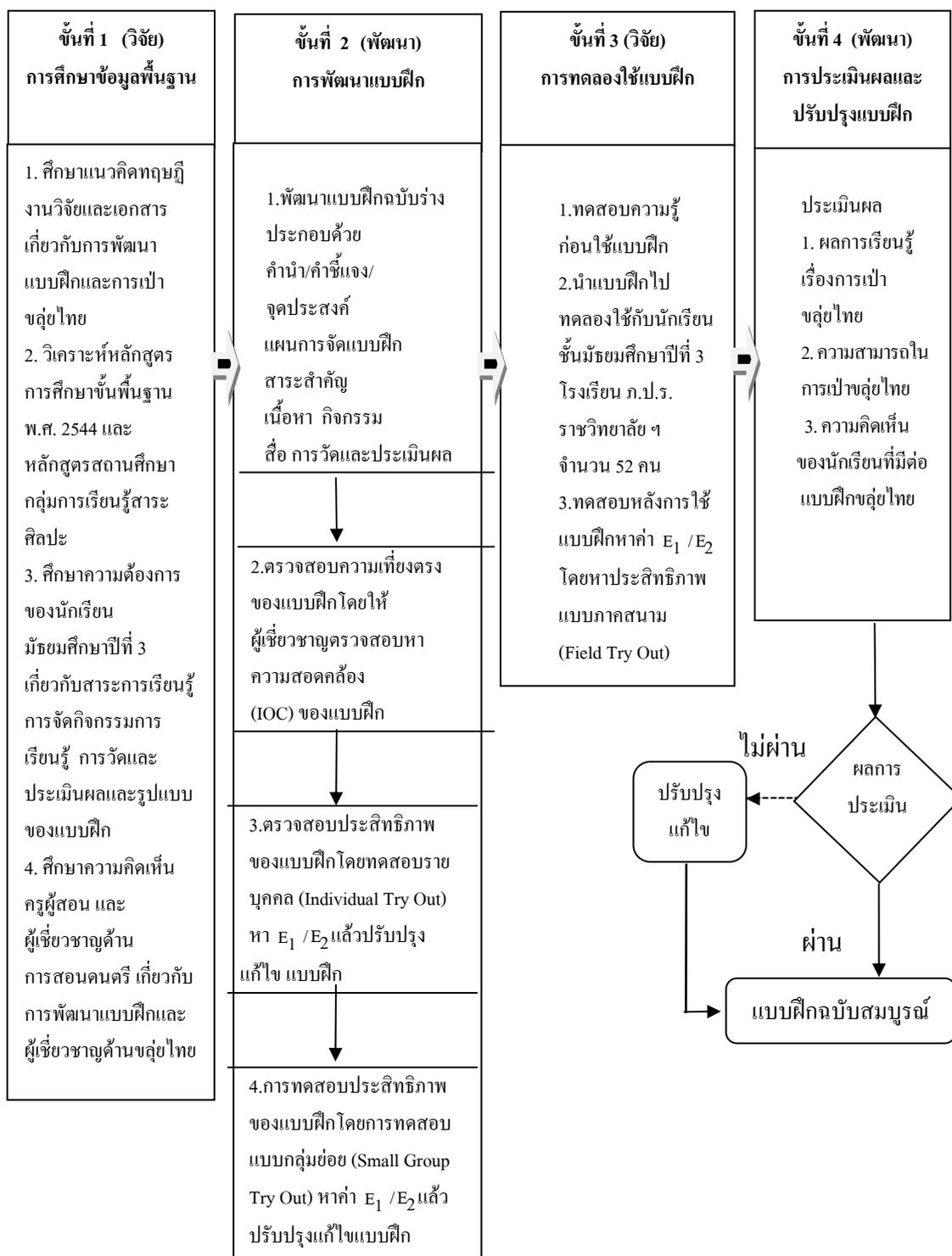
แบบฝึกเป็นสื่อการเรียนรู้สำหรับให้นักเรียนฝึกปฏิบัติเพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจ และมีทักษะเพิ่มขึ้น สำหรับการวิจัยครั้งนี้เป็นการพัฒนาแบบฝึกเรื่องการเป่าขลุ่ยไทยของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โดยผู้วิจัยได้ศึกษาค้นคว้าจากแนวคิดและงานวิจัยต่าง ๆ เกี่ยวกับการพัฒนาแบบฝึก เพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาแบบฝึก เรื่องการเป่าขลุ่ยไทย โดยมีนักวิชาการหลายท่านได้กล่าวถึงขั้นตอนการพัฒนาแบบฝึกไว้ เช่น สุนันทา สุนทรประเสริฐ (2544 : 14) ได้เสนอขั้นตอนการผลิตแบบฝึก ดังนี้ 1) วิเคราะห์ปัญหาและสาเหตุการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน 2) ศึกษารายละเอียดในหลักสูตร เพื่อวิเคราะห์เนื้อหา จุดประสงค์และกิจกรรม 3) พิจารณาแนวทางแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นจากข้อ 1 โดยการสร้างแบบฝึก และเลือกเนื้อหาในส่วนที่จะสร้างแบบฝึกนั้นว่าจะทำเรื่องใดบ้าง กำหนดเป็นโครงเรื่องไว้ 4) ศึกษารูปแบบของการสร้างแบบฝึกจากเอกสารตัวอย่าง 5) ออกแบบแบบฝึกให้มีรูปแบบที่หลากหลาย น่าสนใจ 6) ลงมือสร้างแบบฝึกพร้อมทั้งแบบทดสอบหลังเรียนให้สอดคล้องกับเนื้อหาและจุดประสงค์การเรียนรู้ 7) ส่งให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบ 8) นำไปทดลองใช้ แล้วบันทึกผลเพื่อนำมาปรับปรุงแก้ไขส่วนที่บกพร่อง 9) ปรับปรุงจนมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่ตั้งไว้ และ 10) นำไปใช้จริง ๆ และเผยแพร่ต่อไป

นอกจากแนวคิดของนักการศึกษาที่กล่าวมาแล้วนั้นยังมีผู้ที่ได้ศึกษาวิจัยเกี่ยวกับแบบฝึก ดังเช่นงานวิจัยของ สรวาดิ เพ็งศรีโคตร ได้อธิบายถึงแบบฝึกไว้ว่า หมายถึง กิจกรรมหรือประสบการณ์ที่ครูจัดขึ้นให้กับนักเรียนได้ฝึกกระทำ เพื่อทบทวนทักษะ ฝึกฝนเนื้อหาความรู้ต่าง ๆ ที่ได้เรียนไปแล้วให้เกิดเป็นความจำ จนสามารถปฏิบัติได้ด้วยความชำนาญและนำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้ สมศักดิ์ สินธุระเวชญ์ ได้สรุปว่า แบบฝึกเป็นการจัดประสบการณ์ที่เน้นการฝึกหัดเพื่อให้เกิดความจำจนกระทั่งสามารถปฏิบัติได้โดยอัตโนมัติ ขั้นตอนในการสอนมักจะเริ่มต้นด้วยการบอก หรือทำให้ดูเป็นตัวอย่าง แล้วให้ผู้เรียนทำตามและฝึกหัดเรื่อยไป จนกระทั่งจำ และทำได้โดยอัตโนมัติ อัจฉรา ชิวพันธ์ ได้อธิบายไว้ว่า แบบฝึก หมายถึง สิ่งที่สร้างขึ้นเพื่อเสริมสร้างความเข้าใจ และเสริมเพิ่มเติม เนื้อหาบางส่วนที่ช่วยให้นักเรียนฝึกปฏิบัติ และนำความรู้ไปใช้ได้ อย่างแม่นยำ ถูกต้อง คล่องแคล่ว เสาวนีย์ แซ่กู่ (2547 : 35) ได้สรุปว่า แบบฝึกเป็นสื่อประกอบการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนซึ่งช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้จากการปฏิบัติด้วยตนเอง ได้ฝึกทักษะเพิ่มเติมจากเนื้อหาโดยมีครูเป็นผู้ชี้แนะ

จากความหมายดังกล่าว สรุปได้ว่า แบบฝึก หมายถึง สื่อ สิ่งเร้าหรือกิจกรรมที่ครูสร้างขึ้น เพื่อเสริมสร้างทักษะให้กับนักเรียนได้ฝึกปฏิบัติ เพื่อทบทวนเนื้อหาความรู้ต่าง ๆ ที่เรียนไป จนกระทั่งสามารถนำความรู้ไปใช้ได้โดยอัตโนมัติ ถูกต้อง คล่องแคล่ว แม่นยำ แบบฝึก

จึงเป็นสิ่งที่มีความหมายกับผู้เรียน และช่วยให้นักเรียนแก้ไขข้อบกพร่องทางการเรียนด้วยการฝึกฝนจากแบบฝึกที่ครูสร้างขึ้น

จากการศึกษากระบวนการดังกล่าวข้างต้น ผู้วิจัยได้พัฒนาแบบฝึกเพื่อเป็นแนวทางในการกำหนดกรอบแนวคิดในการพัฒนาแบบฝึก เรื่องการเป่าขลุ่ยไทย โดยมีกระบวนการพัฒนาดังต่อไปนี้ **ขั้นตอนที่ 1** ได้แก่ 1.1) ศึกษาแนวคิดทฤษฎีจากงานวิจัยและเอกสารอื่น ๆ เกี่ยวกับการพัฒนาแบบฝึก 1.2) วิเคราะห์หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ. 2544 และหลักสูตรสถานศึกษากลุ่มการเรียนรู้สาระศิลปะ 1.3) ศึกษาความต้องการของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 3 เกี่ยวกับสาระการเรียนรู้ การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ การวัดและประเมินผลและรูปแบบของแบบฝึก 1.4) ศึกษาความคิดเห็นครูผู้สอนเกี่ยวกับการพัฒนาแบบฝึกเรื่องการเป่าขลุ่ยไทย ในด้านความต้องการนำแบบฝึกมาใช้จากครูผู้สอนและผู้เชี่ยวชาญ เรื่องแบบฝึกและดนตรี **ขั้นตอนที่ 2** ได้แก่ 2.1) พัฒนาแบบฝึกฉบับร่าง คำนำ/คำชี้แจง จุดประสงค์ แผนการจัดแบบฝึก สาระสำคัญ จุดประสงค์ เนื้อหา กิจกรรม สื่อ การวัดและประเมินผล 2.2) ตรวจสอบความเที่ยงตรงของแบบฝึก โดยให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบหาความสอดคล้อง (IOC) ของแบบฝึก 2.3) ตรวจสอบประสิทธิภาพของแบบฝึกโดยทดสอบรายบุคคล (Individual Tryout) หา E_1 / E_2 ปรับปรุงแก้ไขแบบฝึก และ 2.4) ทดสอบแบบกลุ่มย่อย (Small Group Try out) หาค่า E_1 / E_2 ปรับปรุงแก้ไขแบบฝึก **ขั้นตอนที่ 3** ได้แก่ 3.1) ทดสอบความรู้ก่อนใช้แบบฝึก 3.2) นำแบบฝึกไปทดลองใช้กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียน ภ.ป.ร.ราชวิทยาลัย ในพระบรมราชูปถัมภ์ จำนวน 52 คน และ 3.3) โดยหาประสิทธิภาพแบบภาคสนาม (Field Try out) **ขั้นตอนที่ 4** ได้แก่ ประเมินผลและปรับปรุงแบบฝึก 4.1) ผลการเรียนรู้เรื่องการเป่าขลุ่ยไทย 4.2) ความสามารถในการเป่าขลุ่ยไทย และ 4.3) ความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อแบบฝึกซึ่งผู้วิจัยกำหนดเป็นกรอบแนวคิดในการวิจัย ดังแผนภาพที่ 1



แผนภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ดังนี้

1. เพื่อศึกษาข้อมูลพื้นฐานในการพัฒนาแบบฝึก เรื่องการเป่าขลุ่ยไทยสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3
2. เพื่อพัฒนาแบบฝึก เรื่องการเป่าขลุ่ยไทยสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ให้มีประสิทธิภาพ 80/80
3. เพื่อทดลองใช้แบบฝึก เรื่องการเป่าขลุ่ยไทยสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3
4. เพื่อประเมินผลและปรับปรุงการพัฒนาแบบฝึก เรื่องการเป่าขลุ่ยไทยสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 เกี่ยวกับ ผลการเรียนรู้เรื่องการเป่าขลุ่ยไทย ความสามารถในการเป่าขลุ่ยไทย และความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อแบบฝึกการเป่าขลุ่ยไทย

คำถามการวิจัย

1. ผลการศึกษาข้อมูลพื้นฐาน เพื่อการพัฒนาแบบฝึก เรื่องการเป่าขลุ่ยไทยสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 เป็นอย่างไร
2. ผลการพัฒนาแบบฝึก เรื่องการเป่าขลุ่ยไทยสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 หรือไม่
3. การทดลองใช้แบบฝึก เรื่องการเป่าขลุ่ยไทยสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ดำเนินการอย่างไร
4. ผลการประเมินผลการเรียนรู้เรื่องการเป่าขลุ่ยไทยของนักเรียนก่อนและหลังการใช้แบบฝึกแตกต่างกันหรือไม่ นักเรียนมีความสามารถในการเป่าขลุ่ยไทยอยู่ในระดับใด และเป็นอย่างไร และความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อแบบฝึกการเป่าขลุ่ยไทยอยู่ในระดับใด และเป็นอย่างไร

สมมติฐานการวิจัย

1. แบบฝึก เรื่องการเป่าขลุ่ยไทยสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80
2. ผลการเรียนรู้การพัฒนาแบบฝึก เรื่องการเป่าขลุ่ยไทยของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ก่อนและหลังการใช้แบบฝึกแตกต่างกัน

ขอบเขตการวิจัย

เพื่อให้งานวิจัยเป็นไปตามวัตถุประสงค์ ผู้วิจัยได้กำหนดขอบเขตการวิจัยไว้ดังนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นนักเรียนโรงเรียน ภ.ป.ร. ราชวิทยาลัย ในพระบรมราชูปถัมภ์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3/1-3/5 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษานครปฐม เขต 2 จำนวน 268 คน

2. กลุ่มตัวอย่าง ที่ใช้ในวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ห้อง 3/3 โรงเรียน ภ.ป.ร.ราชวิทยาลัย ในพระบรมราชูปถัมภ์ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษานครปฐม เขต 2 ที่กำลังศึกษาในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2551 จำนวน 52 คน ได้มาโดยการสุ่มห้องเรียน ด้วยวิธีการใช้วิธีสุ่มอย่างง่ายโดยการจับสลาก

3. ตัวแปรที่ใช้ในการศึกษา

3.1 ตัวแปรต้น ได้แก่ แบบฝึก เรื่องการเป่าขลุ่ยไทย

3.2 ตัวแปรตาม ประกอบด้วย

3.2.1 ผลการเรียนรู้เรื่องการเป่าขลุ่ยไทย

3.2.2 ความสามารถในการเป่าขลุ่ยไทย

3.2.3 ความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อแบบฝึกการเป่าขลุ่ยไทย

4. ระยะเวลาในการทดลอง ใช้แบบฝึกใน ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2551 ตั้งแต่วันที่ 28 ม.ค. 52 ถึง 18 มีนาคม 2552 โดยใช้เวลาในการสอน 2 คาบ/สัปดาห์ เป็นเวลา 8 สัปดาห์

5. เนื้อหา แบบฝึก เรื่องการเป่าขลุ่ยไทย เป็นส่วนหนึ่งของกลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ สาระที่ 2 : ดนตรี มาตรฐานที่ 2.2 เข้าใจความสัมพันธ์ระหว่างดนตรี ประวัติศาสตร์ และวัฒนธรรม เห็นคุณค่าของดนตรีไทยที่เป็นมรดกทางวัฒนธรรม ภูมิปัญญาท้องถิ่น ภูมิปัญญาไทยและสากล และหลักสูตรสถานศึกษากลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ กำหนดสาระให้ผู้เรียนได้เรียนรู้เกี่ยวกับ ทฤษฎีโน้ต เทคนิคการเป่า การประยุกต์ใช้ดนตรี การใช้และดูแลรักษาเครื่องดนตรี โดยกำหนดเนื้อหาหลักสูตร เป็น 2 ส่วน คือ ภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ ได้แก่ ส่วนที่ 1 ภาคทฤษฎีประกอบด้วย 1) ความรู้เบื้องต้นในการเป่าขลุ่ยไทย 2) ทำทางการจับขลุ่ยและการบำรุงรักษาขลุ่ยไทย 3) อัตร่าจังหวะของตัว โน้ต และเครื่องหมายกำหนดจังหวะ ส่วนที่ 2 ภาคปฏิบัติ 1) ความถูกต้องของจังหวะ 2) ระดับเสียงถูกต้อง 3) ตัว โน้ตถูกต้อง 4) ทำนองทำจับถูกต้อง

นิยามศัพท์เฉพาะ

เพื่อให้เข้าใจตรงกันผู้วิจัยจึงได้ให้ความหมายศัพท์เฉพาะสำหรับการวิจัย ดังนี้

1. การพัฒนาแบบฝึก เรื่องการเป่าขลุ่ยไทย หมายถึง กระบวนการสร้างแบบฝึก เรื่องการเป่าขลุ่ยไทย โดยดำเนินการตามขั้นตอนดังนี้ คือ 1) ศึกษาข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับความต้องการแบบฝึกของนักเรียนและความคิดเห็นของผู้เกี่ยวข้อง 2) การพัฒนาแบบฝึก 3) ทดลองใช้แบบฝึก และ 4) ประเมินผลและปรับปรุงแบบฝึก

2. **แบบฝึก เรื่องการเป่าขลุ่ยไทย** หมายถึง สื่อการเรียนรู้ประเภทเอกสารที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้และสามารถเป่าขลุ่ยไทยมีรายละเอียด ได้แก่ คำนำ คำชี้แจง ใบความรู้ ใบงาน ประกอบเนื้อหาทางทฤษฎีและการปฏิบัติสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ซึ่งประกอบด้วย ชุดที่ 1 เรื่อง ความรู้เบื้องต้นในการเป่าขลุ่ยไทย ชุดที่ 2 เรื่อง ทำทางการจับขลุ่ย และการบำรุงรักษาขลุ่ยไทย ชุดที่ 3 เรื่อง อัตราจังหวะของตัวโน้ตและเครื่องหมายกำหนดจังหวะ

3. **ขลุ่ยไทย** หมายถึง เครื่องดนตรีประเภทเป่า ที่มีการบังคับเสียงด้วยรูทึง 7 ที่นำมาเป็นอุปกรณ์ เครื่องมือ ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในแบบฝึกหรือที่นักเรียนใช้ในการทำกิจกรรมที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นในแบบฝึก

4. **ผลการเรียนรู้** หมายถึง คะแนนความรู้ความเข้าใจเรื่องการเป่าขลุ่ยไทยของนักเรียน ซึ่งได้จากการทำแบบทดสอบเนื้อหาเกี่ยวกับการเป่าขลุ่ยไทยที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ในเรื่อง ความรู้เบื้องต้นในการเป่าขลุ่ยไทย ทำทางการจับขลุ่ยและการบำรุงรักษาขลุ่ยไทย และอัตราจังหวะของตัวโน้ต และเครื่องหมายกำหนดจังหวะ โดยใช้แบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียนที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

5. **ความสามารถในการเป่าขลุ่ย** หมายถึง คะแนนที่ได้จากการประเมินความสามารถในการปฏิบัติของนักเรียนในการเป่าขลุ่ยไทยโดยประเมิน 1) ความถูกต้องของจังหวะ 2) ความถูกต้องของระดับเสียง 3) ความถูกต้องของตัวโน้ต และ 4) ความถูกต้องของทำนองและทำจับขลุ่ยไทยที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น โดยใช้แบบประเมินความสามารถที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

6. **ประสิทธิภาพของแบบฝึก** หมายถึง แบบฝึกที่นำไปทดลองใช้ (Tryout) เพื่อปรับปรุงก่อนนำไปใช้สอนจริงและนำผลที่ได้มาปรับปรุงแก้ไขเพื่อให้แบบฝึกมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์

80 ตัวแรก (E_1) หมายถึง ประสิทธิภาพของกระบวนการเรียนการสอนจากแบบฝึก คิดเป็นร้อยละของคะแนนจากการทำแบบฝึกหัดระหว่างเรียนของแต่ละแบบฝึก

80 ตัวหลัง (E_2) หมายถึง ค่าประสิทธิภาพของพฤติกรรมที่เปลี่ยนในตัวนักเรียน คิดเป็นร้อยละที่นักเรียนทำได้จากการทดสอบหลังเรียน

7. **ความคิดเห็น** หมายถึง ความรู้สึกนึกคิดของนักเรียนที่มีต่อแบบฝึก การเป่าขลุ่ยไทย ในด้าน 1) รูปแบบลักษณะ 2) กิจกรรม 3) บรรยากาศ 4) วิธีการวัดผล และ 5) ประโยชน์ที่ได้รับ ด้วยการตอบแบบสอบถามความคิดเห็น

8. **นักเรียน** หมายถึง ผู้เรียนที่กำลังเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียน ภ.ป.ร. ราชวิทยาลัย ในพระบรมราชูปถัมภ์ ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2551

บทที่ 2

วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยเรื่อง การพัฒนาแบบฝึก เรื่องการเป่าขลุ่ยไทย โรงเรียน ภ.ป.ร. ราชวิทยาลัย ในพระบรมราชูปถัมภ์ ผู้วิจัยได้เสนอเนื้อหาสาระสำคัญของแนวคิดและวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาแบบฝึกประกอบด้วยหัวข้อดังนี้

1. หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 : กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ
2. หลักสูตรสถานศึกษาโรงเรียน ภ.ป.ร. ราชวิทยาลัย ในพระบรมราชูปถัมภ์
3. แบบฝึก เรื่องการเป่าขลุ่ยไทย
4. เครื่องดนตรีประเภทเครื่องเป่าขลุ่ยไทย
5. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 : กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ

หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 เป็นหลักสูตรแกนกลางที่มีลักษณะเป็นกรอบและแนวทางในการจัดการศึกษาเพื่อพัฒนาผู้เรียนให้เติบโตตามจุดหมายของหลักสูตร โดยกำหนดสาระ และมาตรฐานการเรียนรู้การศึกษาขั้นพื้นฐาน และมาตรฐานการเรียนรู้ช่วงชั้นทั้ง 8 สาระการเรียนรู้สำหรับให้สถานศึกษาได้จัดทำสาระของหลักสูตรและจัดการเรียนการสอนได้ สอดคล้องกับแนวทางของหลักสูตร ซึ่งกลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะเป็นกลุ่มสาระการเรียนรู้ที่มุ่งเน้นการส่งเสริมให้มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ มีจินตนาการทางศิลปะ ชื่นชมความงาม สนุกตริยภาพ ความมีคุณค่า ซึ่งมีผลต่อคุณภาพชีวิตมนุษย์ ดังนั้นกิจกรรมศิลปะสามารถนำไปใช้ในการพัฒนาผู้เรียนโดยตรง ทั้งด้านร่างกาย จิตใจ สติปัญญา อารมณ์ และสังคม ตลอดจนนำไปสู่การพัฒนาสิ่งแวดล้อม ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีความเชื่อมั่นในตนเอง และแสดงออกในเชิงสร้างสรรค์ พัฒนาระบวนการรับรู้ทางศิลปะ การเห็นภาพรวม การสังเกตรายละเอียด สามารถค้นพบศักยภาพของตนเองอันเป็นพื้นฐานในการศึกษาต่อ หรือประกอบอาชีพได้ด้วยการมีความรับผิดชอบ มีระเบียบวินัย สามารถทำงานร่วมกันได้อย่างมีความสุข

วิสัยทัศน์หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน

หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน มุ่งพัฒนาผู้เรียนทุกคน ซึ่งเป็นกำลังของชาติให้เป็นมนุษย์ที่มีความสมดุลทั้งด้านร่างกาย ความรู้ คุณธรรม มีจิตสำนึกในความเป็นพลเมืองไทย

และเป็นพลโลก ยึดมั่นในการปกครองตามระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข มีความรู้และทักษะพื้นฐาน รวมทั้ง เจตคติ ที่จำเป็นต่อการศึกษาต่อ การประกอบอาชีพและการศึกษา ตลอดชีวิต โดยมุ่งเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญบนพื้นฐานความเชื่อว่า ทุกคนสามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้เต็มตามศักยภาพ

คุณลักษณะอันพึงประสงค์

หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน มุ่งพัฒนาผู้เรียนให้มีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ เพื่อให้สามารถอยู่ร่วมกับผู้อื่นในสังคมได้อย่างมีความสุข ในฐานะเป็นพลเมืองไทยและพลโลก ดังนี้

1. รักชาติ ศาสน์ กษัตริย์
2. ซื่อสัตย์สุจริต
3. มีวินัย
4. ใฝ่เรียนรู้
5. อยู่อย่างพอเพียง
6. มุ่งมั่นในการทำงาน
7. รักความเป็นไทย
8. มีจิตสาธารณะ

นอกจากนี้ สถานศึกษาสามารถกำหนดคุณลักษณะอันพึงประสงค์เพิ่มเติมให้สอดคล้องตามบริบทและจุดเน้นของตนเอง

สาระและมาตรฐานการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ

สาระที่ 1 : ทักษะศิลป์

มาตรฐาน ศ 1.1 : สร้างสรรค์งานทัศนศิลป์ตามจินตนาการและความคิดสร้างสรรค์ วิเคราะห์ วิพากษ์วิจารณ์ คุณค่างานทัศนศิลป์ ถ่ายทอดความรู้สึก ความคิดต่องานศิลปะ อย่างอิสระ ชื่นชม และประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน

มาตรฐาน ศ 1.2 : เข้าใจความสัมพันธ์ระหว่างทัศนศิลป์ ประวัติศาสตร์และวัฒนธรรม เห็นคุณค่างานทัศนศิลป์ที่เป็นมรดกทางวัฒนธรรม ภูมิปัญญาท้องถิ่น ภูมิปัญญาไทยและสากล

สาระที่ 2 : ดนตรี

มาตรฐาน ศ 2.1 : เข้าใจและแสดงออกทางดนตรีอย่างสร้างสรรค์วิเคราะห์วิจารณ์คุณค่า ถ่ายทอดความรู้สึก ความคิดต่อดนตรี อย่างอิสระ ชื่นชม และประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน

มาตรฐาน ศ 2.2 : เข้าใจความสัมพันธ์ระหว่างดนตรี ประวัติศาสตร์ และวัฒนธรรม เห็นคุณค่าของดนตรี ที่เป็นมรดกทางวัฒนธรรม ภูมิปัญญาท้องถิ่น ภูมิปัญญาไทยและสากล

สาระที่ 3 : นาฏศิลป์

มาตรฐาน ศ 3.1 : เข้าใจ และแสดงออกทางนาฏศิลป์อย่างสร้างสรรค์ วิเคราะห์ วิวิจารณ์ คุณค่านาฏศิลป์ ถ่ายทอดความรู้สึก ความคิดอย่างอิสระ ชื่นชม และประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน

มาตรฐาน ศ 3.2 : เข้าใจความสัมพันธ์ระหว่างนาฏศิลป์ ประวัติศาสตร์ และวัฒนธรรม เห็นคุณค่าของนาฏศิลป์ที่เป็นมรดกทางวัฒนธรรม ภูมิปัญญาท้องถิ่น ภูมิปัญญาไทย

หลักสูตรสถานศึกษา โรงเรียน ภ.ป.ร. ราชวิทยาลัย ในพระบรมราชูปถัมภ์

ความเป็นมาของโรงเรียน

ที่ตั้ง/ขนาด

โรงเรียน ภ.ป.ร.ราชวิทยาลัย ในพระบรมราชูปถัมภ์ ตั้งอยู่เลขที่ 90 หมู่ 2 ถนนเพชรเกษม ตำบลท่าตลาด อำเภอสามพราน จังหวัดนครปฐม (โทรศัพท์ 0-3431-1278) สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา 2 จังหวัดนครปฐม โรงเรียน ภ.ป.ร. ราชวิทยาลัย ในพระบรมราชูปถัมภ์ ตั้งอยู่บนเนื้อที่ 66 ไร่ 176 ตารางวา

โรงเรียน ภ.ป.ร. ราชวิทยาลัย ในพระบรมราชูปถัมภ์ เริ่มก่อตั้งเมื่อ วันที่ 1 มิถุนายน พ.ศ. 2507 ซึ่งถือกำเนิดเมื่อ พ.ศ. 2440 พระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัวทรงมีพระบรมราชโองการ โปรดเกล้าพระราชทานพระบรมราชานุญาตให้กระทรวงธรรมการจัดตั้งโรงเรียนสำหรับนักเรียนประจำขึ้นเพื่อสร้างสรรค์กุลบุตรให้มีการศึกษาในภาษาไทย ภาษาอังกฤษ ทั้งจะได้เป็นช่องทางการฝึกหัดตน เพื่อจะได้ไปเล่าเรียนในมหาวิทยาลัยในยุโรปต่อไป

ในสมัยพระบาทสมเด็จพระมงกุฎเกล้าเจ้าอยู่หัว ทรงมีพระราชหัตถเลขาถึงเจ้าพระยาสมเด็จสุเรนทรราชบัณฑิต (พ.ศ. 2453) “ข้าพเจ้าต้องการให้การศึกษามีความหมายว่า แปลงเด็กให้เป็นคนหนุ่มอันฝั่งผาย และเป็นพลเมืองดีและมีให้น้ำหนักของหลักสูตรและแบบระเบียบบคดียี่ บุคลิกลักษณะของเขา

เมื่อวันที่ 1 มิถุนายน พ.ศ. 2507 ได้พระราชทานนามโรงเรียนขึ้นใหม่ว่า “โรงเรียน ภ.ป.ร. ราชวิทยาลัย ในพระบรมราชูปถัมภ์” พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว ภูมิพลอดุลยเดชฯ และสมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ พระบรมราชินีนาถ ได้เสด็จพระราชดำเนินเปิดโรงเรียน ภ.ป.ร. ราชวิทยาลัย ในพระบรมราชูปถัมภ์

พระราชดำรัสพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวภูมิพลอดุลยเดชฯ

พระราชทานเมื่อครั้งเสด็จพระราชดำเนินเปิดอาคารเรียน โรงเรียน ภ.ป.ร. ราชวิทยาลัย ในพระบรมราชูปถัมภ์ ในวันที่ 21 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2511

“ข้าพเจ้ามีความยินดีที่ได้มาเยี่ยมโรงเรียน ภ.ป.ร. ราชวิทยาลัย ในพระบรมราชูปถัมภ์ และเห็นความเจริญของโรงเรียนซึ่งเจริญขึ้นเป็นอันมากทุกๆทางโรงเรียนนี้มีประสงค์อันเลิศ และได้รับความสนับสนุนส่งเสริมจากทางราชการและเอกชนมาโดยพร้อมเพรียงให้เริ่มต้นได้ด้วยดี ได้รับความนิยมเชื่อถือ และเจริญขึ้นอย่างรวดเร็ว ทุกคนที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับงานของทาง ราชวิทยาลัย โดยเฉพาะคณะผู้บริหารและคณะครูผู้สอน ควรจะยินดีและพอใจทั้งถือเป็นกำลังใจ การที่จะต้องปฏิบัติหน้าที่สร้างเสริมความยินดี และชื่อเสียงเกียรติคุณของโรงเรียนให้มั่นคงและ กว้างขวางยิ่งขึ้นไป สำหรับนักเรียนนั้น ทุกคนต้องระลึกไว้เสมอว่าตัวได้มีโอกาสเข้ามาศึกษาอบรมใน สำนักที่ดีแล้ว จะต้องพยายามเล่าเรียน และอบรมคุณสมบัติทุกประการ โดยเต็มกำลังความสามารถ อย่าให้เสียโอกาส เพื่อจักได้เติบโตขึ้นเป็นคนดี มีความรู้ ความสามารถ และประโยชน์ต่อสังคม

ขออวยพรให้โรงเรียนราชวิทยาลัย มีความเจริญรุ่งเรือง ขอให้นักเรียนทุกคนมี พละมานัยสมบูรณ์ มีกำลังใจอันเข้มแข็งที่จะศึกษาเล่าเรียนและประกอบความดีให้เป็นคุณแก่ตนเอง แก่โรงเรียน และประเทศชาติสืบไป”

ปรัชญา ของโรงเรียน ภ.ป.ร. ราชวิทยาลัย ในพระบรมราชูปถัมภ์

“เพาะนิสัย บุกคลิก อีกทั้งสามัคคี รักศิษชาติ ศาสน์ กษัตริย์”

ปัจจุบันโรงเรียนได้เปิดทำการสอนตั้งแต่ระดับประถมศึกษาปีที่ 5 ถึงระดับมัธยมศึกษา ปีที่ 6 มีนักเรียนทั้งสิ้น 1,617 คน ครู- อาจารย์ 96 คน ลูกจ้างประจำ 19 คน โดยแบ่งออกเป็น 2 ภาคเรียน นักเรียนทุกคนต้องอยู่ประจำในหอพักของโรงเรียนโดยเปิดทำการสอน ป.5 จำนวน 4 ห้อง ป.6 จำนวน 4 ห้อง ม.1 จำนวน 5 ห้อง ม.2 จำนวน 5 ห้อง ม.3 จำนวน 5 ห้อง ม.4 จำนวน 4 ห้อง ม.5 จำนวน 4 ห้อง และ ม.6 จำนวน 4 ห้อง รวม 35 ห้องเรียน

วิสัยทัศน์ของโรงเรียน ภ.ป.ร. ราชวิทยาลัย ในพระบรมราชูปถัมภ์

โรงเรียน ภ.ป.ร. ราชวิทยาลัย ในพระบรมราชูปถัมภ์ เป็นโรงเรียนประจำชาย มุ่งปลูกฝังความเป็นสุภาพบุรุษที่พร้อมด้วย ภูมิรู้ ภูมิธรรม และภูมิฐาน

การจัดหลักสูตร

หลักสูตรสถานศึกษาโรงเรียน ภ.ป.ร. ราชวิทยาลัย ในพระบรมราชูปถัมภ์ เป็นหลักสูตร ที่กำหนดวิสัยทัศน์ เป้าหมาย สาระการเรียนรู้ และอื่น ๆ ตามที่หลักสูตรขั้นพื้นฐานกำหนด

เพื่อการพัฒนาผู้เรียนตั้งแต่ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ถึงชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 สำหรับผู้เรียนทุกคนและได้จัดทำรายวิชาในแต่ละกลุ่มไว้อย่างครบถ้วนตามมาตรฐานที่กำหนด

หลักสูตรสถานศึกษา กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ สาระดนตรี

เพื่อให้การจัดการศึกษา ของ โรงเรียน ภ.ป.ร.ราชวิทยาลัย ในพระบรมราชูปถัมภ์ เป็นไปตามนโยบายของการศึกษาของประเทศ จึงกำหนดหลักสูตรดนตรี ไว้ดังนี้

1. ดนตรีมุ่งเน้นการจัดการศึกษาให้นักเรียน ได้แสดงออกอย่างสร้างสรรค์ ถ่ายทอดความรู้สึก ความคิดอย่างอิสระ ชื่นชม และประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน
2. เป็นหลักสูตรที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนได้พัฒนาตนเอง เรียนรู้ด้วยตนเอง เห็นคุณค่าของดนตรี ที่เป็นมรดกทางวัฒนธรรมของชาติ ภูมิปัญญาท้องถิ่น ภูมิปัญญาไทยที่ควรอนุรักษ์ไว้

จุดมุ่งหมาย

มุ่งพัฒนาผู้เรียน ให้สามารถพัฒนาตนเองให้มีความรู้ ความสามารถในการเล่นดนตรี มีทักษะพื้นฐาน ตลอดจนนำไปใช้พัฒนาอาชีพ ในการจัดการศึกษาในหลักสูตรนี้ได้กำหนดเป็นมาตรฐานการเรียนรู้ ดังนี้

1. มีทักษะพื้นฐานในการเรียนดนตรี
2. มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับวงดนตรี
3. เห็นคุณค่าของการเล่นดนตรี
4. มีจิตใจที่คึกคัก
5. สามารถค้นพบศักยภาพของตนเอง
6. มีทักษะและกระบวนการในการเล่นดนตรี
7. มีจิตสำนึกในการอนุรักษ์ดนตรี วัฒนธรรม ภูมิปัญญาไทย
8. นำความรู้ไปประยุกต์ใช้กับการเล่นเครื่องดนตรีประเภทอื่น ๆ

วิสัยทัศน์ของกลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ

การเรียนรู้ศิลปะ มุ่งพัฒนาให้ผู้เรียนเกิดความรู้ ความเข้าใจ การคิดที่เป็นเหตุเป็นผล ถึงวิธีการทางศิลปะ ความเป็นมาของรูปแบบภูมิปัญญาท้องถิ่น และรากฐานทางวัฒนธรรม ค้นหาว่าผลงานศิลปะสื่อความหมายกับตนเอง ค้นหาศักยภาพ ความสนใจส่วนตัว ฝึกการเรียนรู้ การสังเกตที่ละเอียดอ่อนอันนำไปสู่ความรัก เห็นคุณค่าและเกิดความซาบซึ้งในคุณค่าของศิลปะ และสิ่งรอบตัว พัฒนา เจตคติ สมาธิ รสนิยมส่วนตัว มีทักษะ กระบวนการ วิธีการแสดงออก การคิดสร้างสรรค์ ส่งเสริมให้ผู้เรียนตระหนักถึงบทบาทของศิลปกรรมในสังคม ในบริบทของการ

สะท้อนวัฒนธรรมทั้งสะท้อนให้เห็นมุมมองของชีวิต สภาพเศรษฐกิจสังคม การเมืองการปกครอง และความเชื่อ ความศรัทธาทางศาสนา ด้วยลักษณะธรรมชาติของกลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ การเรียนรู้ เทคนิควิธีการทำงาน ตลอดจนการเปิดโอกาสให้แสดงออกอย่างอิสระ ทำให้ผู้เรียน ได้รับการส่งเสริมสนับสนุนให้คิดริเริ่มสร้างสรรค์ คัดแปลง จินตนาการ มีสุนทรียภาพ และเห็นคุณค่าของศิลปวัฒนธรรมไทยและสากล

กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะเสริมสร้างให้ชีวิตมนุษย์เปลี่ยนแปลงไปในทางที่ดีขึ้น ช่วยให้มีจิตใจที่งดงาม สมานที่แน่นอน สุขภาพกายและสุขภาพจิต มีความสมดุล เป็นรากฐานของการพัฒนาชีวิตที่สมบูรณ์ เป็นการยกระดับคุณภาพชีวิตของมนุษย์ชาติโดยส่วนตน และส่งผลต่อการยกระดับคุณภาพชีวิตของสังคมโดยรวม

คุณภาพของผู้เรียน

เมื่อจบการศึกษาขั้นพื้นฐานในกลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะแล้ว ผู้เรียนจะมีสภาพจิตใจที่งดงาม มีสุนทรียภาพ มีรสนิยม รักความสวยงาม รักความเป็นระเบียบ มีการรับรู้อย่างพินิจพิเคราะห์ เห็นคุณค่าความสำคัญของศิลปะธรรมชาติสิ่งแวดล้อมตลอดจนศิลปวัฒนธรรม อันเป็นมรดกทางภูมิปัญญาของคนในชาติ สามารถค้นพบศักยภาพความสนใจของตนเอง อันเป็นพื้นฐานในการศึกษาต่อหรือประกอบอาชีพทางศิลปะ มีจินตนาการ ความคิดสร้างสรรค์ มีความเชื่อมั่นพัฒนาตนเองได้ และแสดงออกได้อย่างสร้างสรรค์ มีสมาธิในการทำงาน มีระเบียบวินัย ความรับผิดชอบ สามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีความสุข

สาระและมาตรฐานการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ

สาระที่ 1 : ทักษะศิลป์

มาตรฐาน ศ 1.1 : สร้างสรรค์งานทัศนศิลป์ตามจินตนาการและความคิดสร้างสรรค์ วิเคราะห์ วิพากษ์วิจารณ์ คุณค่างานทัศนศิลป์ ถ่ายทอดความรู้สึก ความคิดต่องานศิลปะ อย่างอิสระ ชื่นชม และประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน

มาตรฐาน ศ 1.2 : เข้าใจความสัมพันธ์ระหว่างทัศนศิลป์ ประวัติศาสตร์และวัฒนธรรม เห็นคุณค่างานทัศนศิลป์ที่เป็นมรดกทางวัฒนธรรม ภูมิปัญญาท้องถิ่น ภูมิปัญญาไทยและสากล

สาระที่ 2 : ดนตรี

มาตรฐาน ศ 2.1 : เข้าใจและแสดงออกทางดนตรีอย่างสร้างสรรค์วิเคราะห์วิจารณ์คุณค่า ถ่ายทอดความรู้สึก ความคิดต่อดนตรี อย่างอิสระ ชื่นชม และประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน

มาตรฐาน ศ 2.2 : เข้าใจความสัมพันธ์ระหว่างดนตรี ประวัติศาสตร์ และวัฒนธรรม เห็นคุณค่าของดนตรีที่เป็นมรดกทางวัฒนธรรม ภูมิปัญญาท้องถิ่น ภูมิปัญญาไทยและสากล

สาระที่ 3 : นาฏศิลป์

มาตรฐาน ศ 3.1 : เข้าใจและแสดงออกทางนาฏศิลป์อย่างสร้างสรรค์ วิเคราะห์ วิวิจารณ์คุณค่านาฏศิลป์ ถ่ายทอดความรู้สึก ความคิดอย่างอิสระ ชื่นชม และประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน

มาตรฐาน ศ 3.2 : เข้าใจความสัมพันธ์ระหว่างนาฏศิลป์ ประวัติศาสตร์ และวัฒนธรรม เห็นคุณค่าของนาฏศิลป์ที่เป็นมรดกทางวัฒนธรรม ภูมิปัญญาท้องถิ่น ภูมิปัญญาไทย

แนวทางการจัดการเรียนรู้กลุ่มศิลปะ

กลุ่มศิลปะมุ่งส่งเสริม สนับสนุนให้ผู้เรียนเป็นผู้แสวงหาความรู้ด้วยตนเอง โดยให้รู้จักแสวงหาความรู้และประสบการณ์จากแหล่งเรียนรู้และห้องสมุด เพื่อให้ผู้เรียนได้ศึกษาค้นคว้าหาความรู้อย่างเพียงพอ และเกิดการเรียนรู้ให้ได้มีการเรียนรู้อย่างหลากหลายทั้งในและนอกห้องเรียน รวมทั้งนอกสถานศึกษาด้วย เช่น บริเวณสถานศึกษา ตลาด วัด หรือสถานที่สำคัญๆ ในชุมชน กลุ่มศิลปะมุ่งส่งเสริมให้ผู้เรียนทุกคนได้เรียนรู้ และสามารถ คิดสร้างสรรค์ และวิเคราะห์ วิวิจารณ์แก้ปัญหา และทำสิ่งที่แตกต่างให้ดีขึ้น

กระบวนการเรียนรู้กลุ่มศิลปะ

การจัดการเรียนรู้กลุ่มศิลปะ ต้องการการมีส่วนร่วมของผู้เกี่ยวข้องทุกฝ่าย ตั้งแต่ผู้เรียน ครู ผู้ปกครอง ชุมชน ผู้เรียนต้องเรียนรู้ให้ครบถ้วนด้วยสมอง กาย ใจ และเรียนรู้ด้วยตนเองอย่างต่อเนื่องตลอดชีวิตด้วยการจัดการให้ผู้เรียนศึกษาหาความรู้ เพิ่มความรับผิดชอบ กล้าแสดงออก และเน้นการทำงานเป็นกลุ่ม ผู้เรียนใช้กระบวนการคิด สร้างแบบการเรียนรู้ด้วยตนเอง ดังนั้นกลุ่มศิลปะจึงเพิ่มประสบการณ์การทำงานจริงตามสถานการณ์ให้มากยิ่งขึ้นไปตามช่วงชั้น

ในการจัดการเรียนรู้จะเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ พัฒนาความฉลาดทางสติปัญญาและอารมณ์ ให้เห็นคุณค่าของตนเองเพื่อการแสดงออกอย่างอิสระ เพิ่มการมีส่วนร่วมในการปฏิบัติได้จริง เพิ่มโครงการตามศักยภาพเพื่อให้ผู้เรียนมีความสุข มีเสรีภาพในการเรียนและแสวงหาความรู้ได้ตามความต้องการ

การวัดและประเมินผล

หลักการของหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐานเน้นกระบวนการเรียนรู้ ที่ยึดผู้เรียนเป็นสำคัญ โดยให้ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติจริง มีการติดตามประเมินผลตามมาตรฐานการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้ และมาตรฐานการเรียนรู้ช่วงชั้น ซึ่งใช้เป็นเป้าหมายของการพัฒนาผู้เรียน ครอบคลุมทั้งด้านความรู้ ทักษะกระบวนการ คุณธรรม จริยธรรม และค่านิยม ให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการประเมินการเรียนรู้ของตนได้ และใช้วิธีการประเมินจากสภาพจริงด้วยวิธีการประเมินผลที่หลากหลาย มีการบันทึก

ผลการประเมินอย่างเป็นระบบ เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการพัฒนาผู้เรียนศิลปะอย่างต่อเนื่อง ดังนั้นในการวัดและประเมินผลการเรียนการสอนศิลปะตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐานจึงจำเป็นที่ผู้สอนจะต้องวัดและประเมินผลให้ครอบคลุมทั้ง 3 ด้านคือ ความรู้ ทักษะ/กระบวนการ คุณธรรมจริยธรรม และค่านิยม เครื่องมือที่ใช้ในการวัดและประเมินผล ได้แก่

1. เครื่องมือวัดด้านความรู้ ความเข้าใจ
2. เครื่องมือวัดด้านการปฏิบัติงาน
3. เครื่องมือวัดด้านจิตพิสัย

มาตรฐานการเรียนรู้ช่วงชั้นกลุ่มศิลปะ

สาระดนตรี

มาตรฐานที่ 2.1 : เข้าใจ และแสดงออกทางดนตรีอย่างสร้างสรรค์ วิเคราะห์ วิพากษ์ วิจารณ์คุณค่า ถ่ายทอดความรู้สึก ความคิดต่อดนตรีอย่างอิสระ ชื่นชมและประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน

ตารางที่ 1 มาตรฐานการเรียนรู้ช่วงชั้น

มาตรฐานการเรียนรู้ช่วงชั้น ม.1-3
<ol style="list-style-type: none"> 1. เข้าใจเรื่องเครื่องดนตรีชนิดต่าง ๆ ที่ใช้ในการผสมวงและทำให้เกิดวงดนตรีประเภทต่าง ๆ ระบุได้ว่ามีอิทธิพลต่อจิตใจและความรู้สึกของบุคคล 2. ขับร้องและบรรเลงดนตรีโดยเลือกประยุกต์ใช้องค์ประกอบและเทคนิคทางดนตรีให้ได้ผล 3. มีความรับผิดชอบและระมัดระวังในการใช้และเก็บรักษาเครื่องดนตรีตามความต้องการ 4. แสดงออกถึงความรู้สึกในการรับรู้ความไพเราะของดนตรีจากประสบการณ์และความสนใจโดยใช้หลักการพื้นฐานทางดนตรี 5. แสดงความคิดเห็นและจำแนกความแตกต่างเรื่ององค์ประกอบดนตรีความไพเราะของเสียงดนตรีตามหลักการทางดนตรี 6. สร้างสรรค์ทางดนตรีและนำความรู้ทางดนตรีไปใช้กับวิชาอื่นๆ และชีวิตประจำวันได้

การกำหนดผลการเรียนรู้ที่คาดหวังรายปีหรือรายภาค

มาตรฐานที่ 2.1 : เข้าใจและแสดงออกทางดนตรีอย่างสร้างสรรค์ วิเคราะห์ วิพากษ์ วิจารณ์คุณค่า ถ่ายทอดความรู้สึก ความคิดต่อดนตรีอย่างอิสระ ชื่นชม และประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน

ตารางที่ 2 มาตรฐานการเรียนรู้ช่วงชั้นและผลการเรียนรู้ที่คาดหวังรายปีหรือรายภาค

มาตรฐานการเรียนรู้ ช่วงชั้น ม.1-3	ผลการเรียนรู้ที่คาดหวังรายปีหรือรายภาค		
	ม.1	ม.2	ม.3
1. เข้าใจเรื่องเครื่องดนตรีชนิดต่าง ๆ ที่ใช้ในการผสมวงและทำให้เกิดวงดนตรีประเภทต่าง ๆ ระบุได้ว่า คนตรีมีอิทธิพลต่อจิตใจและความรู้สึกของบุคคล	เข้าใจประเภทของเครื่องดนตรี	เข้าใจประเภทของเครื่องดนตรีและหลักการผสมวง	เข้าใจประเภทของเครื่องดนตรีและหลักการผสมวงและอิทธิพลของดนตรีที่มีต่อจิตใจและความรู้สึกของบุคคล
2. ขับร้องและบรรเลงดนตรี โดยเลือกและประยุกต์ใช้องค์ประกอบและเทคนิคทางดนตรีให้ได้ผลตามความต้องการ	ขับร้องและบรรเลงดนตรีโดยนำองค์ประกอบของดนตรีมาใช้	ขับร้องและบรรเลงดนตรีโดยนำองค์ประกอบของดนตรีและเทคนิคทางดนตรีมาใช้	ขับร้องและบรรเลงดนตรีโดยนำองค์ประกอบของดนตรีและเทคนิคทางดนตรีมาใช้ให้ได้ผลตามความต้องการ
3. มีความรับผิดชอบและระมัดระวังในการใช้และเก็บรักษาเครื่องดนตรี	มีความรับผิดชอบและระมัดระวังในการใช้และเก็บรักษาเครื่องดนตรี	มีความรับผิดชอบและระมัดระวังในการใช้และเก็บรักษาเครื่องดนตรี	มีความรับผิดชอบและระมัดระวังในการใช้และเก็บรักษาเครื่องดนตรี

มาตรฐานที่ 2.1 : เข้าใจและแสดงออกทางดนตรีอย่างสร้างสรรค์ วิเคราะห์ วิพากษ์วิจารณ์คุณค่า ถ่ายทอดความรู้สึก ความคิดต่อดนตรีอย่างอิสระ ชื่นชม และประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน

ตารางที่ 2 (ต่อ)

มาตรฐานการเรียนรู้ ช่วงชั้น ม.1-3	ผลการเรียนรู้ที่คาดหวังรายปีหรือรายภาค		
	ม.1	ม.2	ม.3
4.แสดงออกถึงความรู้สึกในการรับรู้ความไพเราะของดนตรีจากหลักการพื้นฐานประสบการณ์และความสนใจ	รับรู้ถึงความไพเราะของดนตรีจากหลักการพื้นฐานทางดนตรี	รับรู้ชื่นชมความไพเราะของดนตรีจากหลักการประสบการณ์บนพื้นฐานทางดนตรี	ซาบซึ้งความไพเราะของดนตรีจากหลักการประสบการณ์และความสนใจบนพื้นฐานทางดนตรี

ตารางที่ 2 (ต่อ)

มาตรฐานการเรียนรู้ ช่วงชั้น ม.1-3	ผลการเรียนรู้ที่คาดหวังรายปีหรือรายภาค		
5. แสดงความคิดเห็น และจำแนกความแตกต่าง เรื่ององค์ประกอบของ ดนตรีความไพเราะของ เสียงดนตรีที่ตนชื่นชอบ ตามหลักการดนตรี	จำแนกความแตกต่าง เรื่ององค์ประกอบของ ดนตรี	วิเคราะห์ความไพเราะ ของเสียง ดนตรีที่ตน ชื่นชอบ ตามหลักการ ทางดนตรี	วิเคราะห์และวิจารณ์ ความแตกต่างและความ ไพเราะของเสียงดนตรีที่ ตนชื่นชอบตามหลักการ ทางดนตรี
6. เข้าใจวิธีนำความรู้และ หลักการทางดนตรีมาใช้ กับวิชาอื่น ๆ และ ชีวิตประจำวัน	เข้าใจวิธีนำความรู้และ หลักการทางดนตรีมาใช้ กับวิชาอื่น ๆ และ ชีวิตประจำวัน	เข้าใจวิธีนำความรู้และ หลักการทางดนตรีมาใช้ กับวิชาอื่น ๆ และ ชีวิตประจำวัน	เข้าใจวิธีนำความรู้และ หลักการทางดนตรีมาใช้ กับวิชาอื่น ๆ และ ชีวิตประจำวัน

การกำหนดสาระการเรียนรู้รายปีหรือรายภาค

มาตรฐานที่ 2.1 : เข้าใจและแสดงออกทางดนตรีอย่างสร้างสรรค์ วิเคราะห์ วิพากษ์
วิจารณ์คุณค่า ถ่ายทอดความรู้สึก ความคิดต่อดนตรีอย่างอิสระ ชื่นชม และประยุกต์ใช้ใน
ชีวิตประจำวัน

ตารางที่ 3 มาตรฐานการเรียนรู้ช่วงชั้นและผลการเรียนรู้ที่คาดหวังรายปีหรือรายภาค

มาตรฐานการเรียนรู้ ช่วงชั้น ม.1-3	สาระเรียนรู้รายปีหรือรายภาค		
	ม.1	ม.2	ม.3
- ประเภทเครื่องดนตรี - หลักการผสมวง - อิทธิพลของดนตรีต่อ มนุษย์	- ประเภทของเครื่อง ดนตรี	- หลักการผสมวงดนตรี	- หลักการผสมวงดนตรี และความสัมพันธ์ ระหว่างมนุษย์
- การฝึกขับร้องและ บรรเลงดนตรี - การประยุกต์ใช้เทคนิค การขับร้องและบรรเลง ดนตรี	- ขับร้องและบรรเลง ดนตรีโดยนำ องค์ประกอบของดนตรี มาใช้	- ขับร้องและบรรเลง ดนตรี โดยนำองค์ ประกอบของดนตรีและ เทคนิคทางดนตรีมาใช้	ขับร้องและบรรเลงดนตรี โดยนำองค์ประกอบของ ดนตรีและเทคนิคทาง ดนตรีมาใช้ให้ได้ผลตาม ความต้องการ

ตารางที่ 3 (ต่อ)

มาตรฐานการเรียนรู้ ช่วงชั้น ม.1-3	สาระเรียนรู้รายปีหรือรายภาค		
	ม.1	ม.2	ม.3
- วิธีการใช้เครื่องดนตรี อย่างถูกต้อง การดูแล และเก็บรักษาเครื่อง ดนตรี	- วิธีการใช้เครื่องดนตรี อย่างถูกต้อง การดูแล และเก็บรักษาเครื่อง ดนตรี	- วิธีการใช้เครื่องดนตรี อย่างถูกต้อง การดูแล และเก็บรักษาเครื่อง ดนตรี	- วิธีการใช้เครื่องดนตรี อย่างถูกต้อง การดูแล และเก็บรักษาเครื่อง ดนตรี
- หลักการฟังและ วิเคราะห์เพลง	- หลักการฟังและ วิเคราะห์เพลง	- หลักการฟังและ วิเคราะห์เพลง	- หลักการฟังและ วิเคราะห์เพลง
- การแสดงความคิดเห็น และจำแนกความแตกต่าง เรื่ององค์ประกอบของ ดนตรีความไพเราะของ เสียงดนตรีหลักการทาง ดนตรี	- ความแตกต่าง องค์ประกอบของดนตรี	- ความไพเราะของ เสียงดนตรีตามหลักการ ของดนตรี	- ความไพเราะของ บทเพลงที่ตนชื่นชอบ ตามหลักการทางดนตรี
- การนำความรู้และ หลักการทางดนตรีมาใช้ กับวิชาอื่น ๆ และ ชีวิตประจำวัน	- การนำความรู้และ หลักการทางดนตรีมาใช้ กับวิชาอื่น ๆ และ ชีวิตประจำวัน	- การนำความรู้และ หลักการทางดนตรีมาใช้ กับวิชาอื่น ๆ และ ชีวิตประจำวัน	- การนำความรู้และ หลักการทางดนตรีมาใช้ กับวิชาอื่น ๆ และ ชีวิตประจำวัน

ความสัมพันธ์ระหว่างผลการเรียนรู้ที่คาดหวังและสาระการเรียนรู้รายปีหรือรายภาค

มาตรฐานที่ 2.1 เข้าใจ และแสดงออกทางดนตรีอย่างสร้างสรรค์ วิเคราะห์ วิพากษ์
วิจารณ์คุณค่า ถ่ายทอดความรู้สึก ความคิด ต่อดนตรีอย่างอิสระ ชื่นชม และประยุกต์ใช้ใน
ชีวิตประจำวัน

ตารางที่ 4 ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง และสาระการเรียนรู้รายปีหรือรายภาค ม.3

ผลการเรียนรู้ที่คาดหวังรายปีหรือรายภาค ม.3	สาระการเรียนรู้รายปีหรือรายภาค ม.3
1. เข้าใจประเภทของเครื่องดนตรีและหลักการผสมวง และอิทธิพลของดนตรีที่มีต่อจิตใจและความรู้สึกของ บุคคล	- หลักการผสมวงดนตรีและความสัมพันธ์ระหว่าง มนุษย์

ตารางที่ 4 (ต่อ)

ผลการเรียนรู้ที่คาดหวังรายปีหรือรายภาค ม.3	สาระการเรียนรู้รายปีหรือรายภาค ม.3
2. ขับร้องและบรรเลงดนตรีโดยนำองค์ประกอบของดนตรีและเทคนิคทางดนตรีมาใช้ให้ได้ผลตามความต้องการ	- หลักการขับร้องและบรรเลงดนตรี - ปฏิบัติการขับร้องและบรรเลงดนตรีตามความต้องการ
3. มีความรับผิดชอบและระมัดระวังในการใช้และเก็บรักษาเครื่องดนตรี	- วิธีการใช้เครื่องดนตรีที่ถูกต้อง การดูแลและเก็บรักษาเครื่องดนตรี
4. ซาบซึ้งความไพเราะของดนตรีจากหลักการประสบการณ์และความสนใจบนพื้นฐานทางดนตรี	- หลักการฟังและวิเคราะห์เพลง
5. วิเคราะห์และวิจารณ์ความแตกต่างและความไพเราะของเสียงดนตรีที่ตนชื่นชอบตามหลักการทางดนตรี	- ความไพเราะของบทเพลงที่ตนชื่นชอบตามหลักการทางดนตรี
6. เข้าใจวิธีนำความรู้และหลักการทางดนตรีมาใช้กับวิชาอื่น ๆ และชีวิตประจำวัน	- การนำความรู้และหลักการทางดนตรีมาใช้กับวิชาอื่น ๆ และชีวิตประจำวัน

มาตรฐานการเรียนรู้

1. นักเรียนเข้าใจเสียงดนตรีที่บรรเลง เป็นเครื่องดนตรีชนิดต่าง ๆ ทั้งบรรเลงเดี่ยวและบรรเลงเป็นวง
2. นักเรียนสามารถบรรเลงดนตรีโดยใช้ประสบการณ์ การสังเกต การฝึกซ้อมตามประเภทของเครื่องดนตรีตามความต้องการ
3. นักเรียนใช้เครื่องดนตรีได้ถูกต้อง ปลอดภัย
4. นำความรู้ทางดนตรีไปใช้กับวิชาอื่น และในชีวิตประจำวัน
5. นักเรียนพึงพอใจ และยอมรับในภูมิปัญญา และสืบทอดงานดนตรีที่เกี่ยวข้องกับวัฒนธรรม ภูมิปัญญาท้องถิ่น ภูมิปัญญาไทยสู่สากล
6. นักเรียนนำความรู้ที่ได้ไปใช้เป็นแนวทาง ในการเรียนต่อและประกอบอาชีพ

กิจกรรมการเรียนรู้

การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ เพื่อให้บรรลุมาตรฐานการเรียนรู้ ได้จัดกิจกรรมที่หลากหลาย เหมาะสมแก่ผู้เรียน เน้นการปฏิบัติจริง การแบ่งกลุ่ม การศึกษาค้นคว้า การเลือกเครื่องดนตรีตามความสนใจ จัดประสบการณ์ตรงแก่ผู้เรียนได้ปฏิบัติ จัดกิจกรรมที่พัฒนาความสามารถของผู้เรียน พัฒนาทักษะการฝึกปฏิบัติ จัดกิจกรรมโดยยึดผู้เรียนเป็นสำคัญ

การวัดและประเมินผล

การวัดและประเมินผลการพัฒนาความสามารถทางด้านดนตรีจะวัดและประเมินควบคู่กับการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน มุ่งเน้นจากการปฏิบัติจริง

วิธีการวัดและประเมินผล

1. การวัดและประเมินผลด้วยวิธีที่หลากหลาย เช่น ชักถาม สัมภาษณ์ ปฏิบัติจริง ทดสอบ
2. การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่สอดคล้องกับชีวิตจริง ครูสังเกตการณ์นำความรู้ไปประยุกต์ใช้

สำหรับการวิจัยในครั้งนี้ได้นำเนื้อหาเกี่ยวกับความรู้และทักษะการเป่าขลุ่ยมาใช้ในการวิจัย โดยจำแนกเนื้อหาไว้ ดังนี้

1. ด้านความรู้เกี่ยวกับขลุ่ย ได้แก่
 - ประวัติขลุ่ย
 - องค์ประกอบของขลุ่ยไทย
 - วิธีการเล่น แบบเดี่ยว แบบรวมวง
 - ทำนอง ทำจับ
 - การใช้ การเก็บ การบำรุงรักษาเครื่องดนตรีที่ถูกต้อง
2. ด้านความสามารถการเป่าขลุ่ย มีดังนี้
 - การเป่าไล่เสียงตามระดับเสียง สูง ต่ำ
 - ความถูกต้องของทำนอง
 - ความถูกต้องของจังหวะ
 - คุณภาพของเสียงชัดเจน
 - ทำนอง ทำจับ ถูกต้อง
 - การดูแล เก็บรักษา
 - ความตั้งใจ ความพร้อมเพรียงของกลุ่ม
 - ความไพเราะ
 - บรรเลงเพลงได้ถูกต้อง

การจัดการเรียนรู้ มีความสอดคล้องกับมาตรฐานการเรียนรู้ ศ.2.1 ข้อ 1 ข้อ 2 ข้อ 3 และข้อ 4 มาตรฐานการเรียนรู้ ศ.2.2 ข้อ 1 และตามผลการเรียนรู้ที่คาดหวังในชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 ดังนี้

1. เข้าใจคุณสมบัติของเครื่องดนตรีที่บรรเลงเป็นวง
2. บรรเลงโดยนำหลักวิธีการองค์ประกอบของดนตรีและเทคนิคทางดนตรีมาใช้
3. มีความเอาใจใส่ เก็บรักษาเครื่องดนตรีอย่างถูกต้อง และปลอดภัย
4. จำแนกความไพเราะของเสียงดนตรี ด้วยวิธีการตามความสนใจ
5. รู้ประวัติความเป็นมา และวิวัฒนาการของดนตรีประเภทต่าง ๆ
6. ฟังพอใจ และเห็นคุณค่าของงานดนตรีที่เกี่ยวข้องกับวัฒนธรรม ภูมิปัญญาท้องถิ่น

ภูมิปัญญาไทย และสากล

ตารางที่ 5 โครงสร้างหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน โรงเรียนภ.ป.ร. ราชวิทยาลัยในพระบรมราชูปถัมภ์ ช่วงชั้นที่ 3 (ม.1 - ม.3)

ลำดับ	ช่วงชั้น	ม.1 ช.ม./ปี (ช.ม./สัปดาห์)		ม.2 ช.ม./ปี (ช.ม./สัปดาห์)		ม.3 ช.ม./ปี (ช.ม./สัปดาห์)	
		พื้นฐาน	เพิ่มเติม	พื้นฐาน	เพิ่มเติม	พื้นฐาน	เพิ่มเติม
1	ภาษาไทย	160(4)	80 (2)	160(4)	80 (2)	160(4)	80 (2)
2	คณิตศาสตร์	160(4)	80 (2)	160(4)	80 (2)	160(4)	80 (2)
3	วิทยาศาสตร์	160(4)	80 (2)	160(4)	80 (2)	160(4)	80 (2)
4	สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม	160(4)	80 (2)	160(4)	80 (2)	160(4)	80 (2)
5	สุขศึกษาและพลศึกษา	80(2)	80 (2)	80(2)	80 (2)	80(2)	80 (2)
6	ศิลปะ	80(2)	80 (2)	80(2)	80 (2)	80 (2)	80 (2)
7	การทำงานและเทคโนโลยี	160(4)	80 (2)	160(4)	80 (2)	160(4)	80 (2)
8	ภาษาต่างประเทศ	160(4)	80 (2)	160(4)	80 (2)	160(4)	80 (2)
	รวม	1,120(28)	เลือก80(2)	1,120(28)	เลือก80 (2)	1,120(28)	เลือก80 (2)

ตารางที่ 5 (ต่อ)

ลำดับ	ช่วงชั้น	ม.1 ช.ม./ปี (ช.ม./สัปดาห์)		ม.2 ช.ม./ปี (ช.ม./สัปดาห์)		ม.3 ช.ม./ปี (ช.ม./สัปดาห์)	
		พื้นฐาน	เพิ่มเติม	พื้นฐาน	เพิ่มเติม	พื้นฐาน	เพิ่มเติม
	กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน						
	กิจกรรมเสริมสร้างคุณธรรม/ แนะแนว /ห้องสมุด	40(1)		40(1)		40(1)	
	ลูกเสือเนตรนารี	40(1)		40(1)		40(1)	
	กิจกรรมตามความสนใจ/ถนัด	40(1)		40(1)		40(1)	
	รวม	120(3)		120(3)		120(3)	
	รวมทั้งปีการศึกษา	1,320		1,320		1,320	

- หมายเหตุ .
1. สาระพื้นฐานสังคม สอนพระพุทธศาสนา 1 ชั่วโมง / สัปดาห์
 2. สาระสุขศึกษาและพลศึกษา สอนสาระละ 1 ชั่วโมง / สัปดาห์
 3. กิจกรรมห้องสมุดจัดสอนเฉพาะ ม.1
 4. ให้ทุกกลุ่มสาระจัดทำสาระเพิ่มเติม 80 ชั่วโมงทุกช่วงชั้น
 5. เปิดรายวิชาภาษาอังกฤษเพิ่มเติมสำหรับนักเรียนที่สนใจ 3 หน่วยกิต
 6. เปิดรายวิชาภาษาต่างประเทศเพิ่มเติม(ภาษาญี่ปุ่น,ภาษาจีน)สำหรับนักเรียนที่สนใจ
วิชาละ 2 หน่วยกิต
 7. เริ่มใช้โครงสร้างนี้ปีการศึกษา 2551

สาระการเรียนรู้ศิลปะโรงเรียน ภ.ป.ร. ราชวิทยาลัย ในพระบรมราชูปถัมภ์

ได้กำหนดรายวิชา เวลาเรียน ไว้ดังตารางที่ 5

ตารางที่ 6 โครงสร้างหลักสูตรกลุ่มสาระการเรียนรู้ ศิลปะช่วงชั้นที่ 3 (ม.1- ม.3)

รหัส	ชื่อรายวิชา	จำนวน ชั่วโมง/สัปดาห์	จำนวน ชั่วโมง/ปี	น้ำหนัก (หน่วยกิต)
	สาระการเรียนรู้พื้นฐาน			
ศ 31101	ศิลปะกับชีวิต	2	80	2
ศ 32101	ศิลปะกับชีวิต	2	80	2
ศ 33101	**ศิลปะกับชีวิต**	2	80	2

ตารางที่ 6 (ต่อ)

รหัส	ชื่อรายวิชา	จำนวน ชั่วโมง/สัปดาห์	จำนวน ชั่วโมง/ปี	น้ำหนัก (หน่วยกิต)
	สาระการเรียนรู้เพิ่มเติม			
ศ 30201	จิตรกรรม 1	2	80	2
ศ 30202	จิตรกรรม 2	2	80	2
ศ 30203	จิตรกรรม 3	2	80	2
ศ 30204	การออกแบบ 1	2	80	2
ศ 30205	การออกแบบ 2	2	80	2
ศ 30206	การออกแบบ 3	2	80	2
ศ 30207	ดนตรีสากล-ขับร้องสากล 1	2	80	2
ศ 30208	ดนตรีสากล-ขับร้องสากล 2	2	80	2
ศ 30209	ดนตรีสากล-ขับร้องสากล 3	2	80	2
ศ 30210	ดนตรีไทย-ขับร้องไทย 1	2	80	2
ศ 30211	ดนตรีไทย-ขับร้องไทย 2	2	80	2
ศ 30212	ดนตรีไทย-ขับร้องไทย 3	2	80	2

ตารางที่ 7 ตารางหน่วยการเรียนรู้

หน่วยการเรียนรู้ที่	ชื่อหน่วยการเรียนรู้	เวลา (ชั่วโมง)
1	ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับดนตรี	4
	- ประเภทของเครื่องดนตรี	2
	- เครื่องดนตรี	2
2	ไพเราะเสนาะฟัง	16
	- ทฤษฎีโน้ต	4
	- เทคนิคการเป่า	6
	- ประยุกต์ใช้ทางดนตรี	4
	- การใช้และการดูแลรักษาเครื่องดนตรี	2
3	ฟังเพลงต้องเรียนรู้	7
	- องค์ประกอบดนตรี	3
	- การวิเคราะห์เพลง	4

ตารางที่ 7 (ต่อ)

หน่วยการเรียนรู้ที่	ชื่อหน่วยการเรียนรู้	เวลา (ชั่วโมง)
4	เป็นอยู่อย่างไทย	2
	- ดนตรีกับชีวิตประจำวัน	2
5	ใส่ใจแหล่งที่มา	6
	- ประวัติดนตรีพื้นบ้าน	2
	- ประวัติดนตรีไทย	2
	- ประวัติดนตรีสากล	2
6	รู้ค่านำไปใช้	5
	- กิจกรรมการแสดงดนตรี	3
	- สร้างสรรค์ทางดนตรีเชิงบูรณาการ	2

สำหรับแผนการจัดการเรียนรู้ ผู้วิจัยได้จัดทำแผนการจัดการเรียนรู้ ระดับช่วงชั้นที่ 3 สำหรับมัธยมศึกษาปีที่ 3 โดยศึกษาจากคำอธิบายรายวิชา หน่วยการเรียนรู้ และกำหนดการเรียนรู้ของหลักสูตรสถานศึกษาแล้วสร้างแผนการจัดการเรียนรู้ให้เหมาะสม กับเนื้อหาที่ใช้ในการวิจัย โดยกำหนดหน่วยการเรียนรู้ที่ 2 ชื่อหน่วยการเรียนรู้ ไพเราะเสนาะฟัง แผนการจัดการเรียนรู้ 8 แผน แผนละ 2 ชั่วโมง รวม 16 ชั่วโมง

แบบฝึก

“แบบฝึก” หรือ “แบบฝึกเสริมทักษะ” มีความหมายเดียวกันเพื่อให้นักเรียนได้ศึกษาค้นคว้าและสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง ซึ่งบางครั้งเรียกว่าแบบฝึกหัด ด้วยแบบฝึกเป็นนวัตกรรมที่ครูสร้างขึ้นเพื่อนำมาใช้ในการฝึก หรือเสริมทักษะของผู้เรียน โดยมีเนื้อหาเกี่ยวโยงกัน ทำให้นักเรียนมีความรู้และทักษะ เพื่อเป็นแนวทางในการศึกษาวิชาในระดับสูงต่อไป ซึ่งแบบฝึกที่ดี จะช่วยให้การเรียนการสอนมีประสิทธิภาพมากขึ้น

ความหมายของแบบฝึกเสริมทักษะ

มีนักการศึกษาหลายท่านที่ได้ให้ความหมายของคำว่าแบบฝึกไว้ ดังนี้

อ้อมน้อย เจริญธรรม (2533 : 34, อ้างถึงใน สุนันทา สุนทรประเสริฐ 2544 : 21) กล่าวว่า แบบฝึกเป็นอุปกรณ์การสอนอย่างหนึ่งที่สร้างขึ้นเพื่อฝึกทักษะนักเรียนและช่วยทำให้นักเรียนมีการพัฒนาการขึ้นเพราะนักเรียนมีโอกาสนำความรู้ที่ได้เรียนมาแล้วฝึกให้เกิดความเข้าใจกว้างขวางมากขึ้น ถ้านักเรียนมีโอกาสฝึกหัดจนเกิดความเข้าใจแบบฝึกจะช่วยให้การเรียนการสอนของครูและการเรียนของนักเรียนประสบความสำเร็จ

ขจิรัตน์ หงส์ประสงค์ (2534 : 15) ได้ให้ความหมายว่า แบบฝึกเป็นอุปกรณ์การเรียนการสอนอย่างหนึ่งที่ครูใช้ฝึกทักษะหลังจากที่นักเรียนได้เรียนเนื้อหาจากแบบเรียนแล้ว โดยสร้างขึ้นเพื่อเสริมสร้างทักษะให้นักเรียน โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อพัฒนาความสามารถของนักเรียน

ชัยยงค์ พรหมวงศ์ (2536 : 16) ได้ให้ความหมายของแบบฝึกว่า หมายถึง สิ่งที่นักเรียนต้องใช้ควบคู่กับการเรียนมีลักษณะที่ครอบคลุมกิจกรรมที่นักเรียนพึงกระทำ โดยอาจกำหนดแยกเป็นแต่ละหน่วยหรืออาจรวมเล่มก็ได้

ขนิษฐา แสงภักดี (2540 : 20) กล่าวว่า แบบฝึก หมายถึง สื่อการสอนที่สร้างขึ้นเพื่อฝึกฝนเสริมสร้างและพัฒนาทักษะต่าง ๆ ให้แก่ผู้เรียนจนมีประสบการณ์ และสามารถนำความรู้ต่าง ๆ ไปใช้ได้อย่างถูกต้อง ใช้เป็นเครื่องมือในการประเมินทักษะทางภาษาของนักเรียนได้

สกุณา เลิกนอก (2545 : 22) กล่าวว่า แบบฝึกเสริมทักษะ หมายถึง สื่อการสอนที่สร้างขึ้นเพื่อให้ให้นักเรียนได้นำความรู้ที่เรียนแล้วไปใช้เพื่อให้เกิดทักษะมากยิ่งขึ้น

ราชบัณฑิตยสถาน (2546 : 641) ให้ความหมายของแบบฝึกไว้ว่า แบบฝึก หรือแบบฝึกหัด หมายถึง แบบตัวอย่างปัญหาหรือคำสั่งที่ตั้งขึ้น เพื่อให้นักเรียนฝึกตอบ

จากการศึกษาความหมายของแบบฝึก สรุปได้ว่า แบบฝึก หรือแบบฝึกหัดทักษะเป็นสื่อการสอนสำหรับให้นักเรียนฝึกปฏิบัติ เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจและเกิดทักษะเพิ่มขึ้น รวมทั้งเกิดความชำนาญในเรื่องนั้นๆมีลักษณะหรือรูปแบบที่หลากหลาย อาจเป็นแบบฝึกหัดสำเร็จรูปทำียบทเรียน

ความสำคัญของแบบฝึกเสริมทักษะ

แบบฝึก เป็นสื่อการสอนชนิดหนึ่งที่สามารถนำไปใช้กับการสอนในลักษณะต่าง ๆ เป็นต้นว่า ใช้ประกอบการสอน ใช้สอนซ่อมเสริม หรือแบบฝึกที่มีลักษณะสำเร็จรูป นักเรียนสามารถเรียนรู้เอง มีผู้กล่าวถึงความสำคัญของแบบฝึกดังนี้ พงษ์ ทั้งแดง (2534 : 15) ได้กล่าวถึง แบบฝึกว่าเป็นการเรียนรู้อันเกิดจากการกระทำจริง เป็นประสบการณ์ตรงที่ผู้เรียนมีจุดมุ่งหมายแน่นอน ทำให้นักเรียนเห็นคุณค่าของสิ่งที่เรียน สามารถเรียนรู้และจดจำสิ่งที่เรียนได้ดี และนำการเรียนรู้ไปใช้ในสถานการณ์เดียวกัน ส่วน นางเยาว์ บวงสรวง (2535 : 28, อ้างถึงใน เข็มทอง จิตจักร 2544 : 35) กล่าวถึงผลความสำคัญของแบบฝึกว่า เป็นเครื่องมือช่วยให้เกิดการเรียนรู้ทักษะของนักเรียน เป็นเครื่องมือวัดผลประเมินผลการเรียน ช่วยให้ผู้ทราบความก้าวหน้า หรือข้อบกพร่องของนักเรียน และยังเป็นเครื่องมือสำคัญที่ช่วยให้นักเรียนประสบผลสำเร็จในการเรียน สอดคล้องกับคำกล่าวของมะลิ ศรีชู (2535 : 24) ที่ว่า แบบฝึกเป็นเครื่องมือที่มีคุณภาพ สามารถนำมาพัฒนาทักษะการเขียนคำของนักเรียนได้อย่างดี แบบฝึกให้ประโยชน์ ต่อการจัดการเรียนการสอนหลายประการ คือ เป็นเครื่องช่วยการเรียนรู้ ทักษะต่าง ๆ ของนักเรียน ช่วยให้ผู้ครูและนักเรียนทราบความก้าวหน้า หรือ

ข้อบกพร่องที่เกิดขึ้นกับนักเรียน วรรณฯ แซ่ตั้ง (2541 : 14) ได้อธิบายความสำคัญของแบบฝึกว่า จะช่วยให้นักเรียน พัฒนาทักษะต่าง ๆ ได้ดีขึ้น ดังนั้น แบบฝึกการเขียนสะกดคำจึงมีความสำคัญในการช่วยให้นักเรียน สามารถเขียนสะกดคำได้ถูกต้องแม่นยำ และสื่อความหมายได้อย่างชัดเจน

สรุปแล้ว แบบฝึก มีความสำคัญต่อการเรียนการสอนวิชาทักษะที่ต้องใช้การฝึกฝน อยู่เสมอ ให้เกิดความชำนาญ จัดว่าเป็นสื่อที่มีคุณภาพ สามารถประกอบการเรียนการสอน หรือฝึก เสริมความรู้ และยังเป็นเครื่องมือ วัตถุประสงค์ ประเมินผลการเรียนรู้อีกด้วย

ลักษณะและขั้นตอนการสร้างแบบฝึก

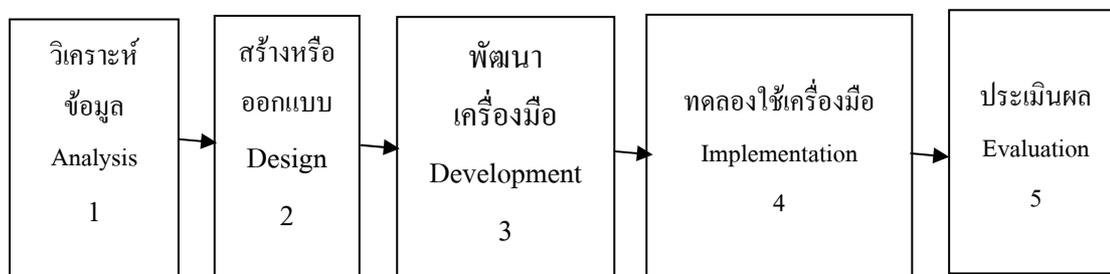
การสร้างแบบฝึกให้มีประสิทธิภาพ จำเป็นจะต้องมีขั้นตอนหรือแนวดำเนินการ เกสร รงเดช (2522 : 36-37, อ้างถึงใน เข้มทอง จิตจักร 2544 : 39-40) ได้ให้แนวทางการสร้างแบบฝึก ดังนี้

1. สร้างแบบฝึกให้เหมาะสมกับวัยของนักเรียน คือ ง่ายและไม่ยากจนเกินไป
2. เรียงลำดับแบบฝึกจากง่ายไปหายาก โดยเริ่มจากการฝึกการออกเสียงเป็นพยางค์ คำ วลี ประโยค และคำประพันธ์
3. แบบฝึกบางแบบฝึกควรใช้ภาพประกอบ เพื่อดึงดูดความสนใจของเด็ก ซึ่งจะช่วยให้เด็กประสบผลสำเร็จในการฝึก และช่วยย่นอายุให้ติดตามต่อไปตามหลักการจูงใจ
4. แบบฝึกที่สร้างขึ้นควรเป็นแบบฝึกสั้น ๆ ง่าย ๆ ใช้เวลาในการฝึกประมาณ 30 ถึง 45 นาที
5. เพื่อป้องกันความเบื่อหน่าย แบบฝึกต้องมีลักษณะต่าง ๆ กัน เช่น ฝึกร้องเพลง และ ใช้เกมส์ต่าง ๆ ประกอบ

บัตตส์ (Butts 1974 : 85, อ้างถึงใน เข้มทอง จิตจักร 2544 : 40) เสนอหลักการสร้างแบบฝึกไว้ดังนี้

1. ก่อนที่จะสร้างแบบฝึกจะต้องกำหนดโครงสร้างไว้คร่าว ๆ ก่อนว่าจะเขียนแบบฝึกเกี่ยวกับเรื่องอะไร มีวัตถุประสงค์อย่างไร
2. ศึกษางานและเอกสารที่เกี่ยวข้องกับเรื่องที่จะทำ
3. เขียนวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมและเนื้อหาให้สอดคล้องกัน
4. แจกวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมออกเป็นกิจกรรมย่อย โดยคำนึงถึงความเหมาะสมของผู้เรียน
5. กำหนดอุปกรณ์ที่จะใช้ในกิจกรรมแต่ละตอนให้เหมาะสมกับแบบฝึก
6. กำหนดเวลาที่ใช้ในแบบฝึกแต่ละตอนให้เหมาะสม
7. มีการประเมินผลก่อนหรือหลังเรียน

ซีลส์ และกลาสโกว์ (Seels and Glasgow 1990 : 3, อ้างถึงใน ปณพร สุวรรณไตรย์ 2539 : 32-33) ได้อธิบายขั้นตอนในการสร้างแบบฝึกการสอนทั่ว ๆ ไป ดังนี้ คือ



แผนภาพที่ 2 ขั้นตอนการสร้างแบบฝึกการสอนทั่วไป

โดยทำการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไป เกี่ยวกับตัวผู้เรียน และลักษณะเนื้อหาที่ผู้เรียนต้องการเพื่อจะได้เลือกสื่อที่มีความเหมาะสม (ขั้นที่ 1) จากนั้นก็สร้างหรือกำหนดรูปแบบการสอน (ขั้นที่ 2) ก่อนที่จะนำแบบฝึกไปใช้ควรมีการปรับปรุงแก้ไขหรืออาจรวมไปถึงการปรับปรุงขั้นตอนและวิธีสอนเพื่อให้มีความเหมาะสม (ขั้นที่ 3) จากนั้นจึงทำการทดลองใช้แบบฝึก (ขั้นที่ 4) และประเมินผลเพื่อจะได้ทราบว่าผู้เรียนบรรลุวัตถุประสงค์การเรียนรู้หรือไม่ (ขั้นที่ 5)

