

126994

วิทยานิพนธ์ งานวิจัย

สำนักวิทยบริการฯ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

การพัฒนาทักษะการบรรเลงขลุ่ยเพียงออของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โดยใช้กิจกรรม

การเรียนรู้ตามแนวคิดของโซลตัน โคดาเย

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน --

นายณฤเบศ กาศรุณ

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม  
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร

ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการเรียนการสอน

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

พ.ศ.2562

สงวนลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม



ใบอนุญาตวิทยานิพนธ์  
มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

เรื่อง : การพัฒนาทักษะการบรรเลงขลุ่ยเพียงออ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2  
โดยใช้กิจกรรมใช้กิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดของโซลตัน โคดาเย

ผู้วิจัย : นายนฤเบศ กาศรุณ

ได้รับอนุมัติเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต  
สาขาวิชาหลักสูตรและการเรียนการสอน

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ว่าที่ ร.ท.ดร.ณัฐชัย จันทชุม)

คณบดีคณะครุศาสตร์

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ไพศาล วรคำ)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม  
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

ประธานกรรมการ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ภูษิต บุญทองเถิง)

กรรมการ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จิระพร ชะโน)

กรรมการ

(อาจารย์ ดร.อัษฎลักษณ์ เขจรภักดิ์)

กรรมการ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พิทยวัฒน์ พันธะศรี)

กรรมการ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สมาน เอกพิมพ์)

- ชื่อเรื่อง : การพัฒนาทักษะการบรรเลงขลุ่ยเพียงออของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2  
โดยใช้ กิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดของโซลตาน โคดาย
- ผู้วิจัย : นายนฤเบศ กาสรุณ
- ปริญญา : ครุศาสตรมหาบัณฑิต (หลักสูตรและการเรียนการสอน)  
มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
- อาจารย์ที่ปรึกษา : ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พิทยวัฒน์ พันธะศรี  
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สมาน เอกพิมพ์
- ปีการศึกษา : 2562

### บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ (1) พัฒนาการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดของโซลตานโคดาย เพื่อพัฒนาทักษะการบรรเลงขลุ่ยเพียงออ กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ (วิชาดนตรี) ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่มีประสิทธิภาพ ( $E_1 / E_2$ ) กำหนดเกณฑ์ 80/80 (2) เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้ของนักเรียนก่อนและหลังเรียน (3) พัฒนาทักษะการบรรเลงขลุ่ยเพียงออของนักเรียน (4) ศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนต่อจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดของโซลตาน โคดาย กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2/1 จำนวน 32 คน ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2561 โรงเรียนเทศบาลบูรพาพิทยาคาร สังกัดกองการศึกษาเทศบาลเมืองมหาสารคาม ได้มาโดยการสุ่มแบบกลุ่ม (Cluster Random Sampling) เครื่องมือที่ใช้ ได้แก่ 1) แผนการจัดการเรียนรู้ 2) แบบประเมินทักษะการบรรเลงขลุ่ย 3) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางดนตรี 4) แบบสอบถามความพึงพอใจ การวิเคราะห์ข้อมูลใช้การหาค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบค่าที (t-test)

ผลการวิจัยพบว่า 1) การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดของโซลตานโคดาย เพื่อพัฒนาทักษะการบรรเลงขลุ่ยเพียงออ กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ (วิชาดนตรี) ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่มีประสิทธิภาพ ( $E_1 / E_2$ ) ที่ค่าเท่ากับ 83.98/86.97 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนด (2) นักเรียนที่เรียนโดยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดของโซลตานโคดายเพื่อพัฒนาทักษะการบรรเลงขลุ่ยเพียงออ มีผลสัมฤทธิ์หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 (3) นักเรียนที่เรียนโดยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดของโซลตานโคดายมีทักษะการบรรเลงขลุ่ยเพียงออ อยู่ในระดับ ดีเยี่ยม

(4) นักเรียนมีความพึงพอใจต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดของโซลตาน โคตาย อยู่ในระดับมากที่สุด ( $\bar{X}=4.69, S.D=0.45$ )

คำสำคัญ : การเรียนรู้ตามแนวคิดของโซลตาน โคตาย ทักษะการบรรเลงขลุ่ยเพียงออ  
ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ความพึงพอใจ



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม  
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก

**Title** : Skill Development of Khlui Phiang-aw (Flute) Playing of Mathayomsuksa 2 Students Based on Zoltan Kodaly's Approach

**Author** : Mr.Nareubes Katrtoon

**Degree** : Master of Education (Curriculum and Instruction)  
Rajabhat Maha Sarakham University

**Advisors** : Assistant Professor Dr. Pittayawat Pantasri  
Assistant Professor Dr. Samarn Ekkapim

**Year** : 2019

### ABSTRACT

This research aimed to: (1) develop learning activity according to the Kodaly approach to enhance Khlui Phiang-aw skill in Matthayom Suksa 2 with the efficiency value ( $E_1/E_2$ ) of 80/80, (2) compare the achievement of students between pretest and posttest; (3) develop students' skill on Khlui Phiang-aw; and (4) explore the satisfaction of students towards the Kodaly approach. The samples were thirty-two students who studied in Matthayom Suksa 2/1 at Burapha Phitthayakhan Municipal School, Muaeng District , Maha Sarakham Province in the second semester of the academic year 2018. The samples were selected by Cluster random sampling technique. The research instruments consisted of ten lesson plans based on the zoltan Kodaly's Approach an achievement test (Four-option Multiple Choice Questions) with 30 item; a questionnaire (Rating Scale) on students' satisfaction towards the Kodaly approach. the Data were analyzed by Percentage, Mean, Standard deviation, and T-test

The results were as follows: (1) the efficiency values of learning activity according to the Kodaly approach were 83.98/86.97; (2) students' learning achievement on Khlui Phiang-aw Skills after the completion of the study was significantly higher than

before studying at statistical significance level of .05; (3) students' fluting skills after learning through the Zoltan Kodaly's Approach was at good level; and (4) students' satisfaction towards learning activity according to the Kodaly was at the highest level.

**Keywords :** The Zoltan Kodaly's Approach Skills of Khloi Phiang-aw (Flute)  
Learning Achievement Satisfaction



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม  
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

---

Major Advisor

## กิตติกรรมประกาศ

รายงานการวิจัยนี้สำเร็จลุล่วงด้วยดี เพราะได้รับความกรุณาอย่างยิ่งจาก ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. พิทยวัฒน์ พันธะศรี และผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สมาน เอกพิมพ์ อาจารย์ที่ปรึกษา และ คณะกรรมการ สอบวิทยานิพนธ์ที่ได้กรุณาแนะนำแนวทางการศึกษา ตรวจสอบแก้ไข ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอขอบพระคุณผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ภูษิต บุญทองเถิง ผู้ช่วยศาสตราจารย์ยสพรรณ พันธะศรี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ว่าที่ ร.ต. ดร.อรัญ ชุยกะเตือง รองศาสตราจารย์ ดร.ประสพสุข ฤทธิเดช ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุรกันต์ จังหาร ที่กรุณาเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือ ในการวิจัยช่วยให้ เครื่องมือมีความสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น

ขอขอบพระคุณคณาจารย์ทุกท่านในสาขาวิชาหลักสูตรและการเรียนการสอนคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม ที่ให้ความรู้และความอนุเคราะห์ด้วยดีเสมอมา

ขอขอบคุณผู้บริหารโรงเรียน คณะครูและเจ้าหน้าที่ของโรงเรียนเทศบาลบูรพาพิทยาคาร ตลอดจนนักเรียนทุกคนที่ให้ความร่วมมือในการวิจัยครั้งนี้เป็นอย่างดี

ขอขอบคุณเพื่อนๆ นักศึกษาสาขาวิชาหลักสูตรและการเรียนการสอนทุกคนที่ให้ความช่วยเหลือ ให้กำลังใจและความปรารถนาดีมาโดยตลอด ตลอดจนบุคคลและคณะบุคคลที่มีได้กล่าวถึงทั้งหมด ผู้วิจัย ขอระลึกและขอขอบคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

บุคคลสำคัญที่ช่วยส่งเสริมและให้กำลังใจ ให้ผู้วิจัยได้มีโอกาสก้าวหน้าสู่ความสำเร็จดังปรารถนา คือ มารดาและบิดา ตลอดจนกำลังใจและแรงกระตุ้น ผู้วิจัยขอขอบพระคุณ มา ณ โอกาสนี้ ความดีและ ประโยชน์อันพึงมีจากรายงานการวิจัยฉบับนี้ ขอมอบแต่บุพการี บุคคล ในครอบครัวทุกคนและญาติมิตร ตลอดจน ครู-อาจารย์ ที่อบรมสั่งสอนและให้วิชาความรู้ อีกทั้งยังเป็นกำลังใจช่วยผลักดันให้ผู้วิจัย ได้มีโอกาสประสบผลสำเร็จดังมุ่งหวังไว้

นายณฤเบศ กาศรุณ

## สารบัญ

หัวข้อ	หน้า
บทคัดย่อ .....	ค
ABSTRACT .....	จ
กิตติกรรมประกาศ.....	ช
สารบัญ .....	ช
สารบัญตาราง.....	ญ
สารบัญภาพ .....	ฎ
บทที่ 1 บทนำ .....	1
1.1 ที่มาและความสำคัญ.....	1
1.2 วัตถุประสงค์การวิจัย .....	3
1.3 สมมติฐานการวิจัย .....	4
1.4 ขอบเขตของการวิจัย.....	4
1.5 นิยามศัพท์เฉพาะ.....	5
1.6 ประโยชน์ที่จะได้รับ .....	6
บทที่ 2 การทบทวนวรรณกรรม.....	8
2.1 หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน 2551 .....	8
2.2 การจัดการเรียนการสอนดนตรีตามแบบของโซลตัน โคดาเย.....	11
2.3 ทักษะการบรรเลงขลุ่ยเพียงออ .....	19
2.4 แผนการจัดการเรียนรู้.....	24
2.5 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน.....	31
2.6 ประสิทธิภาพ .....	34
2.7 ความพึงพอใจ.....	36
2.8 วิจัยที่เกี่ยวข้อง .....	42
2.9 กรอบแนวคิดในการวิจัย .....	49



หัวข้อเรื่อง	หน้า
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย .....	50
3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง .....	50
3.2 เครื่องมือวิจัย .....	51
3.3 การสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือวิจัย .....	51
3.4 การเก็บรวบรวมข้อมูล .....	61
3.5 การวิเคราะห์ข้อมูล .....	62
3.6 สถิติที่ใช้ในการวิจัย .....	62
บทที่ 4 ผลการวิจัย .....	67
4.1 สัญลักษณ์ที่ใช้ในการนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล .....	67
4.2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล .....	68
4.3 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล .....	68
บทที่ 5 สรุป อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ .....	72
5.1 สรุปผลการวิจัย .....	72
5.2 อภิปรายผลการวิจัย .....	73
5.3 ข้อเสนอแนะ .....	76
บรรณานุกรม .....	77
ภาคผนวก .....	82
ภาคผนวก ก แผนการจัดการเรียนรู้ และผลการประเมินคุณภาพแผนการจัดการเรียนรู้ ของผู้เชี่ยวชาญ .....	83
ภาคผนวก ข แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน .....	95
ภาคผนวก ค แบบฝึกทักษะการบรรเลงขลุ่ยเพียงออ .....	106
ภาคผนวก ง แบบประเมินทักษะการบรรเลงขลุ่ยเพียงออ .....	111
ภาคผนวก จ แบบสอบถามความพึงพอใจ .....	118
ภาคผนวก ฉ หนังสือขออนุญาต .....	124
ประวัติผู้วิจัย .....	130

## สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
3.1	วิเคราะห์จุดประสงค์การเรียนรู้แต่ละเนื้อหาและกำหนดเวลาเรียน ..... 52
3.2	แบบประเมินทักษะการบรรเลงขลุ่ยเพียงออ..... 56
3.3	เกณฑ์การประเมินคะแนนทักษะการบรรเลงขลุ่ยเพียงออแต่ละด้าน ..... 57
3.4	น้ำหนักคะแนนจำแนกตามพฤติกรรมที่วัด ..... 59
4.1	ผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพของการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดของโซลตาน โคตาย เรื่อง ทักษะดนตรี/เทคนิคการร้องและการบรรเลงดนตรี กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ..... 69
4.2	ผลการวิเคราะห์ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าสถิติทดสอบที (T-test) และระดับนัยสำคัญทางสถิติของการทดสอบเปรียบเทียบคะแนนสอบก่อน และหลังเรียนของนักเรียน..... 69
4.3	ผลการวิเคราะห์ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และร้อยละ ทักษะการบรรเลงขลุ่ย..... เพียงออของชั้นนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 2 ..... 70
4.4	ผลการวิเคราะห์ ค่าเฉลี่ยคะแนน ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และ ระดับความพึงพอใจ ของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดของโซลตาน โคตาย เรื่อง ทักษะดนตรี/เทคนิคการร้องและการบรรเลงดนตรี กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ..... 71
ก.1	ผลการประเมินคุณภาพแผนการจัดการเรียนรู้ของผู้เชี่ยวชาญ..... 91
ก.2	ผลคะแนนการทดสอบย่อยระหว่างเรียนในแต่ละแผนการจัดการเรียนรู้..... 93
ข.1	ผลการพิจารณาความสอดคล้องระหว่างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน รายข้อกับ จุดประสงค์การเรียนรู้ ..... 104
ข.2	ผลการวิเคราะห์ค่าความยาก (P) ค่าอำนาจจำแนก (B) และค่าความเชื่อมั่น ของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ..... 105
ง.1	ผลการประเมินคุณภาพแบบประเมินทักษะการบรรเลงขลุ่ยเพียงออ..... 115

ตารางที่	หน้า
จ.1 ผลการประเมินคุณภาพแบบสอบถามความพึงพอใจ .....	116
จ.2 ผลการวิเคราะห์หาค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามความพึงพอใจ .....	120



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม  
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

## สารบัญภาพ

ภาพที่	หน้า
2.1 สัญลักษณ์มือแทนระดับเสียงของโซลตัน โคตาย.....	14
2.2 สัญลักษณ์เป็นภาพจิ้งหะของโซลตัน โคตาย .....	15
2.3 กรอบแนวคิดของงานวิจัย .....	49



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม  
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

# บทที่ 1

## บทนำ

### 1.1 ที่มาและความสำคัญ

ในปัจจุบันหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ได้บรรจุการเรียนการสอนดนตรีไว้ในชื่อสาระดนตรีซึ่งอยู่ในกลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ โดยระบุไว้ว่า กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ เป็นกลุ่มสาระที่ช่วยพัฒนาให้ผู้เรียนมีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ มีจินตนาการทางศิลปะ ชื่นชมความงามสุนทรียภาพ ความมีคุณค่า ซึ่งมีผลต่อคุณภาพชีวิตมนุษย์ ดังนั้นกิจกรรมทางศิลปะจะช่วย พัฒนาผู้เรียนทั้งด้านร่างกาย จิตใจ สติปัญญา อารมณ์ และสังคม ตลอดจนนำไปสู่พัฒนาสิ่งแวดล้อม ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีความเชื่อมั่นในตนเอง อันเป็นพื้นฐานในการศึกษาต่อหรือประกอบอาชีพได้ (สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา, 2551, น. 1)

ขลุ่ยเป็นเครื่องดนตรีดั้งเดิมของไทยประเภทเครื่องเป่าที่มีประวัติมายาวนาน อาจเกิดขึ้นก่อนหรือในสมัยกรุงสุโขทัยเป็นราชธานี พบหลักฐานสำคัญที่แน่ชัดปรากฏในกฎหมายเทียรสมัยกรุงศรีอยุธยา เครื่องดนตรีที่ถูกระบุไว้ล้วนอยู่ในวงเครื่องสายทั้งสิ้น ทั้งขอ จะเข้ โทนหรือทับ และขลุ่ย (กฤษกร เพชรนอก, 2556, น. 18 ) ขลุ่ยเป็นเครื่องดนตรีตระกูลเครื่องเป่า เป็นเครื่องดนตรีที่มีภาพลักษณ์สะท้อนให้เห็นถึงวิถีชีวิตชนบทไทย ได้รับความนิยมและพัฒนาการควบคู่กับการเปลี่ยนแปลงทางสังคมไทย กลั่นกรองพัฒนาเป็นเครื่องดนตรีที่สำคัญชิ้นหนึ่งของไทยคือ ขลุ่ยเพียงออ (จรัญ กาญจนประดิษฐ์, 2554, น. 1-2) ขลุ่ยที่นิยมนำมาบรรเลงในปัจจุบันมีอยู่ 3 ประเภท คือ ขลุ่ยหลีบ ขลุ่ยเพียงออ และขลุ่ยอู้ ขลุ่ยที่ได้รับความนิยมมากที่สุดคือ ขลุ่ยเพียงออ เนื่องจากเป็นขลุ่ยขนาดกลาง มีเสียงนุ่มนวล นิยมนำมาบรรเลงในวงดนตรีไทยเพื่อสร้างเสียงที่กลมกลืนในวงมากขึ้น เช่น วงมโหรี วงเครื่องสาย วงปี่พาทย์ไม้แฉวม และวงดึกดำบรรพ์ เป็นต้น จึงเห็นได้ว่าขลุ่ยเพียงอ้อมีบทบาทสำคัญมากในวงดนตรีไทย

หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ได้จัดวิชาดนตรีอยู่ในกลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ การเรียนการสอนของหลักสูตรประกอบด้วย 3 วิชาคือ ทักษะศิลป์ นาฏศิลป์ และดนตรี ซึ่ง

วิชาดนตรีมีจุดมุ่งเน้นให้ผู้เรียนมีความรู้ความเข้าใจองค์ประกอบดนตรีแสดงออกทางดนตรีอย่างสร้างสรรค์ถ่ายทอดความรู้สึกทางดนตรีอย่างอิสระและประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน เข้าใจความสัมพันธ์ระหว่างดนตรี ประวัติศาสตร์ และวัฒนธรรม เห็นคุณค่าดนตรีที่เป็นมรดกวัฒนธรรม (กระทรวงศึกษาธิการ, 2551, น. 182) หลักสูตรการเรียนการสอนวิชาดนตรีไทย โรงเรียนเทศบาลบูรพาพิทยาคม ให้นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 เรียนวิชาดนตรีไทย มุ่งหวังให้ผู้เรียนมีความรู้พื้นฐานทั้งทางทฤษฎีและปฏิบัติ ส่วนมากเน้นทักษะการปฏิบัติโดยให้ผู้เรียนได้ปฏิบัติจริง เพื่อต้องการปลูกฝังจิตสำนึกรักความเป็นไทย ส่งเสริมให้เด็กไทยเห็นคุณค่าของดนตรี อนุรักษ์ให้ ดนตรีไทยไม่สูญหายและยังเป็นการฝึกให้ผู้เรียนมีสมาธิใช้เวลาว่างให้เป็นประโยชน์ อีกทั้ง โรงเรียนได้มีการเตรียมความพร้อมสนองต่อนโยบายของรัฐบาลที่ให้นักเรียนเล่นดนตรีไทยได้ อย่างน้อยคนละ 1 เครื่อง จึงทำให้เกิดการพัฒนาการเรียนการสอนด้านดนตรีในโรงเรียน

เมื่อพิจารณาสภาพบริบท ปัญหาและการเรียนการสอนวิชาดนตรี โรงเรียนเทศบาลบูรพาพิทยาคาร เป็นโรงเรียนขนาดใหญ่ มีนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 จำนวน 127 คน มีนักเรียนต่อห้อง ประมาณ 30-32 คน ทำให้การเรียนการสอนวิชาดนตรี มีข้อจำกัดเรื่องจำนวนเครื่องดนตรีมีไม่เพียงพอต่อจำนวนนักเรียน ส่งผลต่อการเรียนการสอนวิชาดนตรีไทยไม่บรรลุตามวัตถุประสงค์ของโรงเรียน นักเรียนจึงได้เรียนขลุ่ยเพียงออ และจากการสังเกตการเรียนการสอน ของผู้วิจัยและการสอบถามนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่เรียนวิชาดนตรี รหัสวิชา ศ 21101 นักเรียนได้เรียนขลุ่ยเพียงออ พบว่านักเรียนไม่มีพื้นฐานการเล่นขลุ่ยเพียงออ ขาดองค์ความรู้พื้นฐาน และหลักการบรรเลงที่ถูกต้อง และนักเรียนบางคนสามารถเป่าขลุ่ยเพียงออได้แต่ขาด หลักการปฏิบัติที่ถูกต้อง และมีความเบื่อหน่ายที่ได้เรียนขลุ่ยเพียงออ ซึ่งส่งผลต่อการเรียนการสอนไม่สามารถดำเนินไปได้อย่างเต็มที่และส่งผลต่อหลักการเป่าขลุ่ยเพียงออของวงดนตรีไทยที่เป็นแบบแผนปฏิบัติสืบทอดต่อกันมาช้านาน ผู้วิจัยพบปัญหาจึงได้ทำวิจัยเพื่อพัฒนาทักษะการบรรเลงขลุ่ยเพียงออขึ้น เพราะต้องได้รับการแก้ไขเร่งด่วน เพื่ออนุรักษ์เอกลักษณ์มรดกของไทยให้คงอยู่ซึ่งขลุ่ยเป็นเครื่องดนตรีเก่าแก่ของไทย มีบทบาทความสำคัญกับวงดนตรีไทย มีทักษะวิธีการเป่าเป็นเอกลักษณ์ของไทยโดยเฉพาะ เป็นแบบแผนสืบทอดกันมา มีทักษะปฏิบัติย่อยๆ หลายอย่างในการเล่น เช่น วิธีการจับขลุ่ย วิธีการ เป่า การใช้ระบบนิ้ว และการบังคับลม เทคนิคเหล่านี้ถ้าทำถูกต้องตามหลักการจะทำให้บรรเลงขลุ่ยได้ไพเราะมากขึ้น อีกทั้งขลุ่ยเพียงออเป็นขลุ่ยขนาดกลาง มีเสียงนุ่มนวลไพเราะน่าฟังอยู่แล้วยิ่งช่วยเสริมความไพเราะให้นักเรียนเกิดความชื่นชอบ ทำให้การเรียนการ

สอนเกิดความสุขสนุกสนานไม่เบื่อหน่าย นักเรียนเกิดความกระตือรือร้นหมั่นฝึกฝนด้วยตนเองมากขึ้นอีกด้วย ทั้งนี้ต้องหารูปแบบการเรียนการสอนที่เหมาะสมกับการสอนทักษะการบรรเลงขลุ่ยเพียงออ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพ ของการจัดการเรียนรู้ที่ช่วยพัฒนาทักษะความสามารถและความจำ

ผู้วิจัยวิเคราะห์สภาพปัญหาต่างๆ จึงได้ค้นหารูปแบบการเรียนการสอนที่ทำให้นักเรียนมีพัฒนาการ ด้านทักษะการบรรเลงขลุ่ยเพียงออ จากนักคิดและนักทฤษฎีหลายท่าน เช่น คาลโครช ออร์ฟ คอมพรีเฮนซีฟ มิวซิเชียนชิป เดวีส์และโคตตาย เมื่อพิจารณาแล้วพบว่า รูปแบบการเรียนการสอนทักษะปฏิบัติของโซลตาน โคตตาย มีความเหมาะสมในการจัดการเรียนการสอนช่วยพัฒนาทักษะการบรรเลงขลุ่ยได้ตรงกับปัญหาการวิจัย เนื่องจากวิธีการสอนดนตรีในระดับมัธยมศึกษาของโซลตาน โคตตาย เป็นวิธีที่มีชื่อเสียงเป็นที่แพร่หลายทั่วโลกมาเป็นเวลานานกว่าครึ่งศตวรรษ วิธีการสอนนี้ถูกจัดระบบขั้นตอนไว้เป็นสำคัญโดยตั้งอยู่บนพื้นฐานพัฒนาการของเด็ก วิธีการสอนของโซลตาน โคตตาย ใช้การร้องเพลง เป็นแกนในการสอน โดยนักเรียนของโซลตาน โคตตาย นอกจากจะอ่านโน้ตได้คล่องแล้วยังร้องเสียงโน้ตได้อย่างไพเราะอีกด้วย เพราะเป้าหมายที่สำคัญ คือ การให้ประสบการณ์ทางดนตรีแก่ผู้เรียน โดยคำนึงถึงการพัฒนาแนวคิดและทักษะทางด้านดนตรีแก่ผู้เรียน จากหลักการและเหตุผลดังกล่าว ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะพัฒนาทักษะการบรรเลงขลุ่ยเพียงออและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนดนตรีตามแบบของโซลตาน โคตตาย เพื่อใช้เป็นแนวทางพัฒนาการเรียนการสอนดนตรีในระดับมัธยมศึกษาให้มีประสิทธิภาพและเพื่อสามารถนำการจัดการเรียนการสอนไปใช้หรือเผยแพร่ได้อย่างมีรูปแบบในโอกาสต่อไป

## 1.2 วัตถุประสงค์การวิจัย

1.2.1 เพื่อพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้ทักษะการบรรเลงขลุ่ยเพียงออตามแนวคิดของโซลตาน โคตตาย กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ (วิชาดนตรี) ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่มีประสิทธิภาพ ( $E_1/E_2$ ) กำหนดเกณฑ์ 80/80

1.2.2 เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้การจัดการกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดของโซลตาน โคตตาย ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ก่อนและหลังเรียน

1.2.3 เพื่อศึกษาทักษะการบรรเลงขลุ่ยเพียงออของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่ได้เรียนรู้ทักษะการบรรเลงขลุ่ยเพียงออตามแนวคิดของโซลตาน โคตตาย

1.2.4 เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่มีต่อจัดกิจกรรมการเรียนรู้ทักษะการบรรเลงขลุ่ยเพียงออตามแนวคิดของโซลตาน โคดาย

### 1.3 สมมติฐานการวิจัย

นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่เรียนรู้โดยกิจกรรมการเรียนรู้ทักษะการบรรเลงขลุ่ยเพียงออตามแนวคิดของโซลตาน โคดาย มีผลผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน

### 1.4 ขอบเขตของการวิจัย

#### 1.4.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

##### 1.4.1.1 ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 จำนวน 4 ห้อง 127 คน ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2561 โรงเรียนเทศบาลบูรพาพิทยาคาร สังกัดกองการศึกษา เทศบาลเมืองมหาสารคาม

##### 1.4.1.2 กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2/1 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2561 โรงเรียนเทศบาลบูรพาพิทยาคาร จำนวน 1 ห้องเรียน มีนักเรียนจำนวน 32 คน ได้มาโดยวิธีการสุ่มแบบกลุ่ม

#### 1.4.2 เนื้อหาที่ใช้ในการทดลอง

เป็นเนื้อหาของกลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ วิชาดนตรี หน่วยที่ 2 ทักษะดนตรี และหน่วยที่ 3 เทคนิคการร้องและการบรรเลงดนตรี ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 จำนวน 12 แผน 12 ชั่วโมง

#### 1.4.3 ระยะเวลาที่ใช้ในการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ ดำเนินการทดลองในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2561 สถานที่วิจัยคือโรงเรียนเทศบาลบูรพาพิทยาคาร



#### 1.4.4 ตัวแปร

1.4.4.1 ตัวแปรอิสระ ได้แก่ การจัดกิจกรรมการเรียนรู้การสอนดนตรี ตามแบบของโซลตัน โคดาย

1.4.4.2 ตัวแปรตาม ได้แก่

- 1) ประสิทธิภาพกิจกรรมการเรียนรู้
- 2) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
- 3) ทักษะการบรรเลงขลุ่ยเพียงออ
- 4) ความพึงพอใจ

### 1.5 นิยามศัพท์เฉพาะ

“การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ดนตรีตามแนวคิดของโซลตัน โคดาย” หมายถึง การจัดกิจกรรมการสอนเนื้อหาเกี่ยวกับการบรรเลงดนตรีไทยโดยมุ่งทักษะการอ่านโน้ตร้องโน้ตตลอดจนการพัฒนาสไตล์ทักษะในการเรียนรู้มีวิธีการสอนคือเน้นการฟัง การอ่านโน้ต การร้องโน้ตและการบรรเลงเครื่องดนตรี การอ่านโน้ตใช้สัญลักษณ์มือแทนระดับเสียงของโน้ตสำหรับการวิจัยในครั้งนี้จะใช้เครื่องดนตรีไทย คือ ขลุ่ยเพียงออ เป็นส่วนประกอบในการเรียน ซึ่งผู้วิจัยได้นำหลักการและวิธีสอนตามแนวคิดของโคดายมาพัฒนาโดยมีขั้นตอนดังนี้

ขั้นที่ 1 ขั้นฟังและร้องเพลง หมายถึง ผู้เรียนฟังและฝึกร้องเพลงตามที่ผู้สอนกำหนดให้

ขั้นที่ 2 ขั้นใช้สัญลักษณ์มือแทนระดับเสียง หมายถึง ผู้เรียนร้องโน้ตโดยใช้สัญลักษณ์มือแทนระดับเสียงต่างๆ

ขั้นที่ 3 ขั้นใช้สัญลักษณ์แทนจังหวะ หมายถึง ผู้เรียนออกเสียงดนตรีในระดับเสียงต่างๆ โดยใช้คำร้องเป็นภาษาไทย คือ โด เร มี ฟา ซอล ลา ที , การใช้ขีด (-) แทนความยาวเสียงของตัวโน้ตและการใช้เครื่องหมายบวก, เครื่องหมายลบแทนอัตราจังหวะของเครื่องตีประกอบจังหวะประเภทฉิ่ง เช่น เครื่องหมายลบ (-) แทนจังหวะการตีฉิ่งเสียง “ฉิ่ง” เครื่องหมายบวก (+) แทนจังหวะการตีฉิ่งเสียง “ฉับ”

ขั้นที่ 4 ขั้นการอ่านและร้องโน้ต หมายถึง ผู้เรียนอ่านโน้ตและร้องโน้ตโดยใช้ตัวโน้ตที่เป็นตัวอักษรย่อ ด ร ม ฟ ซ ล ท แทนเสียง โด เร มี ฟา ซอล ลา ที

ขั้นที่ 5 ชั้นบรรเลงดนตรี หมายถึงผู้เรียนบรรเลงดนตรีตามโน้ตเพลงที่กำหนด

“ประสิทธิภาพของแผนการจัดการเรียนรู้” หมายถึง ผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยแผนการจัดการเรียนการสอนตามแนวคิดของโซลตัน โคตาย ซึ่งประเมินค่าจากกระบวนการเรียน ( $E_1$ ) ต่อผลลัพธ์ ( $E_2$ ) โดยกำหนดเกณฑ์ประสิทธิภาพ เท่ากับ 80/80

“ $E_1$  หรือ 80 ตัวแรก” คือ ผลการประเมินนักเรียนจากกระบวนการเรียนจากค่าเฉลี่ยร้อยละจากคะแนนแบบทดสอบย่อยและแบบทดสอบวัดทักษะแต่ละเรื่อง รวมแล้วคิดเป็นร้อยละ