บ็อค (Bock 1993 : 3, อ้างถึงใน เข้มทอง จิตจักร 2544 : 40-41) ได้กล่าวถึงหลักการสร้างแบบฝึกดังนี้

1. กำหนดจุดประสงค์ให้ชัดเจน เพื่อให้ผู้เรียนทราบจุดมุ่งหมายของแบบฝึก
2. ให้อารยะเยียดต่าง ๆ เป็นต้นว่า คำแนะนำ ขั้นตอนการทำ
3. สร้างให้มีรูปแบบที่หลากหลาย เพื่อสร้างความเข้าใจให้นักเรียนได้มากที่สุด
4. แบบฝึกควรสร้างความเข้าใจให้นักเรียน เช่นการให้เรียงลำดับเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น

ลงในตารางหรือแผนภูมิ

พรสวรรค์ คำบุญ (2534 : 19) กล่าวว่า การสร้างแบบฝึกควรคำนึงถึงความสนใจและความสามารถของนักเรียน ดังนั้นแบบฝึกจึงต้องมีเนื้อหาไม่ยากเกินไป มีจุดมุ่งหมายที่แน่นอนว่าจะฝึกด้านใด มีการกำหนดเวลาในการทำแบบฝึกที่เหมาะสมและมีรูปแบบที่น่าสนใจ เช่น การใช้ภาพการ์ตูนประกอบ เป็นต้น สอดคล้องกับคำกล่าวของนางเยาว์ บวงสรวง (2535 : 31) ที่ว่า การสร้างแบบฝึกเสริมทักษะนั้น จะต้องคำนึงถึงจิตวิทยาการเรียนรู้ มีวิธีการฝึกทักษะที่เหมาะสม มีจุดมุ่งหมายในการฝึกที่ชัดเจนและสร้างแบบฝึกให้มีรูปแบบที่น่าสนใจโดยคำนึงถึงความพร้อมและความสามารถของนักเรียน สำหรับคำที่จะนำมาสร้างนั้น ควรเป็นคำจากหนังสือเรียน โดยพิจารณาคัดเลือกคำที่นักเรียนมีปัญหาในการเขียนสะกดคำแบบฝึกที่สร้างขึ้นควรมีการหาประสิทธิภาพให้ได้มาตรฐาน

จากความเห็นที่กล่าวมาสามารถสรุปได้ว่า การสร้างแบบฝึกเสริมทักษะที่ดีควรมีลักษณะ
ดังนี้

1. ต้องมีจุดมุ่งหมายให้สอดคล้องกับเนื้อหาวิชา และจุดประสงค์การเรียนรู้
2. ต้องมีรูปแบบที่หลากหลาย และเรียงลำดับจากง่ายไปหายาก เหมาะกับวัย
3. ต้องมีคำอธิบายหรือคำชี้แจงการใช้ที่เข้าใจง่าย
4. แบบฝึกต้องสอดคล้องกับหลักจิตวิทยา และพัฒนาการของเด็ก
5. ควรมีการหาประสิทธิภาพของแบบฝึกก่อนนำไปใช้จริง

ส่วนประกอบของแบบฝึก

เนื่องจาก “ชุด” การสอน และ “ชุด” การฝึก คือการนำเอาระบบสื่อประสมที่สอดคล้องกับเนื้อหาและประสบการณ์แต่ละหน่วยมาช่วยในการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการเรียนรู้ของผู้เรียน ดังนั้น “ชุด” การสอน และ “ชุด” การฝึก จึงมีลักษณะของสื่อการเรียนหลายอย่างประกอบกันและจัดไว้ด้วยกันเป็นชุด (Package) ซึ่งนิยมจัดเข้าไว้ในกล่อง หรือซอง โดยมีส่วนประกอบที่สำคัญ 4 อย่าง คือ (บุญชม ศรีสะอาด 2537 : 95)

1. คู่มือครู หรือคู่มือการใช้ชุด เป็นคู่มือที่จัดทำขึ้นเพื่อให้ผู้ใช้ศึกษาและปฏิบัติตาม เพื่อให้บรรลุผลอย่างมีประสิทธิภาพอาจประกอบด้วยแผนการสอนและคำอธิบายการจัดกิจกรรมการสอน
2. แบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน เป็นแบบทดสอบเพื่อใช้สำหรับวัดความก้าวหน้าที่เกิดจากการเรียนของผู้เรียน
3. แบบฝึกปฏิบัติ เป็นแบบฝึกหัด หรือบัตรคำสั่งที่ระบุกิจกรรมเพื่อให้ผู้เรียนปฏิบัติตามลำดับขั้นตอนของการเรียน
4. สื่อการสอน เป็นสื่อต่างๆที่สอดคล้องกับเนื้อหาและประสบการณ์ อาทิ รูปภาพ สไลด์ เทปบันทึกเสียง บัตรคำ ฯลฯ

การหาประสิทธิภาพแบบฝึก

การหาประสิทธิภาพแบบฝึกนั้นมีความสำคัญมากทั้งนั้น เพื่อให้ผู้ผลิตมีความมั่นใจว่าเนื้อหาสาระที่บรรจุในแบบฝึกนั้นถูกต้องเหมาะสมเข้าใจงานสามารถนำไปใช้แทนครูได้ ซึ่ง ไชยยศ เรื่องสุวรรณ (2533 : 129-130, อ้างถึงใน สัทธา สืบดา 2545 : 48) กล่าวถึงการหาประสิทธิภาพแบบฝึกทำได้ 2 วิธี คือ

1. ประเมินโดยอาศัยเกณฑ์การประเมินเป็นการตรวจสอบหรือประเมินประสิทธิภาพของแบบฝึกที่ใช้ในศูนย์การเรียนรู้ โดยใช้เกณฑ์ 90/90 เป็นเกณฑ์ประเมินสำหรับเนื้อหาประเภทความรู้ ความจำ และใช้เกณฑ์ 80/80 สำหรับเนื้อหาที่เป็นทักษะความหมายของตัวเลขของเกณฑ์ดังกล่าวมีความหมายดังนี้ คือ 80 ตัวแรก หมายถึง ค่าร้อยละของประสิทธิภาพในด้านกระบวนการของแบบฝึกซึ่งประกอบด้วยผลของการปฏิบัติการกิจต่าง ๆ เช่น งานและแบบฝึกทักษะของนักเรียน โดยนำคะแนนที่ได้จากวัดผลภารกิจทั้งรายบุคคลและกลุ่มย่อยทุกชิ้นมารวมกันแล้วคำนวณหาราค่าร้อยละเฉลี่ย ส่วน 80 ตัวหลังนั้น หมายถึง คะแนนจากการทดลองหลังเรียน (Posttest) ของนักเรียนทุกคนนำมาคำนวณค่าร้อยละเฉลี่ยก็จะได้ค่าตัวเลขทั้งสองเพื่อนำไปเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานต่อไป

2. ประเมินโดยไม่ต้องตั้งเกณฑ์ไว้ล่วงหน้าเป็นการประเมินประสิทธิภาพของสื่อด้วยการเปรียบเทียบผลการสอบของนักเรียนภายหลังที่เรียนจากสื่อชิ้นนั้นแล้ว (Post-test) ว่าสูงกว่าผลสอบก่อนเรียน (Pre-test) อย่างมีนัยสำคัญหรือไม่หากผลการเปรียบเทียบพบว่านักเรียนได้คะแนนสอบหลังเรียนสูงกว่าคะแนนก่อนเรียนว่ามีนัยสำคัญก็แสดงว่าสื่อชิ้นนั้นมีประสิทธิภาพการประเมินสื่อในลักษณะนี้อาจทำได้โดยการวิจัยเปรียบเทียบกับการใช้สื่ออื่น ๆ

วิธีการทดลองหาประสิทธิภาพแบบฝึก

การหาประสิทธิภาพของแบบฝึกนั้นเป็นสิ่งจำเป็นและมีความสำคัญมาก และเพื่อเป็นการยืนยันว่าแบบฝึกมีเนื้อหาที่มีประสิทธิภาพ วิชัย วงษ์ใหญ่ (2525 : 129-130) และบุญเกื้อ ควรหาเวช (2530 : 71-77) ได้กำหนดเกณฑ์ในการหาประสิทธิภาพของแบบฝึกซึ่งในแต่ละแบบฝึกประกอบด้วย คู่มือสำหรับครู คู่มือสำหรับนักเรียน แผนการจัดการเรียนรู้ สื่อการเรียนการสอน และการประเมินผล โดยให้ผู้เชี่ยวชาญอย่างน้อย 3 คน ตรวจสอบเพื่อหาค่าดัชนีความสอดคล้องของเครื่องมือ (IOC) และดัชนีความสอดคล้องต้องมีค่ามากกว่า 0.5 จึงจะถือว่าแบบฝึกมีความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา

ชัยยงค์ พรหมวงศ์ และคณะ (2540 : 101-102) ได้กำหนดเกณฑ์การหาประสิทธิภาพโดยเน้นกระบวนการเรียนการสอนจากชุดการสอนคิดเป็นร้อยละของคะแนนจากการทำแบบฝึกหัดระหว่างเรียนของแต่ละชุด

การหาประสิทธิภาพแบบฝึกโดยใช้สูตรดังกล่าวหาได้จากการนำคะแนนแบบฝึกหัดหรือผลงานในขณะประกอบกิจกรรมการเรียนในแต่ละหน่วยและคะแนนสอบหลังเรียนคำนวณด้วยการหาค่า E_1/E_2 เพื่อเปรียบเทียบกับเกณฑ์ที่ตั้งไว้คือ 80/80 การทดสอบหาประสิทธิภาพโดยใช้สูตรดังกล่าวมีขั้นตอนดังนี้

1. การทดลองแบบรายบุคคล (1 : 1) เป็นการทดลองครู 1 คนต่อเด็ก 1 คนให้ทดลองกับนักเรียนที่มีระดับความรู้แตกต่างกันคือ เก่ง ปานกลาง อ่อน อย่างละ 1 คน รวม 3 คน แล้วนำมาหาประสิทธิภาพให้ได้ตามเกณฑ์ 60/60 และปรับปรุงแก้ไข

2. การทดลองแบบกลุ่มย่อย (1 : 3) เป็นการทดลองที่ครู 1 คนต่อเด็ก 9 คน โดยให้คละกันทั้งเด็ก เก่ง ปานกลาง และอ่อน อย่างละ 3 คน รวม 9 คน แล้วนำมาหาค่าประสิทธิภาพให้ได้ตามเกณฑ์ 70/70 และปรับปรุงแก้ไข

3. การทดลองแบบภาคสนาม (1 : 10) เป็นการนำแบบฝึกที่ปรับปรุงแก้ไขแล้วได้ทดลองใช้กับนักเรียน 30-40 คนโดยนักเรียนคละกันเก่ง ปานกลาง และอ่อนอย่างละ 10 คน รวม 30 คน แล้วนำมาคำนวณหาค่าประสิทธิภาพให้ได้ตามเกณฑ์ 80/80

80 ตัวแรก หมายถึง ค่าประสิทธิภาพของกระบวนการเรียนจากแบบฝึกคิดเป็นร้อยละของคะแนนเฉลี่ยจากการทำแบบฝึกทักษะระหว่างเรียนของแต่ละชุด

80 ตัวหลัง หมายถึง ค่าประสิทธิภาพของการเรียนที่นักเรียนได้รับจากการเรียนด้วยชุดการเรียนคิดเป็นร้อยละของคะแนนเฉลี่ยจากการทำแบบทดสอบหลังสอน

ในกรณีที่ประสิทธิภาพของแบบฝึกที่สร้างขึ้นไม่ถึงเกณฑ์ที่ตั้งไว้ว่าจะมีตัวแปรที่ไม่สามารถควบคุมได้เช่น สภาพห้องเรียน ความพร้อมของนักเรียน บรรยากาศการเรียนและความชำนาญในการใช้แบบฝึกในการยอมรับประสิทธิภาพแบบฝึกจะให้ข้อผิดพลาดได้ไม่ต่ำกว่ามาตรฐานที่กำหนดไว้ประมาณ 2.5% และเกณฑ์ประสิทธิภาพของแบบฝึกที่สร้างขึ้นนั้นกำหนดไว้ 3 ระดับ

1. สูงกว่าเกณฑ์ เมื่อประสิทธิภาพของแบบฝึกสูงกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้มีค่าเกิน 2.5%
2. เท่าเกณฑ์เมื่อประสิทธิภาพของแบบฝึกเท่ากับหรือสูงกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้ มีค่าไม่เกิน 2.5%
3. ต่ำกว่าเกณฑ์เมื่อประสิทธิภาพของแบบฝึกต่ำกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้ แต่ถ้าไม่ต่ำกว่าเกณฑ์ 2.5% ถือว่ายังมีประสิทธิภาพรับได้

เครื่องดนตรีขลุ่ยไทย

ประวัติความเป็นมาขลุ่ย

ขลุ่ยมีลักษณะคล้ายเครื่องเป่าชนิดหนึ่งของอินเดีย คือ “มูราลี” และเหมือนกับ “ซากุฮาชิ” ของญี่ปุ่น แต่ผิดกันที่การเป่า มูราลินั้นเป่าทางด้านข้างคล้ายปิคโคโล ส่วนขลุ่ยของไทยเป่าอย่างคลาริเน็ต ซึ่งเหมือนกับซากุฮาชิของญี่ปุ่น

ขลุ่ยเป็นเครื่องดนตรีประเภทเป่าที่โบราณที่สุดชนิดหนึ่ง ซึ่งพบคู่กับแคน แต่ไม่มีหลักฐานยืนยันแน่ชัดว่าขลุ่ยไทยนั้นมาจากไหนและเกิดขึ้นเมื่อใด จากการศึกษาเรื่องขลุ่ยของ พระยาภูมิเสวินได้กล่าวถึงประวัติของขลุ่ยว่า (<http://www.dontrithai.com/>)

เสถียร ดวงจันทร์ทิพย์ (ม.ป.ป.) ได้กล่าวประวัติความเป็นมาของขลุ่ยไทยไว้ในงาน “ขลุ่ยไทย” เมื่อพิจารณาจากวัสดุธรรมชาติที่นำมาทำขลุ่ย อันได้แก่ ไม้ตระกูลไม้ไผ่ เช่น ไม้รวก ไม้้อ ไม้เสา ไม้ซาง พอจะสันนิษฐานว่า ขลุ่ยเป็นเครื่องดนตรีเก่าแก่ชนิดหนึ่ง ที่สะท้อนให้เห็นรูปแบบของเครื่องดนตรีประเภทเป่าที่มนุษย์เริ่มรู้จักทำขึ้นในสมัยแรก ๆ และพัฒนาสืบเนื่องมาจนถึงปัจจุบัน

ขลุ่ยไทยจึงไม่น่าจะมาจากไหน หรือรับอิทธิพลจากชนกลุ่มใดกลุ่มหนึ่ง หากแท้ที่จริงแล้วควรจะเป็นเครื่องดนตรีชนิดหนึ่ง ที่มนุษย์ภายในดินแดนสยามรู้จักเล่นมาพร้อม ๆ กับเครื่องดนตรีชนิดอื่น ๆ ที่เชื่อว่ามีอยู่ในยุคสมัยแรก ๆ ขณะเดียวกันการศึกษาค้นคว้าโดยพิจารณาจากข้อมูลทางด้านประวัติศาสตร์ และโบราณคดีก็ยังไม่สามารถสรุปได้แน่นอนว่า ขลุ่ยมีกำเนิดขึ้นมาตั้งแต่เมื่อไร ทั้งนี้เนื่องจากวัสดุธรรมชาติที่นำมาทำขลุ่ยย่อยมสูญสลายไปตามกาลเวลาได้โดยง่าย หลักฐานทางด้านโบราณคดีเกี่ยวกับขลุ่ยจึงไม่หลงเหลือร่องรอยอย่างชัดเจน แต่อย่างไร กำเนิดของขลุ่ยไทยในหนังสือสารานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถานได้กล่าวไว้ว่า

“ขลุ่ย เป็นเครื่องดนตรีชนิดหนึ่ง ซึ่งมีลักษณะเป็นหลอดกลมยาว ภายในกลวง และบังเกิดเสียงด้วยการเป่า แต่เป็นเครื่องเป่าที่ไม่ต้องใช้ลิ้นที่ทำด้วยวัตถุบางๆ ให้เกิดความดันไวมมา สอดใส่ เสียงที่ดังของเครื่องดนตรีจำพวกขลุ่ย เกิดขึ้นด้วยวิธีเจาะรูให้มีส่วนบังคับลมที่เป่าให้สะท้อนหักมุม เกิดความสั่นสะเทือนได้ในตัว เครื่องดนตรีประเภทขลุ่ยนี้ คงจะวิวัฒนาการมาจากการผิวปาก ซึ่งมีใช้เกือบทุกชาติ”

ขลุ่ยของไทยได้คิดสร้างขึ้นเอง โดยทำด้วยไม้รวก ที่ทำด้วยไม้ชิงชัน ไม้พะยูง และงาช้างก็มี แต่ปรากฏว่าคุณภาพของเสียงสู้ ทำด้วยไม้รวกไม่ได้ ขลุ่ยที่ทำด้วยไม้รวกนี้ต้องใช้ไม้รวกที่แก่จัด และเป็นไม้ที่เกิดบนภูเขาในจังหวัดสระบุรี เนื่องจากการทำขลุ่ยใช้วัตถุที่เกิดจากธรรมชาติ นายช่างผู้ทำจึงจำต้องรู้จักเลือกไม้รวก ให้มีขนาดความยาวของปล้องกับรูกลวงภายในให้ได้สัดส่วนกัน แล้วต้องนำมาผึ่งไว้ให้แห้งสนิทจนหมดตัวเต็มที่ซึ่งใช้เวลาราว ๆ 1 ปี จึงจะลงมือทำได้

ขลุ่ยสมัยต่าง ๆ

แม้เราจะไม่สามารถสืบค้นได้ว่าขลุ่ยกำเนิดตั้งแต่สมัยใดแต่จากเอกสารทางประวัติศาสตร์ของไทยที่เริ่มก่อตั้งเป็นอาณาจักรของคนไทย โดยเริ่มตั้งแต่สมัยสุโขทัย ซึ่งถือว่าเป็นอาณาจักรแรกของคนไทยในดินแดนไทยปัจจุบัน สมัยสุโขทัยมีการประดิษฐ์อักษรไทยขึ้นใช้ ฉะนั้นจึงขอเริ่มศึกษาขลุ่ย ในฐานะที่เป็นเครื่องดนตรีไทยชนิดหนึ่งตั้งแต่สมัยสุโขทัยเป็นต้นมา

สมัยปัจจุบัน

ได้มีการรับอารยธรรมและวัฒนธรรมของต่างชาติอย่างแพร่หลาย ศิลปะการดนตรีและนาฏศิลป์ก็ไม่สามารถหลีกเลี่ยงการถ่ายเทวัฒนธรรมจากต่างชาติได้ ได้มีการนำเอาเครื่องดนตรีจากต่างประเทศหลายชนิด เข้ามาร่วมบรรเลงในวงดนตรีไทยประเภทเครื่องสาย เช่น ออร์แกน แอคคอร์ดเดียน เปียโน ไวโอลิน จิม ที่เรียกว่า “วงเครื่องสายผสม...” และกลายเป็นที่นิยมของดนตรีไทยกลุ่มเครื่องสายอย่างกว้างขวาง ระดับเสียงของดนตรีไทยค่อยๆ เปลี่ยนปรับเข้าไปหามาตราเสียงดนตรีสากล ซึ่งมีระดับเสียงสูงต่ำไปจากระบบเสียงไทย เป็นผลให้ขลุ่ยที่จะนำไปบรรเลงผสมกับวงเครื่องสายประเภทนี้ จำเป็นต้องปรับปรุงแก้ไขให้มีเสียงเท่ากันด้วย จากการที่ขลุ่ยได้มีการปรับเสียงให้เข้ามาตรฐานของเครื่องดนตรีชนิดอื่น ทำให้ขลุ่ยเป็นเครื่องดนตรีที่เป็นที่นิยม จนกระทั่งมีการจัด “คอนเสิร์ตลมข้ามทิศ” เป็นการแสดงดนตรีขลุ่ยโดยเฉพาะ

ลักษณะขลุ่ยไทย

ขลุ่ยประกอบด้วยส่วนต่าง ๆ ดังนี้ คือ เลาขลุ่ย รั้งค้ำเสียง ดาก รูปากนกแก้ว ฐือ รือยเชือก

เลาขลุ่ย

ลักษณะโครงสร้างของขลุ่ยเป็นท่อนกลมยาว ด้านในกลวงตลอด วัสดุที่นำมาผลิตแต่เดิมนิยมใช้ไม้รวกชนิดปล้องยาว โดยตัดให้เหลือข้อทางปลายด้านหนึ่งและเจาะทะลุข้อ (มีการนำงาช้าง ไม้เนื้อแข็งหลายชนิด ตลอดจนท่อพีวีซีมาแทนไม้รวกบ้าง) ส่วนผิวด้านนอก ถ้าไม่ทำให้เกิดลวดลายก็จะขัดให้เป็นเงางาม

รั้งค้ำเสียง

ตามความยาวบนตัวขลุ่ยเจาะรูกลมเรียงแถวกัน 7 รู สำหรับใช้นิ้วเปิดปิดเพื่อเปลี่ยนระดับเสียงในเวลาเป่าให้เป็นทำนองเพลง แต่ละรูมีระยะห่างกันตามมาตราส่วนที่กำหนดไว้ ด้านตรงข้ามระหว่างรูที่ 1 และรูที่ 2 ของด้านบนเจาะรูด้วยวัตถุประสงค์เดียวกันอีก 1 รู และโดยที่รูนี้ปกติจะมีนิ้วหัวแม่มือทำหน้าที่ปิดเปิดในเวลาเดียวกัน ก็ต้องคอยประคองถือขลุ่ยขณะที่เป่าไปพร้อมกันด้วย จึงมีชื่อเรียกรูนี้ว่า “รูนิ้วค้ำ”

ดาก

ตรงด้านปลายที่ใช้เป่าของขลุ่ยไม่มีลิ้น ทำให้เกิดเสียงอย่างลิ้นของปี่หรือแคน แต่จะให้เป็น “ดากเสียง” สวมใส่เข้าไปแทน ไม้ที่นำมาทำดากนี้นิยมใช้ไม้เนื้อแน่นละเอียด เช่น ไม้สักทอง

หรือไม้สักหิน โดยใช้วิธีเหลาท่อนไม้ให้กลมพอดีกับขนาดรูในของท่อเลขคู่ แล้วปาดด้านหนึ่ง ออกเล็กน้อยเป็นช่องสำหรับปากเป่าให้ลมผ่านเข้าไป

รูปากนกแก้ว

ได้ดากลงมาแนวเดียวกับรูนิ้วค้ำ มีระยะที่เจาะรูทำเป็นรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้า ช่องหนึ่งปาด ด้านล่างให้เป็นมุมเฉียง ซึ่งจะทำให้ลมที่เป่าผ่านช่องไม้ดากเข้ามา เมื่อกระทบกับมุมนี้แล้วจะเกิด การหักเหเกิดเป็นเสียงขึ้น

รูเยื่อ

ด้านล่างขวมือ (ผู้เป่า) เหนือรูนิ้วค้ำขึ้นไป มีรูสำหรับปิดด้วยเยื่อบางๆ 1 รู ทั้งนี้เพื่อ ต้องการให้เกิดคลื่นเสียงและช่วยให้เสียงขลุ่ยเพิ่มความกังวานไพเราะยิ่งขึ้น เยื่อที่นำมาปิดนี้ สมัยก่อนบ้างก็ใช้เยื่อหัวหอมหรือเยื่อปล้องไม้ไผ่ แต่ผู้เป่าโดยทั่วไปก็เพียงแค่ปิดด้วยเยื่อกระดาษ ธรรมดาเท่านั้น บางรายถึงกับอุดรูนี้ด้วยเทียนไข ไม้ให้เจาะเลยก็มี

รูร้อยเชือก

ทางปลายขลุ่ยด้านล่างเจาะรูตรงกันข้ามให้เยื่อระดับไว้ 2 คู่ รวม 4 รู เพราะนอกจากจะมี ผลกับเสียงขลุ่ยอยู่บ้างแล้ว รูคู่หนึ่งยังใช้สำหรับผูกร้อยเชือกเพื่อแขวนขลุ่ยเก็บไว้ด้วย เป็นเหตุให้ เรียกชื่อรูนี้ตามประโยชน์การใช้สอยนั้นด้วย เป็นอันว่าขลุ่ยเลาหนึ่งมีรูที่เจาะกลมทั้งหมด 13 รู และ ทำเป็นช่องสี่เหลี่ยมผืนผ้า 1 ช่อง ส่วนต่าง ๆ ของขลุ่ย

รูขลุ่ยแบ่งได้เป็น 6 อย่าง ได้แก่

1. รูเป่า 1 รู เป็นที่ให้ลมผ่านเวลาเป่า
2. รูปากนกแก้ว 1 รู เป็นรูที่ทำให้เกิดเสียง ถ้าปิดรูปากนกแก้วแล้วจะเป่าไม่ดัง
3. รูนิ้ว 8 รู เป็นรูที่ใช้นิ้วนับให้ได้เสียงสูงสุด เสียงต่ำตามทำนองเพลง มีรูนิ้วรูหนึ่ง ที่ใช้นิ้วหัวแม่มือ นิ้วหัวแม่มือมืออยู่ในลักษณะกำขลุ่ยเอาไว้ จึงมักเรียกกันว่า “รูนิ้วค้ำ”
4. รูเยื่อ 1 รู เป็นรูสำหรับใช้เยื่อปิดในสมัยก่อน ๆ ใช้เยื่อบาง ๆ เช่น เยื่อหัวหอม เยื่อไม้ไผ่ปิด เพราะนิยมกันว่าเสียงดี แต่ในปัจจุบันนิยมใช้สิ่งอื่นที่หาง่าย และทนทานมาปิดแทน เช่น สก๊อตเทป หรือ กระดาษกาว อันที่จริงรูเยื่อนี้จะมี หรือไม่มีก็ได้ มีผลเท่ากันคือ ถึงแม้จะไม่มีขลุ่ย ก็ยังเป่าดัง แต่ช่างขลุ่ยถือว่าแบบปฏิบัติที่มีมาแต่โบราณ โบราณทำมาอย่างไรก็ยังคงรักษาแบบอย่าง เอาไว้ มิให้สูญหายไป ดังนั้นรูเยื่อนี้จึงมีอยู่จนปัจจุบัน ถึงแม้จะมีได้ประโยชน์เกี่ยวกับเสียงก็ตาม
5. รูร้อยเชือก 4 รู ใช้ร้อยเชือกสำหรับแขวนขลุ่ย และเพื่อความสวยงามด้วย แต่รูร้อยเชือกทั้ง 4 รูนี้ใช้ร้อยเชือกเพียง 2 รูเท่านั้น

6. รุทะลูข้อ 1 ภูมิไว้เป็นทางให้แทงเหล็กสอดผ่านเข้าไปได้

ชนิดของขลุ่ยแบ่งออกเป็น 5 ชนิด คือ

1. ขลุ่ยพล
2. ขลุ่ยเพียงออ
3. ขลุ่ยหลีบ หรือขลุ่ยหรีด
4. ขลุ่ยอู้
5. ขลุ่ยกรวด

สรุปขนาดของขลุ่ยโดยประมาณ

ขลุ่ยพล ยาวประมาณ 35 เซนติเมตร

ขลุ่ยหลีบ ยาวประมาณ 35 เซนติเมตร

ขลุ่ยอู้ ยาวประมาณ 50 เซนติเมตร

ขลุ่ยเพียงออ ยาวประมาณ 45 เซนติเมตร

ขลุ่ยกรวด ยาวประมาณ 40 เซนติเมตร

วิธีเป่าขลุ่ยและโน้ตเสียงประจำขลุ่ย

ในการฝึกเป่าขลุ่ยนั้น สิ่งที่เราควรรู้และทำความเข้าใจไว้ในเบื้องต้นคือ หลักการเป่าขลุ่ย เราต้องรู้ว่า ใช้นิ้วอย่างไร เปิดรูใด นิ้วใด เกิดเสียงใด ซึ่งวิธีเป่าขลุ่ยนั้นให้ท่านใช้ริมฝีปากค่อย ๆ จรดที่รูปากเป่าตามถนัด ให้อยู่ในลักษณะขลุ่ยพิงริมฝีปากล่าง โดยมีริมฝีปากบนปิดลงมาประมาณครึ่งหนึ่งของลำขลุ่ยเวลาเป่า (บริเวณครึ่งหนึ่งของพื้นที่วงกลมบริเวณปากเป่า) ให้นิ้วปิดรูทั้งหมด โดยวางตำแหน่งนิ้วตรงรูเสียง เมื่อเป่าโน้ตเสียงโด (ค) เป่าด้วยลมธรรมดา และเป่าด้วยลมแรงดู จะเห็นได้ว่าเสียงจะสูงกว่าเสียงโด ที่เป่าในครั้งแรก เราเรียกว่า เสียงโดสูง (ค) เพื่อทดลองลม จากนั้นให้ลองฝึกเป่าดังนี้

1. เสียงโด (ค) ปกติและเสียงโดสูง (ค) ปิดนิ้วทั้งหมด
เป่าด้วยลมธรรมดาจะได้โน้ตเสียงปกติคือ โด (ค)
เป่าด้วยลมแรงกว่าธรรมดาจะได้เสียงโดสูง (ค)
2. เสียงเร (ร) ปกติและเสียงเรสูง (ร) ปิดนิ้วก้อยมือล่าง
เป่าด้วยลมธรรมดา จะได้โน้ตเสียงเร (ร)
เป่าด้วยลมแรง จะได้โน้ตเสียงเรสูง (ร)

3. เสียงมี (ม) ปกติและเสียงมีสูง (มี) เปิดนิ้วก้อยและนิ้วนางมือล่าง
 เป่าด้วยลมธรรมดา จะได้โน้ตเสียงมี (ม)
 เป่าด้วยลมแรง จะได้โน้ตเสียงมีสูง (มี)
4. เสียงฟา (ฟ) ปกติและเสียงฟาสูง (ฟ) เปิดนิ้วก้อยนิ้วนางและนิ้วกลางมือล่าง
 เป่าด้วยลมธรรมดา จะได้โน้ตเสียงฟา (ฟ)
 เป่าด้วยลมแรง จะได้โน้ตเสียงฟาสูง (ฟ)
5. เสียงซอล (ซ) ปกติและเสียงซอลสูง (ซ) เปิดนิ้วก้อย นิ้วนาง นิ้วกลาง และนิ้วชี้มือ
 ล่าง
 เป่าด้วยลมธรรมดา จะได้โน้ตเสียงซอล (ซ)
 เป่าด้วยลมแรง จะได้โน้ตเสียงซอลสูง (ซ)
6. เสียงลา (ล) ปกติและเสียงลาสูง (ล) เปิดนิ้วก้อย นิ้วนาง นิ้วกลาง นิ้วชี้มือล่าง และ
 นิ้วนางมือบน
 เป่าด้วยลมธรรมดา จะได้โน้ตเสียงลา (ล)
 เป่าด้วยลมแรง จะได้โน้ตเสียงลาสูง (ล)
7. เสียงซี (ท) ปกติและเสียงซีสูง (ท) เปิดนิ้วก้อย นิ้วนาง นิ้วกลาง นิ้วชี้มือล่างและ
 นิ้วนาง นิ้วกลาง มือบน
 เป่าด้วยลมธรรมดา จะได้โน้ตเสียงซี (ท)
 เป่าด้วยลมแรง จะได้โน้ตเสียงซี (ท)
8. เสียงโดสูง (ด) เปิดนิ้วก้อย นิ้วนาง นิ้วกลาง นิ้วชี้มือล่าง และนิ้วนาง นิ้วกลาง นิ้วชี้
 มือบน
 เป่าด้วยลมธรรมดา จะได้โน้ตเสียงโดสูง (ด)
 จะเห็นได้ว่า เสียงโดสูง (ด) สามารถเป่าได้ 2 แบบ คือ ปิดนิ้วทั้งหมด (ตามข้อ 1) และ
 เปิดนิ้วหมดยกเว้นนิ้วชี้ มือบน (ตามข้อ 8) ซึ่งในการเป่านั้นใครสะดวกใช้แบบใดก็ใช้ได้ทั้งนั้น
 (สิงขร สอนขัน; พ.ศ.ไม่ปรากฏ)
- สำหรับการเป่าโน้ตเสียง โดสูง (ด) นั้น (อุทิศ นาคสวัสดิ์ ม.ป.ป.: 13) ได้กล่าวไว้เป็น
 ข้อสังเกตว่า เสียงโดสูง (ด) ธรรมดา ที่เกิดจาก “รูค้ำ” นั้น เท่ากับเสียงโดแหบ (ปิดหมดทุกรูแล้วเป่า
 แหบ) พอดี แต่โดยทั่วไปท่านให้ใช้แต่โดสูง ที่ว่านี้เพียงอย่างเดียว ไม่ใช่ “โดแหบ” เลย โดแหบ
 จะใช้เพียงบางกรณีเท่านั้น

เสียงขลุ่ยไทย

เสียงต้อ เสียงแหบ และเสียงควง

เสียงต้อ คือ เสียงที่เกิดจากการเป่าขลุ่ยด้วยลมธรรมดา เป่าได้ 8 เสียง ได้แก่

เสียง โด เกิดจากการปิดนิ้ว หมดทุกรู

เสียง เร เกิดจากการเปิดนิ้ว ก้อย ล่าง

เสียง มี เกิดจากการเปิดนิ้ว นาง ล่าง

เสียง ฟา เกิดจากการเปิดนิ้ว กลาง ล่าง

เสียง ซอล เกิดจากการเปิดนิ้ว ซี่ ล่าง

เสียง ลา เกิดจากการเปิดนิ้ว นาง บน

เสียง ซี เกิดจากการเปิดนิ้ว กลาง บน

เสียง โด เกิดจากการเปิดนิ้ว โป่ง (รูค้ำ) บน

ทั้งหมดที่กล่าวมานี้คือ เสียงต้อ ที่เกิดจากการเป่าด้วยลมธรรมดา

เสียงแหบ หรือเสียงสูง คือ เสียงที่เกิดจากการเป่าขลุ่ยด้วย **ลมแรง** กว่าลมธรรมดา โดยที่ตำแหน่งของนิ้วต่าง ๆ อยู่เหมือนกับการเป่าเสียงต้อ

สำหรับการเป่าเสียงแหบนั้น ส่วนใหญ่จะเป่ากันแค่เสียงซอลสูง หรือเสียงลาสูงเท่านั้น สำหรับเสียงโดสูงนั้น เป่าได้ 2 แบบ คือ ปิดรูทั้งหมดแล้วเป่าด้วยลมแรง และแบบเปิดรูค้ำ ก็จะได้เสียงโดสูงหรือจากเสียงแหบนั่นเอง

เสียงควง อุทิศ นาคสวัสดิ์ ได้กล่าวไว้ว่า เสียงควง คือ เสียงโน้ตตัวเดียวกันและอยู่ในระดับเดียวกันแต่นิ้วต่างกัน เลยทำให้มีเสียงต่างกัน ทำให้เกิดเสียงที่ให้ความไพเราะไปอีกแบบหนึ่ง

เทคนิคการเป่าขลุ่ย

ขลุ่ยไทย นับได้ว่าเป็นเครื่องดนตรีที่มีความวิเศษ มีลักษณะเฉพาะ เป็นเครื่องดนตรีชิ้นเล็ก ๆ ราคาถูก โดยเฉพาะสามารถบรรเลงได้ไพเราะ มีเทคนิคการเป่าเฉพาะตัว หากฝึกฝนการเป่าจนชำนาญ การที่จะฝึกเป่าขลุ่ยให้มีความไพเราะนั้น ย่อมจะต้องมีเทคนิคการเป่า เช่น การเป่าเสียงรัว เสียงสั้น เสียงเอื้อน เสียงโหย หรือมีเสียงควงประกอบด้วย เป็นต้น การเป่าให้ได้เสียงดังกล่าวนั้น จำเป็นจะต้องฝึกฝนหมั่นปฏิบัติอย่างสม่ำเสมอ โดยมีวิธีฝึกดังนี้

1. การเป่าเสียงสั้น คือ การบังคับลมออกมาเป็นช่วง ๆ ให้ลมออกมามี ๆ หรือห่างตามต้องการที่จะทำให้เกิดเสียงออกมาเหมือนคลื่น ตามอารมณ์ของเพลง

2. การเป่าเสียงรัว คือ การพรมนิ้ว ทำได้โดยใช้นิ้ว เปิด-ปิดสลับกันถี่ ๆ ให้สอดแทรก เพื่อให้เพลงเกิดความไพเราะ

3. การเป่าเสียงเอื้อน คือ การใช้นิ้วค่อย ๆ เปิดบังค้ำลม ให้เสียงขลุ่ยโรยจากหน้าไปหาเขาหรือจากเขาไปหาหน้า ที่เสียงใดเสียงหนึ่ง

4. เสียงโหยหวน ใช้ลมและนิ้วบังค้ำ เพื่อให้เสียงต่อเนื่องระหว่างเสียง สองเสียง เช่น เสียงคู่สาม คู่ห้า ซึ่งเป็นเสียงที่มีความกลมกลืนกันมาก คำว่าคู่สามหรือคู่ห้า หมายถึง ระยะห่างของเสียง เช่น คู่ห้าเท่ากับเสียง โด กับ ซอล เป็นต้น

5. การหยุด หรือการชะงักลม การเป่าขลุ่ยบางจังหวะควรมีการหยุด การเบา การเน้นเสียงบ้าง เพื่อให้เพลงเกิดความไพเราะมากยิ่งขึ้น

6. เสียงเลียนหรือเสียงควง คือ การทำเสียงเหมือนกันแต่ใช้นิ้วต่างกัน ใช้เมื่อทำนองเพลงช่วงนั้นมีเสียงยาว ทำได้โดยเป่าเสียงตรง (เสียงธรรมชาติ) ก่อน แล้วจึงเป่าเสียงเลียนหรือเสียงควงแล้วกลับมาเป่าเสียงตรงเมื่อครบจังหวะ การเป่าเสียงเลียนหรือเสียงควงนั้นจะทำให้เกิดความไพเราะไปอีกแบบหนึ่ง นอกจากนี้ ยังเป็นประโยชน์อย่างยิ่งในการเลือกขลุ่ยเพราะขลุ่ยที่ดีเสียงตรงกับเสียงเลียนหรือเสียงควงต้องเท่ากัน

7. การเป่าลูกสะบัด คือ การเป่าโน้ต 3 ตัว อย่างรวดเร็ว ยิ่งเร็วเท่าไรยิ่งดี ให้ความเร็วฟังดูแล้วในการเป่าโน้ต 3 ตัว ให้เหลือโน้ตเพียง 2 ตัว หรือ 2 เสียงเท่านั้น จึงจะเป็นลูกสะบัดที่ดี

สรุปได้ว่า การเป่าขลุ่ยให้เสียงไพเราะน่าฟัง นั้นมีเทคนิค หลายประการ เช่น การพรมนิ้ว การเป่าเสียงสั้น เป่าเสียงเอื้อน เป่าเสียงรัว เสียงโหยหวน เป็นต้น ซึ่งเทคนิคการเป่าขลุ่ยเหล่านี้ ต้องอาศัย การฝึกฝน ปฏิบัติอย่างต่อเนื่องประจำ จะทำให้เป่าขลุ่ยได้ไพเราะน่าฟังได้ อารมณ์เพลง

การประเมินความสามารถในการเป่าขลุ่ย

โดยทั่วไปการเป่าขลุ่ยจะตัดสินกันด้วย เสียงดี สำเนียงดี ลีลาดี ปฏิภาณดีและสาระดี ส่วนปัจจุบันได้มีการส่งเสริมให้มี เกณฑ์พิจารณาตัดสิน

เนื้อหาสาระ (50 คะแนน) : ตรงเป่า ครอบคลุมประเด็น ลุ่มลึกแหลมคมและรอบรู้

ศิลปะการเป่า (30 คะแนน) : สื่อความรู้สึก สื่อความหมาย และอารมณ์ได้ดี ความงาม ความไพเราะ

จังหวะ ลีลาของบทเพลง (20 คะแนน) : เสียง จังหวะ ลีลา ฯลฯ

ดังนั้นเกณฑ์พิจารณาตัดสินการเป่าขลุ่ยได้แก่ นำเสียง จังหวะ ทำนอง เทคนิค หรือลีลาของเครื่องดนตรี (กรมวิชาการ 2540 : 78-79)

จากการศึกษาเกณฑ์การประเมินวิชาดนตรีด้านทักษะปฏิบัติพบว่า มีเกณฑ์การประเมินดังนี้
(กรมวิชาการ 2540 : 78-79)

เป่าเพลง ได้ถูกต้อง

เป่าได้ตามจังหวะและทำนอง	3 คะแนน
เป่าได้ตามจังหวะและทำนองบ้าง	2 คะแนน
เป่าได้ไม่ตามจังหวะและทำนอง	1 คะแนน

เป่าได้ชัดถ้อยชัดคำ

เป่าเสียงถูกต้องตามหลักเครื่องดนตรี	3 คะแนน
เป่าเสียงถูกต้องตามหลักเครื่องดนตรีได้บ้าง	2 คะแนน
เป่าเสียงไม่ถูกต้องตามหลักเครื่องดนตรี	1 คะแนน

แสดงลีลาทำทางอย่างมีสาระ

แสดงลีลาทำทางได้สอดคล้องกับบทเพลงมาก	3 คะแนน
แสดงลีลาทำทางได้สอดคล้องกับบทเพลงน้อย	2 คะแนน
แสดงลีลาทำทางไม่สอดคล้องกับเนื้อเพลง	1 คะแนน

ในการศึกษาการใช้เกณฑ์ในการพิจารณาเพื่อการตัดสินใจเกี่ยวกับการเป่าขลุ่ย เกณฑ์ที่ใช้ได้แก่เนื้อหาสาระตรงตามประเด็น ศิลปะการเป่าขลุ่ย และความถูกต้องตามแบบแผนของเครื่องส่วนการเป่า เกณฑ์ที่ใช้ได้แก่เนื้อหาสาระ จังหวะและทำนอง แบบแผนการบรรเลง ความถูกต้องตามเสียง จังหวะ และลีลาทำทาง ดังนั้นในการสร้างเครื่องมือเพื่อประเมินความสามารถในการเป่าขลุ่ย จึงใช้เกณฑ์ดังกล่าวเป็นแนวทางในการสร้างแบบประเมินความสามารถด้านการเป่าและอ่านโน้ต

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการสร้างแบบฝึกแบบศูนย์การเรียนรู้ แบบฝึกดนตรี และการเรียนการสอนดนตรีระดับ ประถมศึกษา มัธยมศึกษา มีดังนี้

งานวิจัยในประเทศ

ลัดดา บุญเรือง (2536 : ไม่ปรากฏเลขหน้า) ได้ศึกษาเรื่อง การสร้างแบบฝึกแบบศูนย์การเรียนรู้ เรื่องหุมนุชนของเรา สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างและ

ศึกษาผลจากการใช้แบบฝึกปรากฏว่า แบบฝึกที่สร้างขึ้นมีประสิทธิภาพ 80/80 และผลการสอบหลัง สอนสูงขึ้น กว่าก่อนเรียนจริงหลังจากที่เรียน โดยใช้แบบฝึกที่สร้างขึ้น

ดวงเดือน คุปต์การ (2541 : 4) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การศึกษาประสิทธิภาพแบบฝึก เรื่องสาระของท่านองเพลงไทย ผ่านทักษะการขับร้อง สำหรับนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 มีขั้นตอนการสร้าง 1) ศึกษาหลักสูตร 2) เลือกและกำหนดเนื้อหา สำหรับการสร้างชุดการสอน จากปัญหาที่เกิดขึ้นกับการเรียนการสอนของผู้วิจัยและปัญหาที่เกิดขึ้นกับครูผู้สอนที่ได้มาจาก ข้อมูลการสัมภาษณ์ประกอบการศึกษาระเบียบวิธีการวิจัยทางดนตรีได้เนื้อหาจากการปฏิบัติขลุ่ย 3) ศึกษาเอกสารและขอคำแนะนำจากผู้เชี่ยวชาญแล้วกำหนดการขับร้องเป็นหัวข้อได้แก่ ระบบ เสียง บันไดเสียง ช่วงกว้างเสียงในท่านองเพลง 4) คัดเลือกเพลงจากหนังสือคู่มือประกอบการสอน 5) นำเพลงที่ได้จากการวิเคราะห์ความเหมาะสมทั้ง 3 เพลง มาวิเคราะห์สาระ ท่านองเพลง ประโยค และลูกตกในท่านองเพลง และความสัมพันธ์ของเนื้อร้องกับท่านองเพลง 6) จัดทำกำหนดตามการ สอน ตามเนื้อสาระของเพลงทั้ง 3 เพลงที่วิเคราะห์ไว้แล้ว ตามลำดับความยากง่ายและการเหมาะสม ของเนื้อหา 7) ดำเนินการสร้างชุดการสอน โดยขอคำแนะนำจากผู้ควบคุม ผู้ทรงคุณวุฒิ ด้านดนตรี ระดับมัธยมด้านเนื้อหา ด้านการขับร้องและด้านการวัดผล ประเมินผล ผลการวิจัยพบว่า แบบฝึกที่ สร้างขึ้นมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด

บุญเลิศ มั่นปาน (2543 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษา การสร้างชุดการสอนกิจกรรมเสริมหลักสูตร เรื่อง การเป่าขลุ่ยไทย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 มีขั้นตอนการสร้างดังนี้ 1) กำหนด หมวดหมู่ เนื้อหา และประสบการณ์ อาจกำหนดเป็นหมวดวิชาหรือบูรณาการเป็นสหวิทยาการตาม ความเหมาะสม 2) กำหนดหน่วยการสอน แบ่งเนื้อหาวิชาออกเป็นหน่วยการสอน โดยประมาณ เนื้อหาที่ครูสามารถถ่ายทอดความรู้แก่นักเรียนในหนึ่งสัปดาห์ หรือ สอนได้หน่วยละครั้ง 3) กำหนดหัวเรื่อง ในการสอนแต่ละหน่วยควรให้ประสบการณ์อะไรแก่ผู้เรียน อะไรบ้างแล้ว กำหนดหัวเรื่องออกมาเป็นหน่วยการสอนย่อย 4) กำหนดหลักการและความคิดรวบยอดจะต้อง สอดคล้องกับหน่วยหรือหัวข้อเรื่องโดยสรุปแนวความคิด สาระ และหลักการเกณฑ์สำคัญไว้เพื่อ เป็นแนวทางจัดเนื้อหาให้สอดคล้องกัน 5) กำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้ ต้องสอดคล้องกับความคิด รวบยอด จุดมุ่งหมายพฤติกรรมที่ระบุให้ชัดเจนมากเท่าใด ก็จะประสบผลสำเร็จในการสอนมาก 6) จัดเรียงลำดับกิจกรรมการเรียน ภายหลังจากที่เรานำจุดประสงค์การเรียนรู้แต่ละข้อมาวิเคราะห์ หรือเรียงลำดับกิจกรรมของแต่ละข้อให้เกิดการประสานกลมกลืนของการเรียนการสอน ต้องทำ กิจกรรมการเรียนการสอนแต่ละข้อที่ทำการวิเคราะห์งานแล้วมาเรียงลำดับไว้ โดยรวบรวมเป็น กิจกรรมขั้นสำคัญที่สุด เพื่อไม่ให้เกิดความซ้ำซ้อนในการเรียน 7) การประเมินผล คือการตรวจสอบ ว่าหลังจากการเรียนการสอนแล้วได้มีการเปลี่ยนแปลง พฤติกรรมตามจุดประสงค์การเรียนรู้กำหนด

ไว้หรือไม่การประเมินผลต้องสอดคล้องกับจุดประสงค์ที่ตั้งไว้ 8) การผลิตสื่อการสอน เมื่อผลิตสื่อการสอนของแต่ละหัวข้อเรื่องแล้วควรจัดสื่อการสอนเหล่านั้นไว้เป็นหมวดหมู่ในกล่องที่เตรียมไว้สำหรับนำไปทดลองหาประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่ตั้งไว้ 9) การหาประสิทธิภาพชุดการสอนเพื่อเป็นประกันว่าชุดการสอนที่สร้างขึ้นมีประสิทธิภาพในการสอน จึงต้องกำหนดเกณฑ์ขึ้นโดยคำนึงถึงหลักการเรียนรู้ที่ช่วยให้การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของผู้เรียนบรรลุผล 10) การทดลองใช้ชุดการสอน เพื่อหาประสิทธิภาพโดยพิจารณาถึงรูปแบบชุดการสอนว่าผลิตออกมาในขนาดใด แต่การหาประสิทธิภาพควรนำไปทดลองก่อนเพื่อตรวจสอบหาข้อข้อบกพร่อง ผลการวิจัยพบว่า ชุดการสอนกิจกรรมเสริมหลักสูตรเรื่อง การเป่าขลุ่ยไทยสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษา มีประสิทธิภาพ 90.86/89.87 สูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดคือ 80/80 เป็นไปตามสมมุติฐานที่ตั้งไว้ ส่วนผลสัมฤทธิ์ก่อนเรียนและ หลังเรียนของนักเรียนที่ได้รับการสอนด้วยชุดการสอนกิจกรรมเสริมหลักสูตร เรื่องการเป่าขลุ่ยไทย มีความแตกต่างกันกล่าวคือ นักเรียนมีพัฒนาการด้านความรู้ความเข้าใจในเนื้อหาสาระของขลุ่ยไทยหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน ค่า t ที่คำนวณได้เท่ากับ 46.43 มีนัยสำคัญทางสถิติที่ .01 เป็นไปตามสมมุติฐานที่ตั้งไว้

กุมารี สุวรรณสิงห์ (2543 : บทคัดย่อ) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การศึกษาประสิทธิภาพของชุดการสอนการปฏิบัติขลุ่ยเพียงออเบื้องต้น ในรายวิชาดนตรีไทยปฏิบัติตามความถนัด 1 (ศ 029) โดยมีขั้นตอนการสร้างดังนี้ 1) ศึกษาหลักสูตร 2) เลือกและกำหนดเนื้อหา สำหรับการสร้างชุดการสอน จากปัญหาที่เกิดขึ้นกับการเรียนการสอนของผู้วิจัยและปัญหาที่เกิดขึ้นกับครูผู้สอนที่ได้มาจากข้อมูลการสัมภาษณ์ประกอบการศึกษาระเบียบวิธีการวิจัยทางดนตรีได้เนื้อหาจากการปฏิบัติขลุ่ย 3) ศึกษาเอกสาร และขอคำแนะนำจากผู้เชี่ยวชาญแล้วกำหนดการปฏิบัติขลุ่ยเบื้องต้นเป็นหัวข้อ 4) คัดเลือกเพลงจากหนังสือคู่มือประกอบการสอนไปให้ผู้เชี่ยวชาญทางด้านขลุ่ยจำนวน 3 คนให้คะแนนในตารางวิเคราะห์ความเหมาะสมของเพลงที่ใช้ในการปฏิบัติขลุ่ย 5) จัดทำกำหนดตามการสอนตามเนื้อหาเพลงที่วิเคราะห์ตามลำดับความยากง่ายและการเหมาะสมของเนื้อหา 6) ดำเนินการสร้างชุดการสอนและนำไปให้ผู้เชี่ยวชาญด้านการเรียนการสอนด้านขลุ่ยเพียงออและด้านวัดผลโดยขอคำแนะนำจากผู้เชี่ยวชาญ ผลการวิจัยพบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่องปฏิบัติขลุ่ยเพียงออเบื้องต้น หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน

นิมิตรภรณ์ ลับแล (2543 : บทคัดย่อ) ได้ทำการศึกษาวิจัยเรื่อง การสร้างและพัฒนาชุดการสอนแบบศูนย์การเรียน เรื่อง เครื่องดนตรีไทยสำหรับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 กำหนดหมวดหมู่เนื้อหา และประสบการณ์ โดยมีขั้นตอนการสร้างดังนี้ 1) กำหนดหน่วยการสอน แบ่งเนื้อหาวิชาออกเป็นหน่วยการสอน โดยประมาณ เนื้อหาที่ครูสามารถถ่ายทอดความรู้แก่นักเรียนในหนึ่งสัปดาห์ หรือ หนึ่งครั้ง 2) กำหนดหัวเรื่อง ในการสอนแต่ละหน่วยควรให้อะไรแก่ผู้เรียน อะไรบ้าง

แล้วกำหนดออกเป็นหัวเรื่อง 3) กำหนดคโมโนทัศน์และหลักการ โดยสรุปแนวความคิด สาระ และหลักการเกณฑ์สำคัญไว้เพื่อเป็นแนวทางจัดเนื้อหาให้สอดคล้องกัน 4) กำหนดวัตถุประสงค์ให้สอดคล้องกับหัวเรื่องจุดประสงค์ทั่วไปก่อน แล้วเปลี่ยนเป็นเชิงพฤติกรรมที่ต้องมีเงื่อนไขและเกณฑ์การเปลี่ยนพฤติกรรมได้ 5) กำหนดกิจกรรมการเรียนรู้ให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมเป็นแนวทางการเลือกผลิตสื่อ กิจกรรมการเรียนรู้ เช่น การอ่านคำสั่ง ตอบคำถาม เขียนภาพ 6) กำหนดแบบประเมินผล โดยใช้แบบสอบอิงเกณฑ์ให้ได้ผ่านตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้หรือไม่ 7) เลือกและผลิตสื่อการสอน วัสดุ อุปกรณ์ และวิธีการที่ครูใช้ 8) หาประสิทธิภาพชุดการสอนเพื่อเป็นประกันว่าชุดการสอนที่สร้างขึ้น มีประสิทธิภาพในการสอนและ 9) การใช้ชุดการสอน ที่ได้ปรับปรุงและมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่ตั้งไว้ ผลการวิจัยพบว่า ชุดการสอนแบบศูนย์การเรียนรู้ เรื่อง เครื่องดนตรีไทยสำหรับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นมีประสิทธิภาพ 90.30 และ 83.02 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนด 80/80 นักเรียนที่เรียนด้วยชุด การสอนแบบศูนย์การเรียนรู้ เรื่อง เครื่องดนตรีไทยสำหรับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มีผลการเรียนเพิ่มขึ้นกว่าก่อนเรียน และหลังเรียน แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

งานวิจัยต่างประเทศ

เฮนริคสัน (Henrichson 1978 : 22-25) ได้ทดลองการอ่านออกเสียงกับนักเรียน โดยใช้แบบฝึก โดยจัดทำบัตรและภาพประกอบ และคำอธิบายสั้นๆ ประโยคจะประกอบด้วยคำที่ต้องการให้นักเรียนฝึกเป็นคู่ๆ ผลปรากฏว่า นักเรียนสามารถเรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ สามารถออกเสียง และจำได้อย่างรวดเร็ว

เซลานี (Celani 1979 : 197-199) ได้ทำการศึกษาเรื่องการนำเอาวิธีการสอน โดยใช้แบบฝึกในการพัฒนาทักษะในการสื่อสารของนักเรียน ผลการวิจัยพบว่า การแบ่งนักเรียนออกเป็นกลุ่มๆ ก่อให้เกิดการแข่งขันระหว่างนักเรียนในแต่ละกลุ่ม และนักเรียนส่วนใหญ่มีความสามารถในการสื่อสารดีขึ้นจากการที่ได้ใช้แบบฝึก นักเรียนมีความสามารถในการพูด

จอห์นสัน (Johnson, R.T. : 1987) ได้ศึกษาเกี่ยวกับการเรียนโดยใช้แบบฝึกในการเรียนคณิตศาสตร์ พบว่า กลุ่มเล็กที่ใช้แบบฝึก ประสบผลสูงกว่าที่เรียนตามปกติ และมีทัศนคติต่อการเรียนคณิตศาสตร์ดีขึ้น ผู้เรียนและครูมีการยอมรับกันและกันดีขึ้นด้วย

ดังนั้นจะเห็นได้ว่าแบบฝึกจึงจัดเป็นอุปกรณ์สำเร็จรูป ที่ช่วยให้ครูได้รับความสะดวกในการสอน ลดบทบาทของครูที่ขาดประสบการณ์สอนและเทคนิคการสอนให้น้อยลง และมีสื่อการสอนที่สอดคล้องกับเนื้อหาและวัตถุประสงค์ ครูสามารถดำเนินการสอนให้มีประสิทธิภาพเป็นมาตรฐานเดียวกัน ประหยัดเวลาในการเตรียมการสอนของครู และที่สำคัญนักเรียนได้เรียนรู้ตามศักยภาพของตนเองที่พึงมีทำให้เกิดความภาคภูมิใจในตนเองที่สามารถเรียนรู้ได้เท่ากับคนอื่น ๆ

สรุป

หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐานเป็นการจัดการศึกษาที่มุ่งพัฒนาให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ด้วยตนเองอย่างต่อเนื่อง โดยถือว่าผู้เรียนมีความสำคัญ มีความยืดหยุ่นทั้งด้านสาระเวลา และการจัดการเรียนรู้ มีจุดมุ่งหมายให้นักเรียนเป็นคนดี มีปัญญา มีความสุข มีศักยภาพในการศึกษา และประกอบอาชีพ รวมทั้งมีความคิดสร้างสรรค์ใฝ่รู้ ใฝ่เรียน ใฝ่เท่าทันการเปลี่ยนแปลง และความก้าวหน้าทางวิทยาการ และมีจิตสำนึกในการอนุรักษ์ศิลปวัฒนธรรมประเพณี กีฬา รักประเทศชาติ โรงเรียน ภ.ป.ร. ราชวิทยาลัย ในพระบรมราชูปถัมภ์ ได้จัดทำหลักสูตรสถานศึกษา ให้สอดคล้องกับหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 และหลักสูตรดนตรี ได้กำหนดจุดมุ่งหมายเพื่อ เป็นการจัดการศึกษาที่มุ่งให้ผู้เรียนเห็นคุณค่าของศิลปวัฒนธรรม มีความสามารถในการเล่นดนตรี มีความรู้ความเข้าใจในสาระทางดนตรี โดยทักษะทางดนตรีประกอบด้วย การฟัง เพลง การร้องเพลง การอ่านโน้ต การเล่นเครื่องบรรเลงดนตรีเดี่ยวและรวมวง ในการเรียนสาระดนตรีได้จัดการเรียนรู้โดยผ่านทักษะการเล่นเครื่องดนตรี เครื่องดนตรีที่นำมาประกอบการจัดการเรียนรู้คือขลุ่ยไทย โดยกิจกรรมการเรียนรู้ได้เน้นการปฏิบัติจริง เพื่อพัฒนาทักษะการเล่นเครื่องดนตรีของนักเรียนทุกคน เนื่องจากขลุ่ยไทยเป็นเครื่องดนตรีประเภทเครื่องเป่าที่ นักเรียนรู้จัก ง่าย ราคาถูก มีขนาดเล็กกะทัดรัด สามารถนำติดตัวไปยังสถานที่ต่าง ๆ ได้สะดวก และเสียงของขลุ่ยมีความไพเราะน่าฟังการเป่าขลุ่ยไทย ผู้เรียนควรเริ่มจาก การจับขลุ่ย ทำนอง การไล่เสียง การอ่านโน้ต การบรรเลง และจะเป็นพื้นฐานในการเป่าเครื่องดนตรีสากลต่อไป

แบบฝึกหรือแบบฝึกหัด คือสื่อการเรียนการสอนชนิดหนึ่งที่ใช้ฝึกทักษะให้กับผู้เรียน หลังจากเรียนจบเนื้อหาในช่วงหนึ่ง ๆ เพื่อฝึกฝนให้ผู้เรียนเกิดความรู้ความเข้าใจรวมทั้งเกิดความชำนาญในเรื่องนั้น ๆ อย่างกว้างขวางมากขึ้น ดังนั้นแบบฝึกจึงมีความสำคัญต่อผู้เรียน ไม่น้อยในการที่จะช่วยเสริมสร้างทักษะให้กับผู้เรียนได้เกิดการเรียนรู้และเข้าใจได้เร็วขึ้นชัดเจนขึ้นกว้างขวางขึ้น และทำให้การสอนของครูและการเรียนของนักเรียนประสบผลสำเร็จอย่างมีประสิทธิภาพแบบฝึกควรเริ่มจากสิ่งที่เด็กสนใจ หรือจากง่ายไปหายาก โดย การสร้างแบบฝึกต้องยึดจุดประสงค์ของการเรียนรู้เป็นสำคัญ เพราะจุดประสงค์การเรียนคือเป้าหมายสุดท้ายที่ต้องการให้ผู้เรียนได้หรือเป็น ดังนั้นการนำจุดประสงค์มาเป็นเครื่องนำทางจึงเป็นสิ่งที่ถูกการสร้างขั้นตอนการสร้างแบบฝึกต้องเป็นวิธีสอนที่มีความเหมาะสมกับการเรียนวิชาดนตรีมีทั้งการสอนและการปฏิบัติควบคู่กันไป ในการพัฒนาแบบฝึกมีขั้นตอนดังนี้ 1) การศึกษาข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับการพัฒนาแบบฝึก 2) การสร้างแบบฝึก 3) การทดลองใช้แบบฝึก และ 4) การประเมินผลและปรับปรุงแบบฝึก

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การพัฒนาแบบฝึกเรื่องการเป่าขลุ่ยไทย สำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 3 เป็นลักษณะของการวิจัยและพัฒนา (Research and Development) โดยมีขั้นตอนการดำเนินการวิจัยที่ขั้นตอนคือ

1. การศึกษาข้อมูลพื้นฐานที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาแบบฝึก
 2. การพัฒนาและหาประสิทธิภาพแบบฝึก
 3. การทดลองใช้แบบฝึกที่สร้างขึ้น
 4. การประเมินผลและปรับปรุงแก้ไขแบบฝึกที่สร้างขึ้น
- โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

ขั้นตอนที่ 1 การศึกษาข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับการพัฒนาแบบฝึก

วัตถุประสงค์

เพื่อศึกษาข้อมูลพื้นฐานในการพัฒนาแบบฝึก เรื่องการเป่าขลุ่ยไทยสำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 3 โดยการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาแบบฝึก วิเคราะห์หลักสูตรมัธยมศึกษา พ.ศ. 2544 และหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ ศึกษาเนื้อหาการเป่าขลุ่ยไทย และสำรวจความต้องการเกี่ยวกับการพัฒนาแบบฝึกเพื่อนำข้อมูลมาพัฒนาแบบฝึก ให้สอดคล้องกับหลักสูตรมัธยมศึกษา พุทธศักราช 2544

วิธีดำเนินการ

1. ศึกษาแนวคิดทฤษฎี จากงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และเอกสารอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาแบบฝึก การสร้างแบบฝึก การหาประสิทธิภาพแบบฝึก การทดลองใช้และการประเมินผลและแก้ไขปรับปรุงแบบฝึก
2. วิเคราะห์หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ. 2544 กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะเพื่อศึกษาเนื้อหาวิชาการเป่าขลุ่ยไทย ที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาการเป่าขลุ่ยไทย ว่ามีเนื้อหาของหลักสูตรในภาพรวม เรื่องอะไรบ้างที่นักเรียนจะได้เรียนรู้ให้สอดคล้องและเหมาะสม และศึกษาเนื้อหาการเป่าขลุ่ยไทย

3. ศึกษาข้อมูลความต้องการในการพัฒนาแบบฝึก เรื่องการเป่าขลุ่ยไทยสำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 3 จากนักเรียน จำนวน 52 คน โดยใช้แบบสอบถาม ซึ่งผู้วิจัยเป็นผู้นำแบบสอบถามไปสอบถามนักเรียนด้วยตนเอง เพื่อศึกษาความต้องการของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ในการพัฒนาแบบฝึกในด้านความต้องการเรียนด้วยแบบฝึก องค์ประกอบของแบบฝึก ลักษณะแบบฝึก สื่อที่จะใช้ในแบบฝึก การนำไปใช้ และข้อเสนอแนะต่าง ๆ

4. ศึกษาความต้องการและแนวทางในการจัดการเรียนการสอนที่ใช้แบบฝึก เรื่องการเป่าขลุ่ยไทยสำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 3 จากครูผู้สอนวิชาดนตรี จำนวน 1 ท่าน และผู้เชี่ยวชาญด้านดนตรี จำนวน 2 ท่าน โดยใช้แบบสัมภาษณ์ ในการสัมภาษณ์ผู้วิจัยเป็นผู้สัมภาษณ์ด้วยตนเอง

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษามีดังนี้

1. แบบสอบถามความต้องการนักเรียนเกี่ยวกับข้อมูลพื้นฐานในการสร้างแบบฝึก จำนวน 1 ฉบับ ขั้นตอนการสร้างแบบสอบถาม มีขั้นตอนดังต่อไปนี้

1.1 ศึกษาเอกสารเกี่ยวกับการสร้างแบบสอบถาม หลักการสร้างแบบฝึก และเอกสารอื่น ๆ

1.2 สร้างเป็นแบบสอบถาม โดยโครงสร้างของแบบสอบถามแบ่งเป็น 3 ตอน ดังนี้
ตอนที่ 1 แบบสอบถามเกี่ยวกับสถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม จำนวน 2 ข้อ ได้แก่ เพศ และอายุ เป็นแบบตรวจสอบรายการ (Checklist)

ตอนที่ 2 แบบสอบถามเกี่ยวกับข้อมูลพื้นฐานในการสร้างแบบฝึกเรื่องการเป่าขลุ่ยไทย สำหรับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 จำนวน 4 ข้อ เกี่ยวกับความต้องการเรียนจากแบบฝึก ขอบข่ายเนื้อหา การนำไปใช้ สื่อที่ใช้ในแบบฝึก เป็นแบบ ตรวจสอบรายการ (Checklist)

1.3 นำแบบสอบถามที่สร้างขึ้นไปให้ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์และผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน ได้แก่ ผู้เชี่ยวชาญด้านแบบฝึก 1 ท่าน และผู้เชี่ยวชาญด้านการสอนดนตรี 1 ท่าน ผู้เชี่ยวชาญด้านวัดและประเมินผล 1 ท่าน เพื่อตรวจสอบความเที่ยงตรงของเนื้อหา (Content Validity) การเป่าขลุ่ยไทยที่ใช้ และนำมาหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of Item Objective Congruence : IOC) โดยกำหนดเกณฑ์การให้คะแนน ดังนี้ (มาเรียม นิลพันธุ์ 2549 : 157)

ให้คะแนนเท่ากับ +1 เมื่อแน่ใจว่าแบบสอบถามนั้นมีความเหมาะสม

ให้คะแนนเท่ากับ 0 เมื่อไม่แน่ใจว่าแบบสอบถามนั้นมีความเหมาะสมหรือไม่

ให้คะแนนเท่ากับ -1 เมื่อแน่ใจว่าแบบสอบถามนั้นไม่มีความเหมาะสม

นำผลการพิจารณาของผู้เชี่ยวชาญในแต่ละข้อไปหาค่าดัชนีความเที่ยงตรงตามเนื้อหาและค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) โดยมีสูตรดังต่อไปนี้

สูตร

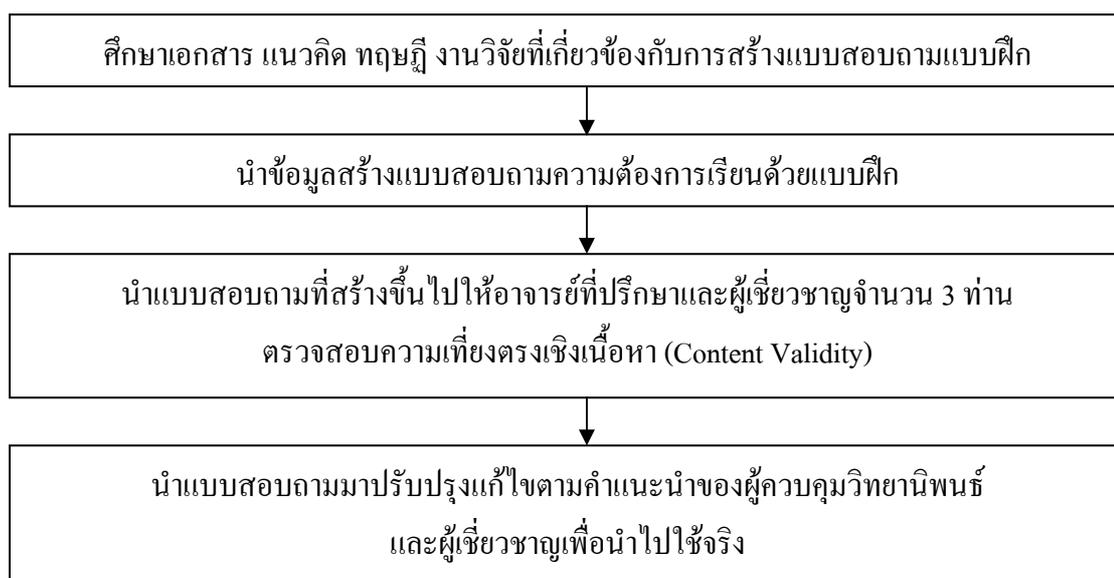
$$IOC = \frac{\sum R}{N}$$

IOC หมายถึง ดัชนีความสอดคล้องของแบบสอบถามที่สร้างขึ้น
 $\sum R$ หมายถึง ผลรวมของคะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ
 N หมายถึง จำนวนผู้เชี่ยวชาญ

นำค่าดัชนีความสอดคล้องที่ได้มาเทียบกับเกณฑ์ ซึ่งเกณฑ์ในการพิจารณาความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญดังนี้ คือ ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ที่คำนวณได้มีค่ามากกว่าหรือเทียบเท่า 0.5 แสดงว่าแบบสอบถามมีความเหมาะสมในด้านต่าง ๆ ถ้าค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ที่คำนวณได้มีค่าน้อยกว่า 0.5 แสดงว่าแบบสอบถามไม่มีความเหมาะสมในด้านต่าง ๆ

1.4 นำแบบสอบถามที่ได้จากการตรวจสอบมาปรับปรุงแก้ไขซึ่งได้ค่าดัชนีความสอดคล้อง เท่ากับ 1.00 ตามคำแนะนำของอาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ และผู้เชี่ยวชาญด้านการพัฒนาแบบฝึก 1 ท่าน ผู้เชี่ยวชาญด้านการสอนดนตรี 2 ท่าน แล้วจึงนำไปสอบถามความต้องการของนักเรียน

จากขั้นตอนการสร้างแบบสอบถามความต้องการเรียนด้วยแบบฝึกเรื่องการเป่าลู่อูไทยสามารถสรุปได้ดังแผนภาพที่ 2



แผนภาพที่ 3 สร้างขั้นตอนการสร้างแบบสอบถาม

การเก็บรวบรวมข้อมูลจากแบบสอบถามในการเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอนดังนี้

เก็บรวบรวมข้อมูลจากนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ห้อง 3 โรงเรียน ภ.ป.ร.ราชวิทยาลัย ในพระบรมราชูปถัมภ์ จำนวน 52 คน ซึ่งกำลังเรียน ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2551 โดยผู้วิจัยเป็นผู้สอบถามและเก็บข้อมูลด้วยตนเอง

การวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสอบถาม

นำข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถาม ความต้องการในการเรียนด้านแบบฝึก เรื่องการเป่าขลุ่ยไทยสำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียน ภ.ป.ร. ราชวิทยาลัย ในพระบรมราชูปถัมภ์ มาวิเคราะห์ข้อมูลโดยการใช้ค่าร้อยละ (%) จากนั้นนำเสนอในรูปแบบตารางประกอบคำบรรยาย

2. แบบสัมภาษณ์ครูผู้สอนวิชาดนตรี และผู้เชี่ยวชาญด้านดนตรี ซึ่งเป็นฉบับเดียวกัน จำนวน 1 ฉบับ

ขั้นตอนการสร้างแบบสัมภาษณ์เกี่ยวกับการใช้แบบฝึก เรื่องการเป่าขลุ่ยไทยสำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียน ภ.ป.ร. ราชวิทยาลัย ในพระบรมราชูปถัมภ์ สำหรับผู้เชี่ยวชาญด้านดนตรี 2 ท่าน ครูผู้สอนวิชาดนตรี 1 ท่าน มีขั้นตอนในการดำเนินการดังนี้

1. ศึกษาเอกสารเกี่ยวกับการสร้างแบบสัมภาษณ์ หลักการสร้างแบบฝึก และเอกสารอื่น ๆ

2. สร้างแบบสัมภาษณ์เป็นแบบสัมภาษณ์ชนิดมีโครงสร้าง (Structure Interview) แบ่งเป็น 3 ตอน ซึ่งมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

ตอนที่ 1 แบบสัมภาษณ์เกี่ยวกับสถานสภาพและข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสัมภาษณ์จำนวน 6 ข้อ ได้แก่ 1) เพศ 2) อายุ 3) วุฒิการศึกษา 4) ตำแหน่ง 5) ประสบการณ์การทำงานด้านการสอน และ 6) ประสบการณ์การทำงานด้านดนตรี

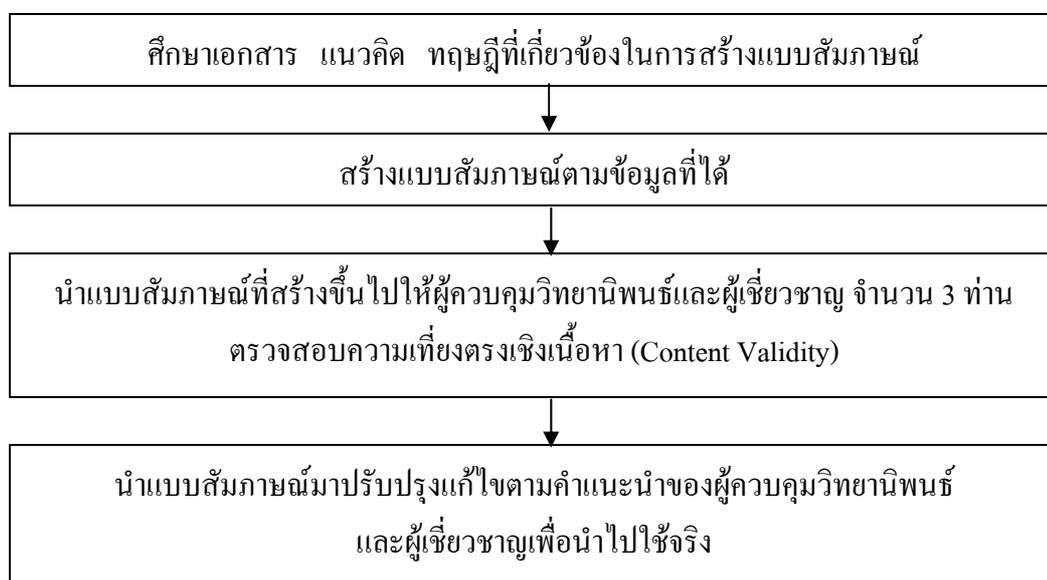
ตอนที่ 2 แบบสัมภาษณ์ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการพัฒนาแบบฝึก เรื่องการเป่าขลุ่ยไทยสำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียน ภ.ป.ร. ราชวิทยาลัย ในพระบรมราชูปถัมภ์ โรงเรียน ภ.ป.ร. ราชวิทยาลัย ในพระบรมราชูปถัมภ์ จำนวน 5 ข้อ ได้แก่ 1) ความต้องการในการนำแบบฝึกมาใช้ในการจัดการเรียนการสอน 2) ประโยชน์ของแบบฝึก 3) รูปแบบของแบบฝึก เรื่องการเป่าขลุ่ยไทยสำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียน ภ.ป.ร. ราชวิทยาลัย ในพระบรมราชูปถัมภ์ 4) แบบฝึกนี้ควรมีขอบข่ายเนื้อหาอะไรบ้าง และ 5) ควรนำสื่ออะไรมาใช้ในการฝึกนี้บ้าง

ตอนที่ 3 แบบสัมภาษณ์ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเพิ่มเติม เกี่ยวกับการพัฒนาแบบฝึก เรื่องการเป่าขลุ่ยไทยสำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียน ภ.ป.ร. ราชวิทยาลัย ในพระบรมราชูปถัมภ์ จำนวน 1 ข้อ

3. นำแบบสัมภาษณ์ไปให้ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์และผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน ได้แก่ ผู้เชี่ยวชาญด้านแบบฝึก 1 ท่าน และผู้เชี่ยวชาญด้านดนตรี 2 ท่าน ตรวจสอบความเที่ยงตรงของเนื้อหา (Content Validity) การเป่าขลุ่ยไทยที่ใช้ และนำมาหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of Item Objective Congruence: IOC) ได้ค่า ดัชนีความสอดคล้องเท่ากับ 1.00

4. นำแบบสัมภาษณ์มาปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำของผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์และผู้เชี่ยวชาญในเรื่องของข้อคำถามและภาษาที่ใช้ แล้วจึงนำไปสัมภาษณ์ครูผู้สอนวิชาดนตรี 1 ท่าน และผู้เชี่ยวชาญด้านดนตรี 2 ท่าน

จากขั้นตอนการสร้างแบบสัมภาษณ์ความต้องการใช้แบบฝึก เรื่องการเป่าขลุ่ยไทย สำหรับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียน ภ.ป.ร. ราชวิทยาลัย ในพระบรมราชูปถัมภ์ ของครูผู้สอนวิชาดนตรีและผู้เชี่ยวชาญด้านดนตรี สามารถสรุปได้ดังแผนภาพที่ 3



แผนภาพที่ 4 สรุปขั้นตอนการสร้างแบบสัมภาษณ์

การเก็บรวบรวมข้อมูลจากแบบสัมภาษณ์ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอนดังนี้

1. ขอนหนังสือจากบัณฑิตวิทยาลัยมหาวิทยาลัยศิลปากร ถึงครูผู้สอนวิชาดนตรี และผู้เชี่ยวชาญด้านดนตรี เพื่อขอความอนุเคราะห์ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

2. ผู้วิจัยกำหนดวัน เวลา สถานที่ ที่จะสัมภาษณ์และแจ้งให้ผู้ให้สัมภาษณ์ทราบพร้อมทั้งส่งประเด็นการสัมภาษณ์ให้ผู้ให้สัมภาษณ์ล่วงหน้า

3. ดำเนินการสัมภาษณ์ โดยผู้วิจัยสัมภาษณ์ด้วยตนเอง

การวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสัมภาษณ์

ข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์ความคิดเห็นเกี่ยวกับแบบฝึก เรื่องการเป่าขลุ่ยไทยจากครูผู้สอนและผู้เชี่ยวชาญ มาวิเคราะห์สถานภาพและข้อมูลทั่วไป โดยใช้ค่าร้อยละ (%) จากนั้นนำเสนอในรูปแบบตารางประกอบคำบรรยาย และวิเคราะห์ความคิดเห็น โดยการวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) และนำเสนอแบบพรรณนาความ

จากขั้นตอนการศึกษาข้อมูลพื้นฐานที่กล่าวมา ผู้วิจัยจึงได้สรุปวิธีดำเนินการวิจัยในขั้นตอนที่ 1 ไว้ดังตารางที่ 7

ตารางที่ 7 สรุปวิธีดำเนินการวิจัย ขั้นตอนที่ 1

วัตถุประสงค์การวิจัย	วิธีการ	กลุ่มเป้าหมาย	เครื่องมือ/ การวิเคราะห์ข้อมูล
เพื่อศึกษาเอกสาร งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาแบบฝึก	ศึกษาเอกสารและงานวิจัย	งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาแบบฝึก	เอกสารและงานวิจัย/ วิเคราะห์ เนื้อหา
เพื่อวิเคราะห์หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ. 2544 หลักสูตรสถานศึกษา กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ	วิเคราะห์หลักสูตร	หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ. 2544 หลักสูตรสถานศึกษา กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ	หลักสูตร/วิเคราะห์/ เนื้อหา
เพื่อศึกษาความคิดเห็นครูผู้สอนผู้เชี่ยวชาญ เกี่ยวกับการพัฒนาแบบฝึก	แบบสัมภาษณ์	- ผู้เชี่ยวชาญด้านดนตรี - ครูผู้สอนดนตรี จำนวน 3 คน	แบบสัมภาษณ์/ ค่าร้อยละ(%)
เพื่อศึกษาความต้องการของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 3 เกี่ยวกับสาระการเรียนรู้การจัดกิจกรรม การวัดและประเมินผลรูปแบบของแบบฝึก	แบบสอบถาม	นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียน ภ.ป.ร. ราชวิทยาลัย ในพระบรมราชูปถัมภ์ จำนวน 52 คน	แบบสอบถาม/ ค่าร้อยละ (%) วิเคราะห์/เนื้อหา

ขั้นตอนที่ 2 การพัฒนาและหาประสิทธิภาพแบบฝึก

วัตถุประสงค์

เพื่อดำเนินการพัฒนาและหาประสิทธิภาพของแบบฝึก เรื่องการเป่าขลุ่ยไทยสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

วิธีดำเนินการ

1. สังเคราะห์ผลจากการศึกษาข้อมูลพื้นฐานในขั้นตอนที่ 1 ทุกขั้นตอนเพื่อนำมาเป็นแนวทางในการพัฒนาแบบฝึกฉบับร่าง
2. ดำเนินการพัฒนาแบบฝึก เรื่องการเป่าขลุ่ยไทยสำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียน ภ.ป.ร. ราชวิทยาลัย ในพระบรมราชูปถัมภ์ ฉบับร่าง โดยมีองค์ประกอบดังนี้ 1) คำนำ 2) วัตถุประสงค์ 3) คู่มือครูประกอบด้วย 3.1) แผนจัดการเรียนรู้ ซึ่งประกอบด้วย จุดประสงค์ เนื้อหา กิจกรรม สื่อ การวัดและประเมินผล และบันทึกผลหลังการเรียน 3.2) แบบทดสอบก่อนและหลังการใช้แบบฝึก 3.3) แบบประเมินความสามารถในการปฏิบัติ 4) คู่มือนักเรียน ประกอบด้วย 4.1) ใบงาน 4.2) แบบประเมินตนเองก่อน-หลังการเรียน และ 5) สื่อประกอบการใช้แบบฝึก ได้แก่ สื่อบุคคล รูปภาพ ประกอบคำบรรยาย ใบความรู้ ใบงาน ดิทัศน์ และเทปเพลง
3. นำแบบฝึกฉบับร่างที่สร้างขึ้นเสนอต่ออาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ เพื่อขอคำแนะนำในส่วนที่บกพร่อง เพื่อนำไปปรับปรุงแก้ไข
4. นำแบบฝึกที่ได้รับการแก้ไขแล้ว มาประเมินโครงสร้างแบบฝึก โดยอาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ จำนวน 3 ท่าน และผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน ได้แก่ ผู้เชี่ยวชาญด้านการพัฒนาแบบฝึก จำนวน 1 ท่าน ผู้เชี่ยวชาญด้านดนตรี จำนวน 2 ท่าน เพื่อตรวจสอบคุณภาพและความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา โดยพิจารณาความสอดคล้องของ แบบฝึกในด้านต่าง ๆ โดยใช้ค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of Item Objective Congruence: IOC) ได้ค่า ดัชนีความสอดคล้องเท่ากับ 1.00
5. นำแบบฝึกที่ได้รับการตรวจสอบจากอาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์และผู้เชี่ยวชาญไปปรับปรุงแก้ไขในด้าน 1) ด้านสาระการเรียนรู้ 2) ด้านกิจกรรมการเรียนรู้ในแบบฝึก 3) ด้านการวัดและประเมินผล 4) ด้านผู้ประเมิน 5) ด้านสื่อการเรียนรู้ และ 6) ด้านเอกสารและใบงานก่อนนำไปหาค่าประสิทธิภาพ
6. นำไปหาค่าประสิทธิภาพ (E_1 / E_2) การหาประสิทธิภาพของแบบฝึกอาศัยการทดลองโดยการนำไปใช้กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3/2 โรงเรียน ภ.ป.ร.ราชวิทยาลัย ในพระบรมราชูปถัมภ์ มีขั้นตอนในการดำเนินการดังนี้