“ $E_2$  หรือ 80 ตัวหลัง” คือ ผลการประเมินนักเรียนจากผลลัพธ์ คิดจากค่าเฉลี่ยร้อยละจากคะแนนแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์หลังจากเรียนโดยแผนการจัดการเรียนรู้ที่ตามแนวคิดของโซลตัน โคตาย เรื่อง ทักษะดนตรี/เทคนิคการร้องและการบรรเลงดนตรี แล้วคิดเป็นร้อยละ

“ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน” หมายถึง คะแนนความรู้ความเข้าใจและความสามารถทางดนตรีของนักเรียนที่เรียนวิชาดนตรี เรื่อง ทักษะดนตรี/เทคนิคการร้องและการบรรเลงดนตรี ซึ่งได้จากการทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ก่อนและหลังเรียน

“ทักษะการบรรเลงขลุ่ยเพียงออ” หมายถึง ความสามารถของนักเรียนในบรรเลงขลุ่ย ได้แก่ ความแม่นยำของนิ้ว การเป่าเสียงคู่แปด วิธีเป่าลูกสะบัด การระบายลม ได้อย่างถูกต้องและคล่องแคล่ว

“ความพึงพอใจ” หมายถึง ความคิดเห็นหรือความรู้สึกที่เป็นความพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่มีต่อกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้การจัดการเรียนรู้ แนวคิดของโซลตัน โคตาย ที่ได้จากการตอบแบบสอบถามความพึงพอใจ ภายหลังจากเรียนด้วยการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดของโซลตัน โคตาย เรื่องทักษะดนตรี/เทคนิคการร้องและการบรรเลงดนตรี เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 อันดับ จำนวน 20 ข้อ ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

## 1.6 ประโยชน์ที่จะได้รับ

1.6.1 นักเรียนมีความรู้และทักษะพื้นฐานในการบรรเลงขลุ่ยเพียงออและเห็นคุณค่าของดนตรีประจำชาติ ร่วมอนุรักษ์และสืบทอดวัฒนธรรมไทย

1.6.2 นักเรียนสามารถนำความรู้ไปใช้แสดงในโอกาสต่างๆ ทั้งนอกและในโรงเรียนได้หรือนำไปใช้ในชีวิตประจำวัน

1.6.3 เป็นแนวทางด้านการจัดกิจกรรมการเรียนรู้สำหรับครูผู้สอน เพื่อนำไปปรับปรุงและพัฒนาการเรียนการสอนวิชาดนตรี เรื่อง การบรรเลงขลุ่ยเพียงออ

1.6.4 เป็นข้อเสนอแนะให้กับหน่วยงานและองค์กรที่เกี่ยวข้องทางการศึกษา เพื่อส่งเสริมศิลปะดนตรีไทยให้เป็นเอกลักษณ์ของชาติคงอยู่ต่อไป



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม  
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

## บทที่ 2

### การทบทวนวรรณกรรม

ในการวิจัยเรื่องการพัฒนาการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดของโซลตาน โคตาย เพื่อพัฒนาทักษะการบรรเลงขลุ่ยเพียงออ กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ (วิชาดนตรี) ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ผู้วิจัยได้ดำเนินการศึกษาค้นคว้าเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ดังต่อไปนี้

1. หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน 2551
2. การจัดการเรียนการสอนดนตรีตามแบบของโซลตาน โคตาย
3. ทักษะการบรรเลงขลุ่ยเพียงออ
4. แผนการจัดการเรียนรู้
5. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
6. ประสิทธิภาพ
7. ความพึงพอใจ
8. วิจัยที่เกี่ยวข้อง
9. กรอบแนวคิดการวิจัย

#### 2.1 หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน 2551

กระทรวงศึกษาธิการ (2553 ,น. 2) ได้กล่าวถึงความสำคัญของกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนตาม หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ. 2551 โดยมีหลักการมุ่งพัฒนาผู้เรียนทุกคนซึ่ง เป็นกำลังของชาติให้เป็นมนุษย์ที่มีความสมดุลทั้งด้านร่างกาย ความรู้ คุณธรรม มีจิตสำนึกใน ความเป็นพลเมืองไทยและพลโลก ยึดมั่นในการปกครองตามระบอบประชาธิปไตยอันมี พระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข มีความรู้และทักษะพื้นฐาน รวมทั้งเจตคติที่จำเป็นต่อ การศึกษา การประกอบอาชีพ และการศึกษาตลอดชีวิต โดย มุ่งเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญบนพื้นฐาน

ความเชื่อว่าทุกคนสามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้เต็มตามศักยภาพ การพัฒนาที่สำคัญ คือ การพัฒนาที่สมดุลอย่างเป็นองค์รวมทุกด้านเพื่อความเป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ มีพื้นฐานทาง จริยศาสตร์ ความเป็นคนดีทั้งร่างกาย สติปัญญา อารมณ์ และสังคม ผู้เรียนทุกคนในระดับ การศึกษาขั้นพื้นฐานต้อง สร้างองค์ความรู้ ทักษะหรือกระบวนการเรียนรู้ และคุณลักษณะ อันพึงประสงค์จึงจำเป็นต้องเรียนรู้ 8 กลุ่มสาระการเรียนรู้ ได้แก่ ภาษาไทย คณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม สุขศึกษาและพลศึกษา ศิลปะ การงานอาชีพ และเทคโนโลยีภาษาต่างประเทศ และกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน ซึ่งเป็นการบูรณาการองค์ความรู้ ทักษะและเจตคติที่เกิดจากการเรียนรู้ทั้ง 8 กลุ่มสาระการเรียนรู้ และ ประสบการณ์ของผู้เรียนมา ปฏิบัติเพื่อส่งเสริมสมรรถนะและคุณลักษณะอันพึงประสงค์ของผู้เรียนตาม หลักสูตรแกนกลาง การศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551

ด้วยเหตุผลดังกล่าว กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน จึงเป็นส่วนหนึ่งของหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้น พื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ที่ช่วยให้ผู้เรียนได้นำองค์ความรู้ ทักษะจากการเรียนรู้ และประสบการณ์ของ ผู้เรียนมาปฏิบัติกิจกรรมพัฒนาตนเองเพื่อเป็นคนดี มีคุณธรรม จริยธรรม มีวินัย และมีจิตสำนึก สาธารณะที่ดีงาม เป็นคนมีปัญญาในการใช้ทักษะชีวิต การคิด การสื่อสาร การแก้ปัญหา และการใช้ เทคโนโลยี และเป็นคนมีความสุขในการดำเนินชีวิตอย่าง พอเพียง โดยอยู่ร่วมกับผู้อื่นในสังคมได้อย่าง สร้างสรรค์

### 2.1.1 แนวการจัดการเรียนการสอน กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ (วิชาดนตรี)

#### 2.2.1.1 ทำไมต้องเรียนศิลปะ

กระทรวงศึกษาธิการ (2551, น. 176-180) กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะเป็นกลุ่ม สาระที่ช่วยพัฒนาให้ผู้เรียนมีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ มีจินตนาการทางศิลปะ ชื่นชมความงาม มี สุนทรียภาพ ความมีคุณค่า ซึ่งมีผลต่อคุณภาพชีวิตมนุษย์ กิจกรรมทางศิลปะช่วยพัฒนาผู้เรียนทั้งด้าน ร่างกาย จิตใจ สติปัญญา อารมณ์ สังคม ตลอดจนการนำไปสู่การพัฒนาสิ่งแวดล้อม ส่งเสริมให้ผู้เรียนมี ความเชื่อมั่นในตนเอง อันเป็นพื้นฐานในการศึกษาต่อหรือประกอบอาชีพได้

#### 2.2.1.2 เรียนรู้อะไรในศิลปะ

กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ มุ่งพัฒนาให้ผู้เรียนเกิดความรู้ความเข้าใจ มีทักษะวิธีการ ทางศิลปะ เกิดความซาบซึ้งในคุณค่าของศิลปะเปิดโอกาสให้ผู้เรียนแสดงออกอย่างอิสระในศิลปะแขนง ต่างๆ ประกอบด้วยสาระสำคัญ คือทัศนศิลป์ มีความรู้ความเข้าใจองค์ประกอบศิลป์ ทัศนธาตุ สร้างและ

นำเสนอผลงานทางทัศนศิลป์จากจินตนาการ โดยสามารถใช้อุปกรณ์ที่เหมาะสม รวมทั้งสามารถใช้เทคนิค วิธีการของศิลปินในการสร้างงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ วิเคราะห์ วิพากษ์วิจารณ์คุณค่างานทัศนศิลป์ เข้าใจความสัมพันธ์ระหว่างทัศนศิลป์ ประวัติศาสตร์ และวัฒนธรรมเห็นคุณค่างานศิลปะที่เป็นมรดกทางวัฒนธรรม ภูมิปัญญาท้องถิ่นภูมิปัญญาไทยและสากล ชื่นชม ประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน ดนตรี มีความรู้ความเข้าใจองค์ประกอบดนตรีแสดงออกทางดนตรีอย่างสร้างสรรค์ วิเคราะห์ วิพากษ์วิจารณ์คุณค่าดนตรี ถ่ายทอดความรู้สึก ทางดนตรีอย่างอิสระ ชื่นชมและประยุกต์ใช้ใน ชีวิตประจำวัน เข้าใจความสัมพันธ์ระหว่างดนตรี ประวัติศาสตร์ และวัฒนธรรม เห็นคุณค่าดนตรีที่เป็นมรดกทางวัฒนธรรม ภูมิปัญญาท้องถิ่น ภูมิปัญญาไทย และสากล ร้องเพลง และเล่นดนตรีในรูปแบบต่างๆ แสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับเสียงดนตรี แสดงความรู้สึกที่มีต่อดนตรีในเชิงสุนทรีย์ เข้าใจความสัมพันธ์ระหว่างดนตรีกับประเพณีวัฒนธรรม และเหตุการณ์ในประวัติศาสตร์นาฏศิลป์ มีความรู้ความเข้าใจองค์ประกอบนาฏศิลป์ แสดงออกทางนาฏศิลป์อย่างสร้างสรรค์ ใช้ศัพท์เบื้องต้นทางนาฏศิลป์ วิเคราะห์วิพากษ์ วิจารณ์คุณค่านาฏศิลป์ ถ่ายทอดความรู้สึก ความคิดอย่างอิสระ สร้างสรรค์การเคลื่อนไหวในรูปแบบต่างๆ ประยุกต์ใช้นาฏศิลป์ในชีวิตประจำวัน เข้าใจความสัมพันธ์ระหว่างนาฏศิลป์กับประวัติศาสตร์ วัฒนธรรม เห็นคุณค่าของนาฏศิลป์ที่เป็นมรดกทางวัฒนธรรม ภูมิปัญญาท้องถิ่น ภูมิปัญญาไทย และสากล

### 2.2.1.3 คุณภาพผู้เรียน

#### 1) จบชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

รู้และเข้าใจเรื่องทัศนธาตุและหลักการออกแบบและเทคนิคที่หลากหลายในการสร้างงานทัศนศิลป์ ๒ มิติ และ ๓ มิติ เพื่อสื่อความหมายและเรื่องราวต่าง ๆ ได้อย่างมีคุณภาพ วิเคราะห์รูปแบบเนื้อหาและประเมินคุณค่างานทัศนศิลป์ของตนเองและผู้อื่น สามารถเลือกงานทัศนศิลป์โดยใช้เกณฑ์ที่กำหนดขึ้นอย่างเหมาะสม สามารถออกแบบรูปภาพ สัญลักษณ์ กราฟิกในการนำเสนอข้อมูลและมีความรู้ ทักษะที่จำเป็นด้านอาชีพที่เกี่ยวข้องกับงานทัศนศิลป์

รู้และเข้าใจการเปลี่ยนแปลงและพัฒนาการของงานทัศนศิลป์ของชาติและท้องถิ่นแต่ละยุคสมัย เห็นคุณค่างานทัศนศิลป์ที่สะท้อนวัฒนธรรมและสามารถเปรียบเทียบงานทัศนศิลป์ที่มาจากยุคสมัยและวัฒนธรรมต่าง ๆ

รู้และเข้าใจถึงความแตกต่างทางด้านเสียง องค์ประกอบ อารมณ์ ความรู้สึก ของบทเพลงจากวัฒนธรรมต่าง ๆ มีทักษะในการร้อง บรรเลงเครื่องดนตรี ทั้งเดี่ยวและเป็นวงโดยเน้น เทคนิคการร้องบรรเลงอย่างมีคุณภาพ มีทักษะในการสร้างสรรค์บทเพลงอย่างง่าย อ่านเขียนโน้ตใน บันไดเสียงที่มีเครื่องหมาย แปลงเสียงเบื้องต้นได้ รู้และเข้าใจถึงปัจจัยที่มีผลต่อรูปแบบของผลงานทาง ดนตรี องค์ประกอบของผลงานด้านดนตรีกับศิลปะแขนงอื่น แสดงความคิดเห็นและบรรยายอารมณ์ ความรู้สึกที่มีต่อบทเพลง สามารถนำเสนอบทเพลงที่ชื่นชอบได้อย่างมีเหตุผล มีทักษะในการประเมิน คุณภาพของบทเพลงและการแสดงดนตรี รู้ถึงอาชีพต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับดนตรีและบทบาทของดนตรีใน ธุรกิจบันเทิง เข้าใจถึงอิทธิพลของดนตรีที่มีต่อบุคคลและสังคม

รู้และเข้าใจที่มา ความสัมพันธ์ อิทธิพลและบทบาทของดนตรีแต่ละวัฒนธรรม ในยุคสมัยต่าง ๆ วิเคราะห์ปัจจัยที่ทำให้งานดนตรีได้รับการยอมรับรู้และเข้าใจการใช้นาฏยศัพท์หรือ ศัพท์ทางการละครในการแปลความและสื่อสารผ่านการแสดง รวมทั้งพัฒนารูปแบบการแสดง สามารถใช้ เกณฑ์ง่าย ๆ ในการพิจารณาคุณภาพการแสดง วิเคราะห์เปรียบเทียบงานนาฏศิลป์ โดยใช้ความรู้เรื่อง องค์ประกอบทางนาฏศิลป์ร่วมจัดการแสดง นำแนวคิดของการแสดงไปปรับใช้ในชีวิตประจำวัน

สรุปจะเห็นได้ว่าการเรียนการสอนดนตรีไทยตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้น พื้นฐาน 2551 เน้นการเรียนรู้แบบมีนักเรียนเป็นศูนย์กลาง ซึ่งจะเชื่อมโยงกับการจัดการเรียนการสอน ดนตรีตามแบบของโซลตาน โคดาย เพราะมีทั้งการอธิบาย การบรรยาย สาธิต และปฏิบัติ ถึงอย่างไรก็ ตามความรู้ความสามารถนั้นขึ้นอยู่กับความสนใจและใส่ใจฝึกซ้อมของนักเรียนเช่นกัน

## 2.2 การจัดการเรียนการสอนดนตรีตามแบบของโซลตาน โคดาย

### 2.2.1 ประวัติความเป็นมาของโซลตาน โคดาย

ณรุทธ์ สุทธจิตต์ (2536, น. 113-114) ได้กล่าวว่า โซลตาน โคดาย (Kodaly, 1882-1967) เป็นนักประพันธ์ชาวฮังการี ซึ่งในระยะต่อมามีชื่อเสียงในฐานะนักวิชาการ ทั้งทางดนตรีและสาขาอื่น ๆ คือ นักค้นคว้าทางดนตรีพื้นบ้าน นักภาษาศาสตร์ นักการศึกษา นักประพันธ์ และนักปรัชญา โคดายเกิด ที่เมืองเคชเคเมท (Kecskemet) โดยต้องย้ายตามบิดา ซึ่งทำงานเป็นพนักงานรถไฟไปอยู่ตามเมืองเล็ก ๆ ที่ธรรมชาติและความเป็นอยู่แบบชาวฮังการีแท้ ๆ จึงทำให้เขามีความซาบซึ้ง รักและสนใจในวัฒนธรรม

พื้นบ้านเป็นอย่างมาก ตั้งแต่เล็กโคตตายอยู่ใน สภาพแวดล้อมทางดนตรีมาตลอด เพราะบิดาของโคตตาย เป็นนักดนตรีสมัครเล่นฝีมือดีคนหนึ่ง หลังจากจบโรงเรียนมัธยม โคตตายเข้าเรียนวิชาประพันธ์เพลงที่ สถาบันอันมีชื่อเสียงของฮังการี คือ สถาบันดนตรีฟรานซ์ลิสซท์ (Franz Liszt Academy of Music) โดย ศึกษา ณ มหาวิทยาลัยใน นครบูดาเปสต์ ควบคู่ไปด้วยด้านภาษาศาสตร์จนได้รับปริญญาดุษฎีบัณฑิต (Ph.D.)

โคตตายประพันธ์เพลงไว้มากมาย ที่มีชื่อเสียงเป็นที่รู้จักคือ เพลงประกอบการแสดงบน เวที สองเรื่อง Hary Janos และ Spinning Room นอกเหนือไปจากเพลงประเภท Chamber Music และ เพลงร้องมากมาย ซึ่งส่วนหนึ่งเป็นเพลงที่ใช้ในการเรียนการสอนดนตรีของโคตตาย

โคตตายเป็นคนรักชาติมาก และร่วมขบวนการทุกอย่างที่จะทำให้ฮังการีเป็นชาติที่มี ทุกอย่างเป็นของตนเอง ไม่ต้องการให้ฮังการีมีลักษณะเป็นชาติที่ขึ้นกับชาติใด ด้วยแนวความคิดนี้ รวมกับ ความสามารถในการดนตรี โคตตายจึงรวบรวมเพลงพื้นเมือง และพยายามประพันธ์เพลงโดยใช้ ลักษณะ เพลงพื้นบ้านเป็นหลัก ในระยะต่อมาโคตตายต้องการถ่ายทอดวัฒนธรรมด้านดนตรีให้กับ

ชาวฮังการีจึงเริ่มหันมาสนใจการเรียนการสอนดนตรี และได้คิดค้นรวบรวมวิธีการสอนดนตรีซึ่ง กล่าวถึง หลักการ ปรัชญา ตลอดจนเทคนิควิธีสอนไว้อย่างละเอียดเป็นขั้นตอน ทำให้วิธีการสอนดนตรี ของ โคตตายเป็นการสอนดนตรีที่หลายประเทศทั่วโลกนำไปเป็นหลักในการสอนดนตรีอย่างกว้างขวาง

### 2.2.2 หลักการของโซลตาน โคตตาย

ณรุทธ์ สุทธจิตต์ (2536, น. 114) ได้กล่าวว่า โคตตายเชื่อว่าดนตรีเป็นสิ่งหนึ่งที่สำคัญ ของ ชีวิตมนุษย์ ซึ่งควรได้รับการพัฒนาตั้งแต่ยังเด็ก การฟังและการร้องเพลงเป็นทักษะดนตรีที่ควรเน้น เป็น อันดับแรก เพื่อให้เด็กเข้าใจและซาบซึ้งในดนตรี การอ่าน การเล่นดนตรี การสร้างสรรค์เป็นสิ่ง ที่ ควร สอนในระยะต่อมา รวมทั้งการเคลื่อนไหวด้วยวรรณคดีดนตรีที่ควรนำมาใช้คือ เพลงพื้นบ้าน เพราะใกล้ ตัวผู้เรียนมากที่สุด ในระยะต่อมาจึงนำเอาเพลงชั้นสูงที่มีคุณค่ามาใช้ในการเรียนการสอน หลักการนี้ สามารถนำมาประยุกต์ใช้กับการสอนดนตรีในทุกประเทศทั่วโลกได้

### 2.2.3 ปรัชญาการเรียนการสอนดนตรีของโซลตาน โคตตาย

ณรุทธ์ สุทธจิตต์ (2536, น. 114) ได้กล่าวว่า โคตตายได้วางปรัชญาการเรียนการสอน ดนตรีซึ่งใช้เป็นแนวทางพื้นฐานในการจัดการเรียนการสอนดนตรีไว้ดังนี้



1. ความสามารถด้านดนตรี ได้แก่ การอ่าน การเขียน และการคิดเป็นลัทธิของมนุษยชาติ
2. การเริ่มต้นการเรียนรู้ทางดนตรีควรเริ่มต้นด้วยเครื่องดนตรีธรรมดาที่ทุกคนมีอยู่ประจำตัว คือ เสียงร้อง ซึ่งจะทำให้ดนตรีซึมซาบเข้าไปอยู่ในจิตใจเป็นส่วนหนึ่งของชีวิตที่แท้จริง
3. การรับรู้ดนตรีที่จะทำให้เกิดการเรียนรู้ทางดนตรีที่สมบูรณ์ ควรเริ่มตั้งแต่เด็ก ๆ ในระดับประถมศึกษาหรือระดับอนุบาล
4. ในทำนองเดียวกันกับการเรียนรู้ภาษาซึ่งเป็นภาษาแม่ภาษาหลัก วรรณคดีดนตรีที่ควรนำมาใช้เริ่มต้น คือ ดนตรีพื้นบ้านซึ่งจัดเป็นภาษาแม่ทางดนตรี

#### 2.2.4 จุดมุ่งหมายในการเรียนการสอนดนตรีของโศลต่าน โคดาย

ณรุทธ์ สุทธิจิตต์ (2536, น. 115-118) กล่าวว่า จากปรัชญาการสอนดนตรีที่โศลต่าน โคดาย กล่าวไว้ สามารถนำมากำหนดในการสอนดนตรี ได้ดังนี้

1. พัฒนาความสามารถทางดนตรีที่มีอยู่ในตัวผู้เรียนแต่ละคนให้สมบูรณ์เต็มที่
  2. มีความรู้ความเข้าใจในดนตรี โดยสามารถอ่าน เขียน และสร้างสรรค์ดนตรี ได้อย่างคล่องแคล่วตามหลักทฤษฎีดนตรี
  3. ถ่ายทอดวรรณคดีพื้นบ้านของผู้เรียนให้ผู้เรียนได้รู้จัก ซึ่งเป็นวัฒนธรรมทางดนตรีที่ควรภูมิใจ
  4. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับวรรณคดีดนตรีอื่น ๆ ที่มีคุณค่าควรแก่การศึกษา
- ในลักษณะของการฟัง การแสดง การวิเคราะห์ เพื่อให้ผู้เรียนเกิดความรักและความซาบซึ้งในดนตรี

สรุปกล่าวได้ว่าจุดมุ่งหมายในการสอนดนตรีของโศลต่าน โคดาย เน้นการจัดระบบขั้นตอนของสาระดนตรีเป็นอย่างมาก โดยคำนึงถึงลักษณะความง่ายของสาระดนตรี ประกอบกับลักษณะ วัฒนธรรมทางดนตรีของแต่ละสังคม รวมทั้งพัฒนาการของเด็กด้วย

#### 2.2.5 ระบบการเรียนการสอนดนตรีตามแนวคิดของโศลต่าน โคดาย

หลักการของโศลต่านโคดายเน้นการร้องเป็นหลัก ซึ่งรวมไปถึงการอ่านโน้ตด้วย วิธีการของ โศลต่านที่ใช้ในการสอนจึงมุ่งส่งเสริมในเรื่องการร้องและการอ่าน ซึ่งโศลต่านนำสิ่งต่าง ๆ ต่อไปนี้มาช่วย ในการสอนดนตรีเพื่อให้ผู้เรียนร้องและอ่าน ตลอดจนเป็นพื้นฐานในการฝึกทักษะอื่น ๆ ทางดนตรี มีทั้งหมด 5 ชั้นต่อไปนี้

ขั้นที่ 1 ขั้นฟังและร้องเพลง หมายถึง ผู้เรียนฟังและฝึกร้องเพลงตามที่ผู้สอนกำหนดให้ คือ โทนิคซอล - ฟา ได้แก่การใช้ระบบการเรียนเรียกชื่อตัวโน้ต ซึ่งมาจากภาษาลาติน คือ โด เร มี ฟา ซอล ลา ที โด (do re mi fa sol la ti) ในการร้องและอ่าน โดยใช้เสียงโตเป็นเสียงหลักหรือโทนิคในบันไดเสียงเมเจอร์ และลาเป็นเสียงหลักหรือโทนิคในบันได เสียงไมเนอร์ ผู้เรียนเรียนรู้เกี่ยวกับระยะคู่เสียงต่าง ๆ เรื่อยไป เมื่อใช้ระบบ ซอล - ฟา โดยทราบความสัมพันธ์ระดับเสียงต่าง ๆ ที่แปรเปลี่ยนไปตามกฎแฉเสียงต่าง ๆ ในระยะต่อมาผู้เรียน เริ่มใช้ระบบเรียกชื่อตัวโน้ตโดยใช้อักษรโรมัน คือ A B C D E F G แทนระดับเสียง ลา ที โด เร มี ฟา โซ ควบคู่ไปกับระบบ ซอล - ฟา ทำให้ผู้เรียนจดจำระดับเสียงต่าง ๆ ได้ด้วย

ขั้นที่ 2 ขั้นใช้สัญญาณมือแทนระดับเสียง หมายถึง ผู้เรียนร้องโน้ตโดยใช้สัญญาณมือแทนระดับเสียงต่างๆ ควบคู่ไปกับการร้องโน้ต ในระยะแรกหรือแม้กระทั่งในระยะต่อ ๆ มาการใช้สัญลักษณ์มือแทนระดับเสียงต่าง ๆ เป็นสิ่งที่ช่วยให้การเรียนรู้เรื่องระดับเสียงเป็นรูปธรรมมากขึ้นซึ่งทำให้ผู้เรียน เรียนรู้ระดับเสียงต่าง ๆ ได้ง่าย ซึ่งเป็นไปตามหลักการพัฒนาการ ของการเรียนรู้เนื่องจากผู้เรียนจะเรียนรู้สิ่งต่าง ๆ ได้ดีกว่าเมื่อสิ่งนั้นเป็นรูปธรรม สัญญาณมือแทน ระดับเสียงนี้ โคดายดัดแปลงมาจากสัญญาณมือที่ จอห์น เคอร์เวน คิดขึ้นมาลักษณะของสัญญาณ มือแทนระดับเสียงต่าง ๆ มีดังนี้



ภาพที่ 2.1 สัญญาณมือแทนระดับตัวโน้ตของโซลตาน โคดาย ปรับปรุงจาก. *The Selected Writings of Zoltan Kodaly* (pp 8). Budapest: Corvine.

การใช้สัญญาณมือนี้ผู้สอนสามารถใช้สองมือแสดงระดับเสียงต่างๆ เพื่อให้ผู้เรียน สองกลุ่มฝึกร้องในลักษณะของการประสานเสียงได้ ความคล่องแคล่วในการใช้สัญญาณมือ ของผู้สอน จึงเป็นสิ่งสำคัญในการสอนแบบโคดา

ขั้นที่ 3 ขั้นใช้สัญลักษณ์แทนจังหวะ หมายถึง การกำหนดเครื่องหมายแทนอัตราจังหวะ นอกจากโคดาจะใช้สัญญาณมือแทนระดับเสียงแล้ว โคดายังมีการใช้ระบบสัญลักษณ์ต่างๆ แทนจังหวะเพื่อทำให้การเรียนรู้เรื่องจังหวะเป็นรูปธรรม โดยในระยะแรกการใช้สัญลักษณ์แทนจังหวะเป็นลักษณะของรูปภาพ ในระยะต่อมาเปลี่ยนเป็น สัญลักษณ์คล้ายตัวโน้ตในที่สุดตัวโน้ต แทนจังหวะจึงนำมาใช้ อย่างไรก็ตามสัญลักษณ์คล้ายตัวโน้ต ก็ยังสามารถใช้ได้อยู่ เมื่อผู้สอน ต้องการเน้นเฉพาะจังหวะ นอกจากกำหนดสัญลักษณ์แทนจังหวะ แล้วโคดายังได้กำหนดเสียงใช้ในการเรียกสัญลักษณ์ต่างๆ ไว้ เพื่อให้ผู้เรียนใช้พูดแทนการตบมือ ได้ด้วยสัญลักษณ์สำหรับสัญลักษณ์ต่างๆ ถ้านำมาใช้ในทางดนตรีไทย เช่น เครื่องตีประกอบจังหวะประเภทฉิ่ง อาจกำหนดให้ เครื่องหมายลบ (-) แทนจังหวะการตีฉิ่งเสียง “ฉิ่ง” เครื่องหมายบวก (+) แทนจังหวะการตีฉิ่งเสียง “ฉับ” สัญลักษณ์เป็นภาพ (ผู้สอนอาจใช้สัญลักษณ์ใดๆ แทนก็ได้) โดยมีหลัก คือ ขนาดใหญ่จะแทนจังหวะยาว ขนาดเล็กจะแทนจังหวะสั้น



ภาพที่ 2.2 สัญลักษณ์ภาพแทนจังหวะของโซลตัน โคดา ยปรับปรุงจาก. *The Selected Writings of Zoltan Kodaly* (pp 8). Budapest: Corvine.