6.1 วิธีการทดลองเป็นรายบุคคล (Individual Tryout, 1 : 1) นำแบบฝึกไปให้นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียน ภ.ป.ร.ราชวิทยาลัย ในพระบรมราชูปถัมภ์ ซึ่งมีระดับความรู้พื้นฐานด้านดนตรีแตกต่างกัน คือ เก่ง ปานกลาง และอ่อน อย่างละ 1 คน รวมจำนวนทั้งหมด 3 คน เพื่อดูความเหมาะสมของเนื้อหา ความยากง่ายของแบบฝึก นำผลที่ได้มาคำนวณหาค่าประสิทธิภาพ (E_1 / E_2) กำหนดเกณฑ์ประสิทธิภาพ 60/60 นำไปปรับปรุงแก้ไขให้ดีขึ้น

6.2 วิธีการทดลองแบบกลุ่มย่อย (Small-Group Tryout) นำแบบฝึกที่ได้ปรับปรุงแล้วไปทดลองใช้กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียน ภ.ป.ร.ราชวิทยาลัย ในพระบรมราชูปถัมภ์ ที่มีระดับความรู้แตกต่างกัน คือ เก่ง ปานกลาง และอ่อน อย่างละ 3 คน รวมทั้งหมด 9 คน นำผลที่ได้มาคำนวณหาค่าประสิทธิภาพ (E_1 / E_2) กำหนดเกณฑ์ประสิทธิภาพ 70/70 เพื่อปรับปรุงแก้ไขให้ดีขึ้น ก่อนที่จะนำไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่างจริง

80 ตัวแรก (E_1) หมายถึง ประสิทธิภาพของกระบวนการเรียนการสอนจากแบบฝึกคิดเป็นร้อยละของคะแนนจากการทำแบบฝึกหัดระหว่างเรียนของแต่ละแบบฝึก

สูตรที่ 1

$$E_1 = \frac{\left[\frac{\sum x}{N} \right]}{A} \times 100$$

E_1 หมายถึง ประสิทธิภาพของกระบวนการที่จัดไว้ในแบบฝึก

$\sum x$ หมายถึง คะแนนรวมของแบบฝึกหัดเรื่องงานที่ทำ

A หมายถึง คะแนนเต็มของแบบฝึกหัดทุกแบบฝึกหัด

N หมายถึง จำนวนผู้เรียน

80 ตัวหลัง (E_2) หมายถึง ค่าประสิทธิภาพของพฤติกรรมที่เปลี่ยนในตัวนักเรียนคิดเป็นร้อยละที่นักเรียนทำได้จากการทดสอบหลังเรียน

สูตรที่ 2

$$E_2 = \frac{\left[\frac{\sum F}{N} \right]}{B} \times 100$$

E_2 หมายถึง ประสิทธิภาพของแบบฝึกในการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของผู้เรียน

$\sum F$ หมายถึง คะแนนรวมของการทดสอบหลังเรียน

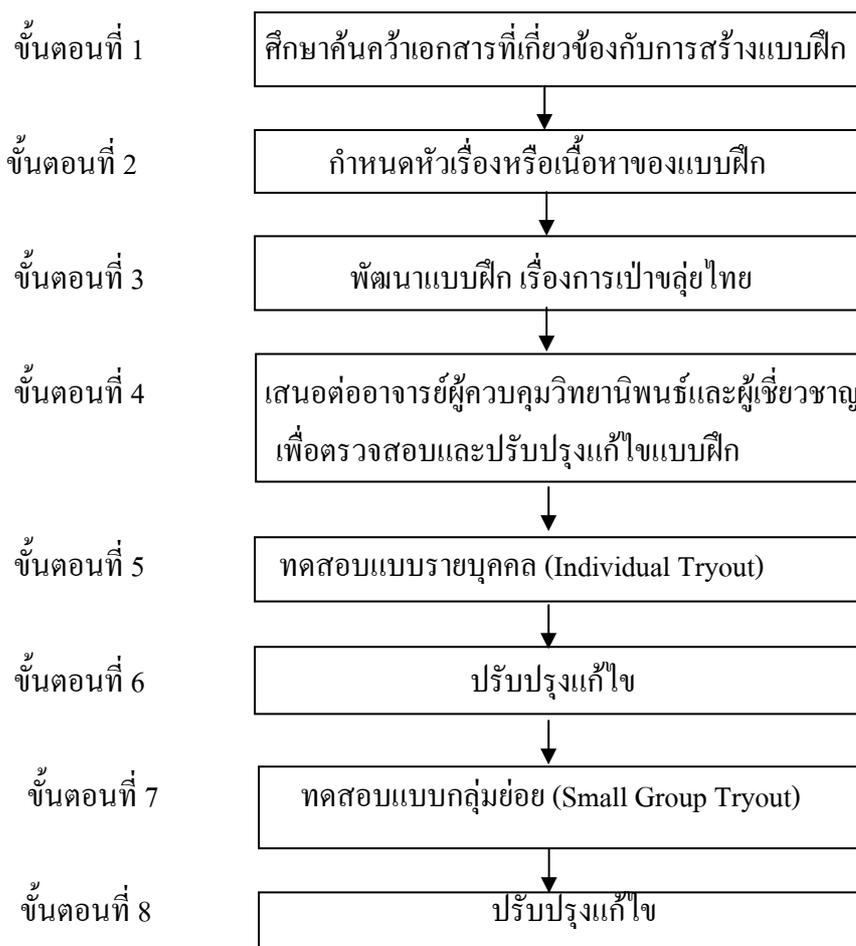
A หมายถึง คะแนนเต็มของการทดสอบหลังเรียน

N หมายถึง จำนวนผู้เรียน

การคำนวณหาค่าประสิทธิภาพของแบบฝึก โดยใช้สูตรดังกล่าว หาได้จากการนำคะแนนแบบฝึกหัดหรือผลงานในงานขณะประกอบกิจกรรมการเรียนรู้ในแต่ละหน่วยและคะแนนทดสอบหลังเรียนด้วยการคำนวณหาค่า E_1 / E_2 เพื่อเปรียบเทียบกับเกณฑ์ที่ตั้งไว้ คือ 80/80 ค่าประสิทธิภาพที่คำนวณได้แล้วนำมาเทียบเกณฑ์ ดังต่อไปนี้

1. สูงกว่าเกณฑ์เมื่อประสิทธิภาพของแบบฝึกสูงกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้มีค่าเกิน 2.5%
2. เท่าเกณฑ์เมื่อประสิทธิภาพของแบบฝึกเท่ากันหรือสูงกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้มีค่าไม่เกิน 2.5%
3. ต่ำกว่าเกณฑ์เมื่อประสิทธิภาพของแบบฝึกต่ำกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้แต่ถ้าไม่ต่ำกว่าเกณฑ์ 2.5% ถือว่ายังมีประสิทธิภาพรับได้นำผลที่ได้จากการหาประสิทธิภาพมาปรับปรุงแก้ไข ก่อนนำไปทดลองใช้จริง

ขั้นตอนการพัฒนาแบบฝึก



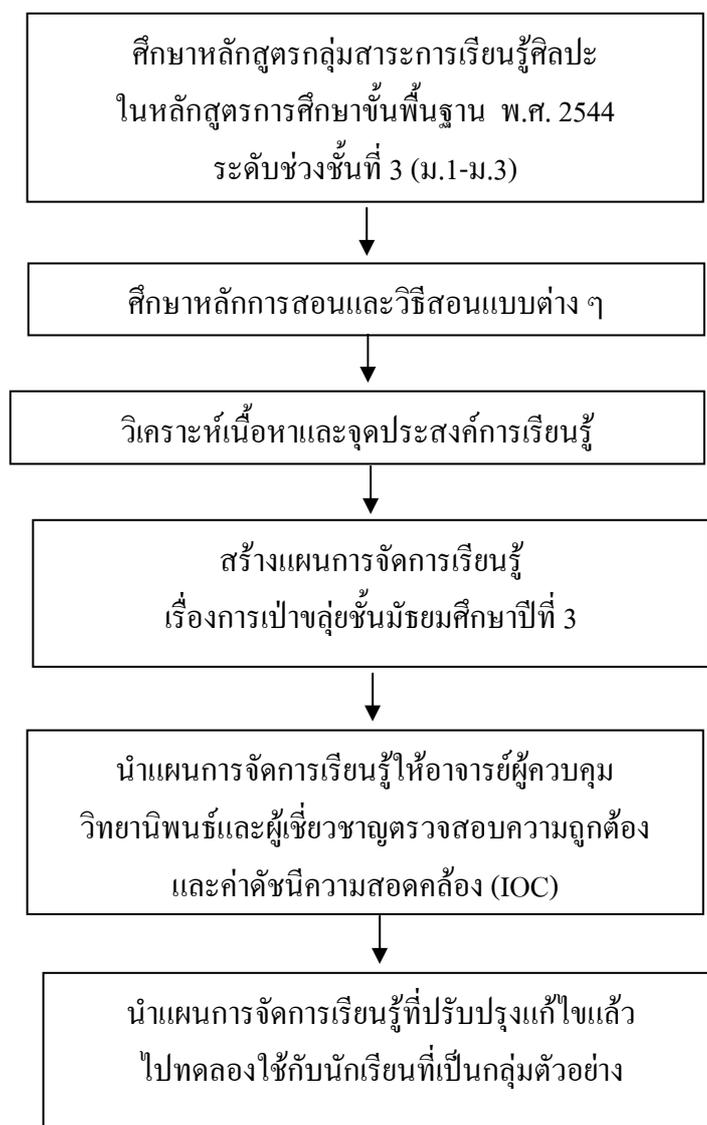
แผนภาพที่ 5 ขั้นตอนการพัฒนาแบบฝึก

การสร้างแผนการจัดการเรียนรู้

การสร้างแผนการจัดการเรียนรู้เพื่อใช้ในการสอนเรื่องการเป่าขลุ่ยไทย กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ ประกอบการใช้แบบฝึกทักษะเรื่องการเป่าขลุ่ยไทย ผู้วิจัยได้ดำเนินการสร้างจำนวน 6 แผน แต่ละแผนประกอบด้วย หัวเรื่อง กำหนดเวลาเรียน เนื้อหา สาระสำคัญ ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง สาระการเรียนรู้ กิจกรรมการเรียนรู้ สื่อการเรียน และการวัดผลประเมินผล ซึ่งมีขั้นตอนการสร้างดังต่อไปนี้

1. ศึกษาวิเคราะห์หลักสูตรกลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ ในหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ. 2544 สาระที่ 2 คนตรี มาตรฐาน ศ 2.1 ระดับช่วงชั้นที่ 3 (ม.1-ม.3)
2. ศึกษาหลักการสอนและวิธีสอนแบบต่าง ๆ
3. วิเคราะห์ผลการเรียนรู้ที่คาดหวังเนื้อหาและจุดประสงค์ด้านการปฏิบัติจากหลักสูตร เพื่อเขียนจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมจัดการเรียนรู้
4. สร้างแผนการจัดการเรียนรู้ เรื่องการเป่าขลุ่ยชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3
5. นำแผนการจัดการเรียนรู้ให้อาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ และผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความถูกต้องและนำมาหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) เพื่อตรวจสอบความเที่ยงตรงของภาษาที่ใช้ นำข้อมูลที่รวบรวมจากความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญมาคำนวณหาค่าดัชนีความสอดคล้อง IOC (Index of Item Objective Congruence) แล้วเลือกค่าดัชนีความสอดคล้องตั้งแต่ 0.50 ขึ้นไป และปรับปรุงแก้ไข ด้านเนื้อหาของและกิจกรรมในแบบฝึกทักษะเหมาะสมกับผู้เรียนซึ่งแผนจัดการเรียนรู้มีค่าดัชนีความสอดคล้องเท่ากับ 1.00
6. นำแผนการจัดการเรียนรู้ที่ปรับปรุงแก้ไขแล้ว ไปทดลองใช้กับนักเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่างจริง

การสร้างแผนการจัดการเรียนรู้ดังกล่าว สรุปได้ดังแผนภาพที่ 5



แผนภาพที่ 6 สรุปขั้นตอนการสร้างแผนการจัดการเรียนรู้

ผู้วิจัยได้สรุปวิธีการดำเนินการขั้นตอนที่ 2 การพัฒนา (Development) : และหาประสิทธิภาพแบบฝึกทักษะการเป่าขลุ่ยดังแสดงตารางที่ 8

ตารางที่ 8 สรุปวิธีดำเนินการวิจัย ขั้นตอนที่ 2

วัตถุประสงค์	วิธีการ	กลุ่มเป้าหมาย	เครื่องมือ/ การวิเคราะห์ข้อมูล
เพื่อสร้างแบบฝึก เรื่องการเป่าขลุ่ยไทย สำหรับนักเรียน มัธยมศึกษาปีที่ 3	การพัฒนาแบบฝึกฉบับร่าง ประกอบด้วย/คำนำ วัตถุประสงค์/คู่มือครู ประกอบด้วยแผน การจัดการแบบฝึกใบ ความรู้และแบบประเมิน/ คู่มือนักเรียนประกอบด้วย ใบความรู้ ใบงาน/สื่อ ประกอบการใช้แบบฝึก	นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียน ภ.ป.ร.ราชวิทยาลัย ในพระบรมราชูปถัมภ์	แบบฝึกเรื่องการเป่า ขลุ่ยไทย
เพื่อตรวจสอบ คุณภาพของแบบฝึก ฉบับร่าง	ประเมิน โครงร่างแบบฝึก โดยให้ผู้เชี่ยวชาญ ตรวจสอบ	อาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ และผู้เชี่ยวชาญด้านการพัฒนา แบบฝึกด้านดนตรีและด้าน การประเมินผล	แบบประเมิน โครง ร่างแบบฝึก
เพื่อปรับปรุงแก้ไข แบบฝึกฉบับร่าง	แก้ไขปรับปรุงแบบฝึก ฉบับร่าง	แบบฝึกเรื่องการเป่าขลุ่ยไทย	แบบฝึก
เพื่อหาประสิทธิภาพ แบบฝึกฉบับร่าง	-หาประสิทธิภาพแบบฝึก แบบรายบุคคล (Individual Tryout) และแก้ไขปรับปรุง -หาประสิทธิภาพแบบฝึก แบบกลุ่มย่อย (Small – Group Tryout)	- นักเรียนชั้นมัธยมศึกษา ปีที่ 3/2 โรงเรียน ภ.ป.ร. ราชวิทยาลัย ฯ ที่มีระดับ การเรียน เก่ง ปานกลาง อ่อน อย่างละ 1 คน รวม 3 คน - นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียน ภ.ป.ร.ราชวิทยาลัย ฯ ที่มีระดับการเรียน เก่ง ปานกลาง อ่อน อย่างละ 3 คน รวม 9 คน	- แบบฝึกฉบับร่าง/ ค่าร้อยละของ คะแนนเฉลี่ยของ E_1 / E_2 ใช้เกณฑ์ 60/60 - แบบฝึกฉบับร่าง/ ค่าร้อยละของ คะแนนเฉลี่ยของ E_1 / E_2 ใช้เกณฑ์ 70/70
เพื่อแก้ไขปรับปรุง แบบฝึกฉบับร่าง	แก้ไขปรับปรุงแบบฝึก ฉบับร่าง	แบบฝึกเรื่องการเป่าขลุ่ยไทย สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษา ปีที่ 3	แบบฝึก

ขั้นตอนที่ 3 การทดลองใช้แบบฝึก

วัตถุประสงค์ เพื่อทดลองใช้แบบฝึก เรื่องการเป่าขลุ่ยไทยสำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 3 กับนักเรียนโรงเรียน ภ.ป.ร.ราชวิทยาลัย ในพระบรมราชูปถัมภ์ อำเภอสามพราน จังหวัดนครปฐม เขต 2

แบบแผนการทดลอง แบบแผนการทดลองใช้แบบ Pre - Experimental Design แบบ One Group Pretest Posttest Design (มาเรียม นิลพันธุ์ 2549: 173) ซึ่งแสดงไว้ดังตารางที่ 9

ตารางที่ 9 แสดงแบบแผนการวิจัยแบบ One Group Pretest Posttest Design

Pretest	Treatment	Posttest
T_1	X	T_2

เมื่อ T_1 หมายถึง การประเมินความรู้ ความเข้าใจก่อนใช้แบบฝึก (Pretest)

X หมายถึง การสอน โดยใช้แบบฝึก (Treatment)

T_2 หมายถึง การประเมินความรู้ความเข้าใจหลังการใช้แบบฝึก (Posttest)

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย เป็นเครื่องมือที่ผู้วิจัยสร้างและหาประสิทธิภาพ ได้แก่แบบฝึกเรื่องการเป่าขลุ่ยไทย สำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 3

วิธีดำเนินการ

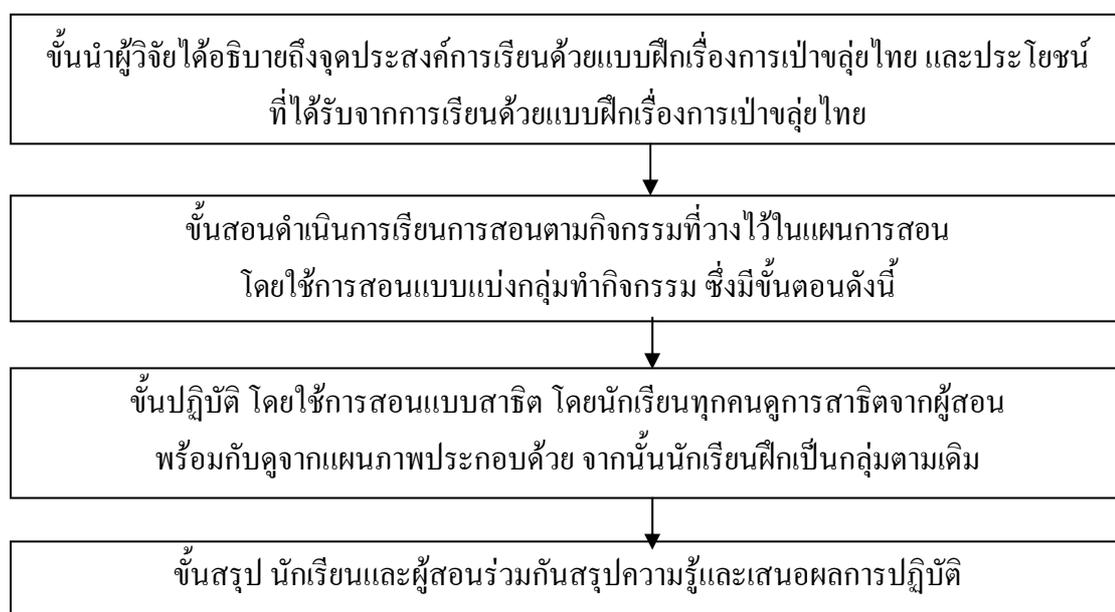
1. ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นนักเรียนโรงเรียน ภ.ป.ร. ราชวิทยาลัย ในพระบรมราชูปถัมภ์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3/1- 3/5 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษานครปฐม เขต 2 จำนวน 265 คน

2. กลุ่มตัวอย่าง ที่ใช้ในวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ห้อง 3/3 โรงเรียน ภ.ป.ร. ราชวิทยาลัย ในพระบรมราชูปถัมภ์ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษานครปฐม เขต 2 ที่กำลังศึกษาในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2551 จำนวน 52 คน ได้มาโดยการสุ่มห้องเรียน ด้วยวิธีการใช้วิธีสุ่มอย่างง่ายโดยการจับสลาก

ในการวิจัยแบบฝึก เรื่องการเป่าขลุ่ยไทยสำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียน ภ.ป.ร. ราชวิทยาลัย ในพระบรมราชูปถัมภ์ มีวิธีดำเนินการตามขั้นตอนดังนี้

ผู้วิจัยนำแบบฝึก เรื่องการเป่าขลุ่ยไทย ที่สร้างขึ้นไปทดลองใช้กับนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 3 ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2551 ห้อง 3/3 โรงเรียน ภ.ป.ร. ราชวิทยาลัย ในพระบรมราชูปถัมภ์ อำเภอสามพราน จังหวัดนครปฐม จำนวน 52 คนซึ่งมีขั้นตอนดังนี้

1. โดยผู้วิจัยเป็นผู้ดำเนินการสอนด้วยตนเอง ในการทดลองใช้แบบฝึก เรื่องการเป่าขลุ่ยไทยสำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียน ภ.ป.ร. ราชวิทยาลัย ในพระบรมราชูปถัมภ์ ก่อนทำการทดลองผู้วิจัยได้ชี้แจงหลักการ เหตุผล และประโยชน์ของการวิจัยให้กับนักเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่างพร้อมทั้งทำความเข้าใจเกี่ยวกับวิธีการเรียนการสอน เพื่อให้ผลการใช้แบบฝึกเรื่อง การเป่าขลุ่ยไทยเกิดประโยชน์สูงสุด ทดสอบก่อนเรียน (Pretest) โดยใช้แบบทดสอบวัดความรู้ ความเข้าใจ เรื่องการเป่าขลุ่ยไทย ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นดำเนินการทดลองใช้แบบฝึกเรื่องการเป่าขลุ่ยไทย โดยการจัดการเรียนการสอนตามแผนการสอนที่กำหนดไว้กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โดยใช้ เวลาในการสอน 2 คาบ/สัปดาห์ คาบละ 50 นาที เป็นเวลา 8 สัปดาห์ โดยเริ่มตั้งแต่วันที่ 28 ม.ค. 52 ถึง 18 มีนาคม 2552 ทำการสอนมีขั้นตอนดังแผนภาพที่ 7



แผนภาพที่ 7 แสดงเวลาการเรียนเรื่องแบบฝึกการเป่าขลุ่ย

2. หลังจากดำเนินการทดลองใช้แบบฝึกสิ้นสุดลง ผู้วิจัยทำการทดสอบหลังเรียน (Post-test) โดยใช้แบบทดสอบแบบปรนัยกับที่ใช้ในการทดสอบก่อนเรียน

3. นำคะแนนที่ได้จากการทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียนมาเปรียบเทียบ โดยใช้ค่าร้อยละ (%) ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และหาประสิทธิภาพของ แบบฝึก E_1 / E_2 โดยใช้เกณฑ์ 80/80

ตารางที่ 10 แสดงเวลาการเรียนด้วยแบบฝึกการเป่าขลุ่ย

ครั้งที่	วันที่เรียน	เนื้อหาที่เรียน
1	28 มกราคม 2552	แผนการเรียนรู้ที่ 1 ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับขลุ่ย
2	4 กุมภาพันธ์ 2552	แผนการเรียนรู้ที่ 2 ทฤษฎีโน้ตสากล
3	11 กุมภาพันธ์ 2552	แผนการเรียนรู้ที่ 3 การวางปาก การปฏิบัติทำนั่ง-ทำยืน การเป่าขลุ่ยไทย
4	18 กุมภาพันธ์ 2552	แผนการเรียนรู้ที่ 4 การเป่าขลุ่ยตามตัวโน้ต ซอล ลา ที
5	25 กุมภาพันธ์ 2552	แผนการเรียนรู้ที่ 5 การเป่าขลุ่ยตามโน้ต เร มี ฟา
6	4 มีนาคม 2552	แผนการเรียนรู้ที่ 6 การเป่าขลุ่ยตาม ซอล ฟา มี เร โด (ต่ำ)
7	11 มีนาคม 2552	แผนการเรียนรู้ที่ 7 การเป่าขลุ่ยตาม ซอล ลา ที โดสูง
8	18 มีนาคม 2552	แผนการเรียนรู้ที่ 8 การเป่าขลุ่ยไทยบันไดเสียง ซี เมเจอร์

จากขั้นตอนที่ 3 การวิจัย (Research): การทดลองใช้แบบฝึก เรื่องการเป่าขลุ่ยไทย สำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียน ภ.ป.ร. ราชวิทยาลัย ในพระบรมราชูปถัมภ์ ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นและนำไปใช้กับกลุ่มตัวอย่างที่สุ่มไว้ สามารถสรุปได้ดังตารางที่ 11

ตารางที่ 11 สรุปวิธีดำเนินการวิจัยขั้นตอนที่ 3 การทดลองใช้แบบฝึก

วัตถุประสงค์	วิธีการ	กลุ่มเป้าหมาย	เครื่องมือ/ การวิเคราะห์ข้อมูล
เพื่อทดลองใช้แบบฝึก เรื่องการเป่าขลุ่ยไทย	1. ชี้แจงหลักการเหตุผล วัตถุประสงค์ และประโยชน์ในการใช้แบบฝึก	-นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3	- แบบฝึกเรื่องการเป่าขลุ่ยไทย - แบบทดสอบก่อน-หลังการใช้แบบฝึก

ตารางที่ 11 (ต่อ)

วัตถุประสงค์	วิธีการ	กลุ่มเป้าหมาย	เครื่องมือ/ การวิเคราะห์ข้อมูล
สำหรับนักเรียน มัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียน ภ.ป.ร. ราชวิทยาลัย ในพระบรมราชูปถัมภ์	2. ทดสอบความรู้ความเข้าใจ ก่อนใช้แบบฝึก 3. ผู้วิจัยดำเนินการทดลองใช้ แบบฝึกกับนักเรียนมัธยมศึกษา ปีที่ 3 โดย 3.1 ช้้นนำ บอกวัตถุประสงค์ และประโยชน์จากการเรียน โดยใช้แบบฝึก 3.2 ช้้นสอนนักเรียนปฏิบัติ กิจกรรมตามขั้นตอนที่กำหนด ไว้โดยการสอนแบบแบ่งกลุ่ม ทำกิจกรรมและการสาธิต 3.3 ช้้นสรุปนักเรียนและครู ร่วมกันสรุปความรู้และแสดง ผลงาน 4. ทำการทดสอบหลังใช้ แบบฝึก 5. หาประสิทธิภาพของแบบฝึก ภาคสนาม (Field Tryout)	โรงเรียน ภ.ป.ร. ราช วิทยาลัย ในพระบรม ราชูปถัมภ์ จำนวน 52 คน	- หาประสิทธิภาพแบบ สนาม (Field Tryout)/ ค่าร้อยละของ E_1 / E_2

ขั้นตอนที่ 4 การประเมินผลและปรับปรุงแก้ไขแบบฝึก

วัตถุประสงค์ เพื่อประเมินคุณภาพของแบบฝึกที่พัฒนาขึ้น โดยการประเมินผลการเรียนรู้ เรื่องการเป่าขลุ่ยไทย ความสามารถในการเป่าขลุ่ยไทย และความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อแบบฝึกแล้ว นำผลการประเมินมาปรับปรุงแก้ไขให้เป็นแบบฝึก ฉบับสมบูรณ์ที่มีความเหมาะสมและสามารถนำไปใช้ในการจัดการเรียนการสอนได้ต่อไป

การประเมินแบบฝึก เรื่องการเป่าขลุ่ยไทยมีลำดับขั้นตอนการสร้างดังนี้

1. แบบทดสอบความรู้ความเข้าใจของนักเรียนเกี่ยวกับการเป่าขลุ่ยไทย

เครื่องมือที่ใช้ คือ แบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน ซึ่งแบบทดสอบเป็นข้อสอบฉบับเดียวใช้ก่อนและหลัง วิชาดนตรี เรื่องการเป่าขลุ่ยไทย ตามตารางวิเคราะห์ จำนวน

30 ข้อ เป็นข้อสอบแบบปรนัย ซึ่งประกอบด้วยข้อคำถาม 4 ตัวเลือก นักเรียนจะต้องเลือกคำถาม ที่ถูกต้องเพียงคำตอบเดียว โดยมีเกณฑ์การให้คะแนน ดังนี้ ถ้าตอบถูกให้ข้อละ 1 คะแนน และ ถ้าตอบผิดหรือไม่ตอบให้ข้อละ 0 คะแนน

การสร้างและใช้แบบทดสอบวัดผลการเรียนรู้ มีขั้นตอนการสร้างเครื่องมือดังนี้

1) ศึกษาเอกสาร ตำรา งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการสร้างแบบทดสอบ ศึกษา จุดประสงค์ การเรียนรู้ขอบข่ายเนื้อหาตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ. 2544 ศึกษาเอกสาร และข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการเป่าลู่ไทย ทฤษฎีดนตรีและการปฏิบัติเครื่องดนตรี

2) วิเคราะห์เนื้อหา และจุดประสงค์การเรียนรู้

3) สร้างแบบทดสอบวัดผลการเรียนรู้ เรื่องการเป่าลู่ไทย แบบปรนัยชนิด 4 ตัวเลือก โดสร้างข้อสอบทั้งหมด 60 ข้อ และนำไปใช้จริงจำนวน 30 เป็น แต่มีการสลับตัวเลือกใหม่เพื่อป้องกันการจำข้อได้

ตารางที่ 12 การวิเคราะห์ข้อสอบ

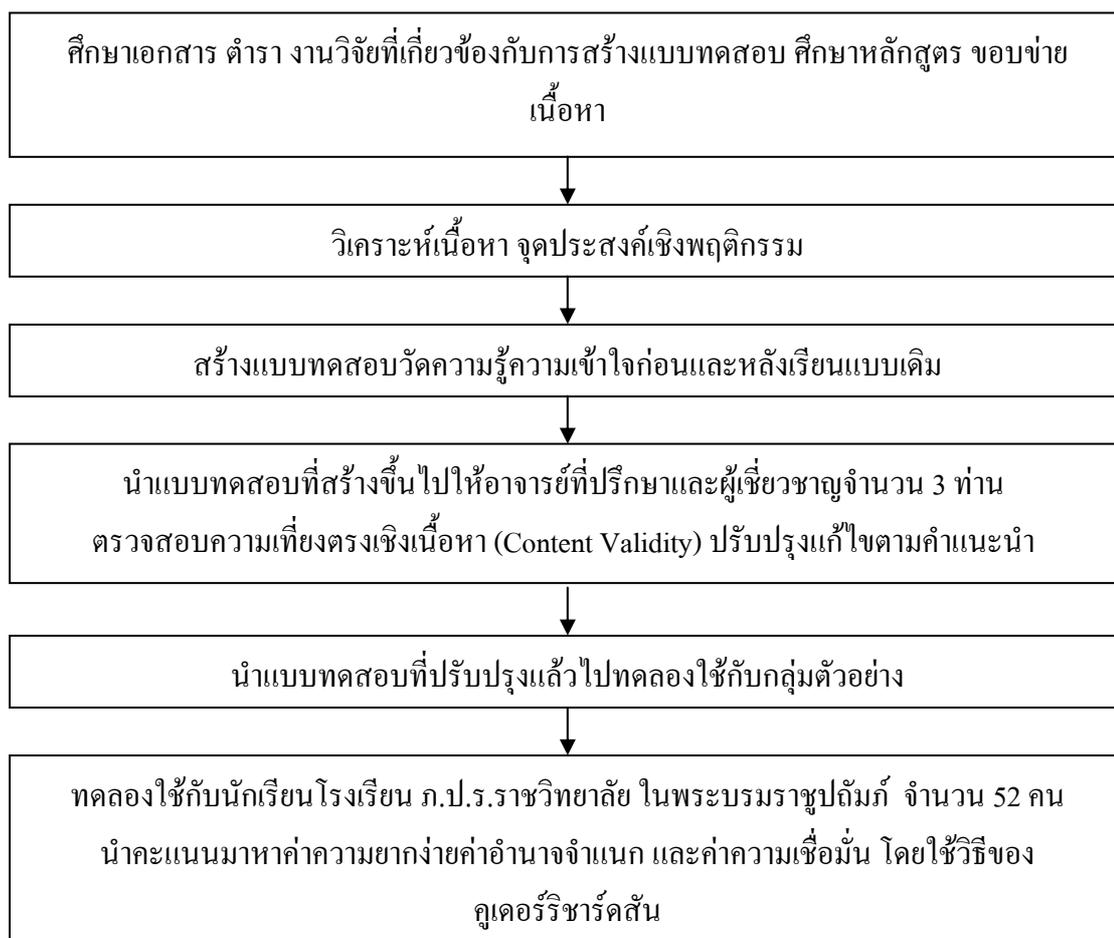
ชุดที่	เนื้อหา	ความรู้ความจำ	ความเข้าใจ	การวิเคราะห์	การนำไปใช้	รวม
1	ความรู้เบื้องต้นในการเป่าลู่ไทย	5	5	1	-	11
2	ท่าทางการจับลู่ไทยและการบำรุงรักษาลู่ไทย	2	2	-	1	5
3	อัตราจังหวะของตัวโน้ต เครื่องหมายกำหนดจังหวะ	5	5	-	4	14
	รวม	12	12	1	5	30

4) นำแบบทดสอบที่สร้างขึ้น ให้อาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ และผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน ตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) เพื่อตรวจสอบว่าแบบทดสอบวัดตรงตามจุดประสงค์ที่ตั้งไว้หรือไม่ ปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำในด้านเนื้อหาและภาษาที่ใช้

5) นำแบบทดสอบที่ได้รับการตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) และปรับปรุงแก้ไขแล้ว ไปทดลองใช้กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ห้อง 3/2 โรงเรียน ภ.ป.ร. ราชวิทยาลัย ในพระบรมราชูปถัมภ์ อำเภอสามพราน จังหวัดนครปฐมจำนวน 52 คน เพื่อนำมาวิเคราะห์หาความเชื่อมั่น (Reliability) ได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.83 ค่าความยากง่ายอยู่ระหว่าง 0.24 - 0.88 และค่าอำนาจจำแนกอยู่ระหว่าง 0.24 - 0.71 หากค่าความเชื่อมั่น โดยใช้วิธีของคูเดอร์ ริชาร์ดสัน (Kuder-Richardson) ที่คำนวณจากสูตร $KR - 20$ (มาเรียม นิลพันธุ์ 2549 : 188)

6) นำแบบทดสอบวัดผลการเรียนรู้ที่หาค่าความเชื่อมั่นแล้ว ไปใช้ทดสอบความรู้ความเข้าใจก่อนและหลังการใช้แบบฝึก กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3/3 โรงเรียน ภ.ป.ร.ราชวิทยาลัย ในพระบรมราชูปถัมภ์ อำเภอสามพราน จังหวัดนครปฐม จำนวน 52 คน

จากขั้นตอนการสร้างแบบสอบวัดผลการเรียนรู้ก่อนและหลังการเรียนสามารถสรุปได้ดังแผนภาพที่ 8



แผนภาพที่ 8 สรุปขั้นตอนการสร้างแบบทดสอบวัดผลการเรียนรู้ เรื่องการเป่าขลุ่ยไทย

2. แบบประเมินความสามารถองในการเป่าขลุ่ยไทย

เครื่องมือที่ใช้ คือ แบบประเมินความสามารถในการเป่าขลุ่ยไทยแบบประเมินที่มีลักษณะเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 3 ระดับ โดยประเมินความสามารถในการเป่าขลุ่ยไทย 1) ความถูกต้องของจังหวะ 2) ระดับเสียงถูกต้อง 3) ตัวโน้ตถูกต้อง และ 4) ทำนองทำจับถูกต้อง ในการเป่าขลุ่ยไทย จำนวน 1 ฉบับ โดยมีรายละเอียดของขั้นตอนในการสร้างดังต่อไปนี้

ขั้นตอนในการสร้างแบบประเมินความสามารถในการเป่าขลุ่ยไทย

- 1) ศึกษาตำรา เอกสาร ที่เกี่ยวข้องกับการสร้างแบบประเมินความสามารถในการเป่าขลุ่ยไทย
- 2) กำหนดจุดประสงค์ในการสร้างแบบประเมินความสามารถในการขลุ่ยไทย โดยให้นักเรียนแสดงความสามารถในการเป่าขลุ่ยไทย ที่เรียนทั้งหมด
- 3) สร้างแบบประเมินความสามารถในการเป่าขลุ่ยไทย ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 เป็นมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 3 ระดับ กำหนดเกณฑ์ดังนี้ ตารางที่ 13 เกณฑ์การประเมินความสามารถในการเป่าขลุ่ยไทย

รายการประเมิน	ระดับคะแนน ความสามารถ	เกณฑ์
1. ความถูกต้องของ จังหวะ	3 = สูง	บรรเลงได้ถูกต้องตามจังหวะโน้ต ห้องละ 1 จังหวะอย่าง สม่ำเสมอ
	2 = ปานกลาง	บรรเลงได้ถูกต้องตามจังหวะโน้ตเพียงบางจังหวะ
	1 = ปรับปรุง	บรรเลงได้ไม่ถูกต้องตามจังหวะ
2. ระดับเสียงถูกต้อง	3 = สูง	บรรเลงได้ถูกต้อง ชำนาญ เสียงไม่เพี้ยน ในการไล่เสียงขึ้น ไล่เสียงลง
	2 = ปานกลาง	บรรเลงได้ถูกต้องเสียงเพี้ยนในบางตัวโน้ตในการไล่เสียงขึ้นไล่ เสียงลง
	1 = ปรับปรุง	ไม่สามารถบรรเลง โดยการไล่เสียงขึ้น ไล่เสียงลง
3. ตัวโน้ตถูกต้อง	3 = สูง	บรรเลงได้ถูกต้องตามตัวโน้ตโดยเสียงเป่าชัดเจนแม่นยำ
	2 = ปานกลาง	บรรเลงได้ถูกต้องตามตัวโน้ตโดยเสียงเป่าชัดเจนพอสมควร
	1 = ปรับปรุง	บรรเลงได้ถูกต้องตามตัวโน้ตแต่เสียงเป่าไม่ชัดเจน
4. ทำนองทำจับถูกต้อง	3 = สูง	นั่งเรียบร้อยตัวตรง สำรวมกริยามารยาท นิ้วปิดสนิท วางนิ้วถูกต้อง
	2 = ปานกลาง	นั่งเรียบร้อย สำรวมกริยามารยาท บางนิ้วปิดไม่สนิท
	1 = ปรับปรุง	นั่งไม่เรียบร้อยไม่สำรวมกริยามารยาท บางนิ้วปิดไม่สนิท

เกณฑ์การประเมินผลความสามารถในการเป่าขลุ่ยไทย

คะแนนรวม 10 - 12 คะแนน หมายถึง ความสามารถสูง

คะแนนรวม 7 - 9 คะแนน หมายถึง ความสามารถปานกลาง

คะแนนรวม 0 - 6 คะแนน หมายถึง ความสามารถต่ำ

เกณฑ์การประเมินความสามารถ ข้อที่ 1, 2, 3 ข้อละ 3 คะแนน

ระดับคะแนน	2.50 -3.00	หมายถึง สูง
ระดับคะแนน	1.50 -2.49	หมายถึง ปานกลาง
ระดับคะแนน	1.00 -1.49	หมายถึง ต่ำ

เกณฑ์การประเมินความสามารถและให้ค่าคะแนนในการปฏิบัติขลุ่ยไทยรายบุคคล

ในการปฏิบัติขลุ่ยไทย ผู้วิจัยได้ประเมินความสามารถของนักเรียนรายบุคคลโดยในแต่ละด้านมีเกณฑ์การให้คะแนน ดังนี้

ความถูกต้องของจังหวะ

- 3 ได้แก่ บรรเลงได้ถูกต้องตามจังหวะโน้ต ห้องละ 1 จังหวะ อย่างสม่ำเสมอ
- 2 ได้แก่ บรรเลงได้ถูกต้องตามจังหวะโน้ตเพียงบางจังหวะ
- 1 ได้แก่ บรรเลงได้ไม่ถูกต้องตามจังหวะ

ระดับเสียงถูกต้อง

- 3 ได้แก่ บรรเลงได้ถูกต้อง ชำนาญ เสียงไม่เพี้ยน ในการไล่เสียงขึ้น ไล่เสียงลง
- 2 ได้แก่ บรรเลงได้ถูกต้องเสียงเพี้ยนในบางตัวโน้ตในการไล่เสียงขึ้น ไล่เสียงลง
- 1 ได้แก่ ไม่สามารถบรรเลง โดยการไล่เสียงขึ้น ไล่เสียงลง

ตัวโน้ตถูกต้อง

- 3 ได้แก่ บรรเลงได้ถูกต้อง ตามตัวโน้ต โดยเสียงเป่าชัดเจน แม่นยำ
- 2 ได้แก่ บรรเลงได้ถูกต้อง ตามตัวโน้ต โดยเสียงเป่าชัดเจนพอสมควร
- 1 ได้แก่ บรรเลงได้ถูกต้อง ตามตัวโน้ต แต่เสียงเป่าไม่ชัดเจน

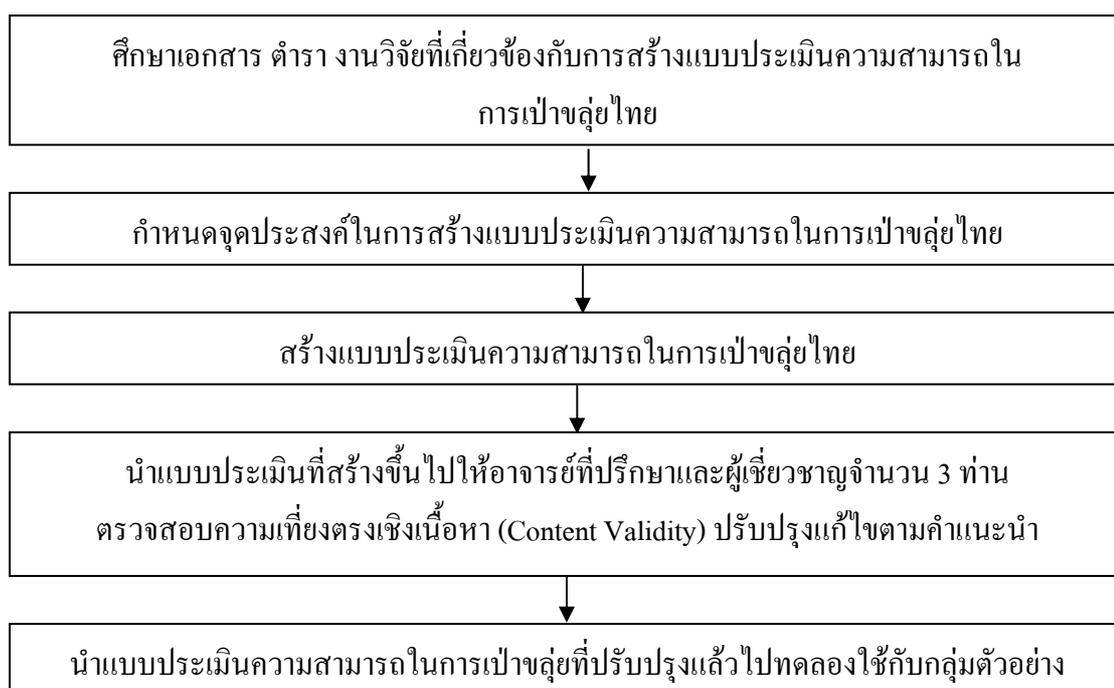
ทำนองทำจับถูกต้อง

- 3 ได้แก่ นั่งเรียบร้อย ตัวตรง ดำรงกิริยามารยาท นิ้วปิดสนิท วางนิ้วถูกต้อง
- 2 ได้แก่ นั่งเรียบร้อย ดำรงกิริยามารยาท บางนิ้วปิดไม่สนิท
- 1 ได้แก่ นั่งไม่เรียบร้อยไม่ดำรงกิริยามารยาท บางนิ้วปิดไม่สนิท

4) นำแบบประเมินความสามารถในการเป่าขลุ่ยไทยที่สร้างขึ้นเสนอต่ออาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ และผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน เพื่อตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) ภาษาที่ใช้ และการประเมินที่ถูกต้อง และนำมาหาค่าตรงชนี ความสอดคล้องของเครื่องมือ IOC (Index of Item Objectives Congruence) นำตารางวิเคราะห์ค่า IOC ของผู้เชี่ยวชาญมาคำนวณค่าตรงชนีความสอดคล้อง แล้วเลือกข้อที่มีค่าตรงชนีความสอดคล้องน้อยกว่า 0.50 ซึ่งเป็นข้อที่ต้องนำมาปรับปรุงแก้ไขได้ค่าตรงชนีความสอดคล้องเท่ากับ 1.00

5) นำแบบประเมินความสามารถในการเป่าลู่ไทยที่สร้างขึ้น มาปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำของอาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์และผู้เชี่ยวชาญเรื่องเกณฑ์การประเมินความสามารถ แล้วจึงนำไปประเมินความสามารถในการเป่าลู่ไทยของกลุ่มตัวอย่าง

จากขั้นตอนข้างต้น สามารถสรุปขั้นตอนการสร้างแบบประเมิน ได้ดังแผนภาพที่ 9



แผนภาพที่ 9 สรุปการสร้างแบบประเมินความสามารถในการเป่าลู่ไทย

การวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบประเมินความสามารถในการเป่าลู่ไทย

ผู้วิจัยได้นำผลการประเมินมาวิเคราะห์ข้อมูล โดยใช้ค่าเฉลี่ย ในการแปลความหมายของค่าที่ประเมินได้ ดังนี้

ระดับคะแนน	2.50-3.00	หมายถึง	สูง
ระดับคะแนน	1.50-2.49	หมายถึง	ปานกลาง
ระดับคะแนน	1.00-1.49	หมายถึง	ต่ำ

3. แบบสอบถามความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อแบบฝึก

เครื่องมือที่ใช้ คือแบบสอบถามความคิดเห็น ที่มีต่อแบบฝึก เป็นแบบสอบถามแบบ Rating Scale จำนวน 1 ฉบับ แบ่งออกเป็น 3 ตอน มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

ตอนที่ 1 แบบสอบถามสภาพและข้อมูลทั่วไป จำนวน 5 ข้อ

ตอนที่ 2 แบบสอบถามความคิดเห็นของนักเรียน ที่มีต่อแบบฝึกเรื่องการเป่าลู่ไทย ในด้านความพึงพอใจ จำนวน 10 ข้อ Rating Scale 3 ระดับดังนี้

3	หมายถึง	เห็นด้วยมาก
2	หมายถึง	เห็นด้วยปานกลาง
1	หมายถึง	เห็นด้วยน้อย

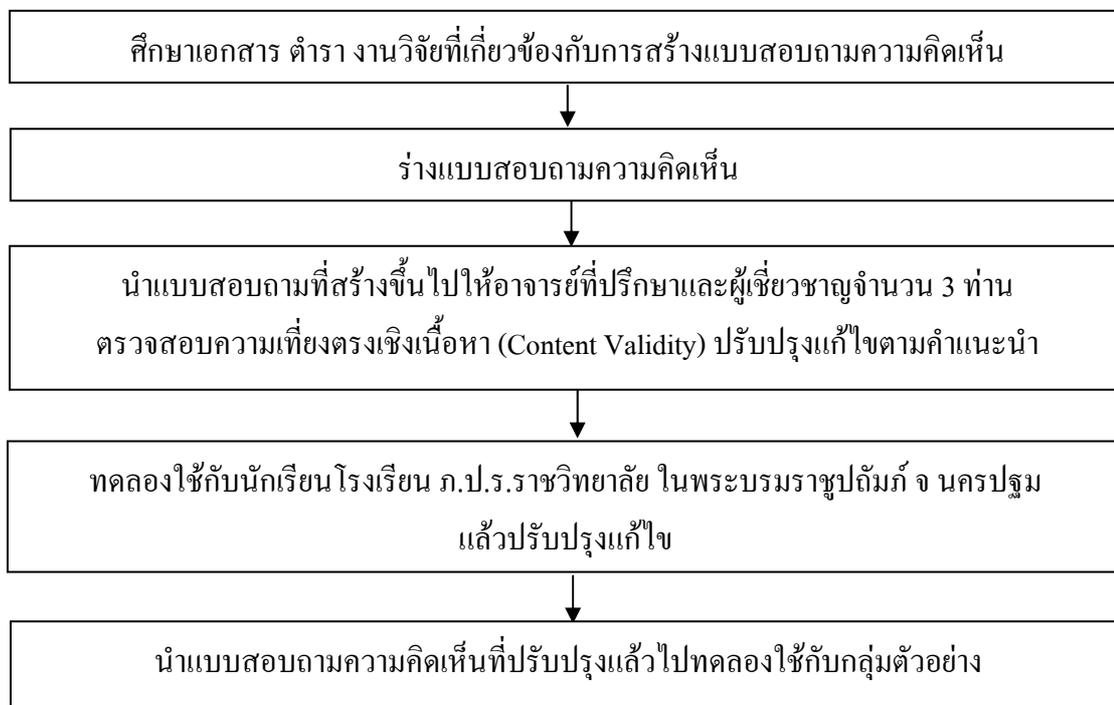
โดยได้สอบถามความคิดเห็นในด้าน 1) รูปแบบลักษณะ 2) กิจกรรม 3) บรรยากาศ
4) วิธีการวัดผล และ 5) ประโยชน์ที่ได้รับ

ตอนที่ 3 แบบสอบถามเกี่ยวกับข้อเสนอแนะเพิ่มเติม จำนวน 1 ข้อเป็น
แบบสอบถามแบบปลายเปิด

ขั้นตอนการสร้างแบบสอบถามความคิดเห็น มีรายละเอียดดังนี้

1. ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการสร้างแบบสอบถาม
2. พิจารณาหัวข้อและจุดมุ่งหมายที่ต้องการทราบความคิดเห็น โดยร่างเป็น
แบบสอบถามโดยเขียนหัวข้อใหญ่ให้สอดคล้องกับจุดมุ่งหมาย
3. นำแบบสอบถามให้อาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ตรวจสอบเพื่อหาค่า ความ
เที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) และนำมาหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ได้ค่าดัชนีความ
สอดคล้องเท่ากับ 1.00
4. นำแบบสอบถามที่ผ่านการตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาแล้วมาปรับปรุง
แก้ไขในด้านเนื้อหาและภาษาที่ใช้
5. นำแบบสอบถามมาปรับปรุงแก้ไขเพื่อความสมบูรณ์ แล้วนำไปใช้สอบถามกับ
นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3/3 โรงเรียน ภ.ป.ร.ราชวิทยาลัย ในพระบรมราชูปถัมภ์ จำนวน 52 คน

จากขั้นตอนที่กล่าวมาข้างต้น สามารถสรุปขั้นตอนการสร้างแบบสอบถามความคิดเห็น ได้ดังแผนภาพที่ 10



แผนภาพที่ 10 สรุปขั้นตอนการสร้างแบบสอบถามความคิดเห็นเรื่องการเป่าลุ่ยไทย

ข้อมูลที่ได้จากการตอบแบบสอบถามความคิดเห็น มาวิเคราะห์โดยการหาค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) (มาเรียม นิลพันธุ์ 2549)

ระดับคะแนน	2.50-3.00	หมายถึง	เห็นด้วยมาก
ระดับคะแนน	1.50-2.49	หมายถึง	เห็นด้วยปานกลาง
ระดับคะแนน	1.00-1.49	หมายถึง	เห็นด้วยน้อย

ประเมินผลจากการประเมินแบบฝึกจากทุกขั้นตอน แล้วนำมาวิเคราะห์เนื้อหาเพื่อปรับปรุงแก้ไขแบบฝึกให้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น

จากขั้นตอนที่กล่าวมาข้างต้น ผู้วิจัยได้สรุปวิธีดำเนินการในการประเมินผลและแก้ไขปรับปรุงแบบฝึก ดังตารางที่ 15

ตารางที่ 15 สรุปวิธีการดำเนินการวิจัยขั้นตอนที่ 4 การประเมินและแก้ไขปรับปรุงแบบฝึก

วัตถุประสงค์	วิธีการ	กลุ่มเป้าหมาย	เครื่องมือ/ การวิเคราะห์ข้อมูล
เพื่อประเมินผล การเรียนรู้เรื่องการเป่า ขลุ่ยไทยก่อนและ หลังเรียน	- เปรียบเทียบผลการ เรียนรู้เรื่องการเป่า ขลุ่ยไทยก่อนและ หลังการใช้แบบฝึก	- นักเรียนชั้นมัธยม ศึกษาปีที่ 3 โรงเรียน ภ.ป.ร. ราชวิทยาลัย ในพระบรมราชูปถัมภ์ จำนวน 52 คน	-แบบทดสอบวัดความรู้ความ เข้าใจ/หาค่าร้อยละ (%) ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และ t-test แบบ dependent วิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis)
เพื่อประเมินผล ความสามารถใน การเป่าขลุ่ยหลัง การใช้แบบฝึก	- ประเมิน ความสามารถของ นักเรียนในการเป่า ขลุ่ยไทย	- นักเรียนชั้นมัธยม ศึกษาปีที่ 3 โรงเรียน ภ.ป.ร.ราชวิทยาลัย ในพระบรมราชูปถัมภ์ จำนวน 52 คน	-แบบประเมินความสามารถใน การเป่าขลุ่ย / ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)
เพื่อศึกษาความคิดเห็น หลังการใช้แบบฝึก	- สอบถามความ คิดเห็นของนักเรียน ที่มีต่อแบบฝึก หลังการใช้	- นักเรียนชั้นมัธยม ศึกษาปีที่ 3 โรงเรียน ภ.ป.ร.ราชวิทยาลัย ในพระบรมราชูปถัมภ์ จำนวน 52 คน	-แบบสอบถามความคิดเห็น/หา ค่าร้อยละ (%) ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) วิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis)
เพื่อแก้ไขปรับปรุงแบบ ฝึกหลังการใช้แบบฝึก	- แก้ไขปรับปรุง	- แบบฝึกเรื่องการเป่า ขลุ่ยไทยสำหรับ นักเรียนมัธยมศึกษา ปีที่ 3	-แบบฝึกเรื่องการเป่าขลุ่ยไทย สำหรับนักเรียนมัธยมศึกษา ปีที่ 3

บทที่ 4

การวิเคราะห์ข้อมูล

การพัฒนาแบบฝึก เรื่องการเป่าขลุ่ยไทยสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ผู้วิจัยได้นำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลเป็น 4 ขั้นตอน ดังนี้

- ตอนที่ 1 ผลการศึกษาข้อมูลพื้นฐานและความต้องการในการพัฒนาแบบฝึก
- ตอนที่ 2 ผลการพัฒนาและหาประสิทธิภาพแบบฝึก
- ตอนที่ 3 ผลการทดลองใช้แบบฝึกการเป่าขลุ่ย
- ตอนที่ 4 ผลการประเมินผลและปรับปรุงแก้ไขแบบฝึก

ตอนที่ 1 การศึกษาข้อมูลพื้นฐานและความต้องการในการพัฒนาแบบฝึก

ผลการศึกษาข้อมูลพื้นฐานและความต้องการในการพัฒนาแบบฝึก เรื่องการเป่าขลุ่ยไทยสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 แบ่งออกเป็น 4 ส่วน คือ 1) ศึกษาแนวคิดทฤษฎีงานวิจัยและเอกสารเกี่ยวกับการพัฒนาแบบฝึก 2) การศึกษาวิเคราะห์หลักสูตรกลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ และงานวิจัยที่เกี่ยวกับการพัฒนาแบบฝึก 3) ศึกษาความคิดเห็นและความต้องการของนักเรียนเกี่ยวกับการเรียนรู้ เรื่องการเป่าขลุ่ยไทย เนื้อหา กิจกรรมการวัดประเมินผล และการนำแบบฝึกไปใช้ประโยชน์ และ 4) ศึกษาความคิดเห็นครูผู้สอน และผู้เชี่ยวชาญด้านการสอนดนตรีเกี่ยวกับการพัฒนาแบบฝึกและผู้เชี่ยวชาญด้าน ขลุ่ยไทย ผู้วิจัยได้ดำเนินการรวบรวมข้อมูลมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

ศึกษาแนวคิดทฤษฎีงานวิจัยและเอกสาร เกี่ยวกับการพัฒนาแบบฝึก

ผลการศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวกับแบบฝึก พบว่า แบบฝึกช่วยเสริมสร้างให้กับผู้เรียนได้เกิดการเรียนรู้และการเข้าใจได้เร็วขึ้นชัดเจนขึ้น สามารถปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการเรียนรู้ให้ผู้เรียนเกิดความคิดอย่างคล่องแคล่ว ช่วยลดความแตกต่างระหว่างบุคคล ช่วยให้ครูเข้าใจผู้เรียนว่าควรเพิ่มเติมอะไร ปรับปรุงสิ่งใด ผลการศึกษารูปแบบและแนวทางการสร้างแบบฝึก พบว่า แบบฝึกสามารถพัฒนาความสามารถในการเป่าขลุ่ยไทย ต้องเป็นแบบฝึกที่มีรูปภาพ และมีเนื้อหาที่น่าสนใจ เหมาะสมกับวัยของผู้เรียน สราวดีเพ็งศรีโคตร (2539 : 28) ได้อธิบายถึงแบบฝึกไว้ว่า หมายถึง กิจกรรมหรือประสบการณ์ที่ครูจัดขึ้นให้กับนักเรียน ได้ฝึกกระทำ เพื่อทบทวนทักษะ ฝึกฝนเนื้อหาความรู้ต่าง ๆ ที่ได้เรียนไปแล้วให้เกิดเป็นความจำ จนสามารถปฏิบัติได้ด้วยความชำนาญ และนำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้ สมศักดิ์สินธุระเวชญ์ (อ้างถึงใน รัตนา ศีตลา 2544 : 5) ได้สรุปว่าแบบฝึกเป็นการจัดประสบการณ์ที่เน้น

การฝึกหัด เพื่อให้เกิดความจำจนกระทั่งสามารถปฏิบัติได้โดยอัตโนมัติ ขั้นตอนในการสอนมักจะเริ่มต้นด้วยการบอกหรือทำให้ดูเป็นตัวอย่างแล้ว ให้ผู้เรียนทำตามและฝึกหัดเรื่อยไป จนกระทั่งจำและทำได้โดยอัตโนมัติ อัจฉรา ชิวพันธ์ (อ้างถึงใน รัตนา ศิศาธา 2544 : 5) ได้อธิบายไว้ว่าแบบฝึก หมายถึง สิ่งที่สร้างขึ้นเพื่อเสริมสร้างความเข้าใจ และเสริมเพิ่มเติม เนื้อหาบางส่วนที่ช่วยให้แก่นักเรียนฝึกปฏิบัติ และนำความรู้ไปใช้ได้อย่างแม่นยำ ถูกต้อง คล่องแคล่ว (อ้างถึงใน รัตนา ศิศาธา 2544 : 6) ได้สรุปความหมายของแบบฝึกไว้ว่าหมายถึง สื่อสิ่งเร้า หรือกิจกรรมที่ครูสร้างขึ้นเพื่อเสริมทักษะให้แก่แก่นักเรียนได้ฝึกปฏิบัติ เพื่อทบทวนเนื้อหาความรู้ต่าง ๆ ที่เรียนไปแล้วจนกระทั่งสามารถนำความรู้ไปใช้ได้โดยอัตโนมัติถูกต้อง แม่นยำ และช่วยแก้ไขข้อบกพร่องทางการเรียนของนักเรียน ผู้วิจัยจึงนำผลการวิเคราะห์แนวคิด ทฤษฎีและงานวิจัยต่าง ๆ เกี่ยวกับการพัฒนาแบบฝึกมาเป็นแนวทางในการพัฒนาแบบฝึก เรื่องการเป่าขลุ่ยไทยสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียน ภ.ป.ร. ราชวิทยาลัย ในพระบรมราชูปถัมภ์

ศึกษาวิเคราะห์หลักสูตรกลุ่มสาระการเรียนรู้ ศิลปะ และงานวิจัยที่เกี่ยวกับการพัฒนาแบบฝึก

ผลการศึกษาการวิเคราะห์หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 สาระการเรียนรู้ศิลปะ พบว่า หลักสูตรได้ระบุจุดมุ่งหมาย มุ่งพัฒนาคนไทยให้เป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์เป็นคนดี มีปัญญา มีความสุขและมีความเป็นไทย มีศักยภาพในการศึกษาต่อและประกอบอาชีพ ซึ่งถือเป็นมาตรฐานการเรียนรู้ให้ผู้เรียนเกิดคุณลักษณะอันพึงประสงค์ คือ ให้เห็นคุณค่าของตนเอง มีวินัยในตนเอง รักการอ่าน รักการเขียน รักการค้นคว้า มีความรู้เป็นสากล รู้เท่าการเปลี่ยนแปลงและความเจริญก้าวหน้าทางวิทยาการ มีทักษะในการสื่อสาร ภูมิใจในความเป็นไทย มีจิตสำนึกในการอนุรักษ์ภาษาไทย ศิลปวัฒนธรรมประเพณี กีฬา และภูมิปัญญาไทย ในส่วนของสาระการเรียนรู้ศิลปะ ประกอบด้วย 3 สาระ คือ สาระที่ 1 ทักษะศิลป์ สาระที่ 2 ดนตรี สาระที่ 3 นาฏศิลป์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะเป็นกลุ่มสาระที่ช่วยพัฒนาให้ผู้เรียนมีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ มีจินตนาการทางศิลปะ ชื่นชมความงาม มีสุนทรียภาพ ความมีคุณค่า ซึ่งมีผลต่อคุณภาพชีวิตมนุษย์ กิจกรรมทางศิลปะช่วยพัฒนาผู้เรียนทั้งด้านร่างกาย จิตใจ สติปัญญา อารมณ์ สังคม ตลอดจนการนำไปสู่การพัฒนาสิ่งแวดล้อม ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีความเชื่อมั่นในตนเอง อันเป็นพื้นฐานในการศึกษาต่อหรือประกอบอาชีพได้ มุ่งพัฒนาให้ผู้เรียนเกิดความรู้ความเข้าใจ มีทักษะวิธีการทางศิลปะ เกิดความซาบซึ้งในคุณค่าของศิลปะเปิดโอกาสให้ผู้เรียนแสดงออกอย่างอิสระในศิลปะแขนงต่าง ๆ ประกอบด้วยสาระสำคัญคือ มีความรู้ความเข้าใจองค์ประกอบดนตรีแสดงออกทางดนตรีอย่างสร้างสรรค์ วิเคราะห์วิพากษ์วิจารณ์คุณค่าดนตรี ถ่ายทอดความรู้สึก ทางดนตรีอย่างอิสระ ชื่นชมและประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน เข้าใจความสัมพันธ์ระหว่างดนตรี ประวัติศาสตร์ และวัฒนธรรม เห็นคุณค่าดนตรีที่เป็นมรดกทางวัฒนธรรม ภูมิปัญญาท้องถิ่น ภูมิปัญญาไทย และ

สากล ร้องเพลง และเล่นดนตรีในรูปแบบต่าง ๆ แสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับเสียงดนตรี แสดงความรู้สึกที่มีต่อดนตรีในเชิงสุนทรีย์ เข้าใจความสัมพันธ์ระหว่างดนตรีกับประเพณีวัฒนธรรม และเหตุการณ์ในประวัติศาสตร์ รู้และเข้าใจถึงความแตกต่างทางด้านเสียง องค์กรประกอบ อารมณ์ ความรู้สึก ของบทเพลงจากวัฒนธรรมต่าง ๆ มีทักษะในการร้อง บรรเลงเครื่องดนตรี ทั้งเดี่ยวและเป็นวง โดยเน้นเทคนิคการร้องบรรเลงอย่างมีคุณภาพ มีทักษะในการสร้างสรรค์บทเพลงอย่างง่าย อ่านเขียนโน้ตในบันไดเสียงที่มีเครื่องหมาย แปลงเสียงเบื้องต้นได้ รู้และเข้าใจถึงปัจจัยที่มีผลต่อรูปแบบของผลงานทางดนตรี องค์กรประกอบของผลงานด้านดนตรีกับศิลปะแขนงอื่น แสดงความคิดเห็นและบรรยายอารมณ์ความรู้สึกที่มีต่อบทเพลง สามารถนำเสนอบทเพลงที่ชื่นชอบได้อย่างมีเหตุผล มีทักษะในการประเมินคุณภาพของบทเพลงและการแสดงดนตรี รู้ถึงอาชีพต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับดนตรีและบทบาทของดนตรีในธุรกิจบันเทิง เข้าใจถึงอิทธิพลของดนตรีที่มีต่อบุคคล และสังคม

ดังนั้นผู้วิจัยจึงนำผลการวิเคราะห์หลักสูตรกลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ และงานวิจัยเกี่ยวกับแบบฝึกดังกล่าวข้างต้น มาใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาแบบฝึก เรื่องการเป่าขลุ่ยไทย สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โดยคำนึงถึงความต้องการของผู้เรียน ชุมชน และสังคม พัฒนาทักษะที่จำเป็นต่อการดำเนินชีวิตเพื่อให้ผู้เรียนสามารถนำความรู้ ประสบการณ์ และทักษะต่าง ๆ ไปใช้ในชีวิตประจำวัน

การศึกษาความคิดเห็นและความต้องการของนักเรียนเกี่ยวกับการเรียนรู้ เรื่องการเป่าขลุ่ยไทย เนื้อหากิจกรรม การวัดและประเมินผล การนำ การเป่าขลุ่ยไทยไปใช้ประโยชน์

จากการศึกษาความคิดเห็นและความต้องการเกี่ยวกับการเรียนรู้ เรื่องการเป่าขลุ่ยไทย เนื้อหากิจกรรม การวัดและประเมินผล ในการพัฒนาแบบฝึก เรื่องการเป่าขลุ่ยไทยสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โดยใช้วิธีการตอบแบบสอบถามความคิดเห็น ผู้วิจัยได้ทำการสอบถามความต้องการเกี่ยวกับการเรียนรู้ โดยใช้ชุด แบบฝึก เรื่องการเป่าขลุ่ย สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 จำนวน 52 คน โดยวิเคราะห์ข้อมูลจาก 1) ข้อมูลทั่วไป 2) ความต้องการในการเรียนเรื่องการเป่าขลุ่ย และ 3) ข้อเสนอแนะอื่น ๆ เพิ่มเติม

ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียน ภ.ป.ร. ราชวิทยาลัย ในพระบรมราชูปถัมภ์ จำแนกตาม เพศ อายุ อาชีพของผู้ปกครอง ประสบการณ์เกี่ยวกับแบบฝึก เรื่องการเป่าขลุ่ยไทย วิเคราะห์ผลโดยการใช้สถิติร้อยละ (%) รายละเอียดดังตารางที่ 15

ตารางที่ 15 จำนวนและร้อยละเกี่ยวกับสถานภาพและข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

สถานภาพและข้อมูลทั่วไป	จำนวน	ร้อยละ
1. เพศ		
- ชาย	52	100
- หญิง		
รวม	52	100
2. อายุ		
- 12 ปี	52	100
- 13 ปี		
รวม	52	100
3. อาชีพของผู้ปกครอง		
- เกษตรกรรม	-	-
- รับจ้าง	7	13.46
- ค้าขาย	9	17.30
- รับราชการ	36	69.23
รวม	52	100
4. นักเรียนรู้จักเครื่องดนตรี ขลุ่ย		
- รู้จักขลุ่ย	42	80.77
- ไม่รู้จักขลุ่ย	10	19.23
รวม	52	100
5. นักเรียนเคยเป่าขลุ่ยหรือไม่		
- เคยเป่าขลุ่ย	42	80.77
- ไม่เคยเป่าขลุ่ย	10	19.23
รวม	52	100

จากตารางที่ 15 พบว่านักเรียนผู้ตอบแบบสอบถามเป็นเพศชาย คิดเป็นร้อยละ 100 อายุ น้อยกว่า 12 ปี คิดเป็นร้อยละ 100 ส่วนอาชีพผู้ปกครองรับราชการ จำนวน 36 คน คิดเป็นร้อยละ 69.23 รองลงมาเป็นอาชีพค้าขาย จำนวน 9 คน คิดเป็นร้อยละ 17.30 และอาชีพรับจ้าง จำนวน 7 คน คิดเป็นร้อยละ 13.46 ผู้ตอบแบบสอบถามรู้จักเครื่องดนตรีประเภทขลุ่ยจำนวน 42 คน คิดเป็นร้อยละ 80.77 ไม่รู้จักจำนวน 10 คน คิดเป็น ร้อยละ 19.23 ไม่เคยเป่าขลุ่ย จำนวน 10 คน คิดเป็นร้อยละ 19.23

ตารางที่ 16 การวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับความต้องการแบบฝึกการเป่าขลุ่ยไทย

รายการ	จำนวน	ร้อยละ
1. ด้านสาระการเรียนรู้		
- ประวัติขลุ่ยไทย	36	69.23
- วิวัฒนาการขลุ่ยไทย	32	61.53
- เทคนิคการเป่าขลุ่ยไทย	19	36.53
- วิธีการเป่าขลุ่ยไทย	20	38.46
- เอกสารประกอบการเรียนเพิ่มเติม	32	61.53
2. ด้านกิจกรรมการเรียนรู้ในแบบฝึก		
- แบบบรรยาย	27	51.92
- อภิปรายและซักถาม	17	32.69
- การฝึกปฏิบัติโดยใช้ใบงาน/แบบฝึก/ทำชิ้นงาน/รายงาน	41	78.84
- การฝึกปฏิบัติด้วยตนเอง	25	48.07
- การค้นคว้าและรายงาน	25	48.07
- การสอนโดยใช้สื่อทัศนะอุปกรณ์	20	38.46
- ศึกษาเอกสารสถานที่	20	38.46
3. ด้านการวัดและประเมินผล		
- การสัมภาษณ์	27	51.92
- การสอบถาม	35	67.31
- การสังเกตพฤติกรรม	46	88.46
- การทดสอบโดยข้อสอบ	42	80.77
- การตรวจผลงาน/แบบฝึกหัด	23	44.23
- การสอบภาคปฏิบัติ	47	90.38
4. ด้านผู้ประเมิน		
- ประเมินตนเอง	35	67.31
- ประเมินโดยเพื่อน	30	57.69
- ครูผู้สอน	39	75.00

ตารางที่ 16 (ต่อ)

รายการ	จำนวน	ร้อยละ
5. ด้านเอกสารและใบงาน		
- เสนอเนื้อหาสาระมากที่สุด	20	38.46
- นำเสนอเนื้อหาด้วยการ์ตูน	20	38.46
- มีรูปภาพประกอบ	14	26.92
- เนื้อหาที่มีความชัดเจน	25	48.08
- มีกิจกรรมที่หลากหลาย	16	30.76
6. ด้านสื่อการเรียนรู้		
- สื่อสิ่งพิมพ์	51	98.07
- สื่อเทคโนโลยี/วีซีดี/เทป/อินเตอร์เน็ต	46	88.46
- สื่ออื่น ๆ ธรรมชาติสิ่งแวดล้อม/บุคคล/กิจกรรมกระบวนการ/วัสดุ	44	84.61

จากตารางที่ 16 พบว่านักเรียนผู้ตอบแบบสอบถามต้องการสื่อการสอนแบบฝึกการเป่าขลุ่ย

1. นักเรียนต้องการเรียนรู้ด้านสาระการเรียนรู้เกี่ยวกับประวัติขลุ่ยไทย จำนวน 36 คน คิดเป็นร้อยละ 69.23 รองลงมาคือ วิวัฒนาการขลุ่ยไทยเท่ากับเอกสารประกอบการเรียนเพิ่มเติม จำนวน 32 คน คิดเป็นร้อยละ 61.53 วิธีการเป่าขลุ่ยไทย จำนวน 20 คน คิดเป็นร้อยละ 38.46 และเทคนิคการเป่าขลุ่ยไทย จำนวน 19 คน คิดเป็นร้อยละ 36.53 ตามลำดับ

2. ด้านกิจกรรมการเรียนรู้ในแบบฝึกต้องการฝึกปฏิบัติ โดยใช้ใบงาน แบบฝึกหัด จำนวน 41 คน คิดเป็นร้อยละ 78.84 รองลงมาคือ แบบบรรยาย จำนวน 27 คน คิดเป็นร้อยละ 51.92 การฝึกปฏิบัติด้วยตนเองเท่ากับการค้นคว้าและรายงาน จำนวน 25 คน คิดเป็นร้อยละ 48.07 การสอนโดยใช้วัสดุทัศนอะอุปกรณ์ เท่ากับศึกษานอกสถานที่ จำนวน 20 คน คิดเป็นร้อยละ 38.46 และอภิปรายซักถามจำนวน 17 คน คิดเป็นร้อยละ 32.69 ตามลำดับ

3. ด้านการวัดและประเมินผลนักเรียนต้องการทดสอบภาคปฏิบัติ จำนวน 47 คน คิดเป็นร้อยละ 90.38 รองลงมาคือ การสังเกตพฤติกรรม จำนวน 46 คน คิดเป็นร้อยละ 88.46 การทดสอบโดยข้อสอบจำนวน 42 คน คิดเป็นร้อยละ 80.77 การสอบถามจำนวน 35 คน คิดเป็นร้อยละ 67.31 และการสัมภาษณ์ จำนวน 27 คน คิดเป็นร้อยละ 51.92 การตรวจสอบผลงานแบบฝึกหัด จำนวน 23 คน คิดเป็นร้อยละ 44.23 ตามลำดับ

4. ด้านผู้ประเมินต้องการให้ครูผู้สอนประเมิน จำนวน 39 คน คิดเป็นร้อยละ 75 รองลงมาประเมินตนเอง จำนวน 35 คน คิดเป็นร้อยละ 67.31 และประเมินโดยเพื่อน จำนวน 30 คน คิดเป็นร้อยละ 57.69 ตามลำดับ

5. ด้านเอกสารและใบงานนักเรียนต้องการเสนอเนื้อหาด้วยการ์ดตูน จำนวน 20 คน คิดเป็นร้อยละ 38.46 มีกิจกรรมที่หลากหลาย จำนวน 16 คน คิดเป็นร้อยละ 30.76 และมีรูปภาพประกอบจำนวน 14 คน คิดเป็นร้อยละ 26.92 ตามลำดับ

6. ด้านสื่อการเรียนรู้นักเรียนต้องการสื่อสิ่งพิมพ์ จำนวน 51 คน คิดเป็นร้อยละ 98.07 รองลงมาคือสื่อเทคโนโลยี วิชิตี เทปอินเตอร์เน็ต จำนวน 46 คน คิดเป็นร้อยละ 88.46 และสื่ออื่น ๆ ธรรมชาติสิ่งแวดล้อม บุคคล กิจกรรมกระบวนการ วัสดุ จำนวน 44 คน คิดเป็นร้อยละ 84.61 ตามลำดับ

ผลการศึกษาค้นคว้าความคิดเห็น ด้านเนื้อหาสาระที่เหมาะสมของแบบฝึก เรื่องการเป่าขลุ่ยไทย ครูผู้สอนวิชาดนตรี และผู้เชี่ยวชาญด้านแบบฝึก

จากการศึกษาความต้องการของครูผู้สอนดนตรีและผู้เชี่ยวชาญ ด้านแบบฝึกเกี่ยวกับการพัฒนาแบบฝึก เรื่องการเป่าขลุ่ยไทย ผู้วิจัยได้เก็บรวบรวม ข้อมูลโดยวิธี การสัมภาษณ์ความต้องการในการพัฒนาแบบฝึกการเป่าขลุ่ย สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 จากครูผู้สอนดนตรี จำนวน 1 คน และผู้เชี่ยวชาญด้านแบบฝึก เรื่องการเป่าขลุ่ยไทย 2 ท่าน โดยการวิเคราะห์ข้อมูลจาก 1) สถานภาพข้อมูลทั่วไป และ 2) ความคิดเห็นและความต้องการ ในการพัฒนาแบบฝึก เรื่องการเป่าขลุ่ยไทย

การวิเคราะห์ข้อมูลจากการสัมภาษณ์

ตอนที่ 1 สถานภาพและข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสัมภาษณ์ ได้แก่ ครูผู้สอนวิชาดนตรี และผู้เชี่ยวชาญด้านแบบฝึก เรื่องการเป่าขลุ่ยไทย โดยจำแนกตาม เพศ อายุ วุฒิการศึกษา ประสบการณ์การทำงาน และประสบการณ์ในการอบรมในหัวข้อเกี่ยวกับแบบฝึก วิเคราะห์ข้อมูล ดังตารางที่ 17

ตารางที่ 17 จำนวนและร้อยละของผู้ให้สัมภาษณ์

สถานภาพและข้อมูลทั่วไป	จำนวน	ร้อยละ
1. เพศ		
ชาย	3	100
หญิง	-	-
รวม	3	100

ตารางที่ 17 (ต่อ)

สถานภาพและข้อมูลทั่วไป	จำนวน	ร้อยละ
2. อายุ		
30 – 40	-	-
41 – 50	3	100
รวม	3	100
3. วุฒิการศึกษา		
ปริญญาโท	3	100
ปริญญาตรี	-	-
รวม	3	100
4. ประสบการณ์การทำงาน		
1 – 15	-	-
16 – 30	3	100
รวม	3	100
5. ประสบการณ์เกี่ยวกับแบบฝึก		
เคย	3	100
ไม่เคย	-	-
รวม	7	100

จากตารางที่ 17 ผู้ให้สัมภาษณ์เป็นเพศชาย จำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 100 ด้านอายุ มีอายุระหว่าง 41 - 50 ปี จำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 100 ด้านระดับการศึกษาจบการศึกษา สูงสุดระดับปริญญาโท จำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 100 ด้านประสบการณ์ในการทำงาน มีประสบการณ์ การทำงานระหว่าง 16 - 25 ปี จำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 100 และด้าน ประสบการณ์เกี่ยวกับแบบฝึก เคยมีประสบการณ์เกี่ยวกับการจัดทำแบบฝึก จำนวน 3 คน คิดเป็น ร้อยละ 100 ตามลำดับ

ตอนที่ 2 ความต้องการเกี่ยวกับการพัฒนาแบบฝึกการเป่าขลุ่ยสำหรับนักเรียนชั้น มัธยมศึกษาปีที่ 3 จากการสัมภาษณ์ครูผู้สอนวิชาดนตรี และผู้เชี่ยวชาญด้านแบบฝึก วิเคราะห์ ข้อมูลโดยใช้การวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) แล้วนำเสนอแบบพรรณนาความ

ผลการวิเคราะห์ความต้องการเกี่ยวกับการพัฒนาแบบฝึกการเป่าขลุ่ยสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ของครูผู้สอนวิชาดนตรี และผู้เชี่ยวชาญด้านแบบฝึกสรุปได้ดังนี้ ด้านเนื้อหาหรือสาระที่จะใช้ในการพัฒนาแบบฝึกการเป่าขลุ่ย โดยภาพรวม พบว่า ควรพิจารณาเนื้อหาที่เป็นสาระใกล้ตัวนักเรียน เรื่องที่นักเรียนสนใจ เหมาะสมสำหรับนักเรียน และต้องเป็นเรื่องที่ทันสมัย

ด้านรูปแบบของแบบฝึก เรื่องการเป่าขลุ่ยไทย โดยภาพรวมพบว่า ควรมีกิจกรรมที่หลากหลาย มีภาพประกอบเพื่อดึงดูดความสนใจของผู้เรียนเพราะพื้นฐานของนักเรียนแต่ละคนไม่เหมือนกัน ไม่ควรเลือกใช้แบบใดแบบหนึ่งกับนักเรียนจำนวนมาก ควรเลือกให้เหมาะสมกับเฉพาะกลุ่มนักเรียน

ด้านการนำแบบฝึกเรื่องการเป่าขลุ่ยไทย ไปใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน โดยภาพรวม พบว่า ควรใช้แบบฝึกทักษะร่วมกับวิธีสอนแบบใหม่ ๆ เพราะจะทำให้เด็กได้สนุกกับการเรียนรู้แบบใหม่หลากหลายวิธีการ ไม่เกิดความเบื่อหน่าย รู้สึกสนุกกับการเรียนแล้วการสอดแทรกเนื้อหาสาระลงไป ภาพต่างๆ ที่จะทำให้เด็กได้ฝึก เด็กจะสามารถจดจำและปฏิบัติได้ถูกต้องดียิ่งขึ้น

ด้านการประเมินผลที่ใช้วัดการเป่าขลุ่ยไทยจากการเรียนด้วยแบบฝึก เรื่องการเป่าขลุ่ยไทย โดยภาพรวมพบว่า ควรใช้วิธีการประเมินผลหลาย ๆ แบบผสมผสานกัน เช่น การสังเกต การทดสอบ ฯลฯ และควรนำเอาหลักการของการประเมินผลตามสภาพจริงมาใช้ด้วย เช่น การประเมินการพัฒนาการเรียนรู้ของเด็ก และความประพฤติกโดยประเมินให้ครอบคลุมทุกด้าน ทั้งในส่วนของกระบวนการและผลงาน โดยครูไม่ควรประเมินเด็กเพียงคนเดียว

ตอนที่ 2 ผลการพัฒนาและหาประสิทธิภาพของแบบฝึก

ผลจากการศึกษาข้อมูลพื้นฐานและความต้องการ ผู้วิจัยได้นำข้อมูลมาเป็นแนวทางในการพัฒนาแบบฝึก โดยมี 4 ขั้นตอน คือ 1) การสร้างแบบฝึก 2) การประเมินและตรวจสอบแบบฝึก โดยอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์และผู้เชี่ยวชาญแล้วปรับปรุงแก้ไข 3) การหาประสิทธิภาพแบบเดี่ยว (Individual Tryout) แล้วปรับปรุงแก้ไข และ 4) การหาประสิทธิภาพแบบกลุ่มเล็ก (Small Group Tryout) แล้วปรับปรุงแก้ไข โดยมีรายละเอียดดังนี้

การสร้างแบบฝึกฉบับร่าง

ผู้วิจัยนำข้อมูลจากการวิเคราะห์ข้อมูลในขั้นตอนที่ 1 จากการศึกษาข้อมูลพื้นฐานและความต้องการ รวมทั้งการขอคำแนะนำจากอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ มาพัฒนาชุดแบบฝึก เรื่องการเป่าขลุ่ยไทยสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ซึ่งมีองค์ประกอบของแบบฝึกดังนี้ คือ

1. คำนำ
2. วัตถุประสงค์
3. ขั้นตอนการใช้แบบฝึก
4. คำชี้แจง
5. แบบทดสอบวัดผลการเรียนรู้ก่อนและหลังเรียน
6. แบบฝึกจำนวน 3 ชุด ได้แก่ชุดที่ 1) เรื่อง ความรู้เบื้องต้นในการเป่าขลุ่ยไทย องค์ประกอบของขลุ่ย ส่วนประกอบของขลุ่ยไทย การเป่าขลุ่ยไทยเบื้องต้น เครื่องเป่าแบบด้านตรง ลักษณะการบรรเลงและถ่ายทอด ความงามทางดนตรีกับเครื่องดนตรีชนิดอื่น ๆ ชุดที่ 2) เรื่อง ทำทางการจับขลุ่ยและการบำรุงรักษาขลุ่ยไทย มีลักษณะการวางปาก การปฏิบัติทำนั่ง-ทำยืน ที่ถูก ลักษณะซึ่งการเป่าขลุ่ยไทยเบื้องต้นมีลำดับขั้นตอน การวางปาก การปฏิบัติ ทำนั่ง-ทำยืน เพื่อความเหมาะสมทั้งนี้ เพื่อให้เป็นพื้นฐานในการเป่าระดับที่ยากขึ้น ชุดที่ 3) เรื่อง อัตราจังหวะของตัวโน้ตและเครื่องหมายกำหนดจังหวะ การเรียนรู้เรื่องราวเกี่ยวกับเครื่องหมายกำหนดเสียงดนตรีตามหลักการ จะเป็นหนทางในการนำไปปฏิบัติเครื่องดนตรี ดังนั้นในการเรียนการสอนดนตรีสากล จึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งในการเรียนรู้ทฤษฎีโน้ตสากลเบื้องต้น ซึ่งจะนำไปสู่การปฏิบัติทักษะทางดนตรีอย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งในแต่ละชุดประกอบด้วย 1) คำนำ 2) คำชี้แจงการใช้แบบฝึก 3) ใบความรู้ 4) ใบงาน และ 5) แบบฝึกหัดท้ายแผน

ผลการหาประสิทธิภาพแบบรายบุคคล (Individual Tryout)

แบบฝึกสร้างขึ้น มีความจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องนำไปหาประสิทธิภาพเพราะการหาประสิทธิภาพของแบบฝึกนั้นจะต้องนำไปทดลองใช้ (Tryout) เพื่อปรับปรุง แล้วจึงนำไปใช้สอนจริงและนำผลที่ได้มาปรับปรุงแก้ไขเพื่อให้แบบฝึกมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

ในการพัฒนาแบบฝึก เรื่องการเป่าขลุ่ยไทย โดยใช้แบบฝึกสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียน ภ.ป.ร. ราชวิทยาลัย ในพระบรมราชูปถัมภ์ ผู้วิจัยได้ใช้เกณฑ์ในการหาประสิทธิภาพแบบต่าง ๆ ดังนี้

ตารางที่ 18 แสดงผลการหาประสิทธิภาพแบบฝึกแบบรายบุคคล (Individual Tryout)

จำนวนนักเรียน	ประสิทธิภาพ ของกระบวนการ (E ₁)	ประสิทธิภาพ ของผลลัพธ์ (E ₂)	E ₁ / E ₂	เกณฑ์ การประเมิน
3	62.22	63.33	62.22/63.33	60 / 60

จากตารางที่ 18 การทดสอบหาค่าประสิทธิภาพแบบรายบุคคล พบว่าแบบฝึกเรื่องการเป่าขลุ่ยโดยใช้แบบฝึกสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 มีผลการประเมินด้านกระบวนการ (E_1) ของแบบฝึกได้ค่าประสิทธิภาพ 62.22 และผลการประเมินของผลลัพธ์ (E_2) ของแบบฝึกได้ค่าประสิทธิภาพ 63.33 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดไว้

การปรับปรุงแก้ไขแบบฝึกฉบับร่าง

ผลการประเมินแบบฝึกพบว่าในขณะที่ทดลองใช้แบบฝึกเพื่อหาค่าประสิทธิภาพแบบรายบุคคล (Individual Tryout) มีข้อควรปรับปรุงเกี่ยวกับเวลาที่ใช้ในการจัดกิจกรรมจากแบบฝึกบางชุดต้องปรับปรุงให้มีความเหมาะสมมากขึ้น

ตารางที่ 19 แสดงผลการหาประสิทธิภาพแบบฝึกแบบกลุ่มเล็ก (Small Group Tryout)

จำนวนนักเรียน	ประสิทธิภาพ ของกระบวนการ (E_1)	ประสิทธิภาพ ของผลลัพธ์ (E_2)	E_1 / E_2	เกณฑ์ การประเมิน
9	71.66	71.85	71.66/71.85	70 / 70

จากตารางที่ 19 การทดสอบหาค่าประสิทธิภาพแบบกลุ่มเล็กนั้น พบข้อควรปรับปรุงแก้ไข มีรายละเอียดดังนี้ คือพบว่าแบบฝึก เรื่องการเป่าขลุ่ยไทยสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียน ภ.ป.ร. ราชวิทยาลัย ในพระบรมราชูปถัมภ์ มีผลการประเมินด้านกระบวนการ (E_1) ของแบบฝึกได้ค่าประสิทธิภาพ 71.66 และผลการประเมินของผลลัพธ์ (E_2) ของแบบฝึกได้ค่าประสิทธิภาพ 71.85 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดไว้

ผลการประเมินแบบฝึกพบว่าในขณะที่ทดลองใช้แบบฝึกเพื่อหาค่าประสิทธิภาพแบบกลุ่มย่อย (Small Group Tryout) มีข้อควรปรับปรุงเกี่ยวกับใบความรู้และเวลาที่ใช้ในกิจกรรมจากแบบฝึกบางแบบฝึกต้องควบคุมเวลาปรับปรุงให้มีความเหมาะสมมากขึ้น

การปรับปรุงแก้ไขแบบฝึกฉบับร่าง

ผู้วิจัยได้นำผลการตรวจสอบของอาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ผู้เชี่ยวชาญและจากการทดสอบหาค่าประสิทธิภาพ E_1/E_2 ทั้ง 2 ขั้นตอนมาปรับปรุงแก้ไขอีกครั้งเพื่อให้แบบฝึก เรื่องการเป่าขลุ่ยสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 มีความสมบูรณ์และเหมาะสมก่อนนำไปทดลองใช้จริงกับกลุ่มตัวอย่างดังรายละเอียดของส่วนที่ปรับปรุงแก้ไขดังต่อไปนี้

1. ปรับปรุงด้านเวลาในการจัดกิจกรรมรายบุคคลของแต่ละแบบฝึกให้เป็นกิจกรรมคู่ และเวลาในกิจกรรมกลุ่มให้มากขึ้นและให้ทุกคนมีส่วนร่วมในกิจกรรม
2. ปรับปรุงใบความรู้สำหรับนักเรียนให้มีเนื้อหาเพิ่มมากขึ้น

ผลการหาประสิทธิภาพแบบฝึกแบบภาคสนาม (Field Tryout)

ผลการหาประสิทธิภาพ E_1/E_2 แบบรายบุคคล (Individual Tryout) และผลการปรับปรุงแก้ไข

ผู้วิจัยได้นำแบบฝึก เรื่องการเป่าขลุ่ยไทยที่ปรับปรุงแก้ไขแล้วไปหาประสิทธิภาพ E_1/E_2 แบบรายบุคคล (Individual Tryout) กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียน ภ.ป.ร. ราชวิทยาลัย ในพระบรมราชูปถัมภ์ ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างแล้วนำมาหาค่าประสิทธิภาพแบบรายบุคคลได้ค่าประสิทธิภาพ 82.85 / 86.09 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ 80/80 ที่กำหนดไว้ดังตารางที่ 20

ตารางที่ 20 แสดงผลการหาประสิทธิภาพแบบฝึกแบบภาคสนาม (Field Tryout)

จำนวนนักเรียน	ประสิทธิภาพ ของกระบวนการ (E_1)	ประสิทธิภาพ ของผลลัพธ์ (E_2)	E_1 / E_2	เกณฑ์ การประเมิน
52	82.85	86.09	82.85 / 86.09	80 / 80

จากตารางที่ 20 พบว่าร้อยละของคะแนนเฉลี่ยของนักเรียนที่ทำแบบทดสอบย่อยระหว่างเรียนทั้งจำนวน 3 ชุด มีค่าเท่ากับ 82.85 และร้อยละของคะแนนเฉลี่ยที่นักเรียนทำแบบทดสอบหลังเรียนของแบบฝึกทั้ง 3 ชุด มีค่าเท่ากับ 86.09 แสดงว่าประสิทธิภาพของแบบฝึก มีค่าเท่ากับ 82.85/86.09 เมื่อเทียบกับเกณฑ์ 80/80 ที่กำหนดไว้ แสดงว่าแบบฝึก เรื่องการเป่าขลุ่ยไทยสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 มีประสิทธิภาพสามารถนำไปใช้ในการสอนได้ ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานการวิจัยข้อที่หนึ่งที่ได้กำหนดไว้

ตอนที่ 3 ผลการทดลองใช้

ผู้วิจัยนำแบบฝึก เรื่องการเป่าขลุ่ย สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ไปทดลองกับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียน ภ.ป.ร. ราชวิทยาลัย ในพระบรมราชูปถัมภ์ จำนวน 52 คน โดยมีขั้นตอนดังต่อไปนี้

1. ทดสอบก่อนเรียน (Pretest) โดยใช้แบบทดสอบวัดความรู้ความเข้าใจ เรื่องการเป่าขลุ่ยไทย ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นดำเนินการทดลองใช้แบบฝึกเรื่องการเป่าขลุ่ยไทยโดยการจัดการเรียนการสอนตามแผนการสอนที่กำหนดไว้กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โดยใช้เวลาในการสอน 2 คาบ/สัปดาห์ คาบละ 50 นาที เป็นเวลา 8 สัปดาห์ เริ่มตั้งแต่วันที่ 28 มกราคม 52 ถึง 18 มีนาคม 52 มีขั้นตอนดังนี้

1.1 ช้่นนำ ผู้วิจัยได้อธิบายถึงจุดประสงค์การเรียนรู้ด้วยแบบฝึกเรื่องการเป่าขลุ่ยไทย และ ประโยชน์ที่ได้รับจากการเรียนด้วยแบบฝึก เรื่องการเป่าขลุ่ยไทย

1.2 ช้่นสอน ดำเนินการเรียนการสอนตามกิจกรรมที่วางไว้ในแผนการสอน โดยใช้ การสอนแบบ แบ่งกลุ่มทำกิจกรรม ซึ่งมีขั้นตอนดังนี้

1.2.1 ช้่นปฏิบัติ โดยใช้การสอนแบบสาธิต โดยนักเรียนทุกคนดูการสาธิต จากผู้สอน

1.2.2 นักเรียนดูแผนภาพจากแบบฝึก ประกอบด้วย จากนั้นนักเรียนฝึกเป็น กลุ่มตามเดิม

1.3 ช้่นสรุป นักเรียนและผู้สอนร่วมกันสรุปความรู้และเสนอผลการปฏิบัติ

2. หลังจากดำเนินการทดลองใช้แบบฝึกสิ้นสุดลง ผู้วิจัยทำการทดสอบหลังเรียน (Posttest) โดยใช้แบบทดสอบแบบปรนัยกับที่ใช้ในการทดสอบก่อนเรียน

3. นำคะแนนที่ได้จากการทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียนมาเปรียบเทียบ โดยใช้ค่า ร้อยละ (%) ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และหาประสิทธิภาพของ แบบฝึก E_1 / E_2 โดยใช้เกณฑ์ 80/80

ผลการทดลองใช้แบบฝึก เรื่องการเป่าขลุ่ย ทั้ง 3 ชุดในชั้นตอนนี้ พบว่า จากการจัดการ เรียนรู้โดยใช้แบบฝึก นักเรียนปฏิบัติกิจกรรมมีรายละเอียดดังนี้

แบบฝึกชุดที่ 1 เรื่อง ความรู้เบื้องต้นในการเป่าขลุ่ยไทย องค์ประกอบของขลุ่ย ส่วนประกอบ ของขลุ่ยไทย การเป่าขลุ่ยไทยเบื้องต้น ปรับรูปให้ชัดเจนและมีขนาดใหญ่ขึ้นเป็นเรื่องเกี่ยวกับ ประวัติความเป็นมาของขลุ่ยไทย โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้นักเรียนสามารถตอบคำถามจากเรื่องที่ ฝึกได้พบว่า นักเรียนมีความกระตือรือร้นและให้ความสนใจกับแบบฝึก การเรียนรู้การทำกิจกรรม นอกห้องเรียนและการฝึกตามแผนภาพประกอบ นักเรียนที่มีผลการเรียนรู้อยู่ในกลุ่มระดับสูง สามารถทำแบบฝึกเสร็จตามเวลาที่กำหนด ส่วนนักเรียนที่มีผลการเรียนรู้อยู่ในกลุ่มต่ำทำแบบฝึกไม่ทันเวลา เพื่อนๆต้องให้ความช่วยเหลือจนสามารถร่วมกิจกรรมอื่นๆต่อไปได้ทันเวลา นอกจากนี้ยัง พบว่าในแบบฝึก ครูต้องอธิบายความหมายของแบบฝึกเพิ่มเติม

แบบฝึกชุดที่ 2 เรื่อง ทำทางการจับคู่และการบำรุงรักษาชุดไทย ปรับเนื้อหาและรูปแบบของแบบฝึกหลากหลายมากขึ้น ซึ่งมีลำดับขั้นตอน การวางปาก การปฏิบัติ ทำนั่ง-ทำยืน เพื่อให้เป็นพื้นฐานในการเป่าระดับที่ยากขึ้น พบว่า นักเรียนให้ความร่วมมือในกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยความกระตือรือร้นสนใจในเรื่องแบบฝึก นอกจากนี้ นักเรียนยังสามารถเสนอแนวทางแก้ปัญหาตามสถานการณ์ที่ครูกำหนดให้ได้และสนใจคะแนนที่ได้จากการทำแบบฝึกของตนเองและของเพื่อนๆ นักเรียนส่วนใหญ่ทำแบบฝึกเสร็จตามเวลาที่กำหนดให้ได้

แบบฝึกชุดที่ 3 เรื่อง อัตราจังหวะของตัวโน้ต เครื่องหมายกำหนดจังหวะ และแบบฝึกทบทวน ปรับเนื้อหาให้เรียงลำดับจากง่ายไปหายาก เป็นหนทางในการนำไปปฏิบัติเครื่องดนตรี ดังนั้นในการเรียนการสอนดนตรีสากล จึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งในการเรียนรู้ทฤษฎีโน้ตสากลเบื้องต้น ซึ่งจะนำไปสู่การปฏิบัติทักษะทางดนตรีอย่างมีประสิทธิภาพ

ผลจากการทดลองใช้แบบฝึกทั้ง 3 ชุด พบว่า นักเรียนสามารถนำความรู้ที่ได้จากการทำแบบฝึกชุดที่ 1 – 3 มาพัฒนาการเป่าชุดไทยได้โดยสังเกตจากการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ให้นักเรียนปฏิบัติตาม และนักเรียนสามารถทำกิจกรรมได้เสร็จตามกำหนดเวลาและผ่านเกณฑ์การประเมินที่กำหนดไว้

ตอนที่ 4 ผลการประเมินและปรับปรุงแก้ไข

ผู้วิจัยได้ประเมินผล และปรับปรุงแก้ไขแบบฝึก โดยวิเคราะห์ข้อมูลเป็น 2 ตอน คือ

- 1) ประเมินผลการเรียนรู้ก่อนและหลังเรียนด้วยแบบฝึก การประเมินความสามารถการเป่าชุดไทย และสอบถามความคิดเห็นของนักเรียน
- 2) การปรับปรุงแบบฝึกการเป่าชุดไทยโดยใช้สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ฉบับสมบูรณ์โดยมีรายละเอียดดังนี้

การประเมินหลังการใช้แบบฝึก

การประเมินหลังการใช้แบบฝึกการเป่าชุดไทย สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ประกอบด้วย การทดสอบเพื่อวัดผลการเรียนรู้ การประเมินความสามารถในการเป่าชุดไทยและการสอบถามความคิดเห็นของนักเรียนเกี่ยวกับการใช้แบบฝึก

ผลการเรียนรู้หลังการใช้แบบฝึกมีดังนี้

1. การเปรียบเทียบผลการเรียนรู้ของนักเรียน ก่อนเรียนและหลังเรียน ด้วยแบบฝึกการเป่าขลุ่ยไทยโดยการทดสอบจากแบบทดสอบจำนวน 30 ข้อ ก่อนเรียนและหลังเรียน โดยเป็นแบบทดสอบฉบับเดียวกัน แต่มีการสลับตัวเล็อกใหม่ โดยก่อนใช้แบบฝึกมีคะแนนเฉลี่ย 16.00 คิดเป็นร้อยละ 30.77 และหลังใช้แบบฝึกมีคะแนนเฉลี่ย 25.83 คิดเป็นร้อยละ 49.67

การวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อตอบคำถามจากตารางที่ 21 เปรียบเทียบผลการเรียนรู้เรื่องการเป่าขลุ่ยไทยก่อนและหลังเรียนด้วยแบบฝึกการเป่าขลุ่ยไทย

ตารางที่ 21 เปรียบเทียบผลการเรียนรู้การเป่าขลุ่ยไทยก่อนและหลังเรียนด้วยแบบฝึกการเป่าขลุ่ย

ผลการเรียนรู้การใช้แบบฝึก	<i>N</i>	คะแนนเต็ม	\bar{X}	S.D.	t-test	Sig.
ก่อนการใช้แบบฝึก	52	30	16.00	3.144	- 22.465	.000
หลังการใช้แบบฝึก	52	30	25.83	1.184		

จากตารางที่ 21 พบว่า ผลการเรียนรู้เรื่องการเป่าขลุ่ยก่อนและหลัง การจัดการเรียนรู้โดยใช้แบบฝึกแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งยอมรับสมมติฐานการวิจัยที่กำหนดไว้โดยผลการเรียนรู้หลังเรียน ($\bar{X} = 25.83$, S.D. = 1.184) สูงกว่าผลการเรียนรู้ก่อนเรียน ($\bar{X} = 16.00$, S.D. = 3.144)

2. การประเมินความสามารถในการเป่าขลุ่ยไทย ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โดยการทดสอบภาคปฏิบัติโดยนักเรียนมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 10.79

ตารางที่ 22 ค่าเฉลี่ยของการประเมินความสามารถแบบฝึก เรื่องการเป่าขลุ่ย

ความสามารถในการเป่าขลุ่ย	<i>N</i>	คะแนนเต็ม	\bar{X}	S.D.	ระดับความสามารถ
1. ความถูกต้องของจังหวะ	52	3	2.23	0.43	สูง
2. ระดับเสียงถูกต้อง	52	3	2.79	0.41	สูง
3. ตัวโน้ตถูกต้อง	52	3	2.77	0.43	สูง
4. ทำนอง ทำจับถูกต้อง	52	3	3	0.00	สูง
รวม	52	12	10.79	0.67	

จากตารางที่ 22 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลแสดงให้เห็นถึงคะแนนเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของคะแนนที่ได้จากการประเมินความสามารถ ที่จัดการเรียนรู้ด้วยแบบฝึกการเป่าขลุ่ย ซึ่งความสามารถโดยภาพรวม อยู่ในระดับสูง ($\bar{X} = 10.79$, S.D. = 0.67) และเมื่อพิจารณารายละเอียดในแต่ละด้าน เรียงตามลำดับจากมากไปหาน้อยพบว่า ด้านทำนอง ทำจับถูกต้อง ($\bar{X} = 3$, S.D. = 0.42) ด้านระดับเสียงถูกต้อง ($\bar{X} = 2.79$, S.D. = 0.42) ด้านตัวโน้ตถูกต้อง ($\bar{X} = 2.77$, S.D. = 0.42) ด้านความถูกต้องของจังหวะ ($\bar{X} = 2.23$, S.D. = 0.62) มีความสามารถอยู่ในระดับสูงตามลำดับ

3. การประเมินผลแบบฝึก เรื่องการเป่าขลุ่ยไทย ด้วยแบบสอบถามความคิดเห็นของนักเรียนในการเรียนด้วยแบบฝึก เรื่องการเป่าขลุ่ยไทยสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 มีรายละเอียดดังตารางที่ 23

ตารางที่ 23 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อแบบฝึก เรื่องการเป่าขลุ่ยไทย

ความคิดเห็นเกี่ยวกับแบบฝึก เรื่องการเป่าขลุ่ยไทย	\bar{X}	S.D.	ระดับ	ลำดับที่
ด้านรูปแบบลักษณะ				
1. เนื้อหาในแบบฝึกเรื่องการเป่าขลุ่ยไทย เข้าใจง่ายและน่าสนใจ	2.92	0.27	เห็นด้วยมาก	1
2. แบบฝึกมีภาพประกอบชัดเจน เหมาะสมกับผู้เรียน	2.85	0.36	เห็นด้วยมาก	2
ด้านกิจกรรม				
3. แบบฝึกกิจกรรมในแบบฝึกมีลำดับขั้นตอนต่อเนื่อง	2.77	0.51	เห็นด้วยมาก	7
4. กิจกรรมในการฝึกมีลำดับขั้นตอนต่อเนื่อง	2.79	0.41	เห็นด้วยมาก	5
ด้านบรรยากาศ				
5. ภาพประกอบในแบบฝึก เรื่องการเป่าขลุ่ยไทย	2.69	0.27	เห็นด้วยมาก	9
6. สื่อการเรียนรู้เหมาะสม	2.65	0.52	เห็นด้วยมาก	10
ด้านวิธีการวัดประเมินผล				
7. มีการวัดและการประเมินผลการเรียนรู้ตามสภาพจริง	2.73	0.53	เห็นด้วยมาก	8
8. เครื่องมือที่ใช้ในการประเมินเหมาะสมกับเนื้อหา	2.77	0.54	เห็นด้วยมาก	6
ด้านประโยชน์ที่ได้รับ				
9. ผู้เรียนสามารถนำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวัน	2.79	0.53	เห็นด้วยมาก	4
10. ผู้เรียนเกิดความภูมิใจในวัฒนธรรมของชาติ	2.81	0.49	เห็นด้วยมาก	3
รวม	2.78	0.20	เห็นด้วยมาก	

จากตารางที่ 23 พบว่า นักเรียนมีความคิดเห็นต่อแบบฝึก เรื่องการเป่าขลุ่ยไทยโดยภาพรวมอยู่ในระดับเห็นด้วยมาก ($\bar{X} = 2.78$, S.D. = 0.20) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า นักเรียนมีความคิดเห็นเกี่ยวกับแบบฝึก เรื่องการเป่าขลุ่ยไทย อยู่ในระดับเห็นด้วยมากทุกด้านเช่นกัน โดยเรียงตามลำดับมากไปหาน้อยดังนี้ 1) เนื้อหาในแบบฝึกเรื่องการเป่าขลุ่ยไทย เข้าใจง่ายและน่าสนใจ ($\bar{X} = 2.92$, S.D. = 0.27) 2) มีภาพประกอบชัดเจน เหมาะสมกับผู้เรียน ($\bar{X} = 2.85$, S.D. = 0.36) 3) ผู้เรียนเกิดความภูมิใจในวัฒนธรรมของชาติ ($\bar{X} = 2.81$, S.D. = 0.49) 4) ผู้เรียนสามารถนำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวัน ($\bar{X} = 2.79$, S.D. = 0.53) 5) กิจกรรมในการฝึกมีลำดับขั้นตอนต่อเนื่อง ($\bar{X} = 2.79$, S.D. = 0.41) 6) เครื่องมือที่ใช้ในการประหมื่นเหมาะสมกับเนื้อหา ($\bar{X} = 2.77$, S.D. = 0.54) 7) กิจกรรมในแบบฝึกมีลำดับขั้นตอนต่อเนื่อง ($\bar{X} = 2.77$, S.D. = 0.51) 8) มีการวัดและการประเมินผลการเรียนรู้ตามสภาพจริง ($\bar{X} = 2.73$, S.D. = 0.53) 9) ภาพประกอบในแบบฝึก เรื่องการเป่าขลุ่ยไทย ($\bar{X} = 2.69$, S.D. = 0.27) และ 10) สื่อการเรียนรู้เหมาะสม ($\bar{X} = 2.65$, S.D. = 0.52) ตามลำดับ

ผลการปรับปรุงแบบฝึก เรื่องการเป่าขลุ่ยไทยเพื่อเป็นแบบฝึกที่ฉบับสมบูรณ์

หลังจากผู้วิจัยได้ทดลองใช้แบบฝึก เรื่องการเป่าขลุ่ยไทย แล้วพบข้อความปรับปรุงจากอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์และผู้เชี่ยวชาญด้านดนตรีแล้วนำมาปรับปรุงแก้ไขแบบฝึกให้มีความเหมาะสมในการนำไปใช้จัดกิจกรรมการเรียนรู้ในครั้งต่อไป

1. แบบฝึกชุดที่ 1 เรื่อง ความรู้เบื้องต้นในการเป่าขลุ่ยไทย องค์ประกอบของขลุ่ย ส่วนประกอบของขลุ่ยไทย การเป่าขลุ่ยไทยเบื้องต้น เครื่องเป่าแบบด้านตรง ลักษณะการบรรเลง และถ่ายทอด ความงามทางดนตรีกับเครื่องดนตรีชนิดอื่น ๆ ปรับรูปให้ชัดเจนและมีขนาดใหญ่ขึ้น
2. แบบฝึกชุดที่ 2 เรื่อง ทำทางการจับขลุ่ยและการบำรุงรักษาขลุ่ยไทย ปรับเนื้อหาและรูปแบบของแบบฝึกหลากหลายมากขึ้น ซึ่งมีลำดับขั้นตอน การวางปาก การปฏิบัติ ทำนอง-ทำขึ้น เพื่อให้เป็นพื้นฐานในการเป่าระดับที่ยากขึ้น
3. แบบฝึกชุดที่ 3 เรื่อง อัตราจังหวะของตัวโน้ต เครื่องหมายกำหนดจังหวะ และแบบฝึกทบทวน ปรับเนื้อหาให้เรียงลำดับจากง่ายไปหายาก เป็นหนทางในการนำไปปฏิบัติเครื่องดนตรี ดังนั้นในการเรียนการสอนดนตรีสากล จึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งในการเรียนรู้ทฤษฎีโน้ตสากลเบื้องต้น ซึ่งจะนำไปสู่การปฏิบัติทักษะทางดนตรีอย่างมีประสิทธิภาพ

บทที่ 5

สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

ผลการวิจัยเรื่อง การพัฒนาแบบฝึก เรื่องการเป่าขลุ่ยไทยสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ครั้งนี้ผู้วิจัยจะนำเสนอวิธีดำเนินการวิจัย สรุปผลการวิจัย อภิปรายผลการวิจัย และข้อเสนอแนะ ดังต่อไปนี้

สรุปผลการวิจัย

จากการวิเคราะห์ผลการทดลอง สรุปได้ดังนี้

1. ผลการศึกษาข้อมูลพื้นฐานในการพัฒนาแบบฝึก เรื่องการเป่าขลุ่ยไทยสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 พบว่า นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ครูผู้สอนดนตรี และผู้เชี่ยวชาญด้านแบบฝึก ต้องการให้แบบฝึกมีหลากหลายรูปแบบ เนื้อหาน่าสนใจ เข้าใจง่าย เป็นเรื่องใกล้ตัว มีรูปภาพประกอบ ให้นักเรียนมีส่วนร่วมในแบบฝึก โดยการฝึกจากง่ายไปหายากและควรฝึกเป็นรายบุคคล

2. ผลการพัฒนาและหาประสิทธิภาพของแบบฝึก เรื่องการเป่าขลุ่ยไทย สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 พบว่า แบบฝึก เรื่อง การเป่าขลุ่ยไทย ที่พัฒนาขึ้น ประกอบด้วย คำนำ วัตถุประสงค์ ขั้นตอนการใช้แบบฝึก คำชี้แจง แบบทดสอบวัดผลการเรียนรู้ การเป่าขลุ่ยไทยก่อนและหลังเรียน แบบฝึก เรื่องการเป่าขลุ่ยไทย จำนวน 3 ชุด คือชุดที่ 1) ความรู้เบื้องต้นการเป่าขลุ่ยไทย ชุดที่ 2) ทำทางการจับขลุ่ยและบำรุงรักษา ชุดที่ 3) อัตร่าจังหวะของตัวโน้ตและเครื่องหมายกำหนดจังหวะ มีค่าดัชนีความสอดคล้อง 1.00 ผลการหาประสิทธิภาพแบบรายบุคคล ได้ค่าประสิทธิภาพ 62.22/63.33 ผลการหาประสิทธิภาพแบบกลุ่มเล็ก ได้ค่าประสิทธิภาพ 71.66 / 71.85 และผลการหาประสิทธิภาพแบบภาคสนาม มีค่าประสิทธิภาพ 82.85 / 86.09 ซึ่งมีค่า สูงกว่าเกณฑ์ 80 / 80 ที่กำหนดไว้ ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานการวิจัยข้อที่ 1

3. ผลการทดลองใช้แบบฝึก เรื่องการเป่าขลุ่ยไทยสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 การทดลองครั้งนี้ผู้วิจัยเป็นผู้สอนด้วยตนเองในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2551 โดยใช้แบบฝึกควบคุมแผนจัดการเรียนรู้ ทดลองใช้สัปดาห์ละ 2 ชั่วโมง รวม 8 สัปดาห์ ใช้แบบฝึกครั้งละ 1 แบบฝึก ผู้วิจัย สอนโดยจัดกิจกรรมการฝึก 3 ขั้นตอน คือ 1) กิจกรรมก่อนการฝึก เป็นขั้นพื้นฐานและสร้างความสนใจในการฝึก 2) กิจกรรมระหว่างฝึก เป็นขั้นทำความเข้าใจเนื้อหาสาระการฝึก และ

3) กิจกรรมหลังการฝึก เป็นการตรวจสอบความเข้าใจการฝึก โดยการทำแบบฝึก ทดสอบ หรือปฏิบัติจริง พบว่านักเรียนมีความกระตือรือร้น ให้ความสนใจกับการเรียนรู้ การทำกิจกรรมนอกห้องเรียน การแสดงเดี่ยวและรวมวง ให้ความร่วมมือในการทำกิจกรรมต่างๆเป็นอย่างดี กล้าแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับบทเรียน เล่าประสบการณ์ของตนเอง นักเรียนส่วนใหญ่สามารถทำแบบฝึกได้เสร็จตามเวลาที่กำหนดจนสามารถทำกิจกรรมอื่นต่อไป

4. ผลการประเมินและปรับปรุงแบบฝึก เรื่องการเป่าขลุ่ยไทยสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 พบว่า ผลการเรียนรู้ เรื่องการเป่าขลุ่ยไทย ของนักเรียนก่อนเรียนและหลังเรียน การใช้แบบฝึกการเป่าขลุ่ยมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยผลการเรียนรู้การเป่าขลุ่ยหลังเรียนด้วยแบบฝึก เรื่อง การเป่าขลุ่ยไทยสูงกว่าก่อนเรียน ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานการวิจัยข้อที่ 2 นักเรียนมีความสามารถในการเป่าขลุ่ย อยู่ในระดับสูง ส่วนความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อแบบฝึกอยู่ในระดับเห็นด้วยมากทุกด้าน

อภิปรายผลการวิจัย

จากผลการวิจัยการพัฒนาแบบฝึก เรื่องการเป่าขลุ่ยไทยสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 สามารถอภิปรายผลได้ดังต่อไปนี้

1. ผลการศึกษาข้อมูลพื้นฐาน แนวคิด ทฤษฎี งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง การศึกษาหลักสูตร การศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ หลักสูตรสถานศึกษา การศึกษา ความต้องการของนักเรียน ครูผู้สอนคนตรี และผู้เชี่ยวชาญด้านแบบฝึก ต้องการให้แบบฝึกมีหลากหลายรูปแบบ เนื้อหาน่าสนใจ เข้าใจง่าย เป็นเรื่องใกล้ตัว มีรูปภาพประกอบ ให้นักเรียนมีส่วนร่วมในแบบฝึก โดยการฝึกจากง่ายไปหายากและมีการใช้แบบฝึกเป็นรายบุคคล ทั้งนี้อาจเป็นเพราะการสร้างสื่อหรือการจัดกิจกรรมการเรียนรู้นั้นต้องสร้างหรือจัดขึ้นตามความต้องการและสนใจของผู้เรียนเป็นสำคัญ ซึ่งสอดคล้องกับพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พุทธศักราช 2542 (กระทรวงศึกษาธิการ 2546 : 12) ในมาตราที่ 24 ซึ่งระบุการจัดกระบวนการเรียนรู้ ต้องจัดสาระและ กิจกรรมให้สอดคล้องกับความสนใจและความถนัดของผู้เรียน โดยคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคล จัดกิจกรรมให้ผู้เรียนได้เรียนรู้จากประสบการณ์จริง ฝึกปฏิบัติให้ทำได้ คิดเป็น ทำเป็น จัดการเรียนการสอนโดยผสมผสานสาระความรู้ต่าง ๆ อย่างได้สัดส่วน สมดุล ส่งเสริมสนับสนุนให้ผู้สอนสามารถจัดบรรยากาศ สภาพแวดล้อม สื่อการเรียน อำนวยความสะดวกเพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้และมีความรอบรู้ด้านต่าง ๆ จัดการเรียนรู้ให้เกิดขึ้นได้ทุกเวลา ทุกสถานที่ มีการร่วมมือกันกับบิดา มารดา ผู้ปกครองและบุคคลทุกฝ่าย เพื่อร่วมกันพัฒนาผู้เรียนตามศักยภาพ สำหรับความต้องการด้านองค์ประกอบของแบบฝึกทุกฝ่ายต้องการให้ แบบฝึกมีหลากหลายรูปแบบ เนื้อหา

น่าสนใจ เข้าใจง่าย เป็นเรื่องใกล้ตัว มีรูปภาพประกอบ ให้นักเรียนมีส่วนร่วมในแบบฝึก ทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่าองค์ประกอบของแบบฝึกมีความเหมาะสมกับวัยของผู้เรียนช่วยสร้างแรงจูงใจในการเรียนมากขึ้น ซึ่งตรงกับทฤษฎีการเรียนรู้ของ สกินเนอร์ (Skinner) ที่ว่าด้วยการเสริมแรงข้อหนึ่งว่าการเรียนรู้จะเกิดขึ้นรวดเร็วถ้าเนื้อหาสาระที่เรียนรู้ได้มีการจัดให้เป็นไปตามลำดับขั้นจากง่ายไปหายาก และการเรียนรู้ผลแห่งการปฏิบัติเป็นระยะ ๆ จะช่วยให้ผู้เรียนเกิดแรงจูงใจที่จะมุ่งทำสิ่งนั้นต่อไป นอกจากนี้ กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ (2542 : 29-30, อ้างถึงใน นฤติ ผิวงาม 2545 : 105) ได้กล่าวถึงทฤษฎีการเรียนรู้ทางจิตวิทยาในการสร้างแบบฝึก คือ 1) การฝึกหัด การให้ผู้เรียนได้กระทำกิจกรรมซ้ำ ๆ ย่อมทำให้ผู้เรียนมีความรู้ ความเข้าใจที่แม่นยำ 2) ความแตกต่างระหว่างบุคคลในการสร้างแบบฝึกควรคำนึงถึงผู้เรียนว่าแต่ละคนมีความรู้ ความถนัด ความสามารถและความสนใจต่างกัน ดังนั้น ควรพิจารณาถึงความเหมาะสม คือ ไม่ยากหรือง่ายเกินไปและควรมีหลาย ๆ แบบ 3) การจูงใจผู้เรียน โดยจัดแบบฝึกจากง่ายไปหายากเพื่อเป็นการดึงดูดความสนใจของผู้เรียน และ 4) การให้ผู้เรียนทราบถึงผลการทำงานของตนว่าต้องปรับปรุงแก้ไข หรือก้าวหน้าเพียงใดและในตัวของผู้นั้นเอง ก็จะทราบได้ว่าผู้เรียนคนใดควรได้รับความช่วยเหลืออย่างไร จากข้อมูลดังกล่าวจะเห็นได้ว่า การศึกษาข้อมูลพื้นฐานเพื่อใช้ในการพัฒนาแบบฝึกนั้นเป็นสิ่งจำเป็นอย่างยิ่งในการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ

2. ผลการพัฒนาและหาประสิทธิภาพของแบบฝึก เรื่องการเป่าขลุ่ยไทยสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 พบว่า แบบฝึกเรื่องการเป่าขลุ่ยไทย ซึ่งประกอบด้วย คำนำ วัตถุประสงค์ ขั้นตอนการใช้แบบฝึก คำชี้แจง แบบทดสอบวัดผลการเรียนรู้ก่อนเรียนและหลังเรียน แบบฝึกเรื่องการเป่าขลุ่ยไทย จำนวน 3 ชุด คือ ชุดที่ 1) ความรู้เบื้องต้นในการเป่าขลุ่ยไทย ชุดที่ 2) ท่าทางการจับขลุ่ยและการบำรุงรักษาขลุ่ย และชุดที่ 3) อัตรากำลังของตัวโน้ตและเครื่องหมายกำหนดจังหวะ จากการตั้งชื่อเรื่องให้สอดคล้องกันนั้นทำให้เข้าใจและจดจำได้ง่ายและชื่อของแต่ละชุด สื่อถึงเนื้อหาที่จะเรียนอย่างชัดเจน จากผลการพัฒนาแบบฝึก เรื่องการเป่าขลุ่ยไทย ซึ่งมีองค์ประกอบดังกล่าวนี้ ได้ช่วยให้ผู้เรียนได้เข้าใจวัตถุประสงค์ของแบบฝึก สามารถฝึกการเป่าขลุ่ยไทยตามขั้นตอนจากง่ายไปหายาก และรับทราบความก้าวหน้าในการเป่าขลุ่ยไทยของตนเอง ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของ กุมาริ สุวรรณสิงห์ (2543:บทคัดย่อ) เรื่องการศึกษาประสิทธิภาพชุดการสอนการปฏิบัติขลุ่ยเพียงออเบื้องต้น ในรายวิชาดนตรีไทยปฏิบัติตามความถนัด 1 (029) พบว่าชุดการสอนที่พัฒนามีประสิทธิภาพ 83.56/83.73 สอดคล้องกับงานวิจัยของ บุญเลิศ มั่นปาน (2543) เรื่องการสร้างชุดการสอน กิจกรรมเสริมหลักสูตร เรื่องการเป่าขลุ่ยไทย สำหรับนักเรียนประถมศึกษา พบว่า ชุดการสอนที่พัฒนา มีประสิทธิภาพ 90.86/89.87 และนอกจากนี้ รัชนี ศรีไพรวรรณ (2517 : 412-41, อ้างถึงใน นฤติ ผิวงาม 2545 : 106) กล่าวว่า

การสร้างแบบฝึกต้องมีวัตถุประสงค์ มีการศึกษาเกี่ยวกับเนื้อหา ศึกษาความบกพร่องของเด็ก ในการเรียน มีจุดประสงค์ในการฝึกและต้องคำนึงถึงความแตกต่างของเด็ก มีคำชี้แจงง่าย ๆ สั้น ๆ เพื่อให้เด็กเข้าใจ แบบฝึกต้องมีคุณภาพ มีหลายรูปแบบ และมีเวลาที่เหมาะสมกับความสนใจของเด็ก ด้านการทดสอบประสิทธิภาพของแบบฝึกเรื่องการเป่าขลุ่ยไทยสำหรับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 พบว่า การทดสอบประสิทธิภาพแบบรายบุคคล (Individual Tryout) ได้ค่าประสิทธิภาพ 62.22 / 63.33 สูงกว่าเกณฑ์ 60/60 ที่กำหนด เนื่องจากเป็นการนำแบบฝึกไปทดลองใช้ครั้งแรกจำเป็นต้อง กำหนดเกณฑ์ขั้นต่ำไว้เพื่อนำผลที่ได้ไปแก้ไขสำหรับการทดลองครั้งต่อไป ส่วนการหา ประสิทธิภาพแบบกลุ่มเล็ก (Small Group Tryout) เพื่อตรวจสอบความเหมาะสมด้านเนื้อหา กับ เวลาที่ใช้ในแต่ละแบบฝึก ได้ค่าประสิทธิภาพ 71.66 / 71.85 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ 70/70 ที่กำหนด เนื่องจากการนำผลการทดลองใช้ในครั้งแรกมาปรับปรุงแก้ไขให้ถูกต้องและเหมาะสมกับความ สนใจของนักเรียนหลังจากนั้นจึงนำแบบฝึก เรื่องการเป่าขลุ่ยไทย ไปทดลองใช้กับนักเรียนชั้น มัธยมศึกษาปีที่ 3 เพื่อหาค่าประสิทธิภาพแบบภาคสนาม (Field Tryout) ได้ค่าประสิทธิภาพ 82.85 /86.09 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ 80/80 ที่กำหนด จากการทำแบบฝึก เรื่องการเป่าขลุ่ยไทยสำหรับนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่นำไปทดลองใช้ได้ค่าประสิทธิภาพเป็นไปตามเกณฑ์นั้น ทั้งนี้อาจเป็น เพราะที่ ผู้วิจัยได้สร้างแบบฝึกโดยผ่านการศึกษา แนวคิด หลักการ หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ศึกษาความคิดเห็นของ นักเรียน ครูผู้สอนดนตรี ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 และผู้เชี่ยวชาญด้านแบบฝึก แล้วนำมาสร้างแบบฝึก ตามกระบวนการสร้างและพัฒนาตามองค์ประกอบและความคิดเห็นทำให้แบบฝึกที่สร้างขึ้น ตอบสนองความต้องการของนักเรียน ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ สุรีย์มาส บุญฤทธิรุ่งโรจน์ (2544 : 87) สาวิตรี ประวัตติ (2545 : 85) และนฤดี ผิวงาม (2545 : 82) พบว่า แบบฝึกที่สร้างขึ้น อย่างเป็นระบบตามขั้นตอน โดยการศึกษาความต้องการและข้อมูลพื้นฐาน พัฒนาและหา ประสิทธิภาพ นำไปทดลองใช้และประเมินผลพร้อมกับปรับปรุงแก้ไข จึงส่งผลให้แบบฝึกที่สร้าง ขึ้นมีค่าประสิทธิภาพรายบุคคล (Individual Tryout) และค่าประสิทธิภาพแบบ กลุ่มเล็ก (Small Group Tryout) เป็นไปตามเกณฑ์ซึ่งทั้งนี้อาจเนื่องมาจากแบบฝึกได้ผ่าน การตรวจสอบจาก อาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ผู้เชี่ยวชาญและผู้ทรงคุณวุฒิ แล้วนำมาปรับปรุงแก้ไขก่อนนำไป ทดลอง ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของสุรีย์มาส บุญฤทธิรุ่งโรจน์ (2544 : 96) ที่ศึกษาเรื่องการพัฒนา แบบฝึกรายบุคคลได้ค่าประสิทธิภาพ 68.56/62.50 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ 60/60 และ การทดลองหา ประสิทธิภาพแบบกลุ่มเล็ก ได้ว่าประสิทธิภาพ 71.62/72.50 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ 70/70 ที่กำหนดไว้ และสอดคล้องกับ นฤดี ผิวงาม (2545 : 92-93) ที่ศึกษาเรื่องการพัฒนาแบบฝึกเสริมทักษะการเขียน เรื่องวิชาภาษาไทยสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 พบว่า การทดลองหาประสิทธิภาพแบบ

กลุ่มเล็กได้ค่าประสิทธิภาพ 88.43/89.00 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ 70/70 ที่กำหนดไว้เช่นกันจะเห็นได้ว่าการดำเนินการให้ได้แบบฝึกที่มีประสิทธิภาพจำเป็นต้องมีการพัฒนาตามลำดับ มีการประเมินผลการใช้และปรับปรุงแก้ไขเพื่อให้เกิดความสมบูรณ์

จากการทดลองใช้แบบฝึกการเป่าขลุ่ย พบว่า แบบทดสอบระหว่างเรียนมีค่าเท่ากับ 82.85 โดยชุดที่ 3) มีค่าประสิทธิภาพเป็นลำดับที่ 1 คือ 84.52 ชุดที่ 2) มีค่าประสิทธิภาพเป็นลำดับที่ 2 คือ 84.23 และชุดที่ 1) มีค่าประสิทธิภาพเป็นลำดับ 3 คือ 80.09 และร้อยละของคะแนนเฉลี่ยที่นักเรียนทำแบบทดสอบหลังเรียนมีค่าเท่ากับ 86.09 แสดงว่าประสิทธิภาพของแบบฝึกการเป่าขลุ่ยที่สร้างขึ้นมีค่าสูงกว่าเกณฑ์ 80/80 ที่กำหนดไว้ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานการวิจัย นักเรียนสามารถทำแบบฝึกระหว่างเรียนทั้ง 3 ชุด ได้คะแนนต่ำกว่าคะแนนที่ได้จากการทำแบบทดสอบหลังเรียนด้วยแบบฝึก ทั้งนี้อาจเป็นเพราะในแต่ละแบบทดสอบหลังเรียนเป็นการประมวลความรู้ที่เรียนมาในแบบฝึกทั้งหมดซึ่งอาจทำให้นักเรียนเกิดความรู้ ความเข้าใจในการเรียน จึงส่งผลให้คะแนนของแบบทดสอบหลังเรียน สูงกว่าคะแนนระหว่างเรียน ซึ่งที่พบว่าประสิทธิภาพตัวหลังของแบบฝึกที่สร้างขึ้นสูงกว่าประสิทธิภาพตัวแรกเล็กน้อยเพราะนักเรียนไม่เกิดความเครียดและวิตกกังวล เนื่องจากได้ทำแบบทดสอบหลังที่เรียนจบแต่ละชุด

3. ผลการทดลองใช้แบบฝึก เรื่องการเป่าขลุ่ยไทยสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 พบว่านักเรียนมีความสนใจ กระตือรือร้นต้องการจะเรียนซึ่งส่งผลให้นักเรียนปฏิบัติกิจกรรมได้ตามวัตถุประสงค์ของแบบฝึก เรื่องการเป่าขลุ่ยไทย หลังจากทดลองใช้แบบฝึก การเป่าขลุ่ย ผู้วิจัยได้ประเมินผลพบว่า นักเรียนมีผลการเป่าขลุ่ยดีขึ้นมีความรู้ความเข้าใจเรื่องการเป่าขลุ่ยและสามารถนำความรู้ ทักษะที่ได้จากการฝึกไปใช้เพื่อความเพลิดเพลินและแสวงหาความรู้ให้กับตนเองได้ ทั้งนี้อาจเป็นเพราะนักเรียนได้รับการฝึกอย่างเป็นระบบจากง่ายไปหายากจนเกิดพัฒนาการในด้านทักษะและนำความรู้ที่ได้จากการฝึกไปใช้เพื่อวัตถุประสงค์อื่นต่อไป ซึ่งสอดคล้อง สุรพล พยอมแย้ม (2540 : 20) ที่กล่าวว่า การเรียนรู้ทุกชนิดต้องมีการทบทวนและฝึกฝนเป็นระยะ ๆ เพราะนอกจากจะทำให้เกิดการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพแล้ว ยังทำให้การเรียนรู้ยังคงทนด้วย และสุมาลี จุฑา (2542 : 83) ที่เสนอกฎแห่งการฝึกหัด (Law of Exercise) ธอร์น ไดค์ (Thorndike) มีหลักการว่า ถ้าบุคคลได้กระทำหรือฝึกฝนและทบทวนบ่อย ๆ ก็จะกระทำได้ดีและเกิดความชำนาญ แต่ถ้าไม่ได้ฝึกฝนหรือทบทวนบ่อย ๆ ก็จะกระทำสิ่งนั้นได้ ไม่ดีและเกิดความชำนาญ และสอดคล้องกับพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 หมวด 4 มาตรา 22 (กระทรวงศึกษาธิการ 2546 : 11) ที่ให้ความสำคัญกับการจัดการศึกษาว่าการจัดการศึกษาต้องยึดหลักว่าผู้เรียนทุกคนมีความสามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้ และถือว่าผู้เรียนมีความสำคัญที่สุด กระบวนการจัดการศึกษาต้องส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาตามธรรมชาติและเต็มศักยภาพ นอกจากนี้การให้นักเรียนได้ฝึก

การเป่าอย่างต่อเนื่อง กระทำซ้ำ ๆ จนเกิดความชำนาญนั้นสามารถช่วยให้นักเรียนมีผลการเรียนรู้ด้านการเป่าสูงขึ้นด้วย ซึ่งสอดคล้องกับของแนวคิด ของ ดิวอี้ (Dewey) ที่มีความเชื่อว่านักเรียนจะเกิดการเรียนรู้ได้ก็ด้วยการลงมือสัมผัสด้วยตนเอง เขาเชื่อว่าการประกอบกิจกรรมด้วยตนเองจะทำให้เกิดการพัฒนาไปสู่ความเจริญก้าวหน้า สรศักดิ์ ศรีตระกูล (2541 : 22-23) ที่เสนอแนะลักษณะของแบบฝึกที่ดีไว้ว่า แบบฝึกที่ดีควรสร้างขึ้นเพื่อฝึกสิ่งที่จะสอนและเกี่ยวข้องกับนักเรียน เนื้อหาควรเกี่ยวข้องกับชีวิตประจำวัน เป็นสิ่งที่นักเรียน พบเห็นอยู่แล้ว สิ่งที่ฝึกแต่ละครั้ง ควรเป็นบทสั้น ๆ เข้าใจง่าย ไม่น่าเบื่อ ที่สำคัญต้องช่วยและกระตุ้นให้เด็กสนใจอยากฝึก ริเวอร์ (River 1968 : 97-105, อ้างถึงใน สุริย์มาศ บุญฤทธิ์รุ่งโรจน์ 2544 : 46) ที่กล่าวถึงแบบฝึกที่ดีไว้ว่า แบบฝึกควรมีหลาย ๆ แบบ เพื่อไม่ให้นักเรียนเกิดความเบื่อหน่าย ควรใช้คำศัพท์ที่ใช้พูดกันในชีวิตประจำวันได้ และสอดคล้องกับงานวิจัยของ สัทธา สืบคา (2545 : 150) ที่ศึกษาเรื่องการพัฒนาชุดการสอนเรื่อง โจทย์ปัญหาคณิตศาสตร์โดยใช้ข้อมูลท้องถิ่น สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 และศรีสมร ประเสริฐศรี (2546 : 124) ศึกษาเรื่องการพัฒนาชุดการเรียนรู้เรื่อง โจทย์ปัญหาคณิตศาสตร์โดยใช้แหล่งการเรียนรู้ในท้องถิ่นสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 พบว่า นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจกับบทเรียนมากขึ้น สามารถบูรณาการข้อมูลและนำความรู้สื่อประสมมาสร้างสรรค์งานของตนเองได้และ ทำให้นักเรียนได้รับประสบการณ์ตรง สนใจและรู้จักแสวงหาความรู้อยู่ตลอดเวลา ซึ่งสอดคล้องกับ รุ่ง แก้วแดง (2543 : 86) ที่กล่าวว่า การเรียนในห้องเรียนเหมือนกับนักเรียนในคุก 'ไม่รู้จักรูค่าของธรรมชาติ เพราะการเรียนกันแต่ในห้องเรียน และที่สำคัญครูต้องทำให้ห้องเรียนเป็นที่ที่เด็กเรียนอย่างมีความสุข และเป็นผู้ให้คำปรึกษาแนะนำในการจัดกิจกรรม ให้นักเรียนได้เรียนรู้จากประสบการณ์จริง ฝึกการปฏิบัติให้ทำได้ คิดเป็น ทำเป็น

4. ผลการประเมินและปรับปรุงแก้ไขแบบฝึก เรื่องการเป่าขลุ่ยสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 พบว่า ผลการเรียนรู้ด้าน การเป่าขลุ่ยไทยของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 หลังการใช้แบบฝึก เรื่องการเป่าขลุ่ยไทยกับก่อนใช้แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานการวิจัยข้อที่ 2 โดยหลังใช้แบบฝึก เรื่องการเป่าขลุ่ยไทย นักเรียนมีผลการเรียนรู้ด้านการเป่าขลุ่ยไทยสูงขึ้น ทั้งนี้อาจเป็นเพราะนักเรียนได้รับการฝึกการเป่าขลุ่ยไทย ด้วยแบบฝึกอย่างต่อเนื่องทำให้นักเรียนสามารถพัฒนาทักษะการเป่าขลุ่ยไทยมากขึ้น สอดคล้องกับ ทฤษฎีทางจิตวิทยาของธอร์นไคต์ ที่กล่าวว่านักเรียนจะเกิดการเรียนรู้และจำได้สุดท้ายต้องเสริมแรงเพื่อส่งเสริมให้เกิดพฤติกรรมการเรียนรู้ ความสามารถในด้านการเป่าขลุ่ยของนักเรียนสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดร้อยละ 88.17 สาเหตุที่เป็นเช่นนี้อาจเนื่องมาจากแบบฝึกที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ได้ผ่านขั้นตอนการสร้างอย่างเป็นระบบ มีการตรวจสอบ ทดลอง ปรับปรุง แก้ไข และได้รับข้อเสนอแนะจากอาจารย์ที่ปรึกษาและผู้เชี่ยวชาญหลายท่าน จนมีประสิทธิภาพสูงกว่าเกณฑ์มาตรฐาน มีการใช้

ภาษาที่เข้าใจง่าย มีการสาธิตท่าทาง และการเป่าขลุ่ยที่ถูกต้อง มีการชมเชยและให้กำลังใจตลอดจนการสร้างบรรยากาศที่เป็นกันเองกับผู้เรียน เพื่อช่วยลดความเครียดและช่องว่างระหว่างผู้สอนกับผู้เรียน ทำให้ผู้เรียนมีความกล้าแสดงออก และไม่กลัวที่จะปฏิบัติ มีการใช้สื่อประสมมาช่วยในการเรียนการสอน เช่น แผนภาพตัวโน้ต คู่มือผู้เรียนในแต่ละบทต่าง ๆ แผนภาพแสดงการสาธิตการเป่าขลุ่ยไทย ซึ่งผู้เรียนสามารถใช้บททวนในเรื่องเกี่ยวกับเนื้อหาที่เรียนได้เป็นอย่างดี จึงทำให้ความสามารถในด้านการเป่า ขลุ่ยไทยของนักเรียนเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้

จากพิจารณาคะแนนการทดสอบหลังเรียนด้วยแบบฝึกการเป่าขลุ่ย พบว่าแบบฝึกชุดที่ 3 อัตราจังหวะของตัวโน้ตและเครื่องหมายกำหนดจังหวะ นักเรียนทำคะแนนเฉลี่ยได้สูงสุด ทั้งนี้อาจเป็นเพราะนอกจากนักเรียนจะได้รับการฝึกอย่างต่อเนื่องจนเกิดทักษะในการเป่าขลุ่ยแล้ว เนื้อหาในแบบฝึกชุดที่ 3 นั้นเป็นเรื่องที่เกี่ยวกับที่นักเรียนคุ้นเคยและปฏิบัติอยู่ในชีวิตประจำวันจึงช่วยทำให้นักเรียนนำสิ่งที่ตนเคยมาเชื่อมโยง ทำความเข้าใจกับเรื่องการเป่าขลุ่ยไทยได้อย่างรวดเร็ว ส่วนแบบฝึกชุดที่ 1 ความรู้เบื้องต้นในการเป่าขลุ่ยไทย นักเรียนทำคะแนนเฉลี่ยได้ต่ำสุด ทั้งนี้อาจเป็นเพราะนักเรียนเพิ่งเริ่มต้นเรียนรู้และเนื้อหาของ แบบฝึกเป็นเรื่องเกี่ยวกับความรู้เบื้องต้นในการเป่าขลุ่ยไทย แม้จะเป็นเรื่องที่น่าสนใจ แต่เป็นเรื่องที่นักเรียนไม่คุ้นเคยหรือพบเห็น จึงทำให้ไม่สามารถนำมาเชื่อมโยงได้ ซึ่งสอดคล้องกับ ศศิวิมล กังลี (2544 : 117-120) ที่พบว่า ความสามารถของนักเรียนหลังได้รับการฝึกทักษะด้วยแบบฝึกสูงกว่าก่อน ได้รับการฝึก เพราะกิจกรรมแบบฝึกเปิดโอกาสให้นักเรียนฝึกอย่างต่อเนื่องและเนื้อหาในแบบฝึกเป็นเรื่องราวที่พบในชีวิตประจำวันของนักเรียน ตรงกับความสนใจของนักเรียนทำให้สามารถทำความเข้าใจบทเรียนได้ง่ายขึ้น ดังนั้นการจัดการเรียนรู้โดยใช้แบบฝึก จึงเป็นกระบวนการเรียนรู้ที่สามารถพัฒนาการเรียนรู้ด้วยตนเองของนักเรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล

ผลการวิเคราะห์ความคิดเห็นของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่มีต่อการเรียนด้วยแบบฝึก เรื่องการเป่าขลุ่ยไทย พบว่า นักเรียนมีความคิดเห็นเกี่ยวกับแบบฝึก เรื่องการเป่าขลุ่ยไทย โดยภาพรวมอยู่ในระดับเห็นด้วยมาก ทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่า 1) เนื้อหาในแบบฝึกเรื่องการเป่าขลุ่ยไทย เข้าใจง่ายและน่าสนใจ 2) มีภาพประกอบชัดเจน เหมาะสมกับผู้เรียน 3) ผู้เรียนเกิดความภูมิใจในวัฒนธรรมของชาติ 4) ผู้เรียนสามารถนำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวัน 5) กิจกรรมในการฝึกมีลำดับขั้นตอนต่อเนื่อง 6) เครื่องมือที่ใช้ในการประเมินเหมาะสมกับเนื้อหา 7) กิจกรรมในแบบฝึกมีลำดับขั้นตอนต่อเนื่อง 8) มีการวัดและการประเมินผลการเรียนรู้ตามสภาพจริง 9) ภาพประกอบในแบบฝึก เรื่องการเป่าขลุ่ยไทย และ 10) สื่อการเรียนรู้เหมาะสม ตามลำดับ ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ อรศิริ วงษ์ศิริศร (2540 : 33, อ้างถึงใน จิราภรณ์ ฉัตรทอง 2545 : 24) ที่กล่าวว่าแบบฝึกที่ดีต้องมีเนื้อหาสาระเหมาะสมกับวัยและระดับความสามารถของผู้เรียน และผู้เรียนใช้เวลาในการฝึกไม่นาน

เกินไป มีคำชี้แจงสั้น ๆ และเรียงลำดับจากง่ายไปหายาก ด้านประโยชน์ นักเรียนมีความคิดเห็นว่าแบบฝึกช่วยให้นักเรียนเกิดความภูมิใจในวัฒนธรรมของชาติ รองลงมาคือแบบฝึกช่วยให้นักเรียนสามารถนำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวัน และแบบฝึกช่วยให้นักเรียนพัฒนาทักษะการเป่าขลุ่ยของตนเองมากขึ้น ทั้งนี้อาจเป็นเพราะเนื้อเรื่องที่น่าสนใจนำมาใช้เป็นเรื่องใกล้ตัว ที่นักเรียนพบเห็นในชีวิตประจำวัน ซึ่งสอดคล้องกับ สุรพล พยอมรัมย์ (2540 : 19-20) ที่กล่าวถึงองค์ประกอบของการเรียนรู้ไว้ว่าบุคคลจะเรียนรู้ได้รวดเร็วและผลการเรียนรู้นั้นมีประสิทธิภาพมากน้อยเพียงใดขึ้นอยู่กับองค์ประกอบหลายด้านรวมทั้งประสบการณ์เดิมของผู้เรียนด้วย ซึ่งโดยทั่วไปแล้วผู้เรียนมีประสบการณ์เดิมอยู่ทุกคนหากการเรียนรู้เดิมสัมพันธ์สอดคล้องกับสิ่งที่จะเรียนรู้ใหม่ได้ การเรียนรู้ก็จะเกิดรวดเร็วกว่าผู้เรียนที่มีประสบการณ์เดิมไม่สอดคล้องหรือขัดขวางการเรียนรู้ใหม่ การเลือกใช้ประสบการณ์เดิมให้เป็นประโยชน์ต่อการเรียนรู้หรือจัดประสบการณ์เดิมที่ขัดขวางการเรียนรู้ออกไปเป็นองค์ประกอบสำคัญที่ทำให้การเรียนรู้เกิดขึ้นอย่างดี และสอดคล้องกับแนวคิดของ สุรพล พยอมรัมย์ (2541 : 177) ที่กล่าวว่า นวัตกรรมสร้างขึ้นโดยอาศัยหลักจิตวิทยาจึงส่งเสริมให้เกิดแรงจูงใจความสนใจและความประทับใจในเนื้อหาวิชา ส่วนด้านพฤติกรรมของนักเรียนในขณะที่ทำแบบฝึก นักเรียนให้ความสนใจเกี่ยวกับรูปร่าง สี สัน และเนื้อเรื่องที่เกี่ยวข้องกับตัวนักเรียนสังเกตจากการสนทนาและท่าทางของนักเรียน ในการปฏิบัติกิจกรรมนักเรียนส่วนมากทำเสร็จตามกำหนดเวลา แต่มีบางคนที่ไม่เสร็จต้องเรียนต่อในชั่วโมงหรือเวลาว่างอื่น จากการเรียนการเป่าขลุ่ยโดยใช้แบบฝึก เรื่องการเป่าขลุ่ยไทย ทำให้นักเรียนเกิดกระบวนการเรียนรู้ด้วยตนเอง สามารถนำความรู้ที่ได้จากการเป่าขลุ่ยไทยมาแสวงหาความรู้ด้วยตนเองและพัฒนาการด้านการเป่าขลุ่ยไทยดีขึ้น

ข้อเสนอแนะ

ผลการวิจัยที่เสนอไปแล้วนั้น ผู้วิจัยมีแนวคิดที่จะเสนอข้อเสนอแนะใน 3 ส่วน คือ ข้อเสนอแนะเพื่อการนำไปใช้ ข้อเสนอแนะเชิงนโยบายและข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัย โดยมีรายละเอียดดังนี้

ข้อเสนอแนะเพื่อการนำแบบฝึก เรื่องการเป่าขลุ่ยไทยไปใช้

ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการนำแบบฝึก เรื่องการเป่าขลุ่ยไทยสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ไปใช้ ดังต่อไปนี้

1. จากการวิจัย พบว่า หลังเรียนการเป่าขลุ่ยไทยด้วยแบบฝึก เรื่องการเป่าขลุ่ยไทยแล้วนักเรียนมีผลการเรียนรู้ด้านการเป่าขลุ่ยไทยสูงกว่าก่อนเรียน ดังนั้นครูผู้สอนจึงควรนำแบบฝึก เรื่องการเป่าขลุ่ยไทยไปใช้กับนักเรียนในระดับอื่นๆ เพื่อพัฒนาการเป่าขลุ่ยของนักเรียนให้ดีขึ้น
2. จากการวิจัย พบว่า แบบฝึก เรื่องการเป่าขลุ่ยไทยสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 มีค่าประสิทธิภาพ 82.95/84.35 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ 80/80 ที่กำหนดไว้ แสดงให้เห็นว่าแบบฝึกที่สร้างขึ้นมีประสิทธิภาพ ครูผู้สอนจึงควรนำแบบฝึกนี้ไปประยุกต์ใช้กับนักเรียนที่มีความสนใจในการเรียนเป่าขลุ่ย
3. จากการวิจัย พบว่า การสร้างแบบฝึก เรื่องการเป่าขลุ่ยไทย โดยสื่อประสม ทำให้นักเรียนเรียนรู้ได้รวดเร็ว มีความกระตือรือร้นในการเรียนรู้ ดังนั้นครูผู้สอนจึงควรนำเนื้อหาไปประยุกต์ใช้ในการสร้างแบบฝึก เพื่อการสอนดนตรีในอนาคต

ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

จากผลการวิจัยเรื่อง การพัฒนาแบบฝึก เรื่องการเป่าขลุ่ยไทยสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ผู้วิจัยพบว่า แบบฝึกที่พัฒนาขึ้นมีประสิทธิภาพช่วยพัฒนาการเรียนรู้ได้เป็นอย่างดี จึงขอเสนอแนะเชิงนโยบาย ดังนี้

1. จากการวิจัยพบว่าแบบฝึกช่วยพัฒนาทักษะการปฏิบัติของนักเรียนให้มีผลการเรียนรู้สูงขึ้น ดังนั้นสถานศึกษาจึงควรส่งเสริมให้ครูผู้สอนมีการพัฒนาแบบฝึกเพื่อแก้ปัญหาหรือส่งเสริมทักษะด้านอื่นในวิชาอื่น ๆ ให้กว้างขวางขึ้น
2. จากการวิจัยพบว่า การนำสื่อประสมมาสร้างเป็นแบบฝึก เรื่องการเป่าขลุ่ยไทย ทำให้นักเรียนสามารถเป่าขลุ่ยไทยได้ดี และสนใจเนื้อหาในการเป่าขลุ่ยไทยมากขึ้น ดังนั้นครูผู้สอนดนตรีและผู้เกี่ยวข้อง ควรส่งเสริมให้นักเรียน สนใจ รู้จักรักษาและดูแลและใช้สื่อประสมที่มีอยู่อย่างเห็นคุณค่า

ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการวิจัยและพัฒนาแบบฝึก เรื่องการเป่าขลุ่ยไทย โดยใช้ข้อมูลสื่อประสมในเครื่องดนตรีอื่นๆ เช่น ทรัมเป็ต แซกโซโฟน คลาริเน็ต ฟลูต ระนาด ปี่ ซอด้วง ซออู้ เป็นต้น
2. ควรมีการพัฒนาแบบฝึก เรื่องการเป่าขลุ่ยไทย ในลักษณะการบูรณาการกับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่น เช่น สาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม สาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี เป็นต้น เพื่อพัฒนากระบวนการจัดการเรียนรู้ให้มีประสิทธิภาพต่อไป
3. ควรมีการวิจัยเพื่อค้นศึกษาองค์ประกอบที่ส่งผลต่อผลการเรียนรู้ด้านการเป่าขลุ่ยไทยของนักเรียน เช่น ระดับความสามารถในการเป่า ความสนใจในการเป่าขลุ่ย วิธีการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ของครู เนื้อหา รูปแบบที่จะนำมาสร้างเป็นสื่อประสมในการพัฒนาการเป่าขลุ่ยบรรยาการและสิ่งแวดล้อม เป็นต้น
4. ควรมีการวิจัยเพื่อพัฒนาแบบฝึกโดยใช้สื่อประสมในทักษะอื่น เช่น การเป่าปี่ การตีระนาด การสีซอด้วง ซออู้ ในวิชาอื่น ๆ เพื่อฝึกและเสริมสร้างทักษะทางการเรียนรู้ให้มีประสิทธิภาพ

บรรณานุกรม

ภาษาไทย

- กรมวิชาการ. หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544. กรุงเทพมหานคร :
 วัฒนาพานิชสาราญราษฎร์, 2544.
- กิดานันท์ มะลิทอง. เทคโนโลยีทางการศึกษาร่วมสมัย. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย,
 2531.
- กุมารี สุวรรณสิงห์. “การศึกษาประสิทธิภาพของแบบฝึกการปฏิบัติขลุ่ยเพียงออเบื้องต้นในวิชา
 ดนตรีไทยปฏิบัติตามความถนัด 1 (ส 029).” วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต
 บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล, 2543.
- ชัยยงค์ พรมวงศ์ และคนอื่น ๆ. เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา เล่มที่ 1 หน่วยที่ 1-5.
 กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย, 2523.
- ชัยยศ เรืองสุวรรณ. หลักการทฤษฎีเทคโนโลยีและนวัตกรรมทางการศึกษา. กภาพสินธุ์ :
 ประสานการพิมพ์, 2534.
- ณรุทธ์ สุทธจิตต์. ก จิตวิทยาการสอนดนตรี. กรุงเทพมหานคร : สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์
 มหาวิทยาลัย, 2534.
- _____ . ข หลักการของโคคายสู่การปฏิบัติ วิธีการด้านดนตรีศึกษาโดยการสอนแบบโคคาย.
 กรุงเทพมหานคร : สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2537.
- ดวงเดือน คุปต์คาร. “การศึกษาประสิทธิภาพของแบบฝึกเรื่องสาระทำนองของเพลงไทยผ่าน
 ทักษะการขับร้องสำหรับนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5.” วิทยานิพนธ์
 ปริญญาโทมหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล, 2541.
- ธ สถิตในดวงใจนรินทร์ : หนังสือประมวลบทเพลงพระราชนิพนธ์. กรุงเทพฯ : โรงเรียนจิตรลดา,
 2539.
- ธวัชชัย นาควงษ์. “ระบบการสอนดนตรีแบบออร์ฟ.” วารสารเพลงดนตรี 1, 3 (กันยายน 2537)
 : 23.
- นิภา โสภาสัมฤทธิ์. “การศึกษาประสิทธิภาพของชุดการสอนเรื่องแบบฝึกหัดทักษะการดีดจะเข้
 เบื้องต้น สำหรับนักเรียนชั้นต้นปีที่ 1 วิชาเอกจะเข้ วิทยาลัยนาฏศิลป์.” วิทยานิพนธ์
 ปริญญาโทมหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล, 2541.
- บุญชม ศรีสะอาด. การพัฒนาการสอน. กรุงเทพมหานคร : สุวีริยาสาส์น, 2537.

- บุญเลิศ มั่นปาน. “การสร้างแบบฝึกกิจกรรมเสริมหลักสูตรเรื่อง การเป่าขลุ่ยไทยสำหรับนักเรียน ประถมศึกษา.” วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล, 2543.
- ประหยัด จิระวรพงศ์. “การศึกษาประสิทธิภาพของแบบฝึกประกอบหลักสูตรประถมศึกษาปีที่ 3 วิชาวิทยาศาสตร์ที่สร้างขึ้นด้วยวิธีวิเคราะห์ระบบให้สัมพันธ์กับความเป็นอยู่และปัญหา ชนบทภาคกลาง.” วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2529.
- พงศ์ศักดิ์ ทองพันชั่ง. “การเปรียบเทียบผลการเรียน โน้ตสากลเบื้องต้น ของนักเรียนชั้นประถมศึกษา ปีที่ 3 ที่เรียนโดยใช้แบบฝึกกับการสอนปกติ.” วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น, 2533.
- เพชรสุดา ภูมิพันธ์. “การสร้างชุดจุดบทรื่อง การสีซอด้วง วิชาปฏิบัติเครื่องสายไทย 1 สำหรับ นักศึกษาวิชาเอกดนตรีศึกษา ในวิทยาลัยครูบุรีรัมย์.” วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2533.
- เพทาย บุญประคอง. “การสร้างบทเรียนเทปโทรทัศน์ประกอบการสอนวิชาดนตรีเรื่องการฝึก ปฏิบัติขลุ่ยไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 สำนักงานการประถมศึกษาจังหวัด พระนครศรีอยุธยา.” วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2540.
- มานพ เกตุวารารักษ์. โรงเรียนพยุหะพิทยาคม. สัมภาษณ์, 21 ตุลาคม 2546.
- มาเรียม นิลพันธุ์. วิธีวิจัยทางพฤติกรรมศาสตร์และสังคมศาสตร์. พิมพ์ครั้งที่ 2. นครปฐม : มหาวิทยาลัยศิลปากร, 2549.
- ยุพิน พิพิธกุล และอรพรรณ ตันบรรจง. สื่อการเรียนการสอนคณิตศาสตร์. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2531.
- รังสี เกษมสุข. “การสร้างบทเรียนโทรทัศน์ประกอบการสอนวิชาดนตรี เรื่องลักษณะเสียงและการประสมวงของเครื่องดนตรีไทย.” วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2531.
- รุจิรา ไศภิตสกุล. โรงเรียนอนุบาลพยุหะคีรี. สัมภาษณ์, 22 มิถุนายน 2546.
- โรงเรียน ภ.ป.ร. ราชวิทยาลัยในพระบรมราชูปถัมภ์. หลักสูตรกลุ่มสาระการเรียนรู้ ศิลปะ ช่วงชั้นที่ 3 (ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1-3). กรุงเทพฯ : ม.ป.ท., 2549.

- ล้วน สายยศ และอังคณา สายศ. เทคนิคการวิจัยทางการศึกษา. กรุงเทพมหานคร : สุวีริยาสาส์น, 2538.
- ลัดดา สุขปรีดี. เทคโนโลยีการเรียนการสอน. กรุงเทพฯ : โอเดียนสโตร์, 2523.
- วัฒนาพร ระงับทุกข์. การจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง. กรุงเทพมหานคร : แอลทีเฟรส, 2542.
- วาสนา ชาวหา. เทคโนโลยีทางการศึกษา. ชลบุรี : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ บางแสน, 2525.
- วิชัย ดิสสระ. การพัฒนาหลักสูตรและการสอน. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2539.
- วิชัย วงษ์ใหญ่. พัฒนาหลักสูตรและการสอนมิติใหม่. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์รุ่งเรืองสาส์น, 2525.
- วีระ ไทยพานิช. การออกแบบระบบการเรียนรู้วิธีการนำไปสู่การปรับปรุงการสอน. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2529.
- ศรีเรือน แก้วกังวาน. จิตวิทยาพัฒนาการ. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์แพร่พิทยา, 2521.
- สุมานิน รุ่งเรืองธรรม. กลวิธีการสอน. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์รุ่งเรืองธรรม, 2526.
- สมศักดิ์ พนเสาวภาคย์. “การศึกษาเพื่อพัฒนาแบบฝึกการฝึกปฏิบัติฆ้องวงใหญ่เรื่องเพลงโหมโรง ร่มเกล้า.” วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล, 2541.
- สมหญิง กลั่นศิริ. เทคโนโลยีทางการศึกษาเบื้องต้น. นครปฐม : มหาวิทยาลัยศิลปากร, 2525.
- ลำรวย ชมนา. โรงเรียนเขาทอง. สัมภาษณ์, 15 พฤศจิกายน 2546.
- สุชา จันท์เอม. จิตวิทยาพัฒนาการ. กรุงเทพมหานคร : ไทยวัฒนาพานิช, 2527.
- สุดารัตน์ ชาญเลขา. “การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาขับร้องเพลงไทยของนักศึกษา วิทยาลัยครูที่เรียนโดยใช้แบบฝึกจุลบทกับการสอนแบบปกติ.” วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2535.
- เสวี เย็นเปี่ยม. “เปรียบเทียบผลการเรียนวิชาดนตรีไทย เรื่องการตีฆ้องวงใหญ่โดยใช้บทเรียน โมดูลกับการสอนปกติ.” วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2531.
- เสาวนีย์ ลิกขาบัณฑิต. เทคโนโลยีทางการศึกษา. กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครภาคเหนือ, 2528.
- อัญชลี แจ่มเจริญ และสุกัญญา ธารีวรรณ. หลักการสอนและการเตรียมประสบการณ์ ภาคปฏิบัติ. กรุงเทพฯ : เฉลิมชัยการพิมพ์, 2528.

อุดม น้อยเจริญ. ที่โรงเรียนพยุหะวิทยา. สัมภาษณ์, 25 กันยายน 2546.

ภาษาต่างประเทศ

Anderson, R.M. "Self Instruction as a Method of Preparing Elementary Schools Social Studies Teacher Trainees to Apply an Inductive Teaching Model." Dissertation Abstracts International. 42, 11 (May 1982) : 4795-A.

Bloom, Benjamin S. Human Characteristic and School Learning. New York : McGraw-Hill, 1976.

Dewey, John. Experience and Education. New York : Macmillan Publishing Company, 1963.

Good, Carter. V. Dictionary of Education. 3rd ed. New York : McGraw-Hill Book Co., 1973.

Gordon, L. Modules O-A. Florida : Department of Education, 1973.

Houston and others. Development Instruction Modules. Texas : College of Education, University of Texas, 1972.

McDonald, Ellen J.R. "The Development and Evaluation of a Multi Media Self Instructional Learning Activity Packages." Dissertation Abstracts International. 34 (October 1973) : 1590-A.

Melvin, W. "The Design and Validation of Self Instructional Learning Package for the Acquisition of Ascending Melodic Interval Skills : A Developmental Process." Dissertation Abstracts International. 35 (January 1975) : 35-A.

Sbaratta, Phillip A. "A Flexible Modular System : An Experiment in Teaching Freshmen Comparison." Dissertation Abstracts International. 36 (September 1975) : 1280-A.

Vivas, David A. "The Design and Validation of a Course in "Thinking Operations" for First Graders in Venezuela." Dissertation Abstracts International. 46 (May 1986) : 603-A.

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก

รายนามผู้เชี่ยวชาญตรวจเครื่องมือในการวิจัย

รายนามผู้เชี่ยวชาญตรวจเครื่องมือในการวิจัย

.....

1. ผู้ช่วยศาสตราจารย์บรรจง ชลวิโรจน์ อาจารย์ประจำภาควิชาดนตรี มหาวิทยาลัย
ราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา
2. ผู้ช่วยศาสตราจารย์โดม สว่างอารมณ์ อาจารย์ประจำภาควิชาดนตรี มหาวิทยาลัย
ราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา
3. อาจารย์จักษ์ จินดารัตน์ อาจารย์ประจำภาควิชาดนตรี มหาวิทยาลัย
ราชภัฏนครปฐม

ภาคผนวก ข

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

แบบสอบถาม
(สำหรับนักเรียน)

ตอนที่ 1 สถานภาพและข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

คำชี้แจง ให้นักเรียนเขียนเครื่องหมาย \checkmark ลงในหน้าข้อความตามสภาพความเป็นจริง

1. เพศ ชาย หญิง
2. อายุ น้อยกว่า 12 ปี 12 ปี ขึ้นไป
3. อาชีพของผู้ปกครอง ค้าขาย รับจ้าง
- เกษตรกรรม รับราชการ
- อื่นๆ (โปรดระบุ).....

ตอนที่ 2 สอบถามความต้องการของนักเรียนเกี่ยวกับแบบฝึกเรื่อง การเป่าขลุ่ย

1. นักเรียนต้องการแบบฝึก เรื่องการเป่าขลุ่ย เรื่องใด
- (....) 1. ประวัติขลุ่ย
- (....) 2. มารยาทในการเป่าขลุ่ย
- (....) 3. เทคนิคการเป่าขลุ่ย
- (....) 4. วิธีการเป่าขลุ่ย
- (....) 5. เอกสารประกอบการเรียนเพิ่มเติมเกี่ยวกับการเป่าขลุ่ย
- (....) 6. อื่น ๆ (โปรดระบุ).....
2. นักเรียนต้องการให้ครูจัดการเรียนรู้เรื่องการเป่าขลุ่ยอย่างไร
- (....) 1. แบบบรรยาย
- (....) 2. การอภิปรายและซักถาม
- (....) 3. การฝึกปฏิบัติโดยใช้ใบงาน / แบบฝึกหัด / ทำชิ้นงาน / รายงาน
- (....) 4. การฝึกปฏิบัติโดยใช้แบบฝึกหัด / ทำชิ้นงาน / รายงาน
- (....) 5. การฝึกปฏิบัติด้วยตนเอง
- (....) 6. การค้นคว้าและรายงาน
- (....) 7. การสอน โดยใช้วัสดุทัศนอุปกรณ์
- (....) 8. สัมภาษณ์ผู้รู้ในท้องถิ่น
- (....) 9. ศึกษาเอกสารสถานที่ (โรงงาน)
- (....) อื่น ๆ (โปรดระบุ).....

3.นักเรียนต้องการให้มีการวัดและประเมินผลเรื่องการเป่าขลุ่ยอย่างไร

- (.....) 1. การสัมภาษณ์
- (.....) 2. การสอบถาม
- (.....) 3. การสังเกตพฤติกรรม
- (.....) 4. การทดสอบโดยข้อสอบ
- (.....) 5. การตรวจผลงาน/แบบฝึกหัด
- (.....) 6. การสอบภาคปฏิบัติ
- (.....) อื่น ๆ (โปรดระบุ).....

4.นักเรียนต้องการให้ใครเป็นผู้ประเมินผลการเรียนรู้เรื่องการเป่าขลุ่ย

- (.....) 1. ประเมินตนเอง
- (.....) 2. เพื่อน
- (.....) 3. ครูผู้สอนและผู้รู้ท้องถิ่น
- (.....) 4. ผู้ปกครองกับผู้รู้ท้องถิ่น
- (.....) อื่น ๆ (โปรดระบุ).....

5.นักเรียนต้องการให้เอกสาร ใบกิจกรรมต่าง ๆ และสื่อการเรียนรู้ มีรูปแบบอย่างไร

- (.....) 1. เสนอเนื้อหาสาระมากที่สุด
- (.....) 2. นำเสนอเนื้อหาด้วยการ์ตูน
- (.....) 3. มีรูปภาพประกอบ
- (.....) 4. ภาพเนื้อหา มีความชัดเจน
- (.....) 5. มีกิจกรรมที่หลากหลาย
- () อื่น ๆ (โปรดระบุ).....

6.นักเรียนต้องการสื่อการเรียนรู้ประเภทใดบ้าง

- (.....) 1. สื่อสิ่งพิมพ์
- (.....) 2. สื่อเทคโนโลยี/วีซีดี/เทป/อินเตอร์เน็ต
- (.....) 3. สื่ออื่นๆ ธรรมชาติสิ่งแวดล้อม/บุคคล/กิจกรรมกระบวนการ/วัสดุ
- () อื่น ๆ (โปรดระบุ).....

แบบสัมภาษณ์ (ผู้เชี่ยวชาญ)

เรื่อง การพัฒนาแบบฝึก เรื่องการเป่าขลุ่ย สำหรับผู้เรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

ตอนที่ 1 สถานภาพและข้อมูลทั่วไปของผู้ให้การสัมภาษณ์

1. ชื่อ.....เพศ.....อายุ.....ปี
2. ระดับการศึกษาสูงสุด.....
3. ตำแหน่งการทำงาน.....ประสบการณ์ทำงาน.....ปี
4. ประสบการณ์ในการศึกษาอบรม สัมมนาเกี่ยวกับการพัฒนาแบบฝึก
 - () ไม่มี
 - () มี เรื่อง.....

.....

.....

5. ความรู้และประสบการณ์เกี่ยวกับการเป่าขลุ่ย

- () ไม่มี
- () มี เรื่อง.....

.....

.....

ตอนที่ 2 ความคิดเห็นเกี่ยวกับความสำคัญและองค์ประกอบที่จำเป็นของการพัฒนาแบบฝึก

เรื่องการเป่าขลุ่ย จำนวน 5 ข้อ

1. ท่านคิดว่าแบบฝึกมีความสำคัญและจำเป็นอย่างไร

.....

.....

.....

.....

2. ท่านคิดว่า มีความจำเป็นอย่างไรที่ต้องให้ผู้เรียนได้เรียนรู้เรื่องแบบฝึกการเป่าขลุ่ย

.....