ขั้นที่ 4 ขั้นการอ่านและร้องโน้ต หมายถึง ผู้เรียนอ่านโน้ตและร้องโน้ตโดยใช้ตัวโน้ตที่เป็นตัวอักษรย่อ ต ร ม ฟ ช ล ท แทนเสียง โด เร มี ฟา ซอล ลา ที่ การร้อง โคดาเน้นการร้องเป็นหลัก การเล่นเครื่องดนตรีเป็นกิจกรรมที่จัดให้กับ ผู้เรียนในระยะต่อมา การร้องรวมไปถึงทักษะการอ่านโน้ตด้วย ในกระบวนการร้องนี้ โคดาเน้น การฝึกให้ผู้เรียนรับรู้เกี่ยวกับเรื่องระดับ

เสียง และจังหวะของทำนองโดยสม่ำเสมอ วิธีการหนึ่ง คือการฝึกให้ผู้เรียนได้ยินเสียงทำนองในความคิด คือการให้ผู้เรียนร้องเพลงและให้หยุดร้องแต่ให้ร้อง ในใจเป็นระยะ ๆ สลับกันไปตามสัญญาณที่ผู้สอนกำหนดให้ ทำให้เรียนรู้อารมณ์เกี่ยวกับเสียง ทั้งในความคิดและสามารถร้องได้ด้วย นอกจากนี้ยังเน้นเกี่ยวกับระดับเสียงและบทเพลง ที่เรียนไปด้วยเสมอเช่น ครูอาจจะทำสัญญาณมือในวรรคต้นของเพลงใดเพลงหนึ่งที่เรียนไป และให้ผู้เรียนตอบว่าเพลงอะไรหรืออาจจะตอบจังหวะของทำนองเพลงหนึ่ง และให้ผู้เรียนตอบว่า เป็นจังหวะของทำนองเพลงอะไร หรืออาจจะร้องทำนองเพลงตอนใดตอนหนึ่งของเพลงหนึ่ง และให้ผู้เรียนตอบชื่อเพลง

ขั้นที่ 5 ชั้นบรรเลงดนตรี หมายถึง ผู้เรียนบรรเลงดนตรีตามโน้ตเพลงที่กำหนด โคคายเน้นเสมอว่าการเลือกเพลงมาใช้ชั้นควรเป็นเพลงพื้นฐานนั้นๆ เพราะนักเรียนจะคุ้นชินกับทำนองเพลงและต้องเป็นเพลงที่มีลักษณะของประโยคของเพลงเด่นชัดมีวรรคตอนและต้องเหมาะสมกับวัยและไม่ยากจนเกินไป (Kodaly, 1974, อ้างถึงใน ณรุทธ์ สุทธิจิตต์, 2543, น. 113-114)

## 2.2.6 กิจกรรมดนตรีตามแนวคิดของโซลดาโน โคคาย

อวิชชัย นาควงษ์ (2544, น. 5) กล่าวว่ากิจกรรมดนตรีตามแนวคิดของโคคาย นั้นคือโคคายให้ความสำคัญกับตัวผู้เรียน ซึ่งเป็นหลักเดียวกับจิตวิทยาพัฒนาการเด็ก คือ การเรียนการสอนดนตรีควรมีระดับความยากง่ายเหมาะสมกับลักษณะการพัฒนาของเด็ก ดังนั้น สิ่งง่ายๆ ไม่สลับซับซ้อนควรมานำเสนอก่อนสิ่งที่ยาก ดังเช่นในเรื่องทำนองของโคคาย เริ่มด้วยการสอน เพลงที่ประกอบด้วยโน้ต 3 ตัว คือ la 50 mi ก่อน และเพิ่มเป็นเพลงที่มีโน้ต 4 ตัว คือ 50 mi re do และจึงเป็นเพลงที่ใช้บันไดเสียงเพนตาโทนิค คือ มีโน้ต 5 ตัว ได้แก่ la 50 mi re do ซึ่งเป็นลักษณะของเพลงพื้นบ้านของฮังการี ในที่สุดจึงนำเพลงในบันไดเสียงโดเอโทนิค คือ มีตัวโน้ต 7 ตัว ได้แก่ do re mi fa 50 la ti มาสอน และผู้เรียนจะได้เรียนรู้ถึงตัวโน้ตอื่นๆ ต่อไป > หรือในเรื่องของอัตราจังหวะโดยปกติอัตราจังหวะ 2 จังหวะ ทั้งลักษณะปกติและผสม (2/4 ,น. 6/8) จะพบได้มากกว่าเพลงในอัตราจังหวะสามจังหวะ (3/4) การสอนจึงควรใช้เพลงอัตราจังหวะสอง จังหวะก่อน ส่วนในเรื่ององค์ประกอบดนตรีอื่นๆ (เสียงประสาน รูปแบบลีลา ลักษณะของเสียง)

ก็เช่นกัน ควรมีการจัดเรียงจากง่ายไปยาก จึงสามารถกล่าวได้ว่าวิธีการของโคคายเน้นการจัดระบบ ขั้นตอนของสาระดนตรีเป็นอย่างมาก โดยคำนึงถึงลักษณะความยากง่ายของสาระดนตรี ประกอบกับลักษณะวัฒนธรรมทางดนตรีของแต่ละสังคม รวมทั้งพัฒนาการของเด็กด้วย หลักการของโคคายเน้น

การร้องเป็นหลัก โดยมีการจัดสาระดนตรีอย่างมีระบบ ระเบียบ และใช้ระบบสัญลักษณ์แทนเสียงดนตรีให้เหมาะสมกับพัฒนาการของเด็ก รวมทั้งการใช้ระบบการอ่าน โน้ตแบบ ซอล-ฟา โดยให้ตัวโทนิค คือ โด ในบันไดเสียงเมเจอร์ และ ลา ในบันไดเสียงไมเนอร์ เคลื่อนที่ไปตามบันไดเสียงต่างๆ (Movable-Do) รวมทั้งสัญญาณมือเพื่อช่วยการอ่าน วรรณคดีดนตรี ที่เป็นหลักในการเรียนการสอนระยะแรก คือ เพลงพื้นบ้าน ระยะต่อมาจึงใช้เพลงศิลปะ

### 2.2.7 อุปกรณ์ดนตรีที่ใช้ในการเรียนการสอนดนตรีตามแนวคิดของโคตาย

โคตายแนะนำว่าเครื่องดนตรีชิ้นแรกที่ได้จะใช้ควรเป็นระนาดไม้ที่ยกถูกระนาดออกได้ โดยเริ่มตั้งแต่ถูกระนาดเพียงสองลูกสำหรับ ซอล - มี จากนั้น จึงค่อยเพิ่มลูกระนาดที่ละลูกตามโน้ต ในบันไดเสียงที่ครูแนะนำเพิ่ม ขลุ่ยรีคอร์เดอร์เป็นเครื่องดนตรีชิ้นที่ 2 สำหรับเด็ก ในการเป่าขลุ่ย เด็กจะเรียนถึงชื่อพยัญชนะอังกฤษของ ระดับเสียงสัมบูรณ์ (Absolute Pitches A B C D E F G) และตำแหน่งบนบรรทัดห้าเส้นของชื่อเหล่านั้นเด็กจะยังไม่เริ่มเรียนเปียโนจนกว่าจะมีพื้นฐานในการ ร้องเพลงเป็นอย่างดีเสียก่อน โคตายแนะนำว่าการเรียนเปียโนควรเริ่มต้นจากคีย์ค่าและใช้เพลงล้อไม้ แบบสองแนว(2-Part Canon) ในการพัฒนาความเป็นอิสระของมือทั้งสอง เขาแนะนำว่า เพลงล้อไม้ แบบสองแนวแสดงถึงพื้นฐานของเพลงหลายทำนอง (Polyphonic เพลงที่มีตั้งแต่ 2 ทำนองขึ้นไปตั้ง พร้อมๆ กันโดยทำนองเหล่านั้นต่างเป็นอิสระต่อกัน) ได้ดีที่สุดเมื่อนักเปียโนบรรเลงทั้งสองแนว จากการอ่านโน้ตเพียงแนวเดียว (กล่าวคือมือหนึ่งบรรเลงล้อตามหลังอีกมือหนึ่ง) และการใช้กระดาน บอร์ดสักหลาดในการวางสัญลักษณ์ทางดนตรีและค่าจังหวะต่างๆ เพื่อให้มองเห็นภาพชัดเจน (Kodaly, 1974, อ้างถึงใน ณรุทธิ์ สุทธิจิตต์, 2543, น. 116)

จุดมุ่งหมายในการสอนดนตรีของโซลตาน โคตาย นี้คือ ให้เด็กสามารถอ่านและเขียนโน้ตเพลงได้ เพราะเชื่อว่าหากเด็กอ่านโน้ตและเขียนโน้ตเพลงได้ก็จะสามารถเรียนรู้และเข้าใจศิลปะดนตรีทุกประเภท ไม่ว่าจะเป็นการเรียนประวัติศาสตร์ด้านดนตรี การวิเคราะห์เพลง แต่งเพลง หรือการฝึกดนตรีในภาคปฏิบัติ

การสอนดนตรีในแบบโซลตาน โคตาย นี้มีพื้นฐานมาจากความต้องการแก้ไขปัญหา เครื่องดนตรีขาดแคลน โซลตาน โคตาย สอนดนตรีแบบใช้การร้องเพลงประสานเสียงเป็นแกนหลัก ในการสอนอ่านโน้ตสากล ต่อเมื่อเด็ก ๆ สามารถอ่านและร้องเสียงโน้ตได้ถูกต้องอย่างดีแล้ว จึงจะเลือกเครื่องดนตรีในเวลาต่อมา เหตุผลของ โซลตาน โคตาย ในการสอนอ่านโน้ตและร้องเสียง โน้ตได้ถูกต้องก่อนจะ

ฝึกปรือความสามารถในการบรรเลงดนตรี เนื่องจากเห็นว่าทักษะในการอ่าน และเขียนสัญลักษณ์ของโน้ตดนตรีการร้องเสียงโน้ตได้นั้น ต้องมาก่อนการเรียนวิชาดนตรีอื่น ๆ ทั้งหมด และนับเป็นพื้นฐานสำคัญที่ต้องเข้าใจก่อนจะไปเรียนรู้สิ่งต่าง ๆ เกี่ยวกับดนตรีได้อย่าง ทะลุปรุโปร่ง

วิธีการสอนดนตรีแบบโซลตัน โคคาย จะเริ่มต้นจากสิ่งใกล้ตัวโดยไม่ต้องอาศัยเครื่องมือ เครื่องมืออื่นมาประกอบให้ยุ่งยาก นั่นคือ การร้องเพลงของเด็ก เสียงร้องเพลงเป็นเสียงที่ใกล้ตัวที่สุดใน การแสดงความรู้สึกทางดนตรีของมนุษย์ การร้องเพลงจะช่วยฝึกการฟังเสียงและแยกแยะตัวโน้ตได้

โดยที่เด็กจะสามารถร้องเพลงและแยกแยะโน้ตโดยไม่ผิดเพี้ยนรวมทั้งการฝึกร้องเพลงบ่อย ๆ พร้อมทั้ง ให้อ่านโน้ตดนตรี จะทำให้เด็กร้องเพลงประสานเสียงได้ (ธวัชชัย นาควงษ์, 2541, น. 123)

นอกจากนี้ โซลตัน โคคาย ได้สอนให้เด็กสามารถใช้พลังเสียงได้อย่างเต็มประสิทธิภาพ โดย เพลงที่นำมาสอนภายในห้องเรียนนิสามารถใช้ได้ทั้งเพลงคลาสสิกและเพลงพื้นเมือง ด้วยเหตุดังนั้น การเรียนดนตรีในระบบนี้จึงได้รับความนิยมทั่วโลกเพราะแต่ละประเทศสามารถนำเพลงพื้นเมืองของคน มาใช้สอนได้ นอกจากนี้ยังนำความสนุกสนานจากเกมการละเล่นนิทาน การร้องรำทำเพลงเข้ามาเป็น องค์ประกอบในการสอนอีกด้วย

สรุปการสอนดนตรีแนวคิดของโซลตัน โคคาย จะเริ่มต้นจากสิ่งใกล้ตัวโดยไม่ต้องอาศัยเครื่องมือ เครื่องมืออื่นมาประกอบให้ยุ่งยาก คือ เป็นการร้องเพลงเป็นหลัก จัดการเรียนการสอนอย่างเป็น ระบบ จากง่ายไปหายาก สรุปได้เป็นขั้นตอน 5 ขั้น คือ ขั้นที่ 1 ขั้นฟังและร้องโน้ต หมายถึงผู้เรียนฟังและฝึก ร้องโน้ตตามที่คุณสอนกำหนดให้ ขั้นที่ 2 ขั้นใช้สัญญาณมือแทนระดับเสียง หมายถึงผู้เรียนร้องโน้ตโดยใช้ สัญญาณมือแทนระดับเสียงต่างๆ ขั้นที่ 3 ขั้นใช้สัญลักษณ์แทนจังหวะ หมายถึง การกำหนดสัญลักษณ์ ต่างๆ แทนอัตราจังหวะและความยาวของเสียงดนตรี ขั้นที่ 4 ขั้นการอ่าน และร้องโน้ต หมายถึง ผู้เรียน อ่านและร้องโน้ตได้ โดยใช้ตัวโน้ตแทนเสียง ขั้นที่ 5 ขั้นบรรเลงดนตรี หมายถึง ผู้เรียนบรรเลงดนตรีตาม โน้ตเพลงที่กำหนด ซึ่งเชื่อมโยงกับวัตถุประสงค์การวิจัยข้อที่ 3 ที่มีความต้องการพัฒนาทักษะการ บรรเลงขลุ่ยเพียงออ เพราะแต่ละขั้นสอนของโซลตัน โคคาย ได้พยายามเน้นให้นักเรียนได้ลงมือ ปฏิบัติในทุกขั้นตอน จึงตอบสนองกับวัตถุประสงค์ของงานวิจัยขั้นนี้ได้เป็นอย่างดี

## 2.3 ทักษะการบรรเลงขลุ่ยเพียงออ

### 2.3.1 ความหมายของขลุ่ยเพียงออ

จรัญ กาญจนประดิษฐ์ (2553, น.1) ขลุ่ยเพียงออเป็นเครื่องดนตรีตระกูลเครื่องเป่าชนิดหนึ่งดั้งเดิมทำมาจากไม้รวกปล้องยาว มีความยาวประมาณ 45-50 เซนติเมตร ด้านบนตัดปล้องไม้รวกออกเพื่อทำดากขลุ่ยด้านล่างตัดบริเวณใต้ปล้องไม้รวกประมาณ 1-2 เซนติเมตร แล้วเจาะรูทะลุปล้องไม้รวก ด้านล่างขึ้นมาให้เป็นท่อกลวง ด้านบนใช้ไม้สักเหลาขนาดให้พอดีกับขนาดปล้องอุดเต็มปล้องแต่ปาดด้านล่างให้มีช่อง ผู้เป่าจะต้องใช้ริมฝีปากมุมล่างตรงช่องนั้นแล้วปล่อยลมลงไปเพื่อให้เกิดเสียง ส่วนนี้เรียกว่า “ดาก” ด้านล่างลงมาประมาณ 5-7 เซนติเมตร (แล้วแต่ความยาวของปล้องขลุ่ย) เจาะรูเป็นรูปลีเหลี่ยมผืนผ้า ปาดด้านล่างเป็นทางเฉียง เพื่อให้เกิดการหักเหของลมที่เป่าลงมาจากดากขลุ่ยให้เกิดเสียง รูนี้เรียกว่า “รูปากนกแก้ว” ใต้รูปากนกแก้วลงมาประมาณ 14-17 เซนติเมตร เจาะรูหนึ่งเรียกว่า “รูนิ้วค้ำ” เพราะเวลาเป่าต้องใช้นิ้วหัวแม่มือค้ำปิดเปิดรูนี้ด้วย เหนือรูนิ้วค้ำด้านขวาเจาะอีกรูหนึ่งเรียกว่า “รูเยื่อ” เพราะโดยปกติแต่ก่อนใช้เยื่อไม้ไผ่ เยื่อระกำหรือเยื่อหัวหอม ปิดรูนี้สำหรับสร้างเสียงพิเศษ ต่อมาเยื่อในปล้องไม้ไผ่ เยื่อกระเทียม หัวหอม ดุแลร์กษายากและมีอายุการใช้งานน้อย ปัจจุบันจึงใช้วัสดุอื่นปิดทดแทนหรือบางครั้งก็ไม่เจาะรูเยื่อ ทำให้เสียงขลุ่ยขาดความนุ่มนวล ไพเราะที่เป็นเอกลักษณ์ของขลุ่ยไม้รวกไป ด้านตรงกลางของเลาขลุ่ยเจาะรูด้านหน้า 7 รู ไว้สำหรับเปิดปิดบังคับเสียง เรียกว่า “รูบังคับเสียง” ด้านล่างลงมาที่ปลายเลาขลุ่ยเจาะ 4 รู ตรงข้ามแต่เหลื่อมกันเล็กน้อย รูหน้ากับรูหลังตรงกันแต่อยู่สูงขึ้นมานิดหน่อย รูขวาและรูซ้ายเจาะตรงกันอยู่ใต้ลงไปเล็กน้อย รูขวากับรูซ้ายนี้โดยปกติใช้ร้อยเชือก จึงเรียกว่า “รูร้อยเชือก” รวมทั้งหมดขลุ่ยเลาหนึ่งมีทั้งหมด 14 รู

ขลุ่ยเพียงออ หมายถึง ขลุ่ยที่ใช้บรรเลงในวงดนตรีไทย เช่น วงเครื่องสาย วงมโหรี วงปี่พาทย์มีนวมยาวประมาณ 45 เซนติเมตร กว้างประมาณ 2.5 เซนติเมตร ระดับเสียงต่ำสุด คือเสียง โดของไทย ใช้เทียบเสียงในวงเครื่องสายและเครื่องตี (ระดับ อุ่นภักดี, 2550, น. 4)

### 2.3.2 ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับการบรรเลงขลุ่ยเพียงออ

คมสันต์ นิมนต์ (2554, น. 34-35) การใช้ลมในการเป่าขลุ่ยเพียงออต้องมีความพร้อมของร่างกาย การหายใจในการบรรเลงเครื่องดนตรีที่ใช้ลมเป่า การใช้ลมและฝึกการใช้ลมจะมีหลักการเดียวกัน คือหายใจเข้าเก็บลมไว้เอาไว้ใช้ให้ได้นาน ๆ ใช้อวัยวะที่เกี่ยวกับการหายใจและในช่องปาก

ควบคุมลม เพราะลมที่ใช้เป่าขลุ่ยนั้นจะมีหลายรูปแบบตามตัวโน้ตและจินตนาการของผู้เป่าเอง มีทั้งเป่ายาว ๆ นาน ๆ ให้โหยหวน หรือเป่าสั้น ๆ ถึ ๆ เร็ว ๆ กระแทกแรง ๆ หรือพลิ้วหวานเบา ๆ เป็นต้น

ดังนั้นการบรรเลงขลุ่ยจึงเริ่มที่การหายใจเข้าเพื่อเก็บลม การหายใจต้องฝึกเป็นประจำด้วย คือหายใจเอาลมเข้าไปในท้องให้ท้องพองขึ้นมา เก็บลมไว้ให้นานแล้วค่อยผ่อนออกมา ในขณะที่เป่าการหายใจอย่างรวดเร็วควรหายใจทางปากเหมือนนักกีฬา ถึงจะมีลมเอาไปเป่าทัน ส่วนวิธีฝึกผ่อนลม หรือระบายลมให้ได้นานๆ นั้น ให้เป่าลมลงในหลอดดูดน้ำให้นำในแก้วที่มีฟองอากาศผุดออกมาตลอดเวลา ขณะเป่าลมออกก็ให้ฝึกหายใจออกทางจมูกไปพร้อมกันด้วย

ผู้ที่ฝึกจนชำนาญแล้วเราจะได้ยินเสียงขลุ่ยดังอยู่ตลอดเวลา คล้ายๆ เขาไม่ได้หยุดหายใจเลย เรียกการเป่าในลักษณะนี้ว่าการเป่าแบบ “ระบายลม” ลมที่ใช้เป่าขลุ่ยจะมาจากท้อง ผ่านลำคอแล้วใช้อวัยวะภายในปากบังคับลมตามลักษณะโน้ตหรือเสียงที่ต้องการเป่า เช่น ลิ้น กระทบแก้ม เป็นต้น มีลักษณะการควบคุมการเป่าเพื่อให้ได้เสียงที่ต้องการดังนี้ ลมปลายลิ้น ใช้ปลายลิ้นบังคับลมให้เสียงของขลุ่ยพลิ้วแทนการพรมนึ้ม (การใช้นิ้วเปิดปิดรูสลับกันถึๆ) ลมปริบ ใช้ปลายลิ้นบังคับลมประกอบการใช้นิ้วเพื่อให้เกิดเสียงพิสดาร ใช้สอดแทรกเพื่อให้เกิดการดำเนินทำนองเกิดความไพเราะมากยิ่งขึ้น ลมโปรย ใช้ลมและนิ้วบังคับทำให้เกิดเสียงขลุ่ยโรยจากหนักไปเบา หรือเบาไปหนัก ณ เสียงใดเสียงหนึ่ง ลมแฝก เป็นการรวมสองเสียงเข้าด้วยกัน เช่น ถ้าต้องการเสียง “มี” ก็เปิดนิ้วที่จะทำให้เกิดเสียง “ฟา” ด้วยเล็กน้อย แต่ลมที่เป่าจะต้องใช้น้อยกว่าเสียง มี ธรรมดา ทำให้เกิดความไพเราะมากขึ้น หรือการทำให้เกิดครึ่งเสียงนั่นเอง

เสียงของขลุ่ยไทยแต่ละเสียงจะห่างกันหนึ่งเสียง บางเสียงของขลุ่ยผู้เป่าสามารถเป่าเสียงครึ่งได้เช่นเดียวกับเสียงครึ่งของดนตรีสากล อาจใช้ในเพลงเดี่ยว หรือเพลงหมู่ ทำให้เกิดความไพเราะมากขึ้น ลมโหยหวน ใช้ลมและนิ้วบังคับทำให้เกิดเสียงต่อเนื่องระหว่าง 2 เสียง โดยทั่วไปนิยมทำเสียงคู่สาม-คู่ห้า อันเป็นคู่เสียงที่มีความกลมกลืนกันมากที่สุดทำได้ทั้งจากต่ำไปหาสูงและจากสูงไปหาต่ำ ไปหาสูงเรียกว่า “โหย” ไปหาต่ำเรียกว่า “หวน” ลมกระทบแก้ม ใช้กระทบแก้มบังคับลมเข้าไปในขลุ่ยใช้ตอนระบายลมเสียงครั้น เป็นการบังคับลมให้ออกมาเป็นช่วงๆ ตามความถี่หรือห่างที่ต้องการทำให้เกิดเสียงคล้ายคลื่น

สามารถทำได้ทุกเสียงตามอารมณ์ของเพลง เสียงเลียน เป็นการทำเสียงโดยใช้นิ้วต่างกัน แต่ให้เป็นเสียงเดียวซึ่งสามารถทำได้เกือบทุกเสียง ใช้เมื่อทำนองเพลงช่วงนั้นมีเสียงยาว ทำโดยเสียงจริง



ก่อน แล้วจึงเป่าเสียงเลียนและกลับมาเป่าเสียงจริงเมื่อหมดจังหวะหรือเรียกอีกอย่างหนึ่งว่า “นิ้วควง” การชะงักลม การบรรเลงเพลงบางช่วงต้องมีการชะงักลม คือหยุดเล็กน้อยจะทำให้เกิดความไพเราะมากขึ้น มารยาทในการเป่าขลุ่ย สิ่งที่คุณฝึกเป่าขลุ่ยใหม่ๆ ควรระลึกถึงตลอดเวลาคือ เรายังเป่าไม่เพราะ และเสียงขลุ่ยแม้ดูเหมือนว่าจะดังไม่แรงแต่ดังได้แบบซ่อนไซรู่หูใกล้หูซึ่งมาก เพราะเป็นเสียงที่ความถี่สูง

ดังนั้นให้ฟังระว่างการไปสร้างความรำคาญให้ผู้อื่นด้วย การเล่นเครื่องดนตรีของไทยทุกชนิด นักดนตรีต้องสำรวมกิริยามารยาทปฏิบัติให้เรียบร้อย ให้ความเคารพต่อครูบาอาจารย์ เครื่องดนตรีผู้ฟัง ตลอดจนนักดนตรีด้วยกันเอง การนั่งเป่าขลุ่ยต้องนั่งตัวตรงเพื่อให้ลมเดินสะดวก ถ้านั่งกับพื้นควรนั่งพับเพียบ การจะเป็นนักดนตรีที่ดีต้องมีฝีมือและจรรยาประกอบกันไป นักดนตรีปัจจุบันนี้มีมือสู้อิทธิพลไม่ได้ ต่างคนจะแข่งขันเอาความเก่งในการเล่น ไม่เอาความไพเราะและส่วนมากขาดจรรยา ต่างวงมาพบกันเป็นต้องแสดงท่าเข้าหากันเสมอ เนื่องจากคิดว่าตัวเองเก่ง ต่อเพลงมาอย่างดีแล้ว ซึ่งนักดนตรีไทยเราไม่ควรคิดอย่างนั้นเลย เพราะการศึกษาความรู้ที่ไม่มีใครที่จะรู้สิ้นสุด ขอเพียงแต่ศึกษาอย่างถูกทางก็ก่อให้เกิดประโยชน์อย่างยิ่งแล้ว

การดูแลรักษาขลุ่ย ขลุ่ยถ้าทิ้งไว้นานๆ จะแห้ง ดากจะหดตัวลง ทำให้เป่าเสียงไม่ใส การที่จะให้ขลุ่ยเสียงดี ให้นำขลุ่ยแช่น้ำผึ้งให้ท่วมปากนกแก้ว น้ำผึ้งจะช่วยให้ขลุ่ยชุ่มอยู่เสมอและขยายตัว ไม่มีช่องที่ลมจะรั่วได้ หรืออีกวิธีหนึ่งทำโดย นำขลุ่ยไปแช่น้ำตาลเมหลายๆวัน จะทำให้เนื้อไม่ยุ่ยตัวมอดไม่รบกวน นอกจากนี้ควรระวังด้านอื่น ๆ คืออย่าให้ถูกความร้อนนาน ๆ ไม่ควรเอาไม้หรือวัสดุอื่น แหย่เข้าไปในปากนกแก้ว เพราะอาจทำให้แ่งของดากภายในบิน เสียงจะเสียไปได้ ขณะเล่นการเป่าขลุ่ยควรให้เสียงนุ่มนวล ถ้าเป่าเสียงสูงอย่าเป่าแรงเกินไปจะทำให้ช่วงเสียงสูงของขลุ่ยเสียได้ ส่วนปากเป่าหรือรูเป่าเป็นส่วนที่สกปรกได้ง่ายมากพยายามรักษาความสะอาดอยู่เสมอ

ทั้งนี้เพื่อสุขภาพของผู้เป่าด้วย ใช้ผ้านุ่มๆเช็ดผิวด้านนอก เมื่อสกปรกมากให้ล้างด้วยน้ำสบู่แล้วเช็ดให้แห้ง ถ้าช่องลมเต็มไปด้วยผ้าไอน้ำ ใช้วิธีเอาออกโดยปิดรูปากนกแก้ว เพื่อให้มีเสียงแล้วเป่าแรง ๆ ไม่ควรใช้วิธีสั่นหรือสะบัด ถ้ามีละอองไปน้ำเยอะมากเนื่องจากความเย็นให้เป่าลมหายใจอุ่น ๆ ผ่าน วิธีแก้คือ ทำเครื่องดนตรีให้อุ่นก่อน โดยใช้ความร้อนจากนิ้วมือไว้สักระยะหนึ่ง การอบอุ่นนี้ จะช่วยป้องกันไม่ให้เกิดรอยแตกได้อีกด้วย หลังจากเป่าขลุ่ยแล้วทุกครั้งให้ทำความสะอาดทั้งด้านในและด้านนอกแล้วเช็ดให้แห้งแล้วเก็บใส่ซองหรือถุงเก็บ ขณะที่ไม่ได้ใช้ให้เก็บในที่เก็บ อย่าไว้ในที่ร้อนหรือฝั่งแดด

หรือที่ ๆ มีอุณหภูมิเปลี่ยนแปลงกะทันหันจนงปฏิบัติต่อขลุ่ยด้วยความระมัดระวังและทะนุถนอม เช่นเดียวกับการปฏิบัติกับเครื่องดนตรีอื่น

### 2.3.3 วิธีการวัดทักษะปฏิบัติ

ปัทมา กิจประชา (2549, น. 127) การเป่าขลุ่ยเพียงออ ขลุ่ยเพียงออ การฝึกหัดเป่าขลุ่ยมีวิธีการคือ ต้องรู้จักขลุ่ยเพียงออ เลือกขลุ่ยที่ดี เรียนรู้กลวิธีการเป่าขลุ่ย ทำนั้ง การจับขลุ่ยที่ถูกลักษณะ เป่าให้เป็นเสียง เป่าเป็นเพลงขลุ่ย เป่าขลุ่ยกับวงดนตรีไทยต่างๆ โดยมีวิธีการฝึก ดังนี้

1. จับขลุ่ยทั้งสองมือใช้หัวแม่มือบนปิดรูค้ำก่อนมือบนใช้นิ้วชี้นิ้วกลางปิดรูด้านบนและมือล่างใช้นิ้วชี้นิ้วกลางนิ้วนางและนิ้วก้อยปิดรูด้านล่างและให้หัวแม่มือล่างประคองขลุ่ยไว้ด้านล่างของเลาขลุ่ย

2. ให้สัมผัสปลายนิ้วมือปิดรูนิ้วให้สนิท เพื่อให้เสียงเป่าไม่เพี้ยน

3. เมื่อปิดนิ้วมือสนิทดีแล้ว ทุกนิ้วมือก็เริ่มเป่าออกเสียง

4. เมื่อรู้ระดับเสียงต่ำไปหาเสียงสูงแล้ว หัดปิดเปิดไล่นิ้วจากต่ำไปสูง ไล่จากสูงลงต่ำ ไล่เสียงไปกลับจนคล่องจึงฝึกสลับนิ้ว

5. ฝึกเป่าสลับนิ้ว สลับข้ามเสียงกัน เช่น โด มี ซอล ที ฯลฯ

6. ฝึกต่อเพลง จากเพลงที่มีความคุ้นเคยก่อน แล้วเริ่มเพิ่มเพลงให้มีความยากขึ้นเรื่อย ๆ

รังสี เกษมสุข (2535, น. 27-28) การสอนเป่าขลุ่ยไทย แต่โบราณเป็นการเรียนรายบุคคล หรือตัวต่อตัวและควบลุ่มย่อย วิธีสอนขึ้นอยู่กับสำนักเรียน ครูขลุ่ยคนหนึ่งก็มีวิธีสอนอย่างหนึ่ง ผู้เขียนมีประสบการณ์เรียนเป่าขลุ่ย มาแล้ว 2 สำนัก และมีพฤติกรรมการสอน ดังนี้

1. สำนักเรียนโรงเรียนวัดจอมทอง (ราชโอรสอาราม บางขุนเทียน) โดย ครูเกลี้ยงศิริโสภา วิเคราะห์ออกเป็นชั้น ๆ คือ

ขั้นแรก วิเคราะห์ ความสนใจของผู้เรียน ว่าใครมีความตั้งใจจริงแค่ไหน ไม่เกณฑ์บังคับให้เรียนทุกคน

ขั้นที่สอง เปิดโอกาสให้เลือกตามความสนใจเมื่อผู้เริ่มเรียน ใครสนใจจริง ก็สอนเป็นกิจกรรมนอกเวลา

ขั้นที่สาม สาธิตวิธีการเป่าขลุ่ยโดยเลือกเพลงสาธิตให้เหมาะสมกับวัย และครูก็เริ่มปลูกฝังวัฒนธรรมการไหว้ครูดนตรี เช่น ระยะนั้นผู้เขียนอายุ 13-17 ปี ก็ได้ไหว้ครูครั้งแรกและเรียน

ฝึกเป่าเพลงง่ายๆ เช่น เพลงลาวเจริญศรี เพลงลาวครวญ เป็นต้น และครูจะร่วมเล่นด้วยกัน ซึ่งจะให้เรียนและฝึกฝนเพลงที่ไม่ยากเกินไป สามารถปฏิบัติได้และเรียนด้วยความสนุกสนาน

ขั้นที่สี่ ครูจะพาไปเข้าสังคมดนตรีในกิจกรรมนอกโรงเรียน ผู้เขียนทั้งสนุก ภูมิใจ รู้สึกอยากเล่น มองอนาคตด้วยความแจ่มใส ชื่นชม เชื่อมั่น และมีความเคารพศรัทธาในตัวครูยิ่งนัก

ขั้นที่ห้า ครูเริ่มสอนหลักการจริงจัง เริ่มตั้งแต่หลักการเรียนแบบ แล้วปฏิบัติตาม โดยเคร่งครัด ครูจะเน้นระเบียบวินัยมาก ครูวางขั้นตอนจากง่ายไปยาก เช่น การบังคับลม การหายใจ การใช้นิ้วเป็นขั้นตอน (มี ซอล ลา) และค่อยๆสอนเสียงซับซ้อนมากขึ้น (เร ฟา ที โด)

ขั้นที่หก ฝึกทักษะในแต่ละขั้นให้ถูกต้องชัดเจน และตรวจสอบจนแน่ใจตามขั้นที่หนึ่ง จากนั้นจึงผ่านมาขั้นที่สอง ขั้นที่สามสี่และห้า

ขั้นที่เจ็ด การเรียนรู้กลเม็ด คือสิ่งที่พลิกแพลงให้การเป่าขลุ่ยไพเราะ แปรเปลี่ยนอารมณ์จากหลักการไปสู่สร้างสรรค์ ผู้เขียนได้เรียนรู้กลเม็ดการใช้นิ้วเล่นพลิกแพลง การใช้ลมผ่อนสั้น ผ่อนยาว ทั้งลมที่เรียบตรง นุ่มนวล และแหบสูง จนสามารถบังคับใช้ลมและนิ้วสัมพันธ์กันได้ถูกต้อง

ขั้นที่แปด การเรียนรู้หลักระบายลม เมื่อครูเห็นว่าเป่าได้ดีแล้ว ครูจะฝึกให้มีกลเม็ดในการระบายลม สามารถเป่าขลุ่ยให้มีเสียงต่อเนื่องไม่ขาดสายและสามารถหายใจได้โดยปกติไม่ขาดเสียง นับว่าเป็นวิทยาการล้ำลึก ที่ผู้เขียนเห็นว่าเครื่องเป่าของไทยเท่านั้นที่มีลักษณะเป็นเอกลักษณ์ ไม่ค่อยพบในเครื่องเป่าชาติอื่น นักเป่าเครื่องดนตรีตะวันตกจึงพากันแปลกใจ ว่าคนไทยตัวเล็กๆบอบบาง คิดค้นวิธีระบายลมดังกล่าวได้อย่างไร เพราะผู้เขียนมีประสบการณ์เผยแพร่เป่าขลุ่ยทั้งเอเชีย ยุโรป และอเมริกา ในโครงการเผยแพร่ศิลปวัฒนธรรมของไทย ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒประสานมิตร

สรุปได้ว่าการวัดปฏิบัติจึงเป็นการวัดความสามารถของบุคคลที่แสดงออกมาเป็นพฤติกรรมที่สังเกตได้ ซึ่งสามารถวัดได้ตั้งแต่ขั้นเตรียม ขั้นลงมือปฏิบัติ และสังเกตจากผลงานและควรใช้เครื่องมือหลากหลายในการวัด เพื่อให้ได้ผลการวัดที่ถูกต้อง แม่นยำ และมีความเชื่อมั่น

## 2.4 แผนการจัดการเรียนรู้

แผนการสอนปัจจุบันเรียกว่า แผนการจัดการเรียนรู้ เนื่องจากคำว่าแผนการสอนนั้นทำให้ครูเข้าใจคลาดเคลื่อนส่งผลทำให้การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนโดยครูป้อนความรู้ให้กับนักเรียนฝ่ายเดียว ทำให้นักเรียนขาดทักษะหลาย ๆ ด้าน เช่น ทักษะด้านการคิด วิเคราะห์ ด้านการแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง เป็นต้น ปัจจุบันการจัดการเรียนการสอนเปลี่ยนจากครู คือ ผู้สอนมาเป็นครู คือ ผู้อำนวยการในการจัดการเรียนรู้ของนักเรียน เปลี่ยนการจัดการเรียนการสอนมาเป็นกระบวนการพัฒนาผู้เรียน โดยเน้นให้นักเรียนมีทักษะในการแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง ดังนั้นจากคำว่า แผนการสอน จึงเปลี่ยนมาเรียนแผนการจัดการเรียนรู้ แต่ก็ยังมีนักวิชาการหลายท่านยังใช้คำว่า แผนการสอนอยู่ ดังนั้นคำว่าแผนการสอนกับแผนการจัดการเรียนรู้จึงหมายถึง เรื่องเดียวกัน ซึ่งกรมวิชาการ (กระทรวงศึกษาธิการ ,2545, น.93) ได้กำหนดว่า แผนการจัดการเรียนรู้ ก็คือ แผนการสอนนั่นเอง แต่เป็นแผนที่เน้นให้นักเรียนได้พัฒนาการเรียนของตนเองด้วยกิจกรรมที่หลากหลาย มีครูคอยแนะนำ หรือจัดแนวทางการเรียนรู้แก่นักเรียน แผนการจัดการเรียนรู้ควรจัดกิจกรรมให้นักเรียนรู้จักคิด รู้จัก ศึกษา ค้นคว้า วิเคราะห์ วิจัย ข้อมูล และสังเคราะห์เป็นความรู้ของตนเอง นักเรียนจะอ่านหนังสือ จัดบันทึก และควรจะได้เรียนรู้จากแหล่งเรียนรู้ที่หลากหลาย เรียนรู้จากครู วิทยากรท้องถิ่น จากสถานที่จริง ในชุมชน จากสื่อ อิเล็กทรอนิกส์ วิทยุ โทรทัศน์ ซึ่งเป็นแผนการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ เป็นต้น

### 2.4.1 ความหมายของแผนการจัดการเรียนรู้

วัฒนาพร ระงับทุกข์ (2542, น.1) ได้ให้ความหมายว่า แผนการสอน คือ แผนการหรือโครงการที่จัดทำเป็นลายลักษณ์อักษรเพื่อใช้ในการปฏิบัติการสอนวิชาใดวิชาหนึ่งเป็นการเตรียมการสอนอย่างมีระบบ และเป็นเครื่องมือช่วยให้ครูพัฒนาการจัดการเรียนการสอนไปสู่จุดประสงค์การเรียนรู้ และจุดหมายของหลักสูตรได้อย่างมีประสิทธิภาพ แผนการสอนคือแผนงานหรือโครงการที่จัดทำไว้ล่วงหน้าอย่างมีระบบตามลำดับขั้นตอนมีการวางแผน มีการเตรียมตัวผู้สอนเตรียมเนื้อหา กิจกรรม สื่อ และ การวัดผล ประเมินผล และเขียนไว้เป็นลายลักษณ์อักษร สำหรับใช้สอนในวิชาใดวิชาหนึ่ง เพื่อนำไปใช้ทำการสอนและช่วยให้ครูได้พัฒนาการเรียนการสอน ไปสู่จุดประสงค์การเรียนรู้และสู่เป้าหมายของหลักสูตรได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ขวลิต ชูกำแพง (2553, น.86) สรุปได้ว่า แผนการจัดการเรียนรู้ หมายถึง เอกสารที่เป็นลายลักษณ์อักษรของครูผู้สอน ซึ่งเป็นแนวทางในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในแต่ละครั้งโดยใช้สื่อและอุปกรณ์การเรียนการสอนให้สอดคล้องกับผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง เนื้อหา เวลา เพื่อพัฒนาการเรียนรู้ของผู้เรียนให้เป็นอย่างเต็มศักยภาพ

วิมลรัตน์ สุนทรโรจน์ (2553, น.305) ได้กล่าวว่า แผนการจัดการเรียนรู้คือแผนการจัดการเรียนการสอน การใช้สื่อการสอน การวัดประเมินผลให้สอดคล้องกับเนื้อหาและจุดประสงค์ที่กำหนดไว้ในหลักสูตร หรือกล่าวอีกอย่างหนึ่งได้ว่าเป็นแผนที่ผู้สอนจัดทำขึ้นจากคู่มือครูหรือแนวการสอนของกรมวิชาการ ทำให้ผู้สอนทราบว่าสอนเนื้อหาใด เพื่อจุดประสงค์ใด สอนอย่างไร ใช้สื่ออะไร และวัดประเมินผลโดยวิธีใด

สรุปได้ว่า แผนการจัดการเรียนรู้เป็นเอกสารทางวิชาการที่ครูผู้สอนได้ดำเนินการจัดการเรียนรู้ไว้ล่วงหน้าอย่างเป็นระบบ เพื่อนำไปจัดการเรียนรู้ให้กับนักเรียนให้มีคุณภาพ และการเรียนรู้เป็นไปตามจุดประสงค์ หรือผลการเรียนรู้ที่คาดหวังและมาตรฐานการเรียนรู้ตามหลักสูตรกำหนด

วัฒนาพร ระงับทุกข์ (2542,น.2) ได้กล่าวว่า การจัดแผนการเรียนรู้จะก่อให้เกิดประโยชน์ดังนี้

1. ก่อให้เกิดการวางแผนและการเตรียมตัวล่วงหน้าเป็นการนำเทคนิควิธีการสอน การเรียนรู้สื่อเทคโนโลยีและจิตวิทยาการเรียนการสอนมาผสมผสานกันประยุกต์ให้เหมาะสมกับสภาพแวดล้อมต่าง ๆ
  2. ส่งเสริมให้ครูผู้สอนค้นคว้าหาความรู้เกี่ยวกับหลักสูตร เทคนิคการเรียนการสอน การเลือกใช้สื่อการวัดผลประเมินผล
  3. เป็นคู่มือการสอนสำหรับครูผู้สอนที่สอนแทนนำไปใช้ปฏิบัติการสอนอย่างมั่นใจ เป็นหลักฐานแสดงข้อมูลด้านการเรียนการสอน และการวัดผลประเมินผลที่จะเป็นประโยชน์ต่อการจัดการเรียนการสอนต่อไป
  4. เป็นหลักฐานแสดงความเชี่ยวชาญของผู้สอนสามารถนำไปเป็นผลงานทางวิชาการได้
- นนิต บุญประสิทธิ์ (2545, น. 113) กล่าวว่า การจัดการเรียนการสอนเป็นการเตรียมการสอนอย่างมีแบบแผนก่อนดำเนินการสอนย่อมทำให้การจัดการเรียนการสอนมีประสิทธิภาพ

มากกว่าที่ไม่มีการเตรียมการล่วงหน้าทำให้ผู้สอน ผู้บริหาร และผู้นิเทศได้ทำหน้าที่ของตนเองให้เกิดการพัฒนาการเรียนการสอน และส่งผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนได้ผลที่น่าพอใจ

ดังนั้นแผนการจัดการเรียนรู้ทำให้การจัดการเรียนรู้มีประสิทธิภาพ ผลการเรียนรู้มีคุณภาพ เพราะการทำแผนการจัดการเรียนรู้ที่ครูผู้สอนได้เตรียมการล่วงหน้าด้วยตนเอง จึงมีแผนการจัดการเรียนรู้ ที่เหมาะสมกับวัยและความสนใจของนักเรียน การเตรียมตัวล่วงหน้าโดยการจัดทำแผนการเรียนรู้ ทำให้ครูมีความมั่นใจในการสอน ผู้บริหารมีแนวทางในการนิเทศการจัดการเรียนการสอน และแผนการจัดการเรียนรู้อย่างเป็นผลงานทางวิชาการที่น่าเชื่อถือได้องค์ประกอบและขั้นตอนการทำแผนจัดการเรียนรู้อธิบายการเขียนแผนจัดการเรียนรู้ เป็นงานสำคัญอย่างยิ่ง ของครูผู้สอน การเตรียมการสอนสมบูรณ์ จะช่วยให้การจัดการเรียนรู้บรรลุตามจุดประสงค์หรือผลการเรียนรู้ที่คาดหวังผู้รายงานได้ศึกษาขั้นตอนการทำแผนการจัดการเรียนรู้ดังนี้ขั้นตอนการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้

วัฒนาพร ระงับทุกข์ (2543, น.83-136) ได้กล่าวถึงขั้นตอนการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ไว้ดังนี้

#### ขั้นที่ 1 การกำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้

เป็นการกำหนดสิ่งที่ต้องการให้ผู้เรียนมีหรือบรรลุซึ่งมีทั้งความรู้ทักษะและเจตคติ จุดประสงค์การเรียนรู้จะได้อาจมาจากจุดหมายของหลักสูตรจุดประสงค์ของวิชาหรือกลุ่มประสบการณ์และจุดประสงค์ในคำอธิบายรายวิชา การเขียนจุดประสงค์การเรียนรู้จะต้องเขียนให้ครอบคลุม พฤติกรรมทั้ง 3 ด้านและเขียนในเชิงพฤติกรรมจุดประสงค์สามารถจำแนกได้ 3 ด้าน ดังนี้

1. พุทธิพิสัย (Cognitive) คือ จุดประสงค์การเรียนรู้ที่เน้นความสามารถทางสมองหรือความรอบรู้ในเนื้อหาวิชาหรือในทฤษฎี
2. ทักษะ (Skill) คือ จุดประสงค์การเรียนรู้ที่เน้นการปฏิบัติที่ต้องลงมือทำ
3. จิตพิสัย (Affective) คือ จุดประสงค์การเรียนรู้ที่เน้นคุณธรรม เจตคติ หรือความรู้สึกลงในจิตใจ

จุดประสงค์การเรียนรู้ แบ่งเป็น 2 ระดับ คือ

1. จุดประสงค์ปลายทาง คือ จุดประสงค์ที่เป็นเป้าหมายสำคัญที่มุ่งหวังให้เกิดขึ้นกับผู้เรียนในการเรียนแต่ละเรื่องหรือแต่ละแผนการจัดการเรียนรู้

2. จุดประสงค์นำทาง คือ จุดประสงค์ที่วิเคราะห์แตกออกจากจุดประสงค์ปลายทาง เป็นจุดประสงค์ย่อย โดยกำหนดพฤติกรรมสำคัญที่คาดหวังให้เกิดกับผู้เรียน เพื่อให้เกิดการเรียนรู้อย่างเป็นขั้นตอนจากจุดย่อยไปจนถึงจุดใหญ่ปลายทาง ในการสอนจึงควรจัดกิจกรรมการเรียนการสอนให้บรรลุจุดประสงค์นำทางไปสู่จุดประสงค์ปลายทาง

ขั้นที่ 2 การกำหนดแนวการจัดการเรียนการสอน

การเรียนการสอนในแผนนั้นมีจุดเน้นหรือสาระสำคัญอะไรจะต้องสอนเนื้อหาใด

จึงจะครอบคลุมครบถ้วน จะเลือกใช้เทคนิคหรือวิธีสอนใดในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนจึงจะทำให้ผู้เรียนบรรลุจุดประสงค์การเรียนรู้ และจะใช้สื่อการเรียนการสอนใดจึงจะสอดคล้องเหมาะสมกับกิจกรรมที่กำหนดการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนประกอบด้วย

1. การเขียนสาระสำคัญ สาระสำคัญหมายถึง ความคิดรวบยอดเกี่ยวกับเนื้อหา หลักการวิธีการที่ต้องการจะให้ผู้เรียนได้รับหลังจากเรียนเรื่องนั้น ๆ แล้ว ทั้งในด้านความรู้ ความสามารถ เจตคติ สาระสำคัญจะเป็นข้อความที่เขียนในลักษณะสรุปเนื้อหา เป้าหมายอย่างสั้น ๆ จะเขียนเป็นความเรียงหรือเป็นข้อ ๆ ก็ได้

2. เนื้อหา คือ รายละเอียดของเรื่องที่ใช้จัดการเรียนการสอนให้บรรลุตามจุดประสงค์การเรียนรู้ประกอบด้วยทฤษฎี หลักการ วิธีการและแนวปฏิบัติ การจะเขียนเนื้อหาสาระในการสอนแต่ละจุดประสงค์หรือแต่ละเรื่องได้นั้นครูผู้สอนจะต้องศึกษาหาความรู้จากเอกสารตำราเรียน หนังสือ คู่มือครูและแหล่งความรู้ต่างๆ นำมาพิจารณาใช้ประกอบให้เหมาะกับวัยและระดับของ ผู้เรียนทั้งในด้านความยากง่ายและความถูกต้องเหมาะสม การเขียนเนื้อหาสาระในแผนการจัดการเรียนรู้ ครูจะเขียนเนื้อหาสาระรายละเอียด ทั้งหมดไว้ในแผนการจัดการเรียนรู้ ตามหัวข้อที่อยู่ในแผนการจัดการเรียนรู้ก็ได้ แต่หากรายละเอียดของเนื้อหาไม่มากควรเขียนเฉพาะหัวข้อเรื่องเนื้อหานั้น ๆ ไว้ ส่วนรายละเอียดให้นำไปไว้ในส่วนท้ายแผนการจัดการเรียนรู้ หรือนำส่วนที่เป็นเนื้อหาสาระของทุกแผนการจัดการเรียนรู้ แยกไว้อีกเล่มหนึ่งต่างหากเป็นเอกสารประกอบการสอนก็ได้

3. กิจกรรมการเรียนการสอน คือ สภาพการเรียนรู้ที่กำหนดขึ้นเพื่อนำผู้เรียนไปสู่เป้าหมายหรือจุดประสงค์การเรียนรู้ที่กำหนด การออกแบบกิจกรรมการเรียนการสอนที่เหมาะสม สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้ เนื้อหา และสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ด้านต่าง ๆ จึงเป็น

ความสามารถและทักษะของครูมืออาชีพในการจัดการเรียนการสอนที่มีประสิทธิภาพ กิจกรรมการเรียนการสอนควรมีลักษณะดังนี้

- 3.1 สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้และเนื้อหา
- 3.2 ฝึกกระบวนการที่สำคัญให้กับผู้เรียน
- 3.3 เหมาะสมกับธรรมชาติและวัยของผู้เรียน
- 3.4 เหมาะสมกับสภาพแวดล้อมในโรงเรียนและชีวิตจริง
- 3.5 เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ

4. สื่อการเรียนการสอนหมายถึง สิ่งที่เป็นพาหนะหรือสื่อที่ช่วยให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาความรู้ ทักษะ และเจตคติให้บรรลุผลตามจุดประสงค์การเรียนการสอนและตามจุดหมายของหลักสูตรได้ดียิ่งขึ้นหรือเร็วยิ่งขึ้น จากการศึกษาวิจัย พบว่า สื่อประเภทต่าง ๆ มีประสิทธิภาพช่วยให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้เรื่องต่าง ๆ ในระดับที่แตกต่างกัน

#### ขั้นที่ 3 การกำหนดวิธีวัดและประเมินผล

การวัดและการประเมิน จัดเป็นกิจกรรมสำคัญที่สอดแทรกอยู่ในทุกขั้นตอนของกระบวนการจัดการเรียนการสอน เริ่มตั้งแต่ก่อนการเรียนการสอนจะเป็นการประเมินเพื่อตรวจสอบความรู้พื้นฐานของผู้เรียน ระหว่างการเรียนการสอน จะเป็นการประเมินเพื่อปรับปรุงผลการเรียนและเพื่อให้ผู้เรียนทราบผลการเรียนของตนเป็นระยะ ๆ และเมื่อสิ้นสุดการเรียนการสอนในแต่ละรายวิชา/ภาคเรียน จะเป็นการประเมินเพื่อตัดสินผลการเรียนเพื่อตรวจสอบให้แน่ชัดว่าผู้เรียนบรรลุจุดประสงค์การเรียนที่กำหนดไว้

นงนิต บุญประสิทธิ์ (2545, น.116-118) ได้เสนอองค์ประกอบ และขั้นตอนการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ ดังนี้

1. ชื่อแผนการสอน เป็นส่วนที่ต้องเขียนระบุให้ชัดเจนเกี่ยวกับรายวิชา เรื่อง ชั้น เวลา (จำนวนคาบ) วัน เดือน ปีที่สอน
2. สาระสำคัญ เป็นส่วนที่เขียนบอกความคิดรวบยอดของเนื้อหา หลักการ วิธีการ หรือการสรุปประเด็นความ แก่นของเรื่องที่ต้องการให้เกิดความเข้าใจอย่างคงทนตลอดไป อาจเขียนเป็นแบบความเรียงหรือแบ่งเป็นข้อย่อยๆ ก็ได้



3. จุดประสงค์การเรียนรู้ เป็นการกำหนดเป้าหมายสำคัญหรือพฤติกรรมอย่างกว้าง ๆ ที่ต้องการเกิดแก่ผู้เรียนในการเรียนแต่ละเรื่องหลังผ่านกระบวนการเรียนการสอนในเรื่องนั้นๆ ครบถ้วนแล้วมีลักษณะเป็นจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมซึ่งสังเกตได้ วัดได้และตรวจสอบได้ ง่ายต่อการวัดผล ประเมินผล โดยกำหนดเรื่องและสาระสำคัญของเนื้อหาที่จะสอน ซึ่งได้จากการวิเคราะห์หลักสูตรและ คำอธิบายรายวิชา

4. เนื้อหา เป็นการกำหนดเนื้อหาที่ต้องการให้นักเรียนรู้เฉพาะในการสอนตาม แผนการสอนแต่ละแผนโดยอาจเขียนเป็นเนื้อหาโดยสรุปหรือแบ่งเป็นหัวข้อย่อยๆ ส่วนเนื้อหาโดยละเอียด จะเขียนไว้ในภาคผนวกเพิ่มเติม

5. กิจกรรมการเรียนการสอน เป็นส่วนที่ลำดับกำหนดขั้นตอนหรือกระบวนการในการ จัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่ละเอียดและเด่นชัด ซึ่งต้องให้สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้ นำ ทาง โดยเขียนกำหนดตั้งแต่เริ่มสอน คือ บรรลุจุดประสงค์การเรียนรู้ปลายทาง เน้นกิจกรรมที่ต้องให้ นักเรียนเป็นผู้กระทำคือยึดนักเรียนเป็นศูนย์กลาง

6. สื่อการเรียนการสอน เป็นส่วนที่กำหนดรายชื่ออุปกรณ์การเรียนการสอนทั้งหมด ที่นำมาใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน เพื่อช่วยให้นักเรียนรู้ตรงตามจุดประสงค์

#### 7. การวัดผล ประเมินผล

7.1 การวัดผลเป็นการวัดพฤติกรรมที่คาดหวังที่กำหนดไว้เป็นจุดประสงค์การเรียนรู้โดย กำหนดวิธีการ เครื่องมือ และเกณฑ์ไว้อย่างชัดเจน เช่น การตรวจแบบฝึกหัด การสังเกต พฤติกรรม การซักถามหรือการทำแบบทดสอบ เป็นต้น

7.2 การประเมินผลเป็นการนำผลที่ได้จากการวัดมาตัดสินใจเพื่อบ่งบอกถึง แนวทางพัฒนาหรือปรับปรุงแก้ไขนักเรียนควรมีโอกาสประเมินตนเองบ้างตามสภาพจริง

#### 8. กิจกรรมเสนอแนะ

8.1 เป็นกิจกรรมหรืองานที่กำหนด เพื่อส่งเสริมให้นักเรียนที่เรียนเก่งและ กิจกรรมหรืองานที่กำหนดเพื่อช่วยเป็นพิเศษสำหรับนักเรียนที่เรียนอ่อน

8.2 เป็นกิจกรรมที่เสนอให้นักเรียนที่มีความสนใจในเรื่องใดเรื่องหนึ่งเป็นพิเศษ

8.3 เป็นกิจกรรมที่กำหนดเพิ่มเติมเพื่อฝึกทักษะให้นักเรียนนอกเหนือจาก กิจกรรมที่กำหนดไว้ในแผนการสอน

9. ความคิดเห็นของผู้บริหาร เป็นการบันทึกความคิดเห็นหรือข้อเสนอแนะของผู้บริหารโรงเรียนหรือผู้ที่ได้ตรวจแผนการสอน เพื่อเป็นแนวทางในการปรับปรุงแก้ไขก่อนที่จะนำไปใช้ได้จริง

#### 10. บันทึกผลหลังการสอน

10.1 เป็นส่วนที่ครูผู้สอนบันทึกผลการใช้แผนการสอนโดยบันทึกการผ่านจุดประสงค์การเรียนรู้ของนักเรียน บันทึกความเหมาะสมของเนื้อหาวิชา กิจกรรมและเวลาที่กำหนดในแผนการสอน

10.2 ปัญหาอุปสรรค เป็นส่วนที่ครูผู้สอนบันทึกข้อบกพร่องสิ่งที่ควรปรับปรุงแก้ไขที่พบระหว่างทำการสอน

10.3 ข้อเสนอแนะแนวทางแก้ไข เป็นส่วนที่ครูผู้สอนบันทึกแนวทางแก้ไขข้อบกพร่อง ปัญหาหรืออุปสรรคที่พบระหว่างทำการสอน และยังคงลงชื่อกำกับไว้

สรุปได้ว่าการจัดทำแผนการเรียนรู้ที่มีคุณภาพนั้น ครูผู้สอนจะต้องศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้อง เช่น หลักสูตรการศึกษาทั้งหลักสูตรแกนกลางและหลักสูตรของสถานศึกษา เอกสารที่เกี่ยวข้องกับการทำ นำหลักสูตรไปใช้ เอกสารที่เกี่ยวข้องกับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ เอกสารเกี่ยวกับการผลิตสื่อการวัดผล และการประเมินผลศึกษาเอกสารเกี่ยวกับการจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้และการทำแบบฝึกหัดรวมถึง การจัดทำแบบทดสอบด้วย ซึ่งเชื่อมโยงกับการทำแผนการสอนโดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดของ โชลตัน โคดาเย ให้ได้ผลเป็นไปตามวัตถุประสงค์ ประสิทธิภาพ ( $E_1/E_2$ ) กำหนดเกณฑ์ 80/80 ผู้วิจัยต้องมีความรู้และความเข้าใจในขั้นตอนของการทำแผนการสอนเป็นอย่างดี จึงจะสามารถทำให้แผนการสอนมี ประสิทธิภาพเป็นไปตามเกณฑ์ที่ตั้งไว้ได้

## 2.5 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

### 2.5.1 ความหมายของการวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

ได้มีนักวิชาการทางการศึกษาได้ให้ความหมายของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนไว้ ดังนี้

พิชิต ฤทธิ์จรูญ (2545, น.96) ให้ความหมาย แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ หมายถึง แบบทดสอบที่ใช้วัดความรู้ ทักษะและความสามารถทางวิชาการ ที่ผู้เรียนได้เรียนรู้มาแล้วว่าบรรลุผลสำเร็จตามจุดประสงค์ที่กำหนดไว้เพียงใด

สมบุรณ์ ต้นยะ (2545, น.143) ได้ให้ความหมายว่า แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเป็นแบบทดสอบที่ใช้สำหรับวัดพฤติกรรมทางสมองของผู้เรียนว่ามีความรู้ ความสามารถในเรื่องที่เรียนรู้มาแล้ว หรือได้รับการฝึกฝนอบรมมาแล้วมากน้อยเพียงใด

บุญชม ศรีสะอาด (2546, น.150) ได้กล่าวไว้ว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง พฤติกรรม หรือผลการเรียนรู้ของผู้เรียนอันเนื่องมาจากการจัดการเรียนการสอนของครูว่า ผู้เรียนมีความสามารถหรือสัมฤทธิ์ผลในแต่ละรายวิชา มากน้อยเพียงใด ผลการสอบวัดผลสัมฤทธิ์จะเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาผู้เรียนหรือตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ที่กำหนดไว้ และเป็นประโยชน์ต่อการปรับปรุงและการพัฒนาการเรียนการสอนของครูให้มีคุณภาพและประสิทธิภาพยิ่งขึ้นการที่จะทำให้ผลการทดสอบมีความถูกต้อง เทียบตรงเชื่อถือได้นั้นจะต้องใช้แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ที่มีคุณภาพซึ่งผ่านการสร้างอย่างถูกต้องตามหลักวิชา

สมนึก ภัททิยธนี (2546, น. 73-97) ได้ให้ความหมายของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนไว้ว่าแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหมายถึงแบบทดสอบที่วัดสมรรถภาพสมองด้านต่างๆ ที่นักเรียนได้รับการเรียนรู้ที่ผ่านมาแล้ว

สรุปได้ว่า แบบทดสอบที่ใช้วัดความรู้ ทักษะและความสามารถทางวิชาการที่ใช้สำหรับวัดพฤติกรรมทางสมองของผู้เรียนในเรื่องที่เรียนรู้มาแล้ว หรือผลการเรียนรู้ของผู้เรียนอันเนื่องมาจากการจัดการเรียนการสอนของครูว่าผู้เรียนมีความสามารถหรือสัมฤทธิ์ผลในแต่ละรายวิชา มากน้อยเพียงใด ผลการสอบวัดผลสัมฤทธิ์จะเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาผู้เรียนหรือตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ที่กำหนดไว้ โดยอาศัยเครื่องมือในการวัดผลหลังจากการเรียนหรือจากการฝึกอบรม

## 2.5.2 การสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

บุญชม ศรีสะอาด (2546 ,น. 56-58) ได้กล่าวถึงการสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยดำเนินการตามขั้นตอนต่อไปนี้

1. วิเคราะห์จุดประสงค์เนื้อหาวิชาและทำตารางกำหนดลักษณะข้อสอบขั้นแรกสุดต้องทำการวิเคราะห์หัววิชาหรือหัวข้อที่สร้างข้อสอบวัดผลนี้มีจุดประสงค์ของการสอนหรือจุดประสงค์การเรียนรู้อะไรบ้างทำการวิเคราะห์เนื้อหาวิชาว่ามีโครงสร้างอย่างไรจัดเขียนหัวข้อใหญ่หัวข้อย่อยทุกหัวข้อพิจารณาความเกี่ยวข้องความสัมพันธ์ระหว่างเนื้อหาเหล่านั้นจากนั้นก็จัดทำตารางกำหนดลักษณะข้อสอบหรือที่เรียกว่าตารางวิเคราะห์หลักสูตรตารางนี้มี 2 มิติคือด้านเนื้อหา กับสมรรถภาพที่ต้องการวัดเขียนหัวข้อเนื้อหาที่เป็นหัวข้อเรื่องใหญ่ ๆ ตามหลักสูตรวิชานั้นลงไปในแต่ละแถวของตารางตามลำดับส่วนด้านบนจะเป็นสมรรถภาพซึ่งได้จากการวิเคราะห์จุดประสงค์และในการทำตารางกำหนดลักษณะของข้อสอบนั้นขั้นแรกสุดพิจารณาว่าจะออกข้อสอบทั้งหมดกี่ข้อเขียนจำนวนข้อลงในช่องรวมช่องสุดท้ายจากนั้นพิจารณาว่าหัวข้อเรื่องใดสำคัญมากน้อยเขียนลำดับความสำคัญลงไปแล้วกำหนดจำนวนข้อสอบที่จะวัดในแต่ละหัวข้อตามอันดับความสำคัญจากนั้นกำหนดจำนวนข้อในแต่ละช่องจำนวนข้อสอบที่จะวัดในแต่ละช่องขึ้นอยู่กับว่าเรื่องนั้นต้องการให้เกิดสมรรถภาพในด้านใดมากน้อยกว่ากันการวิเคราะห์จุดประสงค์ในการสร้างข้อสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนแนวความคิดในการวัดที่นิยมกันได้แก่ การเขียนข้อสอบวัดตามการจัดประเภทจุดประสงค์ทางการศึกษาด้านพุทธิพิสัย (Cognitive) ซึ่งจำแนกจุดประสงค์ทางการศึกษาด้านพุทธิพิสัยออกเป็น 6 ประเภทได้แก่วัดด้านความรู้ความจำ (Knowledge) วัดด้านความเข้าใจ (Comprehension) วัดด้านการนำไปใช้ (Application) วัดด้านการวิเคราะห์ (Analysis) วัดด้านสังเคราะห์ (Synthesis) และด้านประเมินค่า (Evaluation)