.....

.....

.....

3. ท่านคิดว่า แบบฝึก เรื่องการเป่าขลุ่ย ควรมีจุดประสงค์ให้ผู้เรียนทำอะไร

.....

.....

.....

4. ท่านคิดว่า แบบฝึก เรื่องการเป่าขลุ่ย มีเนื้อหาสาระและจัดการเรียนรู้อย่างไร

.....

.....

.....

5. ท่านคิดว่า การวัดและประเมินผล เรื่องการเป่าขลุ่ย ใช้กระบวนการอย่างไร จึงเหมาะสมกับการเรียนรู้

.....

.....

.....

ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะ

ท่านมีข้อเสนอแนะเพิ่มเติมเกี่ยวกับแบบฝึก เรื่องการเป่าขลุ่ย อย่างไรบ้าง

.....

.....

.....

**แบบสอบถามความคิดเห็นของนักเรียนเกี่ยวกับแบบฝึกการเป่าขลุ่ย
สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3**

คำชี้แจง

แบบสอบถามฉบับนี้มี 2 ตอน แบบสอบถาม ตอนที่ 1 ให้นักเรียนแสดงความคิดเห็นที่มีต่อแบบฝึก ซึ่งการตอบแบบสอบถามนี้ไม่มีคำตอบที่ถูกหรือผิดประการใด ดังนั้นให้นักเรียนตอบให้ตรงกับความรู้สึกที่แท้จริงให้มากที่สุดคำตอบจะไม่มีผลกระทบต่อนักเรียนในทางใดๆ แบบสอบถามตอนที่ 2 เป็นการแสดงความคิดเห็นตามที่นักเรียนรู้สึกนอกเหนือจากที่นักเรียนตอบแบบสอบถามตอนที่ 1

วิธีตอบแบบสอบถามตอนที่ 1

ให้นักเรียนทำเครื่องหมาย (/) ลงในช่องที่นักเรียนต้องการแต่ละข้อ ซึ่งมีให้นักเรียนเลือก 3 ช่อง คือช่อง เห็นด้วยสูง เห็นด้วยปานกลาง และ เห็นด้วยน้อย หลังจากนักเรียนอ่านข้อความทางซ้ายมือแล้วให้นักเรียนนักเรียนทำเครื่องหมาย (/) ลงในช่องที่ตรงกับความรู้สึกของนักเรียนเพียงช่องเดียว ดังตัวอย่างข้างล่าง

ข้อความ	เห็นด้วยสูง	เห็นด้วยปานกลาง	เห็นด้วยน้อย
	3	2	1
สาระเนื้อหาสาระการเป่าขลุ่ยมากเกินไป	/		

ขอขอบใจนักเรียนทุกคนที่ให้ความร่วมมือตอบแบบสอบถามด้วยดี

ตอนที่ 1 โปรดทำเครื่องหมาย (/) ลงในช่องที่ตรงกับความรู้สึกรักของนักเรียน

ข้อที่	รายการประเมิน	สูง	ปานกลาง	น้อย
		3	2	1
1	ด้านบรรยากาศ กิจกรรมการเรียนรู้ในแบบฝึกการเป่าลู่ทำให้นักเรียน ได้รับความรู้และความสนุกสนาน			
2	การจัดการเรียนการสอน โดยใช้แบบฝึกการเป่าลู่ช่วยให้นักเรียน เข้าใจบทเรียนมากขึ้น			
3	ด้านรูปแบบลักษณะ รูปภาพประกอบในแบบฝึกการเป่าลู่มีสีสันสวยงาม น่าสนใจ			
4	เนื้อหาในแบบฝึกการเป่าลู่เข้าใจง่ายและน่าสนใจ			
5	ด้านกิจกรรม ภาพประกอบในแบบฝึกการเป่าลู่ทำให้เข้าใจง่ายขึ้น และเหมาะสมกับเนื้อหา			
6	สื่อการเรียนรู้มีความเหมาะสมและทันสมัย			
7	ด้านประโยชน์ที่ได้รับ กิจกรรมการปฏิบัติทำให้นักเรียนสามารถเป่าลู่ได้			
8	แบบฝึกการเป่าลู่ช่วยในการพัฒนาทักษะการเป่าลู่			
9	ด้านการวัดผล เนื้อหาในแบบฝึกการเป่าลู่สามารถนำไปใช้ปฏิบัติได้ จริง			
10	การวัดและการประเมินผลเหมาะสมกับการเรียนรู้			

ตอนที่ 2 ข้อเสนอแนะทั่วไป

.....

.....

ตารางที่ 23 ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) จากการประเมินโครงร่างแบบฝึก

ข้อ	ประเด็นการประเมิน	คะแนนความ คิดเห็น ของผู้เชี่ยวชาญ			คะแนน	ความหมาย
		1	2	3		
1.	คำนำและวัตถุประสงค์	+1	+1	+1	1	เหมาะสม
	1.1 ความหมายและความสอดคล้องของคำนำ	+1	+1	+1	1	เหมาะสม
	1.2 ความเหมาะสมและความสอดคล้องของ วัตถุประสงค์	+1	+1	+1	1	เหมาะสม
2.	คู่มือครู					
	2.1 ความเหมาะสมและความสอดคล้องของคู่มือ ครู	+1	+1	+1	1	เหมาะสม
	2.2 ความเหมาะสมและความสอดคล้องของ แผนการจัดการเรียนรู้	+1	+1	+1	1	เหมาะสม
	2.3 ความเหมาะสมและความสอดคล้องของใบ ความรู้สำหรับครู	+1	+1	+1	1	เหมาะสม
3.	คู่มือนักเรียน					
	3.1 ความเหมาะสมและความสอดคล้องของคู่มือ นักเรียน	+1	+1	+1	1	เหมาะสม
	3.2 ความเหมาะสมและความสอดคล้องของใบ งานกิจกรรมสำหรับนักเรียน	+1	+1	+1	1	เหมาะสม
	3.3 ความเหมาะสมและความสอดคล้องของ แบบทดสอบ	+1	+1	+1	1	เหมาะสม
4.	รูปแบบของแบบฝึก					
	4.1 ความเหมาะสมและความสอดคล้องด้าน เนื้อหา	+1	+1	+1	1	เหมาะสม
	4.2 ความเหมาะสมและความสอดคล้องด้าน ขนาดตัวอักษรและรูปภาพประกอบ	+1	+1	+1	1	เหมาะสม

ตารางที่ 24 ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) จากการประเมินโครงสร้างแผนการจัดการเรียนรู้

ข้อ	ประเด็นการประเมิน	คะแนนความ คิดเห็น ของผู้เชี่ยวชาญ			คะแนน	ความหมาย
		1	2	3		
1.	จุดประสงค์การเรียนรู้					
	1.1 สอดคล้องกับเนื้อหา	+1	+1	+1	1	เหมาะสม
	1.2 มีความชัดเจน	+1	+1	+1	1	เหมาะสม
2.	เนื้อหาสาระ					
	2.1 ตรงตามหลักสูตร	+1	+1	+1	1	เหมาะสม
	2.2 สอดคล้องกับจุดประสงค์	+1	+1	+1	1	เหมาะสม
	2.3 ใ้บความรู้สอดคล้องกับเนื้อหาสาระ	+1	+1	+1	1	เหมาะสม
	2.4 ใ้บงานสอดคล้องกับเนื้อหาสาระ	+1	+1	+1	1	เหมาะสม
	2.5 ความเหมาะสมกับเวลา	+1	+1	+1	1	เหมาะสม
3.	กิจกรรมการเรียนรู้					
	3.1 การจัดกิจกรรมการเรียนรู้สอดคล้องกับจุดประสงค์	+1	+1	+1	1	เหมาะสม
	3.2 ใ้บงานสอดคล้องกับจุดประสงค์	+1	+1	+1	1	เหมาะสม
	3.3 ระยะเวลาในการจัดกิจกรรมมีความเหมาะสม	+1	+1	+1	1	เหมาะสม
4.	สื่อการเรียนการสอน					
	4.1 เหมาะสมกับเนื้อหา	+1	+1	+1	1	เหมาะสม
	4.2 มีความสอดคล้องกับกิจกรรมการเรียนการสอน	+1	+1	+1	1	เหมาะสม
	4.3 เหมาะสมกับนักเรียน	+1	+1	+1	1	เหมาะสม
	4.4 รูปแบบเข้าใจนักเรียน	+1	+1	+1	1	เหมาะสม
5.	การวัดประเมินผล	+1	+1	+1	1	เหมาะสม
	5.1 วิธีวัดสอดคล้องกับจุดประสงค์	+1	+1	+1	1	เหมาะสม
	5.2 เครื่องมือวัดผลสอดคล้องกับจุดประสงค์	+1	+1	+1	1	เหมาะสม

ตารางที่ 25 ค่าความยากง่าย (P) และค่าอำนาจจำแนก (r) ของแบบทดสอบวัดผลการเรียนรู้

ข้อที่	P	r	ข้อที่	P	r
1	.94*	.12	16	.06	.00
2	.85*	.18	17	.47	.24
3	.85*	.18	18	.71	.24
4	.09*	.06	19	.53	.24
5	.15*	.18	20	.71	.24
6	.68	.41	21	.71	.24
7	.56	.29	22	.06	.12
8	.85	.29	23	.32	.18
9	.65	.24	24	.41	.47
10	.88	.24	25	.65	.59
11	.65	.71	26	.74	.41
12	.32	.41	27	.41	.47
13	.56	.53	28	.24	.35
14	.68	.53	29	.71	.35
15	.62	.41	30	.35	.59

จากตารางการหาค่าความยากง่าย (P) และค่าอำนาจจำแนก (r) ของแบบทดสอบวัดผลการเรียนรู้สำหรับข้อสอบที่ไม่เป็นไปตามเกณฑ์ของการหาค่าความยากง่ายและค่าอำนาจจำแนกได้ทำการปรับปรุงข้อคำถามและตัวเลือกให้มีความเหมาะสมและถูกต้องมากขึ้นตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ

การหาความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบทดสอบวัดผลการเรียนรู้หลังเรียน โดยใช้คอมพิวเตอร์ ได้ค่าความเชื่อมั่น KR-20 เท่ากับ 0.83

ตารางที่ 26 แสดงประสิทธิภาพของแบบฝึก เรื่องการเป่าขลุ่ยสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3
โรงเรียน ภ.ป.ร. ราชวิทยาลัย ในพระบรมราชูปถัมภ์ แบบรายบุคคล จำนวน 3 คน
(กำหนดเกณฑ์ 60/60)

นักเรียนคนที่	คะแนนระหว่างเรียน			รวม 60 คะแนน	คะแนนทดสอบหลังการเรียนรู้ (เต็ม 30)
	ชุดที่ 1	ชุดที่ 2	ชุดที่ 3		
	เต็ม 20	เต็ม 20	เต็ม 20		
1	13	12	12	37	17
2	13	12	11	36	19
3	14	13	12	39	21
รวม				$\sum X = 112$	$\sum F = 57$

จากตารางที่ 26 สามารถคิดคำนวณหาค่า E_1 / E_2 ได้ดังนี้

$$E_1 = \frac{\sum X}{A} \times 100$$

$$\frac{112}{60}$$

$$E_1 = \frac{3}{60} \times 100$$

$$E_1 = 62.22$$

$$E_2 = \frac{\sum F}{B} \times 100$$

$$\frac{57}{30}$$

$$E_2 = \frac{3}{30} \times 100$$

$$E_2 = 63.33$$

ตารางที่ 27 แสดงประสิทธิภาพของแบบฝึก เรื่องการเป่าขลุ่ยสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3
โรงเรียน ภ.ป.ร. ราชวิทยาลัย ในพระบรมราชูปถัมภ์ แบบกลุ่มย่อย จำนวน 9 คน
(กำหนดเกณฑ์ 70/70)

นักเรียนคนที่	คะแนนระหว่างเรียน			รวม 60 คะแนน	คะแนนทดสอบหลังการเรียนรู้อ (เต็ม 30)
	ชุดที่ 1	ชุดที่ 2	ชุดที่ 3		
	เต็ม 20	เต็ม 20	เต็ม 20		
1	15	15	14	44	23
2	15	14	16	45	22
3	14	14	14	42	20
4	14	13	15	42	22
5	14	15	16	45	21
6	12	16	15	43	23
7	13	14	15	42	21
8	13	15	13	41	20
9	14	15	14	43	22
รวม				$\sum X = 387$	$\sum F = 194$

จากตารางที่ 27 สามารถคิดคำนวณหาค่า E_1 / E_2 ได้ดังนี้

$$E_1 = \frac{\sum X}{A} \times 100$$

$$E_1 = \frac{387}{60} \times 100$$

$$E_1 = 71.66$$

$$E_2 = \frac{\sum F}{B} \times 100$$

$$E_2 = \frac{194}{30} \times 100$$

$$E_2 = 71.85$$

ตารางที่ 28 แสดงประสิทธิภาพของแบบฝึก เรื่องการเป่าขลุ่ยสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3
โรงเรียน ภ.ป.ร. ราชวิทยาลัย ในพระบรมราชูปถัมภ์ ทดลองแบบภาคสนาม
จำนวน 52 คน (กำหนดเกณฑ์ 80/80)

นักเรียนคนที่	คะแนนระหว่างเรียน			รวม 60 คะแนน	คะแนนทดสอบหลังการเรียนรู้ (เต็ม 30)
	ชุดที่ 1	ชุดที่ 2	ชุดที่ 3		
	เต็ม 20	เต็ม 20	เต็ม 20		
1	16	18	17	51	25
2	17	16	17	50	27
3	15	17	17	49	23
4	16	17	17	50	27
5	16	16	17	49	26
6	16	18	17	51	26
7	17	18	17	52	26
8	16	17	16	49	27
9	18	16	17	51	27
10	16	17	18	51	28
11	16	17	18	51	26
12	16	17	17	50	25
13	17	17	18	52	27
14	18	18	17	53	25
15	16	18	16	50	24
16	16	18	16	50	25
17	17	16	16	49	27
18	16	16	18	50	28
19	16	15	16	47	26
20	16	15	16	47	26
21	17	17	18	52	27
22	15	15	17	47	25

ตารางที่ 28 (ต่อ)

นักเรียนคนที่	คะแนนระหว่างเรียน			รวม 60 คะแนน	คะแนนทดสอบหลังการเรียนรู้ (เต็ม 30)
	ชุดที่ 1	ชุดที่ 2	ชุดที่ 3		
	เต็ม 20	เต็ม 20	เต็ม 20		
23	16	17	18	51	24
24	16	17	17	50	24
25	17	16	17	50	28
26	15	16	15	46	26
27	15	16	17	48	24
28	15	17	17	49	26
29	15	18	17	50	26
30	16	18	16	50	25
31	15	17	17	49	26
32	15	17	16	48	26
33	15	18	16	49	26
34	16	18	16	50	26
35	16	16	17	49	26
36	16	16	15	47	26
37	15	16	17	48	26
38	16	17	18	51	26
39	16	17	15	48	26
40	16	17	16	49	26
41	15	16	16	47	28
42	15	18	16	49	23
43	16	18	17	51	26
44	16	17	17	50	27
45	17	17	18	52	26

ตารางที่ 28 (ต่อ)

นักเรียนคนที่	คะแนนระหว่างเรียน			รวม 60 คะแนน	คะแนนทดสอบหลังการเรียนรู้ (เต็ม 30)
	ชุดที่ 1	ชุดที่ 2	ชุดที่ 3		
	เต็ม 20	เต็ม 20	เต็ม 20		
46	17	16	18	51	26
47	16	16	17	49	25
48	16	18	17	51	24
49	16	18	17	51	26
50	16	16	18	50	24
51	16	16	18	50	26
52	16	17	18	51	26
รวม				$\sum X = 2,585$	$\sum F = 1,343$

จากตารางที่ 28 สามารถคิดคำนวณหาค่า E_1 / E_2 ได้ดังนี้

$$E_1 = \frac{\sum X}{A} \times 100$$

$$E_1 = \frac{2585}{60} \times 100$$

$$E_1 = 82.85$$

$$E_2 = \frac{\sum F}{B} \times 100$$

$$E_2 = \frac{1343}{30} \times 100$$

$$E_2 = 86.09$$

ตารางที่ 29 ตารางแบบประเมินความสามารถรายบุคคล

ลำดับที่	1. ความถูกต้องของจังหวะ	2. ระดับเสียงถูกต้อง	3. ตัวโน้ตถูกต้อง	4. ทำนองทำจับถูกต้อง	รวม
	3	3	3	3	
1	2	3	3	3	11
2	2	2	3	3	10
3	3	3	3	3	12
4	2	3	3	3	11
5	2	3	3	3	11
6	2	3	3	3	11
7	3	2	3	3	11
8	3	3	2	3	11
9	3	3	2	3	11
10	2	3	2	3	10
11	3	3	2	3	11
12	2	3	3	3	11
13	3	3	3	3	12
14	2	3	2	3	10
15	2	2	3	3	10

ตารางที่ 29 ตารางแบบประเมินความสามารถรายบุคคล (ต่อ)

ลำดับที่	1. ความถูกต้องของจังหวัด	2. ระดับเสียงถูกต้อง	3. ตัวโน้ตถูกต้อง	4. ทำนองทำนองถูกต้อง	รวม
	3	3	3	3	
16	2	3	2	3	10
17	3	3	2	3	11
18	2	3	2	3	10
19	2	3	3	3	11
20	2	3	3	3	11
21	2	3	3	3	11
22	3	3	3	3	12
23	2	3	3	3	11
24	3	3	3	3	12
25	2	3	3	3	11
26	2	3	3	3	11
27	2	3	3	3	11
28	2	3	3	3	11
29	2	3	3	3	11
30	2	3	3	3	11
31	2	3	3	3	11
32	2	3	3	3	11
33	2	3	3	3	11
34	2	3	3	3	11
35	3	3	3	3	12

ตารางที่ 29 ตารางแบบประเมินความสามารถรายบุคคล (ต่อ)

ลำดับที่	1. ความถูกต้องของจังหวะ	2. ระดับเสียงถูกต้อง	3. ตัวโน้ตถูกต้อง	4. ทำนองทำนองถูกต้อง	รวม
	3	3	3	3	
36	2	2	3	3	10
37	2	3	3	3	11
38	2	3	3	3	11
39	2	3	3	3	11
40	2	2	3	3	10
41	3	2	2	3	10
42	2	2	3	3	10
43	3	3	3	3	12
44	2	3	3	3	11
45	2	3	2	3	10
46	2	3	3	3	11
47	2	2	3	3	10
48	2	3	3	3	11
49	2	3	2	3	10
50	2	2	2	3	9
51	2	2	3	3	10
52	2	2	3	3	10
รวม	116	145	144	156	550
ค่าเฉลี่ย	2.23	2.79	2.77	3	10.58
ร้อยละ	74.35	93	92.35	100	88.17

เกณฑ์การประเมินความสามารถและให้คะแนนในการปฏิบัติขลุ่ยไทยรายบุคคล

ในการปฏิบัติขลุ่ยไทย ได้ประเมินความสามารถของนักเรียนรายบุคคลโดยในแต่ละด้านมีเกณฑ์การให้คะแนน ดังนี้

ความถูกต้องของจังหวะ

- 3 ได้แก่ บรรเลงได้ถูกต้องตามจังหวะโน้ต ห้องละ 1 จังหวะ อย่างสม่ำเสมอ
2. ได้แก่ บรรเลงได้ถูกต้องตามจังหวะโน้ตเพียงบางจังหวะ
1. ได้แก่ บรรเลงได้ไม่ถูกต้องตามจังหวะ

ระดับเสียงถูกต้อง

- 3 ได้แก่ บรรเลงได้ถูกต้อง ชำนาญ เสียงไม่เพี้ยน ในการไล่เสียงขึ้น ไล่เสียงลง
- 2 ได้แก่ บรรเลงได้ถูกต้องเสียงเพี้ยนในบางตัวโน้ตในการไล่เสียงขึ้น ไล่เสียงลง
- 1 ได้แก่ ไม่สามารถบรรเลง โดยการไล่เสียงขึ้น ไล่เสียงลง

ตัวโน้ตถูกต้อง

- 3 ได้แก่ บรรเลงได้ถูกต้อง ตามตัวโน้ต โดยเสียงเป่าชัดเจน แม่นยำ
2. ได้แก่ บรรเลงได้ถูกต้อง ตามตัวโน้ต โดยเสียงเป่าชัดเจนพอสมควร
1. ได้แก่ บรรเลงได้ถูกต้อง ตามตัวโน้ต แต่เสียงเป่าไม่ชัดเจน

ทำนองทำจับถูกต้อง

- 3 ได้แก่ นั่งเรียบร้อย ตัวตรง สำรวมกิริยามารยาท นิ้วปิดสนิท วางนิ้วถูกต้อง
2. ได้แก่ นั่งเรียบร้อย สำรวมกิริยามารยาท บางนิ้วปิดไม่สนิท
1. ได้แก่ นั่งไม่เรียบร้อยไม่สำรวมกิริยามารยาท บางนิ้วปิดไม่สนิท

เกณฑ์การประเมินผลความสามารถในการเป่าขลุ่ยไทย

คะแนนรวม 10 - 12 คะแนน หมายถึงความสามารถสูง

คะแนนรวม 7 - 9 คะแนน หมายถึง ความสามารถปานกลาง

คะแนนรวม 0 - 6 คะแนน หมายถึง ความสามารถต่ำ

เกณฑ์การประเมินความสามารถ ข้อที่ 1,2,3, ข้อละ 3 คะแนน

ระดับคะแนน 2.50 -3.00 หมายถึง สูง

ระดับคะแนน 1.50 -2.49 หมายถึง ปานกลาง

ระดับคะแนน 1.00 -1.49 หมายถึง ต่ำ

t - test**Paired Samples Statistics**

		Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1	ก่อน	16.00	52	3.144	.436
	หลัง	25.83	52	1.184	.164

Paired Samples Correlations

		N	Correlation	Sig.
Pair 1	ก่อน	52	.179	.204
	หลัง			

Paired Samples Test

		Paired Differences				t	df	Sig. (2-tailed)	
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
					Lower	Upper			
Pair 1	ก่อน	-9.83	3.154	.437	-10.71	-8.95	-22.465	51	.000
	หลัง								

Descriptive

ความคิดเห็น	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
ข้อ1	52	2	3	2.92	.269
ข้อ2	52	2	3	2.85	.364
ข้อ3	52	1	3	2.77	.509
ข้อ4	52	2	3	2.79	.412
ข้อ5	52	2	3	2.69	.466
ข้อ6	52	1	3	2.65	.520
ข้อ7	52	1	3	2.73	.528
ข้อ8	52	1	3	2.77	.546
ข้อ9	52	1	3	2.79	.536
ข้อ10	52	1	3	2.81	.487
SUM	52	2	3	2.78	.201
Valid N(list wise)	52				

ภาคผนวก ค

หนังสือเชิญเป็นผู้ตรวจเครื่องมือวิจัย

ที่ ศษ 0520.107 (นฐ) / 147



บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร
พระราชวังสนามจันทร์ นครปฐม 73000

20 มกราคม 2552

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้ตรวจเครื่องมือวิจัย

เรียน ผู้ช่วยศาสตราจารย์ บรรจง ชลวิโรจน์

ด้วย นายพัฒนาพงศ์ บรรณการ นักศึกษาระดับปริญญาโท บัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการนิเทศ ภาควิชาหลักสูตรและวิธีสอน บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร กำลังทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง "การพัฒนาแบบฝึก เรื่องการเป่าขลุ่ยไทยสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียน ภ.ป.ร. ราชวิทยาลัย ในพระบรมราชูปถัมภ์" มีความประสงค์จะขอเรียนเชิญท่านในฐานะผู้เชี่ยวชาญเป็นผู้ตรวจเครื่องมือวิจัย เพื่อประกอบการทำวิทยานิพนธ์ ในกรณีนี้บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร จึงขอความอนุเคราะห์จากท่านโปรดเป็นผู้ตรวจเครื่องมือวิจัยให้กับนักศึกษาดังกล่าวด้วย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดอนุเคราะห์ จักขอบพระคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร.ศิริชัย ชินะคังกูร)
คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

สำนักงานบัณฑิตวิทยาลัย

นครปฐม โทร.0-3421-8788 , 0-3424-3435

ที่ ศธ 0520.107 (นฐ) / 148



บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร
พระราชวังสนามจันทร์ นครปฐม 73000

20 มกราคม 2552

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้ตรวจเครื่องมือวิจัย

เรียน ผู้ช่วยศาสตราจารย์ โคม สว่างอารมณ์

ด้วย นายพัฒนาพงศ์ บรรณการ นักศึกษาระดับปริญญามหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการนิเทศ ภาควิชาหลักสูตรและวิธีสอน บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร กำลังทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “การพัฒนาแบบฝึก เรื่องการเป่าขลุ่ยไทยสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียน ก.ป.ร. ราชวิทยาลัย ในพระบรมราชูปถัมภ์” มีความประสงค์จะขอเรียนเชิญท่านในฐานะผู้เชี่ยวชาญเป็นผู้ตรวจเครื่องมือวิจัย เพื่อประกอบการทำวิทยานิพนธ์ ในการนี้บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร จึงขอความอนุเคราะห์จากท่านโปรดเป็นผู้ตรวจเครื่องมือวิจัยให้กับนักศึกษาดังกล่าวด้วย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดอนุเคราะห์ จักขอบพระคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ


(รองศาสตราจารย์ ดร.ศิริชัย ชินะดังกูร)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

สำนักงานบัณฑิตวิทยาลัย

นครปฐม โทร.0-3421-8788 , 0-3424-3435

ที่ ศธ 0520.107 (นฐ)/ 149



บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร
พระราชวังสนามจันทร์ นครปฐม 73000

20 มกราคม 2552

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้ตรวจเครื่องมือวิจัย

เรียน นายจักษ์ จินดาวัฒน์

ด้วย นายพัฒพงษ์ บรรณการ นักศึกษาระดับปริญญาโท บัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการนิเทศ ภาควิชาหลักสูตรและวิธีสอน บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร กำลังทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “การพัฒนาแบบฝึก เรื่องการเป่าขลุ่ยไทยสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียน ภ.ป.ร. ราชวิทยาลัย ในพระบรมราชูปถัมภ์” มีความประสงค์จะขอเรียนเชิญท่านในฐานะผู้เชี่ยวชาญเป็นผู้ตรวจเครื่องมือวิจัย เพื่อประกอบการทำวิทยานิพนธ์ ในการนี้บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร จึงขอความอนุเคราะห์จากท่าน โปรดเป็นผู้ตรวจเครื่องมือวิจัยให้กับนักศึกษาดังกล่าวด้วย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดอนุเคราะห์ จักขอบพระคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ


(รองศาสตราจารย์ ดร.ศิริชัย ชินะตั้งกูร)
คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

สำนักงานบัณฑิตวิทยาลัย

นครปฐม โทร.0-3421-8788 , 0-3424-3435

ภาคผนวก ง

หนังสือขอตกลงเครื่องมือวิจัย



โรงเรียน ภ.ป.ร. ราชวิทยาลัย
 เลขที่รับหนังสือ..... 199
 วันที่ 1 เดือน 11 ปี 2552
 10.04
 บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร.น.

ที่ ศช 0520.107(นฐ)/ 266

พระราชวังสนามจันทร์ นครปฐม 73000

118
 4 ก.พ. 52
 10-904

28 มกราคม 2552

เรื่อง ขอตกลงเครื่องมือวิจัย

เรียน ผู้อำนวยการโรงเรียน ภ.ป.ร. ราชวิทยาลัย

ด้วย นายพัฒนาพงศ์ บรรณการ นักศึกษาระดับปริญญาโทบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการนิเทศ ภาควิชาหลักสูตรและวิธีสอน มหาวิทยาลัยศิลปากร กำลังทำวิทยานิพนธ์เรื่อง "การพัฒนาแบบฝึก เรื่องการเป่าขลุ่ยไทยสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียน ภ.ป.ร. ราชวิทยาลัย ในพระบรมราชูปถัมภ์" มีความประสงค์จะขอตกลงเครื่องมือวิจัยกับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ในโรงเรียนของท่าน เพื่อประกอบการทำวิทยานิพนธ์ ในการนี้บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร จึงขอความอนุเคราะห์จากท่าน โปรดอนุญาตให้นักเรียนดังกล่าวได้ทดลองเครื่องมือวิจัยด้วย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดให้ความอนุเคราะห์ จักขอบพระคุณยิ่ง

เขียน ผู้อำนวยการ
 ๑. เพื่อโปรดทราบ
 ๒. เห็นสมควรมอบ
 กลุ่มบริหารงานบุคคล กลุ่มบริหารวิชาการ
 กลุ่มบริหารทั่วไป กลุ่มบริหารงบประมาณ
 กลุ่มนโยบายและแผน สำนักงานผู้อำนวยการ
 (นายชัยณรงค์ รัตนวิจิตรเดช)

ขอแสดงความนับถือ

ดร.ศิริชัย ชินะตั้งกูร
(รองศาสตราจารย์ ดร.ศิริชัย ชินะตั้งกูร)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

- รวม แฉะวันที่ 10/06/52

- กลุ่มบริหารงานวิชาการ
- กลุ่มบริหารงานบุคคล
- กลุ่มบริหารงานงบประมาณ
- กลุ่มบริหารงานทั่วไป
- กลุ่มนโยบายและแผน
- สำนักงานผู้อำนวยการ

สำนักงานบัณฑิตวิทยาลัย
 นครปฐม โทร.0-3421-8788 , 0-3424-3435

(นายสุวัฒน์ อินใจสา)

ภาคผนวก จ

หนังสือขอความอนุเคราะห์ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

ที่ ศธ 0520.107(นฐ)/ 393



บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร
พระราชวังสนามจันทร์ นครปฐม 73000

5 กุมภาพันธ์ 2552

เรื่อง ขอบความอนุเคราะห์ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

เรียน ผู้อำนวยการโรงเรียน ภ.ป.ร.ราชวิทยาลัย ในพระบรมราชูปถัมภ์

ด้วย นายพัฒนพงศ์ บรรณการ นักศึกษาระดับปริญญาโท บัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการนิเทศ ภาควิชาหลักสูตรและวิธีสอน บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร กำลังทำวิทยานิพนธ์เรื่อง “การพัฒนาแบบฝึก เรื่องการเป่าขลุ่ยไทยสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียน ภ.ป.ร. ราชวิทยาลัย ในพระบรมราชูปถัมภ์” มีความประสงค์จะขอเก็บรวบรวมข้อมูลจากนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ในโรงเรียนของท่าน เพื่อประกอบการทำวิจัย ในการนี้บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร จึงขอความอนุเคราะห์จากท่าน โปรดแจ้งนักเรียนทราบ เพื่อขอความร่วมมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลให้แก่ศึกษาดังกล่าวด้วย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดให้ความอนุเคราะห์ จักขอบพระคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ


(รองศาสตราจารย์ ดร.ศิริชัย ชินะดังกูร)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

สำนักงานบัณฑิตวิทยาลัย

นครปฐม โทร.0-3421-8788 ; 0-3424-3435

ภาคผนวก จ

แผนจัดการเรียนรู้

- แผนจัดการเรียนรู้ที่ 1 เรื่อง ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับขลุ่ยไทย
- แผนจัดการเรียนรู้ที่ 2 เรื่อง ทฤษฎีโน้ตสากล
- แผนจัดการเรียนรู้ที่ 3 เรื่อง การวางปาก การปฏิบัติทำนอง-ทำขึ้นในการเป่าขลุ่ยไทย
- แผนจัดการเรียนรู้ที่ 4 เรื่อง การเป่าขลุ่ยไทยโน้ตตัว ซอล ลา ที
- แผนจัดการเรียนรู้ที่ 5 เรื่อง การเป่าขลุ่ยไทยโน้ตตัว เร มี ฟา
- แผนจัดการเรียนรู้ที่ 6 เรื่อง การเป่าขลุ่ยไทยโน้ตตัว ซอล ฟา มี เร โด (ต่ำ)
- แผนจัดการเรียนรู้ที่ 7 เรื่อง การเป่าขลุ่ยไทยโน้ตตัว ซอล ลา ที โด (สูง)
- แผนจัดการเรียนรู้ที่ 8 เรื่อง การเป่าขลุ่ยไทยบันไดเสียง ซี เมเจอร์

แผนจัดการเรียนรู้ที่ 1

สาระการเรียนรู้ศิลปะ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

เรื่อง ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับขลุ่ย

เวลา 2 ชั่วโมง

สาระสำคัญ

ขลุ่ย จัดเป็นเครื่องดนตรีในตระกูลเครื่องเป่าลมไม้ (Woodwind Instrument) อยู่ในลักษณะเครื่องเป่าแบบด้านตรง ทำหน้าที่บรรเลงและถ่ายทอด ความงามทางดนตรีได้เช่นเดียวกับเครื่องดนตรีชนิดอื่น ๆ

จุดประสงค์การเรียนรู้

1. สามารถอธิบายประวัติของขลุ่ยโดยสังเขปได้
2. สามารถบอกประเภทของขลุ่ยได้
3. สามารถบอกลักษณะและส่วนประกอบของขลุ่ยได้
4. สามารถบอกวิธีการดูแลรักษาขลุ่ยได้

เนื้อหา

1. ประวัติและที่มาของขลุ่ย
2. ประเภทของขลุ่ย
3. ลักษณะและส่วนประกอบของขลุ่ย
4. วิธีการดูแลรักษาขลุ่ย

กิจกรรมการเรียนการสอน

ขั้นนำ

ครูเปิดเครื่องบันทึกเสียงการบรรเลงขลุ่ยทั้งเดี่ยวและกลุ่มแล้วอธิบายเกี่ยวกับเครื่องดนตรีทั่วไป จากนั้นครูอธิบายถึงเครื่องดนตรีที่ต้องการให้นักเรียนทราบว่ามีความแตกต่างจากเครื่องดนตรีอื่นอย่างไร

ขั้นสอน

1. ครูแจกใบความรู้ที่ 1 เรื่องประวัติขลุ่ย นักเรียนศึกษาใบความรู้ที่ 1
2. นักเรียนและครูร่วมกันอภิปรายแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกันเกี่ยวกับประวัติของขลุ่ย
3. ครูแจกใบความรู้ที่ 2 เรื่อง ประเภทของขลุ่ย นักเรียนศึกษาใบความรู้ที่ 2 จากนั้นครูอภิปรายประเภทของขลุ่ยโดยใช้ของจริง และรูปภาพ

4. นักเรียนและครูร่วมกันอภิปรายและแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกันเกี่ยวกับประเภทของ
 กลุ่มตามความเข้าใจจากการศึกษาใบความรู้

5. ครูแจกใบความรู้ที่ 3 เรื่องลักษณะและส่วนประกอบของกลุ่ม นักเรียนศึกษา
 ใบความรู้ที่ 3 นักเรียนและครูร่วมกันอภิปรายและแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน

6. ครูแจกใบงานที่ 1 เรื่องประวัติของกลุ่ม นักเรียนบอกส่วนประกอบต่าง ๆ ของกลุ่มไทย
 พร้อมทั้งบันทึกลงในใบงาน

7. ครูแจกใบความรู้ที่ 4 เรื่อง การเก็บรักษากลุ่ม นักเรียนศึกษาใบความรู้ที่ 4 จากนั้น
 นักเรียนและครูร่วมกันอภิปรายและแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกันเกี่ยวกับการดูแลรักษากลุ่มตามใบ
 ความรู้

8. ครูแจกใบงานที่ 2 เรื่องการเก็บรักษากลุ่ม นักเรียนปฏิบัติกิจกรรมตามใบงานพร้อม
 ทั้งบันทึกลงในใบงานที่ 2

ขั้นสรุป

1. นักเรียนและครูร่วมกันสรุปเกี่ยวกับประวัติ ประเภท ลักษณะและส่วนประกอบ
 วิธีการดูแลรักษากลุ่ม

2. นักเรียนทำแบบทดสอบหลังแผนการจัดการเรียนรู้ จำนวน 20 ข้อ

3. ครูให้นักเรียนบอกวิธีการดูแลรักษากลุ่มเป็นรายบุคคล

สื่อการเรียนการสอน

1. ใบความรู้ที่ 1 เรื่องประวัติกลุ่มโดยสังเขป

2. ใบความรู้ที่ 2 เรื่องประเภทของกลุ่ม

3. ใบความรู้ที่ 3 เรื่องลักษณะของกลุ่มที่ดีและส่วนประกอบของกลุ่ม

4. ใบความรู้ที่ 4 เรื่องการเก็บรักษากลุ่ม

5. ใบงานที่ 1 เรื่องส่วนประกอบของกลุ่ม

6. ใบงานที่ 2 เรื่องประเภทของกลุ่ม

7. รูปภาพ

8. อุปกรณ์จริง

การวัดผลและประเมินผล

1. การตรวจใบงาน

2. การตรวจแบบทดสอบท้ายแผน

ข้อเสนอแนะของหัวหน้าสถานศึกษาหรือผู้ที่ได้รับมอบหมาย

(ตรวจสอบ/นิเทศ/เสนอแนะ/รับรอง)

.....

ลงชื่อ.....

(.....)

ตำแหน่ง ผู้อำนวยการ โรงเรียน

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.

บันทึกผลหลังการจัดการเรียนรู้

ผลการจัดการเรียนรู้

.....

.....

.....

.....

ปัญหา/อุปสรรค

.....

.....

.....

.....

ข้อเสนอแนะ/แนวทางแก้ไข

.....

.....

.....

ลงชื่อ.....ผู้สอน

(นายพัฒนพงศ์ บรรณการ)

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.

ใบความรู้ที่ 1

เรื่อง ประวัติขลุ่ยโดยสังเขป

ขลุ่ยเป็นเครื่องดนตรีประเภทเครื่องเป่าชนิดหนึ่ง จากหลักฐานนักโบราณคดีที่ได้ขุดพบ หีบศพภรรยาเจ้าเมือง ที่ริมฝั่งแม่น้ำฮวงโหได้พบว่า หีบศพชั้นในสุดที่ติดกับตัวศพมีของสำคัญอยู่ 3 อย่าง ซึ่งปรากฏว่าสิ่งของทั้งหมดเป็นเครื่องดนตรีทั้งสิ้น คือ แคน 1 ตัว ขลุ่ย 1 เล้า จิม 1 ตัว และศพนั้นมีอักษรจารึกศักราชไว้ด้วย ซึ่งถ้านับถึงบัดนี้ก็มียุได้ 2000 ปี

แต่จากบันทึกของประวัติศาสตร์ไทยหลายชิ้น ได้ทำให้เราทราบกันว่า “ขลุ่ย” ได้รับความนิยมนสูงสุด เมื่อสมัยกรุงศรีอยุธยาตอนปลายมานี้เอง โดยที่ตั้งแต่สมัยสุโขทัยมาถึงสมัยกรุงศรีอยุธยาตอนต้น ตลอดจนกรุงศรีอยุธยาตอนกลาง ก็ยังไม่ปรากฏเครื่องดนตรีประเภทขลุ่ยจะมีก็แต่ปี่พาทย์ไม้นวม และมโหรีหญิงก็มีเครื่องสี คือ มีฆอสามสาย กระจับปี่ ทับหรือ โทณ และกรับพวง เพิ่งมาเพิ่มเป็นมโหรีหญิงเครื่องหก ในตอนปลายสมัยกรุงศรีอยุธยานี้เอง โดยได้เพิ่มรามะนาและขลุ่ย จึงเกิดเป็นมโหรีเครื่องหกขึ้นมา และแม้แต่ในเขตพระราชฐานก็ปรากฏว่ายังมีคนนำขลุ่ยไปเป่าเล่นกันอยู่เสมอ จนอาจทำให้เกิดความรำคาญเบื้องยุคลบาทของพระมหากษัตริย์ จนถึงกับมีข้อห้ามไว้ในกฎหมายเชียรบาล ในสมัยของสมเด็จพระบรมไตรโลกนาถ (พ.ศ. 1991-2031) ว่า “ห้ามร้องเพลง เป่าขลุ่ย เป่าปี่ สีซอ ดิดจระเข้ กระจับปี่ ดีโทณทับ ในเขตพระราชฐาน”

นอกจากสมัยกรุงรัตนโกสินทร์ ขลุ่ยจึงได้กลายเป็นเครื่องดนตรีอันสำคัญยิ่ง เป็นตัวคุมเสียงของวงเครื่องสาย มโหรี ซึ่งวงดนตรีหลายประเภทจะต้องใช้ขลุ่ยบรรเลงร่วม เช่น วงมโหรีทุกประเภท วงเครื่องสายทุกชนิด วงปี่พาทย์ไม้นวมทั้งหลาย และวงปี่พาทย์ดึกดำบรรพ์ก็ใช้ขลุ่ยแทนปี่ทั้งสิ้น

นอกจากจะใช้ผสมวงเล่นกับเครื่องดนตรีชนิดอื่นแล้ว ขลุ่ยยังเหมาะสำหรับ เป่าเล่นคนเดียวแก้เหงาอีกด้วย จะเห็นได้ว่าขลุ่ยเป็นเครื่องดนตรีอีกประเภทหนึ่งที่มีความนิยมอย่างสูง ทั้งนี้คงจะเป็นเพราะเหตุที่ว่าขลุ่ยเป็นเครื่องดนตรีที่มีน้ำเสียงโหยหวน ไพเราะ หัดเป่าได้ง่าย ราคาถูก พกติดตัวได้สะดวก การเป่าก็ไม่มีพิถีพิถันเหมือนเครื่องดนตรีอื่น ๆ คือ จะนั่ง นอน ยืน เดิน ก็สามารถเป่าขลุ่ยได้ทั้งสิ้น ต่างกับเครื่องดนตรีชนิดที่ต้องจำกัดเพียงการนั่งบรรเลงเท่านั้น

ใบความรู้ที่ 2

ประเภทของขลุ่ย

โดยทั่วไปขลุ่ย อาจจำแนกเป็นประเภทต่าง ๆ ได้ดังนี้

1. **ขลุ่ยหลีบหรือขลุ่ยหลีก** เป็นขลุ่ยขนาดเล็กเสียงสูง เพียงออกเป็นคู่สี่ ใช้ในวงมโหรี เครื่องคู่ เครื่องใหญ่ และวงเครื่องสายเครื่องคู่ โดยเป็นเครื่องนำในวงเดียวกับระนาดหรือซอด้วง นอกจากนี้ยังใช้ในวงเครื่องสายปี่ชวา เพราะขลุ่ยหลีบมีเสียงตรงกับเสียงชวาโดยบรรเลง เป็นพวกหลังเช่นเดียวกับซออู้

2. **ขลุ่ยเพียงออ** เป็นขลุ่ยที่มีระดับเสียงอยู่ในช่วงปานกลาง คนทั่วไปนิยมเป่าเล่น ใช้ในวงมโหรีหรือเครื่องสายทั่ว ๆ ไป โดยเป็นเครื่องตามหรืออาจใช้ในวงเครื่องสายปี่ชวาก็ได้ แต่เป่ายากกว่า ขลุ่ยหลีบ เนื่องจากเสียงไม่ตรงกับเสียงชวา เช่นเดียวกับนำขลุ่ยหลีบมาเป่าในทางเพียงออ ต้องทอดเสียงขึ้นไปให้เป็นคู่ 4 นอกจากนี้ยังใช้ในวงปี่พาทย์ไม้นวมแทนปี่อีกด้วย โดยบรรเลงพวกหน้า

3. **ขลุ่ยอู้** เป็นขลุ่ยขนาดใหญ่ เสียงต่ำกว่าขลุ่ยเพียงออสามเสียง ใช้ในวงปี่พาทย์ ดึกดำบรรพ์ ซึ่งต้องการเครื่องดนตรีที่เสียงต่ำเป็นพื้น นอกจากนี้ ในอดีตยังใช้ในวงมโหรี เครื่องใหญ่ ปัจจุบันไม่ได้ใช้เนื่องจากหาคนเป่าที่มีความชำนาญได้ยาก

4. **ขลุ่ยเคียงออ** เป็นขลุ่ยที่มีเสียงสูงกว่าขลุ่ยเพียงออหนึ่งเสียง ซึ่งตรงกับเสียงปี่ใน ใช้ในวงปี่พาทย์ไม้นวมเป็นเครื่องนำแทนปี่ ซึ่งอาจมีเสียงดังเกินไป ใช้เล่นเพลงดับต่าง ๆ แต่ปัจจุบันนี้ไม่ค่อย ได้รับความนิยมนัก

5. **ขลุ่ยรองออ** เป็นขลุ่ยที่มีขนาดใหญ่กว่าและเสียงต่ำกว่าขลุ่ยเพียงออหนึ่งเสียง เสียงตรงกับเสียงปี่นอกต่ำ อาจใช้ในวงมโหรีแทนขลุ่ยเพียงออ ในกรณีที่ต้องการเสียงต่ำกว่าธรรมดา ปัจจุบันนี้ไม่ได้นำมาใช้เนื่องจากขาดคนเป่าที่มีความชำนาญ

6. **ขลุ่ยกรวด** ในระยะหลังในวงเครื่องสายได้นำเครื่องดนตรีตะวันตกเข้ามาเล่นร่วม ด้วยเรียกว่า วงเครื่องสายผสม เช่น เปียโน ออร์แกน จึงมีผู้คิดทำขลุ่ยเข้ากับเสียงดนตรีเหล่านี้

ขลุ่ย จำแนกเป็นประเภทต่าง ๆ



ใบความรู้ที่ 3

เรื่อง ลักษณะของขลุ่ยที่ดีและส่วนประกอบของขลุ่ย

ขลุ่ยโดยทั่วไปแล้วทำจากไม้ไผ่บางพันธุ์ ไม้ไผ่ที่ใช้ทำขลุ่ยส่วนใหญ่มาจากจังหวัดสระบุรี กาญจนบุรี นอกจากไม้ไผ่แล้วก็อาจทำได้จากงาช้าง ไม้ชิงชัน ไม้เนื้อแข็งอื่น ๆ และปัจจุบันนี้ก็มีผู้นำท่อพลาสติกมาทำขลุ่ยด้วย

ส่วนในเรื่องคุณภาพนั้นขลุ่ยที่ทำจากไม้ไผ่จะดีกว่าขลุ่ยที่ทำจากวัสดุอื่น เนื่องจากไม้ไผ่เป็นรูกระบอก โดยธรรมชาติมีผิวทั้งด้านในและด้านนอก ทำให้ลมเดินสะดวก เมื่อถูกน้ำสามารถขยายตัวได้สัมพันธ์กับอากาศทำให้ไม่แตกง่าย อีกประการหนึ่งที่สำคัญคือ ไม้ไผ่มีข้อ โดยธรรมชาติจะเห็นว่าทางด้านปลายของขลุ่ยจะมีข้อติดอยู่ด้วย ซึ่งจะทำหน้าที่อุ้มลมและเสียง ทำให้เสียงขลุ่ยมีความกังวานไพเราะมากขึ้น ซึ่งถ้าเป็นขลุ่ยที่ทำจากวัสดุอื่นผู้ทำอาจไม่คำนึงถึงข้อนี้ จึงอาจทำให้ขลุ่ยด้อยคุณภาพได้ ดังนั้นขลุ่ยที่ดีควรทำมาจากไม้ไผ่ และควรพิจารณาสิ่งอื่นๆ ประกอบด้วย

1. เสียง ขลุ่ยที่ดีต้องเสียงไม่เพี้ยนตั้งแต่เสียงต่ำสุดจนถึงสูงสุด คือทุกระดับเสียงต้องห่างกัน 1 เสียง ตามระบบเสียงไทยเสียงคู่แปดต้องเท่ากัน เสียงเลียนหรือนิ้วควงต้องตรงกันเสียงแท้เสียงต้องโปร่งใส มีแก้วเสียงไม่แหบ พร่าหรือแตก ถ้าเล่นในวงดนตรีที่มีเครื่องดนตรีที่เสียงตายตัว เช่น ระนาดหรือฆ้องต้องเลือกขลุ่ยที่มีระดับเสียงเข้ากับเครื่องดนตรีเหล่านั้น

2. ลม ขลุ่ยที่ดีต้องกินลมน้อย ไม้หนักแรงเวลาเป่า สามารถระบายลมได้ง่าย

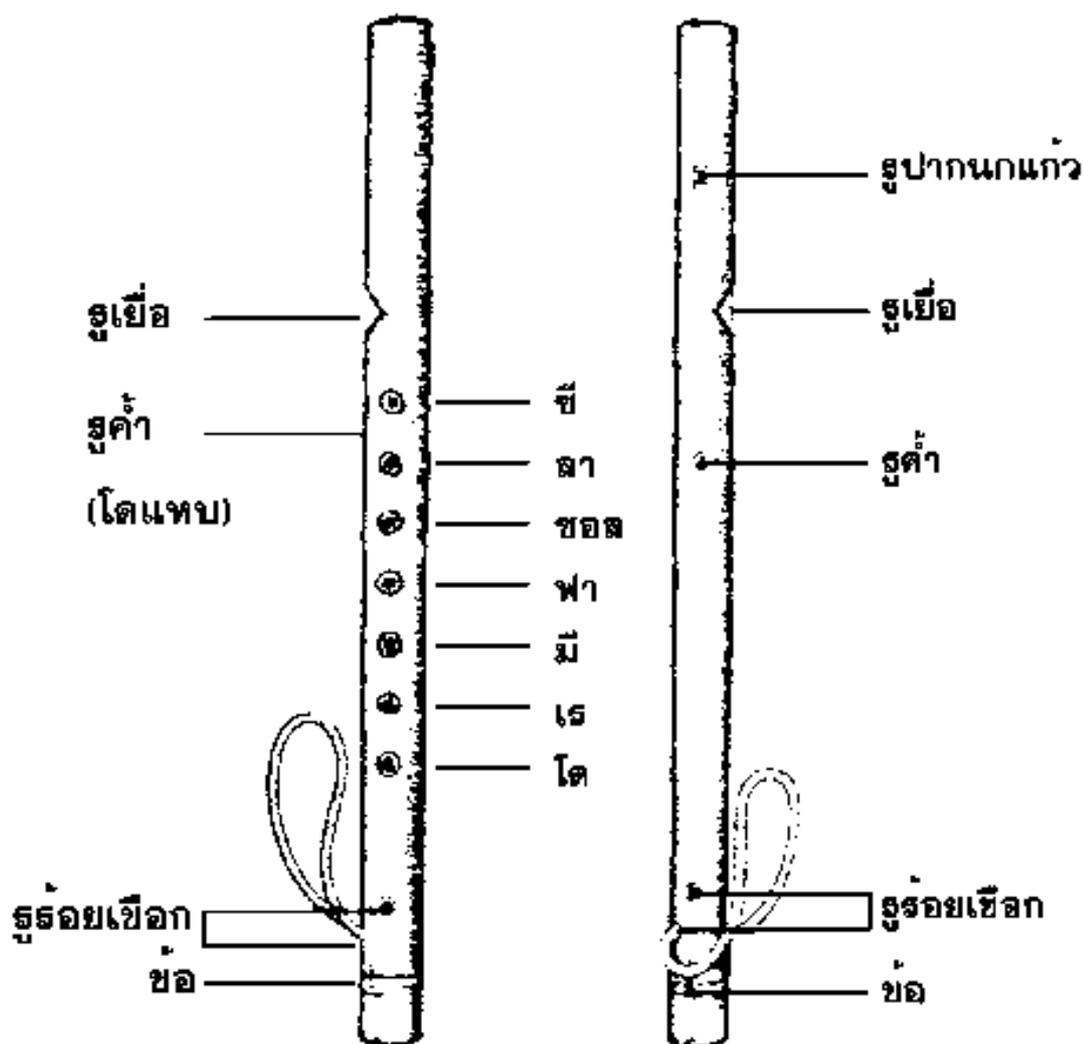
3. ลักษณะไม้ ไม้ที่นำมาทำขลุ่ยต้องเป็นไม้ที่แก่จัดหรือแห้งสนิท สังกัดได้จากเสียงของไม้เป็นเสียงละเอียดสีน้ำตาลแก่ ก่อนข้างคำ เนื้อไม้หนาหรือบางเกินไป ในกรณีที่ไม้ไผ่ไม่แห้งสนิทเมื่อทำแล้วในระยะหลังอาจแตกร้าวได้ง่าย เสียงเปลี่ยนไปและมอดกักกินเสียหาย

4. ดาก ควรทำจากไม้สักทอง ไม้มีจุกหรือขนแมวขวางทางลม การใส่ดากจะต้องไม่ชิดหรือห่าง ไม้ไผ่ตัวเลาขลุ่ยตนเกินไปเพราะถ้าใส่ชิดทำให้เสียงทึบ คือ ถ้าใส่ห่างทำให้เสียงโวกกินลมมาก นอกจากนี้การหยดขี้ผึ้งที่ดากต้องทำอย่างประณีต เพื่อให้ไม่ให้ลมรั่วออก

5. รูปร่าง ขลุ่ย ขลุ่ยต้องเจาะอย่างประณีต รูไม่ใหญ่หรือเล็กเกินไป ขลุ่ยในสมัยโบราณ รูต่าง ๆ ที่นิ้วปิดคว้านด้านในไว้ ทำให้เสียงของขลุ่ยดังกังวานยิ่งขึ้น ปัจจุบันคนทำขลุ่ยมักละเลยข้อนี้

6. ลักษณะประกอบอื่น ๆ สีผิวของไม้สวย ไม้มีตำหนิ ไม้คดงอ เกลายได้สวยละเอียด แต่สิ่งเหล่านี้ไม่มีผลกระทบต่อเสียงของขลุ่ยแต่อย่างใด เพียงพิจารณาเป็นส่วนประกอบเท่านั้น

เรื่อง ส่วนประกอบของขลุ่ย



ส่วนประกอบของขลุ่ยไทย

1. **เลาขลุ่ย** หมายถึง ลำตัวของขลุ่ยที่ทำด้วยไม้รวก ไม้ชิงชัน หรือวัสดุอื่น ๆ
2. **ดาก** ทำด้วยไม้สักทองหรือไม้สักหิน (เพราะไม่มีเสี้ยน) ยาวประมาณ 2 นิ้ว อดุด้านบนของขลุ่ย เหลือช่องสำหรับเป่าอยู่ช่องหนึ่ง
3. **รูปากเป่า** เป็นรูที่เกิดจากการบากดากข้างหนึ่งออกเล็กน้อยสำหรับปากเป่า และทางเดินของลมออกไปทะลุตรงรูปากนกแก้ว ซึ่งเป็นที่สิ้นสุดของดากพอดี
4. **รูปากนกแก้ว** เป็นช่องสี่เหลี่ยมผืนผ้ายาวประมาณ 2 เซนติเมตร กว้างประมาณ ครึ่งเซนติเมตร อยู่ต่อจากดาก และอยู่ด้านเดียวกับรูปากเป่า ถ้าอุดรูนี้แล้วทำให้เป่าขลุ่ยไม่ดัง
5. **รูเยื่อ** เป็นรูกลมเล็ก ๆ เส้นผ่าศูนย์กลางประมาณ 8 มิลลิเมตร (ขนาดเท่ารูค้ำและรูบังคับเสียง) อยู่ห่างจากด้านสำหรับปากเป่าลงมาประมาณ 5 นิ้ว อยู่ใต้ปากนกแก้วประมาณ 2 นิ้ว อยู่ด้านข้าง รูนี้ใช้สำหรับติดเยื่อบาง ๆ เพื่อที่เวลาเป่าเกิดการสั่งสะเทือน ทำให้เสียงขลุ่ยไพเราะยิ่งขึ้น (ปัจจุบันนิยมติดด้วยกระดาษหนาหรือไม้อะไรก็ได้)
6. **รูค้ำ** อยู่ทางด้านหลังของขลุ่ยในแนวเดียวกันกับรูปากนกแก้ว รูนี้อยู่ห่างจากด้านสำหรับปากเป่าประมาณ 7 นิ้ว สำหรับใช้นิ้วหัวแม่มืออุดเพื่อช่วยค้ำน้ำหนักของขลุ่ยเวลาเป่าในขณะเดียวกันเป็นรูบังคับเสียงไปในตัวท้าย
7. **รูบังคับเสียง** รูเหล่านี้จะอยู่ทางด้านบนของเลาขลุ่ย (ตรงกันข้ามกับรูค้ำ) ซึ่งมีอยู่ทั้งหมด 7 รูด้วยกัน รูแรกอยู่ห่างจากหัวขลุ่ยประมาณ 6 นิ้ว ส่วนรูสุดท้ายอยู่ห่างจากปากขลุ่ยประมาณ 4 นิ้ว แต่ละรูเจาะห่างกันประมาณ 1 นิ้ว รูเหล่านี้มีไว้สำหรับปิด – เปิด บังคับเสียง (รวมทั้งรูค้ำด้านหลัง) ทำให้เกิดเป็นระดับเสียงสูง – ต่ำ ต่าง ๆ ตามที่ต้องการ
8. **รูร้อยเชือก** มีทั้งหมด 2 รู อีก 2 รูตั้งเสียงโค ถ้าไม่มี หรือปิดรูนี้ไว้ เสียงโคจะเพี้ยน เจาะอยู่ตรงปลายเลาขลุ่ยเหนือขึ้นมาเล็กน้อย ที่ว่า 4 รูนี้คือเจาะด้านบนและด้านล่างของเลาขลุ่ย ตรงกันด้านละรู และเจาะด้านข้างตรงกันอีกด้านละ 1 รู สำหรับร้อยเชือกทำเป็นห่วงแขวนขลุ่ย เข้ากับข้อหรือตะปูหรืออะไรก็ได้ สมัยก่อนนี้ถ้าเราไปเที่ยวตามบ้านนอก ขึ้นไปบ้านไหน ๆ ก็มักจะเห็นขลุ่ยแขวนอยู่ตามหัวเสาบ้าน บ้านละเลาสองเลาเสมอ

ใบความรู้ที่ 4

เรื่อง การเก็บรักษาขลุ่ย

ขลุ่ยเป็นเครื่องดนตรีที่ต้องใช้ปากเป่า ฉะนั้นการรักษาความสะอาดจึงเป็นเรื่องสำคัญ มีวิธีการดูแลรักษา ดังนี้

1. เมื่อซื้อขลุ่ยมาใหม่ ๆ ควรนำขลุ่ยไปแช่น้ำผึ้งหรือน้ำตาลสดหลาย ๆ วัน จะช่วยรักษาเนื้อไม้และกันมอดหรือแมลงทำลายขลุ่ย

2. ไม่ควรเก็บขลุ่ยไว้ในที่ร้อนหรือเย็นจัดเกินไป เพราะจะทำให้ขลุ่ยแตกร้าว

3. ควรหุ้มขอบปลายด้านบนและด้านล่างของขลุ่ยด้วยโลหะ ป้องกันการร้าวของเนื้อไม้

4. ไม่ควรนำวัสดุหรือสิ่งของใดเขียนบริเวณรูปปากนกแก้ว เพราะจะทำให้รูปปากนกแก้วชำรุดหรือบิ่นได้

5. ก่อนหรือหลังการเป่าขลุ่ย ควรทำความสะอาดโดยการเช็ดทุกครั้ง แต่ห้ามนำไปล้างอ่างน้ำเพราะจะทำให้ไม้ชื้นหรือหดตัว อันเป็นสาเหตุให้เสียงขลุ่ยเปลี่ยนไป ควรใช้แอลกอฮอล์เช็ดเพื่อฆ่าเชื้อบริเวณที่เป่าด้วย

6. อย่าใช้ขลุ่ยร่วมกับผู้อื่น เพราะอาจเป็นแหล่งแพร่เชื้อได้

7. อย่าให้ตกหล่น เพราะขลุ่ยที่ทำด้วยไม้หรือพลาสติกอาจแตกชำรุด

8. ถ้าไม่มีความรู้จริง ๆ อย่าไปตกต่างรูปขลุ่ยเพราะจะทำให้เสียงเพี้ยนได้

9. ควรใช้ผ้าหรือหนังเย็บทำถุง ป้องกันแมลงหรือสัตว์เล็ก ๆ เข้าไปอาศัยและสะดวก

ต่อการเดินทาง

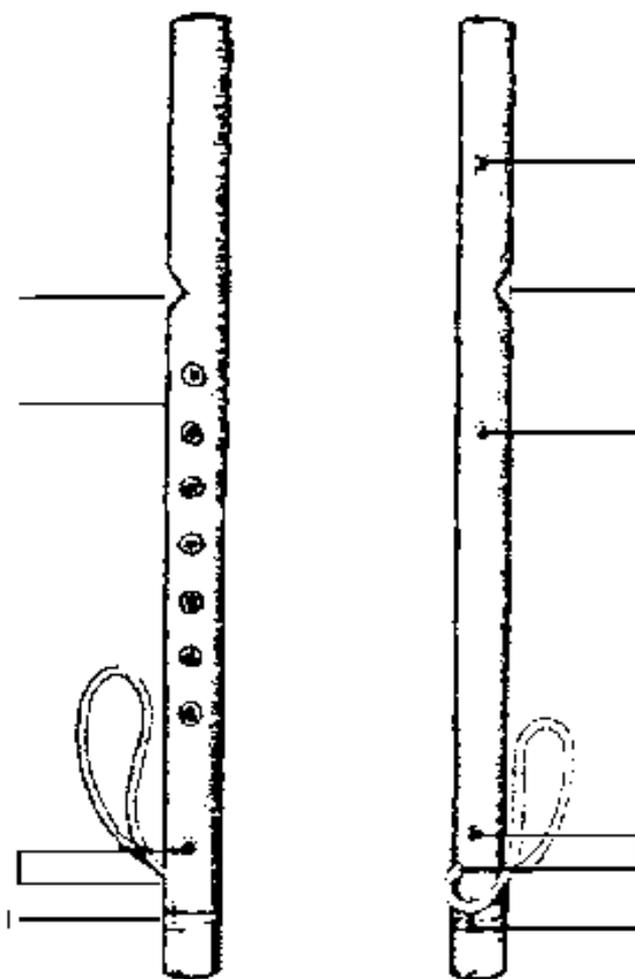
10. ควรนำขลุ่ยมาซัอมบ่อย ๆ จะทำให้คุณภาพเสียงดีอยู่เสมอ

ใบงานที่ 1

แบบฝึกหัดที่ 1

เรื่อง ส่วนประกอบต่างๆ ของขลุ่ยไทย

คำชี้แจง ให้นักเรียนบอกชื่อส่วนประกอบต่างๆ ของขลุ่ยไทยตามหมายเลขที่กำหนดไว้



แผนจัดการเรียนรู้ที่ 2

สาระการเรียนรู้ศิลปะ
เรื่อง ทฤษฎีโน้ตสากล

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3
เวลา 2 ชั่วโมง

สาระสำคัญ

การเรียนรู้เรื่องราวเกี่ยวกับเครื่องหมายกำหนดเสียงดนตรีตามหลักการ จะเป็นหนทางในการนำไปปฏิบัติเครื่องดนตรี ดังนั้นในการเรียนการสอนดนตรีสากล จึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งในการเรียนรู้ทฤษฎีโน้ตสากลเบื้องต้น ซึ่งจะนำไปสู่การปฏิบัติทักษะทางดนตรีอย่างมีประสิทธิภาพ

จุดประสงค์

1. นักเรียนสามารถบอกชื่อและค่าอัตราส่วนของตัวโน้ตและตัวหยุดได้
2. นักเรียนสามารถบันทึกตัวโน้ตลงบรรทัดห้าเส้นและบอกชื่อตัวโน้ตกำกับเส้นและช่องว่างระหว่างเส้น ได้ถูกต้อง
3. นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับกุญแจประจำหลักซอลในบันไดเสียง ซิมเมอร์เจอร์ได้

เนื้อหา

1. บรรทัดห้าเส้น
2. ลักษณะตัวโน้ตและตัวหยุด
3. การบันทึกตัวโน้ตลงในบรรทัดห้าเส้น
4. กุญแจประจำหลัก
5. บันไดเสียง ซี เมเจอร์และสัญลักษณ์แทนเสียง

กิจกรรมการเรียนการสอน

ขั้นนำ

ครูและนักเรียนร่วมกันอภิปรายเกี่ยวกับตัวโน้ตซึ่งเป็นสัญลักษณ์แทนระดับเสียงดนตรี ทำนอง และจังหวะใช้เรียบเรียงเป็นทำนองในการสร้างบทเพลงได้

ขั้นสอน

1. ครูอธิบายเกี่ยวกับลักษณะและประโยชน์ของบรรทัดห้าเส้นตามใบความรู้ ครูแจกใบความรู้ที่ 1 เรื่อง ทฤษฎีโน้ตสากลเบื้องต้น นักเรียนศึกษาใบความรู้ที่ 1 จากนั้นครูอธิบายเกี่ยวกับเนื้อหาในใบงาน
2. ครูอธิบายเกี่ยวกับลักษณะตัวโน้ตและตัวหยุดตามใบความรู้ พร้อมกับครูทำจังหวะด้วยวิธีต่าง ๆ จากการตีกลองหรือการปรบมือ ให้จังหวะสม่ำเสมอ เท่าๆกันเพื่อให้นักเรียนเกิดความเข้าใจ
3. ครูทำกิจกรรมโดยนำลักษณะตัวโน้ตและตัวหยุดมาบันทึกลงในบรรทัดห้าเส้นตามใบความรู้ พร้อมอธิบายระดับเสียงต่าง ๆ ที่บันทึกอยู่ในบรรทัดห้าเส้น
4. ครูแบ่งนักเรียนเป็น 2 กลุ่ม ผลัดกันเขียนตัวโน้ตลงในบรรทัดห้าเส้นบนกระดานดำ โดยแข่งกันกลุ่มแรกเป็นผู้กำหนดตัวโน้ตและกลุ่มที่ 2 เป็นผู้เขียนสลับกันกำหนดตัวโน้ตและตอบตัวโน้ต
5. ครูอธิบายความสำคัญของกุญแจประจำหลักซอล ตามใบความรู้ พร้อมทั้งสาธิตการเขียนกุญแจประจำหลักซอล
6. ครูอธิบายเกี่ยวกับบันไดเสียง ซี เมเจอร์ คือ โน้ต 7 ตัว 8 เสียง นำมาเรียงกันจากต่ำไปสูงหรือจากสูงไปต่ำตามใบความรู้

ขั้นสรุป

1. ครูและนักเรียนร่วมกันสรุปเกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่างบรรทัดห้าเส้นตัวโน้ตและตัวหยุด กุญแจประจำหลักซอล และบันไดเสียง ซี เมเจอร์
2. นักเรียนทำแบบทดสอบท้ายแผนการจัดการเรียนรู้ที่ 2 จำนวน 20 ข้อ

สื่อการเรียนการสอน

1. ใบความรู้
2. เครื่องดนตรีที่ไล่เสียงได้ชัดเจน
3. แผนภูมิเกี่ยวกับบรรทัดห้าเส้น ตัวโน้ตและตัวหยุด กุญแจประจำหลักซอล

การประเมินผล

1. การตรวจใบงาน
2. การตรวจแบบทดสอบท้ายแผน

ข้อเสนอแนะของหัวหน้าสถานศึกษาหรือผู้ที่ได้รับมอบหมาย

(ตรวจสอบ/นิเทศ/เสนอแนะ/รับรอง)

.....

ลงชื่อ.....

(.....)

ตำแหน่ง ผู้อำนวยการ โรงเรียน

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.

บันทึกผลหลังการจัดการเรียนรู้

ผลการจัดการเรียนรู้

.....

.....

.....

.....

ปัญหา/อุปสรรค

.....

.....

.....

.....

ข้อเสนอแนะ/แนวทางแก้ไข

.....

.....

.....

ลงชื่อ.....ผู้สอน

(นายพัฒนพงศ์ บรรณการ)

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.

ใบความรู้ที่ 1

เรื่อง ทฤษฎีโน้ตสากลเบื้องต้น

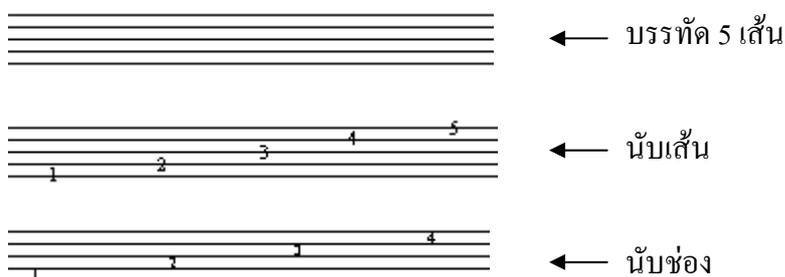
การเรียนรู้วิชาดนตรีสากลเบื้องต้น (Rudiment of Music) ให้มีความรู้ และความเข้าใจอย่างดี และถูกต้อง จะทำให้มีพื้นฐานที่ดีในการที่จะศึกษาวิชาดนตรีสากลในขั้นสูง ๆ ต่อไป เพราะวิชาดนตรีสากลนั้น มิได้มีแต่เฉพาะการเล่น และการร้องเท่านั้น จึงจำเป็นต้องเรียนรู้ทฤษฎีดนตรีบ้าง อย่างน้อยเป็นเพียงพื้นฐานเบื้องต้นก็ยิ่งดีต่อชีวิตประจำวันที่เราต้องอาศัยเสียงเพลงในการฟัง ในการร้อง หรือเล่นเครื่องดนตรีสากลที่ตนเองชอบ การที่เข้าใจในหลักทฤษฎีอย่างถูกต้องจะเป็นการทำให้การเล่นดนตรี หรือการขับร้องเพลงดียิ่งขึ้น

ในที่นี้จะกล่าวถึงสัญลักษณ์พื้นฐานที่จำเป็นต้องใช้ในเบื้องต้น ได้แก่

1. บรรทัด 5 เส้น
2. ลักษณะตัวโน้ต
3. ลักษณะตัวหยุด
4. กุญแจประจำหลักเสียง

บรรทัด 5 เส้น (Staff & Stave)

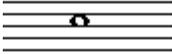
บรรทัด 5 เส้น ประกอบด้วยเส้นตรง (Line) 5 เส้น ลากขนานกัน มีช่อง (Space) 4 ช่อง ใ้หน้าเส้นล่างเป็นเส้นที่ 1 และช่องล่างเป็นช่องที่ 1 เช่นเดียวกัน บรรทัด 5 เส้นมีไว้สำหรับบันทึกตัวโน้ตและตัวหยุด ที่มีระดับเสียงต่ำและสูงตามลำดับ โดยตัวโน้ตที่อยู่ด้านล่างของบรรทัด 5 เส้น จะมีระดับเสียงต่ำกว่าโน้ตที่อยู่ด้านบนเสมอ ลักษณะของบรรทัด 5 เส้น และการนับเส้นและช่อง แสดงได้ดังแผนภาพที่ 1



แผนภาพที่ 1 แสดงลักษณะบรรทัด 5 เส้น การนับเส้นและนับช่อง

ตัวโน้ต (Note)

ตัวโน้ต คือ สัญลักษณ์ที่ใช้แทนเสียงดนตรี หรือเสียงขับร้อง ลักษณะของตัวโน้ตที่พบเห็นโดยทั่วไปในปัจจุบันนี้มีหลายลักษณะดังแผนภาพที่ 2

ลำดับที่	ลักษณะโน้ต	ชื่อเรียก
1		โน้ตตัวกลม (Semi brave)
2		โน้ตตัวขาว (Minim)
3		โน้ตตัวดำ (Crochet)
4		โน้ตตัวเขบีต 1 ชั้น (Quaver)
5		โน้ตตัวเขบีต 2 ชั้น (Semi-quaver)
6		โน้ตตัวเขบีต 3 ชั้น (Demi-semi-quaver)
7		โน้ตตัวเขบีต 4 ชั้น (Hemi-demi-semi-quaver)

แผนภาพที่ 2 แสดงลักษณะประเภทต่าง ๆ ของตัวโน้ต

จากตัวโน้ตทั้ง 7 ลักษณะนี้ โน้ตลำดับที่ 1 จะมีอัตราเสียง (Duration) ยาวที่สุด ส่วนลักษณะที่ 2 จะมีอัตราความยาวของเสียงเพียงครึ่งหนึ่งของโน้ตตัวลำดับที่ 1 และลักษณะต่อ ๆ ไป จะมีอัตราความยาวเป็นครึ่งหนึ่งของตัวหน้าเสมอไป

จากเหตุผลนี้ ทำให้โน้ตต่างมีอัตราส่วนต่อกัน และสัมพันธ์กัน สรุปออกมาได้ดังนี้ คือ 1 ตัวกลม = 2 ตัวขาว = 4 ตัวดำ = 8 ตัวเขบีต 1 ชั้น = 16 ตัวเขบีต 2 ชั้น = 32 ตัวเขบีต 3 ชั้น = 64 ตัวเขบีต 4 ชั้น เป็นต้น

ตัวหยุด (Rest)

ตัวหยุด คือ เครื่องหมายหรือสัญลักษณ์ที่ใช้แทนความเงียบ ซึ่งจะมีชื่อ และอัตรา เช่นเดียวกับตัวโน้ตตัวหยุดแต่ละตัวมีลักษณะ หรือสัญลักษณ์ดังตารางที่ 2.2

ลำดับที่	ลักษณะตัวหยุด	ชื่อเรียก
1		ตัวหยุดตัวกลม (Semi brave Rest)
2		ตัวหยุดตัวขาว (Minim Rest)
3		ตัวหยุดตัวดำ (Crochet Rest)
4		ตัวหยุดตัวเขบีต 1 ชั้น (Quaver Rest)
5		ตัวหยุดตัวเขบีต 2 ชั้น (Semi-quaver Rest)
6		ตัวหยุดตัวเขบีต 3 ชั้น (Demi-semi-quaver Rest)
7		ตัวหยุดตัวเขบีต 4 ชั้น (Hemi-demi-semi-quaver Rest)

แผนภาพที่ 3 แสดงลักษณะประเภทต่าง ๆ ของตัวหยุด

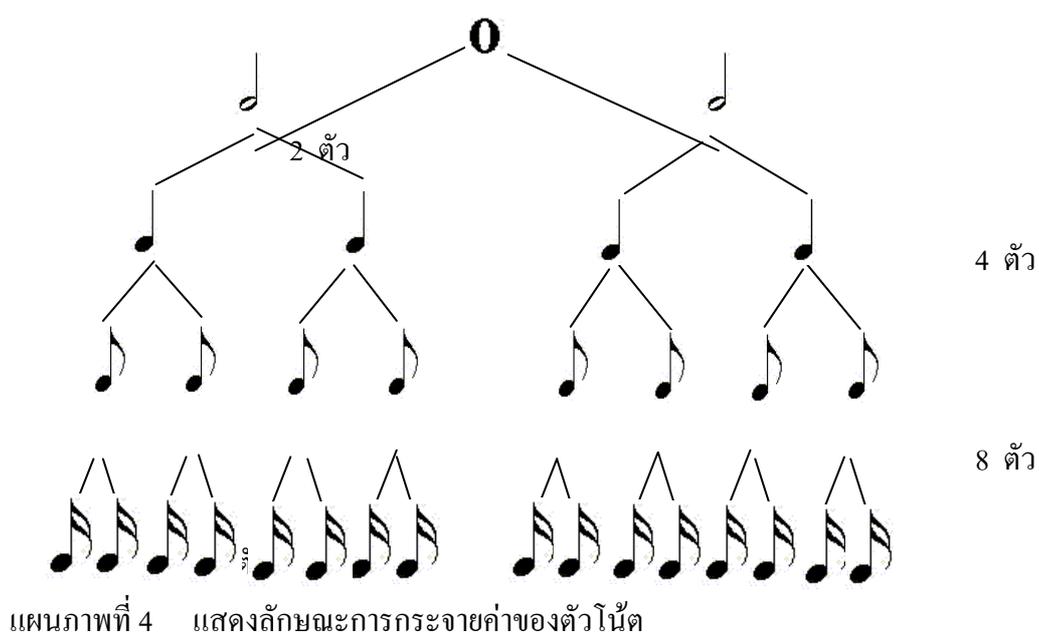
ตัวโน้ต และตัวหยุด ที่กล่าวมานี้ จะมีความความสัมพันธ์ซึ่งกันและกัน ในตัวโน้ต แต่ละชนิดจะมีตัวหยุดประจำของแต่ละชนิด ตัวโน้ตกับตัวหยุดในแต่ละชนิดต่างก็มีอัตราเท่ากัน โดยมีอัตราลดหลั่นกันลงไปจากยาวมากจนถึงสั้น

อัตราความยาวของตัวโน้ตและตัวหยุด นับกันเป็นจังหวะเคาะ (Beat) เช่น กำหนดให้ตัวโน้ตลำดับที่ 1 ตัวกลม มีอัตราความยาวเป็น 4 จังหวะเคาะ ตัวโน้ตในลำดับที่ 2 คือ ตัวขาว จะมีอัตราความยาวของเสียงเท่ากับ 2 จังหวะเคาะเท่านั้น ตัวโน้ตในลำดับที่ 3 คือตัวดำ ก็จะมีอัตราจังหวะของเสียงเท่ากับ 1 จังหวะเคาะ เป็นต้น

จากเหตุผลนี้ ทำให้โน้ตต่างมีอัตราส่วนต่อกัน และสัมพันธ์กัน ซึ่งทำให้อยู่ในกฎกระจายค่า สรุปออกมาได้ดังนี้ คือ

โน้ตตัวกลม	1 ตัว สามารถแตกเป็น ตัวขาว ได้	2 ตัว
โน้ตตัวขาว	1 ตัว สามารถแตกเป็น ตัวดำ ได้	2 ตัว
โน้ตตัวดำ	1 ตัว สามารถแตกเป็น ตัวเข็บบิต 1 ชั้น ได้	2 ตัว
โน้ตตัวเข็บบิต	1 ชั้น 1 ตัว สามารถแตกเป็น ตัวเข็บบิต 2 ชั้น ได้	2 ตัว

การเปรียบเทียบการกระจายอัตราของตัวโน้ตแสดงดังแผนภาพที่ 4



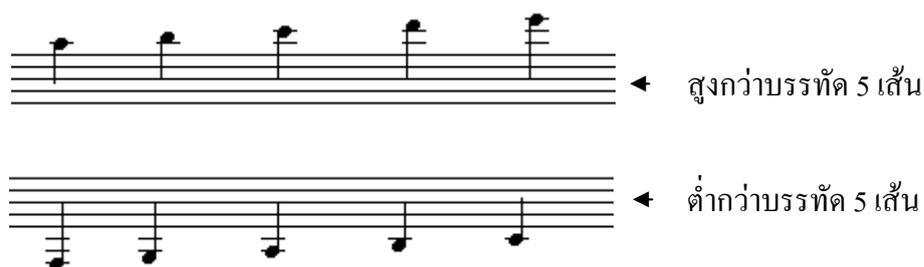
ในทำนองเดียวกันนี้ ชนิดต่าง ๆ ของตัวหยุดก็มีลักษณะเช่นเดียวกับตัวโน้ตทุกประการ ในเรื่องการกระจายค่า และเรื่องของจังหวะเคาะ เพียงแต่ว่าตัวโน้ตใช้แทน เสียง แต่ตัวหยุดใช้แทน ความเงียบ เท่านั้นเอง

ระดับเสียงของคนตรี เป็นเสียงที่มีระดับเปลี่ยนแปลงไปโดยมีหลักเกณฑ์ เมื่อฟังแล้ว รื่นหู ระดับเสียงของเสียงคนตรีบอกโดยโน้ตของคนตรี เมื่อนำไปบันทึกไว้บนบรรทัด 5 เส้น ก็จะได้เสียงและตำแหน่งของตัวโน้ตเรียงตามลำดับจากต่ำไปสูงดังตัวอย่างแผนภาพที่ 5



แผนภาพที่ 5 แสดงตัวโน้ตเรียงลำดับจากต่ำไปสูง

ถ้าต้องการให้สูงขึ้น หรือต่ำลงมากกว่าบรรทัด 5 เส้น ก็สามารถที่จะบันทึกได้โดยการใช้เส้นน้อย (Leger Line) ซึ่งเป็นเส้นสั้น ๆ ที่เขียนอยู่เหนือหรือใต้บรรทัด 5 เส้น เข้าช่วย ลักษณะการใช้เส้นน้อยแสดงได้ดังแผนภาพที่ 6



แผนภาพที่ 6 แสดงการใช้เส้นน้อยที่สูงและต่ำกว่าบรรทัด 5 เส้น

และเมื่อนำเอาตัวโน้ตในแผนภาพที่ 5 และแผนภาพที่ 6 ทั้ง 2 แผนภาพ นำมาเขียนไล่เรียง และเขียนรวมกันจากต่ำไปสูง โดยการเขียนไล่เรียงกันขึ้นไปจะได้ดังแผนภาพที่ 7



แผนภาพที่ 7 แสดงการนำเอาตัวโน้ตในแผนภาพที่ 5 และ 6 นำมาเขียนรวมกัน

กุญแจประจำหลัก (Clef)

กุญแจประจำหลัก เป็นเครื่องหมายที่บันทึกไว้ตอนต้นของบรรทัด 5 เส้น และเป็นสิ่งสำคัญที่จะบอกให้ทราบชื่อตัวโน้ตที่บันทึกอยู่ในบรรทัด 5 เส้น ว่าอยู่ในระดับไหน ออกเสียงอะไร สูงต่ำแค่ไหน

กุญแจประจำหลักที่พบเห็นและใช้กันอยู่ทั่วไป มี 3 ชนิด คือ

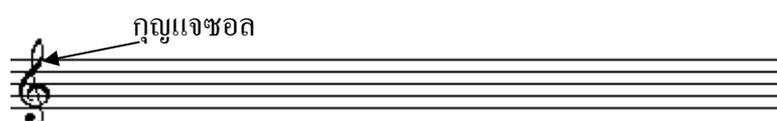
1. กุญแจประจำหลักซอล
2. กุญแจประจำหลักฟา
3. กุญแจประจำหลักโด

ในบทนี้จะกล่าวเฉพาะกุญแจประจำหลัก ซอล ก่อนดังนี้

กุญแจประจำหลักซอล (G Clef หรือ Treble Clef)

กุญแจประจำหลักซอล เป็นกุญแจที่ใช้สำหรับเสียงสูง หรือเครื่องดนตรีที่มีเสียงแหลม หัวของกุญแจคาบเส้นที่ 2 ของบรรทัด 5 เส้น และตัวโน้ตทุกตัวที่คาบเส้นที่ 2 จะมีเสียงเป็นตัว G หรือ ซอล ตามชื่อของกุญแจประจำหลัก

ลักษณะกุญแจประจำหลักซอล การบันทึกกุญแจประจำหลักซอล ลงบนบรรทัด 5 เส้น ชนิดต่าง ๆ ของตัวโน้ตที่บันทึกคาบเส้นที่ 2 ของกุญแจที่เรียกเป็นตั ซอล ทั้งหมด แสดงได้ดังแผนภาพที่ 8 และ 9



แผนภาพที่ 8 แสดงลักษณะกุญแจประจำหลักซอล ที่บันทึกบนบรรทัด 5 เส้น



แผนภาพที่ 9 แสดงชนิดของตัวโน้ตต่าง ๆ ที่บันทึกคาบเส้นที่ 2

เมื่อทราบลำดับเสียงของตัวโน้ตซอล ก็สามารถทราบลำดับเสียงตัวโน้ตตัวอื่น ๆ ใน
กุญแจ ซอล ได้ โดยถือตัวซอลเป็นหลักเพื่อเรียงลำดับตัวโน้ตที่อยู่ถัดจากตัว ซอล ทั้งสูงขึ้น และ
ต่ำลงได้ แต่ต้องทราบเสียงและระดับเสียงของตัวโน้ตก่อน

เสียง และระดับเสียงของตัวโน้ต

เสียงธรรมชาติของโน้ตสากล ที่นิยมใช้ คือ การเรียกชื่อตามอักษรในระบบอังกฤษ โดย
การใช้อักษร 7 ตัวแรกในภาษาอังกฤษคือ A B C D E F และ G มาใช้ แต่นำมาเปลี่ยนลำดับ
ตัวอักษรใหม่ โดยเริ่มจาก C D E F G A และ B เรียงจากเสียงต่ำขึ้นไปสูง ดังนี้

ตัวอักษร	C	D	E	F	G	A	B	C
คำอ่าน	โด	เร	มิ	ฟา	ซอล	ลา	ที	โด
ลำดับขั้น	1	2	3	4	5	6	7	8 (1)

เมื่อเขียนเป็นโน้ตสากลบนกุญแจ ซอล ในบรรทัด 5 เส้นจะเป็นดังนี้



C	D	E	F	G	A	B	C
Do	Re	Mi	Fa	Sol	La	Ti	Do
1	2	3	4	5	6	7	8

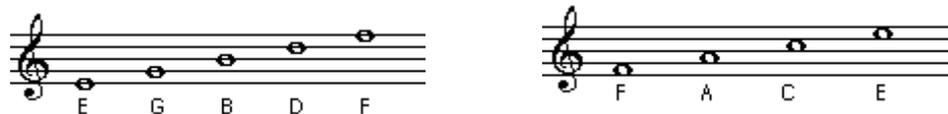
แผนภาพที่ 10 แสดงระดับเสียงเป็นโน้ตสากลในกุญแจ ซอล

เมื่อทราบเสียง และระดับเสียงของโน้ตแล้วก็สามารถหาตำแหน่งของเสียงอื่น ๆ ได้โดย
การยึดโน้ตตัวซอลเป็นหลักดังนี้



แผนภาพที่ 11 แสดงลำดับเสียงโดยยึดตัวซอลเป็นหลัก

เพื่อสะดวกในการจำตำแหน่งเสียงตัวโน้ต จะขอแบ่งตัวโน้ตออกเป็น 2 พวก คือพวกที่เป็นโน้ตคาบเส้น และโน้ตในช่องของบรรทัด 5 เส้นดังแผนภาพที่ 12



แผนภาพที่ 12 แสดงโน้ตคาบเส้น และโน้ตในช่อง

และในกรณีที่มีเสียงต่ำกว่าหรือสูงกว่าระดับเสียงของโน้ต ในบรรทัด 5 เส้น จะมีวิธีบันทึกโดยใช้เส้นน้อยประกอบ ดังแผนภาพที่ 13



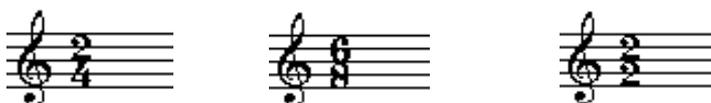
แผนภาพที่ 13 แสดงการบันทึกโน้ตที่มีเสียงต่ำกว่า และสูงกว่าบรรทัด 5 เส้น

หมายเหตุ เส้นน้อยที่อยู่ชิดบรรทัด 5 เส้น จะเป็นเส้นที่ 1 เส้นที่ห่างออกไปจะเป็นเส้นที่ 2-3-4 ตามลำดับ ออกไปทั้งข้างบนและล่างบรรทัด 5 เส้น

ใบความรู้ที่ 2

เครื่องหมายกำหนดจังหวะ (Time Signature)

เครื่องหมายกำหนดจังหวะ มีลักษณะเป็นตัวเลข 2 ตัว ประกอบด้วยเลขตัวบน และตัวล่าง เขียนไว้ในบรรทัด 5 เส้น ตอนต้นของเพลง เพื่อบอกจำนวนจังหวะคาบ และชนิดของตัวโน้ตที่เป็นตัวละ 1 จังหวะคาบในแต่ละห้องเพลง ตัวอย่างเช่น



แผนภาพที่ 14 แสดงตัวอย่างเครื่องหมายกำหนดจังหวะ

จากแผนภาพที่ 14 จะเห็นว่ามีลักษณะเป็นเลขตัวบน และเลขตัวล่าง คล้าย ๆ เลขเศษส่วนในทางคณิตศาสตร์แต่ไม่ใช่และวิธีการอ่านก็ไม่เหมือนกันกับเลขเศษส่วนในทางคณิตศาสตร์ เช่น $\frac{2}{4}$ อ่านว่า สองสี่ $\frac{3}{4}$ อ่านว่า หกแปด หรือ $\frac{3}{2}$ อ่านว่า สองสอง เป็นต้น

ความหมายของเลขตัวบน และตัวล่าง

เลขตัวบน จะบอกให้รู้ว่า ในแต่ละห้องของบทเพลงแบ่งเป็นกี่จังหวะคาบ เช่น

เลขตัวบน เป็น 2 หมายความว่า ห้องหนึ่งของบทเพลงมี 2 จังหวะ

เลขตัวบน เป็น 3 หมายความว่า ห้องหนึ่งของบทเพลงมี 3 จังหวะ

เลขตัวบน เป็น 4 หมายความว่า ห้องหนึ่งของบทเพลงมี 4 จังหวะ เป็นต้น

เลขตัวล่าง จะบอกให้รู้ว่าโน้ตลักษณะใดเป็นเกณฑ์ตัวละ 1 จังหวะเช่น

เลขตัวล่าง เป็น 1 กำหนดโน้ต ตัวกลม เป็นตัวละ 1 จังหวะคาบ

เลขตัวล่าง เป็น 2 กำหนดโน้ต ตัวขาว เป็นตัวละ 1 จังหวะคาบ

เลขตัวล่าง เป็น 4 กำหนดโน้ต ตัวดำ เป็นตัวละ 1 จังหวะคาบ

เลขตัวล่าง เป็น 8 กำหนดโน้ต ตัวเข็บบีต 1 ชั้น เป็นตัวละ 1 จังหวะคาบ

เลขตัวล่าง เป็น 16 กำหนดโน้ต ตัวเข็บบีต 1 ชั้น เป็นตัวละ 1 จังหวะคาบ

เป็นต้น

ตัวอย่าง การบรรจุตัวโน้ต ตามเครื่องหมายกำหนดจังหวะต่าง ๆ
 ในเครื่องหมายกำหนดจังหวะ $\frac{3}{4}$ มีความหมายว่าในบทเพลงนี้จะมีห้องละ 3 จังหวะ
 โดยให้ยึดโน้ตตัวดำ เป็นตัวละ 1 จังหวะ จึงจัดตัวโน้ตลงห้องได้ดังแผนภาพที่ 15



แผนภาพที่ 15 แสดงเครื่องหมายกำหนดจังหวะและชนิดโน้ตในอัตรา สามสี่

ถ้าในเครื่องหมายกำหนดจังหวะ $\frac{4}{2}$ มีความหมายว่าในบทเพลงนี้ จะมีห้องละ 4 จังหวะ
 โดยถือเอาโน้ตตัวขาว เป็นตัวละ 1 จังหวะ จึงจัดตัวโน้ตลงห้องได้ดังแผนภาพที่ 16



แผนภาพที่ 16 แสดงเครื่องหมายกำหนดจังหวะและชนิดโน้ตในอัตรา สี่สอง

โดยปกติทั่ว ๆ ไปเราจะพบ และจะสังเกตเห็นเลขตัวล่างของเครื่องหมายกำหนดจังหวะ
 เป็นเลข 4 มากที่สุด และส่วนมากจะใช้กับเพลงทุกๆ เพลง จึงทำให้เราชินกับอัตราจังหวะของโน้ต
 ตัวดำที่เป็นตัวละ 1 จังหวะเคาะ จึงทำให้ดูเหมือนว่าโน้ตตัวดำเป็นตัวละ 1 จังหวะ แต่เมื่อเรียน
 พื้นฐานเบื้องต้นแล้วเราควรทราบว่าได้เป็นเช่นนั้นเสมอไปเพราะทั้งนี้ต้องขึ้นอยู่กับเครื่องหมาย
 กำหนดจังหวะนั้น ๆ ด้วย ตัวอย่างบทเพลงต่อไปนี้ที่โน้ตตัวดำเป็นตัวละ 1 จังหวะเคาะ ซึ่งเลข 4
 เป็นเลขตัวล่าง ดังแผนภาพที่ 17

Long Long Ago

จิ้งหะเคาะ 1 2 3 4 1 2 3 4 1 2 3 4 1 2 3 4

จิ้งหะเคาะ 1 2 3 4 1 2 3 4 1 2 3 4 1 2 3 4

The image shows two staves of musical notation in 4/4 time. The first staff is a treble clef with a melody of eighth and quarter notes. The second staff is a bass clef with a similar melody. Below each staff are four groups of numbers (1 2 3 4) indicating fingerings for a xylophone.