2. กำหนดแบบของข้อคำถามและศึกษาวิธีการเขียนข้อสอบทำการพิจารณาและตัดสินใจว่าจะใช้ข้อคำถามรูปแบบใดศึกษาวิธีการเขียนข้อสอบศึกษาวิธีการเขียนข้อสอบหลักการเขียนคำถามสมรรถภาพต่าง ๆ ศึกษาเทคโนโลยีในการเขียนข้อสอบเพื่อนำมาใช้เป็นหลักในการเขียนข้อสอบ

3. เขียนข้อสอบโดยใช้ตารางกำหนดลักษณะของข้อสอบที่จัดทำไว้ขั้นที่ 1 เป็นกรอบซึ่งจะทำให้สามารถออกข้อสอบวัดได้ครอบคลุมทุกหัวข้อเนื้อหาและทุกสมรรถภาพส่วนรูปแบบและเทคนิคในการเขียนข้อสอบยึดตามที่ศึกษาในขั้นที่ 2 4. ตรวจสอบข้อสอบนำข้อสอบที่ได้เขียนไว้ในขั้นที่ 3 มาพิจารณาทบทวนอีกครั้งหนึ่งโดยพิจารณาความถูกต้องตามตารางกำหนดลักษณะข้อสอบหรือไม่

ภาษาที่ใช้เขียนมีความชัดเจนเข้าใจง่ายเหมาะสมดีแล้วหรือไม่ตัวถูกตัวลวงเหมาะสมกับเข้ากับหลักเกณฑ์หรือไม่หลังพิจารณาข้อบกพร่องแล้วนำมาข้อวิจารณ์นั้นมาพิจารณาปรับปรุงแก้ไขให้เหมาะสมยิ่งขึ้น

4. พิมพ์แบบทดสอบฉบับทดลองนำข้อสอบทั้งหมดมาพิมพ์เป็นแบบทดสอบโดยพิมพ์คำชี้แจงหรือคำอธิบายวิธีการทำแบบทดสอบไว้ที่ปกของแบบทดสอบอย่างละเอียดและชัดเจนการจัดพิมพ์รูปแบบให้เหมาะสม

5. ทดลองใช้วิเคราะห์คุณภาพและปรับปรุงนำแบบทดสอบไปทดลองกับกลุ่มที่คล้ายกันกับกลุ่มตัวอย่างที่จะสอบจริงซึ่งได้เรียนในวิชาเนื้อหาที่จะสอบแล้วนำผลการสอบมาตรวจให้คะแนนทำการวิเคราะห์คุณภาพคัดเลือกเอาข้อที่มีคุณภาพเข้าเกณฑ์ตามจำนวนที่ต้องการถ้าข้อที่เข้าเกณฑ์มีจำนวนมากว่าที่ต้องการก็ตัดข้อที่มีเนื้อหามากกว่าที่ต้องการซึ่งเป็นข้อสอบที่มีอำนาจจำแนกต่ำสุดออกตามลำดับนำเอาผลการสอบที่คิดเฉพาะข้อสอบเข้าเกณฑ์เหล่านั้นมาคำนวณหาค่าความเชื่อมั่น

6. พิมพ์แบบทดสอบฉบับจริงนำข้อสอบที่มีอำนาจจำแนกและระดับความยากเข้าเกณฑ์ตามจำนวนที่ต้องการในขั้นตอนที่ 6 มาพิมพ์เป็นแบบทดสอบฉบับที่จะใช้จริงซึ่งจะต้องมีคำชี้แจงวิธีทำด้วยและในการพิมพ์นอกจากใช้รูปแบบที่เหมาะสมแล้วควรคำนึงถึงความประณีตความถูกต้องซึ่งจะต้องตรวจทานให้ดี

สมนึก ภัททิยธนี (2551, น.97) ได้กล่าวสรุปถึงการสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนไว้ว่า

1. ครูผู้สอนควรทำความเข้าใจข้อสอบแต่ละชนิดและทุกครั้งที่จะออกข้อสอบชนิดใดควรคำนึงถึงหลักการออกข้อสอบชนิดนั้นๆด้วย
2. ข้อสอบชนิดใดก็ตามหากมีคุณสมบัติเป็นไปตามคุณลักษณะของแบบทดสอบที่ดีหลายประการก็เป็นข้อสอบที่ดีมากเท่านั้น
3. ปัจจุบันนักเรียนมีจำนวนมากการพิมพ์และการตรวจข้อสอบสามารถใช้เครื่องจักรกลแทนการตรวจด้วยคนจึงควรใช้ข้อสอบแบบเลือกตอบ
4. โดยทั่วไปในการสอบแต่ละครั้งน่าจะใช้ข้อสอบเพียง 2 ชนิดก็มีประสิทธิภาพเพียงพอแล้วได้แก่ข้อสอบอัตนัยหรือความเรียงกับข้อสอบแบบเลือกตอบส่วนข้อสอบชนิดอื่น ๆ น่าจะใช้เป็นเพียง

แบบฝึกหัดหรืออาจจะใช้งานทดสอบย่อยเพื่อย้ำจุดใจให้นักเรียนสนใจในวิชาที่กำลังสอนและสามารถพัฒนาให้เป็นข้อสอบ 2 ชนิดนี้กล่าวคือ

4.1 ถ้าเป็นข้อสอบแบบกาถูก – กามิตควรพัฒนาให้เป็นข้อสอบแบบเลือกตอบ

4.2 ถ้าเป็นข้อสอบแบบจับคู่ควรพัฒนาให้เป็นข้อสอบแบบเลือกตอบชนิด

ตัวเลือกคงที่

4.3 ถ้าเป็นข้อสอบเติมคำหรือตอบสั้นๆควรพัฒนาให้เป็นข้อสอบแบบเลือกตอบ

(ถ้าให้ตอบสั้น ๆ) หรือแบบอัตนัย (ถ้าให้ตอบยาว ๆ)

สรุปได้ว่า แบบทดสอบเป็นเครื่องมือวัดผลที่สำคัญ เพราะเป็นสิ่งที่ให้ข้อสนเทศแก่ครู และผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการจัดการศึกษาว่าการสอนบรรลุเป้าหมายของการจัดการศึกษามากน้อยเพียงใด และสะท้อนถึงการจัดการเรียนการสอนว่ามีคุณภาพ ประสิทธิภาพมากน้อยเพียงใด และต้องปรับปรุงแก้ไข หรือไม่อย่างไร เพราะฉะนั้นแบบทดสอบที่ใช้จะต้องมีคุณภาพในทุกๆ ด้าน จึงจะสามารถใช้ผลการสอบเพื่อการตัดสินใจได้อย่างถูกต้องและแม่นยำ

## 2.6 ประสิทธิภาพ

### 2.6.1 การหาประสิทธิภาพของแผนการจัดการเรียนรู้

บุญชม ศรีสะอาด ( 2545, น. 153-156) กล่าวถึงการวิเคราะห์หาประสิทธิภาพของสื่อวิธีสอนหรือนวัตกรรมไว้ว่า เมื่อครูทำการพัฒนาสื่อการเรียนการสอน หรือวิธีสอน หรือนวัตกรรมจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องทำการทดลองใช้ และหาประสิทธิภาพของสิ่งที่พัฒนาเพื่อที่จะมั่นใจในการที่จะนำไปใช้ต่อไป การหาประสิทธิภาพนิยมใช้เกณฑ์ 80/80 ซึ่งมีวิธีการ 2 แนวทางดังนี้

1. แนวทางที่ 1 พิจารณาจากผู้เรียนจำนวนมาก (ร้อยละ 80) สามารถบรรลุผลในระดับสูง (ร้อยละ 80) กรณีนี้เป็นนวัตกรรมสั้น ๆ ใช้เวลาน้อย เนื้อหาที่สอนเป็นเรื่องเดียว เช่นชุดการสอน 1 บท ใช้เวลาสอน 1 ชั่วโมง เป็นต้น เกณฑ์ 80/80 หมายถึง 80% ของผู้เรียนที่ทำได้ไม่ต่ำกว่า 80% ของคะแนนเต็ม

2. แนวทางที่ 2 พิจารณาจากผลระหว่างดำเนินการและผลสิ้นสุดการดำเนินการโดยเฉลี่ยอยู่ในระดับสูง (เช่น ร้อยละ 80) กรณีใช้ในการสอนหลายครั้ง มีเนื้อหาสาระมาก (เช่น 3 ครั้งขึ้นไป) มีการวัดผลระหว่างเรียน (Formative) หลายครั้งเกณฑ์ 80/80 มีความหมายดังนี้

80 ตัวแรก เป็นประสิทธิภาพของกระบวนการ ( $E_1$ )

80 ตัวหลัง เป็นประสิทธิภาพของผลโดยรวม ( $E_2$ )

การหาประสิทธิภาพใช้สูตรดังนี้

$$\text{ประสิทธิภาพ} = \frac{\text{ผลรวมของคะแนนที่สอบได้ทุกคน}}{\text{ผลรวมจากคะแนนเต็มจากทุกคน}} \times 100 \quad (2-1)$$

ประสิทธิภาพจึงเป็นร้อยละของคะแนนเฉลี่ย เมื่อเทียบกับคะแนนเต็มซึ่งต้องมีค่าสูงจึงจะชี้ถึงประสิทธิภาพ กรณีใช้ร้อยละ 80

80 ตัวแรก ซึ่งเป็นประสิทธิภาพขบวนการ เกิดจากการนำคะแนนที่สอบได้ระหว่างดำเนินการ (นั่นคือระหว่างเรียน หรือระหว่างทดลอง) มาหาค่าเฉลี่ยแล้วเทียบเป็นร้อยละ ซึ่งต้องไม่น้อยกว่าร้อยละ 80

80 ตัวหลัง เป็นประสิทธิภาพของผลโดยรวม เกิดจากการนำคะแนนจากการวัดโดยรวม เมื่อสิ้นสุดการสอนหรือสิ้นสุดการทดลอง มาหาค่าเฉลี่ยแล้วเทียบเป็นร้อยละซึ่งต้องไม่ต่ำกว่าร้อยละ 80

เหตุผลเบื้องหลังการกำหนดเกณฑ์ 80/80 ในกรณีนี้ก็ คือ การที่สิ่งที่คุณวิจัยสร้างขึ้นสามารถช่วยให้ผู้เรียนมีผลการเรียน ทั้งระหว่างเรียนและหลังเรียน ค่าเฉลี่ยร้อยละ 80 ของคะแนนเต็มย่อมชี้ถึงการมีประสิทธิภาพสูงแง่คิดเกี่ยวกับการกำหนดเกณฑ์

1. การกำหนดเกณฑ์ประสิทธิภาพ สามารถกำหนดได้หลากหลายขึ้นอยู่กับครูผู้วิจัยจะกำหนด ถ้าต้องการประสิทธิภาพสูง ก็กำหนดไว้สูง เช่น 90/90 แต่กำหนดไว้สูงอาจพบปัญหาว่าไม่สามารถบรรลุเกณฑ์ที่กำหนดไว้ การที่จะทำให้ผู้เรียนส่วนมากทำคะแนนได้จนเต็ม มีค่าเฉลี่ยจนเต็มคือร้อยละ 90 ขึ้นไปไม่ใช่เรื่องง่าย ดังนั้นจึงไม่ค่อยพบว่ามีที่ตั้งเกณฑ์ 90/90 ในการวิจัยบางเรื่อง

ตั้งเกณฑ์ไว้ต่ำกว่า 80 ทั้งทางด้านกระบวนการและผลโดยรวม เช่น ตั้งเกณฑ์ 70/70 ทั้งนี้เนื่องจากเห็นว่าเรื่องนั้นโดยธรรมชาติแล้วเป็นเรื่องที่ยาก เช่น วิชาเรขาคณิต เป็นต้น การตั้งเกณฑ์ไว้สูงจะพบว่าไม่อาจบรรลุผลได้ อย่างไรก็ตามไม่ควรตั้งเกณฑ์ไว้ต่ำจนเกินไป เช่นต่ำกว่า 70/70 ทั้งนี้เป็นเพราะสิ่งที่ครูพัฒนาขึ้นมีประสิทธิภาพจริงแล้วจะต้องสามารถพัฒนาผู้เรียนให้บรรลุผลระดับสูงเป็นส่วนใหญ่ได้ การตั้งเกณฑ์ 50/50 หรือ 60/60 แสดงถึงสามารถพัฒนาผู้เรียนได้โดยเฉลี่ยครึ่งหนึ่งของคะแนนเต็มหรือมากกว่าครึ่งหนึ่งเล็กน้อย (60%) ซึ่งน่าจะไม่เพียงพอ ควรพัฒนาได้มากกว่านั้น

2. เขียนเกณฑ์ 80/80 ไม่ได้หมายถึงอัตราส่วน หรือสัดส่วนระหว่าง 2 ส่วนนี้ โดยทั่วไปไม่ได้แปลความหมายโดยนำมาเปรียบเทียบกัน ดังนั้นครูผู้วิจัยอาจเขียนในรูป 80/80 แต่เขียนในรูปอื่น เช่น 80,80 หรือแม้กระทั่งเขียนว่าใช้เกณฑ์ 80% ทั้งกระบวนการและผลโดยรวมก็ได้ การเขียน 80/80 เป็นเพียงการแยกส่วนของประสิทธิภาพของกระบวนการซึ่งเป็นตัวเลข 80 ตัวหน้า กับประสิทธิภาพของผลโดยรวม ซึ่งเป็นตัวเลข 80 ตัวหลัง

3. ครูผู้วิจัยอาจตั้งเกณฑ์ทั้งสองส่วนไม่เท่ากันก็ได้ เช่น ตั้งเกณฑ์ 70/80 ซึ่งหมายความว่า ประสิทธิภาพของกระบวนการใช้ 70% ส่วนประสิทธิภาพของผลโดยรวมใช้ 80% ซึ่งไม่นิยมกำหนดในลักษณะดังกล่าว แต่อย่างไรก็ตามไม่จำเป็นที่จะทำอะไรให้สอดคล้องกับความนิยมข้อสำคัญ คือ เหตุผลเบื้องต้นของการตั้งเกณฑ์ ซึ่งสามารถอธิบายได้ว่าการตั้งเกณฑ์แบบนั้นมีความเหมาะสมมีเหตุผลที่ดีกว่า

RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

## 2.7 ความพึงพอใจ

### 2.7.1 ความหมายของความพึงพอใจ

กิติมา ปรีดีติลล (2529, น.321) กล่าวว่าความพึงพอใจ หมายถึง ความรู้สึกที่ชอบหรือพอใจที่มีต่อองค์ประกอบและสิ่งจูงใจในด้านต่าง ๆ ของงาน และผู้ปฏิบัติงานนั้นได้รับการตอบสนองความต้องการได้

สลใจ วิบูลย์กิจ (2543, น.42) กล่าวว่า ความพึงพอใจ หมายถึง สภาพของอารมณ์บุคคลที่มีต่อองค์ประกอบของงานและสภาพแวดล้อมในการทำงานที่สามารถตอบสนองต่อความต้องการของบุคคลนั้น ๆ



Morse (1955, p. 27, อ้างถึงใน จรวยพร สุตสวาท และคนอื่น ๆ 2545, น. 19) ได้ให้ความหมายไว้ว่าความพึงพอใจ หมายถึง ทุกสิ่งทุกอย่างที่สามารถถอดความเครียดของผู้ที่ทำงานให้ลดน้อยลงถ้าเกิดความเครียดมากจะทำให้เกิดความไม่พอใจในการทำงานและความเครียดนี้มีผลมาจากความต้องการของมนุษย์ เมื่อมนุษย์มีความต้องการมากจะเกิดปฏิกิริยาเรียกร้องหาวิธีตอบสนองความเครียดก็จะลดน้อยลง หรือหมดไป ความพึงพอใจก็จะมากขึ้น

จากความหมายของความพึงพอใจที่มีผู้ให้ความหมายไว้ข้างต้น สรุปได้ว่า ความพึงพอใจ หมายถึง ความรู้สึกนึกคิด หรือเจตคติของบุคคลที่มีต่อการทำงาน หรือกิจกรรมดังนั้นความพึงพอใจในการเรียนรู้จึงหมายถึงความรู้สึกพอใจ ชอบในการปฏิบัติกิจกรรม และความต้องการในการดำเนินกิจกรรมการจัดการเรียนการสอน

## 2.7.2 แนวคิดทฤษฎีเกี่ยวกับความพึงพอใจ

ในการปฏิบัติงานใดๆ ก็ตาม การที่ผู้ปฏิบัติงานจะเกิดความพึงพอใจต่องานทำงานนั้นมากหรือน้อยขึ้นอยู่กับสิ่งจูงใจในงานที่มีอยู่การสร้างสิ่งจูงใจหรือแรงกระตุ้นให้เกิดกับผู้ปฏิบัติงานนั้นๆ จะเป็นไปตามวัตถุประสงค์ที่วางไว้มีนักการศึกษาในสาขาต่างๆ ทำการศึกษาค้นคว้าและตั้งทฤษฎีเกี่ยวกับการจูงใจในการทำงานไว้ดังนี้

Scott (1970, p. 124, อ้างถึงใน ศุภศิริ โสมาเกต, ม.ป.ป.) ได้เสนอแนวคิดในเรื่องการจูงใจให้เกิดความพึงพอใจต่อการทำงานที่จะทำให้เกิดผลเชิงปฏิบัติ มีลักษณะดังนี้ 1) งานควรมีความสัมพันธ์กับความปรารถนาส่วนตัว งานนั้นจะมีความหมายสำหรับผู้ทำ 2) งานนั้นต้องมีการวางแผน และวัดความสำเร็จได้ โดยใช้กระบวนการท างานและการควบคุมที่มีประสิทธิภาพ 3) เพื่อให้ได้ผลในการสร้างสิ่งจูงใจภายในเป้าหมายของงาน จะต้องมึลักษณะดังนี้ 3.1) คนทำงานมีส่วนร่วมในการตั้งเป้าหมาย 3.2) ผู้ปฏิบัติได้รับทราบผลสำเร็จในการทำงานโดยตรง 3.3) งานนั้นสามารถทำให้สำเร็จได้

เมื่อนำแนวคิดนี้มาประยุกต์ใช้กับการจัดการเรียนรู้นักเรียนมีส่วนร่วมในการเลือกเรียนตามความสนใจและมีโอกาสร่วมกันตั้งจุดประสงค์หรือความมุ่งหมายในการทำกิจกรรม โดยเลือกวิธีแสวงหาความรู้ด้วยวิธีที่ผู้เรียนถนัดและสามารถค้นหาคำตอบได้

มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช (2540, น. 141-144) ได้กล่าวถึงการแบ่งความต้องการของมนุษย์ตามทฤษฎีของ David McClelland ออกเป็น 3 ประเภทคือ 1) ความต้องการสัมฤทธิ์ผล (Needs for Achievement) เป็นพฤติกรรมที่จะกระทำการใดๆ ให้เป็นผลสำเร็จดีเลิศมาตรฐาน เป็นแรงขับที่นำไปสู่

ความเป็นเลิศ 2) ความต้องการสัมพันธ์ (Needs for Affiliation) เป็นความปรารถนาที่จะสร้างมิตรภาพ และมีความสัมพันธ์อันดีกับผู้อื่น 3) ความต้องการอำนาจ (Need for Power) เป็นความต้องการควบคุมผู้อื่นมีอิทธิพลต่อผู้อื่น และต้องการควบคุมผู้อื่น

ในการดำเนินการจัดการเรียนรู้ความพึงพอใจเป็นสิ่งสำคัญที่จะกระตุ้นให้ผู้เรียนทำงานที่ได้รับมอบหมายหรือต้องการปฏิบัติให้บรรลุผลตามวัตถุประสงค์ครูผู้สอนซึ่งในสภาพปัจจุบันเป็นเพียงผู้อำนวยการความสะดวกหรือให้คำแนะนำปรึกษา จึงต้องคำนึงถึงความพึงพอใจในการเรียนรู้การทำให้ผู้เรียนเกิดความพึงพอใจในการเรียนรู้หรือการปฏิบัติงานมีแนวคิดพื้นฐานที่ต่างกัน 2 ลักษณะคือ 1) ความพึงพอใจนำไปสู่การปฏิบัติงาน การตอบสนองความต้องการของผู้ปฏิบัติงานจนเกิดความพึงพอใจจะทำให้เกิดแรงจูงใจในการเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานที่สูงกว่าผู้ไม่ได้รับการตอบสนอง ทักษะตามแนวคิด จากแนวคิดดังกล่าว ครูผู้สอนที่ต้องการให้กิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลางบรรลุผลสำเร็จจึงต้องคำนึงถึงการจัดบรรยากาศและสถานการณ์รวมทั้งสื่ออุปกรณ์การเรียนรู้ที่เอื้ออำนวยต่อการเรียน เพื่อตอบสนองความพึงพอใจของผู้เรียน ให้มีแรงจูงใจในการทำกิจกรรมจนบรรลุผลตามวัตถุประสงค์ของหลักสูตร 2) ผลการปฏิบัติงานนำไปสู่ความพึงพอใจ ความสัมพันธ์ระหว่างความพึงพอใจ และการปฏิบัติงานจะถูกเชื่อมโยงด้วยปัจจัยอื่น ๆ ผลการปฏิบัติงานที่ดีจะนำไปสู่ผลตอบแทนที่เหมาะสมซึ่งในที่สุดจะนำไปสู่การตอบสนองความพึงพอใจผลการปฏิบัติงานย่อมได้รับการตอบสนองในรูปของรางวัลหรือผลตอบแทน ซึ่งแบ่งออกเป็น ผลตอบแทนภายใน (Intrinsic Rewards) และผลตอบแทนภายนอก (Extrinsic Rewards) โดยผ่านการรับรู้เกี่ยวกับความยุติธรรมของผลตอบแทน ซึ่งเป็นตัวชี้บ่งปริมาณของผลตอบแทนที่ผู้ปฏิบัติงานได้รับนั่นคือ ความพึงพอใจในงานของผู้ปฏิบัติงานจะถูกกำหนดโดยความแตกต่างระหว่างผลตอบแทนที่เกิดขึ้นจริงและการรับรู้เรื่องเกี่ยวกับความยุติธรรมของผลตอบแทนที่รับรู้แล้วความพึงพอใจย่อมเกิดขึ้น

จากแนวความคิดพื้นฐานดังกล่าว เมื่อนำมาใช้ในการจัดการเรียนรู้ผลตอบแทนภายในหรือรางวัลภายใน เป็นผลด้านความรู้สึกของผู้เรียนที่เกิดแก่ตัวผู้เรียนเอง เช่น ความรู้สึกต่อความสำเร็จที่เกิดขึ้นเมื่อสามารถเอาชนะความยุ่งยากต่าง ๆ และสามารถดำเนินงานภายใต้ความยุ่งยากทั้งหลายได้สำเร็จ ทำให้เกิดความภาคภูมิใจความมั่นใจ ตลอดจนได้รับการยกย่องจากบุคคลอื่นส่วนผลตอบแทนภายนอก เป็นรางวัลที่ผู้อื่นจัดทำให้มากกว่าที่ตนเองให้ตนเอง เช่น การได้รับคำยกย่องชมเชยจากครูผู้สอน พ่อแม่ผู้ปกครอง หรือแม้แต่การได้คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในระดับที่น่าพอใจ

### 2.7.3 ทฤษฎีความพึงพอใจ

ความพึงพอใจของมนุษย์จะไม่หยุดนิ่งอยู่กับที่จะมีการเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลาตามสภาพการณ์ของการทำงานและปัจจัยอื่น ๆ ภายในองค์กร ซึ่งการเปลี่ยนแปลงความพึงพอใจในการทำงานจะมีผลกระทบต่อพฤติกรรมของมนุษย์อยู่ตลอดเวลาตั้งนั้นการศึกษาและวิเคราะห์ทฤษฎีต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับความพึงพอใจซึ่งนักจิตวิทยาอุตสาหกรรม ได้กล่าวถึงทฤษฎีต่าง ๆ เกี่ยวกับความพึงพอใจในการทำงาน

### 2.7.4 ทฤษฎีความต้องการของมนุษย์

ทวีพร วิรัชชัย และสงวนศรี วิรัชชัย (2541 ,น. 196) ได้นำเสนอแนวคิดของนักจิตวิทยาชื่อ Maslow ที่เสนอแนวคิดเกี่ยวกับความต้องการของมนุษย์ไว้ว่า มนุษย์จะถูกกระตุ้นจากความปรารถนา ที่จะสนองต่อความต้องการมีอยู่ 7 ลำดับชั้นคือ

1. ความต้องการทางสรีระ (Physiological Needs) เป็นความต้องการทางสรีระร่างกายตามธรรมชาติและเป็นสิ่งจำเป็นสำหรับการดำรงชีวิต ได้แก่ อาหาร น้ำ ที่อยู่อาศัย เครื่องนุ่งห่ม การพักผ่อน
2. ความต้องการความมั่นคงปลอดภัย (Safety Needs) เป็นความต้องการเพื่อปกป้องพิทักษ์ตนเองให้เกิดความมั่นคงปลอดภัย จากสิ่งแวดล้อมรอบ ๆ ตัว เด็กที่ได้รับการเอาใจใส่ปกป้องดูแลจะเป็นเด็กที่ร่าเริงแจ่มใส
3. ความต้องการ ความรัก แลความเป็นเจ้าของ (Love and Belonging Needs) เป็นความต้องการที่จะได้รับความรักและความสนใจต่อผู้อื่นและยอมรับว่าตนเป็นส่วนหนึ่งของกลุ่ม
4. ความต้องการความภาคภูมิใจของตนเอง (Self-Seem Needs) คือ ความต้องการความคิดความรู้สึกที่ดีในทางบวกเกี่ยวกับตนเองคุณค่าของตนเองเป็นคนเก่งมีความรู้ มีความสามารถ
5. ความที่จะรู้และเข้าใจ (Needs to Know and Understand) คือ ความต้องการที่จะเรียนรู้ทำความเข้าใจสิ่งต่าง ๆ ในโลกหรือสิ่งแวดล้อมรอบตัวทำให้เป็นคนกระตือรือร้นชอบศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองใฝ่รู้ใฝ่เรียน

6. ความต้องการทางสุนทรียะ (aesthetic needs) คือ ความต้องการที่จะเข้าใจเห็นคุณค่าและรู้จักซาบซึ้งในผลงานทางด้านสุนทรียะทั้งหลาย เช่น ผลงานทางด้านดนตรี ศิลปะ วรรณกรรม ศาสนา และ ปรัชญา

7. ความต้องการที่จะบรรลุ ศักยภาพแห่งตน (Needs for Self-Actualization) เป็นความต้องการที่จะพัฒนาตนเองให้เป็นคนที่มีคุณภาพสูงสุดเต็มตามศักยภาพของตน

จากทฤษฎีของมาสโลว์ สามารถนำแนวคิดมาประยุกต์ใช้ในการศึกษาเพื่อกระตุ้นหรือสร้างแรงจูงใจผู้เรียนได้ดังนี้ (สุจิตรา พรหมนุชาธิป, 2545, น. 42-44)

1. ความต้องการทางด้านร่างกาย จัดให้มีการลดค่าอาหารกลางวัน หรือมีการจัดให้รับประทานอาหารกลางวันฟรีให้มีห้องน้ำใช้

2. ความต้องการทางด้านความปลอดภัย จัดให้มีการควบคุมความประพฤติต่าง ๆ มีการวางแผนและการฝึกปฏิบัติเป็นอย่างดี

3. ด้านความต้องการทางสังคม มีความอดทน ตัดสินใจอย่างมีเหตุผล

4. ความต้องการด้านความภาคภูมิใจ ประกอบด้วยความภูมิใจในตนเองและความนับถือผู้อื่น

5. ความต้องการด้านการมีอิสระการแห่งตน หรือความสมหวังในชีวิตให้โอกาสผู้เรียนในการสำรวจค้นคว้าด้วยตนเอง

### 2.7.5 การวัดความพึงพอใจ

การวัดระดับความพึงพอใจ มีผู้ให้แนวคิดเกี่ยวกับการวัดความพึงพอใจดังนี้

ภณิดา ชัยปัญญา (2541, น. 38) ได้กล่าวว่า การวัดความพึงพอใจสามารถทำได้หลายวิธีดังต่อไปนี้

1. การใช้แบบสอบถาม โดยผู้ออกแบบสอบถามเพื่อต้องการทราบความคิดเห็นซึ่งสามารถทำได้ในลักษณะกำหนดคำตอบให้เลือก หรือตอบคำถามอิสระคำถามดังกล่าวอาจถามความพอใจในด้านต่าง ๆ

2. การสัมภาษณ์ เป็นวิธีการวัดความพึงพอใจทางตรง ซึ่งต้องอาศัยเทคนิคและวิธีที่ดีจะได้ข้อมูลที่เป็นจริง

3. การสังเกต เป็นวิธีวัดความพึงพอใจโดยการสังเกตพฤติกรรมของบุคคลเป้าหมายไม่ว่าจะแสดงออกจากการพูด จากกริยาท่าทาง วิธีนี้ต้องอาศัยการกระทำอย่างจริงจังและสังเกตอย่างมีระเบียบแบบแผน

บุญชม ศรีสะอาด (2545, น. 64-65) กล่าวว่า การวัดสภาพความพึงพอใจ วัดได้จากการใช้วิธีการให้คะแนนแก่คำพูด หรือข้อความที่แสดงถึงเจตคติที่ดีและไม่ดีต่อสิ่งนั้น ๆ แบบที่นิยมใช้กันมากคือแบบของลิเคิร์ต (Likert) โดยมีการกำหนดอันดับ 5 อันดับด้วยกัน ในแต่ละข้อความซึ่งแสดงเจตคติ เช่น เจตคติทางบวก พึงพอใจมากที่สุด คะแนนที่ให้เป็น 5 4 3 2 1 และถ้าเป็นเจตคติในเชิงลบจะได้คะแนนเป็น 1 2 3 4 5 สำหรับข้อความที่แสดงถึงเจตคติที่ไม่ดีต่อสิ่งนั้นคือ เห็นด้วยอย่างยิ่ง เห็นด้วย ไม่แน่ใจ ไม่เห็นด้วย ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง คะแนนเจตคติที่ได้ก็คือผลรวมของการแสดงความเห็นทั้งพึงพอใจและไม่พึงพอใจในขนาดต่าง ๆ ที่เขาเลือก

ไกล่รุ่ง นครวานากุล (2547, น. 70) ได้กล่าวไว้ว่าการวัดความพึงพอใจเป็นการวัดด้านทัศนคติ หรือเจตคติที่เป็นนามธรรมเป็นการแสดงออกที่ค่อนข้างซับซ้อนยากที่จะวัดได้โดยตรงดังนั้น การวัดความพึงพอใจจึงวัดโดยอ้อมด้วยการวัดความคิดเห็นของบุคคลเหล่านั้นแทนแต่การวัดความพึงพอใจมีขอบเขตจำกัดหรือการวัดจะเกิดความคลาดเคลื่อนได้ตลอดเวลาที่วัด ถ้าบุคคลแสดงความคิดเห็นไม่ตรงกับความรู้สึกที่แท้จริง ซึ่งความคลาดเคลื่อนดังกล่าวย่อมเกิดขึ้นได้เป็นธรรมดาของการวัดทั่ว ๆ ไปดังนั้น การวัดความพึงพอใจในงานวิจัยครั้งนี้ จะใช้แบบสอบถามความพึงพอใจที่มีต่อ การพัฒนาการจัดการเรียนรู้แบบ 4 MAT วิชาวิทยาการคำนวณ กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ซึ่งเป็นแบบสอบถามแบบของ ลิเคิร์ต โดยการกำหนดอันดับ 5 อันดับ

สรุปได้ว่าความพึงพอใจในการเรียนและผลการเรียนจะมีความสัมพันธ์ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับกิจกรรมที่ผู้เรียนได้ปฏิบัติจากกิจกรรมการเรียน ทำให้ผู้เรียนได้รับการตอบสนองความต้องการทางด้านร่างกายและจิตใจ นั่นคือครูผู้สอนจะต้องคำนึงถึงองค์ประกอบต่างๆ ในการเสริมสร้างความพึงพอใจในการเรียนรู้ให้กับผู้เรียน

## 2.8 วิจัยที่เกี่ยวข้อง

### 2.8.1 งานวิจัยในประเทศ

ประดับ อุ่นภักดิ์ (2550, น.47) ได้ทำการศึกษาการพัฒนาชุดการสอนแบบศูนย์การเรียนรู้ เรื่อง การปฏิบัติขลุ่ยเพียงออเบื้องต้นสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ในการค้นคว้าครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อ (1) พัฒนาชุดการสอนแบบศูนย์การเรียนรู้ เรื่องการปฏิบัติขลุ่ยเพียงออเบื้องต้นให้มีประสิทธิภาพที่กำหนด คือ 80/80 (2) เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนที่เรียนโดยใช้ชุดการสอนที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ผลการศึกษาค้นคว้า พบว่า ชุดการสอนแบบศูนย์การเรียนรู้มีประสิทธิภาพ 84.78/83.34 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ (2.1) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่เรียนด้วยชุดการสอนแบบศูนย์การเรียนรู้ เรื่อง การปฏิบัติขลุ่ยเพียงออเบื้องต้นหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

สุรศักดิ์ ปะวะภูสะโก (2552, น. 1) ทำการวิจัยเรื่อง การพัฒนาคู่มือการสอนรายวิชา ดนตรีสากล 2 เรื่อง การปฏิบัติแซกโซโฟน ช่วงชั้นที่ 4 ชั้นกลางปีที่ 1 วิทยาลัยนาฏศิลป์ กาฬสินธุ์ มีความมุ่งหมาย (1) เพื่อพัฒนาคู่มือการสอนรายวิชาดนตรีสากล 2 เรื่อง การปฏิบัติแซกโซโฟน ช่วงชั้นที่ 4 ชั้นกลางปีที่ 1 วิทยาลัยนาฏศิลป์กาฬสินธุ์ ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่กำหนด 80/80 (2) เพื่อหาดัชนีประสิทธิผลของคู่มือการสอนที่สร้างตามแผนการจัดการเรียนรู้ รายวิชา ดนตรีสากล 2 เรื่อง การปฏิบัติแซกโซโฟนที่พัฒนาขึ้น (3) เพื่อศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนของนักเรียนด้วยคู่มือการสอนรายวิชา ดนตรีสากล 2 เรื่อง การปฏิบัติแซกโซโฟน (4) เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อคู่มือการสอนรายวิชา ดนตรีสากล 2 เรื่อง การปฏิบัติแซกโซโฟน ผลการวิจัยพบว่า (1) คู่มือการสอนรายวิชาดนตรีสากล 2 เรื่อง การปฏิบัติแซกโซโฟน ช่วงชั้นที่ 4 ชั้นปีที่ 1 วิทยาลัยนาฏศิลป์กาฬสินธุ์ ที่พัฒนาขึ้นมีประสิทธิภาพ 81.88/84.38 (2) ดัชนีประสิทธิผลของการเรียนด้วยคู่มือการสอน รายวิชา ดนตรีสากล 2 เรื่อง การปฏิบัติแซกโซโฟน ที่พัฒนาขึ้นมีค่าดัชนีประสิทธิผลเท่ากับ 0.76 แสดงว่าหลังเรียนด้วยคู่มือการสอนแซกโซโฟน นักเรียนมีความก้าวหน้าในการเรียนร้อยละ 76 (3) นักเรียนที่เรียนด้วยคู่มือการสอนรายวิชา ดนตรีสากล 2 เรื่อง การปฏิบัติแซกโซโฟน มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนเพิ่มขึ้นกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และ (4) นักเรียนมีความพึงพอใจต่อการเรียนด้วยคู่มือการสอนรายวิชา ดนตรีสากล 2 เรื่อง การปฏิบัติ แซกโซโฟน โดยรวมอยู่ในระดับมาก โดยสรุป คู่มือการสอนรายวิชา

ดนตรีสากล 2 เรื่อง การปฏิบัติแซกโซโฟน ที่พัฒนาขึ้นมีประสิทธิภาพและประสิทธิผลเหมาะสม นักเรียนมีผลการเรียนดีขึ้นกว่าก่อนเรียนและมีความพึงพอใจต่อการเรียนอยู่ในระดับมาก

พัฒนาพงศ์ บรรณการ ได้ศึกษาการพัฒนาแบบฝึกให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ (1) ศึกษาข้อมูลพื้นฐาน (2) พัฒนาแบบฝึกให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 (3) ทดลองใช้แบบฝึก (4) ประเมินผลและปรับปรุงแก้ไขแบบฝึกกลุ่ม ตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยคือนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 จำนวน 52 คน โรงเรียน ภ.ป.ร. ราชวิทยาลัยในพระบรมราชูปถัมภ์ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษานครปฐมเขต 2 จังหวัดนครปฐม แบบฝึกที่สร้างขึ้น ทดลองใช้ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2551 เป็นระยะเวลา 16 ชั่วโมง แบบแผนการทดลองคือ One Group Pretest-Posttest Design เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วยแบบสัมภาษณ์ แบบสอบถาม แบบฝึก แบบประเมินความสามารถในการเป่าขลุ่ยไทย แบบทดสอบวัดผลการเรียนรู้ และแบบสอบถามความคิดเห็น วิเคราะห์ข้อมูลด้วยค่าร้อยละ (%) ค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) การทดสอบค่าที (t-test) แบบ dependent และการวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) ผลการวิจัยพบว่า 1) ศึกษาข้อมูลพื้นฐานพบว่านักเรียน ครู และผู้เกี่ยวข้องต้องการให้แบบฝึกมีรูปแบบที่หลากหลาย เนื้อหาน่าสนใจ เข้าใจง่าย มีการฝึกจากง่ายไปยากและเน้นให้นักเรียนได้ลงมือปฏิบัติจริง 2) ผลการพัฒนาแบบฝึก พบว่าแบบฝึกเรื่องการเป่าขลุ่ยไทย สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่สร้างประกอบด้วยค่าน้ำ วัตถุประสงค์ คู่มือสำหรับครู คู่มือสำหรับนักเรียน โดยมีเนื้อหา 3 เรื่อง คือ ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับขลุ่ยไทย ทำทางการจับขลุ่ยและบำรุงรักษาขลุ่ยไทย และตัวโน้ตเครื่องหมายกำหนดจังหวะ ประสิทธิภาพแบบฝึกรายบุคคลมีค่า 62.22/63.33 ประสิทธิภาพแบบฝึกกลุ่มเล็กมีค่า 71.66/71.85 และประสิทธิภาพภาคสนามมีค่า 82.85/86.09 3) ผลการทดลองใช้แบบฝึกพบว่า นักเรียนมีความสนใจ กระตือรือร้นในการเรียน สามารถทำแบบฝึกได้ถูกต้อง 4) นักเรียนมีผลการเรียนรู้ เรื่องการเป่าขลุ่ยไทยก่อนและหลังเรียนด้วยแบบฝึกการเป่าขลุ่ยไทยแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ .05 โดยคะแนนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน หลังการใช้แบบฝึกนักเรียนมีความสามารถในการเป่าขลุ่ยอยู่ในระดับสูง และนักเรียนมีความคิดเห็นต่อการใช้แบบฝึกอยู่ในระดับเห็นด้วยมาก คือแบบฝึกช่วยส่งเสริมในด้านทักษะการเป่าขลุ่ยไทย และการเข้าร่วมกลุ่มทำกิจกรรมกับเพื่อนๆ ทำให้นักเรียนเป่าขลุ่ยไทยได้ถูกต้อง

เลื่อน วาเสนัง (2554, น 101-105) ได้ศึกษาการพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่องการเป่าขลุ่ยเพียงออ วิชาดนตรีไทย กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ในการศึกษา

ค้นคว้าครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) พัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่องการเป่าขลุ่ยเพียงออ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 2) เพื่อประเมินคุณภาพบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่พัฒนาขึ้น 3) เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียน 4) เพื่อศึกษาดัชนีประสิทธิผลของผู้เรียนรู้ ที่ 5) เพื่อศึกษาความพึงพอใจของผู้เรียน 6) เพื่อศึกษาความคงทนทางการเรียนรู้ของผู้เรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ผลการวิจัยพบว่า 1) บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่พัฒนาขึ้น เรื่องการเป่าขลุ่ยเพียงออ มีคุณภาพเป็นไปตามเกณฑ์ที่ตั้งไว้ 80/80 2) คุณภาพบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่พัฒนาขึ้น พบว่าความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนอยู่ในระดับเหมาะสมมาก ( $\bar{X} = 4.35$ , S.D. = 0.62) 3) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนของกลุ่มตัวอย่าง ที่เรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่พัฒนาขึ้น แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ ทางสถิติที่ระดับ 0.5 4) ค่าดัชนีประสิทธิผล ผู้เรียนที่เรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่พัฒนาขึ้น มีค่าดัชนีประสิทธิผลเท่ากับ 0.7458 5) ความพึงพอใจของกลุ่มตัวอย่างที่มีต่อการจัดการเรียนรู้ ด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่พัฒนาขึ้น อยู่ในระดับพึงพอใจมากที่สุด ( $\bar{X} = 4.50$ , S.D. = 0.28) 6. ความคงทนในการเรียนรู้ด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่พัฒนาขึ้น พบว่าคะแนนทดสอบ เมื่อระยะเวลาผ่านไป 7 วัน คะแนนลดลงร้อยละ 1.78 เมื่อเวลาผ่านไป 3-4 วัน คะแนนทดสอบลดลงร้อยละ 5.33 ซึ่งสรุปได้ว่าความคงทนทางการเรียนอยู่ในเกณฑ์ที่กำหนด

วิมล สุทิน (2555, น. 62-63) ได้ศึกษาการพัฒนาชุดการเรียนรู้ เรื่อง การเป่าขลุ่ยเพียงออ กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนแสวงหาวิทยาคม จำนวน 34 คน 1) พัฒนาชุดการเรียนรู้ เรื่อง การเป่าขลุ่ยเพียงออกลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 1 ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 2) เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่เรียนด้วยชุดการเรียนรู้ ระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียน 3) ศึกษาทักษะการเป่าขลุ่ยเพียงออของนักเรียน 4) ศึกษาเจตคติต่อการเป่าขลุ่ยเพียงออของนักเรียน ผลการวิจัยพบว่า 1) ชุดการเรียนรู้ เรื่อง การเป่าขลุ่ยเพียงออ มีประสิทธิภาพ 80.28/87.66 2) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง การเป่าขลุ่ยเพียงออของนักเรียนหลังเรียน สูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 3) ทักษะการเป่าขลุ่ยเพียงออของนักเรียนที่เรียนด้วยชุดการเรียนรู้ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นอยู่ในระดับดี 4) เจตคติต่อการเป่าขลุ่ยเพียงออหลังใช้ชุดการเรียนรู้อยู่ในระดับมาก



นิภาภรณ์ แก้วอินธิ (2557, น. 104-105) ได้ทำการศึกษาผลการทำกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นทักษะการปฏิบัติ เรื่อง การเป่าขลุ่ยเพียงออ กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ในการค้นคว้าครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) เพื่อหาประสิทธิภาพการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นทักษะกระบวนการปฏิบัติ เรื่อง การเป่าขลุ่ยเพียงออ มีประสิทธิภาพ ( $E_1/E_2$ ) เท่ากับ 80/80 2) เพื่อศึกษาดัชนีประสิทธิผลของแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นทักษะกระบวนการปฏิบัติ เรื่อง การเป่าขลุ่ยเพียงออ 3) เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ที่เน้นทักษะกระบวนการปฏิบัติของนักเรียนระหว่างก่อนเรียนกับหลังเรียน เรื่องการเป่าขลุ่ยเพียงออ 4) เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา ค้นคว้าครั้งนี้ คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนบ้านนาหว้า ปีการศึกษา 2557 จำนวน 30 คนซึ่งได้มาโดยการสุ่ม ผลการศึกษาค้นคว้าพบว่า 1) การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นทักษะกระบวนการปฏิบัติ เรื่อง การเป่า ขลุ่ยเพียงออ ที่พัฒนาขึ้นมีประสิทธิภาพเท่ากับ 85.20/84.11 2) ค่าดัชนีประสิทธิผลของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นทักษะกระบวนการปฏิบัติ เรื่อง การเป่าขลุ่ยเพียงออ มีค่าเท่ากับ 0.6735 3) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน เรื่อง การเป่าขลุ่ยเพียงออ โดยใช้การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นทักษะกระบวนการปฏิบัติ เรื่อง การเป่าขลุ่ยเพียงออ หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 4) ความพึงพอใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่มีต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นทักษะกระบวนการปฏิบัติเรื่อง การเป่าขลุ่ยเพียงออ อยู่ในระดับมากที่สุด

วีระพงษ์ มีแก้ว (2559, น. 161) ได้ทำการพัฒนาชุดฝึกทักษะปฏิบัติกีตาร์คลาสสิกสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 วิทยาลัยนาฏศิลประยองเอ็ด ในการค้นคว้าครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อ (1) พัฒนาชุดฝึกทักษะปฏิบัติกีตาร์คลาสสิก สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ที่มีประสิทธิภาพ ( $E_1/E_2$ ) กำหนดเกณฑ์ 80/80 (2) เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและทักษะปฏิบัติกีตาร์คลาสสิกของนักเรียนก่อนและหลัง และ (3) ศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียนด้วยชุดฝึกทักษะปฏิบัติกีตาร์คลาสสิก ผลการวิจัยพบว่า (1) การจัดกิจกรรมการเรียนรู้มีประสิทธิภาพมีค่าเท่ากับ 80.75/80.25 (2) นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 (3) นักเรียนมีทักษะปฏิบัติกีตาร์คลาสสิกหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และ (4) นักเรียนมีความพึงพอใจต่อการเรียนโดยรวมอยู่ในระดับมาก ( $\bar{X} = 2.81, S.D. = 0.10$ )

## 2.8.2 งานวิจัยต่างประเทศ

Chan ,Jones, Scanton and Joiner (2006, pp. 391-406) ได้ศึกษาการส่งเสริมการเรียนรู้ของนักเรียนในเรื่องทักษะการจำก้านเสียงเปียโนที่เรียนโดยใช้ เครื่องมือ ICT (CD-ROM การสอน) ในหลักสูตรการเรียนดนตรีของโรงเรียนมัธยมศึกษาของประเทศอังกฤษโดยใช้ประชากรคือนักเรียนของโรงเรียนมัธยมศึกษาของประเทศอังกฤษที่เรียน ระดับเกรด 8 กลุ่มตัวอย่าง คือนักเรียนของโรงเรียนมัธยมศึกษาของประเทศอังกฤษจำนวน 36 คน ที่เรียนระดับเกรด 8 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยได้แก่ CD-ROM การสอนเรื่อง Teach me Piano Deluxe สถิติที่ใช้ในการวิจัยคือ ค่าเฉลี่ยเลขคณิต, ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และ t-test จากการวิจัย พบว่า นักเรียนที่ได้รับการสอนโดยใช้ CD-ROM การสอนเรื่อง Teach me Piano Deluxe มี พัฒนาการด้านการอ่านสัญลักษณ์ทางดนตรีและทักษะจังหวะดนตรีสูงขึ้น นั้นหมายความว่านี่เป็น อีกวิธีที่แสดงถึงประโยชน์จากการใช้ ICT ในกระบวนการเรียนรู้เพื่อพัฒนาทักษะการฝึกฝนดนตรี ของชั้นเรียนดนตรี ซึ่งอาจทำให้นักเรียนมีศักยภาพด้านการแต่งเพลง, การแสดงดนตรีหรือทักษะ การฟังในชั้นเรียน, มีความมั่นใจมากขึ้น, มีระดับความเข้าใจลึกซึ้งกว่าเดิมและซาบซึ้งในดนตรี เกิดขึ้นตามลำดับได้

Altum (2010, pp. 1182-1187) ได้ศึกษาวิธีการสอนที่ครูนำมาใช้ในการเรียนการสอนดนตรี การศึกษาว่าครูระดับประถมศึกษาที่ไม่มีความเชี่ยวชาญในเรื่องดนตรีจะสามารถใช้วิธีการ สอนตามพื้นฐานและประสบการณ์ของตนที่มีประสิทธิภาพได้ และการศึกษาการพัฒนาและ ประยุกต์วิธีการสอนของคนระดับประถมศึกษา โดยใช้ประชากรคือโรงเรียนระดับประถมศึกษาของ สองรัฐของประเทศตุรกี กลุ่มตัวอย่าง คือ ครูสอนระดับประถมศึกษา 6 คน ที่มีพื้นฐานการศึกษา แตกต่างกัน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยได้แก่ การสังเกตในชั้นเรียนและการสัมภาษณ์แบบกึ่งทางการ สถิติที่ใช้ในการวิจัยคือ ค่าเฉลี่ยร้อยละ จากการวิจัยพบว่า ครูผู้สอนมีการใช้กิจกรรมและรูปแบบ การสอนที่หลากหลาย แต่ไม่มีเทคนิคเฉพาะที่แตกต่างกัน พบว่าการสอนร้องเพลงมีในทุกชั้นเรียน และจะมีการใช้กิจกรรมการเล่าให้ฟังและจดจำเป็นภาระงานหลักจากการค้นพบนี้มีปัจจัยที่เป็น อิทธิต่อการสอนดนตรีในทางลบ คือ ไม่มีหลักสูตรในการสอนดนตรีและครูไม่มีวุฒิทางดนตรีและ ขาดอุปกรณ์และแหล่งเรียนของการศึกษาดนตรีเพิ่มเติม

Ozmentes and Gurgun (2010, pp. 444-449) ได้ศึกษาเกี่ยวกับการประเมิน แนวความคิดเกี่ยวกับผลลัพธ์ของวิธีการสอนดนตรีของครูฝึกสอน และครูประจำการระดับประถมศึกษาที่ได้จากการ

เรียนในรายวิชาจำนวน 2 ภาคเรียน โดยใช้ประชากรคือ ครูที่สอนใน รายวิชาดนตรีระดับประถมศึกษาและ ครูที่มีประสบการณ์การสอนในรายวิชาดนตรีมากกว่า 2 ภาค เรียน ของมหาวิทยาลัย Akdeniz ประเทศ ตุรกี กลุ่มตัวอย่าง คือ นักศึกษาฝึกสอนระดับอนุบาลและประถมศึกษาจำนวน 114 คน ของมหาวิทยาลัย Akdeniz ประเทศตุรกี เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แบบสอบถามผลของการเรียนรู้ที่มี 16 เกณฑ์วัด แบบลิเคอร์ทสเกล ซึ่งได้รับการพัฒนาโดยนักการศึกษาด้านดนตรีของสมาพันธ์ยุโรป สถิติที่ใช้ในการวิจัย คือ ค่าสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่น ของครอนบาค , ค่าความถี่ และ ค่าเฉลี่ยเลขคณิต จากการวิจัยพบว่า ครู ฝึกสอนมีการจัดการและ อำนวยความสะดวกในการสอนการขับร้อง และปฏิบัติการทางดนตรีอื่นๆอย่าง เพียงพอและใช้สื่อในการสอนและการทำงานที่เหมาะสมสร้างแรงจูงใจและช่วยให้ผู้เรียนสามารถแลกเปลี่ยน ประสบการณ์ทางดนตรีได้

Yu, Lai, Tsai and Chang (2010, pp. 151-162) ได้ศึกษาลักษณะของวิธีการสอนโดย ใช้สื่อ หลากหลายรูปแบบเพื่อส่งเสริมความสามารถในการเรียนดนตรีประชากรคือนักเรียนโรงเรียนประถมศึกษา ในภาคกลางของประเทศไต้หวัน โดยใช้กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 64 คน แบ่งเป็นกลุ่ม ควบคุม 32 คน และกลุ่ม ควบคุม 32 คนโดยกลุ่มทดลองเรียนโดยใช้การนำเสนอด้วยสื่อที่ หลากหลายและควบคุมเรียนด้วยวิธีปกติ เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยได้แก่ วิธีการสอนโดยใช้ กระบวนการเรียนรู้ระบบ Multimodal (สื่อหลายรูปแบบ) Dual Channel (ช่องรายการสองภาษา) และ Multimedia หรือ DML แบบทดสอบ และแบบสอบถาม แรงจูงใจ สถิติที่ใช้ในการวิจัยคือ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย, ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและ t-test จากการวิจัยพบว่า นักเรียนกลุ่มทดลองที่ได้รับการ สอนแบบใช้สื่อหลากหลายรูปแบบมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและแรงจูงใจ สูงกว่ากลุ่มควบคุม ซึ่งการใช้สื่อการสอนที่ทันสมัยจะส่งเสริมให้มีเรียนมีการเรียนรู้ตลอดชีวิต

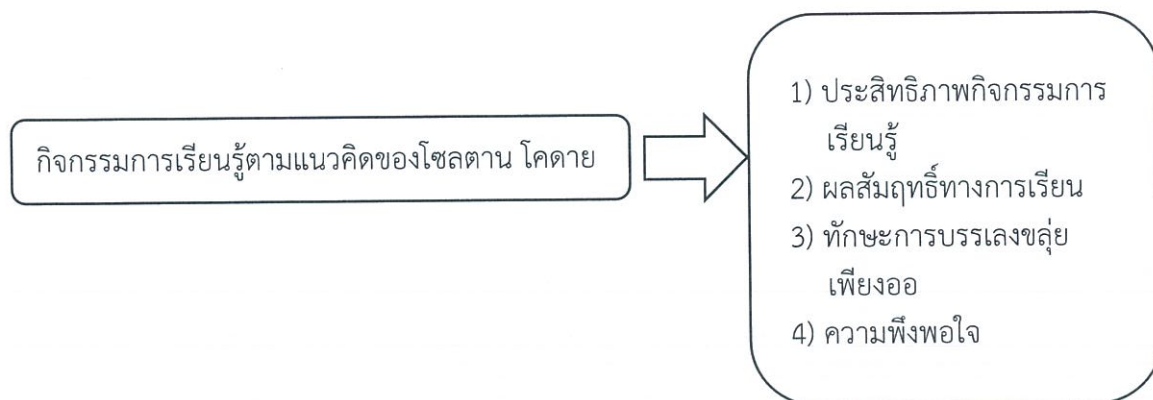
Saktanli (2011, pp. 162-166) ได้ศึกษาการเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่าง พฤติกรรม การเรียนรู้การเรียนร้องเพลงของนักเรียนที่ได้รับการสอนร้องเพลงโดยใช้โปรแกรม คอมพิวเตอร์การออก เสียงตามสัญลักษณ์เสียงต่างๆกับการสอนร้องเพลงร่วมกับการเป่าขลุ่ย ประชากรคือนักเรียนเกรด5,6 และ7 ของปีการศึกษา 2008-2009 ของโรงเรียนประถมศึกษาT.O.K.I. Yahya Kemal Beyatl ประเทศตุรกี โดยใช้ กับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 102 คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลอง 51 คน และกลุ่มควบคุม 51 คน เครื่องมือที่ใช้ในการ วิจัยได้แก่ แบบสังเกตพฤติกรรม สถิติที่ใช้ในการวิจัย คือ ร้อยละ, ค่าเฉลี่ย และ t-test จากการวิจัยพบว่า นักเรียนที่ได้รับการสอนร้องเพลงร่วมกับ โปรแกรมการออกเสียงตามสัญลักษณ์เสียงแบบต่างๆมี

พฤติกรรมการเรียนรู้ได้ดีและประสบความสำเร็จในการเรียนและการนำไปใช้สูงกว่านักเรียนที่เรียนการร้องเพลงโดยการสอนร้องเพลงร่วมกับการเป่าขลุ่ย

Wang (2011, pp. 1248-1252) ได้ศึกษาปัญหาที่เกิดขึ้นในการใช้โปรแกรมมิตีและระบบมัลติมีเดียในการสอนประวัติศาสตร์ดนตรีในมหาวิทยาลัยนอมอล โดยประชากรที่ใช้คือ นักศึกษามหาวิทยาลัยนอมอลสาขาวิชาดนตรี กลุ่มตัวอย่างคือ นักศึกษาที่เรียนรายวิชาทฤษฎีทางดนตรี เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ระบบมัลติมีเดียและมิตี สถิติที่ใช้ในการวิจัย คือ ร้อยละและค่าเฉลี่ย จากการวิจัยพบว่า การใช้โปรแกรมมัลติมีเดียและมิตีในการสอนทฤษฎีดนตรีทำให้เกิด วิธีการเรียนรู้แบบใหม่สำหรับผู้เรียนดนตรีและไม่ใช่แค่เป็นรูปแบบการสอนที่ทันสมัยและทำให้ได้ความรู้มากแต่ยังทำให้ได้ข้อสรุปแนวคิดเชิงทฤษฎีดนตรีด้วย

ในการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องทั้งวิจัยในประเทศและต่างประเทศพบว่าการเรียนการสอนดนตรี ต้องมีการนำเอาแนวคิดทฤษฎีของโคคายมาใช้ในการจัดการเรียนการสอนกิจกรรมการเรียนรู้กีตาร์ ซึ่งพบแนวคิดที่น่าสนใจเกี่ยวกับการเรียนการสอน กล่าวคือ โคคายได้อธิบายเกี่ยวกับวิธีสอนดนตรีโดยจะเน้นการร้องเพลงและใช้สัญญาณมือแทนตัวโน้ตเป็นหลักสอนอยู่อย่างมีระบบระเบียบเป็นขั้นตอน เริ่มต้นจากง่ายและไม่ซับซ้อนไปสู่ยากและซับซ้อนมากขึ้น เรียนจากส่วนน้อยไปสู่ส่วนใหญ่ สนับสนุนให้ใช้เพลงพื้นเมืองประเทศนั้น (ธวัชชัย นาควงศ์, 2541) เพื่อให้การเรียนการสอนดนตรี เรื่องทักษะดนตรี/เทคนิคการร้องและการบรรเลง มีประสิทธิภาพ ผู้วิจัยจึงได้นำเอาแนวคิดทฤษฎีดนตรีของโคคาย มาใช้ในการเรียนรู้ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพกระบวนการเรียนรู้ของผู้เรียนให้เข้าใจการเรียนวิชาดนตรี และสามารถบรรเลงขลุ่ยเพียงออ ให้มีประสิทธิภาพและประสิทธิผลการเรียนการสอนวิชาดนตรียิ่งขึ้น

## 2.9 กรอบแนวคิดในการวิจัย



ภาพที่ 2.3 กรอบแนวคิดของงานวิจัย



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม  
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

## บทที่ 3

### วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยเรื่อง การพัฒนาทักษะการบรรเลงขลุ่ยเพียงออของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดของโซลตัน โคตยาได้ดำเนินการตามลำดับ ดังนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
2. เครื่องมือวิจัย
3. การสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือวิจัย
4. การเก็บรวบรวมข้อมูล
5. การวิเคราะห์ข้อมูล
6. สถิติที่ใช้ในการวิจัย

#### 3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

##### 3.1.1 ประชากร

นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนเทศบาลบูรพาพิทยาคาร อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม สังกัดกองการศึกษา เทศบาลเมืองมหาสารคาม ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2561 จำนวน 4 ห้องเรียน มีนักเรียนจำนวน 127 คน ที่จัดแบบคละความสามารถ

##### 3.1.2 กลุ่มตัวอย่าง

นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนเทศบาลบูรพาพิทยาคาร อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม สังกัดกองการศึกษา เทศบาลเมืองมหาสารคาม ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2561 จำนวน 1 ห้องเรียน มีนักเรียนจำนวน 32 คน โดยใช้เทคนิคการสุ่มแบบกลุ่ม

## 3.2 เครื่องมือวิจัย

3.2.1 แผนการจัดการเรียนรู้ วิชาดนตรี เรื่อง ทักษะดนตรี/เทคนิคการร้องและการบรรเลงดนตรี ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ตามแบบแนวคิดของโซลตาน โคดาย จำนวน 12 สัปดาห์ รวม 12 ชั่วโมง แบ่งเป็น 12 แผนการจัดการเรียนรู้

3.2.2 แบบฝึกทักษะการเป่าขลุ่ยเพียงออ จำนวน 4 ชุด ประกอบด้วย ความแม่นยำของนิ้ว การเป่าเสียงคู่แปด วิธีเป่าลูกสะบัด ผีกระบายลม

3.2.3 แบบประเมินทักษะการบรรเลงขลุ่ย ในรูปแบบรูบรีคแบบแยกส่วนและมีเกณฑ์การให้คะแนนแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) โดยกำหนดเกณฑ์ทักษะการบรรเลงขลุ่ยเพียงออ 5 ด้าน

3.2.4 แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางดนตรีของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 วิชาดนตรี เรื่อง ทักษะดนตรี/เทคนิคการร้องและการบรรเลงดนตรี เป็นแบบทดสอบปรนัย 4 ตัวเลือก จำนวน 30 ข้อ

3.2.5 แบบสอบถามเกี่ยวกับความพึงพอใจของนักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนการสอนวิชาดนตรี ตามแนวคิดของโซลตาน โคดาย เป็นแบบสอบถามมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ (Rating Scale) จำนวน 20 ข้อ

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม  
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

## 3.3 การสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือวิจัย

### 3.3.1 แผนการจัดการเรียนรู้

การสร้างแผนการจัดการเรียนรู้ มีขั้นตอนในการสร้าง ดังนี้

3.3.1.1 ศึกษาค้นคว้า รวบรวมความรู้และทฤษฎีต่าง ๆ เกี่ยวกับการสอนดนตรีในระดับประถมศึกษา การวัดและประเมินผลด้านดนตรีจากเอกสาร วารสาร ตำรา และหลักสูตรสถานศึกษาโรงเรียนเทศบาลบูรพาพิทยาคาร หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 และแผนการจัดการเรียนรู้สาระการเรียนรู้ศิลปะ สาระที่ 2 ดนตรี ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 หลักสูตรการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดของโซลตาน โคดาย และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องทั้งในและต่างประเทศ