แผนภาพที่ 17 แสดงตัวคำเป็นตัวเลข 1 จิ้งหะเคาะ

ที่มา : Winslow, Robert and Leon, Dallin 1964 : 45.

ตัวอย่างบทเพลงตัวขาวเป็นตัวละ 1 จิ้งหะเคาะ

Free America

1 2 1 2 1 2 1 2

1 2 1 2 1 2 1 2

1 2 1 2 1 2 1 2

1 2 1 2 1 2 1 2

The image shows four staves of musical notation in 2/2 time. Each staff has a melody of quarter and eighth notes. Below each staff are four groups of numbers (1 2 1 2) indicating fingerings for a xylophone.

แผนภาพที่ 18 แสดงตัวขาวเป็นตัวละ 1 จิ้งหะเคาะ

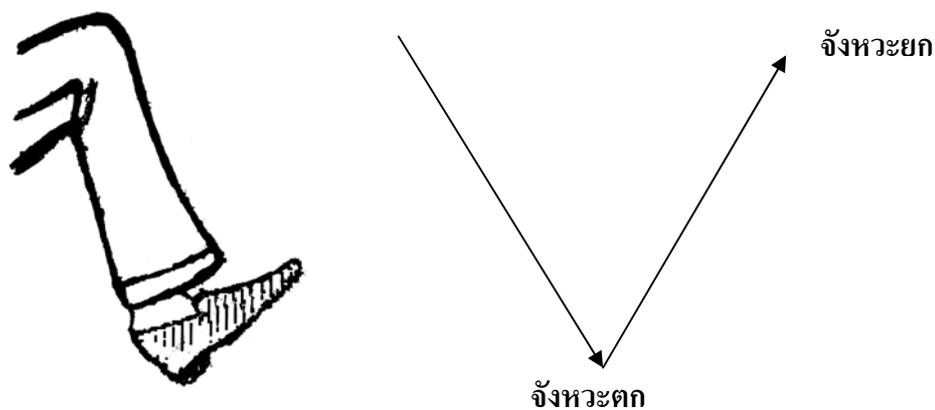
ที่มา : Kaplan, Max Steiner Frances 1966 : 117.

ใบความรู้ที่ 3

เรื่อง การนับจังหวะ

จังหวะเป็นสิ่งที่สำคัญอย่างยิ่งในการเล่นดนตรี จังหวะจัดเป็นองค์ประกอบของดนตรีอย่างหนึ่ง ถ้าไม่มีจังหวะก็ไม่สามารถที่จะเล่นดนตรีได้ การนับจังหวะหลักของเพลงสามารถทำได้โดยการปรบมือ เคาะหน้า หรือใช้เครื่องดนตรีประกอบด้วยจังหวะ เช่น กรับ ลูกซัด แทมมาริน เป็นต้น โดยการเคาะจังหวะให้มีความสม่ำเสมอ ซึ่งตัวอย่างจังหวะที่มีความสม่ำเสมอนั้น ได้แก่ การเต้นของหัวใจ การเดินของเข็มนาฬิกา การหายใจเข้า – ออก

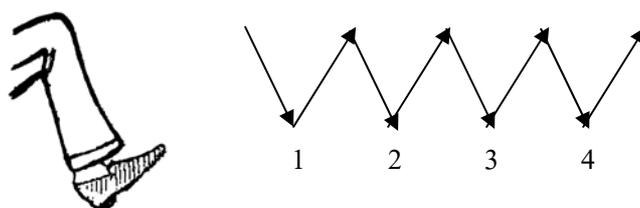
การเคาะจังหวะในการเล่นดนตรีนั้นนิยมใช้เท้าเคาะกับพื้น ให้มีความสม่ำเสมอ ซึ่งจังหวะที่เท้ากระทบ ลงพื้นนั้นเรียกว่า “จังหวะตก” ส่วน “จังหวะยก” หมายถึง จังหวะที่ฝ่าเท้ายกขึ้นพ้นจากพื้น การเคาะจังหวะสามารถแสดงให้เห็นได้ดังภาพต่อไปนี้



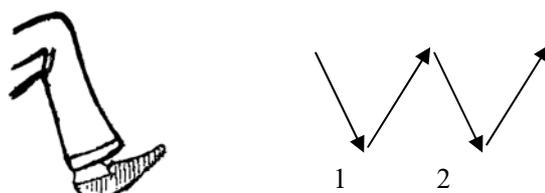
แผนภาพที่ 19 การนับจังหวะ

เรื่อง การเคาะจังหวะตก ตามอัตราจังหวะของ ตัวโน้ตต่าง ๆ

0 โน้ตตัวกลม มีค่า 4 จังหวะ การเคาะจังหวะตกดังต่อไปนี้



♪ โน้ตตัวขาว มีค่า 2 จังหวะ การเคาะจังหวะตกดังต่อไปนี้



♪ โน้ตตัวดำ มีค่า 1 จังหวะ การเคาะจังหวะตกดังต่อไปนี้



♪ โน้ตตัวเข็ญ มีค่า 1/2 จังหวะ การเคาะจังหวะตกดังต่อไปนี้



หนึ่งจังหวะ หมายถึง จังหวะที่ฝ่าเท้ากระทบถึงพื้นและยกขึ้นพ้นจากพื้นรวมเป็นหนึ่งจังหวะ
 จังหวะตก หมายถึง จังหวะที่ฝ่าเท้าตกกระทบถึงพื้น
 จังหวะยก หมายถึง จังหวะที่ฝ่าเท้ายกขึ้นพ้นจากพื้น

สรุป

การเรียนรู้ทฤษฎีดนตรีสากลเบื้องต้น ทำให้มีความเข้าใจเกี่ยวกับการร้อง การเล่นดนตรี
 ทฤษฎีเบื้องต้นในที่นี้ได้แก่ บรรทัด 5 เส้น กุญแจประจำหลักเสียง ทำให้รู้ระดับเสียงสูง-ต่ำ ของ
 ตัวโน้ตและเสียงดนตรี ลักษณะตัวโน้ต และตัวหยุด ทำให้รู้อัตราความสั้น-ยาวของเสียง และการที่
 เสียงดนตรีเงียบไปโดยที่ยังมีจังหวะเคาะอยู่

แผนจัดการเรียนรู้ที่ 3

สาระการเรียนรู้ศิลปะ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

เรื่อง การวางปาก การปฏิบัติทำนั่ง-ทำยืนในการเป่าขลุ่ยไทย

เวลา 2 ชั่วโมง

สาระสำคัญ

การเป่าขลุ่ยเบื้องต้น มีลักษณะการวางปาก การปฏิบัติทำนั่ง-ทำยืนที่ถูกลักษณะ เหมือนกับเครื่องดนตรีชนิดอื่น ๆ ซึ่งการเป่าขลุ่ยเบื้องต้นมีลำดับขั้นตอนการวางปากการปฏิบัติ ทำนั่ง-ทำยืน เพื่อความเหมาะสมทั้งนี้ เพื่อให้เป็นพื้นฐานในการเป่าระดับที่ยากขึ้น

จุดประสงค์

1. นักเรียนแสดงลักษณะการวางปากในการเป่าขลุ่ยได้ถูกต้อง
2. นักเรียนแสดงลักษณะการปฏิบัติทำนั่งในการเป่าขลุ่ยได้ถูกต้อง
3. นักเรียนแสดงลักษณะการปฏิบัติทำยืนในการเป่าขลุ่ยได้ถูกต้อง

เนื้อหา

1. การวางปากในการเป่าขลุ่ย
2. ทำนั่งในการเป่าขลุ่ย
3. ทำยืนในการเป่าขลุ่ย

กิจกรรมการเรียนการสอน

ขั้นนำ

1. ครูให้นักเรียนดูภาพการวางปาก การปฏิบัติทำนั่ง-ทำยืน
2. ครูสนทนากับนักเรียนเกี่ยวกับการวางปาก การปฏิบัติที่ นั่ง-ทำยืนในการเป่าขลุ่ย

ที่สวยงามและถูกวิธีว่าควรมีลักษณะอย่างไร

ขั้นสอน

1. ครูอธิบายพร้อมสาธิตการวางปากเฉพาะท่อนหัวขลุ่ย เพื่อฝึกการใช้ลม ลิ้นในการ เปิดเสียงให้ชัดเจนตามใบความรู้
2. ให้นักเรียนปฏิบัติตามคำอธิบายและสาธิตของครูเกี่ยวกับการวางปากในการเป่า ขลุ่ย

3. ครูแจกใบความรู้ที่ 1 เรื่องท่าทางการปฏิบัติเครื่องนักเรียนศึกษาใบความรู้จากนั้นครูอธิบายและสาธิตทำนั้งในการเป่าขลุ่ยตามใบความรู้

4. ให้นักเรียนปฏิบัติตามคำอธิบายและสาธิตของครูเกี่ยวกับทำนั้งในการเป่าขลุ่ย
5. ครูอธิบายและสาธิตทำนั้งในการเป่าขลุ่ยตามใบความรู้
6. ให้นักเรียนปฏิบัติตามคำอธิบายและสาธิตของครูเกี่ยวกับทำนั้งในการเป่าขลุ่ย

ขั้นสรุป

ครูและนักเรียนร่วมกันสรุปบทเรียนเกี่ยวกับการวางปาก ทำนั้ง-ทำนั้งในการเป่าขลุ่ยในลักษณะที่ค้างอยู่ เพื่อให้ครูตรวจสอบความถูกต้องทีละคน

สื่อการเรียนการสอน

1. ภาพการวางปาก ทำนั้ง-ทำนั้งในการเป่าขลุ่ย
2. ใบความรู้เรื่องการวางปาก ทำนั้ง-ทำนั้งในการเป่าขลุ่ย

การประเมินผล

ทำแบบประเมินภาพปฏิบัติเกี่ยวกับการวางปาก ทำนั้ง-ทำนั้งในการเป่าขลุ่ยเป็นรายบุคคลหลังเรียนแผนจัดการเรียนรู้ที่ 2 เรียบร้อยแล้ว

ข้อเสนอแนะของหัวหน้าสถานศึกษาหรือผู้ที่ได้รับมอบหมาย

(ตรวจสอบ/นิเทศ/เสนอแนะ/รับรอง)

.....

ลงชื่อ.....

(.....)

ตำแหน่ง ผู้อำนวยการ โรงเรียน

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.

บันทึกผลหลังการจัดการเรียนรู้

ผลการจัดการเรียนรู้

.....

.....

.....

.....

ปัญหา/อุปสรรค

.....

.....

.....

.....

ข้อเสนอแนะ/แนวทางแก้ไข

.....

.....

.....

ลงชื่อ.....ผู้สอน

(นายพัฒนพงศ์ บรรณการ)

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.

ใบความรู้ที่ 1

เรื่อง ทำทางการปฏิบัติเครื่อง

การเล่นเครื่องดนตรีทุกชนิดนักดนตรีต้องสำรวม กิริยา มารยาท ปฏิบัติให้เรียบร้อยให้
ความเคารพต่อครูบาอาจารย์เครื่องดนตรี ผู้ฟัง ตลอดจนนักดนตรีด้วยกันเอง

ทำทางการปฏิบัติเครื่องที่ถูกต้องมี 2 แบบ

1. ทำยืน

- ต้องสำรวมกิริยา มารยาท ปฏิบัติให้เรียบร้อย ดังรูปภาพ



2. ทำนั่ง

- นั่งตั้งตัวให้ตรงและคอให้ตรงเพื่อให้ลมเดินสะดวก ดังรูปภาพ



ใบความรู้ที่ 2

เรื่อง วิธีการจับขลุ่ย

การจับขลุ่ยหรือปี่ แต่โบราณจะจับเอามือขวาอยู่ข้างบนมือซ้าย ซึ่งสันนิษฐานว่าคนส่วนใหญ่ถนัดการใช้มือขวามากกว่า แต่ในแบบฝึกนี้ให้ใช้มือซ้ายไว้ข้างบน มือขวาไว้ข้างล่าง เนื่องจากเครื่องดนตรีสากลประดิษฐ์เครื่องมือบังคับในตัวให้ มือซ้ายอยู่บน มือขวาอยู่ล่าง

การจับขลุ่ยจะใช้มือไหนอยู่บน อยู่ล่างก็แล้วแต่ความถนัด แต่ในที่นี้แนะนำให้ใช้มือซ้ายอยู่บนเพื่อสะดวกในการอธิบาย ใช้มือซ้ายจับขลุ่ยตอนบน โดยใช้นิ้วหัวแม่มือ ปิครูกำซึ่งอยู่ใต้เลขคู่และใช้นิ้วชี้ปิครุบนสุด (รูที่ 1) ใช้นิ้วกลางปิครูที่ 2 ใช้นิ้วนางปิครูที่ 3 ส่วนนิ้วก้อยไม่ได้ปิครู แต่วางลงทางตอนบนของขลุ่ย ใช้มือขวาจับขลุ่ยตอนล่าง โดยใช้นิ้วหัวแม่มือ พยุงน้ำหนักของขลุ่ยระหว่างรูที่ 4 – 5 อยู่ใต้เลขคู่ ใช้นิ้วชี้ปิครูที่ 4 นิ้วกลางปิครูที่ 5 ใช้นิ้วนางปิครูที่ 6 และนิ้วก้อยปิครูที่ 7 ทางตอนล่างของขลุ่ย ดังรูปภาพ



แสดงการจับขลุ่ยมือซ้ายอยู่ข้างบน มือขวาอยู่ข้างล่าง

ใบความรู้ที่ 3

เรื่อง วิธีการวางนิ้ว

ในการเป่าขลุ่ยวิธีการวางนิ้วที่ตรงตามตำแหน่งและสัมพันธ์กับการเป่าจะทำให้เสียงที่เกิดขึ้นมีความชัดเจนและไม่เพี้ยน สำหรับผู้ที่เริ่มฝึกหัดการเป่าขลุ่ยจะต้องฝึกการวางนิ้วให้เกิดความชำนาญเพื่อจะทำได้แม่นยำและสิ่งที่สำคัญนักเรียนจะต้องศึกษาและนำไปฝึกปฏิบัติได้แก่

วิธีการวางนิ้วขลุ่ย มีลักษณะดังนี้



การวางนิ้วที่ถูกต้อง ปฏิบัติดังนี้

ใช้มือซ้ายจับขลุ่ยตอนบน โดยใช้นิ้วหัวมือ ปิดรูค้ำซึ่งอยู่ใต้เลขคู่ และใช้นิ้วชี้ปิดรูบนสุด (รูที่ 1) ใช้นิ้วกลางปิดรูที่ 2 ใช้นิ้วนางปิดรูที่ 3 ส่วนนิ้วก้อยไม่ได้ปิดรูแต่วางลงทางตอนบนของขลุ่ย

ใช้มือขวาจับขลุ่ยตอนล่าง โดยใช้นิ้วหัวแม่มือพุงน้ำหนักของขลุ่ยระหว่างรูที่ 4 – 5 อยู่ใต้เลขคู่ ใช้นิ้วชี้ปิดรูที่ 4 ใช้นิ้วกลางปิดรูที่ 5 ใช้นิ้วนางปิดรูที่ 6 และนิ้วก้อยปิดรูที่ 7 ทางตอนล่างของขลุ่ย

ใบความรู้ที่ 4

เรื่อง วิธีการเป่าขลุ่ย

วิธีการเป่าขลุ่ย คือ การประกบหรือจรดริมฝีปากไปบนปากขลุ่ย ตรงช่องรูเป่าในลักษณะไม่อมขลุ่ยใช้ปากเป่าลมเข้าบริเวณรูเป่า การเป่า สูดลมหายใจเข้าไปเต็มท้องแล้วค่อย ๆ ปล่อยลมออกจากปากทีละน้อยอย่างสม่ำเสมอ จนหมดท้องแล้วสูดลมหายใจเข้าท้องใหม่

การใช้ลมเป่ามี 2 ลักษณะ

1. ลมปกติ คือ เป่าลมออกจากปอดด้วยความแรงปกติ เมื่อปิดรูต่าง ๆ จะเกิดเสียงดังนี้ คร ม ฟ ซ ล ท ค ครอบ 1 บันใดเสียง
2. ลมแรง คือ การเป่าลมออกจากปอดให้แรงกว่าปกติเมื่อปิดนิ้วทั้งสองมือแล้ว จะเกิดเสียงดังนี้ ค รั ม ฝ ซ ถ้าปิดนิ้วแล้วเป่าลมแรงขึ้นไปอีกอาจจะเกิดเสียง ล ทุ แต่ไม่นิยมเป่า เพราะจะเกิดเสียงเพี้ยน (เสียงหลง) มากกว่าจะเกิดเสียงไพเราะ

หลักการปฏิบัติการเป่าขลุ่ย

1. ท่าทางการปฏิบัติถูกต้อง
 - 1.1 ท่ายืน
 - ต้องสำรวมกิริยา มารยาท ปฏิบัติให้เรียบร้อย
 - 1.2 ท่านั่ง
 - นั่งตั้งตัวให้ตรงและคอให้ตรงเพื่อให้ลมเดินสะดวก
2. การจับขลุ่ย ใช้มือซ้ายอยู่ด้านบน มือบนใช้นิ้วหัวแม่มือ นิ้วชี้ นิ้วนาง นิ้วกลาง ส่วนมือล่างให้ใช้นิ้วชี้ นิ้วนาง นิ้วกลาง นิ้วก้อย
3. การประกบหรือจรดริมฝีปากลงไปบนปากขลุ่ยตรงช่องรูเป่าในลักษณะไม่อมขลุ่ย
4. การเป่า สูดลมหายใจเข้าไปเต็มท้องแล้วค่อย ๆ ปล่อยลมออกจากปากทีละน้อยอย่างสม่ำเสมอ จนหมดท้องแล้วสูดลมหายใจเข้าท้องใหม่

แผนจัดการเรียนรู้ที่ 4

สาระการเรียนรู้ศิลปะ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

เรื่อง การเป่าขลุ่ยไทยโน้ตตัว ซอล ลา ที

เวลา 2 ชั่วโมง

สาระสำคัญ

การเป่าขลุ่ยไทยตัวโน้ต ซอล ลา ที จะใช้มือซ้ายจับอยู่ส่วนบนของขลุ่ยไทย โดยใช้ นิ้วหัวแม่มือ นิ้วชี้ นิ้วกลาง และนิ้วนางปิดรู ส่วนมือขวาจะจับอยู่ส่วนล่างของขลุ่ยไทยโดยที่ นิ้วหัวแม่มือรองรับน้ำหนักขลุ่ยไว้ที่ได้รูขลุ่ยระหว่างรูที่ 4 5 ส่วนนิ้วชี้ นิ้วกลาง นิ้วนาง นิ้วก้อยจะ กรีดออกไม่ปิดรูส่วนกลางของขลุ่ยไทย

จุดประสงค์

1. นักเรียนสามารถใช้มือซ้ายและมือขวาจับขลุ่ยไทยได้ถูกวิธี
2. นักเรียนสามารถจับขลุ่ยไทยโน้ตตัวซอล ลา ที ได้ถูกต้อง
3. นักเรียนสามารถจับขลุ่ยไทยโน้ตตัวซอล ลา ที ในแบบฝึกหัด ได้ถูกต้อง
4. นักเรียนสามารถจับขลุ่ยไทยโน้ตตัวซอล ลา ที ในบทเพลงที่กำหนดได้ถูกต้อง

เนื้อหา

1. การจับขลุ่ยไทยมือซ้ายและมือขวาอย่างถูกวิธี
2. การจับขลุ่ยไทยในโน้ตตัว ซอล ลา ที
3. การเป่าไทยโน้ตตัวซอล ลา ที ที่บันทึกอยู่บนบรรทัดห้าเส้นในแบบฝึกหัด ได้ถูกต้อง
4. การเป่าไทยโน้ตตัวซอล ลา ที ที่บันทึกอยู่บนบรรทัดห้าเส้น ในบทเพลงที่กำหนดให้ได้

กิจกรรมการเรียนการสอน

ขั้นนำ

1. ครูนำเข้าสู่บทเรียนโดยให้นักเรียนร้องโน้ตบันไดเสียง C Major (ซีเมเจอร์) ฟังเสียงโน้ตในบันไดเสียง C Major จากเทปบันทึกเสียง
2. แล้วให้นักเรียนร้องตามเสียงและฝึกให้อ่านและเกาะจังหวะตามลักษณะโน้ตที่ครูกำหนดให้

ขั้นสอน

1. ครูให้นักเรียนอ่านโน้ต ซอล ลา ที ที่บันทึกอยู่บนบรรทัดห้าเส้นตามใบความรู้
2. ครูให้นักเรียนฟังเสียงโน้ต ซอล ลา ที พร้อมกับฝึกทักษะการร้องโน้ตตามเสียง ซอล ลา ที ที่ครูกำหนดให้
3. ครูแนะนำการจับขลุ่ยไทยได้อย่างถูกต้องวิธี โดยการ ใช้มือซ้ายจับอยู่ส่วนบนและ มือขวาจับอยู่ส่วนล่างของขลุ่ยไทย
4. ครูแนะนำให้นักเรียนจับขลุ่ยไทยโน้ตตัว ซอล เป็นตัวแรก โดยใช้นิ้วหัวแม่มือซ้าย ปิดรูด้านล่าง และนิ้วชี้ปิดรูที่ 1 นิ้วกลางปิดรูที่ 2 นิ้วนางปิดรูที่ 3 ทางตอนบนของขลุ่ยไทยส่วนมือ ขวาใช้นิ้วหัวแม่มือพุงน้ำหนักของขลุ่ยไทยระหว่างรูที่ 4-5 ทางตอนล่าง ส่วนนิ้วชี้ นิ้วกลาง นิ้วก้อย ของมือขวาไม่ปิดรูเรียบร้อยแล้ว ให้นักเรียนเป่าขลุ่ยไทยเสียงก็จะเปลี่ยนเป็นเสียงซอล จากนั้น ให้นักเรียนฝึกปฏิบัติตามใบงาน
5. ครูแนะนำให้นักเรียนจับขลุ่ยไทยโน้ตตัวซอล โดยให้นักเรียนจับขลุ่ยไทย โน้ตตัว ซอล ค้างไว้จากนั้นใช้นิ้วนางเปิดรูที่ 3 เรียบร้อยแล้ว ให้นักเรียนเป่าขลุ่ยไทยเสียงก็จะเปลี่ยนเป็น เสียงลา จากนั้นให้นักเรียนฝึกปฏิบัติตามใบงาน
6. ครูแนะนำให้นักเรียนจับขลุ่ยไทยโน้ตตัวลา โดยให้นักเรียนจับขลุ่ยไทย โน้ตตัวลา ค้างไว้จากนั้นใช้นิ้วนางเปิดรูที่ 2 เรียบร้อยแล้ว ให้นักเรียนเป่าขลุ่ยไทยเสียงก็จะเปลี่ยนเป็นเสียงที จากนั้นให้นักเรียนฝึกปฏิบัติตามใบงาน
7. ครูให้นักเรียนเป่าขลุ่ยไทยตามแบบฝึกหัดหลาย ๆ ครั้ง จนเกิดความชำนาญใน โน้ตตัว ซอล ลา ที โดยครูเป็นผู้ควบคุมจังหวะให้

ขั้นสรุป

ครูและนักเรียนร่วมกันเป่าขลุ่ยไทยตามบทเพลงในโน้ตตัว ซอล ลา ที

สื่อการเรียนการสอน

1. แผนภูมิโน้ตตัว ซอล ลา ที ที่บันทึกอยู่บนบรรทัดห้าเส้น
2. ใบงานโน้ตตัว ซอล ลา ที
3. ไม้เคาะจังหวะ
4. ขลุ่ยไทย

การประเมินผล

สังเกตการณ์จับคู่ไทย และการเป่าขลุ่ยไทยของนักเรียน การเป่าขลุ่ยไทยโน้ตตัว
ซอล ลา ที ตามบทเพลงที่กำหนด

ข้อเสนอแนะของหัวหน้าสถานศึกษาหรือผู้ที่ได้รับมอบหมาย

(ตรวจสอบ/นิเทศ/เสนอแนะ/รับรอง)

.....

ลงชื่อ.....

(.....)

ตำแหน่ง ผู้อำนวยการ โรงเรียน

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.

บันทึกผลหลังการจัดการเรียนรู้

ผลการจัดการเรียนรู้

.....

.....

.....

.....

ปัญหา/อุปสรรค

.....

.....

.....

.....

ข้อเสนอแนะ/แนวทางแก้ไข

.....

.....

.....

ลงชื่อ.....ผู้สอน

(นายพัฒนพงศ์ บรรณการ)

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.

ใบความรู้ที่ 1

เรื่อง การจับและการเป่าขลุ่ยไทย

การจับและเป่าเสียงขลุ่ยตอนบน

โน้ตที่ปฏิบัติต่อไปนี้เรียกว่า โน้ตตัวซอล การจับขลุ่ยโน้ตตัว ซอล โดยใช้นิ้วหัวแม่มือ ซ้ายปิดรูค้ำ และนิ้วชี้ปิดรูที่ 1 นิ้วกลางปิดรูที่ 2 นิ้วนางปิดรูที่ 3 ทางตอนบนของขลุ่ยไทย ส่วนมือ ขวาใช้นิ้วหัวแม่มือพุงน้ำหนักของขลุ่ยระหว่างรูที่ 4 – 5 ทางตอนล่างใต้เลาขลุ่ย ส่วนนิ้วชี้ นิ้วกลาง นิ้วนาง นิ้วก้อยของมือขวาจะกรีดออกไม่มีรูปปิด เมื่อเป่าจะได้เสียงซอล ดังรูป



ภาพการจับและเป่าเสียงขลุ่ยตอนบน



ข้อควรระวัง

1. การจับขลุ่ยควรทำมุม 45 องศา
2. การเป่าขลุ่ย ไม่ควรเกร็งมือมากเกินไปเพราะจะทำให้เปิดรูไม่สนิท

เรื่อง การจับและการเป่าขลุ่ยไทย

การจับและเป่าเสียงขลุ่ยตอนบน

โน้ตที่ปฏิบัติต่อไปนี้เรียกว่า โน้ตตัวลา การจับขลุ่ยโน้ตตัวลา โดยใช้นิ้วหัวแม่มือซ้าย ปิดรูค้ำ และนิ้วชี้ปิดรูที่ 1 นิ้วกลางปิดรูที่ 2 ส่วนนิ้วนางจะกรีดออกไม่ปิดรูที่ 3 ทางตอนบนของขลุ่ยไทย ส่วนมือขวาใช้นิ้วหัวแม่มือปยุ่งน้ำหนักของขลุ่ยระหว่างรูที่ 4 – 5 ทางตอนล่างใต้เลาขลุ่ย ส่วนนิ้วชี้ นิ้วกลาง นิ้วนาง นิ้วก้อยของมือขวาจะกรีดออกไม่มีรูปปิด เมื่อเป่าจะได้เสียงลา ดังรูป



ภาพการจับและเป่าเสียงขลุ่ยตอนบน



ข้อควรระวัง

1. การจับขลุ่ยควรทำมุม 45 องศา
2. การเป่าขลุ่ย ไม่ควรเกร็งมือมากเกินไปเพราะจะทำให้เปิดรูไม่สนิท

เรื่อง การจับและการเป่าขลุ่ยไทย

การจับและเป่าเสียงขลุ่ยตอนบน

โน้ตที่ปฏิบัติต่อไปนี้จะเรียกว่า โน้ตตัวที่ การจับขลุ่ยโน้ตตัวที่ โดยใช้นิ้วหัวแม่มือซ้าย ปิดรูค้ำ และนิ้วชี้ปิดรูที่ 1 ส่วนนิ้วกลาง นิ้วนางจะกรีดออกไม่ปิดรูที่ 2 และรูที่ 3 ทางตอนบนของ ขลุ่ยไทย ส่วนมือขวาใช้นิ้วหัวแม่มือพองน้ำหนักของขลุ่ยระหว่างรูที่ 4 – 5 ทางตอนล่างใต้เลขขลุ่ย ส่วนนิ้วชี้ นิ้วกลาง นิ้วนาง นิ้วก้อยของมือขวาจะกรีดออกไม่มีรูปปิด เมื่อเป่าจะได้เสียงที่ ดังรูป



ภาพการจับและเป่าเสียงขลุ่ยตอนบน



ข้อควรระวัง

1. การจับขลุ่ยควรทำมุม 45 องศา
2. การเป่าขลุ่ย ไม่ควรเกร็งมือมากเกินไปเพราะจะทำให้เปิดรูไม่สนิท

แผนจัดการเรียนรู้ที่ 5

สาระการเรียนรู้ศิลปะ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

เรื่อง การเป่าขลุ่ยไทยโน้ตตัว เร มี ฟา

เวลา 2 ชั่วโมง

สาระสำคัญ

การเป่าขลุ่ยไทยโน้ตตัว เร มี ฟา จะใช้มือซ้ายจับอยู่ส่วนบนของขลุ่ยไทยโดยใช้ นิ้วหัวแม่มือ นิ้วชี้ นิ้วกลาง และนิ้วนางปิดรู ส่วนมือขวาจะจับอยู่ส่วนล่างของขลุ่ยไทยโดยที่ นิ้วหัวแม่มือรองรับน้ำหนักอยู่ระหว่างรูที่ 4 – 5 ส่วน นิ้วชี้ นิ้วกลาง นิ้วนาง ปิดรู ส่วนนิ้วก้อยจะ กรีดออกไม่ปิดรูส่วนล่างของขลุ่ยไทย

จุดประสงค์

1. นักเรียนสามารถใช้มือซ้ายและมือขวาจับขลุ่ยไทยได้ถูกวิธี
2. นักเรียนสามารถจับขลุ่ยไทยโน้ตตัวเร มี ฟา ได้ถูกต้อง
3. นักเรียนสามารถเป่าขลุ่ยไทยโน้ตตัวเร มี ฟา ในแบบฝึกหัดได้ถูกต้อง
4. นักเรียนสามารถเป่าขลุ่ยไทยโน้ตตัวเร มี ฟา ในบทเพลงได้ถูกต้อง

เนื้อหา

1. การจับขลุ่ยไทยมือซ้ายและมือขวาอย่างถูกวิธี
2. การจับขลุ่ยไทยในโน้ตตัว เร มี ฟา
3. การเป่าขลุ่ยไทยโน้ตตัวเร มี ฟา ที่บันทึกอยู่บนบรรทัดห้าเส้นในแบบฝึกหัดได้
4. การเป่าขลุ่ยไทยโน้ตตัวเร มี ฟา ที่บันทึกอยู่บนบรรทัดห้าเส้น ในบทเพลงที่กำหนดให้ได้

กิจกรรมการเรียนการสอน

ขั้นนำ

ครูนำเข้าสู่บทเรียน โดยให้นักเรียนร้องโน้ตบันไดเสียง C Major (ซี เมเจอร์) ฟังเสียงโน้ตในบันไดเสียง C Major จากเทปบันทึกเสียงหลายๆครั้ง แล้วให้นักเรียนร้องตามเสียงและฝึกให้อ่านและเกาะจังหวะตามลักษณะโน้ตที่ครูกำหนดให้

ขั้นสอน

1. ครูให้นักเรียนอ่านโน้ต เร มี ฟา ที่บันทึกอยู่บนบรรทัดห้าเส้นตามใบความรู้

2. ครูให้นักเรียนฟังเสียงโน้ต เร มี ฟา พร้อมกับฝึกทักษะการร้องโน้ตตามเสียง เร มี ฟา ที่ครูกำหนดให้จนเกิดความชำนาญ

3. ครูแนะนำการจับขลุ่ยไทยได้อย่างถูกต้อง โดยการใช้มือซ้ายจับอยู่ส่วนบนและมือขวาจับอยู่ส่วนล่างของขลุ่ยไทย

4. ครูแนะนำให้นักเรียนจับขลุ่ยไทยโน้ตตัว เร เป็นตัวแรก โดยใช้นิ้วหัวแม่มือซ้าย ปิดรูนิ้วค้ำด้านล่าง และนิ้วชี้ปิดรูที่ 1 นิ้วกลางปิดรูที่ 2 นิ้วนางปิดรูที่ 3 ทางตอนบนของขลุ่ยไทยส่วนมือขวาใช้นิ้วหัวแม่มือพุงน้ำหนักของขลุ่ยไทยระหว่างรูที่ 4-5 และนิ้วชี้ ปิดรูที่ 4 นิ้วกลางปิดรูที่ 5 นิ้วนางปิดรูที่ 6 เรียบร้อยแล้วให้นักเรียนเป่าขลุ่ยไทยเสียงก็จะเปลี่ยนเป็นเสียงเร จากนั้นให้นักเรียนฝึกปฏิบัติตามใบงาน

5. ครูแนะนำให้นักเรียนจับขลุ่ยไทยโน้ตตัว เร โดยให้นักเรียนจับขลุ่ยไทยโน้ตตัวเร ค้างไว้จากนั้นใช้นิ้วนางเปิดรูที่ 6 แล้วให้นักเรียนเป่าขลุ่ยไทย เสียงก็จะเปลี่ยนเป็นเสียงมี จากนั้นให้นักเรียนฝึกปฏิบัติตามใบงาน

6. ครูแนะนำให้นักเรียนจับขลุ่ยไทยโน้ตตัวมี โดยให้นักเรียนจับขลุ่ยไทยโน้ตตัวมี ค้างไว้ จากนั้นใช้นิ้วกลางเปิดรูที่ 5 พร้อมกับใช้นิ้วนางปิดรูที่ 6 นิ้วก้อยเปิดรูที่ 7 ให้นักเรียนเป่าขลุ่ยไทยเสียงก็จะเปลี่ยนเป็นเสียงฟา จากนั้นให้นักเรียนฝึกปฏิบัติตามใบงาน

7. ครูให้นักเรียนเป่าขลุ่ยไทยตามแบบฝึกหัดหลายๆครั้งจนเกิดความชำนาญในโน้ตตัวเร มี ฟา โดยครูเป็นผู้ควบคุมจังหวะให้

ขั้นสรุป

ครูและนักเรียนร่วมกันเป่าขลุ่ยไทยตามบทเพลงในโน้ตตัว เร มี ฟา

สื่อการเรียนการสอน

1. แผนภูมิโน้ตตัว เร มี ฟา ที่บันทึกอยู่บนบรรทัดห้าเส้น
2. ใบงานโน้ตตัว เร มี ฟา
3. ไม้เคาะจังหวะ
4. ขลุ่ยไทย

การประเมินผล

สังเกตการประเมินพฤติกรรมการเล่นเป่าขลุ่ยไทยในโน้ตตัว เร มี ฟา ตามบทเพลงที่กำหนดให้ หลังเรียนแผนจัดการเรียนรู้ที่ 5 เรียบร้อยแล้วเป็นรายบุคคล

ข้อเสนอแนะของหัวหน้าสถานศึกษาหรือผู้ที่ได้รับมอบหมาย

(ตรวจสอบ/นิเทศ/เสนอแนะ/รับรอง)

.....

ลงชื่อ.....

(.....)

ตำแหน่ง ผู้อำนวยการ โรงเรียน

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.

บันทึกผลหลังการจัดการเรียนรู้

ผลการจัดการเรียนรู้

.....

.....

.....

.....

ปัญหา/อุปสรรค

.....

.....

.....

.....

ข้อเสนอแนะ/แนวทางแก้ไข

.....

.....

.....

ลงชื่อ.....ผู้สอน

(นายพัฒนพงศ์ บรรณการ)

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.

ใบความรู้ที่ 1

เรื่อง การจับและการเป่าขลุ่ยไทย

การจับและเป่าเสียงของขลุ่ยตอนล่าง

โน้ตที่ปฏิบัติต่อไปนี้เรียกว่า โน้ตตัว เร การจับขลุ่ยโน้ตตัว เร ใช้มือซ้าย ใช้นิ้วหัวแม่มือ ซ้ายปีคิ้วนิ้วค้ำ และนิ้วชี้ปีคิ้วที่ 1 นิ้วกลางปีคิ้วที่ 2 นิ้วนางปีคิ้วที่ 3 ทางตอนบนของขลุ่ยไทยส่วนมือขวาใช้นิ้วหัวแม่มือพุงน้ำหนักของขลุ่ยระหว่างรูที่ 4 – 5 ทางตอนล่างใต้เลขขลุ่ยและใช้นิ้วชี้ ปีคิ้วที่ 4 และ นิ้วกลางปีคิ้วที่ 5 นิ้วนางปีคิ้วที่ 6 ส่วนนิ้วก้อยของมือขวาจะกรีดออกไม่ปีคิ้วที่ 7 เมื่อเป่าจะได้เสียง เร ดังรูป



การจับและเป่าเสียงของขลุ่ยตอนล่าง



ข้อควรระวัง

1. การจับขลุ่ยควรทำมุม 45 องศา
2. การเป่าขลุ่ย ไม่ควรเกร็งมือมากเกินไปเพราะจะทำให้เป่าไม่สนิท

เรื่อง การจับและการเป่าขลุ่ยไทย

การจับและเป่าเสียงของขลุ่ยตอนล่าง

โน้ตที่ปฏิบัติต่อไปนี้เรียกว่า โน้ตตัวมี การจับขลุ่ยโน้ตตัวมี ใช้มือใช้ ใช้นิ้วหัวแม่มือ ซ้ายปีครุค้ำ และนิ้วชี้ปีครุที่ 1 นิ้วกลางปีครุที่ 2 นิ้วนางปีครุที่ 3 ทางตอนบนของขลุ่ยไทยส่วนมือขวาใช้นิ้วหัวแม่มือพุงน้ำหนักของขลุ่ยระหว่างรูที่ 4 – 5 ทางตอนล่างใต้เลขขลุ่ยและใช้นิ้วชี้ ปีครุที่ 4 ส่วน นิ้วกลาง นิ้วนาง นิ้วก้อยของมือขวาจะกรีดออกไม่ปีครุที่ 5 ส่วนนิ้วนางและนิ้วก้อยของมือขวาจะกรีดออกไม่ปีครุที่ 6 เมื่อเป่าจะได้เสียง มี ดังรูป



การจับและเป่าเสียงของขลุ่ยตอนล่าง



ข้อควรระวัง

1. การจับขลุ่ยควรทำมุม 45 องศา
2. การเป่าขลุ่ย ไม่ควรเกร็งมือมากเกินไปเพราะจะทำให้เป็ครุไม่สนิท

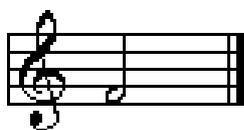
เรื่อง การจับและการเป่าขลุ่ยไทย

การจับและเป่าเสียงของขลุ่ยตอนล่าง

โน้ตที่ปฏิบัติต่อไปนี้เรียกว่า โน้ตตัวฟา การจับขลุ่ยโน้ตตัวฟา ใช้มือใช้ใช้นิ้วหัวแม่มือ ซ้ายปีคิ้วนิ้วค้ำ และนิ้วชี้ปีคิ้วที่ 1 นิ้วกลางปีคิ้วที่ 2 นิ้วนางปีคิ้วที่ 3 ทางตอนบนของขลุ่ยไทยส่วนมือขวาใช้นิ้วหัวแม่มือพุงน้ำหนักของขลุ่ยระหว่างรูที่ 4 – 5 ทางตอนล่างใต้เลขขลุ่ยและใช้นิ้วชี้ ปีคิ้วที่ 4 ส่วนนิ้วกลาง นิ้วนาง นิ้วก้อยของมือขวาจะกรีดออกไม่ปีคิ้วที่ 5 และรูที่ 6 เมื่อเป่าจะได้เสียงฟา ดังรูป



การจับและเป่าเสียงของขลุ่ยตอนล่าง



ข้อควรระวัง

1. การจับขลุ่ยควรทำมุม 45 องศา
2. การเป่าขลุ่ย ไม่ควรเกร็งมือมากเกินไปเพราะจะทำให้เป่าไม่สนิท

แผนจัดการเรียนรู้ที่ 6

สาระการเรียนรู้ศิลปะ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

เรื่อง การเป่าขลุ่ยไทยโน้ตตัว ซอล ฟา มี เร โด (ต่ำ)

เวลา 2 ชั่วโมง

สาระสำคัญ

การเป่าขลุ่ยไทยโน้ตตัวซอล ฟา มี เร โด (ต่ำ) จะใช้มือซ้ายจับอยู่ส่วนบนของขลุ่ยไทย โดยใช้นิ้วหัวแม่มือ นิ้วชี้ นิ้วกลาง และนิ้วนางปิดรู ส่วนมือขวาจะจับอยู่ส่วนล่างของขลุ่ยไทย โดยที่นิ้วชี้ นิ้วกลาง นิ้วนาง นิ้วก้อยทำหน้าที่เปิดปิดรูทำให้เกิดเสียงที่ต้องการ

จุดประสงค์

1. นักเรียนสามารถใช้มือซ้ายและมือขวาจับขลุ่ยไทยได้ถูกวิธี
2. นักเรียนสามารถจับขลุ่ยไทยโน้ตตัวซอล ฟา มี เร โดต่ำ ได้ถูกต้อง
3. นักเรียนสามารถเป่าขลุ่ยไทยโน้ตตัวซอล ฟา มี เร โดต่ำ ในแบบฝึกหัดได้ถูกต้อง
4. นักเรียนสามารถเป่าขลุ่ยไทยโน้ตตัวซอล ฟา มี เร โดต่ำ ในบทเพลงได้ถูกต้อง

เนื้อหา

1. การจับขลุ่ยไทยมือซ้ายและมือขวาอย่างถูกวิธี
2. การจับขลุ่ยไทยในโน้ตตัวซอล ฟา มี เร โดต่ำ
3. การเป่าขลุ่ยไทยโน้ตตัวซอล ฟา มี เร โดต่ำ ที่บันทึกอยู่บนบรรทัดห้าเส้นในแบบฝึกหัดได้
4. การเป่าขลุ่ยไทยโน้ตตัวซอล ฟา มี เร โดต่ำ ที่บันทึกอยู่บนบรรทัดห้าเส้น ในบทเพลงที่กำหนดให้ได้

กิจกรรมการเรียนรู้การสอน

ขั้นนำ

ครูนำเข้าสู่บทเรียนโดยให้นักเรียนร้องโน้ตบันไดเสียง C Major (ซีเมเจอร์) ฟังเสียงโน้ตในบันไดเสียง C Major จากเทปบันทึกเสียงหลายๆครั้ง แล้วให้นักเรียนร้องตามเสียงและฝึกให้อ่านและเกาะจังหวะตามลักษณะโน้ตที่ครูกำหนดให้

ขั้นสอน

1. ครูให้นักเรียนอ่านโน้ต ซอล ฟา มี เร โด (ต่ำ) ที่บันทึกอยู่บนบรรทัดห้าเส้นตามใบความรู้

2. ครูให้นักเรียนฟังเสียงโน้ต ซอล ฟา มี เร โด (ต่ำ) พร้อมกับฝึกทักษะการร้องและปรบมือในอัตราส่วนตัวโน้ตตามเสียง ซอล ฟา มี เร โด (ต่ำ) ที่ครูกำหนดให้จนเกิดความชำนาญ

3. ครูแนะนำวิธีการจับขลุ่ยไทยอย่างถูกวิธี โดยการใช้นิ้วชี้ นิ้วกลาง นิ้วนางมือซ้ายจับอยู่ส่วนบนและมือขวาจับอยู่ส่วนล่างของขลุ่ยไทย

4. ครูให้นักเรียนจับขลุ่ยไทยโน้ตตัวซอล โดยใช้ นิ้วชี้ นิ้วกลาง นิ้วนางมือซ้ายปิดรูด้านบนและนิ้วหัวแม่มือซ้ายปิดรูนิ้วค้ำด้านล่าง ส่วนมือขวาใช้นิ้วชี้ นิ้วกลาง นิ้วนาง นิ้วก้อยเปิดรูของขลุ่ยไทย เรียบร้อยแล้ว ให้นักเรียนเป่าขลุ่ยไทยเสียงก็จะเปลี่ยนเป็นเสียงซอล จากนั้นให้นักเรียนฝึกปฏิบัติตามใบงาน

5. ครูให้นักเรียนจับขลุ่ยไทยโน้ตตัวซอลค้างไว้ จากนั้นใช้นิ้วชี้ปิดรูที่ 4 ให้นักเรียนเป่าขลุ่ยไทยเสียงก็จะเปลี่ยนเป็นเสียงฟา จากนั้นให้นักเรียนฝึกปฏิบัติตามใบงาน

6. ครูให้นักเรียนจับขลุ่ยไทยโน้ตตัวฟา ค้างไว้ จากนั้นใช้นิ้วกลางปิดรูที่ 5 พร้อมกับยกนิ้วนางและนิ้วก้อยของมือขวาเรียบร้อยแล้ว ให้นักเรียนเป่าขลุ่ยไทยเสียงก็จะเปลี่ยนเป็นเสียงมี จากนั้นให้นักเรียนฝึกปฏิบัติตามใบงาน

7. ครูให้นักเรียนจับขลุ่ยไทยโน้ตตัวมี ค้างไว้ จากนั้นใช้นิ้วนางปิดรูที่ 6 เรียบร้อยแล้ว ให้นักเรียนเป่าขลุ่ยไทยเสียงก็จะเปลี่ยนเป็นเสียงเร จากนั้นให้นักเรียนฝึกปฏิบัติตามใบงาน

8. ครูให้นักเรียนจับขลุ่ยไทยโน้ตตัวเร ค้างไว้ จากนั้นใช้นิ้วก้อยปิดรูที่ 7 เรียบร้อยแล้ว ให้นักเรียนเป่าขลุ่ยไทยเสียงก็จะเปลี่ยนเป็นเสียงโดต่ำ จากนั้นให้นักเรียนฝึกปฏิบัติตามใบงาน

9. ครูให้นักเรียนเป่าขลุ่ยไทยตามแบบฝึกหัดหลายๆครั้งจนเกิดความชำนาญในโน้ตตัวซอล ฟา มี เร โดต่ำ โดยครูเป็นผู้ควบคุมจังหวะให้

ขั้นสรุป

ครูและนักเรียนร่วมกันเป่าขลุ่ยไทยตามบทเพลงในโน้ตตัว ซอล ฟา มี เร โด (ต่ำ)

สื่อการเรียนการสอน

1. แผนภูมิโน้ตตัว ซอล ฟา มี เร โด (ต่ำ) ที่บันทึกอยู่บนบรรทัดห้าเส้น
2. แบบฝึกหัดโน้ตตัว ซอล ฟา มี เร โด (ต่ำ)
3. ไม้เคาะจังหวะ
4. ขลุ่ยไทย

การประเมินผล

สังเกตการประเมินพฤติกรรมกรรมการเป่าขลุ่ยไทยในโน้ตตัวซอล ฟา มี เร โด (ต่ำ) ตามบทเพลงที่กำหนดให้ หลังเรียนแผนจัดการเรียนรู้ที่ 6 เรียบร้อยแล้วเป็นรายบุคคล

ข้อเสนอแนะของหัวหน้าสถานศึกษาหรือผู้ที่ได้รับมอบหมาย

(ตรวจสอบ/นิเทศ/เสนอแนะ/รับรอง)

.....

ลงชื่อ.....

(.....)

ตำแหน่ง ผู้อำนวยการ โรงเรียน

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.

บันทึกผลหลังการจัดการเรียนรู้

ผลการจัดการเรียนรู้

.....

.....

.....

.....

ปัญหา/อุปสรรค

.....

.....

.....

.....

ข้อเสนอแนะ/แนวทางแก้ไข

.....

.....

.....

ลงชื่อ.....ผู้สอน

(นายพัฒนพงศ์ บรรณการ)

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.

ใบความรู้ที่ 1

เรื่อง การจับและการเป่าขลุ่ยไทย

การจับและเป่าเสียงของขลุ่ยตอนล่าง

โน้ตที่ปฏิบัติต่อไปนี้เรียกว่า โน้ตตัวซอล การจับขลุ่ยโน้ตตัว ซอล โดยใช้นิ้วหัวแม่มือ ซ้ายปิดรูค้ำ และนิ้วชี้ปิดรูที่ 1 นิ้วกลางปิดรูที่ 2 นิ้วนางปิดรูที่ 3 ทางตอนบนของขลุ่ยไทย ส่วนมือ ขวาใช้นิ้วหัวแม่มือพุงน้ำหนักของขลุ่ยระหว่างรูที่ 4 – 5 ทางตอนล่างใต้เลาขลุ่ย ส่วนนิ้วชี้ นิ้วกลาง นิ้วนาง นิ้วก้อยของมือขวาจะกรีดออกไม่มีรูปปิด เมื่อเป่าจะได้เสียงซอล ดังรูป



ภาพการจับและเป่าเสียงขลุ่ยตอนบน



ข้อควรระวัง

1. การจับขลุ่ยควรทำมุม 45 องศา
2. การเป่าขลุ่ย ไม่ควรเกร็งมือมากเกินไปเพราะจะทำให้เป่าไม่สนิท

เรื่อง การจับและการเป่าขลุ่ยไทย

การจับและเป่าเสียงของขลุ่ยตอนล่าง

โน้ตที่ปฏิบัติต่อไปนี้เรียกว่า โน้ตตัวฟา การจับขลุ่ยโน้ตตัวฟา ใช้มือซ้าย ใช้นิ้วหัวแม่มือ ซ้ายปีคิ้ว นิ้วค้ำ และนิ้วชี้ปีคิ้วที่ 1 นิ้วกลางปีคิ้วที่ 2 นิ้วนางปีคิ้วที่ 3 ทางตอนบนของขลุ่ยไทยส่วนมือขวาใช้นิ้วหัวแม่มือ พุงน้ำหนักของขลุ่ยระหว่างรูที่ 4 – 5 ทางตอนล่างได้เลขขลุ่ยและใช้นิ้วชี้ ปีคิ้วที่ 4 ส่วนนิ้วกลาง นิ้วนาง นิ้วก้อยของมือขวาจะกรีดออกไม่ปีคิ้วที่ 5 และรูที่ 6 เมื่อเป่าจะได้เสียงฟาดังรูป



การจับและเป่าเสียงของขลุ่ยตอนล่าง



ข้อควรระวัง

1. การจับขลุ่ยควรทำมุม 45 องศา
2. การเป่าขลุ่ย ไม่ควรเกร็งมือมากเกินไปเพราะจะทำให้เป่าไม่สนิท

เรื่อง การจับและการเป่าขลุ่ยไทย

การจับและเป่าเสียงของขลุ่ยตอนล่าง

โน้ตที่ปฏิบัติต่อไปนี้เรียกว่า โน้ตตัวมี การจับขลุ่ยโน้ตตัวมี ใช้มือใช้ ใช้นิ้วหัวแม่มือ ซ้ายปิดรูค้ำ และนิ้วชี้ปิดรูที่ 1 นิ้วกลางปิดรูที่ 2 นิ้วนางปิดรูที่ 3 ทางตอนบนของขลุ่ยไทยส่วนมือขวาใช้นิ้วหัวแม่มือพุงน้ำหนักของขลุ่ยระหว่างรูที่ 4 – 5 ทางตอนล่างใต้เถาขลุ่ยและใช้นิ้วชี้ ปิดรูที่ 4 ส่วน นิ้วกลาง นิ้วนาง นิ้วก้อยของมือขวาจะกรีดออกไม่ปิดรูที่ 5 ส่วนนิ้วนางและนิ้วก้อยของมือขวาจะกรีดออกไม่ปิดรูที่ 6 เมื่อเป่าจะได้เสียง มี ดังรูป



การจับและเป่าเสียงของขลุ่ยตอนล่าง



ข้อควรระวัง

1. การจับขลุ่ยควรทำมุม 45 องศา
2. การเป่าขลุ่ย ไม่ควรเกร็งมือมากเกินไปเพราะจะทำให้เปิดรูไม่สนิท

เรื่อง การจับและการเป่าขลุ่ยไทย

การจับและเป่าเสียงของขลุ่ยตอนล่าง

โน้ตที่ปฏิบัติต่อไปนี้เรียกว่า โน้ตตัวเร การจับขลุ่ยโน้ตตัวเร ใช้มือใช้ ใช้นิ้วหัวแม่มือ ซ้ายปีคิ้วนิ้วค้ำ และนิ้วชี้ปีคิ้วที่ 1 นิ้วกลางปีคิ้วที่ 2 นิ้วนางปีคิ้วที่ 3 ทางตอนบนของขลุ่ยไทยส่วนมือขวาใช้นิ้วหัวแม่มือพุงน้ำหนักของขลุ่ยระหว่างรูที่ 4 – 5 ทางตอนล่างใต้เลาขลุ่ยและใช้นิ้วชี้ ปีคิ้วที่ 4 และ นิ้วกลางปีคิ้วที่ 5 นิ้วนางปีคิ้วที่ 6 ส่วนนิ้วก้อยของมือขวาจะกรีดอกไม้ปีคิ้วที่ 7 เมื่อเป่าจะได้เสียง เร ดังรูป



การจับและเป่าเสียงของขลุ่ยตอนล่าง



ข้อควรระวัง

1. การจับขลุ่ยควรทำมุม 45 องศา
2. การเป่าขลุ่ย ไม่ควรเกร็งมือมากเกินไปเพราะจะทำให้เป่าได้ไม่สนิท

เรื่อง การจับและการเป่าขลุ่ยไทย

การจับและเป่าเสียงของขลุ่ยตอนล่าง

โน้ตที่ปฏิบัติต่อไปนี้เรียกว่า โน้ตตัวโค (ต่ำ) การจับขลุ่ยโน้ตตัวโค (ต่ำ) มือซ้ายใช้นิ้วหัวแม่มือซ้ายปิดรูนิ้วค้ำ และนิ้วชี้ปิดรูที่ 1 นิ้วกลางปิดรูที่ 2 นิ้วนางปิดรูที่ 3 ทางตอนบนของขลุ่ยไทยส่วนมือขวาใช้นิ้วหัวแม่มือพุงน้ำหนักของขลุ่ยระหว่างรูที่ 4 – 5 ทางตอนล่างได้เลขคู่ และใช้นิ้วชี้ปิดรูที่ 4 นิ้วกลางปิดรูที่ 5 นิ้วกลางปิดรูที่ 5 นิ้วนางปิดรูที่ 6 นิ้วก้อยปิดรูที่ 7 เมื่อเป่าจะได้เสียงโค (ต่ำ) ดังรูป



การจับและเป่าเสียงของขลุ่ยตอนล่าง



ข้อควรระวัง

1. การจับขลุ่ยควรทำมุม 45 องศา
2. การเป่าขลุ่ยไม่ควรเกร็งมือมากเกินไปเพราะจะทำให้เปิดรูไม่สนิท

แผนจัดการเรียนรู้ที่ 7

สาระการเรียนรู้ศิลปะ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

เรื่อง การเป่าขลุ่ยไทยโน้ตตัว ซอล ลา ที โดสูง

เวลา 2 ชั่วโมง

สาระสำคัญ

การเป่าขลุ่ยไทยโน้ตตัวซอล ลา ที โดสูง จะใช้มือซ้ายจับอยู่ส่วนบนของขลุ่ยไทยโดยใช้นิ้วหัวแม่มือ นิ้วชี้ นิ้วกลาง และนิ้วนางปิดรู ส่วนมือขวาจะจับอยู่ส่วนล่างของขลุ่ยไทยโดยที่นิ้วหัวแม่มือรองรับน้ำหนักขลุ่ยไว้ที่ใต้รูขลุ่ยระหว่างรูที่ 4-5 ส่วนนิ้วชี้ นิ้วกลาง นิ้วนาง นิ้วก้อยจะกรีดอกไม้ปิดรูส่วนล่างของขลุ่ยไทย

จุดประสงค์

1. นักเรียนสามารถใช้มือซ้ายและมือขวาจับขลุ่ยไทยได้ถูกวิธี
2. นักเรียนสามารถจับขลุ่ยไทยโน้ตตัวซอล ลา ที โดสูงได้ถูกต้อง
3. นักเรียนสามารถเป่าขลุ่ยไทยโน้ตตัวซอล ลา ที โดสูงในแบบฝึกหัดได้ถูกต้อง
4. นักเรียนสามารถเป่าขลุ่ยไทยโน้ตตัวซอล ลา ที โดสูงในบทเพลงได้ถูกต้อง

เนื้อหา

1. การจับขลุ่ยไทยมือซ้ายและมือขวาอย่างถูกวิธี
2. การจับขลุ่ยไทยในโน้ตตัวซอล ลา ที โดสูง
3. การเป่าขลุ่ยไทยโน้ตตัวซอล ลา ที โดสูงที่บ้านที่ก้อยบนบรรทัดห้าเส้นในแบบฝึกหัดได้
4. การเป่าขลุ่ยไทยโน้ตตัวซอล ลา ที โดสูงที่บ้านที่ก้อยบนบรรทัดห้าเส้น ในบทเพลงที่กำหนดให้

กิจกรรมการเรียนการสอน

ขั้นนำ

ครูนำเข้าสู่บทเรียนโดยให้นักเรียนร้องโน้ตบันไดเสียง C Major (ซีเมเจอร์) ฟังเสียงโน้ตในบันไดเสียง C Major จากเทปบันทึกเสียงหลายๆครั้ง แล้วให้นักเรียนร้องตามเสียงและฝึกให้อ่านและเกาะจังหวะตามลักษณะโน้ตที่ครูกำหนดให้

ขั้นสอน

1. ครูให้นักเรียนอ่านโน้ต ซอล ลา ที โดสูงที่บันทึกอยู่บนบรรทัดห้าเส้นตามใบความรู้
2. ครูให้นักเรียนฟังเสียงโน้ต ซอล ลา ที โดสูงพร้อมกับฝึกทักษะการร้องและปรบมือในอัตราส่วนตัวโน้ตตามเสียง ซอล ลา ที โดสูงที่ครูกำหนดให้จนเกิดความชำนาญ
3. ครูแนะนำวิธีการจับขลุ่ยไทยอย่างถูกวิธี โดยการ ใช้มือซ้ายจับอยู่ส่วนบนและมือขวาจับอยู่ส่วนล่างของขลุ่ยไทย
4. ครูแนะนำให้นักเรียนจับขลุ่ยไทยโน้ตตัว ซอล เป็นตัวแรก โดยใช้นิ้วชี้ปี่ครุฑที่ 1 นิ้วกลางปี่ครุฑที่ 2 นิ้วนางปี่ครุฑที่ 3 ส่วนมือขวาใช้นิ้วหัวแม่มือพุงน้าหนักของขลุ่ยไทยระหว่างรูที่ 4-5 ทางตอนล่างส่วนนิ้วชี้ นิ้วกลาง นิ้วนาง นิ้วก้อยของมือขวาไม่ปี่ครุฑ เรียบร้อยแล้ว ให้นักเรียนเป่าขลุ่ยไทยก็จะเป่าเสียงซอล จากนั้นให้นักเรียนฝึกปฏิบัติตามใบงาน
5. ครูแนะนำให้นักเรียนจับขลุ่ยไทยโน้ตตัวซอล โดยให้นักเรียนจับขลุ่ยไทย โน้ตตัวซอล ค้างไว้จากนั้น ใช้นิ้วนางเปิดรูที่ 3 ให้นักเรียนเป่าขลุ่ยไทย ก็จะเปลี่ยนเป็นเสียงลา จากนั้นให้นักเรียนฝึกปฏิบัติตามใบงาน
6. ครูแนะนำให้นักเรียนจับขลุ่ยไทยโน้ตตัวลา โดยให้นักเรียนจับขลุ่ยไทย โน้ตตัวลา ค้างไว้จากนั้น ใช้นิ้วกลางเปิดรูที่ 2 เรียบร้อยแล้ว ให้นักเรียนเป่าขลุ่ยไทยเสียงก็จะเปลี่ยนเป็นเสียงที จากนั้นให้นักเรียนฝึกปฏิบัติตามใบงาน
7. ครูแนะนำให้นักเรียนจับขลุ่ยไทยโน้ตตัวที โดยให้นักเรียนจับขลุ่ยไทย โน้ตตัวที ค้างไว้จากนั้น ใช้นิ้วชี้ปี่ครุฑที่ 1 พร้อมกับเปิดรูนิ้วค้ำด้านล่าง เรียบร้อยแล้ว ให้นักเรียนเป่าขลุ่ยไทย ก็จะเป่าเสียงโน้ตตัวโดสูง จากนั้นให้นักเรียนฝึกปฏิบัติตามใบงาน
8. ครูให้นักเรียนเป่าขลุ่ยไทยตามแบบฝึกหัดหลายๆครั้งจนเกิดความชำนาญในโน้ตตัวซอล ลา ที โดสูง โดยครูเป็นผู้ควบคุมจังหวะให้
9. ครูให้นักเรียนเป่าขลุ่ยไทยตามบทเพลงหลายๆครั้งจนเกิดความชำนาญในโน้ต ตัวซอล ลา ที โดสูง โดยครูเป็นผู้ควบคุมจังหวะให้

ขั้นสรุป

ครูและนักเรียนร่วมกันเป่าขลุ่ยไทยตามบทเพลงใน โน้ตตัว ซอล ลา ที โดสูง

สื่อการเรียนการสอน

1. แผนภูมิโน้ตตัว ซอล ลา ที โดสูง ที่บันทึกอยู่บนบรรทัดห้าเส้น
2. แบบฝึกหัดโน้ตตัวซอล ลา ที โดสูง

3. ไม้เคาะจังหวะ
4. ขลุ่ยไทย

การประเมินผล

สังเกตการประเมินพฤติกรรมการเล่นขลุ่ยไทยในโน้ตตัวซอล ลา ที โดสูง ตามบทเพลงที่กำหนดให้ หลังเรียนแผนจัดการเรียนรู้ที่ 7 เรียบร้อยแล้วเป็นรายบุคคล

ข้อเสนอแนะของหัวหน้าสถานศึกษาหรือผู้ที่ได้รับมอบหมาย

(ตรวจสอบ/นิเทศ/เสนอแนะ/รับรอง)

.....

ลงชื่อ.....

(.....)

ตำแหน่ง ผู้อำนวยการ โรงเรียน

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.

บันทึกผลหลังการจัดการเรียนรู้

ผลการจัดการเรียนรู้

.....

.....

.....

.....

ปัญหา/อุปสรรค

.....

.....

.....

.....

ข้อเสนอแนะ/แนวทางแก้ไข

.....

.....

.....

ลงชื่อ.....ผู้สอน

(นายพัฒนพงศ์ บรรณการ)

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.

ใบความรู้ที่ 1

เรื่อง การจับและการเป่าขลุ่ยไทย

การจับและเป่าเสียงขลุ่ยตอนบน

โน้ตที่ปฏิบัติต่อไปนี้เรียกว่า โน้ตตัวซอล การจับขลุ่ยโน้ตตัว ซอล โดยใช้นิ้วหัวแม่มือ ซ้ายปิดรูค้ำ และนิ้วชี้ปิดรูที่ 1 นิ้วกลางปิดรูที่ 2 นิ้วนางปิดรูที่ 3 ทางตอนบนของขลุ่ยไทย ส่วนมือ ขวาใช้นิ้วหัวแม่มือพุงน้ำหนักของขลุ่ยระหว่างรูที่ 4 – 5 ทางตอนล่างใต้เลาขลุ่ย ส่วนนิ้วชี้ นิ้วกลาง นิ้วนาง นิ้วก้อยของมือขวาจะกรีดออกไม่มีรูปปิด เมื่อเป่าจะได้เสียงซอล ดังรูป



ภาพการจับและเป่าเสียงขลุ่ยตอนบน



ข้อควรระวัง

1. การจับขลุ่ยควรทำมุม 45 องศา
2. การเป่าขลุ่ย ไม่ควรเกร็งมือมากเกินไปเพราะจะทำให้เปิดรูไม่สนิท

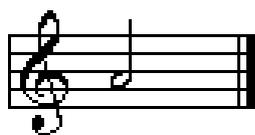
เรื่อง การจับและการเป่าขลุ่ยไทย

การจับและเป่าเสียงขลุ่ยตอนบน

โน้ตที่ปฏิบัติต่อไปนี้เรียกว่า โน้ตตัวลา การจับขลุ่ยโน้ตตัวลา โดยใช้นิ้วหัวแม่มือซ้าย ปิครูค้ำ และนิ้วชี้ปิครูที่ 1 นิ้วกลางปิครูที่ 2 ส่วนนิ้วนางจะกรีดออกไม่ปิครูที่ 3 ทางตอนบนของขลุ่ยไทย ส่วนมือขวาใช้นิ้วหัวแม่มือปยุ่งน้ำหนักของขลุ่ยระหว่างรูที่ 4 – 5 ทางตอนล่างใต้เลาขลุ่ย ส่วนนิ้วชี้ นิ้วกลาง นิ้วนาง นิ้วก้อยของมือขวาจะกรีดออกไม่มีรูปปิด เมื่อเป่าจะได้เสียงลา ดังรูป



ภาพการจับและเป่าเสียงขลุ่ยตอนบน



ข้อควรระวัง

1. การจับขลุ่ยควรทำมุม 45 องศา
2. การเป่าขลุ่ย ไม่ควรเกร็งมือมากเกินไปเพราะจะทำให้ปิครูไม่สนิท

เรื่อง การจับและการเป่าขลุ่ยไทย

การจับและเป่าเสียงขลุ่ยตอนบน

โน้ตที่ปฏิบัติต่อไปนี้เรียกว่า โน้ตตัวที่ การจับขลุ่ยโน้ตตัวที่ โดยใช้นิ้วหัวแม่มือซ้าย ปิดรูค้ำ และนิ้วชี้ปิดรูที่ 1 ส่วนนิ้วกลาง นิ้วนางจะกรีดออกไม่ปิดรูที่ 2 และรูที่ 3 ทางตอนบนของ ขลุ่ยไทย ส่วนมือขวาใช้นิ้วหัวแม่มือพองน้ำหนักของขลุ่ยระหว่างรูที่ 4 – 5 ทางตอนล่างใต้เลขขลุ่ย ส่วนนิ้วชี้ นิ้วกลาง นิ้วนาง นิ้วก้อยของมือขวาจะกรีดออกไม่มีรูปปิด เมื่อเป่าจะได้เสียงที่ ดังรูป



ภาพการจับและเป่าเสียงขลุ่ยตอนบน



ข้อควรระวัง

1. การจับขลุ่ยควรทำมุม 45 องศา
2. การเป่าขลุ่ย ไม่ควรเกร็งมือมากเกินไปเพราะจะทำให้เปิดรูไม่สนิท

เรื่อง การจับและการเป่าขลุ่ยไทย

การจับและเป่าเสียงขลุ่ยตอนบน

โน้ตที่ปฏิบัติต่อไปนี้เรียกว่า โน้ตตัวโค (สูง) การจับขลุ่ยโน้ตตัวโค (สูง) โดยใช้ นิ้วหัวแม่มือซ้ายเปิดรูกำ และนิ้วชี้ปิดรูที่ 1 ส่วนนิ้วกลาง นิ้วนางจะกรีดออกไม่ปิดรูที่ 2 และรูที่ 3 ทางตอนบนของขลุ่ยไทย ส่วนมือขวาใช้นิ้วหัวแม่มือพุงน้ำหนักของขลุ่ยระหว่างรูที่ 4 – 5 ทางตอนล่างได้เลาขลุ่ย ส่วนนิ้วชี้ นิ้วกลาง นิ้วนาง นิ้วก้อยของมือขวาจะกรีดออกไม่มีรูปิด เมื่อเป่า จะได้เสียงโค (สูง) ดังรูป



ภาพการจับและเป่าเสียงขลุ่ยตอนบน



ข้อควรระวัง

1. การจับขลุ่ยควรทำมุม 45 องศา
2. การเป่าขลุ่ย ไม่ควรเกร็งมือมากเกินไปเพราะจะทำให้เปิดรูไม่สนิท

แผนจัดการเรียนรู้ที่ 8

สาระการเรียนรู้ศิลปะ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

เรื่อง การเป่าขลุ่ยไทยบันไดเสียง ซี เมเจอร์

เวลา 2 ชั่วโมง

.....

สาระสำคัญ

บันไดเสียง C Major (ซีเมเจอร์) ประกอบด้วยโน้ต 7 ชื่อ 8 เสียง คือ โด ต้า เร มี ฟา ซอล ลา ที โดสูง เป็นบันไดเสียงหลักที่จะนำไปสู่การปฏิบัติเพลงทุกเพลงได้

จุดประสงค์การเรียนรู้

นักเรียนเป่าขลุ่ยไทย ตามบันไดเสียง C Major (ซีเมเจอร์) ทั้งขาขึ้น และขาลง ตามบทเพลงที่ครูกำหนดให้ได้

เนื้อหา

บันไดเสียง C Major (ซีเมเจอร์)

กิจกรรมการเรียนรู้การสอน

ขั้นนำ

ครูนำเข้าสู่บทเรียนโดยให้นักเรียนร้องโน้ตในบันไดเสียง C Major (ซีเมเจอร์) ฟังเสียงโน้ตในบันไดเสียง C Major (ซีเมเจอร์) จากเทปบันทึกเสียงหลายๆครั้ง แล้วให้นักเรียนร้องตามเสียง ฟีกให้อ่านและเกาะจังหวะตามลักษณะโน้ตที่ครูกำหนดให้

ขั้นสอน

1. ครูให้นักเรียนร้องโน้ตในบันไดเสียง C Major (ซีเมเจอร์)ขาขึ้นและขาลงตามใบความรู้
2. ครูทบทวนวิธีการจับขลุ่ยไทยตามโน้ตที่ละตัวจากโด ต้า- โดสูงตามใบงาน
3. ครูให้นักเรียนเป่าขลุ่ยไทยโน้ต บันไดเสียง C Major (ซีเมเจอร์) ขาขึ้นและขาลงตามบทเพลงที่กำหนดให้
4. ครูแบ่งนักเรียนออกเป็น 2 กลุ่ม โดยกลุ่มแรกร้องโน้ตเพลง กลุ่มที่ 2 เป่าขลุ่ยไทยตามบทเพลงจากนั้นสลับกลุ่มกัน อย่างละทีละท่อนพร้อมๆกัน
5. ครูให้นักเรียนเป่าขลุ่ยไทยตามบทเพลงที่ครูกำหนดให้พร้อมกันจนเกิดความชำนาญ

ขั้นสรุป

ครูและนักเรียนเป่าขลุ่ยไทยตามบทเพลงร่วมกันอีกครั้งก่อนจบบทเรียน

สื่อการเรียนการสอน

1. แผนภูมิโน้ตบันไดเสียง C Major (ซีเมเจอร์) ขาขึ้นและขาลง
2. ขลุ่ยไทย
3. ไม้เคาะจังหวะ

การประเมินผล

สังเกตการประเมินพฤติกรรมการเล่นขลุ่ยไทยในบันไดเสียง C Major (ซีเมเจอร์) ตามบทเพลงที่กำหนดให้ หลังเรียนแผนจัดการเรียนรู้ที่ 8 เรียบร้อยแล้วเป็นรายบุคคล

ข้อเสนอแนะของหัวหน้าสถานศึกษาหรือผู้ที่ได้รับมอบหมาย

(ตรวจสอบ/นิเทศ/เสนอแนะ/รับรอง)

.....

ลงชื่อ.....

(.....)

ตำแหน่ง ผู้อำนวยการ โรงเรียน

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.

บันทึกผลหลังการจัดการเรียนรู้

ผลการจัดการเรียนรู้

.....

.....

.....

.....

ปัญหา/อุปสรรค

.....

.....

.....

.....

ข้อเสนอแนะ/แนวทางแก้ไข

.....

.....

.....

ลงชื่อ.....ผู้สอน

(นายพัฒนพงศ์ บรรณการ)

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.