3.3.1.2 ศึกษาค้นคว้าแนวคิดการจัดการเรียนรู้ดนตรีขั้นพื้นฐานในระดับมัธยมศึกษาปีที่ 2 ตามแนวคิดของโซลตาน โคตาย แล้วสร้างแผนการจัดการเรียนรู้ที่เน้นทักษะบรรเลงขลุ่ยเพียงออ ได้แก่ ชั้นฟัง ชั้นเลียนแบบ ชั้นทำซ้ำ และชั้นจดจำ

3.3.1.3 วิเคราะห์เนื้อหาสาระการเรียนรู้ดนตรี ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 เรื่อง ทักษะดนตรี/เทคนิคการร้องและการบรรเลงดนตรี ตามหลักสูตรสถานศึกษา หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 โดยคำนึงถึงความยาก-ง่าย ของเนื้อหาและเวลาที่ใช้ในการสอน

3.3.1.4 นำเนื้อหาที่จัดเรียงลำดับความยากง่ายไว้ มาสร้างแผนการจัดการเรียนรู้เรื่อง ทักษะดนตรี/เทคนิคการร้องและการบรรเลงดนตรี ตามแนวคิดโซลตาน โคตาย 12 แผน ดังนี้

### ตารางที่ 3.1

วิเคราะห์จุดประสงค์การเรียนรู้แต่ละเนื้อหาและกำหนดเวลาเรียน

ลำดับที่	หน่วยการเรียนรู้	แผนการเรียนรู้	เวลาเรียน
1	ทักษะดนตรี	แผนที่ 1 การอ่าน เขียนและร้องโน้ต	1
		แผนที่ 2 อัตร่าจังหวะในดนตรีไทย 1	3
		แผนที่ 3 อัตร่าจังหวะในดนตรีไทย 2	
		แผนที่ 4 อัตร่าจังหวะในดนตรีไทย 3	
		แผนที่ 5 ขลุ่ยไทย	1
		แผนที่ 6 การขับร้อง	2
		แผนที่ 7 การร้องเดี่ยว	
2	เทคนิคการร้องและการบรรเลงดนตรี	แผนที่ 8 ทักษะพื้นฐานการบรรเลงขลุ่ยเพียงออ1	5
		แผนที่ 9 ทักษะพื้นฐานการบรรเลงขลุ่ยเพียงออ2	
		แผนที่ 10 ทักษะพื้นฐานการบรรเลงขลุ่ยเพียงออ3	
		แผนที่ 11 ทักษะพื้นฐานการบรรเลงขลุ่ยเพียงออ4	
		แผนที่ 12 การบรรเลงขลุ่ยเพียงออ	



3.3.1.5 นำแผนการจัดการเรียนรู้ที่สร้างขึ้น ไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิด้านดนตรีศึกษาในระดับ ประถมศึกษา จำนวน 5 ท่าน ตรวจสอบขั้นตอนการสอน ความถูกต้อง ความเหมาะสมของเนื้อหาและ กิจกรรม เพื่อตรวจพิจารณาความเที่ยงตรงของเนื้อหาและจุดประสงค์ โดยหาค่าความเที่ยงตรงใช้แบบ ตรวจสอบรายการแบบ IOC แล้วนำมาปรับปรุงแก้ไขให้ดีขึ้นพร้อมสร้างสื่อการเรียนการสอน โดย ผู้เชี่ยวชาญมี 5 ท่าน ดังต่อไปนี้

1) ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ภูษิต บุญทองเถิง ศษ.ด. (หลักสูตรและการสอน)

ตำแหน่ง รองคณบดีฝ่ายวิชาการและประกันคุณภาพคณะครุศาสตร์ อาจารย์คณะครุศาสตร์ สาขาหลักสูตร และการเรียนการสอน มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม ผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาและภาษาการวิจัย

2) ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ยสพรรณ พันธะศรี ศป.ม. (มานุษยวิทยามหาวิทยาลัย)

ตำแหน่ง อาจารย์ประจำสาขาวิชาดุริยางคศิลป์ไทย วิทยาลัยดุริยางคศิลป์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม ผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาและภาษาการวิจัย

3) ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุรกานต์ จังหาร ศษ.ด. (หลักสูตรและการสอน)

ตำแหน่ง อาจารย์คณะครุศาสตร์ สาขาหลักสูตรและการเรียนการสอน มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม ผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาและภาษาการวิจัย

4) ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ว่าที่ ร.ต.ดร.อรัญ ชูยกระเดื่อง กศ.ด. (วิจัยและ

ประเมินผลการศึกษา) ตำแหน่งรองคณบดีฝ่ายวิชาการบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏ มหาสารคาม ผู้เชี่ยวชาญด้านสถิติการวิจัย

5) รองศาสตราจารย์ ดร.ประสพสุข ฤทธิเดช พร.ด. (ไทยศึกษา) ตำแหน่ง

ผู้อำนวยการสำนักบริการวิชาการ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม ผู้เชี่ยวชาญด้านการวัดและ ประเมินผล

3.3.1.6 นำแผนการจัดการเรียนรู้ เรื่อง ทักษะดนตรี/เทคนิคการร้องและการบรรเลง

ดนตรี ที่ได้รับการปรับปรุงแล้วไปทดลองใช้กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง เพื่อดู ความชัดเจนของกิจกรรมสื่อการเรียนการสอนและเวลาที่ใช้ ในการดำเนินกิจกรรม จากนั้นนำข้อบกพร่อง ต่างๆ มาปรับปรุงแก้ไขให้ดีขึ้น

ตรวจสอบและประเมินแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) ตามวิธีการของ ลิเคอร์ท 5 ระดับ คือ เหมาะสมมากที่สุด เหมาะสมมาก เหมาะสมปานกลาง เหมาะสมน้อย และ เหมาะสมน้อยที่สุด เพื่อเปรียบเทียบกับเกณฑ์ที่ตั้งไว้ โดยใช้เกณฑ์แปลความหมายค่าเฉลี่ยของกลุ่ม ดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด, 2545, น. 102 – 103)

ระดับความคิดเห็น

ระดับคะแนนเฉลี่ย

เหมาะสมมากที่สุด	4.51 – 5.00
เหมาะสมมาก	3.51 – 4.50
เหมาะสมปานกลาง	2.51 – 3.50
เหมาะสมน้อย	1.51 – 2.50
เหมาะสมน้อยที่สุด	1.00 – 1.50

พบว่า ผลการประเมินคุณภาพแผนการจัดการเรียนรู้จากผู้เชี่ยวชาญ มีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 4.83 แปลผลได้ว่า แผนการจัดการเรียนรู้มีความเหมาะสมมากที่สุดที่จะนำไปใช้ในการสอนได้เป็นอย่างดี (ภาคผนวก ก)

3.3.1.7 นำแผนการจัดการเรียนรู้ที่ปรับปรุงแล้วนำไปใช้ในการวิจัยกับนักเรียน กลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนโรงเรียนเทศบาลบูรพาพิทยาคาร อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม ชั้นมัธยมศึกษา ปีที่ 2/1 จำนวน 32 คน ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2561

### 3.3.2 แบบฝึกทักษะการเป่าขลุ่ยเพียงออ

การสร้างแบบฝึกทักษะการเป่าขลุ่ยเพียงออ

3.3.2.1 ศึกษารายละเอียดหลักสูตรการศึกษากลุ่มสาระการเรียนรู้ ศิลปะตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช 2551

3.3.2.2 ศึกษาหลักสูตรสถานศึกษาและศึกษาหลักสูตรกลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ

3.3.2.3 ศึกษาเอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องในการสร้างแบบฝึกทักษะ

3.3.2.4 สร้างแบบฝึกทักษะ เรื่องการเป่าขลุ่ยเพียงออ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษา ปีที่ 2 จำนวน 4 ชุด ได้แก่ 1. ความแม่นยำของนิ้ว 2. การเป่าเสียงคู่แปด 3. วิธีเป่าลูกสะบัด 4. ฝึกการระบายลม

3.3.2.5 นำแบบฝึกทักษะการเป่าขลุ่ยเพียงออทั้ง 4 ชุด ที่สร้างขึ้นเสนออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์และผู้เชี่ยวชาญชุดเดิม เพื่อตรวจสอบความถูกต้องเหมาะสมและขอข้อเสนอแนะ (ภาคผนวก ก)

3.3.2.6 นำแบบฝึกทักษะการเป่าขลุ่ยเพียงออ ไปปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์และผู้เชี่ยวชาญ

3.3.2.7 นำชุดฝึกที่ปรับปรุงแก้ไขสมบูรณ์แล้วนำไปใช้ในการวิจัยกับนักเรียนกลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนโรงเรียนเทศบาลบูรพาพิทยาคาร อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2/1 จำนวน 32 คน ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2561

### 3.3.3 แบบประเมินทักษะการบรรเลงขลุ่ยเพียงออ

การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการประเมินทักษะการบรรเลงขลุ่ยเพียงออ มีขั้นตอนในการสร้าง ดังนี้

3.3.3.1 ศึกษาเอกสาร ตำรา และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับวิธีการประเมินทักษะการบรรเลงขลุ่ยเพียงออ

3.3.3.2 ศึกษาเอกสาร ตำรา และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการประเมินทักษะการบรรเลงขลุ่ยเพียงออ

3.3.3.3 กำหนดเนื้อหา จุดประสงค์การเรียนรู้ และจุดมุ่งหมายหลักสูตร ในด้านทักษะการบรรเลงขลุ่ยเพียงออและนำมากำหนดเกณฑ์ในการประเมิน

3.3.3.4 สร้างแบบประเมินทักษะ โดยกำหนดเกณฑ์ประเมินแบบบูรณาการ โดยพิจารณาทักษะการบรรเลงขลุ่ยเพียงออ เป็น 5 ด้าน ได้แก่ 1) เสียงขลุ่ย 2) โน้ต 3) จังหวะ 4) การหายใจ 5) ความไพเราะ เพลงที่ใช้ในการวัด คือ เพลง ลาวดวงเดือน (ท่อนที่ 1)

ท่อน 1	----	----	- ดรม	- ช - ดี	- - - รี่	- ดีดีดี	ชลดดี	ชม - ช
	--- ล	- ชชช	- มชม	ชลดดี	- - ดี ล	- ช - ม	- - ช ม	รด - ร
	--- ม	- รรร	ชลดดี	- รี่ - มี	- ช - -	- ดี - รี่	- มีชรี่	มีรดี
	----	- ดี - ม	-----	- ช - ล	- - ดี ล	ชมชลด	ชลดดี	- ช - ช
	เที่ยวหลัง				- - ดี ล	ชมชลด	- ดีมี	- รี่ - ดี

ภาพที่ 3.1 โน้ตเพลง ลาวดวงเดือน (ท่อนที่ 1)



## ตารางที่ 3.3

เกณฑ์การประเมินคะแนนทักษะการบรรเลงขลุ่ยเพียงออแต่ละด้าน

ทักษะ	คะแนน			
	4	3	2	1
เสียงขลุ่ย	เสียงที่บรรเลงไม่ดังหรือเบาเกินไป เสียงที่ได้มีคุณภาพดีมาก	เสียงที่บรรเลงไม่ดังหรือเบาเกินไปแต่บรรเลงคุณภาพเสียงดี	เสียงที่บรรเลงไม่ดังหรือเบาเกินไปแต่บรรเลงคุณภาพเสียงพอใช้ได้	เสียงที่บรรเลงไม่ดังหรือเบาเกินไปแต่บรรเลงคุณภาพเสียงไม่ดี
โน้ต	บรรเลงโน้ตถูกต้องทุกตัวตลอดทั้งเพลง	บรรเลงโน้ตผิด 1-2 ที่	บรรเลงโน้ตผิดมากกว่า 3 ที่	บรรเลงโน้ตไม่ได้เลย
จังหวะ	บรรเลงขลุ่ยได้ลงจังหวะตลอดเพลง	บรรเลงขลุ่ยไม่ลงจังหวะ 1-2 ที่	บรรเลงขลุ่ยไม่ลงจังหวะมากกว่า 3 ที่	บรรเลงขลุ่ยไม่ลงจังหวะตลอดเพลง
การหายใจ	แบ่งวรรคหายใจได้เป็นอย่างดีตลอดทั้งเพลง	แบ่งวรรคหายใจได้เป็นอย่างดีแต่ลมหมดก่อนโน้ต 1-2 ที่	แบ่งวรรคหายใจได้เป็นอย่างดีแต่ลมหมดก่อนมากกว่าโน้ต 3 ที่	แบ่งวรรคหายใจได้ไม่ดีตลอดทั้งเพลง
ความไพเราะ	ความกลมกลืนระหว่างทำนองและจังหวะในการบรรเลงถูกต้องตามตัวโน้ตดนตรีและมีความมั่นใจ	ความกลมกลืนระหว่างทำนองและจังหวะในการบรรเลงส่วนมากมีความถูกต้องตามตัวโน้ตดนตรีและค่อนข้างมีความมั่นใจ	ความกลมกลืนระหว่างทำนองและจังหวะในการบรรเลงส่วนน้อยมีความถูกต้องตามตัวโน้ตดนตรีแต่ค่อนข้างมีความมั่นใจ	ความกลมกลืนระหว่างทำนองและจังหวะในการบรรเลงยังไม่ถูกต้องไม่สอดคล้องตามตัวโน้ตและขาดความมั่นใจ

### 3.3.3.5 กำหนดเกณฑ์การประเมินคะแนนรวมการบรรเลงขลุ่ยดังนี้

ระดับคะแนน	ระดับ
17-20	ดีเยี่ยม
13-16	ดี
9-12	ปานกลาง
5-8	พอใช้
1-4	ปรับปรุง

3.3.3.6 นำแบบประเมินทักษะการบรรเลงขลุ่ยเพียงออเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ เพื่อพิจารณาตรวจสอบความถูกต้อง ความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา ความเหมาะสมด้านภาษา และนำมาปรับปรุงตามข้อเสนอแนะ (ภาคผนวก ง)

3.3.3.7 ปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำของอาจารย์ที่ปรึกษา

3.3.3.8 นำแบบประเมินทักษะการบรรเลงขลุ่ยเพียงออ ที่ได้รับการปรับปรุงแล้วไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่าง โดยทำการวัดทั้งหลังเรียน

### 3.3.4 แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง ทักษะดนตรี/เทคนิคการร้องและการบรรเลงดนตรี โดยสร้างให้สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้ในแผนการจัดการเรียนรู้วิชา ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โดยศึกษาวิธีการวัดและประเมินผลทางดนตรี และทฤษฎีการวัดและประเมินผลต่างๆ มีขั้นตอน ดังนี้

3.3.4.1 ศึกษาหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ มาตรฐานการเรียนรู้ ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง

3.3.4.2 ศึกษาค้นคว้าเกี่ยวกับการสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์แบบอิงเกณฑ์ของ บุญชม ศรีสะอาด (2543, น. 50-63)

3.3.4.3 สร้างตารางวิเคราะห์น้ำหนักคะแนนเพื่อให้ครอบคลุมเนื้อหาสาระวิชาศิลปะ เรื่อง ทักษะดนตรี/เทคนิคการร้องและการบรรเลงดนตรี ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ให้สอดคล้องกับเนื้อหาทั้งดังตารางที่ 3.4

### ตารางที่ 3.4

#### น้ำหนักคะแนนจำแนกตามพฤติกรรมที่วัด

ที่	เรื่อง	น้ำหนักคะแนนจำแนกตามพฤติกรรมที่วัด (คะแนน)						รวม ข้อสอบ ที่ ออก	ข้อสอบ ที่ ต้องการ ใช้
		ความรู้ความจำ	ความเข้าใจ	การนำไปใช้	การวิเคราะห์	การสังเคราะห์	การประเมินค่า		
1	การอ่านเขียนและร้อง โน้ตเพลงดนตรีไทย	ข้อที่ 1,2	ข้อที่ 3	ข้อที่ 4	-	-	4	3	
2	อัตราจังหวะในดนตรีไทย 1	ข้อที่ 5	ข้อที่ 6	ข้อที่ 7	-	-	3	2	
3	อัตราจังหวะในดนตรีไทย 2	ข้อที่ 8	ข้อที่ 10	ข้อที่ 9	-	-	3	2	
4	อัตราจังหวะในดนตรีไทย3	ข้อที่ 11	ข้อที่ 12	ข้อที่ 13	-	-	3	2	
5	ขลุ่ยไทย	ข้อที่ 14,15,16	-	-	ข้อที่ 17	-	4	4	
6	การขับร้อง	-	ข้อที่ 18	ข้อที่ 19	ข้อที่ 20	-	3	2	
7	การร้องเดี่ยว	ข้อที่ 22	ข้อที่ 23	ข้อที่ 21	ข้อที่ 24	-	4	3	
8	ทักษะพื้นฐานการเป่าขลุ่ย เพียงออ1	ข้อที่ 25,26,27	-	-	-	-	3	2	
9	ทักษะพื้นฐานการเป่าขลุ่ย เพียงออ2	ข้อที่ 28,29	-	ข้อที่ 30	-	-	3	2	
10	ทักษะพื้นฐานการเป่าขลุ่ย เพียงออ3	ข้อที่ 31,32	ข้อที่ 33	-	-	-	3	3	
11	ทักษะพื้นฐานการเป่าขลุ่ย เพียงออ4	ข้อที่ 34,35	-	ข้อที่ 36	-	-	3	2	
12	การบรรเลงขลุ่ยเพียงออ	ข้อที่ 37	ข้อที่ 38,39,40	-	-	-	4	3	
	รวม	19	10	8	3		40	30	

3.3.4.4 สร้างแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง ทักษะดนตรี/เทคนิคการร้องและการบรรเลงดนตรี แบบเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 40 ข้อ เพื่อที่จะเลือกไว้ใช้จริง 30 ข้อ

3.3.4.5 นำแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง ทักษะดนตรี เสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ เพื่อพิจารณาตรวจสอบความถูกต้อง ความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา ความเหมาะสมด้านภาษา และนำมาปรับปรุงตามข้อเสนอแนะ

3.3.4.6 นำแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง ทักษะดนตรี เสนอต่อผู้เชี่ยวชาญ ชุดเดิม เพื่อประเมินความสอดคล้องระหว่างข้อสอบกับจุดประสงค์การเรียนรู้ โดยหาค่าดัชนีความสอดคล้องโดยใช้สูตร IOC (ไพศาล วรคำ, 2559, น. 269)

3.3.4.7 นำผลการประเมินโดยผู้เชี่ยวชาญมาวิเคราะห์หาค่าดัชนีความสอดคล้องโดยใช้สูตร IOC (ไพศาล วรคำ, 2559, น. 269) โดยคัดเลือกข้อคำถามที่มีค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ตั้งแต่ 0.6 – 1.00 เป็นข้อสอบที่มีอยู่ในเกณฑ์ความเที่ยงตรงตามเนื้อหาที่ใช้ได้ ซึ่งพบว่ามีค่า IOC อยู่ระหว่าง 0.80 -1.00 มีจำนวนข้อสอบที่ผ่านเกณฑ์ จำนวน 35 ข้อ (ภาคผนวก ข)

3.3.4.8 นำแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาดนตรี เรื่อง ทักษะดนตรี ที่ผ่านการหาคุณภาพแล้ว มาวิเคราะห์เพื่อหาค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับ ตามวิธีของ Lovett (ไพศาล วรคำ, 2559, น. 306) ซึ่งผลการวิเคราะห์ความเชื่อมั่นมีค่าเท่ากับ 0.86

3.3.4.9 จัดพิมพ์แบบทดสอบที่ผ่านการตรวจสอบคุณภาพเป็นแบบทดสอบฉบับจริง จำนวน 30 ข้อ ไปใช้กับนักเรียนกลุ่มตัวอย่าง

### 3.3.5 แบบสอบถามความพึงพอใจ

ผู้วิจัยได้ดำเนินการสร้างและหาคุณภาพของแบบสอบถามความพึงพอใจตามลำดับขั้นตอน ดังนี้

3.3.5.1 ศึกษาหลักการ แนวคิด ทฤษฎี ที่เกี่ยวกับความพึงพอใจ และวิธีการสร้างเครื่องมือเก็บรวบรวมข้อมูลประเภทแบบสอบถามจากเอกสาร หนังสือ ตำรา ที่เกี่ยวข้อง

3.3.5.2 สร้างแบบสอบถามความพึงพอใจ โดยกำหนดรายการสอบถามและสร้างแบบสอบถามความพึงพอใจตามโครงสร้างของแบบสอบถามชนิดมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ คือ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย น้อยที่สุด โดยใช้เกณฑ์ของ (บุญชม ศรีสะอาด, 2545, น. 121)

กำหนดเกณฑ์ให้คะแนนการประเมิน

ระดับ	คะแนน
พอใจมากที่สุด	5
พอใจมาก	4
พอใจปานกลาง	3
พอใจน้อย	2



3.3.5.3 นำแบบสอบถามที่สร้างขึ้นเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ เพื่อพิจารณาให้ข้อเสนอแนะนำข้อเสนอแนะมาปรับปรุงแก้ไขแล้วนำเสนอผู้เชี่ยวชาญชุดเดิมเพื่อประเมินความสอดคล้องระหว่างรายการสอบถามกับนิยามความพึงพอใจ โดยกำหนดเกณฑ์ให้คะแนน ดังนี้

- +1 เมื่อแน่ใจว่าข้อสอบถามสอดคล้องกับนิยามความพึงพอใจ
- 0 เมื่อไม่แน่ใจว่าข้อสอบถามสอดคล้องกับนิยามความพึงพอใจ
- 1 เมื่อแน่ใจว่าข้อไม่สอบถามสอดคล้องกับนิยามความพึงพอใจ

3.3.5.4 จัดพิมพ์แบบสอบถามความพึงพอใจให้เป็นฉบับจริง เพื่อนำไปใช้เก็บรวบรวมข้อมูลกับนักเรียนกลุ่มตัวอย่างต่อไป

### 3.4 การเก็บรวบรวมข้อมูล

ในการเก็บรวบรวมข้อมูลในการวิจัยเชิงทดลองครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอน ดังต่อไปนี้

3.4.1 ปฐมนิเทศนักเรียนเพื่อชี้แจงกิจกรรมการเรียนการสอนตามแนวคิดของโซลตาน โคดาย

3.4.2 ทดสอบก่อนเรียนโดยใช้แบบทดสอบวัดผลการเรียนรู้ เรื่อง ทักษะดนตรี/เทคนิคการร้องและการบรรเลงดนตรี จำนวน 30 ข้อ กับกลุ่มตัวอย่าง

3.4.3 ดำเนินการเรียนตามกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดของโซลตาน โคดาย เรื่อง ทักษะดนตรี/เทคนิคการร้องและการบรรเลงดนตรี ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 จำนวน 2 หน่วย จำนวน 12 แผน รวม 12 ชั่วโมง ประกอบแบบฝึกทักษะการบรรเลงขลุ่ยเพียงออ จำนวน 4 ชุด

3.4.4 ทำการทดสอบหน่วยย่อยหลังเรียนแต่ละแผนเพื่อใช้หาค่า  $E_1$

3.5.5 หลังจากทดลองสิ้นสุดลง จึงดำเนินการทดสอบหลังเรียนด้วยแบบทดสอบวัดผลการเรียนรู้เพื่อหาค่า  $E_2$  และแบบวัดทักษะการบรรเลงขลุ่ยเพียงออ เพื่อเปรียบเทียบผลที่ตั้งไว้

3.4.6 ให้นักเรียนตอบแบบสอบถามความพึงพอใจต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดของโซลตาน โคดาย

### 3.5 การวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิเคราะห์ข้อมูลผู้วิจัยได้ดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

3.5.1 วิเคราะห์หาประสิทธิภาพของแผนการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดของโซลตาน โคตาย เรื่อง ทักษะดนตรี/เทคนิคการร้องและการบรรเลงดนตรี กำหนดเกณฑ์ 80/80 โดยใช้สูตร  $E_1/E_2$

3.5.2 เปรียบเทียบผลการเรียนรู้โดยใช้แบบทดสอบก่อน-หลังเรียน ของนักเรียนที่เรียนตามแผนการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดของโซลตาน โคตาย โดยใช้ ค่าเฉลี่ย  $\bar{X}$  และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน S.D.

3.5.3 วิเคราะห์ผลการฝึกทักษะการบรรเลงขลุ่ยเพียงออ ด้วยแบบฝึกทักษะการบรรเลงขลุ่ยเพียงออ ตามแนวคิดของโซลตาน โคตาย โดยใช้ค่าเฉลี่ย  $\bar{X}$  และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน S.D.

3.5.4 วิเคราะห์หาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดของโซลตาน โคตาย เรื่อง ทักษะดนตรี/เทคนิคการร้องและการบรรเลงดนตรี ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โดยใช้ค่าเฉลี่ย  $\bar{X}$  และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน S.D.

### 3.6 สถิติที่ใช้ในการวิจัย

3.6.1. สถิติหาคุณภาพของเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย

3.6.1.1 การหาค่าความเที่ยงตรง (Validity) ของแบบทดสอบ โดยใช้สูตรดัชนีความสอดคล้อง (Index of Item Objective – Congruence : IOC) (อรัญ ชูยกระเดื่อง, 2557, น. 44) ระบุไว้ดังนี้

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

เมื่อ IOC แทน ค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อสอบกับจุดประสงค์  
 $\sum R$  แทน ผลรวมของคะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ

N แทน จำนวนผู้เชี่ยวชาญ

3.6.1.2 ค่าอำนาจจำแนกของข้อสอบ (B) ตามวิธีของเบรนนัน (Brennan) ใช้สูตร  
ดังนี้ (อรัญ ชุยกะเดื่อง, 2557, น. 44)

$$B = \frac{f_p}{n_p} - \frac{f_f}{n_f} \quad (3-2)$$

เมื่อ  $f_p$  แทน จำนวนคนในกลุ่มผ่านตอบถูก  
 $f_f$  แทน จำนวนคนในกลุ่มไม่ผ่านตอบถูก  
 $n_p$  แทน จำนวนคนในกลุ่มผ่าน  
 $n_f$  แทน จำนวนคนในกลุ่มไม่ผ่าน

3.6.1.3 การหาค่าความยาก (P) ของแบบทดสอบโดยใช้สูตร (อรัญ ชุยกะเดื่อง,  
2557, น. 44)

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม  
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

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

เมื่อ R แทน จำนวนคนตอบถูก  
 N แทน จำนวนคนสอบทั้งหมด

3.6.1.4 การหาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบทดสอบ โดยใช้สูตรของโล  
เวท (Lovett) (อรัญ ชุยกะเดื่อง, 2557, น. 45)

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

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

### 3.6.2 สถิติพื้นฐาน ประกอบด้วย

#### 3.6.2.1 ร้อยละ (Percentage) (ไพศาล วรคำ, 2559, น. 321)

$$\text{ร้อยละ (\%)} = \frac{f}{n} \times 100 \quad (3-5)$$

เมื่อ $f$	แทน	ความถี่ที่ต้องการแปลงให้เป็นร้อยละ
$n$	แทน	จำนวนความถี่ทั้งหมด

#### 3.6.2.2 ค่าเฉลี่ย (Mean) ใช้สูตรดังนี้ (ไพศาล วรคำ, 2559, น. 323)

$$\bar{X} = \frac{\sum_{i=1}^n X_i}{n} \quad (3-6)$$

เมื่อ $\bar{x}$	แทน	ค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่าง
$x_i$	แทน	คะแนนของคนที่ $i$
$n$	แทน	จำนวนสมาชิกของกลุ่มตัวอย่าง

#### 3.6.2.3 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) ใช้สูตรดังนี้ (ไพศาล วรคำ, 2559, น. 325)

$$S = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n (X_i - \bar{X})^2}{n-1}} \quad (3-7)$$

เมื่อ	s	แทน	ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของกลุ่มตัวอย่าง
	$\bar{X}$	แทน	ค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่าง
	$X_i$	แทน	คะแนนของคนที่ <i>i</i>
	n	แทน	จำนวนสมาชิกของกลุ่มตัวอย่าง

3.6.2.4 หาประสิทธิภาพของการจัดการเรียนรู้ ตามเกณฑ์ 80/80 คำนวณจากสูตร

$E_1/E_2$  ดังนี้ (ทัชสน พฤษเศรณี, 2557)

$$E_1 = \frac{\bar{x}_1}{N_1} \times 100 \quad (3-8)$$

เมื่อ	$E_1$	แทน	ประสิทธิภาพของกระบวนการเรียนการสอน
	$X_1$	แทน	คะแนนเฉลี่ยคะแนนระหว่างเรียน ของนักเรียนทั้งหมด
	$N_1$	แทน	คะแนนเต็มที่เกิดขึ้นระหว่างเรียน

$$E_2 = \frac{\bar{x}_2}{N_2} \times 100 \quad (3-9)$$

เมื่อ	$E_2$	แทน	ประสิทธิภาพของเรียนการสอนหลังจากเรียนจบ
	$X_2$	แทน	คะแนนเฉลี่ยสอบครั้งสุดท้าย ของนักเรียนทั้งหมด
	$N_2$	แทน	คะแนนเต็มของการสอบครั้งสุดท้าย

3.6.2.5 เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนก่อนและหลังเรียน โดยใช้

สูตรคำนวณหาค่า t-test แบบ Dependent (บุญชม ศรีสะอาด, 2545, น.109)

$$t = \frac{\sum D}{\sqrt{\frac{n \sum D^2 - (\sum D)^2}{(n-1)}}} \quad (3-10)$$

เมื่อ	$t$	แทน	ค่าสถิติที่จะใช้เปรียบเทียบกับค่าวิกฤตเพื่อทราบนัยสำคัญ
	$D$	แทน	ค่าผลต่างระหว่างคู่คะแนน
	$n$	แทน	จำนวนกลุ่มตัวอย่างหรือจำนวนคู่คะแนน
	$\sum$	แทน	ผลรวม



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม  
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

## บทที่ 4

### ผลการวิจัย

การพัฒนาทักษะการบรรเลงขลุ่ยเพียงออของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดของโซลตัน โคตาย ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิจัยตามขั้นตอนการวิจัยและปรากฏผล การวิจัยโดยผู้วิจัยได้นำเสนอเป็นลำดับดังนี้

1. สัญลักษณ์ที่ใช้ในการนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล
2. ลำดับขั้นตอนการวิเคราะห์ข้อมูล
3. ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

#### 4.1 สัญลักษณ์ที่ใช้ในการนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิเคราะห์ข้อมูลผู้วิจัยได้กำหนดสัญลักษณ์ที่ใช้ในการนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

$\bar{X}$	แทน	ค่าเฉลี่ย
$\Sigma x$	แทน	ผลรวมของข้อมูลทั้งหมด
$N$	แทน	จำนวนข้อมูลทั้งหมด
$S.D.$	แทน	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
$t$	แทน	ค่าสถิติที่ใช้เปรียบเทียบกับค่าวิกฤต เมื่อทราบค่าระดับนัยสำคัญ
$E_1$	แทน	ประสิทธิภาพของกระบวนการในการเรียนด้วยแบบทดสอบย่อยหลังเรียน
$E_2$	แทน	ประสิทธิภาพของผลลัพธ์ในการเรียนด้วยแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