ใบความรู้ที่ 1

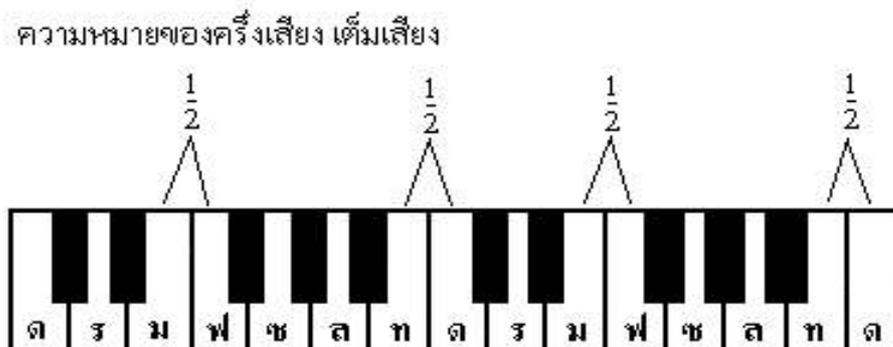
เรื่องบันไดเสียง (Scale)

ความหมายของบันไดเสียง

Scale ซึ่งหมายถึง บันไดเสียงนั้นมาจากคำใน ภาษาละติน ว่า Scala ซึ่งหมายถึง บันได บันไดคือสิ่งที่ทำเป็นขั้นๆ เพื่อก้าวขึ้นลง ความหมายของบันไดเสียง สรุปได้ดังนี้

บันไดเสียงคือ เสียงดนตรีที่เรียงไว้ตามลำดับตั้งแต่เสียงต่ำไปหาเสียงสูงซึ่งเรียกว่า บันไดเสียงขาขึ้น (Ascending) หรือเรียงเสียงสูงลงมาหาเสียงต่ำซึ่งเรียกว่า บันไดเสียงขาลง (Descending) เสียงในบันไดจะมีกี่เสียงก็ได้แต่เสียงต้นและท้ายต้องห่างกันคู่ 8 (1 Octave)

การที่จะศึกษาเรื่องบันไดเสียงให้เข้าใจดีนั้น ต้องศึกษาจากลิมน์วี่เปียโนหรือลิมน์วี่ คีย์บอร์ดอื่น ๆ ซึ่งจะช่วยให้เข้าใจเรื่องความห่างของเสียงที่เป็นครึ่งเสียง เต็มเสียง รวมทั้งเสียงที่เป็น แฟลตหรือชาร์ปด้วย



แผนภาพที่ 20 บันไดเสียง

ลิมน์วี่เปียโนจะมีอยู่ 2 ชนิด คือลิมน์วี่สีดำและลิมน์วี่สีขาว ลิมน์วี่สีดำจะมีความห่างของเสียงเป็นครึ่งเสียงทั้งหมดส่วนลิมน์วี่สีขาวจะมีความห่างของเสียงทั้งครึ่งเสียงและเต็มเสียง ลิมน์วี่สีขาวที่มีความห่างเป็นครึ่งเสียงนั้นสังเกตได้ง่าย คือจะไม่มีลิมน์วี่สีดำแทรกไว้ จากภาพจะเห็นว่าลิมน์วี่สีขาวที่ไม่มีลิมน์วี่สีดำแทรกไว้ คือลิมน์วี่ของมีกับฟาและลิมน์วี่ของทีกับโด ซึ่งเป็นลิมน์วี่ที่มี ความห่างระหว่างกันเป็นครึ่งเสียง

ภาคผนวก ข

แบบฝึกการเป่าขลุ่ยไทย

- แบบฝึกชุดที่ 1 เรื่องความรู้เบื้องต้นในการเป่าขลุ่ยไทย
- แบบฝึกชุดที่ 2 เรื่อง ทำทางการจับขลุ่ยและการบำรุงรักษาขลุ่ยไทย
- แบบฝึกชุดที่ 3 เรื่อง อัตราจังหวะของตัวโน้ตและเครื่องหมาย

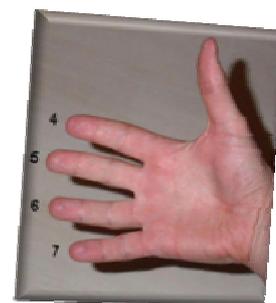
แบบฝึก

การเป่าขลุ่ยไทย

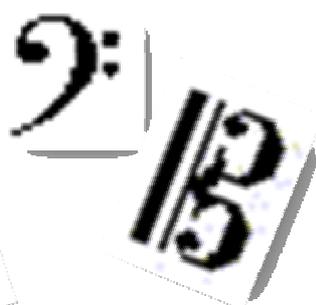
แบบฝึกการเป่าขลุ่ยไทย ชุดที่ 1
 กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3
 เรื่อง ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับขลุ่ยไทย



แบบฝึกการเป่าขลุ่ยไทย ชุดที่ 2
 กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3
 เรื่อง ทำทางการจับขลุ่ยและการบำรุงรักษาขลุ่ยไทย



แบบฝึกการเป่าขลุ่ยไทย ชุดที่ 3
 กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3
 เรื่อง อัตรจังหวะของตัวโน้ตและเครื่องหมายกำหนดจังหวะ



นายพัฒนพงศ์ บรรณการ

โรงเรียน ภ.ป.ร.ราชวิทยาลัยในพระบรมราชูปถัมภ์

สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษานครปฐม เขต 2

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานกระทรวงศึกษาธิการ

คำนำ

รายวิชาการปฏิบัติขลุ่ยไทย รหัสวิชา ศ 33101 เป็นรายวิชาพื้นฐานในกลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ ตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 และเป็นรายวิชาหนึ่งที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ลงปฏิบัติจริง ตามความถนัด ความสามารถ และความสนใจตามโครงสร้างหลักสูตรสถานศึกษา โรงเรียน ภ.ป.ร.ราชวิทยาลัย ในพระบรมราชูปถัมภ์

การใช้คู่มือการจัดการเรียนรู้

1. ครูผู้สอนต้องศึกษาสาระสำคัญทุกเรื่องทุกขั้นตอน ในคู่มือการจัดการเรียนรู้อย่างละเอียดก่อนการจัดการเรียนรู้หรือทำกิจกรรมต่าง ๆ ทุกครั้งทุกชั่วโมงที่มีการเรียนการสอน
2. ครูผู้สอนต้องอ่านและศึกษาคู่มือการเรียนรู้อย่างละเอียด และดำเนินกิจกรรมต่าง ๆ ตามที่กำหนด
3. การทำกิจกรรมต่าง ๆ จะดำเนินการตามลำดับกิจกรรมที่กำหนด หรือจะสลับก่อนหลังก็ได้ตามความเหมาะสม โดยตกลงกันระหว่างครูผู้สอนกับผู้เรียน

แบบฝึกทักษะการเป่าขลุ่ยไทย ฉบับนี้สร้างขึ้นโดยมีวัตถุประสงค์ เพื่อให้ให้นักเรียนได้มีความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับการเป่าขลุ่ยไทย โดยให้นักเรียนเรียนรู้ไปตามขั้นตอนตามความสนใจความสามารถของนักเรียนและอาจจะนำมาใช้ในเวลาเรียน หรือให้นักเรียนศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองก็ได้แล้วแต่สถานการณ์ ประกอบด้วยชุดฝึกย่อย 3 ชุด ดังนี้

ชุดที่ 1 เรื่อง ความรู้เบื้องต้นในการเป่าขลุ่ยไทย องค์กรประกอบของขลุ่ย ส่วนประกอบของขลุ่ยไทย การเป่าขลุ่ยเบื้องต้น เครื่องเป่าแบบด้านตรง ลักษณะการบรรเลงและถ่ายทอดความงามทางดนตรีกับเครื่องดนตรีชนิดอื่นๆ

ชุดที่ 2 เรื่อง ท่าทางการจับขลุ่ยและการบำรุงรักษาขลุ่ยไทย มีลักษณะการวางปาก การปฏิบัติทำนอง-ทำยี่น ที่ถูกลักษณะซึ่งการเป่าขลุ่ยเบื้องต้นมีลำดับขั้นตอน การวางปาก การปฏิบัติทำนอง-ทำยี่น เพื่อความเหมาะสมทั้งนี้ เพื่อให้เป็นพื้นฐานในการเป่าระดับที่ยากขึ้น

ชุดที่ 3 เรื่อง อัตราจังหวะของตัวโน้ตและเครื่องหมายกำหนดจังหวะ ตามหลักการจะเป็นหนทางในการนำไปปฏิบัติเครื่องดนตรี สากลดั่งนั้นในการเรียนการสอน จึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งในการเรียนรู้ทฤษฎีโน้ตสากลเบื้องต้น ซึ่งจะนำไปสู่การปฏิบัติทักษะทางดนตรีอย่างมีประสิทธิภาพ

การวัดและประเมินผลการเรียนรู้

การวัดและประเมินผลการพัฒนาความสามารถทางด้านดนตรีจะวัดและประเมินควบคู่กับการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน มุ่งเน้นจากการปฏิบัติจริง

วิธีการวัดและประเมินผล

1. วัดและประเมินผลด้วยวิธีที่หลากหลาย เช่น ชักถาม สัมภาษณ์ ปฏิบัติจริง ทดสอบ
2. จัดกิจกรรมการเรียนการสอน ที่สอดคล้องกับชีวิตจริง ครูสังเกตการณ์นำความรู้ไปประยุกต์ใช้

นายพัฒนพงศ์ บรรณการ

ชุดที่ 1

เรื่อง "ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับขลุ่ยไทย"



King's college Music

คำชี้แจง

ชุดที่ 1 เรื่อง ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับขลุ่ยไทย

แบบฝึกการเป่าขลุ่ยไทย สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ชุดที่ 1 เรื่องความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับขลุ่ยไทยเป็นการให้นักเรียนตอบคำถามข้อความที่กำหนดเป็นเรื่องเกี่ยวกับความเป็นมาของขลุ่ยไทยต่างๆในที่นักเรียนรู้จัก

แบบฝึกทักษะการเป่าขลุ่ยไทย ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ประกอบด้วย

1. เกณฑ์การประเมินการเป่าขลุ่ย สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3
2. กำหนดการสอนการใช้คู่มือแบบฝึกทักษะการเป่าขลุ่ย
3. แผนการจัดการเรียนรู้ที่ใช้การสอนแบบฝึกทักษะการเป่าขลุ่ย

ชุดที่ 1 เรื่อง ประวัติขลุ่ยไทย ประเภทของขลุ่ยไทย ส่วนประกอบของขลุ่ยไทย องค์ประกอบของขลุ่ยไทย การเก็บรักษาขลุ่ยไทย ประกอบด้วย ภาพ ชื่อเรื่อง หัวข้อเรื่อง และชื่อเรื่องที่กำหนดไว้ พร้อมกับคำชี้แจง ที่ให้นักเรียนได้ฝึกปฏิบัติอย่างเป็นขั้นตอน แบบฝึกชุดนี้ประกอบด้วย

เรื่อง ประวัติขลุ่ยโดยสังเขป

ขลุ่ยเป็นเครื่องดนตรีประเภทเครื่องเป่าชนิดหนึ่ง จากหลักฐานนักโบราณคดีที่ได้ขุดพบ หีบศพภรรยาเจ้าเมือง ที่ริมฝั่งแม่น้ำฮวงโหได้พบว่า หีบศพชั้นในสุดที่ติดกับตัวศพมีของสำคัญอยู่ 3 อย่าง ซึ่งปรากฏว่าสิ่งของทั้งหมดเป็นเครื่องดนตรีทั้งสิ้น คือ แคน 1 ตัว ขลุ่ย 1 เล้า ขิม 1 ตัว และศพนั้นมีอักษรจารึกศักราชไว้ด้วย ซึ่งถ้านับถึงบัดนี้ก็มิอาจอายุได้ 2000 ปี

แต่จากบันทึกของประวัติศาสตร์ไทยหลายชิ้น ได้ทำให้เราทราบกันว่า “ขลุ่ย” ได้รับความนิยมนิยมสูงสุด เมื่อสมัยกรุงศรีอยุธยาตอนปลายมานี้เอง โดยที่ตั้งแต่สมัยสุโขทัยมาถึงสมัยกรุงศรีอยุธยาตอนต้น ตลอดจนกรุงศรีอยุธยาตอนกลาง ก็ยังไม่ปรากฏเครื่องดนตรีประเภทขลุ่ยจะมีก็แต่ปี่พาทย์ไม้นวม และมโหรีหญิงก็มีเครื่องสี คือ มีซอสามสาย กระจับปี่ ทับหรือโทน และกรับพวง เพิ่งมาเพิ่มเป็นมโหรีหญิงเครื่องหก ในตอนปลายสมัยกรุงศรีอยุธยาเอง โดยได้เพิ่มรามะนาและขลุ่ย จึงเกิดเป็นมโหรีเครื่องหกขึ้นมา และแม้แต่ในเขตพระราชฐานก็ปรากฏว่ายังมีคนนำขลุ่ยไปเป่าเล่นกันอยู่เสมอ จนอาจทำให้เกิดความรำคาญเบื่องุศลบาทของพระมหากษัตริย์ จนถึงกับมีข้อห้ามไว้ในกฎหมายเทียรบาล ในสมัยของสมเด็จพระบรมไตรโลกนาถ (พ.ศ. 1991-2031) ว่า “ห้ามร้องเพลง เป่าขลุ่ย เป่าปี่ สีซอ ดิดจระเข้ กระจับปี่ ดีโตนทับ ในเขตพระราชฐาน”

นอกจากสมัยกรุงรัตนโกสินทร์ ขลุ่ยจึงได้กลายเป็นเครื่องดนตรีอันสำคัญยิ่ง เป็นตัวคุมเสียงของวงเครื่องสาย มโหรี ซึ่งวงดนตรีหลายประเภทจะต้องใช้ขลุ่ยบรรเลงร่วม เช่น วงมโหรีทุกประเภท วงเครื่องสายทุกชนิด วงปี่พาทย์ไม้นวมทั้งหลาย และวงปี่พาทย์ดีดคำบรรพ์ก็ใช้ขลุ่ยแทนปี่ทั้งสิ้น

นอกจากจะใช้ผสมวงเล่นกับเครื่องดนตรีชนิดอื่นแล้ว ขลุ่ยยังเหมาะสำหรับ เป่าเล่นคนเดียวแก้เหงาอีกด้วย จะเห็นได้ว่าขลุ่ยเป็นเครื่องดนตรีอีกประเภทหนึ่งที่ได้รับคามนิยมนิยมอย่างสูง ทั้งนี้คงจะเป็นเพราะเหตุที่ว่าขลุ่ยเป็นเครื่องดนตรีที่มีน้ำเสียงไพเราะ หัดเป่าได้ง่าย ราคาถูก พกติดตัวได้สะดวก การเป่าก็ไม่มีพิถีพิถันเหมือนเครื่องดนตรีอื่น ๆ คือ จะนั่ง นอน ยืน เดิน ก็สามารถเป่าขลุ่ยได้ทั้งสิ้น ต่างกับเครื่องดนตรีชนิดที่ต้องจำกัดเพียงการนั่งบรรเลงเท่านั้น

ประเภทของขลุ่ย

โดยทั่วไปขลุ่ย อาจจำแนกเป็นประเภทต่าง ๆ ได้ดังนี้

1. **ขลุ่ยหลีบหรือขลุ่ยหลีก** เป็นขลุ่ยขนาดเล็กเสียงสูง เพียงออเป็นคู่สี่ ใช้ในวงมโหรีเครื่องคู่ เครื่องใหญ่ และวงเครื่องสายเครื่องคู่ โดยเป็นเครื่องนำในวงเดียวกับระนาดหรือซอด้วง นอกจากนี้ยังใช้ในวงเครื่องสายปี่ชวา เพราะขลุ่ยหลีบมีเสียงตรงกับเสียงชวาโดยบรรเลง เป็นพวกหลังเช่นเดียวกับซอด้วง

2. **ขลุ่ยเพียงออ** เป็นขลุ่ยที่มีระดับเสียงอยู่ในช่วงปานกลาง คนทั่วไปนิยมเป่าเล่นใช้ในวงมโหรีหรือเครื่องสายทั่ว ๆ ไป โดยเป็นเครื่องตามหรืออาจใช้ในวงเครื่องสายปี่ชวาก็ได้ แต่เป่ายากกว่า ขลุ่ยหลีบ เนื่องจากเสียงไม่ตรงกับเสียงชวา เช่นเดียวกับนำขลุ่ยหลีบมาเป่าในทางเพียงออ ต้องทดเสียงขึ้นไปให้เป็นคู่ 4 นอกจากนี้ยังใช้ในวงปี่พาทย์ไม้นวมแทนปี่อีกด้วย โดยบรรเลงพวกหน้า

3. **ขลุ่ยอู้** เป็นขลุ่ยขนาดใหญ่ เสียงต่ำกว่าขลุ่ยเพียงออสามเสียง ใช้ในวงปี่พาทย์ ดึกดำบรรพ์ ซึ่งต้องการเครื่องดนตรีที่เสียงต่ำเป็นพื้น นอกจากนี้ ในอดีตยังใช้ในวงมโหรีเครื่องใหญ่ ปัจจุบันไม่ได้ใช้เนื่องจากหาคนเป่าที่มีความชำนาญได้ยาก

4. **ขลุ่ยเคียงออ** เป็นขลุ่ยที่มีเสียงสูงกว่าขลุ่ยเพียงออหนึ่งเสียง ซึ่งตรงกับเสียงปี่ใน ใช้ในวงปี่พาทย์ไม้นวมเป็นเครื่องนำแทนปี่ ซึ่งอาจมีเสียงดังเกินไป ใช้เล่นเพลงดับต่าง ๆ แต่ปัจจุบันนี้ไม่ค่อยได้รับความนิยมมากนัก

5. **ขลุ่ยรองออ** เป็นขลุ่ยที่มีขนาดใหญ่กว่าและเสียงต่ำกว่าขลุ่ยเพียงออหนึ่งเสียง เสียงตรงกับเสียงปี่นอกต่ำ อาจใช้ในวงมโหรีแทนขลุ่ยเพียงออ ในกรณีที่ต้องการเสียงต่ำกว่าธรรมดา ปัจจุบันนี้ไม่ได้นำมาใช้เนื่องจากขาดคนเป่าที่มีความชำนาญ

6. **ขลุ่ยกรวด** ในระยะหลังในวงเครื่องสายได้นำเครื่องดนตรีตะวันตกเข้ามาเล่นร่วมด้วยเรียกว่า วงเครื่องสายผสม เช่น เปียโน ออร์แกน จึงมีผู้คิดทำขลุ่ยเข้ากับเสียงดนตรีเหล่านี้

ขลุ่ย จำแนกเป็นประเภทต่าง ๆ



เรื่อง ลักษณะของขลุ่ยที่ดีและส่วนประกอบของขลุ่ย

ขลุ่ยโดยทั่วไปแล้วทำจากไม้ไผ่บางพันธุ์ ไม้ไผ่ที่ใช้ทำขลุ่ยส่วนใหญ่มาจากสระบุรี กาญจนบุรี นอกจากไม้ไผ่แล้วก็อาจทำได้จากงาช้าง ไม้ชิงชัน ไม้เนื้อแข็งอื่น ๆ และปัจจุบันนี้ก็มีผู้นำท่อพลาสติกมาทำขลุ่ยด้วย

ส่วนในเรื่องคุณภาพนั้นขลุ่ยที่ทำจากไม้ไผ่จะดีกว่าขลุ่ยที่ทำจากวัสดุอื่น เนื่องจากไม้ไผ่เป็นรูกระบอก โดยธรรมชาติมีผิวทั้งด้านในและด้านนอก ทำให้ลมเดินสะดวก เมื่อถูกน้ำสามารถขยายตัวได้สัมพันธ์กับดากทำให้ไม่แตกง่าย อีกประการหนึ่งที่สำคัญคือ ไม้ไผ่มีข้อ โดยธรรมชาติจะเห็นว่าทางด้านปลายของขลุ่ยจะมีข้อติดอยู่ด้วย ซึ่งจะทำหน้าที่อุ้มลมและเสียง ทำให้เสียงขลุ่ยมีความกังวานไพเราะมากขึ้น ซึ่งถ้าเป็นขลุ่ยที่ทำจากวัสดุอื่นผู้ทำอาจไม่คำนึงถึงข้อนี้ จึงอาจทำให้ขลุ่ยด้อยคุณภาพได้ ดังนั้นขลุ่ยที่ดีควรทำมาจากไม้ไผ่ และควรพิจารณาสิ่งอื่นๆ ประกอบด้วย

1. เสียง ขลุ่ยที่ดีต้องเสียงไม่เพี้ยนตั้งแต่เสียงต่ำสุดจนถึงสูงสุด คือทุกระดับเสียงต้องห่างกัน 1 เสียง ตามระบบเสียงไทยเสียงคู่แปดต้องเท่ากัน เสียงเลียนหรือนิ้วควงต้องตรงกันเสียงแท้เสียงต้องโปร่งใส มีแก้วเสียงไม่แหบ พร่าหรือแตก ถ้าเล่นในวงดนตรีที่มีเครื่องดนตรีที่เสียงตายตัว เช่น ระนาดหรือฆ้องต้องเลือกขลุ่ยที่มีระดับเสียงเข้ากับเครื่องดนตรีเหล่านั้น

2. ลม ขลุ่ยที่ดีต้องกินลมน้อย ไม้หนักแรงเวลาเป่า สามารถระบายลมได้ง่าย

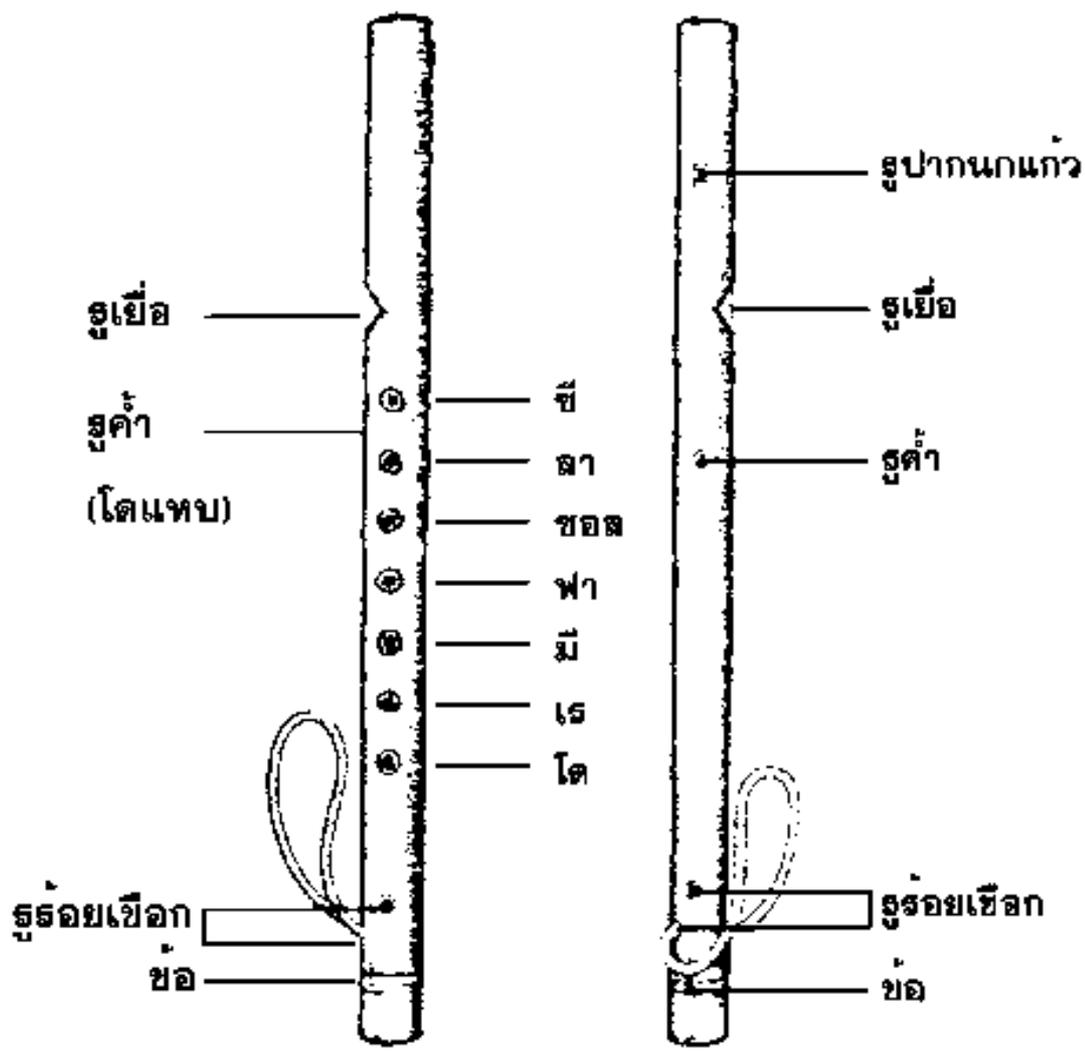
3. ลักษณะไม้ ไม้ที่นำมาทำขลุ่ยต้องเป็นไม้ที่แก่จัดหรือแห้งสนิท สังเกตได้จากเสียงของไม้เป็นเสียงละเอียดสีน้ำตาลแก่ ก่อนข้างดำ เนื้อไม้หนาหรือบางเกินไป ในกรณีที่ไม้ไผ่ไม่แห้งสนิทเมื่อทำแล้วในระยะหลังอาจแตกร้าวได้ง่าย เสียงเปลี่ยนไปและมอดกักกินเสียหาย

4. ดาก ควรทำจากไม้สักทอง ไม่มีขุยหรือขนแมวขวางทางลม การใส่ดากจะต้องไม่ชิดหรือห่าง ไม้ไผ่ตัวเลาขลุ่ยตนเกินไปเพราะถ้าใส่ชิดทำให้เสียงทึบ ตื้อ ถ้าใส่ห่างทำให้เสียงโวกกินลมมาก นอกจากนี้การหยดขี้ผึ้งที่ดากต้องทำอย่างประณีต เพื่อไม่ให้ลมรั่วออก

5. รูต่าง ๆ บนเลาขลุ่ย ต้องเจาะอย่างประณีต รูไม่ใหญ่หรือเล็กเกินไป ขลุ่ยในสมัยโบราณ รูต่าง ๆ ที่นิ้วปิดคว้านด้านในไว้ ทำให้เสียงของขลุ่ยดังกังวานยิ่งขึ้น ปัจจุบันคนทำขลุ่ยมักละเลยข้อนี้

6. ลักษณะประกอบอื่น ๆ สีผิวของไม้สวย ไม่มีตำหนิ ไม่คดงอ เกลายได้สวยละเอียด แต่สิ่งเหล่านี้ไม่มีผลกระทบต่อเสียงของขลุ่ยแต่อย่างใด เพียงพิจารณาเป็นส่วนประกอบเท่านั้น

เรื่อง ส่วนประกอบของขลุ่ย



ส่วนประกอบของขลุ่ยไทย

1. เลาขลุ่ย หมายถึง ลำตัวของขลุ่ยที่ทำด้วยไม้รวก ไม้ชิงชัน หรือวัสดุอื่น ๆ
2. ดาก ทำด้วยไม้สักทองหรือไม้สักหิน (เพราะไม่มีเสี้ยน) ยาวประมาณ 2 นิ้ว อดด้านบนของขลุ่ย เหลือช่องสำหรับเป่าอยู่ช่องหนึ่ง
3. รูปากเป่า เป็นรูที่เกิดจากการบากดากข้างหนึ่งออกเล็กน้อยสำหรับปากเป่า และทางเดินของลมออกไปทะลุตรงรูปากนกแก้ว ซึ่งเป็นที่สิ้นสุดของดากพอดี
4. รูปากนกแก้ว เป็นช่องสี่เหลี่ยมผืนผ้ายาวประมาณ 2 เซนติเมตร กว้างประมาณ ครึ่งเซนติเมตร อยู่ต่อจากดาก และอยู่ด้านเดียวกับรูปากเป่า ถ้าอุดรูนี้แล้วทำให้เป่าขลุ่ยไม่ดัง
5. รูเยื่อ เป็นรูกลมเล็ก ๆ เส้นผ่าศูนย์กลางประมาณ 8 มิลลิเมตร (ขนาดเท่ารูค้ำและรูบังคับเสียง) อยู่ห่างจากด้านสำหรับปากเป่าลงมาประมาณ 5 นิ้ว อยู่ใต้ปากนกแก้วประมาณ 2 นิ้ว อยู่ด้านข้าง รูนี้ใช้สำหรับติดเยื่อบาง ๆ เพื่อที่เวลาเป่าเกิดการสั่งสะเทือน ทำให้เสียงขลุ่ยไพเราะยิ่งขึ้น (ปัจจุบันนิยมติดด้วยกระดาษหนาหรือไม้อะไรก็ได้ถ้าไม่มี)
6. รูค้ำ อยู่ทางด้านหลังของขลุ่ยในแนวเดียวกันกับรูปากนกแก้ว รูนี้อยู่ห่างจากด้านสำหรับปากเป่าประมาณ 7 นิ้ว สำหรับใช้นิ้วหัวแม่มืออุดเพื่อช่วยค้ำน้ำหนักของขลุ่ยเวลาเป่า ในขณะเดียวกันเป็นรูบังคับเสียงไปในตัวท้าย
7. รูบังคับเสียง รูเหล่านี้จะอยู่ทางด้านบนของเลาขลุ่ย (ตรงกันข้ามกับรูค้ำ) ซึ่งมีอยู่ทั้งหมด 7 รูด้วยกัน รูแรกอยู่ห่างจากหัวขลุ่ยประมาณ 6 นิ้ว ส่วนรูสุดท้ายอยู่ห่างจากปากขลุ่ยประมาณ 4 นิ้ว แต่ละรูเจาะห่างกันประมาณ 1 นิ้ว รูเหล่านี้มีไว้สำหรับปิด - เปิด บังคับเสียง (รวมทั้งรูค้ำด้านหลัง) ทำให้เกิดเป็นระดับเสียงสูง - ต่ำ ต่าง ๆ ตามที่ต้องการ
8. รูร้อยเชือก มีทั้งหมด 2 รู อีก 2 รูตั้งเสียงโค ถ้าไม่มี หรือปิดรูนี้ไว้ เสียงโคจะเพี้ยน เจาะอยู่ตรงปลายเลาขลุ่ยเหนือขึ้นมาเล็กน้อย ที่ว่า 4 รูนี้คือเจาะด้านบนและด้านล่างของเลาขลุ่ย ตรงกันด้านละรู และเจาะด้านข้างตรงกันอีกด้านละ 1 รู สำหรับร้อยเชือกทำเป็นห่วงแขวนขลุ่ย เข้ากับข้อหรือตะปูหรืออะไรก็ได้ สมัยก่อนนี้ถ้าเราไปเที่ยวตามบ้านนอก ขึ้นไปบ้านไหน ๆ ก็มักจะเห็นขลุ่ยแขวนอยู่ตามหัวเสาบ้าน บ้านละเลาสองเลาเสมอ

เรื่อง การเก็บรักษาขลุ่ย

ขลุ่ยเป็นเครื่องดนตรีที่ต้องใช้ปากเป่า ฉะนั้นการรักษาความสะอาดจึงเป็นเรื่องสำคัญ มีวิธีการดูแลรักษา ดังนี้

1. เมื่อซื้อขลุ่ยมาใหม่ ๆ ควรนำขลุ่ยไปแช่น้ำฝิ่งหรือน้ำตาลสดหลาย ๆ วัน จะช่วยรักษาเนื้อไม้และกันมอดหรือแมลงทำลายขลุ่ย

2. ไม่ควรเก็บขลุ่ยไว้ในที่ร้อนหรือเย็นจัดเกินไป เพราะจะทำให้ขลุ่ยแตกร้าว

3. ควรหุ้มขอบปลายด้านบนและด้านล่างของขลุ่ยด้วยโลหะ ป้องกันการร้าวของเนื้อไม้

4. ไม่ควรนำวัสดุหรือสิ่งของใดเขียนบริเวณรูปากนกแก้ว เพราะจะทำให้รูปากนกแก้วชำรุดหรือบิ่นได้

5. ก่อนหรือหลังการเป่าขลุ่ย ควรทำความสะอาดโดยการเช็ดทุกครั้ง แต่ห้ามนำไปล้างอ่างน้ำเพราะจะทำให้ไม้ชื้นหรือหดตัว อันเป็นสาเหตุให้เสียงขลุ่ยเปลี่ยนไป ควรใช้แอลกอฮอล์เช็ดเพื่อฆ่าเชื้อบริเวณที่เป่าด้วย

6. อย่าใช้ขลุ่ยร่วมกับผู้อื่น เพราะอาจเป็นแหล่งแพร่เชื้อได้

7. อย่าให้ตกหล่น เพราะขลุ่ยที่ทำด้วยไม้หรือพลาสติกอาจแตกชำรุด

8. ถ้าไม่มีความรู้จริง ๆ อย่าไปตกต่างรูปขลุ่ยเพราะจะทำให้เสียงเพี้ยนได้

9. ควรใช้ผ้าหรือหนังเย็บทำถึง ป้องกันแมลงหรือสัตว์เล็ก ๆ เข้าไปอาศัยและสะดวก

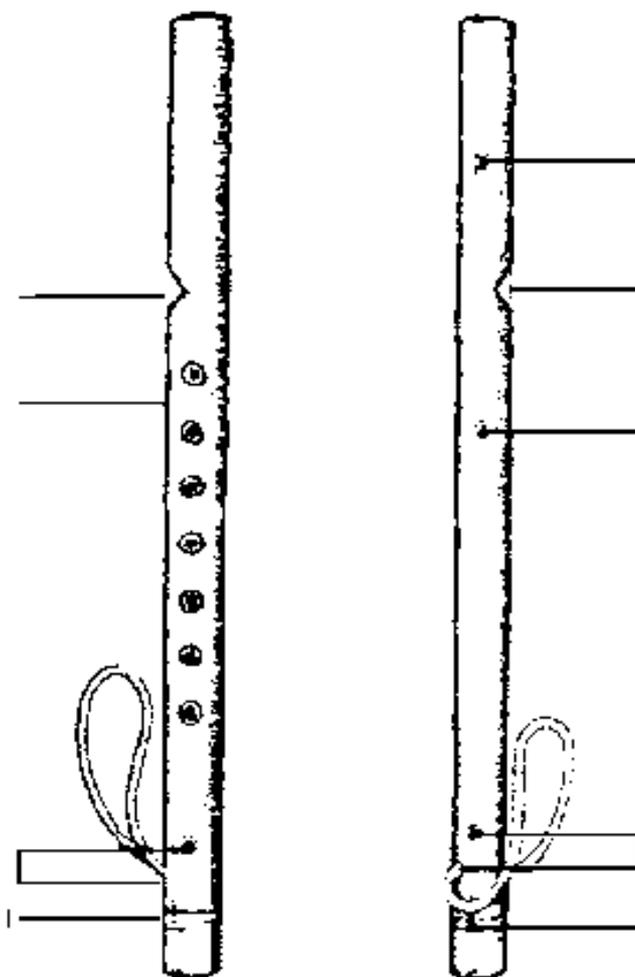
ต่อการเดินทาง

10. ควรนำขลุ่ยมาห่อมบ่อย ๆ จะทำให้คุณภาพเสียงดีอยู่เสมอ

แบบฝึกหัดที่ 1

เรื่อง ส่วนประกอบต่าง ๆ ของขลุ่ยไทย

คำชี้แจง ให้นักเรียนบอกชื่อส่วนประกอบต่าง ๆ ของขลุ่ยไทยตามหมายเลขที่กำหนดไว้



แบบทดสอบชุดที่ 1

เรื่อง ความรู้เบื้องต้นในการเป่าขลุ่ยไทย

ชื่อ.....นามสกุล.....ชั้น...../.....เลขที่.....

คำชี้แจง ให้นักเรียนทำเครื่องหมาย X ลงในคำตอบที่ถูกต้องเพียงข้อเดียว

ข้อสอบทั้งหมดมีจำนวน 20 ข้อ ใช้เวลาทำ 15 นาที

- ขลุ่ยเป็นเครื่องดนตรีที่ได้รับความนิยมและเริ่มบรรเลงประสมกับเป็นวงดนตรีไทย (ตามหลักฐานที่ปรากฏ) ตั้งแต่สมัยใด

ก. กรุงธนบุรี	ข. กรุงรัตนโกสินทร์	ค. กรุงสุโขทัย	ง. กรุงศรีอยุธยา
---------------	---------------------	----------------	------------------
- ขลุ่ยที่มีระดับเสียงปานกลาง ใช้ในวงมโหรีหรือวงเครื่องสาย คนทั่วไปนิยมเป่าเล่น ได้แก่

ก. ขลุ่ยหลีบ	ข. ขลุ่ยรองออ	ค. ขลุ่ยอู้	ง. ขลุ่ยเพียงออ
--------------	---------------	-------------	-----------------
- ขลุ่ยไทย มีจุดกำเนิดสมัยใด

ก. กรุงสุโขทัย	ข. กรุงศรีอยุธยา
ค. กรุงธนบุรี	ง. กรุงรัตนโกสินทร์
- ขลุ่ยเพียงออ นิยมใช้ในวงดนตรีประเภทใด

ก. วงมโหรี	ข. วงปี่พาทย์มอญ
ค. วงปี่พาทย์ไม้แข็ง	ง. วงเครื่องสายปี่ชวา
- ขลุ่ยไทย ที่ให้เสียงสมบูรณ์ ประกอบด้วยขลุ่ยไทย ทั้งหมดกี่เลา

ก. 2 เลา	ข. 3 เลา	ค. 4 เลา	ง. 5 เลา
----------	----------	----------	----------
- ขลุ่ยไทย ปัจจุบันนิยมทำมาจากวัสดุใด

ก. ไม้	ข. โลหะ
ค. เขาสัตว์หรือกระดูกสัตว์	ง. พลาสติกหรือไฟเบอร์กลาส
- ขลุ่ยไทย มีส่วนประกอบที่สำคัญ

ก. ลำตัวขลุ่ย ปากลำโพง	ข. ปากเป่า รูปิดเปิดนิ้ว ปากลำโพง
ค. ปากลำโพง ลำตัวขลุ่ย รูปิดเปิดนิ้ว	ง. ปากเป่า ลำตัวขลุ่ย ปากลำโพง
- ขลุ่ยไทยเป็นเครื่องดนตรีชนิดใด

ก. เครื่องเป่า	ข. เครื่องตี
ค. เครื่องดีด	ง. เครื่องสี

9. รูปร่างนกแก้ว มีความสำคัญอย่างไร
- เป็นรูปที่ใช้บังคับเสียงเพียงเปลี่ยนเสียงตามต้องการ
 - เป็นรูปที่ใช้ ปิด-เปิดนิ้ว เพื่อเปลี่ยนคีย์ของเสียงตามต้องการ
 - เป็นรูปที่ใช้เป่าขลุ่ยไทย โดยใช้ปากเป่าลมเข้าไปในรูปากนกแก้ว
 - เป็นต้นกำเนิดเสียงของขลุ่ยไทย
10. ส่วนใดของขลุ่ยไทย ที่ทำหน้าที่เปลี่ยนเสียงต่างๆ ตามตัวโน้ต
- รูปากนกแก้ว
 - รูปิด – เปิดนิ้ว
 - ปากเป่า
 - ปากลำโพง
11. ส่วนใดอยู่ตรงปลายสุด ของขลุ่ยไทย
- รูปากนกแก้ว
 - รูปิด – เปิดนิ้ว
 - ปากเป่า
 - ปากลำโพง
12. ขลุ่ยไทย ประกอบเข้าด้วยกันได้ทั้งหมดกี่ส่วน
- 2 ส่วน
 - 3 ส่วน
 - 4 ส่วน
 - 5 ส่วน
13. ขลุ่ยไทย เป็นขลุ่ยที่มีน้ำเสียงอย่างไร
- เร้าใจ
 - อ่อนหวาน
 - นุ่มนวล
 - สดใสร่าเริง
14. การจำแนกขลุ่ยไทย มีวิธีการจำแนกอย่างไร
- จำแนกตามรูปร่างของขลุ่ย
 - จำแนกตามลักษณะของเสียง
 - จำแนกตามขนาดและรูปร่างของขลุ่ยไทย
 - จำแนกตามลักษณะของเสียงและขนาดของขลุ่ยไทย
15. ขลุ่ยไทยชนิดใด เป็นขลุ่ยไทย ขนาดกลาง
- ขลุ่ยหลีบ
 - ขลุ่ยเคียงออ
 - ขลุ่ยเพียงออ
 - ขลุ่ยอู้
16. ขลุ่ยไทยนิยมใช้วัสดุประเภทใดในการทำ
- ไม้เนื้อแข็ง
 - พลาสติก
 - งาช้าง
 - เขาสัตว์
17. ขลุ่ยไทยชนิดใด มีขนาดเล็กที่สุด
- ขลุ่ยหลีบ
 - ขลุ่ยรองออ
 - ขลุ่ยเพียงออ
 - ขลุ่ยอู้
18. ขลุ่ยไทยชนิดใด มีเสียงต่ำมากที่สุด
- ขลุ่ยหลีบ
 - ขลุ่ยรองออ
 - ขลุ่ยเพียงออ
 - ขลุ่ยอู้

19. ขลุ่ยไทยชนิดใด มีเสียงสูงมากที่สุด
- ก. ขลุ่ยหลีบ ข. ขลุ่ยรองออ ค. ขลุ่ยเพียงออ ง. ขลุ่ยอู้
20. ข้อใดเรียงลำดับชนิดของขลุ่ยไทย จากเสียงสูงไปหาเสียงต่ำมากที่สุด
- ก. ขลุ่ยหลีบ ขลุ่ยรองออ ขลุ่ยเพียงออ ขลุ่ยอู้
- ข. ขลุ่ยอู้ ขลุ่ยรองออ ขลุ่ยเพียงออ ขลุ่ยหลีบ
- ค. ขลุ่ยหลีบ ขลุ่ยรองออ ขลุ่ยอู้ ขลุ่ยเพียงออ
- ง. ขลุ่ยรองออ ขลุ่ยเพียงออ ขลุ่ยอู้ ขลุ่ยหลีบ

เฉลย

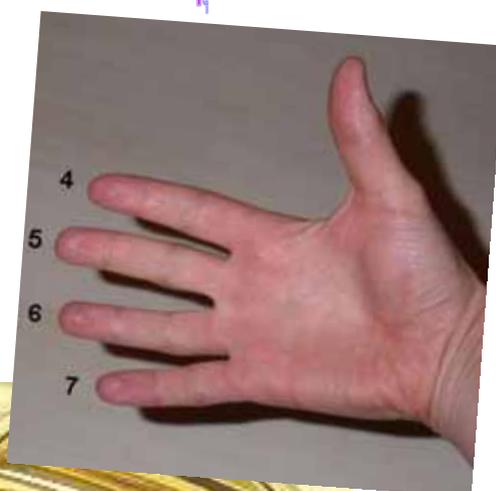
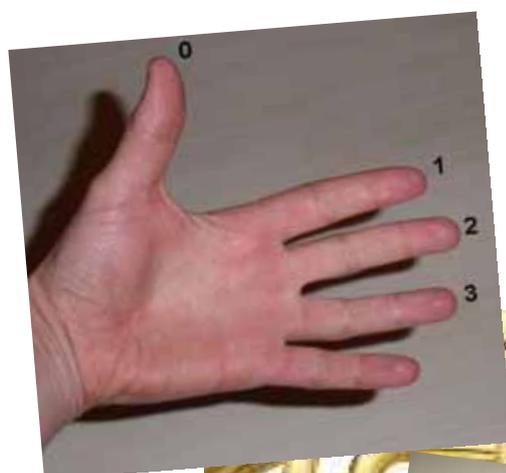
แบบทดสอบชุดที่ 1

เรื่อง ความรู้เบื้องต้นในการเป่าขลุ่ยไทย

- | | |
|-------|-------|
| 1. ง | 11. ง |
| 2. ง | 12. ข |
| 3. ก | 13. ค |
| 4. ก | 14. ง |
| 5. ข | 15. ค |
| 6. ก | 16. ก |
| 7. ง | 17. ก |
| 8. ก | 18. ง |
| 9. ง | 19. ก |
| 10. ค | 20. ก |

ชุดที่ 2

เรื่อง ทำทางการจับขลุ่ยและการบำรุงรักษาขลุ่ยไทย



King's college Music

คำชี้แจง

ชุดที่ 2 เรื่อง ทำทางการจับขลุ่ยและการบำรุงรักษาขลุ่ยไทย

แบบฝึกการเป่าขลุ่ยไทย สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ชุดที่ 2 เรื่อง ทำทางการจับขลุ่ยและการบำรุงรักษาขลุ่ยไทย เป็นแบบฝึกจากข้อความที่กำหนดแล้วให้นักเรียนปฏิบัติเรียงลำดับเหตุการณ์ทำทางการจับขลุ่ยและการบำรุงรักษาขลุ่ยไทย ที่นักเรียนรู้จัก

แบบฝึกทักษะการเป่าขลุ่ยไทย ประกอบด้วย

1. เกณฑ์การประเมินการเป่าขลุ่ย สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3
2. กำหนดการสอนการใช้คู่มือแบบฝึกทักษะการเป่าขลุ่ย
3. แผนการจัดการเรียนรู้ที่ใช้การสอนแบบฝึกทักษะการเป่าขลุ่ย

ทำทางการจับขลุ่ยและการบำรุงรักษาขลุ่ยไทย มีลักษณะการวางปาก การปฏิบัติ ทำนั่งทำยืน ที่ถูกลักษณะซึ่งการเป่าขลุ่ยเบื้องต้นมีลำดับขั้นตอน การวางปาก การปฏิบัติ ทำนั่ง-ทำยืน เพื่อความเหมาะสมทั้งนี้ เพื่อให้เป็นพื้นฐานในการเป่าระดับที่ยากขึ้นพร้อมกับคำชี้แจงที่ให้นักเรียนได้ฝึกปฏิบัติอย่างเป็นขั้นตอน

เรื่อง ทำทางการปฏิบัติเครื่อง

การเล่นเครื่องดนตรีทุกชนิดนักดนตรีต้องสำรวม กิริยา มารยาท ปฏิบัติให้เรียบร้อยให้
ความเคารพต่อครูบาอาจารย์เครื่องดนตรี ผู้ฟัง ตลอดจนนักดนตรีด้วยกันเอง

ทำทางการปฏิบัติเครื่องที่ถูกต้องมี 2 แบบ

1. ทำยืน

- ต้องสำรวมกิริยา มารยาท ปฏิบัติให้เรียบร้อย ดังรูปภาพ



2. ทำนั่ง

- นั่งตั้งตัวให้ตรงและคอให้ตรงเพื่อให้ลมเดินสะดวก ดังรูปภาพ



เรื่อง วิธีการจับขลุ่ย

การจับขลุ่ยหรือปี่ แต่โบราณจะจับเอามือขวาอยู่ข้างบนมือซ้าย ซึ่งสันนิษฐานว่าคนส่วนใหญ่ถนัดการใช้มือขวามากกว่า แต่ในแบบฝึกนี้ให้ใช้มือซ้ายไว้ข้างบน มือขวาไว้ข้างล่าง เนื่องจากเครื่องดนตรีสากลประดิษฐ์เครื่องมือบังคับในตัวให้ มือซ้ายอยู่บน มือขวาอยู่ล่าง

การจับขลุ่ยจะใช้มือไหนอยู่บน อยู่ล่างก็แล้วแต่ความถนัด แต่ในที่นี้แนะนำให้ใช้มือซ้ายอยู่บนเพื่อสะดวกในการอธิบาย ใช้มือซ้ายจับขลุ่ยตอนบน โดยใช้นิ้วหัวแม่มือ ปิครูกำซึ่งอยู่ใต้เลขขลุ่ยและใช้นิ้วชี้ปิครุบนสุด (รูที่ 1) ใช้นิ้วกลางปิครูที่ 2 ใช้นิ้วนางปิครูที่ 3 ส่วนนิ้วก้อยไม่ได้ปิครู แต่วางลงทางตอนบนของขลุ่ย ใช้มือขวาจับขลุ่ยตอนล่าง โดยใช้นิ้วหัวแม่มือพุงน้ำหนักของขลุ่ยระหว่างรูที่ 4 – 5 อยู่ใต้เลขขลุ่ย ใช้นิ้วชี้ปิครูที่ 4 นิ้วกลางปิครูที่ 5 ใช้นิ้วนางปิครูที่ 6 และนิ้วก้อยปิครูที่ 7 ทางตอนล่างของขลุ่ย ดังรูปภาพ



แสดงการจับขลุ่ยมือซ้ายอยู่ข้างบน มือขวาอยู่ข้างล่าง

เรื่อง วิธีการวางนิ้ว

ในการเป่าขลุ่ยวิธีการวางนิ้วที่ตรงตามตำแหน่งและสัมพันธ์กับการเป่าจะทำให้เสียงที่เกิดขึ้นมีความชัดเจนและไม่เพี้ยน สำหรับผู้ที่เริ่มฝึกหัดการเป่าขลุ่ยจะต้องฝึกการวางนิ้วให้เกิดความชำนาญเพื่อจะทำได้แม่นยำและสิ่งที่สำคัญนักเรียนจะต้องศึกษาและนำไปฝึกปฏิบัติได้แก่

วิธีการวางนิ้วขลุ่ย มีลักษณะดังนี้



การวางนิ้วที่ถูกต้อง ปฏิบัติดังนี้

ใช้มือซ้ายจับขลุ่ยตอนบน โดยใช้นิ้วหัวมือ ปิดรูค้ำซึ่งอยู่ใต้เลขคู่ และใช้นิ้วชี้ปิดรูบนสุด (รูที่ 1) ใช้นิ้วกลางปิดรูที่ 2 ใช้นิ้วนางปิดรูที่ 3 ส่วนนิ้วก้อยไม่ได้ปิดรูแต่วางลงทางตอนบนของขลุ่ย

ใช้มือขวาจับขลุ่ยตอนล่าง โดยใช้นิ้วหัวแม่มือพุงน้ำหนักของขลุ่ยระหว่างรูที่ 4 – 5 อยู่ใต้เลขคู่ ใช้นิ้วชี้ปิดรูที่ 4 ใช้นิ้วกลางปิดรูที่ 5 ใช้นิ้วนางปิดรูที่ 6 และนิ้วก้อยปิดรูที่ 7 ทางตอนล่างของขลุ่ย

เรื่อง วิธีการเป่าขลุ่ย

วิธีการเป่าขลุ่ย คือ การประกบหรือจรรดิมฝีปากไปบนปากขลุ่ย ตรงช่องรูเป่าในลักษณะไม่อมขลุ่ยใช้ปากเป่าลมเข้าบริเวณรูเป่า การเป่า สูดลมหายใจเข้าไปเต็มท้องแล้วค่อย ๆ ปลดลมออกจากปากทีละน้อยอย่างสม่ำเสมอ จนหมดท้องแล้วสูดลมหายใจเข้าท้องใหม่

การใช้ลมเป่ามี 2 ลักษณะ

1. ลมปกติ คือ เป่าลมออกจากปอดด้วยความแรงปกติ เมื่อปิดรูต่าง ๆ จะเกิดเสียงดังนี้ คร ม ฟ ซ ท ท ค ทรบ 1 บันใดเสียง
2. ลมแรง คือ การเป่าลมออกจากปอดให้แรงกว่าปกติเมื่อปิดนิ้วทั้งสองมือแล้ว จะเกิดเสียงดังนี้ ค รั ม ฟ ซ ถ้าปิดนิ้วแล้วเป่าลมแรงขึ้นไปอีกอาจจะเกิดเสียง ล ทุ แต่ไม่นิยมเป่า เพราะจะเกิดเสียงเพี้ยน (เสียงหลง) มากกว่าจะเกิดเสียงไพเราะ

หลักการปฏิบัติการเป่าขลุ่ย

1. ท่าทางการปฏิบัติถูกต้อง
 - 1.1 ทำยืน
 - ต้องสำรวมกิริยา มารยาท ปฏิบัติให้เรียบร้อย
 - 1.2 ทำนั่ง
 - นั่งตั้งตัวให้ตรงและคอให้ตรงเพื่อให้ลมเดินสะดวก
2. การจับขลุ่ย ใช้มือซ้ายอยู่ด้านบน มือบนใช้นิ้วหัวแม่มือ นิ้วชี้ นิ้วนาง นิ้วกลาง ส่วนมือล่างให้ใช้นิ้วชี้ นิ้วนาง นิ้วกลาง นิ้วก้อย
3. การประกบหรือจรรดิมฝีปากลงไปบนปากขลุ่ยตรงช่องรูเป่าในลักษณะไม่อมขลุ่ย
4. การเป่า สูดลมหายใจเข้าไปเต็มท้องแล้วค่อย ๆ ปลดลมออกจากปากทีละน้อยอย่างสม่ำเสมอ จนหมดท้องแล้วสูดลมหายใจเข้าท้องใหม่

แบบฝึก เรื่อง ทำทางการปฏิบัติเครื่อง

กิจกรรมที่ 1 ให้นักเรียนแสดงการปฏิบัติทำทางที่ถูกต้อง 2 แบบ

ทำทางการปฏิบัติเครื่องที่ถูกต้องมี 2 แบบ

1. ทำยืน

- ต้องสำรวมกิริยา มารยาท ปฏิบัติให้เรียบร้อย ดังรูปภาพ



2. ทำนั่ง

- นั่งตั้งตัวให้ตรงและคอให้ตรงเพื่อให้ลมเดินสะดวก ดังรูปภาพ



แบบฝึก เรื่อง วิธีการจับขลุ่ย

กิจกรรมที่ 2 ให้นักเรียนแสดงวิธีการจับขลุ่ยที่ถูกต้อง

การจับขลุ่ย จะใช้มือไหนอยู่บนอยู่ล่างก็แล้วแต่ความถนัด แต่ในที่นี้แนะนำให้ใช้มือซ้ายอยู่บนเพื่อสะดวกในการอธิบาย ใช้มือซ้ายจับขลุ่ยตอนบน โดยใช้นิ้วหัวแม่มือ ปิครูค้ำซึ่งอยู่ใต้เลขลู่และใช้นิ้วชี้ปิครูบนสุด (รูที่ 1) ใช้นิ้วกลางปิครูที่ 2 ใช้นิ้วนางปิครูที่ 3 ส่วนนิ้วก้อยไม่ได้ปิครู แต่วางลงทางตอนบนของขลุ่ย ใช้มือขวาจับขลุ่ยตอนล่าง โดยใช้นิ้วหัวแม่มือพุงน้ำหนักของขลุ่ยระหว่างรูที่ 4 – 5 อยู่ใต้เลขลู่ ใช้นิ้วชี้ปิครูที่ 4 ใช้นิ้วกลางปิครูที่ 5 ใช้นิ้วนางปิครูที่ 6 และนิ้วก้อยปิครูที่ 7 ทางตอนล่างของขลุ่ย



ภาพแสดงวิธีการจับขลุ่ยที่ถูกต้อง

แบบฝึก เรื่อง วิธีการวางนิ้ว

กิจกรรมที่ 3 ให้นักเรียนแสดงการวางนิ้วที่ถูกต้อง

การวางนิ้วที่ถูกต้อง ปฏิบัติดังนี้

ใช้มือซ้ายจับขลุ่ยตอนบน โดยใช้นิ้วหัวแม่มือปิดรูค้ำซึ่งอยู่ใต้เลขคู่ และใช้นิ้วชี้ปิดรูบนสุด (รูที่ 1) ใช้นิ้วกลางปิดรูที่ 2 ใช้นิ้วนางปิดรูที่ 3 ส่วนนิ้วก้อยไม่ได้ปิดรู แต่วางลงทางตอนบนของขลุ่ย ใช้มือขวาจับขลุ่ยตอนล่าง โดยใช้นิ้วหัวแม่มือพุงน้ำหนักของขลุ่ยระหว่างรูที่ 4-5 อยู่ใต้เลขคู่ ใช้นิ้วชี้ปิดรูที่ 4 ใช้นิ้วกลางปิดรูที่ 5 ใช้นิ้วนางปิดรูที่ 6 และนิ้วก้อยปิดรูที่ 7 ทางตอนล่างของขลุ่ย



ภาพแสดงการวางนิ้วที่ถูกต้อง

แบบฝึก เรื่อง วิธีการเป่าขลุ่ย

กิจกรรมที่ 4 ให้นักเรียนแสดงวิธีการเป่าขลุ่ยที่ถูกต้อง ขณะแสดงการเป่าให้เสียงโด (ต่ำ)

วิธีการเป่าขลุ่ย คือ การประกบหรือจรรดริมฝีปากลงไปบนปากขลุ่ย ตรงช่องรูเป่าในลักษณะไม่อมขลุ่ยและใช้ปากเป่าลมเข้าบริเวณเป่า การเป่า สูดลมหายใจเข้าไปเต็มท้องแล้วค่อย ๆ ปล่อยลมออกจากปากทีละน้อยอย่างสม่ำเสมอ จนหมดท้องแล้วสูดลมหายใจเข้าท้องใหม่



ภาพแสดงวิธีการเป่าขลุ่ยที่ถูกต้อง

แบบฝึก ความสามารถในการเป่าลู่ การแสดงหลักการปฏิบัติลู่เบื้องต้น

คำชี้แจง

ให้นักเรียนแสดงหลักการปฏิบัติลู่ไทยเบื้องต้นที่ถูกต้อง โดยการปฏิบัติทำขึ้นบนพื้น ทำนั่งที่ถูกต้อง วิธีการจับลู่ที่ถูกต้อง วิธีการวางนิ้วที่ถูกต้อง และวิธีการเป่าลู่ที่ถูกต้องขณะแสดงวิธีการเป่าให้เป่าเสียงโด (ต่ำ)

หลักการปฏิบัติการเป่าลู่ไทยที่ถูกต้องคือ

1. ท่าทางการปฏิบัติถูกต้อง
 - 1.1 ทำขึ้น
 - ต้องสำรวมกิริยา มารยาท ปฏิบัติให้เรียบร้อย
 - 1.2 ทำนั่ง
 - นั่งตั้งตัวให้ตรงและคอให้ตรงเพื่อให้ลมเดินสะดวก
2. การจับลู่ ใช้มือซ้ายอยู่ด้านบน มือบนใช้นิ้วหัวแม่มือ นิ้วชี้ นิ้วนาง นิ้วกลาง ส่วนมือล่างให้ใช้นิ้วชี้ นิ้วนาง นิ้วกลาง นิ้วก้อย
3. การประกบหรือจรรคมือปิดปากลงไปบนปากลู่ตรงช่องรูเป่าในลักษณะไม่อมลู่
4. การเป่า สูดลมหายใจเข้าไปเต็มห้องแล้วค่อย ๆ ปล่อยลมออกจากปากทีละน้อยอย่างสม่ำเสมอ จนหมดท้องแล้วสูดลมหายใจเข้าห้องใหม่

แบบประเมินความสามารถ
เรื่อง หลักการปฏิบัติขลุ่ยเบื้องต้น

ลำดับที่	ชื่อ-สกุล	รายการประเมิน			หมายเหตุ
		การปฏิบัติ ท่าทาง	การวางนิ้ว	วิธีการเป่า	
1.					
2.					
3.					
4.					
5.					
6.					
7.					
8.					
9.					
10.					
11.					
12.					
13.					
14.					
15.					
16.					
17.					
18.					
19.					
20.					
21.					
22.					
23.					
24.					
25.					
26.					
27.					
28.					

แบบประเมินความสามารถ (ต่อ)

ลำดับที่	ชื่อ-สกุล	รายการประเมิน			หมายเหตุ
		การปฏิบัติ ท่าทาง	การวางนิ้ว	วิธีการเป่า	
29.					
30.					
31.					
32.					
33.					
34.					
35.					
36.					
37.					
38.					
39.					
40.					
41.					
42..					
43.					
44.					
45.					
46.					
47.					
48.					
49.					
50.					
51.					
52.					

เกณฑ์ที่ใช้ในการพิจารณา

การปฏิบัติอยู่ในระดับดี = 3

การปฏิบัติอยู่ในระดับพอใช้ = 2

การปฏิบัติอยู่ในระดับปรับปรุงแก้ไข = 1

เรื่อง วิธีการวางนิ้ว

ในการเป่าขลุ่ยวิธีการวางนิ้วที่ตรงตามตำแหน่งและสัมพันธ์กับการเป่าจะทำให้เสียงที่เกิดขึ้นมีความชัดเจนและไม่เพี้ยน สำหรับผู้ที่เริ่มฝึกหัดการเป่าขลุ่ยจะต้องฝึกการวางนิ้วให้เกิดความชำนาญเพื่อจะทำได้แม่นยำและสิ่งที่สำคัญนักเรียนจะต้องศึกษาและนำไปฝึกปฏิบัติ ได้แก่

วิธีการวางนิ้วขลุ่ยมีลักษณะดังนี้



การวางนิ้วที่ถูกต้อง ปฏิบัติดังนี้

ใช้มือซ้ายจับขลุ่ยตอนบน โดยใช้นิ้วหัวมือ ปิครูกำซึ่งอยู่ใต้เลขคู่ และใช้นิ้วชี้ปิครูบนสุด (รูที่ 1) ใช้นิ้วกลางปิครูที่ 2 ใช้นิ้วนางปิครูที่ 3 ส่วนนิ้วก้อยไม่ได้ปิครูแต่วางลงทางตอนบนของขลุ่ย

ใช้มือขวาจับขลุ่ยตอนล่าง โดยใช้นิ้วหัวแม่มือพุงน้ำหนักของขลุ่ยระหว่างรูที่ 4 – 5 อยู่ใต้เลขคู่ใช้นิ้วชี้ปิครูที่ 4 ใช้นิ้วกลางปิครูที่ 5 ใช้นิ้วนางปิครูที่ 6 และนิ้วก้อยปิครูที่ 7 ทางตอนล่างของขลุ่ย

เรื่อง วิธีการเป่าขลุ่ย

วิธีการเป่าขลุ่ย คือ การประกบหรือจรรดิมฝีปากไปบนปากขลุ่ย ตรงช่องรูเป่าในลักษณะไม่อมขลุ่ยใช้ปากเป่าลมเข้าบริเวณรูเป่า การเป่า สูดลมหายใจเข้าไปเต็มท้องแล้วค่อย ๆ ปล่อยลมออกจากปากทีละน้อยอย่างสม่ำเสมอ จนหมดท้องแล้วสูดลมหายใจเข้าท้องใหม่

การใช้ลมเป่ามี 2 ลักษณะ

1. ลมปกติ คือ เป่าลมออกจากปอดด้วยความแรงปกติ เมื่อปิดรูต่าง ๆ จะเกิดเสียงดังนี้ คร ม ฟ ซ ล ท ค ครอบ 1 บันใดเสียง
2. ลมแรง คือ การเป่าลมออกจากปอดให้แรงกว่าปกติเมื่อปิดนิ้วทั้งสองมือแล้ว จะเกิดเสียงดังนี้ ค รั ม ฝ ซ ถ้าปิดนิ้วแล้วเป่าลมแรงขึ้นไปอีกอาจจะเกิดเสียง ต้ม แต่ไม่นิยมเป่า เพราะจะเกิดเสียงเพี้ยน (เสียงหลง) มากกว่าจะเกิดเสียงไพเราะ

หลักการปฏิบัติการเป่าขลุ่ยไทย

1. ท่าทางการปฏิบัติถูกต้อง
 - 1.1 ท่ายืน
 - ต้องสำรวมกิริยา มารยาท ปฏิบัติให้เรียบร้อย
 - 1.2 ท่านั่ง
 - นั่งตั้งตัวให้ตรงและคอให้ตรงเพื่อให้ลมเดินสะดวก
2. การจับขลุ่ย ใช้มือซ้ายอยู่ด้านบน มือบนใช้นิ้วหัวแม่มือ นิ้วชี้ นิ้วนาง นิ้วกลาง ส่วนมือล่างให้ใช้นิ้วชี้ นิ้วนาง นิ้วกลาง นิ้วก้อย
3. การประกบหรือจรรดิมฝีปากลงไปบนปากขลุ่ยตรงช่องรูเป่าในลักษณะไม่อมขลุ่ย
4. การเป่า สูดลมหายใจเข้าไปเต็มท้องแล้วค่อย ๆ ปล่อยลมออกจากปากทีละน้อยอย่างสม่ำเสมอ จนหมดท้องแล้วสูดลมหายใจเข้าท้องใหม่

เรื่อง การจับและการเป่าขลุ่ยไทย

การจับและเป่าเสียงขลุ่ยตอนบน

โน้ตที่ปฏิบัติต่อไปนี้เรียกว่า โน้ตตัวซอล การจับขลุ่ยโน้ตตัว ซอล โดยใช้นิ้วหัวแม่มือ ซ้ายปิดรูค้ำ และนิ้วชี้ปิดรูที่ 1 นิ้วกลางปิดรูที่ 2 นิ้วนางปิดรูที่ 3 ทางตอนบนของขลุ่ยไทย ส่วนมือ ขวาใช้นิ้วหัวแม่มือพุงน้ำหนักของขลุ่ยระหว่างรูที่ 4 – 5 ทางตอนล่างใต้เลาขลุ่ย ส่วนนิ้วชี้ นิ้วกลาง นิ้วนาง นิ้วก้อยของมือขวาจะกรีดออกไม่มีรูปปิด เมื่อเป่าจะได้เสียงซอล ดังรูป



ภาพการจับและเป่าเสียงขลุ่ยตอนบน



ข้อควรระวัง

1. การจับขลุ่ยควรทำมุม 45 องศา
2. การเป่าขลุ่ย ไม่ควรเกร็งมือมากเกินไปเพราะจะทำให้เป็ครูไม่สนิท

เรื่อง การจับและการเป่าขลุ่ยไทย

การจับและเป่าเสียงขลุ่ยตอนบน

โน้ตที่ปฏิบัติต่อไปนี้เรียกว่า โน้ตตัวลา การจับขลุ่ยโน้ตตัวลา โดยใช้นิ้วหัวแม่มือซ้าย ปิครู้ค่า และนิ้วชี้ปิครู้ที่ 1 นิ้วกลางปิครู้ที่ 2 ส่วนนิ้วนางจะกรีดออกไม่ปิครู้ที่ 3 ทางตอนบนของขลุ่ยไทย ส่วนมือขวาใช้นิ้วหัวแม่มือพุงน้ำหนักของขลุ่ยระหว่างรูที่ 4 – 5 ทางตอนล่างใต้เลขขลุ่ย ส่วนนิ้วชี้ นิ้วกลาง นิ้วนาง นิ้วก้อยของมือขวาจะกรีดออกไม่มีรูปิด เมื่อเป่าจะได้เสียงลา ดังรูป



ภาพการจับและเป่าเสียงขลุ่ยตอนบน



ข้อควรระวัง

1. การจับขลุ่ยควรทำมุม 45 องศา
2. การเป่าขลุ่ย ไม่ควรเกร็งมือมากเกินไปเพราะจะทำให้เปิครู้ไม่สนิท

เรื่อง การจับและการเป่าขลุ่ยไทย

การจับและเป่าเสียงขลุ่ยตอนบน

โน้ตที่ปฏิบัติต่อไปนี้เรียกว่า โน้ตตัวที่ การจับขลุ่ยโน้ตตัวที่ โดยใช้นิ้วหัวแม่มือซ้าย ปิดรูค้ำ และนิ้วชี้ปิดรูที่ 1 ส่วนนิ้วกลาง นิ้วนางจะกรีดออกไม่ปิดรูที่ 2 และรูที่ 3 ทางตอนบนของ ขลุ่ยไทย ส่วนมือขวาใช้นิ้วหัวแม่มือพองน้ำหนักของขลุ่ยระหว่างรูที่ 4 – 5 ทางตอนล่างใต้เลาขลุ่ย ส่วนนิ้วชี้ นิ้วกลาง นิ้วนาง นิ้วก้อยของมือขวาจะกรีดออกไม่มีรูปปิด เมื่อเป่าจะได้เสียงที่ ดังรูป



ภาพการจับและเป่าเสียงขลุ่ยตอนบน



ข้อควรระวัง

1. การจับขลุ่ยควรทำมุม 45 องศา
2. การเป่าขลุ่ย ไม่ควรเกร็งมือมากเกินไปเพราะจะทำให้เปิดรูไม่สนิท

เรื่อง การจับและการเป่าขลุ่ยไทย

การจับและเป่าเสียงขลุ่ยตอนบน

โน้ตที่ปฏิบัติต่อไปนี้เรียกว่า โน้ตตัวโค (สูง) การจับขลุ่ยโน้ตตัวโค (สูง) โดยใช้ นิ้วหัวแม่มือซ้ายเปิดรูกำ และนิ้วชี้ปิดรูที่ 1 ส่วนนิ้วกลาง นิ้วนางจะกรีดออกไม่ปิดรูที่ 2 และรูที่ 3 ทางตอนบนของขลุ่ยไทย ส่วนมือขวาใช้นิ้วหัวแม่มือพุงน้ำหนักของขลุ่ยระหว่างรูที่ 4 – 5 ทางตอนล่างได้เลาขลุ่ย ส่วนนิ้วชี้ นิ้วกลาง นิ้วนาง นิ้วก้อยของมือขวาจะกรีดออกไม่มีรูปิด เมื่อเป่า จะได้เสียงโค (สูง) ดังรูป



ภาพการจับและเป่าเสียงขลุ่ยตอนบน



ข้อควรระวัง

1. การจับขลุ่ยควรทำมุม 45 องศา
2. การเป่าขลุ่ย ไม่ควรเกร็งมือมากเกินไปเพราะจะทำให้เปิดรูไม่สนิท

เรื่อง แบบฝึกการเป่าขลุ่ยไทย

แบบฝึกการเป่าขลุ่ยไทย จัดเรียงลำดับไว้ดังนี้

กิจกรรมที่ 1 ให้นักเรียนปฏิบัติแบบฝึกการเป่าขลุ่ยไทย โดยฝึกตามแบบฝึกการเป่าขลุ่ยไทย

คือการปฏิบัติไล่เสียงขึ้นด้วยเสียง ซอล ลา ที โด(สูง)

1. แบบฝึกหัดการเป่าขลุ่ยไทยด้วยเสียงซอล



2. แบบฝึกหัดการเป่าขลุ่ยไทยด้วยเสียงลา



3. แบบฝึกการเป่าขลุ่ยไทยด้วยเสียงที



4. แบบฝึกหัดการเป่าขลุ่ยไทยด้วยเสียงโด (สูง)



เรื่อง แบบฝึกการเป่าขลุ่ยไทย

กิจกรรมที่ 2 ให้นักเรียนปฏิบัติแบบฝึกการเป่าขลุ่ยไทย โดยฝึกตามแบบฝึกการเป่าขลุ่ยไทย

คือ การเป่าขลุ่ยไทยไล่เสียงลง , ไล่เสียงขึ้น , สลับเสียง ด้วยการเป่าเรียงนิ้วและการเป่าข้ามนิ้ว ซอล ลา ที โด (สูง)

1. แบบฝึกการเป่าขลุ่ยไทยไล่เสียงขึ้นและเสียงลง ด้วยเสียง ซอล ลา ที โด (สูง)



2. แบบฝึกการเป่าขลุ่ยไทยเป่าสลับเสียงและข้ามตัวโน้ตด้วยเสียง ซอล ลา ที โด (สูง)



เรื่อง แบบฝึกการเป่าขลุ่ยไทย

กิจกรรมที่ 3 ให้นักเรียนปฏิบัติแบบฝึกการเป่าขลุ่ยไทย โดยฝึกตามแบบฝึกการเป่าขลุ่ยไทย

คือ การเป่าขลุ่ยไทย บทเพลงพระราชานิพนธ์เพลงพรปีใหม่

เพลงพรปีใหม่

The musical score for 'เพลงพรปีใหม่' is presented in eight staves. It is written in treble clef with a 4/4 time signature. The melody is composed of eighth and quarter notes, with some rests. The piece begins with a treble clef and a 4/4 time signature. The music consists of eighth and quarter notes, with some rests. The piece ends with a double bar line.

แบบประเมินความสามารถ

เรื่อง แบบฝึกการเป่าขลุ่ยไทย

แบบฝึกการเป่าขลุ่ยไทย

คือ วิธีการปฏิบัติขั้นพื้นฐาน (การใช้มือซ้าย) ด้วยโน้ต ซอล ลา ที โด (สูง) ในการจับขลุ่ยและการเป่าขลุ่ยลักษณะไล่เสียงขึ้น , ไล่เสียงลงและสลับเสียง ด้วยการเป่าเรียงนิ้วและการเป่าข้ามนิ้วในบทเพลงที่ 1 โดยปิด - เปิดนิ้วให้สัมพันธ์กับตัวโน้ต

คำชี้แจง

1. ให้นักเรียนปฏิบัติการเป่าขลุ่ยไทยไล่เสียงขึ้น ไล่เสียงลงจำนวน 2 เที้ยว



2. ให้นักเรียนปฏิบัติการเป่าขลุ่ยไทยสลับเสียง จำนวน 2 เที้ยว



แบบประเมินความสามารถในการเป่าลู่ย
เรื่อง แบบฝึกการเป่าลู่ยไทย

ลำดับที่	ชื่อ-สกุล	1. ความถูกต้องของจังหวะ	2. ระดับเสียงถูกต้อง	3. ท่วงทำนองถูกต้อง	4. ทำนองทำจับถูกต้อง	รวม
		3	3	3	3	
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						
11						
12						
13						
14						
15						

ลำดับที่	ชื่อ-สกุล	1. ความถูกต้องของจังหวัด	2. ระดับเสียงถูกต้อง	3. ตัวโน้ตถูกต้อง	4. ทำนองทำจับถูกต้อง	รวม
		3	3	3	3	12
16						
17						
18						
19						
20						
21						
22						
23						
24						
25						
26						
27						
28						
29						
30						
31						
32						
33						
34						
35						

ลำดับที่	ชื่อ-สกุล	1. ความถูกต้องของจังหวัด	2. ระดับเสียงถูกต้อง	3. ตัวโน้ตถูกต้อง	4. ทำนองทำจับถูกต้อง	รวม
		3	3	3	3	12
36						
37						
38						
39						
40						
41						
42						
43						
44						
45						
46						
47						
48						
49						
50						
51						
52						

เกณฑ์การประเมินความสามารถและให้คะแนนในการปฏิบัติขลุ่ยไทยรายบุคคล

ในการปฏิบัติขลุ่ยไทย ผู้วิจัยได้ประเมินความสามารถของนักเรียนโดยในแต่ละด้านมีเกณฑ์การให้คะแนน ดังนี้

ความถูกต้องของจังหวะ

- 3 ได้แก่ บรรเลงได้ถูกต้องตามจังหวะ โน้ต ห้องละ 1 จังหวะ อย่างสม่ำเสมอ
- 2 ได้แก่ บรรเลงได้ถูกต้องตามจังหวะ โน้ตเพียงบางจังหวะ
- 1 ได้แก่ บรรเลงได้ไม่ถูกต้องตามจังหวะ

ระดับเสียงถูกต้อง

- 3 ได้แก่ บรรเลงได้ถูกต้อง ชำนาญ เสียงไม่เพี้ยน ในการไล่เสียงขึ้น ไล่เสียงลง
- 2 ได้แก่ บรรเลงได้ถูกต้องเสียงเพี้ยนในบางตัวโน้ตในการไล่เสียงขึ้น ไล่เสียงลง
- 1 ได้แก่ ไม่สามารถบรรเลง โดยการไล่เสียงขึ้น ไล่เสียงลง

ตัวโน้ตถูกต้อง

- 3 ได้แก่ บรรเลงได้ถูกต้อง ตามตัวโน้ต โดยเสียงเป่าชัดเจน แม่นยำ
- 2 ได้แก่ บรรเลงได้ถูกต้อง ตามตัวโน้ต โดยเสียงเป่าชัดเจนพอสมควร
- 1 ได้แก่ บรรเลงได้ถูกต้อง ตามตัวโน้ต แต่เสียงเป่าไม่ชัดเจน

ทำนองทำจับถูกต้อง

- 3 ได้แก่ นั่งเรียบร้อย ตัวตรง สำรวมกิริยามารยาท นิ้วปิดสนิท วางนิ้วถูกต้อง
- 2 ได้แก่ นั่งเรียบร้อย สำรวมกิริยามารยาท บางนิ้วปิดไม่สนิท
- 1 ได้แก่ นั่งไม่เรียบร้อยไม่สำรวมกิริยามารยาท บางนิ้วปิดไม่สนิท

เรื่อง การจับและการเป่าขลุ่ยไทย

การจับและเป่าเสียงของขลุ่ยตอนล่าง

โน้ตที่ปฏิบัติต่อไปนี้เรียกว่า โน้ตตัวฟา การจับขลุ่ยโน้ตตัวฟา ใช้มือใช้ ใช้นิ้วหัวแม่มือ ซ้ายปีคิ้วนิ้วค้ำ และนิ้วชี้ปีคิ้วที่ 1 นิ้วกลางปีคิ้วที่ 2 นิ้วนางปีคิ้วที่ 3 ทางตอนบนของขลุ่ยไทยส่วนมือขวาใช้นิ้วหัวแม่มือพุงน้ำหนักของขลุ่ยระหว่างรูที่ 4 – 5 ทางตอนล่างใต้เลาขลุ่ยและใช้นิ้วชี้ ปีคิ้วที่ 4 ส่วนนิ้วกลาง นิ้วนาง นิ้วก้อยของมือขวาจะกรีดออกไม่ปีคิ้วที่ 5 และรูที่ 6 เมื่อเป่าจะได้เสียงฟา ดังรูป



การจับและเป่าเสียงของขลุ่ยตอนล่าง



ข้อควรระวัง

1. การจับขลุ่ยควรทำมุม 45 องศา
2. การเป่าขลุ่ย ไม่ควรเกร็งมือมากเกินไปเพราะจะทำให้เป่าไม่สนิท

เรื่อง การจับและการเป่าขลุ่ยไทย

การจับและเป่าเสียงของขลุ่ยตอนล่าง

โน้ตที่ปฏิบัติต่อไปนี้เรียกว่า โน้ตตัวมี การจับขลุ่ยโน้ตตัวมี ใช้มือใช้ ใช้นิ้วหัวแม่มือ ซ้ายปีครุค้ำ และนิ้วชี้ปีครุที่ 1 นิ้วกลางปีครุที่ 2 นิ้วนางปีครุที่ 3 ทางตอนบนของขลุ่ยไทยส่วนมือขวาใช้นิ้วหัวแม่มือพุงน้ำหนักของขลุ่ยระหว่างรูที่ 4 – 5 ทางตอนล่างใต้เลขขลุ่ยและใช้นิ้วชี้ ปีครุที่ 4 ส่วน นิ้วกลาง นิ้วนาง นิ้วก้อยของมือขวาจะกรีดออกไม่ปีครุที่ 5 ส่วนนิ้วนางและนิ้วก้อยของมือขวาจะกรีดออกไม่ปีครุที่ 6 เมื่อเป่าจะได้เสียง มี ดังรูป



การจับและเป่าเสียงของขลุ่ยตอนล่าง



ข้อควรระวัง

1. การจับขลุ่ยควรทำมุม 45 องศา
2. การเป่าขลุ่ย ไม่ควรเกร็งมือมากเกินไปเพราะจะทำให้เป่าครุไม่สนิท

เรื่อง การจับและการเป่าขลุ่ยไทย

การจับและเป่าเสียงของขลุ่ยตอนล่าง

โน้ตที่ปฏิบัติต่อไปนี้เรียกว่า โน้ตตัวเร การจับขลุ่ยโน้ตตัวเร ใช้มือซ้าย ใช้นิ้วหัวแม่มือ ซ้ายปีคิ้วนิ้วค้ำ และนิ้วชี้ปีคิ้วที่ 1 นิ้วกลางปีคิ้วที่ 2 นิ้วนางปีคิ้วที่ 3 ทางตอนบนของขลุ่ยไทยส่วนมือขวาใช้นิ้วหัวแม่มือพุงน้ำหนักของขลุ่ยระหว่างรูที่ 4 – 5 ทางตอนล่างใต้เลขขลุ่ยและใช้นิ้วชี้ ปีคิ้วที่ 4 และ นิ้วกลางปีคิ้วที่ 5 นิ้วนางปีคิ้วที่ 6 ส่วนนิ้วก้อยของมือขวาจะกรีดออกไม่ปีคิ้วที่ 7 เมื่อเป่าจะได้เสียง เร ดังรูป



การจับและเป่าเสียงของขลุ่ยตอนล่าง



ข้อควรระวัง

1. การจับขลุ่ยควรทำมุม 45 องศา
2. การเป่าขลุ่ย ไม่ควรเกร็งมือมากเกินไปเพราะจะทำให้เป่าไม่สนิท

เรื่อง การจับและการเป่าขลุ่ยไทย

การจับและเป่าเสียงของขลุ่ยตอนล่าง

โน้ตที่ปฏิบัติต่อไปนี้เรียกว่า โน้ตตัวโด (ต่ำ) การจับขลุ่ยโน้ตตัวโด (ต่ำ) มือซ้ายใช้นิ้วหัวแม่มือซ้ายปิดรูนิ้วค้ำ และนิ้วชี้ปิดรูที่ 1 นิ้วกลางปิดรูที่ 2 นิ้วนางปิดรูที่ 3 ทางตอนบนของขลุ่ยไทยส่วนมือขวาใช้นิ้วหัวแม่มือพุงน้ำหนักของขลุ่ยระหว่างรูที่ 4 – 5 ทางตอนล่างได้เลาขลุ่ยและใช้นิ้วชี้ปิดรูที่ 4 นิ้วกลางปิดรูที่ 5 นิ้วกลางปิดรูที่ 5 นิ้วนางปิดรูที่ 6 นิ้วก้อยปิดรูที่ 7 เมื่อเป่าจะได้เสียง โด (ต่ำ) ดังรูป



การจับและเป่าเสียงของขลุ่ยตอนล่าง



ข้อควรระวัง

1. การจับขลุ่ยควรทำมุม 45 องศา
2. การเป่าขลุ่ย ไม่ควรเกร็งมือมากเกินไปเพราะจะทำให้เปิดรูไม่สนิท

เรื่อง แบบฝึกปฏิบัติการเป่าขลุ่ยไทย
แบบฝึกการเป่าขลุ่ยไทย จัดเรียงลำดับไว้ดังนี้

กิจกรรมที่ 1 ให้นักเรียนปฏิบัติแบบฝึกการเป่าขลุ่ยไทยโดยฝึกตามแบบฝึกการเป่าขลุ่ยไทย
คือการปฏิบัติไล่เสียงขึ้นด้วยเสียง ฟา มี เร โค(ต่ำ)

1. แบบฝึกหัดการเป่าขลุ่ยไทยด้วยเสียง ฟา



2. แบบฝึกหัดการเป่าขลุ่ยไทยด้วยเสียง มี



3. แบบฝึกหัดการเป่าขลุ่ยไทยด้วยเสียง เร



4. แบบฝึกหัดการเป่าขลุ่ยไทยด้วยเสียง โค(ต่ำ)



เรื่อง แบบฝึกหัดปฏิบัติการเป่าลู่อุ่ไทย

กิจกรรมที่ 2 ให้นักเรียนปฏิบัติแบบฝึกการเป่าลู่อุ่ไทย โดยฝึกตามแบบฝึกการเป่าลู่อุ่ไทย

คือการเป่าลู่อุ่ไทยไล่เสียง , ไล่เสียงขึ้น , สลับเสียงด้วยการเป่าเรียงนิ้วและ
การเป่าข้ามนิ้ว ฟา มี เร โด (ต่ำ)

1. แบบฝึกการเป่าลู่อุ่ไทยไล่เสียงขึ้นและเสียงลง ด้วยเสียง ฟา มี เร โด (ต่ำ)



2. แบบฝึกการเป่าลู่อุ่ไทยสลับเสียงและข้ามนิ้วด้วยเสียง ฟา มี เร โด (ต่ำ)



เรื่อง แบบฝึกปฏิบัติการเป่าขลุ่ยไทย

กิจกรรมที่ 3 ให้นักเรียนปฏิบัติแบบฝึกการเป่าขลุ่ยไทย โดยฝึกตามแบบฝึกการเป่าขลุ่ยไทย

คือ การเป่าขลุ่ยไทยในบทเพลง ลมหนาว

เพลงลมหนาว

แบบประเมินความสามารถในการเป่าลู่ย
เรื่อง แบบฝึกการเป่าลู่ยไทย

ลำดับที่	ชื่อ-สกุล	1. ความถูกต้องของจังหวะ	2. ระดับเสียงถูกต้อง	3. ท่วงทำนองถูกต้อง	4. ทำนองทำจับถูกต้อง	รวม
		3	3	3	3	
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						
11						
12						
13						
14						
15						

ลำดับที่	ชื่อ-สกุล	1. ความถูกต้องของจังหวัด	2. ระดับเสียงถูกต้อง	3. ตัวโน้ตถูกต้อง	4. ทำนองทำจับถูกต้อง	รวม
		3	3	3	3	12
16						
17						
18						
19						
20						
21						
22						
23						
24						
25						
26						
27						
28						
29						
30						
31						
32						
33						
34						
35						

ลำดับที่	ชื่อ-สกุล	1. ความถูกต้องของจังหวัด	2. ระดับเสียงถูกต้อง	3. ตัวโน้ตถูกต้อง	4. ทำนองที่จับถูกต้อง	รวม
		3	3	3	3	
36						
37						
38						
39						
40						
41						
42						
43						
44						
45						
46						
47						
48						
49						
50						
51						
52						

เกณฑ์การประเมินความสามารถและให้คะแนนในการปฏิบัติขลุ่ยไทย

ในการปฏิบัติขลุ่ยไทย ผู้วิจัยได้ประเมินความสามารถของนักเรียนโดยในแต่ละด้านมีเกณฑ์การให้คะแนน ดังนี้

ความถูกต้องของจังหวะ

- 3 ได้แก่ บรรเลงได้ถูกต้องตามจังหวะ โน้ต ห้อยละ 1 จังหวะ อย่างสม่ำเสมอ
- 2 ได้แก่ บรรเลงได้ถูกต้องตามจังหวะ โน้ตเพียงบางจังหวะ
- 1 ได้แก่ บรรเลงได้ไม่ถูกต้องตามจังหวะ

ระดับเสียงถูกต้อง

- 3 ได้แก่ บรรเลงได้ถูกต้อง ชำนาญ เสียงไม่เพี้ยน ในการไล่เสียงขึ้น ไล่เสียงลง
- 2 ได้แก่ บรรเลงได้ถูกต้องเสียงเพี้ยนในบางตัวโน้ตในการไล่เสียงขึ้น ไล่เสียงลง
- 1 ได้แก่ ไม่สามารถบรรเลง โดยการไล่เสียงขึ้น ไล่เสียงลง

ตัวโน้ตถูกต้อง

- 3 ได้แก่ บรรเลงได้ถูกต้อง ตามตัวโน้ต โดยเสียงเป่าชัดเจน แม่นยำ
- 2 ได้แก่ บรรเลงได้ถูกต้อง ตามตัวโน้ต โดยเสียงเป่าชัดเจนพอสมควร
- 1 ได้แก่ บรรเลงได้ถูกต้อง ตามตัวโน้ต แต่เสียงเป่าไม่ชัดเจน

ทำนองทำจับถูกต้อง

- 3 ได้แก่ นั่งเรียบร้อย ตัวตรง สำรวมกิริยามารยาท นิ้วปิดสนิท วางนิ้วถูกต้อง
- 2 ได้แก่ นั่งเรียบร้อย สำรวมกิริยามารยาท บางนิ้วปิดไม่สนิท
- 1 ได้แก่ นั่งไม่เรียบร้อยไม่สำรวมกิริยามารยาท บางนิ้วปิดไม่สนิท

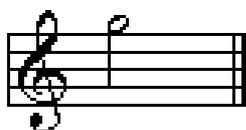
แบบฝึกการเป่าขลุ่ยไทย

การจับและเป่าเสียงของขลุ่ยเสียงแหบหรือเสียงสูง

โน้ตที่ปฏิบัติต่อไปนี้เรียกว่า โน้ตตัวซอล (สูง) การจับขลุ่ยโน้ตตัวซอล (สูง) มีวิธีการจับเหมือนกับโน้ตตัวซอล โดยใช้นิ้วหัวแม่มือซ้ายปิดรูนิ้วค้ำ และนิ้วชี้ปิดรูที่ 1 นิ้วกลางปิดรูที่ 2 นิ้วนางปิดรูที่ 3 ทางตอนบนของขลุ่ยไทยส่วนมือขวาใช้นิ้วหัวแม่มือพุงน้ำหนักของขลุ่ยระหว่างรูที่ 4 – 5 ทางตอนล่าง ส่วนนิ้วชี้ นิ้วกลาง นิ้วนาง นิ้วก้อยของขวามือจะกรีดอกไม้ปิดรูเรียบร้อยแล้วให้นักเรียนเป่าขลุ่ยไทยเสียงก็จะเป็นเสียงซอล จากนั้นให้นักเรียนเป่าเสียง (แหบ) หรือเสียงสูง โดยการเป่าลมให้แรงกว่าการเป่าเสียงตัวซอล จะได้เสียง ซอล (แหบ)



ภาพการจับและเป่าเสียงของขลุ่ยเสียงแหบหรือเสียงสูง



ข้อควรระวัง

1. การจับขลุ่ยควรทำมุม 45 องศา
2. การเป่าขลุ่ยไม่ควรเกร็งมือมากเกินไปเพราะจะทำให้เป่าได้ไม่สนิท

แบบฝึกการเป่าขลุ่ยไทย

การจับและเป่าเสียงของขลุ่ยเสียงแหบหรือเสียงสูง

โน้ตที่ปฏิบัติต่อไปนี้เรียกว่า โน้ตตัวฟา (สูง) การจับขลุ่ยโน้ตตัวฟา (สูง) มีวิธีการจับเหมือนกับโน้ตตัวฟา โดยใช้นิ้วหัวแม่มือซ้ายปิดรูค้ำ และนิ้วชี้ปิดรูที่ 1 นิ้วกลางปิดรูที่ 2 นิ้วนางปิดรูที่ 3 ทางตอนบนของขลุ่ยไทยส่วนมือขวาใช้นิ้วหัวแม่มือพุงน้ำหนักของขลุ่ยระหว่างรูที่ 4 – 5 ทางตอนล่าง โดยใช้นิ้วชี้ปิดรูที่ 4 ส่วนนิ้วกลาง นิ้วนาง นิ้วก้อยของขวามือจะกรีดอกไม้ปิดรูเรียบร้อยแล้วให้นักเรียนเป่าขลุ่ยไทยเสียงก็จะจะเป็นเสียงฟา จากนั้นให้นักเรียนเป่าเสียง (แหบ) หรือเสียงสูง โดยการเป่าลมให้แรงกว่าการเป่าเสียงตัวฟาจะได้เสียง ฟา (แหบ)



การจับและเป่าเสียงของขลุ่ยเสียงแหบหรือเสียงสูง



ข้อควรระวัง

1. การจับขลุ่ยควรทำมุม 45 องศา
2. การเป่าขลุ่ยไม่ควรเกร็งมือมากเกินไปเพราะจะทำให้เป่าได้ไม่สนิท

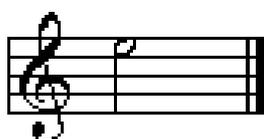
แบบฝึกการเป่าขลุ่ยไทย

การจับและเป่าเสียงของขลุ่ยเสียงแหบหรือเสียงสูง

โน้ตที่ปฏิบัติต่อไปนี้เรียกว่า โน้ตตัวมี (สูง) การจับขลุ่ยโน้ตตัวมี (สูง) มีวิธีการจับเหมือนกับโน้ตตัวมี โดยใช้นิ้วหัวแม่มือซ้ายปิดรูที่ 1 นิ้วชี้ปิดรูที่ 2 นิ้วกลางปิดรูที่ 3 ทางตอนบนของขลุ่ยไทยส่วนมือขวาใช้นิ้วหัวแม่มือพุงน้ำหนักของขลุ่ยระหว่างรูที่ 4 – 5 ทางตอนล่าง นิ้วชี้ปิดรูที่ 4 นิ้วกลางปิดรูที่ 5 ส่วนนิ้วนาง นิ้วก้อยของขวามือจะกรีดอกไม้ปิดรูเรียบร้อยแล้วให้นักเรียนเป่าขลุ่ยไทยเสียงก็จะเป็นเสียงมีจากนั้นให้นักเรียนเป่าเสียง (แหบ) หรือเสียงสูง โดยการเป่าลมให้แรงกว่าการเป่าเสียงตัวมี จะได้เสียงมี (แหบ)



การจับและเป่าเสียงของขลุ่ยเสียงแหบหรือเสียงสูง



ข้อควรระวัง

1. การจับขลุ่ยควรทำมุม 45 องศา
2. การเป่าขลุ่ยไม่ควรเกร็งมือมากเกินไปเพราะจะทำให้เป่ารูไม่สนิท

แบบฝึกการเป่าขลุ่ยไทย

การจับและเป่าเสียงของขลุ่ยเสียงแหบหรือเสียงสูง

โน้ตที่ปฏิบัติต่อไปนี้เรียกว่า โน้ตตัวเร (สูง) การจับขลุ่ยโน้ตตัวเร (สูง) มีวิธีการจับเหมือนกับโน้ตตัวเร โดยใช้นิ้วหัวแม่มือซ้ายปิดรูที่ ๑ และนิ้วชี้ปิดรูที่ ๑ นิ้วกลางปิดรูที่ ๒ นิ้วนางปิดรูที่ ๓ ทางตอนบนของขลุ่ยไทยส่วนมือขวาใช้นิ้วหัวแม่มือพุงน้ำหนักของขลุ่ยระหว่างรูที่ ๔ – ๕ ทางตอนล่าง นิ้วชี้ปิดรูที่ ๔ นิ้วกลางปิดรูที่ ๕ นิ้วนางปิดรูที่ ๖ ส่วนนิ้วก้อยของขวามือจะกรีดออกไม่ปิดรูเรียบร้อยแล้วให้นักเรียนเป่าขลุ่ยไทยเสียงก็จะเป่าเสียงเร จากนั้นให้นักเรียนเป่าเสียง (แหบ) หรือเสียงสูง โดยการเป่าลมให้แรงกว่าการเป่าเสียงตัวเร จะได้เสียง เร (แหบ)



การจับและเป่าเสียงของขลุ่ยเสียงแหบหรือเสียงสูง



ข้อควรระวัง

1. การจับขลุ่ยควรทำมุม 45 องศา
2. การเป่าขลุ่ยไม่ควรเกร็งมือมากเกินไปเพราะจะทำให้เป่ารูไม่สนิท

เรื่อง แบบฝึกปฏิบัติการเป่าขลุ่ยไทย
แบบฝึกการเป่าขลุ่ยไทย จัดเรียงลำดับไว้ดังนี้

กิจกรรมที่ 1 ให้นักเรียนปฏิบัติแบบฝึกการเป่าขลุ่ยไทย โดยฝึกตามแบบฝึกการเป่าขลุ่ยไทย
คือการปฏิบัติไล่เสียงขึ้นด้วยเสียง ฟา (แหบ) มี (แหบ) เร (แหบ)

1. แบบฝึกหัดการเป่าขลุ่ยไทยด้วยเสียง ฟา (แหบ)



2. แบบฝึกหัดการเป่าขลุ่ยไทยด้วยเสียง มี (แหบ)



3. แบบฝึกหัดการเป่าขลุ่ยไทยด้วยเสียง เร (แหบ)



เรื่อง แบบฝึกหัดปฏิบัติการเป่าขลุ่ยไทย

กิจกรรมที่ 2 ให้นักเรียนปฏิบัติแบบฝึกการเป่าขลุ่ยไทย โดยฝึกตามแบบฝึกการเป่าขลุ่ยไทย

คือการเป่าขลุ่ยไทยไล่เสียง ไล่เสียงขึ้น สลับเสียงด้วยการเป่าเรียงนิ้วและการเป่า

ข้ามนิ้ว โด (ต่ำ) เร มี ฟา ซอล ลา ที โด (สูง) เร (แหบ) มี (แหบ) ฟา (แหบ) ซอล (แหบ)

1. แบบฝึกการเป่าขลุ่ยไทยไล่เสียงขึ้นและเสียงลง ด้วยเสียง โด (ต่ำ) เร มี ฟา ซอล ลา ที โด (สูง) เร (แหบ) มี (แหบ) ฟา (แหบ) ซอล (แหบ)



2. แบบฝึกการเป่าขลุ่ยไทยสลับเสียงและข้ามตัวโน้ตด้วยเสียง โด (ต่ำ) เร มี ฟา ซอล ลา ที โด (สูง) เร (แหบ) มี (แหบ) ฟา (แหบ) ซอล (แหบ)



เรื่อง แบบฝึกปฏิบัติการเป่าขลุ่ยไทย

กิจกรรมที่ 3 ให้นักเรียนปฏิบัติแบบฝึกการเป่าขลุ่ยไทย โดยฝึกตามแบบฝึกการเป่าขลุ่ยไทย

คือ การเป่าขลุ่ยไทยในบทเพลง แสงเดือน

เพลงแสงเดือน

พระราชนิพนธ์

The musical score is written in treble clef with a key signature of one sharp (F#) and a 4/4 time signature. It consists of eight staves. A green arrow points to the first measure of the first staff. Red arrows point to specific notes in the first, second, fifth, sixth, and seventh staves. The score includes first and second endings for the first staff.

The diagram illustrates the fingering technique for playing the Thai flute. It shows two views of the flute with finger positions and corresponding musical notation. The first view shows the left hand with fingers 1-4 on the holes and thumb on the side. The second view shows the right hand with fingers 1-4 on the holes and thumb on the side. Arrows point from the flute diagrams to the musical notation.

แบบประเมินความสามารถ
เรื่อง แบบฝึกการเป่าขลุ่ยไทย

แบบฝึกการเป่าขลุ่ยไทย

คือวิธีการปฏิบัติขั้นพื้นฐาน (การใช้มือซ้ายและมือขวา) โน้ตตัวโด (ต่ำ) เร มี ฟา ซอล ลา ที โด (สูง) เพื่อให้ได้เสียงธรรมชาติ ได้แก่ โน้ตตัวโด (ต่ำ) เร มี ฟา ซอล ลา ที และเสียงแหบหรือเสียงสูง ได้แก่ โด (แหบ) เร (แหบ) มี (แหบ) ฟา (แหบ) ซอล (แหบ) ในการจับขลุ่ยและการเป่าขลุ่ย ลักษณะไล่เสียงขึ้น ไล่เสียงลง สลับเสียง ด้วยการเป่าเรียงนิ้วและการเป่าข้ามนิ้ว โดยปิด - เปิดนิ้ว ให้สัมพันธ์กับตัวโน้ต

คำชี้แจง

1. ให้นักเรียนปฏิบัติการเป่าขลุ่ยไทยขั้นที่ 3 จำนวน 2 เที้ยว



แบบประเมินความสามารถในการเป่าลู่ย
เรื่อง แบบฝึกการเป่าลู่ยไทย

ลำดับที่	ชื่อ-สกุล	1. ความถูกต้องของจังหวะ	2. ระดับเสียงถูกต้อง	3. ท่วงทำนองถูกต้อง	4. ทำนองทำจับถูกต้อง	รวม
		3	3	3	3	
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						
11						
12						
13						
14						
15						

ลำดับที่	ชื่อ-สกุล	1. ความถูกต้องของจังหวัด	2. ระดับเสียงถูกต้อง	3. ตัวโน้ตถูกต้อง	4. ทำนองทำจับถูกต้อง	รวม
		3	3	3	3	12
16						
17						
18						
19						
20						
21						
22						
23						
24						
25						
26						
27						
28						
29						
30						
31						
32						
33						
34						
35						

ลำดับที่	ชื่อ-สกุล	1. ความถูกต้องของจังหวัด	2. ระดับเสียงถูกต้อง	3. ตัวโน้ตถูกต้อง	4. ทำนองที่จับถูกต้อง	รวม
		3	3	3	3	
36						
37						
38						
39						
40						
41						
42						
43						
44						
45						
46						
47						
48						
49						
50						
51						
52						

เกณฑ์การประเมินความสามารถและให้คะแนนในการปฏิบัติขลุ่ยไทย

ในการปฏิบัติขลุ่ยไทย ผู้วิจัยได้ประเมินความสามารถของนักเรียนโดยในแต่ละด้านมีเกณฑ์การให้คะแนน ดังนี้

ความถูกต้องของจังหวะ

- 3 ได้แก่ บรรเลงได้ถูกต้องตามจังหวะ โน้ต ห้องละ 1 จังหวะ อย่างสม่ำเสมอ
- 2 ได้แก่ บรรเลงได้ถูกต้องตามจังหวะ โน้ตเพียงบางจังหวะ
- 1 ได้แก่ บรรเลงได้ไม่ถูกต้องตามจังหวะ

ระดับเสียงถูกต้อง

- 3 ได้แก่ บรรเลงได้ถูกต้อง ชำนาญ เสียงไม่เพี้ยน ในการไล่เสียงขึ้น ไล่เสียงลง
- 2 ได้แก่ บรรเลงได้ถูกต้องเสียงเพี้ยนในบางตัวโน้ตในการไล่เสียงขึ้น ไล่เสียงลง
- 1 ได้แก่ ไม่สามารถบรรเลง โดยการไล่เสียงขึ้น ไล่เสียงลง

ตัวโน้ตถูกต้อง

- 3 ได้แก่ บรรเลงได้ถูกต้อง ตามตัวโน้ต โดยเสียงเป่าชัดเจน แม่นยำ
- 2 ได้แก่ บรรเลงได้ถูกต้อง ตามตัวโน้ต โดยเสียงเป่าชัดเจนพอสมควร
- 1 ได้แก่ บรรเลงได้ถูกต้อง ตามตัวโน้ต แต่เสียงเป่าไม่ชัดเจน

ทำนองทำจับถูกต้อง

- 3 ได้แก่ นั่งเรียบร้อย ตัวตรง สำรวมกิริยามารยาท นิ้วปิดสนิท วางนิ้วถูกต้อง
- 2 ได้แก่ นั่งเรียบร้อย สำรวมกิริยามารยาท บางนิ้วปิดไม่สนิท
- 1 ได้แก่ นั่งไม่เรียบร้อยไม่สำรวมกิริยามารยาท บางนิ้วปิดไม่สนิท

เรื่อง เพลงและแผนภูมิโน้ตเพลง แสงเดือน

เพลงแสงเดือน

พระราชนิพนธ์

The musical score for "เพลงแสงเดือน" (Song of the Moonlight) is presented in a single system of eight staves. The notation is in treble clef with a key signature of one sharp (F#) and a 4/4 time signature. The first staff starts with a repeat sign and a first ending bracket. The second staff contains the first ending, marked "1.", and the third staff contains the second ending, marked "2.". The music features a mix of quarter, eighth, and half notes, with some notes beamed together and slurs indicating phrasing. The piece concludes with a double bar line at the end of the eighth staff.

แบบประเมินความสามารถ

เรื่อง การเป่าขลุ่ย สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

โน้ตเพลง แสงเดือน

เพลงแสงเดือน

พระราชนิพนธ์

The musical score is written on eight staves in treble clef with a key signature of one sharp (F#) and a 4/4 time signature. The melody begins with a repeat sign and a first ending bracket. The first ending leads to a second ending bracket. The piece concludes with a final double bar line. The notes are as follows:

- Staff 1: G4 (quarter), A4 (quarter), B4 (quarter), C5 (quarter), B4-A4 (half), G4 (quarter), F#4 (quarter), E4 (quarter), D4 (quarter).
- Staff 2: G4 (quarter), A4 (quarter), B4 (quarter), C5 (quarter), B4-A4 (half), G4 (quarter), F#4 (quarter), E4 (quarter), D4 (quarter).
- Staff 3: G4 (quarter), A4 (quarter), B4 (quarter), C5 (quarter), B4-A4 (half), G4 (quarter), F#4 (quarter), E4 (quarter), D4 (quarter).
- Staff 4: G4 (quarter), A4 (quarter), B4 (quarter), C5 (quarter), B4-A4 (half), G4 (quarter), F#4 (quarter), E4 (quarter), D4 (quarter).
- Staff 5: G4 (quarter), A4 (quarter), B4 (quarter), C5 (quarter), B4-A4 (half), G4 (quarter), F#4 (quarter), E4 (quarter), D4 (quarter).
- Staff 6: G4 (quarter), A4 (quarter), B4 (quarter), C5 (quarter), B4-A4 (half), G4 (quarter), F#4 (quarter), E4 (quarter), D4 (quarter).
- Staff 7: G4 (quarter), A4 (quarter), B4 (quarter), C5 (quarter), B4-A4 (half), G4 (quarter), F#4 (quarter), E4 (quarter), D4 (quarter).
- Staff 8: G4 (quarter), A4 (quarter), B4 (quarter), C5 (quarter), B4-A4 (half), G4 (quarter), F#4 (quarter), E4 (quarter), D4 (quarter).

เกณฑ์การประเมินความสามารถและให้ค่าคะแนนในการปฏิบัติขลุ่ยไทย

ในการปฏิบัติขลุ่ยไทย ผู้วิจัยได้ประเมินความสามารถของนักเรียนโดยในแต่ละด้านมีเกณฑ์การให้คะแนน ดังนี้

ความถูกต้องของจังหวะ

- 3 ได้แก่ บรรเลงได้ถูกต้องตามจังหวะ โน้ต ห้องละ 1 จังหวะ อย่างสม่ำเสมอ
- 2 ได้แก่ บรรเลงได้ถูกต้องตามจังหวะ โน้ตเพียงบางจังหวะ
- 1 ได้แก่ บรรเลงได้ไม่ถูกต้องตามจังหวะ

ระดับเสียงถูกต้อง

- 3 ได้แก่ บรรเลงได้ถูกต้อง ชำนาญ เสียงไม่เพี้ยน ในการไล่เสียงขึ้น ไล่เสียงลง
- 2 ได้แก่ บรรเลงได้ถูกต้องเสียงเพี้ยนในบางตัวโน้ตในการไล่เสียงขึ้น ไล่เสียงลง
- 1 ได้แก่ ไม่สามารถบรรเลง โดยการไล่เสียงขึ้น ไล่เสียงลง

ตัวโน้ตถูกต้อง

- 3 ได้แก่ บรรเลงได้ถูกต้อง ตามตัวโน้ต โดยเสียงเป่าชัดเจน แม่นยำ
- 2 ได้แก่ บรรเลงได้ถูกต้อง ตามตัวโน้ต โดยเสียงเป่าชัดเจนพอสมควร
- 1 ได้แก่ บรรเลงได้ถูกต้อง ตามตัวโน้ต แต่เสียงเป่าไม่ชัดเจน

ทำนองทำจับถูกต้อง

- 3 ได้แก่ นั่งเรียบร้อย ตัวตรง สำรวมกิริยามารยาท นิ้วปิดสนิท วางนิ้วถูกต้อง
- 2 ได้แก่ นั่งเรียบร้อย สำรวมกิริยามารยาท บางนิ้วปิดไม่สนิท
- 1 ได้แก่ นั่งไม่เรียบร้อยไม่สำรวมกิริยามารยาท บางนิ้วปิดไม่สนิท

แบบทดสอบชุดที่ 2

เรื่อง ทำทางการจับขลุ่ยและการบำรุงรักษาขลุ่ยไทย

ชื่อ.....นามสกุล.....ชั้น...../.....เลขที่.....

คำชี้แจง ให้นักเรียนทำเครื่องหมาย X ลงในคำตอบที่ถูกเพียงข้อเดียว

ข้อสอบทั้งหมดมีจำนวน 20 ข้อ ใช้เวลาทำ 15 นาที

- เราควรใช้มือใดในการจับ ขลุ่ยไทยตอนบน

ก. มือซ้าย	ข. มือขวา
ค. มือใดก็ได้ตามความถนัด	ง. ถูกหมดทั้งสามข้อ
- เราควรใช้มือใดในการจับ ขลุ่ยไทยตอนล่าง

ก. มือซ้าย	ข. มือขวา
ค. มือใดก็ได้ตามความถนัด	ง. ถูกหมดทั้งสามข้อ
- การจับขลุ่ยไทยนั้น ใช้นิ้วปิดรูขลุ่ยทั้งหมดกี่นิ้ว

ก. 7 นิ้ว	ข. 8 นิ้ว
ค. 9 นิ้ว	ง. 10 นิ้ว
- ขลุ่ยไทยตอนบน ประกอบด้วยโน้ตอะไรบ้าง

ก. เร - โด - ลา - ที	ข. ฟา - มี - เร - โด
ค. ที - ลา - ซอล - ฟา	ง. ซอล - ลา - ที - โด
- ขลุ่ยไทยตอนล่าง ประกอบด้วยโน้ตอะไรบ้าง

ก. เร - โด - ลา - ที	ข. ฟา - มี - เร - โด
ค. ที - ลา - ซอล - ฟา	ง. ซอล - ลา - ที - โด
- การจับขลุ่ยไทย ที่ถูกต้องส่งผลดีในด้านใด

ก. เป็นพื้นฐานในการเล่นเครื่องดนตรีชนิดอื่น
ข. ทำให้สามารถเป่าขลุ่ยได้เก่งยิ่งขึ้น
ค. ทำให้มีความคล่องแคล่วมากยิ่งขึ้น
ง. สามารถจับขลุ่ยได้มั่นคงและสะดวกในการเป่ามากยิ่งขึ้น

7. การจับขลุ่ยไทย ที่ถูกต้องควรจับอย่างไร
- ใช้มือขวาจับส่วนบนของขลุ่ย มือซ้ายจับประคองช่วงล่าง ปิดรูขลุ่ยให้สนิททั้งมือซ้ายและมือขวา
 - ใช้มือซ้ายจับส่วนบนของขลุ่ย มือขวาจับประคองช่วงล่าง ปิดรูขลุ่ยให้สนิททั้งมือซ้ายและมือขวา
 - จับได้ทั้งสองแบบทั้งนี้ต้องคำนึงถึงความถนัดและความชำนาญของแต่ละบุคคลเป็นสำคัญ
 - ทั้งสามข้อที่กล่าวมานี้ผิดหมดทุกข้อ
8. เพราะเหตุใดจึงนิยมใช้มือซ้ายจับตอนบนของขลุ่ยไทย
- เพื่อเป็นพื้นฐานในการเล่นเครื่องดนตรีชนิดอื่น
 - เพื่อความสะดวกในการเปลี่ยนนิ้วตามตัวโน้ต
 - เพื่อความสวยงามและเป็นมาตรฐานสากล
 - ถูกทุกข้อ
9. ข้อใดเป็นลักษณะการขึ้นเป่าขลุ่ยไทย ที่ถูกต้อง
- ขึ้นตัวตรงปลายนิ้วทำชิดกันเงยหน้าเล็กน้อยมือซ้ายและมือขวาประคองขลุ่ยตั้งขึ้นพร้อมที่จะเป่า
 - ขึ้นตามสบาย ปลายเท้าแยกออกจากกันเล็กน้อยมือซ้ายและมือขวาประคองขลุ่ยตั้งขึ้นพร้อมที่จะเป่า
 - ขึ้นตัวตรง ปลายเท้าควรแยกกันเล็กน้อย ความกว้างของปลายเท้าเสมอช่วงไหล่ของผู้เป่ามือซ้ายและมือขวาประคองขลุ่ยตั้งขึ้นพร้อมที่จะเป่า
 - ขึ้นอย่างไรก็ได้ตามความถนัดและความเหมาะสม
10. ข้อใดเป็นลักษณะการนั่งเป่าขลุ่ยไทยที่ถูกต้อง
- นั่งหลังตรง เงยหน้าเล็กน้อย ไม่ก้มหน้ามากจนเกินไป ปลายเท้าแยกออกจากกันให้เสมอช่วงไหล่เล็กน้อย
 - นั่งตามสบายเงยหน้าเล็กน้อย ปลายเท้าชิดกันเพื่อความเรียบร้อย
 - นั่งหลังตรง หน้าตรง ปลายเท้าชิดกัน
 - นั่งในท่าใดก็ได้ขึ้นอยู่กับความถนัดของแต่ละบุคคล

11. การนั่งเป่าขลุ่ยหลังงอ จะทำให้เกิดผลอย่างไร
 - ก. นั่งไม่ถนัดและอาจทำให้เมื่อย
 - ข. ไม่สวยงามและเสียบุคลิกที่ดี
 - ค. การบังคับลมไม่ดีและเสียบุคลิกภาพที่ดี
 - ง. ทั้งสามข้อที่กล่าวมานี้ผิดหมด
12. การเก็บขลุ่ยไทยในที่ๆ มีอากาศร้อนเกินไปจะเกิดผลดีหรือผลเสียอย่างไร
 - ก. ดี เพราะเป็นการฆ่าเชื้อโรค
 - ข. ดี เพราะจะทำให้เสียงของขลุ่ยมีความชำนาญมากยิ่งขึ้น
 - ค. ไม่ดี เพราะอาจทำให้ลำตัวของขลุ่ยผิดรูปหรือเสียงเพี้ยนได้
 - ง. ไม่ดี เพราะจะทำให้เสียงของขลุ่ยเบาและไม่กังวาล
13. การเก็บขลุ่ยในข้อใดเหมาะสมมากที่สุด
 - ก. สุดา เก็บขลุ่ยใส่กล่องและวางกล่องตากแดดเพื่อเป็นการฆ่าเชื้อโรค
 - ข. มาลี เป่าขลุ่ยเสร็จแล้ววางขลุ่ยไว้บนโต๊ะเขียนหนังสือ
 - ค. ปรีชา ทำความสะอาดขลุ่ยแล้วเก็บใส่กล่องวางไว้ในที่ๆ อากาศถ่ายเทได้สะดวก
 - ง. มานะทำความสะอาดขลุ่ยไทยด้วยน้ำร้อนแล้วนำไปแขวนตากแดดเพื่อเป็นการฆ่าเชื้อโรค
14. การนำวัสดุหรืออุปกรณ์ต่างๆ แต่งรูขลุ่ยจะทำให้เกิดผลดีหรือผลเสียต่อขลุ่ยอย่างไร
 - ก. เกิดผลดีเพราะจะทำให้เสียงขลุ่ยดีขึ้น
 - ข. เกิดผลดีเพราะจะทำให้ปีตรูขลุ่ยได้ถนัดขึ้น
 - ค. ไม่ดีเพราะจะทำให้เสียงขลุ่ยเพี้ยนได้
 - ง. ไม่ดีเพราะจะทำให้จับขลุ่ยยากขึ้น
15. ข้อใดต่อไปนี้เป็นข้อที่ต้อง
 - ก. หลังจากเป่าขลุ่ยไทยทุกครั้งต้องทำความสะอาดปากเป่าด้วยการล้างน้ำสะอาด แล้วใช้ผ้าเช็ดให้แห้ง
 - ข. ควรเก็บขลุ่ยไทยไว้ในที่ๆ ถูกแสงแดดเพื่อเป็นการฆ่าเชื้อโรค
 - ค. ควรใช้สว่านตกแต่งขลุ่ยเพื่อให้เสียงขลุ่ยมีความไพเราะยิ่งขึ้น
 - ง. ควรถอดส่วนประกอบของขลุ่ยไทยออกบ่อยๆ เพื่อให้เกิดความชำนาญ
16. เสียงขลุ่ยที่ดีต้องมีคุณสมบัติอย่างไร

ก. เสียงไม่เพี้ยนและมีเสียงสูง	ข. สุดเสียงไม่เพี้ยนและมีเสียงต่ำ
ค. เสียงไม่เพี้ยนตั้งแต่เสียงต่ำสุดจนถึงสูง	ง. ไม่มีข้อใดถูก

17. ลักษณะไม้ที่นำมาทำขลุ่ยต้องเป็นอย่างไร
- ก. เส้นของไม้เป็นเส้นละเอียดสีเหลือง ค. เนื้อไม้แก่จัดแห้งสนิท
 ข. เนื้อไม้บาง ง. ถูกทุกข้อ
18. การเก็บขลุ่ยไทยในข้อใดถือว่าเหมาะสมที่สุด
- ก. หลังจากเป่าขลุ่ยไทยเสร็จแล้ว นำขลุ่ยไปตากแดดเพื่อเป็นการฆ่าเชื้อโรค
 ข. ควรถอดส่วนประกอบของขลุ่ยไทยออกบ่อยๆ เพื่อจะทำความสะอาดง่ายยิ่งขึ้น
 ค. หลังจากเป่าทุกครั้ง ควรทำความสะอาดปากเป่าเสมอ โดยการล้างน้ำสะอาด แล้วเช็ดด้วยผ้าให้แห้ง
 ง. ถูกหมดทุกข้อ
19. การตกแต่งรูขลุ่ยจะทำให้เกิดผลอย่างไร
- ก. ทำให้เสียงขลุ่ยมีความไพเราะยิ่งขึ้น
 ข. ทำให้รูขลุ่ยมีขนาดพอดีกับนิ้วมือของผู้จับ
 ค. ทำให้เสียงออกมาผิดเพี้ยนไปจากความเป็นจริง
 ง. ทำให้เสียงที่ออกมาเบากว่าปกติ
20. เหตุใดจึงไม่ควรนำวัสดุหรือสิ่งใดไปตกแต่งหรือเขียนบริเวณรูปากนกแก้ว
- ก. อาจทำให้การวางนิ้วปิดรูไม่สะดวก
 ข. เสียงที่ออกมาจะเบาไม่มีความกังวาล
 ค. อาจทำให้เสียงเพี้ยนได้
 ง. ถูกทุกข้อ

เฉลย

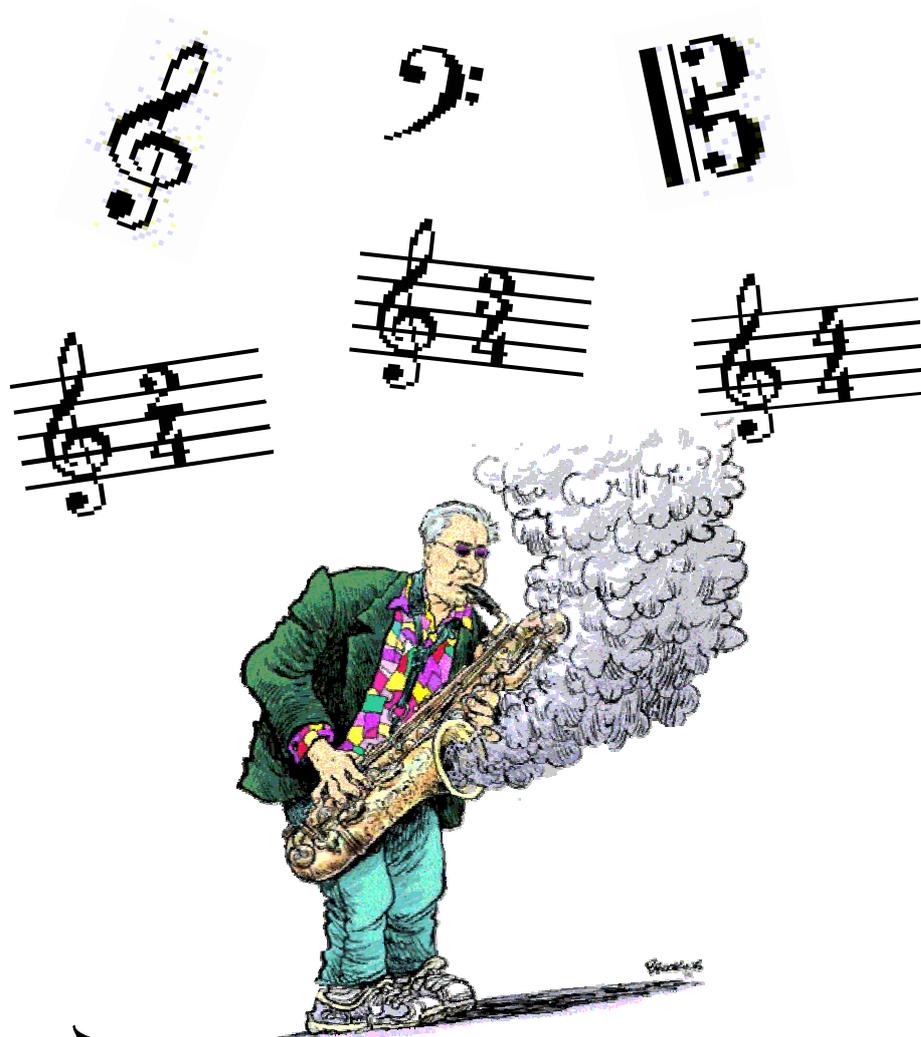
แบบทดสอบระหว่างเรียน

เรื่อง ทำทางการจับคู่และการบำรุงรักษาขลุ่ยไทย

- | | |
|-------|-------|
| 1. ก | 11. ค |
| 2. ข | 12. ค |
| 3. ข | 13. ค |
| 4. ง | 14. ค |
| 5. ข | 15. ก |
| 6. ก | 16. ค |
| 7. ข | 17. ค |
| 8. ก | 18. ค |
| 9. ค | 19. ค |
| 10. ก | 20. ค |

ชุดที่ 3

เรื่อง อัตราจังหวะของตัวโน้ตและเครื่องหมายกำหนดจังหวะ



King's college Music

คำชี้แจง

ชุดที่ 3 เรื่อง อัตราจังหวะของตัวโน้ตและเครื่องหมายกำหนดจังหวะ

แบบฝึกการเป่าขลุ่ยไทย สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ชุดที่ 3 เรื่อง อัตราจังหวะของตัวโน้ตและเครื่องหมายกำหนดจังหวะเป็นแบบฝึกจากข้อความที่กำหนดแล้วให้นักเรียนปฏิบัติเรียงลำดับเหตุการณ์อัตราจังหวะของตัวโน้ตและเครื่องหมายกำหนดจังหวะที่นักเรียนรู้จัก

แบบฝึกทักษะการเป่าขลุ่ยไทย ประกอบด้วย

1. เกณฑ์การประเมินการเป่าขลุ่ย สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3
2. กำหนดการสอนการใช้คู่มือแบบฝึกทักษะการเป่าขลุ่ย
3. แผนการจัดการเรียนรู้ที่ใช้การสอนแบบฝึกทักษะการเป่าขลุ่ย

อัตราจังหวะของตัวโน้ตและเครื่องหมายกำหนดจังหวะ การเรียนรู้เรื่องราวเกี่ยวกับเครื่องหมายกำหนดเสียงดนตรีตามหลักการ จะเป็นหนทางในการนำไปปฏิบัติเครื่องดนตรี ดังนั้นในการเรียนการสอนดนตรีสากล จึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งในการเรียนรู้ทฤษฎีโน้ตสากลเบื้องต้นซึ่งจะนำไปสู่การปฏิบัติทักษะทางดนตรีอย่างมีประสิทธิภาพ

เรื่อง ทฤษฎีโน้ตสากลเบื้องต้น

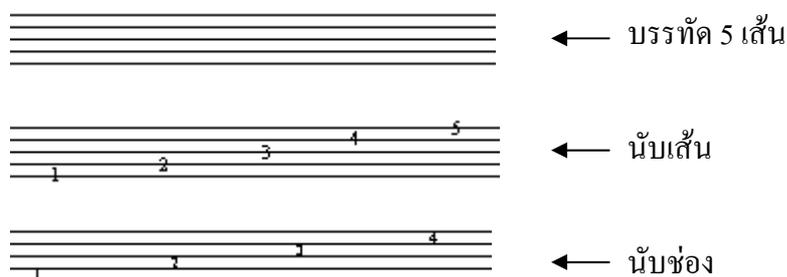
การเรียนรู้วิชาดนตรีสากลเบื้องต้น (Rudiment of Music) ให้มีความรู้ และความเข้าใจอย่างดี และถูกต้อง จะทำให้มีพื้นฐานที่ดีในการที่จะศึกษาวิชาดนตรีสากลในขั้นสูง ๆ ต่อไป เพราะวิชาดนตรีสากลนั้น มิได้มีแต่เฉพาะการเล่น และการร้องเท่านั้น จึงจำเป็นต้องเรียนรู้ทฤษฎีดนตรีบ้าง อย่างน้อยเป็นเพียงพื้นฐานเบื้องต้นก็ยังคงดีต่อชีวิตประจำวันที่เราต้องอาศัยเสียงเพลงในการฟัง ในการร้อง หรือเล่นเครื่องดนตรีสากลที่ตนเองชอบ การที่เข้าใจในหลักทฤษฎีอย่างถูกต้องจะเป็นการทำให้การเล่นดนตรี หรือการขับร้องเพลงดียิ่งขึ้น

ในที่นี้จะกล่าวถึงสัญลักษณ์พื้นฐานที่จำเป็นต้องใช้ในเบื้องต้น ได้แก่

1. บรรทัด 5 เส้น
2. ลักษณะตัวโน้ต
3. ลักษณะตัวหยุด
4. กุญแจประจำหลักเสียง

บรรทัด 5 เส้น (Staff & Stave)

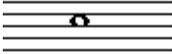
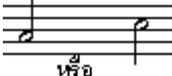
บรรทัด 5 เส้น ประกอบด้วยเส้นตรง (Line) 5 เส้น ลากขนานกัน มีช่อง (Space) 4 ช่อง ให้นับเส้นล่างเป็นเส้นที่ 1 และช่องล่างเป็นช่องที่ 1 เช่นเดียวกัน บรรทัด 5 เส้นมีไว้สำหรับบันทึกตัวโน้ตและตัวหยุด ที่มีระดับเสียงต่ำและสูงตามลำดับ โดยตัวโน้ตที่อยู่ด้านล่างของบรรทัด 5 เส้น จะมีระดับเสียงต่ำกว่าโน้ตที่อยู่ด้านบนเสมอ ลักษณะของบรรทัด 5 เส้น และการนับเส้นและช่อง แสดงได้ดังแผนภาพที่ 1



แผนภาพที่ 1 แสดงลักษณะบรรทัด 5 เส้น การนับเส้นและนับช่อง

ตัวโน้ต (Note)

ตัวโน้ต คือ สัญลักษณ์ที่ใช้แทนเสียงดนตรี หรือเสียงขับร้อง ลักษณะของตัวโน้ตที่พบเห็นโดยทั่วไปในปัจจุบันนี้มีหลายลักษณะดังแผนภาพที่ 2

ลำดับที่	ลักษณะโน้ต	ชื่อเรียก
1		โน้ตตัวกลม (Semi brave)
2		โน้ตตัวขาว (Minim)
3		โน้ตตัวดำ (Crochet)
4		โน้ตตัวเขบีต 1 ชั้น (Quaver)
5		โน้ตตัวเขบีต 2 ชั้น (Semi-quaver)
6		โน้ตตัวเขบีต 3 ชั้น (Demi-semi-quaver)
7		โน้ตตัวเขบีต 4 ชั้น (Hemi-demi-semi-quaver)

แผนภาพที่ 2 แสดงลักษณะประเภทต่าง ๆ ของตัวโน้ต

จากตัวโน้ตทั้ง 7 ลักษณะนี้ โน้ตลำดับที่ 1 จะมีอัตราเสียง (Duration) ยาวที่สุด ส่วนลักษณะที่ 2 จะมีอัตราความยาวของเสียงเพียงครึ่งหนึ่งของโน้ตตัวลำดับที่ 1 และลักษณะต่อ ๆ ไป จะมีอัตราความยาวเป็นครึ่งหนึ่งของตัวหน้าเสมอไป

จากเหตุผลนี้ ทำให้โน้ตต่างมีอัตราส่วนต่อกัน และสัมพันธ์กัน สรุปออกมาได้ดังนี้ คือ 1 ตัวกลม = 2 ตัวขาว = 4 ตัวดำ = 8 ตัวเขบีต 1 ชั้น = 16 ตัวเขบีต 2 ชั้น = 32 ตัวเขบีต 3 ชั้น = 64 ตัวเขบีต 4 ชั้น เป็นต้น

ตัวหยุด (Rest)

ตัวหยุด คือ เครื่องหมายหรือสัญลักษณ์ที่ใช้แทนความเงียบ ซึ่งจะมีชื่อ และอัตรา เช่นเดียวกับตัวโน้ตตัวหยุดแต่ละตัวมีลักษณะ หรือสัญลักษณ์ดังตารางที่ 2.2

ลำดับที่	ลักษณะตัวหยุด	ชื่อเรียก
1		ตัวหยุดตัวกลม (Semi brave Rest)
2		ตัวหยุดตัวขาว (Minim Rest)
3		ตัวหยุดตัวดำ (Crochet Rest)
4		ตัวหยุดตัวเข็ม 1 ชั้น (Quaver Rest)
5		ตัวหยุดตัวเข็ม 2 ชั้น (Semi-quaver Rest)
6		ตัวหยุดตัวเข็ม 3 ชั้น (Demi-semi-quaver Rest)
7		ตัวหยุดตัวเข็ม 4 ชั้น (Hemi-demi-semi-quaver Rest)

แผนภาพที่ 3 แสดงลักษณะประเภทต่าง ๆ ของตัวหยุด

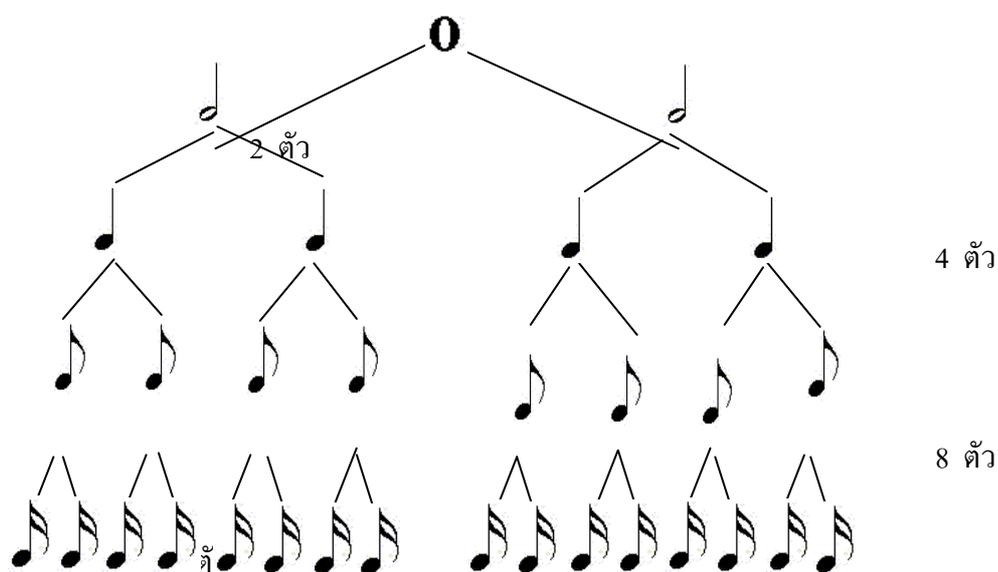
ตัวโน้ต และตัวหยุด ที่กล่าวมานี้ จะมีความความสัมพันธ์ซึ่งกันและกัน ในตัวโน้ต แต่ละชนิดจะมีตัวหยุดประจำของแต่ละชนิด ตัวโน้ตกับตัวหยุดในแต่ละชนิดต่างก็มีอัตราเท่ากัน โดยมีอัตราลดหลั่นกันลงไปจากยาวมากจนถึงสั้น

อัตราความยาวของตัวโน้ตและตัวหยุด นับกันเป็นจังหวะเคาะ (Beat) เช่น กำหนดให้ ตัวโน้ตลำดับที่ 1 ตัวกลม มีอัตราความยาวเป็น 4 จังหวะเคาะ ตัวโน้ตในลำดับที่ 2 คือ ตัวขาว จะมีอัตราความยาวของเสียงเท่ากับ 2 จังหวะเคาะเท่านั้น ตัวโน้ตในลำดับที่ 3 คือตัวดำ ก็จะมีอัตราจังหวะของเสียงเท่ากับ 1 จังหวะเคาะ เป็นต้น

จากเหตุผลนี้ ทำให้โน้ตต่างมีอัตราส่วนต่อกัน และสัมพันธ์กัน ซึ่งทำให้อยู่ในกฎกระจายค่า สรุปออกมาได้ดังนี้ คือ

โน้ตตัวกลม	1 ตัว สามารถแตกเป็น ตัวขาว ได้	2 ตัว
โน้ตตัวขาว	1 ตัว สามารถแตกเป็น ตัวดำ ได้	2 ตัว
โน้ตตัวดำ	1 ตัว สามารถแตกเป็น ตัวเข็บ็ต 1 ชั้น ได้	2 ตัว
โน้ตตัวเข็บ็ต	1 ชั้น 1 ตัว สามารถแตกเป็น ตัวเข็บ็ต 2 ชั้น ได้	2 ตัว

การเปรียบเทียบการกระจายอัตราของตัวโน้ตแสดงดังแผนภาพที่ 4



แผนภาพที่ 4 แสดงลักษณะการกระจายค่าของตัวโน้ต

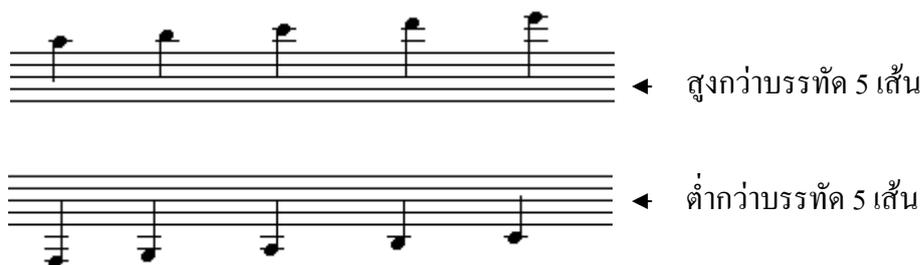
ในทำนองเดียวกันนี้ ชนิดต่าง ๆ ของตัวหยุดก็มีลักษณะเช่นเดียวกับตัวโน้ตทุกประการในเรื่องการกระจายค่า และเรื่องของจังหวะเคาะ เพียงแต่ว่าตัวโน้ตใช้แทน เสียง แต่ตัวหยุดใช้แทน ความเงียบ เท่านั้นเอง

ระดับเสียงของคนตรี เป็นเสียงที่มีระดับเปลี่ยนแปลงไปโดยมีหลักเกณฑ์ เมื่อฟังแล้ว รื่นหู ระดับเสียงของเสียงคนตรีบอกโดยโน้ตของคนตรี เมื่อนำไปบันทึกไว้บนบรรทัด 5 เส้น ก็จะได้เสียงและตำแหน่งของตัวโน้ตเรียงตามลำดับจากต่ำไปสูงดังตัวอย่างแผนภาพที่ 5



แผนภาพที่ 5 แสดงตัวโน้ตเรียงลำดับจากต่ำไปสูง

ถ้าต้องการให้สูงขึ้น หรือต่ำลงมากกว่าบรรทัด 5 เส้น ก็สามารถที่จะบันทึกได้โดยการใช้เส้นน้อย (Leger Line) ซึ่งเป็นเส้นสั้น ๆ ที่เขียนอยู่เหนือหรือใต้บรรทัด 5 เส้น เข้าช่วย ลักษณะการใช้เส้นน้อยแสดงได้ดังแผนภาพที่ 6



แผนภาพที่ 6 แสดงการใช้เส้นน้อยที่สูงและต่ำกว่าบรรทัด 5 เส้น

และเมื่อนำเอาตัวโน้ตในแผนภาพที่ 5 และแผนภาพที่ 6 ทั้ง 2 แผนภาพ นำมาเขียนไล่เรียง และเขียนรวมกันจากต่ำไปสูง โดยการเขียนไล่เรียงกันขึ้นไปจะได้อดังแผนภาพที่ 7



แผนภาพที่ 7 แสดงการนำเอาตัวโน้ตในแผนภาพที่ 5 และ 6 นำมาเขียนรวมกัน

กุญแจประจำหลัก (Clef)

กุญแจประจำหลัก เป็นเครื่องหมายที่บันทึกไว้ตอนต้นของบรรทัด 5 เส้น และเป็นสิ่งสำคัญที่จะบอกให้ทราบชื่อตัวโน้ตที่บันทึกอยู่ในบรรทัด 5 เส้น ว่าอยู่ในระดับไหน ออกเสียงอะไร สูงต่ำแค่ไหน

กุญแจประจำหลักที่พบเห็นและใช้กันอยู่ทั่วไป มี 3 ชนิด คือ

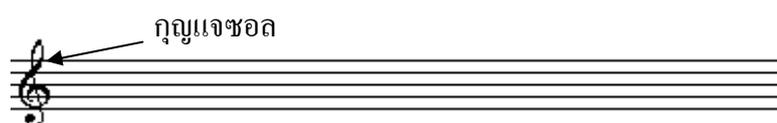
1. กุญแจประจำหลักซอล
2. กุญแจประจำหลักฟา
3. กุญแจประจำหลักโด

ในบทนี้จะกล่าวเฉพาะกุญแจประจำหลัก ซอล ก่อนดังนี้

กุญแจประจำหลักซอล (G Clef หรือ Treble Clef)

กุญแจประจำหลักซอล เป็นกุญแจที่ใช้สำหรับเสียงสูง หรือเครื่องดนตรีที่มีเสียงแหลม หัวของกุญแจคาบเส้นที่ 2 ของบรรทัด 5 เส้น และตัวโน้ตทุกตัวที่คาบเส้นที่ 2 จะมีเสียงเป็นตัว G หรือ ซอล ตามชื่อของกุญแจประจำหลัก

ลักษณะกุญแจประจำหลักซอล การบันทึกกุญแจประจำหลักซอล ลงบนบรรทัด 5 เส้น ชนิดต่าง ๆ ของตัวโน้ตที่บันทึกคาบเส้นที่ 2 ของกุญแจที่เรียกเป็นตัว ซอล ทั้งหมด แสดงได้ดังแผนภาพที่ 8 และ 9



แผนภาพที่ 8 แสดงลักษณะกุญแจประจำหลักซอล ที่บันทึกบนบรรทัด 5 เส้น



แผนภาพที่ 9 แสดงชนิดของตัวโน้ตต่าง ๆ ที่บันทึกคาบเส้นที่ 2

เมื่อทราบลำดับเสียงของตัวโน้ตซอล ก็สามารถทราบลำดับเสียงตัวโน้ตตัวอื่น ๆ ใน
กุญแจ ซอล ได้ โดยถือตัวซอลเป็นหลักเพื่อเรียงลำดับตัวโน้ตที่อยู่ถัดจากตัว ซอล ทั้งสูงขึ้น และ
ต่ำลงได้ แต่ต้องทราบเสียงและระดับเสียงของตัวโน้ตก่อน

เสียง และระดับเสียงของตัวโน้ต

เสียงธรรมชาติของโน้ตสากล ที่นิยมใช้ คือ การเรียกชื่อตามอักษรในระบบอังกฤษ โดย
การใช้อักษร 7 ตัวแรกในภาษาอังกฤษคือ A B C D E F และ G มาใช้ แต่นำมาเปลี่ยนลำดับ
ตัวอักษรใหม่ โดยเริ่มจาก C D E F G A และ B เรียงจากเสียงต่ำขึ้นไปสูง ดังนี้

ตัวอักษร	C	D	E	F	G	A	B	C
คำอ่าน	Do	Re	Mi	Fa	Sol	La	Ti	Do
คำอ่าน	โด	เร	มี	ฟา	ซอล	ลา	ที	โด
ลำดับขั้น	1	2	3	4	5	6	7	8 (1)

เมื่อเขียนเป็นโน้ตสากลบนกุญแจ ซอล ในบรรทัด 5 เส้นจะเป็นดังนี้



C	D	E	F	G	A	B	C
Do	Re	Mi	Fa	Sol	La	Ti	Do
1	2	3	4	5	6	7	8

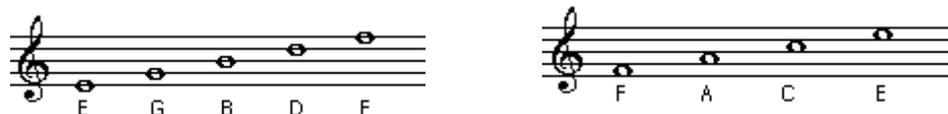
แผนภาพที่ 10 แสดงระดับเสียงเป็นโน้ตสากลในกุญแจ ซอล

เมื่อทราบเสียง และระดับเสียงของโน้ตแล้วก็สามารถหาตำแหน่งของเสียงอื่น ๆ ได้โดย
การยึดโน้ตตัวซอลเป็นหลักดังนี้



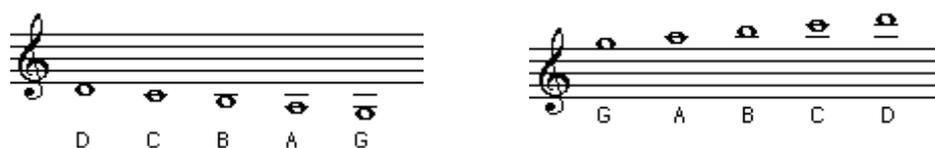
แผนภาพที่ 11 แสดงลำดับเสียงโดยยึดตัวซอลเป็นหลัก

เพื่อสะดวกในการจำตำแหน่งเสียงตัวโน้ต จะขอแบ่งตัวโน้ตออกเป็น 2 พวก คือพวกที่เป็นโน้ตคาบเส้น และโน้ตในช่องของบรรทัด 5 เส้นดังแผนภาพที่ 12



แผนภาพที่ 12 แสดงโน้ตคาบเส้น และโน้ตในช่อง

และในกรณีที่มีเสียงต่ำกว่าหรือสูงกว่าระดับเสียงของโน้ต ในบรรทัด 5 เส้น จะมีวิธีบันทึกโดยใช้เส้นน้อยประกอบ ดังแผนภาพที่ 13



แผนภาพที่ 13 แสดงการบันทึกโน้ตที่มีเสียงต่ำกว่า และสูงกว่าบรรทัด 5 เส้น

หมายเหตุ เส้นน้อยที่อยู่ชิดบรรทัด 5 เส้น จะเป็นเส้นที่ 1 เส้นที่ห่างออกไปจะเป็นเส้นที่ 2-3-4 ตามลำดับ ออกไปทั้งข้างบนและล่างบรรทัด 5 เส้น

เครื่องหมายกำหนดจังหวะ (Time Signature)

เครื่องหมายกำหนดจังหวะ มีลักษณะเป็นตัวเลข 2 ตัว ประกอบด้วยเลขตัวบน และ ตัวล่าง เขียนไว้ในบรรทัด 5 เส้น ตอนต้นของเพลง เพื่อบอกจำนวนจังหวะคาบ และชนิดของตัว โน้ตที่เป็นตัวละ 1 จังหวะคาบในแต่ละห้องเพลง ตัวอย่างเช่น



แผนภาพที่ 14 แสดงตัวอย่างเครื่องหมายกำหนดจังหวะ

จากแผนภาพที่ 14 จะเห็นว่ามีลักษณะเป็นเลขตัวบน และเลขตัวล่าง คล้าย ๆ เลขเศษส่วนในทางคณิตศาสตร์แต่ไม่ใช่และวิธีการอ่านก็ไม่เหมือนกันกับเลขเศษส่วนในทาง คณิตศาสตร์ เช่น $\frac{2}{4}$ อ่านว่า สองสี่ $\frac{3}{8}$ อ่านว่า หกแปด หรือ $\frac{3}{2}$ อ่านว่า สองสอง เป็นต้น

ความหมายของเลขตัวบน และตัวล่าง

เลขตัวบน จะบอกให้รู้ว่า ในแต่ละห้องของบทเพลงแบ่งเป็นกี่จังหวะคาบ เช่น
เลขตัวบน เป็น 2 หมายความว่า ห้องหนึ่งของบทเพลงมี 2 จังหวะ
เลขตัวบน เป็น 3 หมายความว่า ห้องหนึ่งของบทเพลงมี 3 จังหวะ
เลขตัวบน เป็น 4 หมายความว่า ห้องหนึ่งของบทเพลงมี 4 จังหวะ เป็นต้น

เลขตัวล่าง จะบอกให้รู้ว่าโน้ตลักษณะใดเป็นเกณฑ์ตัวละ 1 จังหวะเช่น

เลขตัวล่าง เป็น 1 กำหนดโน้ต ตัวกลม เป็นตัวละ 1 จังหวะคาบ
เลขตัวล่าง เป็น 2 กำหนดโน้ต ตัวขาว เป็นตัวละ 1 จังหวะคาบ
เลขตัวล่าง เป็น 4 กำหนดโน้ต ตัวดำ เป็นตัวละ 1 จังหวะคาบ
เลขตัวล่าง เป็น 8 กำหนดโน้ต ตัวเข็บบีต 1 ชั้น เป็นตัวละ 1 จังหวะคาบ
เลขตัวล่าง เป็น 16 กำหนดโน้ต ตัวเข็บบีต 1 ชั้น เป็นตัวละ 1 จังหวะคาบ

เป็นต้น

ตัวอย่าง การบรรจุตัวโน้ต ตามเครื่องหมายกำหนดจังหวะต่าง ๆ
 ในเครื่องหมายกำหนดจังหวะ $\frac{3}{4}$ มีความหมายว่าในบทเพลงนี้จะมีห้องละ 3 จังหวะ
 โดยให้ยึดโน้ตตัวดำ เป็นตัวละ 1 จังหวะ จึงจัดตัวโน้ตลงห้องได้ดังแผนภาพที่ 15



แผนภาพที่ 15 แสดงเครื่องหมายกำหนดจังหวะและชนิดโน้ตในอัตรา สามสี่

ถ้าในเครื่องหมายกำหนดจังหวะ $\frac{4}{2}$ มีความหมายว่าในบทเพลงนี้ จะมีห้องละ 4 จังหวะ
 โดยถือเอาโน้ตตัวขาว เป็นตัวละ 1 จังหวะ จึงจัดตัวโน้ตลงห้องได้ดังแผนภาพที่ 16



แผนภาพที่ 16 แสดงเครื่องหมายกำหนดจังหวะและชนิดโน้ตในอัตรา สี่สอง

โดยปกติทั่ว ๆ ไปเราจะพบ และจะสังเกตเห็นเลขตัวล่างของเครื่องหมายกำหนดจังหวะ
 เป็นเลข 4 มากที่สุด และส่วนมากจะใช้กับเพลงทุกๆ เพลง จึงทำให้เราชินกับอัตราจังหวะของโน้ต
 ตัวดำที่เป็นตัวละ 1 จังหวะเคาะ จึงทำให้ดูเหมือนว่าโน้ตตัวดำเป็นตัวละ 1 จังหวะ แต่เมื่อเรียน
 พื้นฐานเบื้องต้นแล้วเราควรทราบว่าได้เป็นเช่นนั้นเสมอไปเพราะทั้งนี้ต้องขึ้นอยู่กับเครื่องหมาย
 กำหนดจังหวะนั้น ๆ ด้วย ตัวอย่างบทเพลงต่อไปนี้ที่โน้ตตัวดำเป็นตัวละ 1 จังหวะเคาะ ซึ่งเลข 4
 เป็นเลขตัวล่าง ดังแผนภาพที่ 17

Long Long Ago

จิ้งหะเคาะ 1 2 3 4 1 2 3 4 1 2 3 4 1 2 3 4

จิ้งหะเคาะ 1 2 3 4 1 2 3 4 1 2 3 4 1 2 3 4

แผนภาพที่ 17 แสดงตัวค้ำเป็นตัวละ 1 จิ้งหะเคาะ

ที่มา : Winslow, Robert and Leon, Dallin 1964 : 45.

ตัวอย่างบทเพลงตัวขาวเป็นตัวละ 1 จิ้งหะเคาะ

Free America

1 2 1 2 1 2 1 2

1 2 1 2 1 2 1 2

1 2 1 2 1 2 1 2

1 2 1 2 1 2 1 2

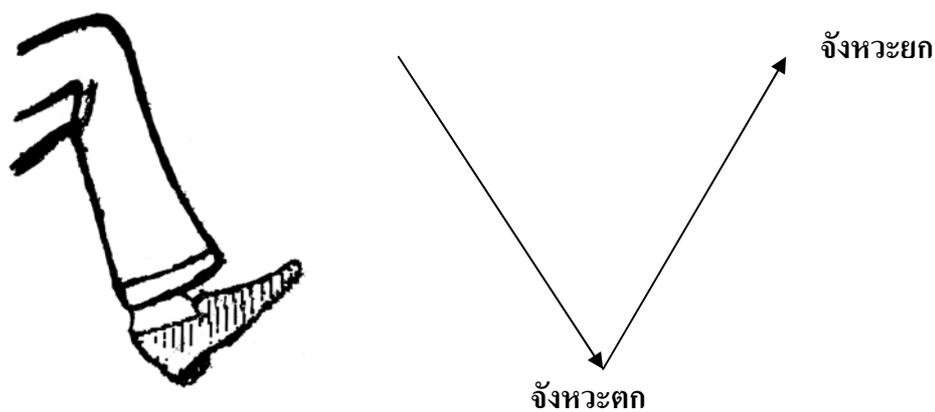
แผนภาพที่ 18 แสดงตัวขาวเป็นตัวละ 1 จิ้งหะเคาะ

ที่มา : Kaplan, Max Steiner Frances 1966 : 117.

เรื่อง การนับจังหวะ

จังหวะเป็นสิ่งที่สำคัญอย่างยิ่งในการเล่นดนตรี จังหวะจัดเป็นองค์ประกอบของดนตรีอย่างหนึ่ง ถ้าไม่มีจังหวะก็ไม่สามารถที่จะเล่นดนตรีได้ การนับจังหวะหลักของเพลงสามารถทำได้โดยการ ปรบมือ เคาะหน้า หรือใช้เครื่องดนตรีประกอบด้วยจังหวะ เช่น กรับ ลูกชด แทมมาริน เป็นต้น โดยการเคาะจังหวะให้มีความสม่ำเสมอ ซึ่งตัวอย่างจังหวะที่มีความสม่ำเสมอนั้นได้แก่ การเต้นของหัวใจ การเดินของเข็มนาฬิกา การหายใจเข้า – ออก

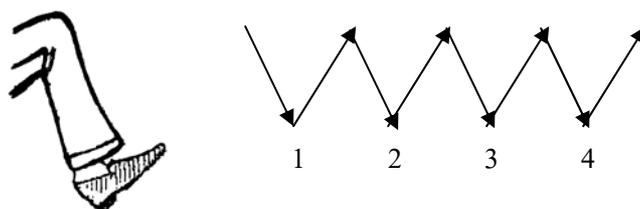
การเคาะจังหวะในการเล่นดนตรีนั้นนิยมใช้เท้าเคาะกับพื้น ให้มีความสม่ำเสมอ ซึ่งจังหวะที่เท้ากระทบ ลงพื้นนั้นเรียกว่า “จังหวะตก” ส่วน “จังหวะยก” หมายถึง จังหวะที่ฝ่าเท้ายกขึ้นพ้นจากพื้น การเคาะจังหวะสามารถแสดงให้เห็นได้ดังภาพต่อไปนี้



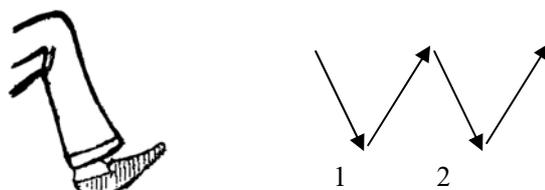
แผนภาพที่ 19 การนับจังหวะ

เรื่อง การเคาะจังหวะตก ตามอัตราจังหวะของ ตัวโน้ตต่าง ๆ

0 โน้ตตัวกลม มีค่า 4 จังหวะ การเคาะจังหวะตกดังต่อไปนี้



♪ โน้ตตัวขาว มีค่า 2 จังหวะ การเคาะจังหวะตกดังต่อไปนี้



♪ โน้ตตัวดำ มีค่า 1 จังหวะ การเคาะจังหวะตกดังต่อไปนี้



♪ โน้ตตัวเข็ญ มีค่า 1/2 จังหวะ การเคาะจังหวะตกดังต่อไปนี้



หนึ่งจังหวะ หมายถึง จังหวะที่ฝ่าเท้ากระทบถึงพื้นและยกขึ้นพ้นจากพื้นรวมเป็นหนึ่งจังหวะ
 จังหวะตก หมายถึง จังหวะที่ฝ่าเท้าตกกระทบถึงพื้น
 จังหวะยก หมายถึง จังหวะที่ฝ่าเท้ายกขึ้นพ้นจากพื้น

สรุป

การเรียนรู้ทฤษฎีดนตรีสากลเบื้องต้น ทำให้มีความเข้าใจเกี่ยวกับการร้อง การเล่นดนตรี
 ทฤษฎีเบื้องต้นในที่นี้ได้แก่ บรรทัด 5 เส้น กุญแจประจำหลักเสียง ทำให้รู้ระดับเสียงสูง-ต่ำ ของ
 ตัวโน้ตและเสียงดนตรี ลักษณะตัวโน้ต และตัวหยุด ทำให้รู้อัตราความสั้น-ยาวของเสียง และการที่
 เสียงดนตรีเงียบไปโดยที่ยังมีจังหวะเคาะอยู่

แบบทดสอบชุดที่ 3

เรื่อง อัตรารังหะของตัวโน้ตและเครื่องหมายกำหนดรังหะ

ชื่อ.....นามสกุล.....ชั้น...../.....เลขที่.....

คำชี้แจง ให้นักเรียนทำเครื่องหมาย X ลงในคำตอบที่ถูกเพียงข้อเดียว

ข้อสอบทั้งหมดมีจำนวน 20 ข้อ ใช้เวลาทำ 15 นาที

1. ภาพแสดงการเคาะรังหะต่อไปนี้  นับได้เป็นกี่รังหะ

- | | |
|------------|------------|
| ก. 1 รังหะ | ข. 2 รังหะ |
| ค. 3 รังหะ | ง. 4 รังหะ |

2. โน้ต  มีชื่อเรียกว่าอะไร

- | | |
|---------------|-------------------|
| ก. โน้ตตัวขาว | ข. โน้ตตัวดำ |
| ค. โน้ตตัวกลม | ง. เขบ็ตหนึ่งชั้น |

3. โน้ตในข้อใดมีอัตรารังหะสั้นที่สุด

- | | |
|---------------|-------------------|
| ก. โน้ตตัวขาว | ข. โน้ตตัวดำ |
| ค. โน้ตตัวกลม | ง. เขบ็ตหนึ่งชั้น |

4. โน้ตในข้อใดมีอัตรารังหะยาวที่สุด

- | | |
|---------------|-------------------|
| ก. โน้ตตัวขาว | ข. โน้ตตัวดำ |
| ค. โน้ตตัวกลม | ง. เขบ็ตหนึ่งชั้น |

5. โน้ตในข้อใดมีอัตรารังหะเท่ากับ 2 รังหะ

- | | |
|---------------|-------------------|
| ก. โน้ตตัวขาว | ข. โน้ตตัวดำ |
| ค. โน้ตตัวกลม | ง. เขบ็ตหนึ่งชั้น |

6. โน้ตในข้อใดมีอัตรารังหะเท่ากับ 4 รังหะ

- | | |
|--|--|
| ก.  | ข.  |
| ค.  | ง.  |

7. รังหะตกหมายถึงอะไร

- | |
|--|
| ก. รังหะที่ฝ่าเท้ายกขึ้นพ้นจากพื้น |
| ข. รังหะที่ฝ่าเท้ากำลังจะตกถึงพื้น |
| ค. รังหะที่ฝ่าเท้าตกกระทบถึงพื้น |
| ง. รังหะที่ฝ่าเท้าตกกระทบถึงพื้นและยกขึ้นจากพื้น |

8. จังหวะยกหมายถึงอะไร
- จังหวะที่ฝ่าเท้ายกขึ้นพ้นจากพื้น
 - จังหวะที่ฝ่าเท้ากำลังจะตกถึงพื้น
 - จังหวะที่ฝ่าเท้าตกกระทบถึงพื้น
 - จังหวะที่ฝ่าเท้าตกกระทบถึงพื้นและยกขึ้นจากพื้น
9. หนึ่งจังหวะ หมายถึงอะไร
- จังหวะที่ฝ่าเท้ายกขึ้นพ้นจากพื้น
 - จังหวะที่ฝ่าเท้ากำลังจะตกถึงพื้น
 - จังหวะที่ฝ่าเท้าตกกระทบถึงพื้น
 - จังหวะที่ฝ่าเท้าตกกระทบถึงพื้นและยกขึ้นจากพื้น
10. เครื่องหมายกำหนดจังหวะ  หมายความว่าอย่างไร
- ในหนึ่งห้องมี 4 จังหวะ โน้ตตัวดำมีอัตราจังหวะเท่ากับหนึ่งจังหวะ
 - ในหนึ่งห้องมี 3 จังหวะ โน้ตตัวดำมีอัตราจังหวะเท่ากับหนึ่งจังหวะ
 - ในหนึ่งห้องมี 2 จังหวะ โน้ตตัวดำมีอัตราจังหวะเท่ากับหนึ่งจังหวะ
 - ในหนึ่งห้องมี 2 จังหวะ โน้ตตัวดำมีอัตราจังหวะเท่ากับสองจังหวะ
11. โน้ต  มีค่าเท่ากับกี่จังหวะ
- 4 จังหวะ
 - 3 จังหวะ
 - 2 จังหวะ
 - 1 จังหวะ
12. โน้ตตัวดำ มีค่าเท่ากับกี่จังหวะ
- 1 จังหวะ
 - 4 จังหวะ
 - 2 จังหวะ
 - ครึ่งจังหวะ
13. โน้ตตัวขาว มีค่าเท่ากับกี่จังหวะ
- 1 จังหวะ
 - 4 จังหวะ
 - 2 จังหวะ
 - ครึ่งจังหวะ
14. โน้ต  มีค่าเท่ากับกี่จังหวะ
- 1 จังหวะ
 - 4 จังหวะ
 - 2 จังหวะ
 - ครึ่งจังหวะ
15. โน้ตตัวขาว + โน้ตตัวกลม จะมีค่าเท่ากับกี่จังหวะ
- 8 จังหวะ
 - 7 จังหวะ
 - 6 จังหวะ
 - 9 จังหวะ

เฉลย

แบบทดสอบระหว่างเรียน

เรื่อง อัตราจังหวะของตัวโน้ตและเครื่องหมายกำหนดจังหวะ

- | | |
|-------|-------|
| 1. ก | 11. ง |
| 2. ค | 12. ก |
| 3. ง | 13. ค |
| 4. ค | 14. ง |
| 5. ก | 15. ค |
| 6. ค | 16. ค |
| 7. ค | 17. ก |
| 8. ก | 18. ข |
| 9. ง | 19. ง |
| 10. ข | 20. ค |

ภาคผนวก ข

- แบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน
- เฉลย

แบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน
เรื่อง การเป่าขลุ่ยไทยสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

ชื่อ.....นามสกุล.....ชั้น...../.....เลขที่.....

คำสั่ง ให้นักเรียนทำเครื่องหมาย X ลงในคำตอบที่ถูกเพียงข้อเดียว

1. ขลุ่ยไทยเป็นเครื่องดนตรีชนิดใด

ก. เครื่องเป่า	ข. เครื่องตี
ค. เครื่องคิด	ง. เครื่องสี
2. ขลุ่ยที่มีระดับเสียงปานกลาง ใช้ในวงมโหรีหรือวงเครื่องสาย คนทั่วไปนิยมเป่าเล่น ได้แก่

ก. ขลุ่ยหลีบ	ข. ขลุ่ยรองออ	ค. ขลุ่ยอู้	ง. ขลุ่ยเพียงออ
--------------	---------------	-------------	-----------------
3. การจำแนกขลุ่ยไทย มีวิธีการจำแนกอย่างไร

ก. จำแนกตามรูปร่างของขลุ่ย	ข. จำแนกตามลักษณะของเสียง
ค. จำแนกตามขนาดและรูปร่างของขลุ่ยไทย	ง. จำแนกตามลักษณะของเสียงและขนาดของขลุ่ยไทย
4. ขลุ่ยไทย มีส่วนประกอบที่สำคัญ

ก. ลำตัวขลุ่ย ปากลำโพง	ข. ปากเป่า รูปิดเปิดนิ้ว ปากลำโพง
ค. ปากลำโพง ลำตัวขลุ่ย รูปิดเปิดนิ้ว	ง. ปากเป่า ลำตัวขลุ่ย ปากลำโพง
5. ขลุ่ยไทย ปัจจุบันนิยมทำมาจากวัสดุใด

ก. ไม้ไผ่	ข. งาม้าง
ค. ไม้ชิงชัน	ง. พลาสติก
6. รูปากนกแก้ว มีความสำคัญอย่างไร

ก. เป็นรูปที่ใช้บังคับเสียงเพียงเปลี่ยนเสียงตามต้องการ	ข. เป็นรูปที่ใช้ ปิด-เปิดนิ้ว เพื่อเปลี่ยนคีย์ของเสียงตามต้องการ
ค. เป็นรูปที่ใช้เป่าขลุ่ยไทยโดยใช้ปากเป่าลมเข้าไปในรูปากนกแก้ว	ง. เป็นต้นกำเนิดเสียงของขลุ่ยไทย
7. ส่วนใดอยู่ตรงปลายสุด ของขลุ่ยไทย

ก. รูปากนกแก้ว	ข. ปากเป่า
ค. รูปิด – เปิดนิ้ว	ง. ปากลำโพง

8. เสียงขลุ่ยที่ดีต้องมีคุณสมบัติอย่างไร
- ก. เสียงไม่เพี้ยนและมีเสียงสูง ข. เสียงไม่เพี้ยนตั้งแต่เสียงต่ำสุดจนถึงสูงสุด
 ค. เสียงไม่เพี้ยนและมีเสียงต่ำ ง. ไม่มีข้อใดถูก
9. ขลุ่ยไทย เป็นขลุ่ยที่มีน้ำเสียงอย่างไร
- ก. เร้าใจ ข. อ่อนหวาน
 ค. นุ่มนวล ง. สดใสร่าเริง
10. ขลุ่ยไทยชนิดใด มีขนาดเล็กที่สุด
- ก. ขลุ่ยลิบ ข. ขลุ่ยเคียงออ ค. ขลุ่ยเพียง ง. ขลุ่ยอู้
11. ขลุ่ยไทยชนิดใด เป็นขลุ่ยไทย ขนาดกลาง
- ก. ขลุ่ยลิบ ข. ขลุ่ยเคียงออ ค. ขลุ่ยเพียงออ ง. ขลุ่ยอู้
12. การจับขลุ่ยไทย ที่ถูกต้องส่งผลดีในด้านใด
- ก. เป็นพื้นฐานในการเล่นเครื่องดนตรีชนิดอื่น
 ข. ทำให้สามารถเป่าขลุ่ยได้เก่งยิ่งขึ้น
 ค. ทำให้มีความคล่องแคล่วมากยิ่งขึ้น
 ง. สามารถจับขลุ่ยได้มั่นคงและสะดวกในการเป่ามากยิ่งขึ้น
13. การจับขลุ่ยไทยนั้น ใช้นิ้วปิดรูขลุ่ยทั้งหมดกี่นิ้ว
- ก. 7 นิ้ว ข. 8 นิ้ว ค. 9 นิ้ว ง. 10 นิ้ว
14. ขลุ่ยไทยตอนล่าง ประกอบด้วยโน้ตอะไรบ้าง
- ก. เร - โด - ลา - ที ข. ฟา - มี - เร - โด
 ค. ที - ลา - ซอล - ฟา ง. ซอล - ลา - ที - โด
15. ขลุ่ยไทยตอนบนประกอบด้วยโน้ตอะไรบ้าง
- ก. เร - โด - ลา - ที ข. ฟา - มี - เร - โด
 ค. ที - ลา - ซอล - ฟา ง. ซอล - ลา - ที - โด
16. เพราะเหตุใดจึงนิยมใช้มือซ้ายจับตอนบนของขลุ่ยไทย
- ก. เพื่อเป็นพื้นฐานในการเล่นเครื่องดนตรีชนิดอื่น
 ข. เพื่อความสะดวกในการเปลี่ยนนิ้วตามตัวโน้ต
 ค. เพื่อความสวยงามและเป็นมาตรฐานสากล
 ง. ถูกทุกข้อ

24. จังหวะตกหมายถึงอะไร
- จังหวะที่ฝ่าเท้ายกขึ้นพ้นจากพื้น
 - จังหวะที่ฝ่าเท้ากำลังจะตกลงถึงพื้น
 - จังหวะที่ฝ่าเท้าตกกระทบถึงพื้น
 - จังหวะที่ฝ่าเท้าตกกระทบถึงพื้นและยกขึ้นจากพื้น
25. จังหวะยกหมายถึงอะไร
- จังหวะที่ฝ่าเท้ายกขึ้นพ้นจากพื้น
 - จังหวะที่ฝ่าเท้ากำลังจะตกลงถึงพื้น
 - จังหวะที่ฝ่าเท้าตกกระทบถึงพื้น
 - จังหวะที่ฝ่าเท้าตกกระทบถึงพื้นและยกขึ้นจากพื้น
26. เครื่องหมายกำหนดจังหวะ  หมายความว่าอย่างไร
- ในหนึ่งห้องมี 4 จังหวะ โน้ตตัวค้ำมีอัตราจังหวะเท่ากับหนึ่งจังหวะ
 - ในหนึ่งห้องมี 3 จังหวะ โน้ตตัวค้ำมีอัตราจังหวะเท่ากับหนึ่งจังหวะ
 - ในหนึ่งห้องมี 2 จังหวะ โน้ตตัวค้ำมีอัตราจังหวะเท่ากับหนึ่งจังหวะ
 - ในหนึ่งห้องมี 2 จังหวะ โน้ตตัวค้ำมีอัตราจังหวะเท่ากับสองจังหวะ
27. โน้ต  มีค่าเท่ากับกี่จังหวะ
- 4 จังหวะ
 - 3 จังหวะ
 - 2 จังหวะ
 - 1 จังหวะ
28. โน้ตในข้อใดต่อไปนี้มีอัตราจังหวะสั้นที่สุด
- 
 - 
 - 
 - 
29. โน้ต  มีชื่อเรียกว่าอะไร
- โน้ตตัวขาว
 - โน้ตตัวดำ
 - โน้ตตัวกลม
 - เข็บบึ่งหนึ่งชั้น
30. โน้ตตัวขาว มีค่าเท่ากับกี่จังหวะ
- 1 จังหวะ
 - 4 จังหวะ
 - 2 จังหวะ
 - ครึ่งจังหวะ

เฉลย

แบบทดสอบก่อนและหลังเรียน
เรื่องการเป่าขลุ่ยไทย สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

- | | | |
|-------|-------|-------|
| 1. ก | 11. ค | 21. ค |
| 2. ง | 12. ก | 22. ข |
| 3. ง | 13. ข | 23. ก |
| 4. ง | 14. ข | 24. ค |
| 5. ก | 15. ง | 25. ก |
| 6. ง | 16. ก | 26. ก |
| 7. ง | 17. ข | 27. ค |
| 8. ข | 18. ค | 28. ง |
| 9. ค | 19. ค | 29. ข |
| 10. ก | 20. ค | 30. ค |

ประวัติผู้วิจัย

ชื่อ-สกุล นายพัฒนพงศ์ บรรณการ
ที่อยู่ 9/117 หมู่ที่ 4 ตำบลท่าตลาด อำเภอสามพราน จังหวัดนครปฐม
โทรศัพท์ 081-3785919

ประวัติการศึกษา

พ.ศ. 2527 สำเร็จการศึกษาปริญญาศึกษาศาสตรบัณฑิต
วิชาคุรุศึกษาศาสตร
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร
พ.ศ. 2548 ศึกษาต่อระดับปริญญาโทบริหารศึกษาศาสตร์
สาขาวิชาหลักสูตรและการนิเทศ ภาควิชาหลักสูตรและวิธีสอน
มหาวิทยาลัยศิลปากร วิทยาเขตพระราชวังสนามจันทร์
อำเภอเมือง จังหวัดนครปฐม

ประวัติการทำงาน

พ.ศ. 2527 - ปัจจุบัน ครูโรงเรียน ภ.ป.ร. ราชวิทยาลัย ในพระบรมราชูปถัมภ์
อำเภอสามพราน จังหวัดนครปฐม
สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษานครปฐม เขต 2