## 4.2 ลำดับขั้นตอนการวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิจัยสร้างเครื่องมือและทดลองใช้มาเป็นลำดับทั้งนี้ผู้วิจัยได้เก็บข้อมูลที่ได้จากการดำเนินการเป็นระยะๆ ตามความเหมาะสมกับเวลาในการดำเนินการและนำมาวิเคราะห์เป็นลำดับดังนี้

4.2.1 วิเคราะห์หาประสิทธิภาพของแผนการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดของโซลตาน โคตาย เรื่อง ทักษะดนตรี/เทคนิคการร้องและการบรรเลงดนตรี

4.2.2 เปรียบเทียบผลการเรียนรู้โดยใช้แบบทดสอบก่อน-หลังเรียน ของนักเรียนที่เรียนตามแผนการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดของโซลตาน โคตาย

4.2.3 วิเคราะห์ผลการฝึกทักษะการบรรเลงขลุ่ยเพียงออ ด้วยแบบฝึกทักษะการบรรเลงขลุ่ยเพียงออ ตามแนวคิดของโซลตาน โคตาย

4.2.4 วิเคราะห์หาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียนรู้ตามแนวคิดของโซลตาน โคตาย เรื่อง ทักษะดนตรี/เทคนิคการร้องและการบรรเลงดนตรี ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

## 4.3 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การดำเนินการวิจัยได้ทำการวิเคราะห์ข้อมูลตามลำดับดังนี้

4.3.1. การจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดของโซลตาน โคตาย มีประสิทธิภาพ ( $E_1/E_2$ ) เท่ากับ 83.99/86.97 (ภาคผนวก ก)



#### ตารางที่ 4.1

ผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพของการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดของโซลตาน โคดาย เรื่อง ทักษะ  
ดนตรี/เทคนิคการร้องและการบรรเลงดนตรี กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 (N=32)

รายการ	คะแนนเต็ม	ผลรวมของ คะแนน	คะแนนเฉลี่ย	ร้อยละ	ประสิทธิภาพ $E_1/E_2$
ประสิทธิภาพ กระบวนการ ( $E_1$ )	120	3206	100.79	83.99	83.99 / 86.97
ประสิทธิภาพ ผลลัพธ์ ( $E_2$ )	30	831	26.09	86.97	

จากตารางที่ 4.1 แสดงว่าการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดของโซลตาน โคดาย เรื่อง ทักษะดนตรี/  
เทคนิคการร้องและการบรรเลงดนตรี กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น  
มีประสิทธิภาพเท่ากับ 83.99 / 86.97 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ 80/80 ที่กำหนด กล่าวคือประสิทธิภาพ  
กระบวนการ ( $E_1$ ) มีค่าเท่ากับ 83.99 ประสิทธิภาพผลลัพธ์มีค่าเท่ากับ 86.97

4.3.2 นักเรียนที่เรียนด้วยการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดของโซลตาน โคดาย มีผลสัมฤทธิ์  
ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 (ภาคผนวก ข)

#### ตารางที่ 4.2

ผลการวิเคราะห์ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าสถิติทดสอบที (T-test) และระดับนัยสำคัญทาง  
สถิติของการทดสอบเปรียบเทียบคะแนนสอบก่อนและหลังเรียนของนักเรียน (N=32)

การทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน	$\bar{X}$	S.D.	df	t
ก่อนเรียน	15.24	3.94	31	44.30
หลังเรียน	26.09	1.99		

\*\* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตารางที่ 4.2 พบว่า การทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 มีคะแนนเฉลี่ย เท่ากับ 15.24 คะแนน และ 26.09 คะแนน ตามลำดับ และเมื่อเปรียบเทียบระหว่าง คะแนนก่อนและหลังเรียน พบว่า คะแนนสอบหลังเรียนของนักเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทาง สถิติที่ระดับ .05

4.3.3 นักเรียนที่ได้รับการฝึกทักษะการบรรเลงขลุ่ยเพียงออ ด้วยการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิด ของโซลตาน โคตาย ผลการพัฒนามีข้อมูล ดังตารางที่ 3 (ภาคผนวก ง)

### ตารางที่ 4.3

ผลการวิเคราะห์ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และร้อยละ ทักษะการบรรเลงขลุ่ยเพียงออของ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 (N=32)

ทักษะ	$\bar{X}$	S.D	%	ระดับ
1. เสียงขลุ่ย	3.81	0.40	95.31	ดีเยี่ยม
2. การหายใจ	3.84	0.37	96.10	ดีเยี่ยม
3. โน้ต	3.78	0.42	94.53	ดีเยี่ยม
4. ทำนอง	3.88	0.34	96.88	ดีเยี่ยม
5. จังหวะ	3.91	0.30	97.66	ดีเยี่ยม
เฉลี่ย	3.84	0.37	96.10	ดีเยี่ยม

จากตารางที่ 4.3 แสดงให้เห็นว่านักเรียนมีทักษะการบรรเลงขลุ่ยเพียงออ ด้วยการจัดการ เรียนรู้ตามแนวคิดของโซลตาน โคตาย ของชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2/1 โรงเรียนบูรพาพิทยาคาร ในภาพรวม อยู่ในระดับ มากที่สุด โดยมีค่าเฉลี่ยคะแนน ( $\bar{X}$ ) เท่ากับ 3.84 และมีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) เท่ากับรวม 0.37 นักเรียนมีทักษะการบรรเลงขลุ่ยเพียงอออยู่ในระดับมากที่สุด จำนวน 5 รายการ รายการที่มีค่าเฉลี่ยคะแนนมากที่สุด อันดับแรก ได้แก่ จังหวะ โดยมีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 3.91 และมีค่าส่วน เบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 0.30 อันดับที่สอง ได้แก่ ทำนอง โดยมีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 3.88 และมีค่าส่วน เบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 0.34 อันดับที่สาม ได้แก่ การหายใจ โดยมีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 3.84 และมีค่าส่วน เบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 0.37 อันดับที่สุด ได้แก่ เสียงขลุ่ย โดยมีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 3.81 และมีค่าส่วน

เบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 0.40 รายการที่มีค่าเฉลี่ยคะแนนน้อยที่สุด ได้แก่ โน้ต โดยมีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 3.78 และมีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 0.42

3.4.4 นักเรียนมีความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดของโซลตาน โคตาย เรื่อง ทักษะดนตรี/เทคนิคการร้องและการบรรเลงดนตรี กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โดยรวมอยู่ในระดับพึงพอใจมากที่สุด (ภาคผนวก จ)

#### ตารางที่ 4.4

ผลการวิเคราะห์ ค่าเฉลี่ยคะแนน ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และ ระดับความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดของโซลตาน โคตาย เรื่อง ทักษะดนตรี/เทคนิคการร้องและการบรรเลงดนตรี กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

รายการประเมิน	$\bar{X}$	S.D	ระดับความพึงพอใจ
1. ด้านการจัดการเรียนการสอน	4.71	0.46	มากที่สุด
2. ด้านสื่อการเรียนการสอน	4.52	0.46	มากที่สุด
3. ด้านการวัดและประเมินผล	4.71	0.46	มากที่สุด
4. ด้านครูผู้สอน	4.80	0.40	มากที่สุด
เฉลี่ย	4.69	0.45	มากที่สุด

จากตารางที่ 4.4 แสดงให้เห็นว่านักเรียนมีความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดของโซลตาน โคตาย เรื่อง ทักษะดนตรี/เทคนิคการร้องและการบรรเลงดนตรี กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ในภาพรวมอยู่ในระดับ มากที่สุด ( $\bar{X}=4.69$ , S.D=0.45) นักเรียนมีความพึงพอใจระดับมากที่สุด จำนวน 4 รายการ รายการที่มีค่าเฉลี่ยคะแนนมากที่สุด อันดับแรก ได้แก่ ด้านครูผู้สอน โดยมีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 4.80 และมีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 0.4 อันดับสองและอันดับสามมีค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากัน ได้แก่ ด้านการจัดการเรียนการสอนและด้านการวัดและประเมินผล โดยมีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 4.71 และมีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 0.46 รายการที่มีค่าเฉลี่ยคะแนนน้อยที่สุด ได้แก่ ด้านสื่อการเรียนการสอน โดยมีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 4.52 และมีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 0.46

## บทที่ 5

### สรุป อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ

การวิจัยครั้งนี้ เป็นการพัฒนาทักษะการบรรเลงขลุ่ยเพียงออของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดของโซลตัน โคตาย มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดของโซลตันโคตาย เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังเรียน ศึกษาทักษะการบรรเลงขลุ่ยเพียงออ และศึกษาความพึงพอใจ ซึ่งผู้วิจัยได้ดำเนินการวิจัยสรุปได้ตามขั้นตอนดังนี้

1. สรุปผลการวิจัย
2. อภิปรายผลการวิจัย
3. ข้อเสนอแนะ

#### 5.1 สรุปผลการวิจัย

5.1.1 ประสิทธิภาพของกิจกรรมเรียนรู้ทักษะการบรรเลงขลุ่ยเพียงออตามแนวคิดของ โซลตัน โคตาย มีประสิทธิภาพ ( $E_1/E_2$ ) เท่ากับ 83.99/84.69 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนด (80/80)

5.1.2 นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่เรียนรู้โดยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดของ โซลตัน โคตาย มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงขึ้นกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

5.1.3 นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่เรียนรู้โดยจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดของโซลตัน โคตาย มีทักษะการบรรเลงขลุ่ยเพียงอออยู่ในระดับมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 96.10

5.1.4 นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 มีความพึงพอใจที่ได้เรียนรู้ด้วยจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดของโซลตัน โคตาย เฉลี่ยอยู่ในระดับมากที่สุด ( $\bar{X}$ =4.69, S.D. =0.45)



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม  
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

## 5.2 อภิปรายผลการวิจัย

ผลการวิจัยมีประเด็นสำคัญนำมาสรุปและอภิปรายผลได้ดังนี้

5.2.1 ประสิทธิภาพของแผนการจัดการเรียนรู้ที่ใช้กระบวนการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดของ โชลตาน โคตยา เรื่อง ทักษะดนตรี/เทคนิคการร้องและการบรรเลงดนตรี ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นมีประสิทธิภาพ 83.99 / 86.97 หมายความว่า นักเรียนได้คะแนนเฉลี่ยจากการทำแบบทดสอบหลังเรียนและระหว่างเรียน ด้วยการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดของโชลตาน โคตยา ทั้ง 12 แผน พบว่าการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดของโชลตาน โคตยา เรื่อง ทักษะดนตรี/เทคนิคการร้องและการบรรเลงดนตรี ที่สร้างขึ้นมีประสิทธิภาพสูงกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้ ( $E_1/E_2=80/80$ ) ทั้งนี้อาจเป็นผลจากการที่

นักเรียนได้เรียนรู้ผ่านการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ดนตรีตามแนวคิดของโชลตาน โคตยา ที่เริ่มต้นจากสิ่งใกล้ตัว คือ การร้องเพลงเป็นหลัก จัดการเรียนการสอนอย่างเป็น ระบบจากง่ายไปหายาก สรุปได้เป็นขั้นตอน 5 ขั้น คือ ขั้นที่ 1 ขั้นฟังและร้องโน้ต หมายถึง นักเรียนได้ฟังและฝึกร้องโน้ตตามที่คุณสอนกำหนดให้ ขั้นที่ 2 ขั้นใช้สัญลักษณ์มือแทนระดับเสียง หมายถึง นักเรียนได้ร้องโน้ตโดยใช้สัญลักษณ์มือแทนระดับเสียงต่าง ๆ ขั้นที่ 3 ขั้นใช้สัญลักษณ์แทนจังหวะ หมายถึง ครูได้กำหนดสัญลักษณ์ต่างๆ แทนอัตราจังหวะและความยาวของเสียงดนตรี ขั้นที่ 4 ขั้นการอ่านและร้องโน้ต หมายถึง นักเรียนเรียนได้อ่านและร้องโน้ตได้ โดยใช้ตัวโน้ตแทนเสียง ขั้นที่ 5 ขั้นบรรเลงดนตรี หมายถึง นักเรียนได้บรรเลงดนตรีเครื่องดนตรีจริง (ขลุ่ยเพียงออ) ตามโน้ตเพลงที่กำหนด ซึ่งผู้วิจัยได้ลงมือสอนตามขั้นสอนของของโชลตาน โคตยา และได้พยายามเน้นให้นักเรียนได้ลงมือปฏิบัติในทุกขั้นตอน ดังนั้น จึงกล่าวได้ว่า แผนการจัดการเรียนรู้ที่ใช้กระบวนการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดของโชลตาน โคตยา ที่ผู้วิจัยจัดทำและพัฒนาขึ้นจึงเป็นแผนการจัดการเรียนรู้ที่ช่วยจัดประสบการณ์ให้แก่ผู้เรียนได้เป็นอย่างดีและมีประสิทธิภาพ

ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของ กุศยา แสงเดช (2545, น. 5) ได้กล่าวไว้ว่าแบบฝึกหัดหรือแบบฝึกหัด เป็น สื่อการเรียนการสอนอย่างหนึ่งที่ใช้ฝึกทักษะให้กับผู้เรียนหลังจากเรียนจบเนื้อหา แบบฝึกหัด จะช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ มีทักษะ สามารถเข้าใจบทเรียนได้ดียิ่งขึ้น แสดงว่าการจัดการเรียนรู้ที่ใช้กระบวนการปฏิบัติประกอบแบบฝึกหัดทักษะ เรื่องการเป่าขลุ่ยเพียงออ มีประสิทธิภาพสูง เพียงพอที่จะนำไปใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนกับนักเรียนได้ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ นิคม วุฒิเกรียงไกร (2556, น. 127) ที่มีผลการวิจัยพบว่า ชุดการสอนเทคนิคผสมผสานขลุ่ยไทย เบื้องต้นทำให้นักเรียนได้

ศึกษาหาความรู้ทั้งจากการอ่าน การฟัง และการปฏิบัติจริง โดยมีประสิทธิภาพเท่ากับ 82.80/83.75 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้ สอดคล้องกับงานวิจัยที่มีผลการวิจัย พบว่าการพัฒนาแบบฝึก เรื่องการเป่าขลุ่ยไทย การพัฒนาแบบฝึก เรื่องการเป่าขลุ่ยไทยสำหรับ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 มีประสิทธิภาพภาคสนามมีค่า 82.85/86.09 และสอดคล้องกับงานวิจัยของ อรรวรรณ ศิลา (2552, น. 65) ที่มีผลการวิจัย พบว่า ชุดการเรียนตีซิมเบื้องต้นด้วยตนเองสำหรับ นักเรียนกิจกรรมดนตรีไทย ช่วงชั้นที่ 4 มีประสิทธิภาพ 87.73/92.66 สูงกว่าเกณฑ์กำหนด 80/80

5.2.2 การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนก่อนและหลังเรียนโดยใช้แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางดนตรีของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 วิชาดนตรี เรื่อง ทักษะดนตรี/เทคนิคการร้องและการบรรเลงดนตรี เป็นแบบทดสอบปรนัย 4 ตัวเลือก จำนวน 30 ข้อ ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 พบว่า การทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 มีคะแนนเฉลี่ย เท่ากับ 17 คะแนน และ 25.41 คะแนน ตามลำดับ และเมื่อเปรียบเทียบระหว่างคะแนนก่อนและหลังเรียน พบว่า คะแนนสอบหลังเรียนของนักเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แสดงให้เห็นว่าแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางดนตรีของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 วิชาดนตรี เรื่อง ทักษะดนตรี/เทคนิคการร้องและการบรรเลงดนตรี ตามแนวคิดของโซลตาน

โคดาย มีประสิทธิภาพ

ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของ ศศิธิต วรรษชัย (2551: 63) ที่ได้ศึกษาผลของการจัดกิจกรรมดนตรีตามแนวคิดของโคโด ที่มีต่อทักษะทางดนตรีของเด็กมัธยมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนคลองใหญ่ จังหวัดมหาสารคาม พบว่า นักเรียนที่ได้รับกิจกรรมดนตรีตามแนวคิดของโคโด มีทักษะทางดนตรีมากยิ่งขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และสอดคล้องกับผลการวิจัยของ นางจิตร แก้วไชย (2547, น. 76) ที่ได้ศึกษาผลของการใช้กิจกรรมดนตรีตามแนวคิดของโคโดที่มีต่อทักษะทางดนตรีการร้องของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 พบว่า การใช้กิจกรรมดนตรีตามแนวคิดของโคโด ทำให้นักเรียนมีทักษะทางดนตรีการร้องมากขึ้น อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

5.2.3 ผลการเปรียบเทียบทักษะการเป่าขลุ่ยเพียงออหลังเรียนด้วยกระบวนการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดของโซลตาน โคดาย เรื่อง ทักษะดนตรี/เทคนิคการร้องและการบรรเลงดนตรี กับเกณฑ์ร้อยละ 80 พบว่า นักเรียนที่เรียนด้วยแบบฝึกทักษะการบรรเลงขลุ่ยเพียงออ ตามแนวคิดของโซลตาน โคดาย เรื่องการเป่า ขลุ่ยเพียงออ มีคะแนนหลังเรียน ผ่านเกณฑ์ร้อยละ 80 จำนวน 30 คน จากนักเรียนจำนวน

32 คน คิด เป็นร้อยละ 96.10 ทั้งนี้อาจเป็นผลเนื่องมาจากการที่นักเรียนได้เรียนรู้ผ่านกระบวนการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดของโซลตาน โคตาย จะเป็นการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่มุ่งให้นักเรียนได้เรียนรู้ฝึกทักษะการร้องและการฟังและยังเน้นการให้ประสบการณ์ทางดนตรีแก่ผู้เรียน โดยคำนึงถึงการพัฒนาแนวคิดและทักษะทางด้านดนตรีแก่ผู้เรียน โดยคำนึงถึงการพัฒนาแนวคิดและทักษะอย่างเป็นระบบ

5.2.4 ความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดของโซลตาน โคตาย เรื่อง ทักษะดนตรี/เทคนิคการร้องและการบรรเลงดนตรี กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนเทศบาลบูรพาพิทยาคาร มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.69 อยู่ในระดับมากที่สุด แสดงให้เห็นว่า แบบฝึกทักษะการปฏิบัติขลุ่ยเพียงออ ตามแนวคิดของโซลตาน โคตาย ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 มีความน่าสนใจทั้งรูปลักษณ์และภาพประกอบ นักเรียนเรียนอย่างมีความสุขเนื่องจากได้ปฏิบัติจริง ด้วยตนเอง สามารถปฏิบัติกิจกรรมด้านทักษะปฏิบัติดนตรีได้ทำให้เกิดความภาคภูมิใจและสามารถเรียนรู้ได้อย่างสนุกสนานเพลิดเพลิน

ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของ กนกพร แก้วโสภา (2551, น. 67) กล่าวถึง ความพึงพอใจว่า ความพึงพอใจเป็นความรู้สึกนึกคิดหรือเจตคติของบุคคลที่มีต่อการ ปฏิบัติกิจกรรมในเชิงบวก หมายถึง ความพอใจ ความชอบใจในการร่วมปฏิบัติกิจกรรมการ เรียนการสอนและต้องการดำเนินกิจกรรมจนบรรลุผลสำเร็จ เช่นเดียวกับ ประสาท อิศรปริดา (2550, น. 300) กล่าวว่าความพึงพอใจ เป็นพลังที่เกิดจากพลังจิตที่มีประสิทธิภาพไปสู่เป้าหมายที่ ต้องการและหาสิ่งที่ต้องการมาตอบสนอง ส่งผลให้การปฏิบัติกิจกรรมต่าง ๆ ประสบผลสำเร็จ ได้ด้วยความรู้สึกนึกคิดหรือเจตคติ ที่ดีต่อการทำงาน เช่น ความรู้สึกรัก ชอบ ภูมิใจ สุขใจ เต็มใจ และยินดี ผู้ที่มีความพึงพอใจในการทำงานและมีความเสียสละ อุทิศร่างกาย แรงใจ และสติปัญญาให้แก่งานอย่างแท้จริง

## 5.3 ข้อเสนอแนะ

### 5.3.1 ข้อเสนอแนะในการนำงานวิจัยนี้ไปใช้

5.3.1.1 ครูต้องมีการจัดการบริหารเวลาในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนและคอยดูแลนักเรียนอย่างทั่วถึงเมื่อนักเรียนต้องการความช่วยเหลือ

5.3.1.2 ครูต้องควบคุมชั้นเรียนให้อยู่ในขอบเขตเนื่องจากเป็น การเรียนที่ต้องฝึกปฏิบัติในการเป่าขลุ่ยที่อาจรบกวนการจัดการเรียนการสอนในรายวิชาอื่นได้

5.3.1.3 ครูควรจัดเตรียมเครื่องดนตรีให้เพียงพอต่อจำนวนนักเรียน

### 5.3.2 ข้อเสนอแนะในการทำการวิจัยครั้งต่อไป

5.3.2.1 ควรมีการวิจัยเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดของโซลตาน โคดาย ในเนื้อหาอื่น ๆ ของ กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ

5.3.2.2 ควรทดลองใช้กิจกรรมดนตรีตามแนวคิดของโซลตาน โคดาย ไปพัฒนาตัวแปรตามอื่น เช่น ทักษะการร้องเพลง หรือทักษะการบรรเลงกีตาร์ เป็นต้น

5.3.2.3 ควรนำกิจกรรมดนตรีตามแนวคิดของโซลตาน โคดาย ไปใช้กับนักเรียนชั้นอื่นๆ เช่น นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 และนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่มีทักษะทางดนตรีน้อย เป็นต้น





บรรณานุกรม

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม  
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

## บรรณานุกรม

- กระทรวงศึกษาธิการ (2551). *หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551*.  
กรุงเทพฯ : ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย
- กุศยา แสงเดช. (2545). *คู่มือการพัฒนาสื่อการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญระดับ  
ประถมศึกษา*. กรุงเทพฯ : แม็ค.
- กุมารี สุวรรณสิงห์. (2543). *การสอนวิชาดนตรีในระดับมัธยมศึกษาโดยเฉพาะวิชาดนตรีไทยปฏิบัติ  
ตามความถนัด*. (วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิตวิทยาลัย). เชียงใหม่ :  
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- กนกพร แถวโสภณ.(2547). *การพัฒนาแผนการเรียนรู้แบบโครงงาน เรื่องการแต่งกลอนสุภาพ  
กลุ่มสาระการเรียนรู้ ภาษาไทย ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2*. (การศึกษาค้นคว้าการศึกษา  
มหาบัณฑิต). มหาสารคาม : มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- กุลวดี รียะวงค์. (2553). *การสร้างชุดการพัฒนาความสามารถด้านดนตรีชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ด้วย  
การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีพหุปัญญา*. (วิทยานิพนธ์ปริญญาการศึกษา  
มหาบัณฑิต). มหาสารคาม : มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- กิติมา ปรีดีติติก. (2529). *ทฤษฎีบริหารองค์กร*. กรุงเทพฯ : ธนะการพิมพ์.
- คมสันต์ นิมเนติ. (2554). *ดนตรีไทยในต่างประเทศ*. (พิมพ์ครั้งที่ 2). กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์  
มหาวิทยาลัย.
- จรัญ กาญจนประดิษฐ์. (2553). *ที่ระลึก งานดนตรีไทยอุดมศึกษา ครั้งที่ 21*. (พิมพ์ครั้งที่ 22)  
กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรทรวโรดมประสานมิตร.
- ชวลิต ชูกำแพง. (2553). *การวิจัยหลักสูตรและการสอน*. มหาสารคาม : สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัย  
มหาสารคาม.
- ดวงพร วงค์ป้อ. (2551). *การใช้ชุดฝึกทักษะการเล่นดนตรีพื้นเมือง “สะล้อ” สำหรับนักเรียนชั้น  
ประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนอนุบาลเชียงใหม่ของ จังหวัดเชียงใหม่ โดยการใช้วิธีการขบวนการ  
การกลุ่ม*. (วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต). เชียงราย : มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย

- บุญเลิศ มั่นปาน. (2543). *การสร้างชุดการสอนกิจกรรมเสริมหลักสูตรเรื่อง การเป่าขลุ่ยไทยสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษา*. (วิทยานิพนธ์มหาบัณฑิตศิลปศาสตร์) บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- บุญชม ศรีสะอาด. (2545). *การวิจัยเบื้องต้น*. (พิมพ์ครั้งที่ 7). กรุงเทพฯ : สุวีริยาสาส์น.
- ปัทมา กิจประชา. (2549). *ขลุ่ยโน้ตดนตรีไทย*. (พิมพ์ครั้งที่ 8). กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
- พัฒนพงศ์ บรรณการ. (2552). *การพัฒนาแบบฝึกให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80*. (วิทยานิพนธ์ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต). กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศิลปากร
- พิมพ์จุฑา สุวรรณสิทธิ์. (2550). *การเป่าขลุ่ยไทยระหว่างก่อนและหลังการเรียนโดยใช้ชุดการสอนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5*. (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทศึกษาศาสตร์มหาบัณฑิต).
- กำแพงเพชร : มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร
- รังสี เกษมสุข. (2535). *โลกทรรศน์ขลุ่ยไทย*. (พิมพ์ครั้งที่ 1) ม.ป.ท
- รวีวรรณ คงสวัสดิ์. (2550). *การพัฒนากิจกรรมการเรียนการสอนแบบรวม-แยก-รวม เน้นทักษะการเล่นแบบจับคู่ในวิชาดนตรีไทยปฏิบัติของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1*. (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทศึกษาศาสตร์มหาบัณฑิต). อุตรธานี : มหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรธานี.
- เลื่อน วาเสณิง. (2554). *การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่องการเป่าขลุ่ยเพียงออวิชาดนตรีไทย กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5*. (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทศึกษาศาสตร์มหาบัณฑิต). มหาสารคาม : มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม.
- วัฒนาพร ระวังทุกข์. (2542). *แผนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง*. กรุงเทพฯ:แอล ที เพรส.
- วิมลรัตน์ สุนทรโรจน์. (2553). *นวัตกรรมเพื่อการเรียนรู้*. กาฬสินธุ์ : ประสานการพิมพ์.
- ศลใจ วิบูลย์กิจ. (2544). *ความสัมพันธ์ระหว่างเทคนิคการประสานงานของศึกษาธิการอำเภอกับความพึงพอใจในการทำงานของเจ้าหน้าที่ในสำนักงานศึกษาธิการอำเภอเขตการศึกษา 3*. (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทศึกษามหาบัณฑิต). มหาสารคาม : มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- ประสาธ อิศรปรีดา.(2546). *สารัตถะจิตวิทยาการศึกษา*. มหาสารคาม : มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- ศศิธัต ณะชัย. (2551). *ผลของการจัดกิจกรรมดนตรีตามแนวคิดของโคโตที่มีต่อทักษะทางดนตรีของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนคลองใหญ่ จังหวัดมหาสารคาม*. (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทศึกษามหาบัณฑิต). มหาสารคาม: มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.

- ทยุ เกื้อสกุล. (2545). การศึกษาการรู้คิดและอารมณ์ของเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาในระดับ  
เรียนได้ชั้นอนุบาลจากการฝึกโดยใช้กิจกรรมทักษะดนตรี. (ปริญญาานิพนธ์การศึกษา  
มหาบัณฑิต). กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- นงจิตร แก้วไชย. (2547). ผลของการใช้กิจกรรมดนตรีตามแนวคิดของโคไตที่มีต่อทักษะทาง  
ดนตรีการร้อง ของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 6. (วิทยานิพนธ์ปริญญาานิพนธ์การศึกษา  
มหาบัณฑิต). มหาสารคาม : มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- นพชัย อุปชิต. (2558). ผลการใช้ชุดฝึกทักษะดนตรีไทยตามแนวคิดซูซูกิ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยม  
ศึกษาปีที่ 2 เรื่อง เสียงใสขลุ่ยเพียงออ. (วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต).  
บุรีรัมย์: มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์
- นิรमान จันทระประวัติ. (2546). ศึกษาสภาพการสอนขลุ่ยเพียงออของโรงเรียนระดับประถมศึกษา.  
(วิทยานิพนธ์มหาบัณฑิตศิลปศาสตร์) บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
- ณพงษ์ เบ็ญจาศิริวัฒน์. (2552). การพัฒนาทักษะการเรียนรู้วิชาดนตรีของ เด็กชายเมธาวิ ชื่อสัตย์  
นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5/1. (วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต). เชียงใหม่ :  
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- ณรุทธ์ สุทธจิตต์.(2544). การสอนดนตรีเพื่อพัฒนาความซาบซึ้งแนวการพัฒนาหลักสูตรและการสอน  
ตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย,  
ระดับ อุ่นกักดี. (2550). การพัฒนาชุดการสอนแบบศูนย์การเรียนรู้ เรื่อง การปฏิบัติขลุ่ยเพียงออ  
เบื้องต้น สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4. (วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต).  
กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา.
- พงษ์ลดา ธรรมพิทักษ์กุล. (2539). การสอนดนตรีตามแนวของโคดาเย. การศึกษาเปรียบเทียบ.  
กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
- ภูวดิษฐ์ เกิดทรง. (2557). การศึกษาประสิทธิภาพชุดฝึกทักษะการเป่าขลุ่ยเพียงออ ชั้นมัธยมศึกษาปี  
ที่ 2 โรงเรียนขามทะเลสอวิทยา จังหวัดนครราชสีมา. (วิทยานิพนธ์ปริญญาศิลปศาสตร  
มหาบัณฑิต). กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา.

- สำราญ แก้วเกิด. (2550). การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและทักษะการทำงานกลุ่มวิชาดนตรีไทย 1 (ศ 31101) โดยการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือของนักเรียนช่วงชั้นที่ 3 นักเรียนชั้น ประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนบางแพปฐมพิทยา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาราชบุรี เขต 2. (วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต). ราชบุรี : มหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง.
- วาสนา ไยไหม. (2547). ผลของการฝึกประสบการณ์ดนตรีเชิงทักษะที่มีต่อความคิดสร้างสรรค์ของ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนवासูเทวี กรุงเทพฯ. (วิทยานิพนธ์ปริญญาโท การศึกษามหาบัณฑิต). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- อรรรรณ ศีลา. (2552). การพัฒนาชุดการเรียนรู้ตีขิมเบื้องต้นด้วยตนเองสำหรับนักเรียนกิจกรรม ดนตรีไทยช่วงชั้นที่ 4 โรงเรียนปทุมพิทยาคม อำเภอเมือง จังหวัดอุบลราชธานี โดยใช้ชุด การสอน. (วิทยานิพนธ์ปริญญาศิลปกรรมศาสตรมหาบัณฑิต). มหาสารคาม : มหาวิทยาลัย มหาสารคาม.
- Liz M.Y.Chan ,Ann C.Jones, (2006). Eileen Scanlon and Richard Joiner. The use of ICT to the development of practical music skills through acquiring keyboard skills : a classroom based study. *Computers and education*, 46, 391-406.
- Yu, Lai, Tsai and Chang. (2010). Using a Multimodal Learning System to Support Music Instruction. *Educational Technology and Society*, 13(3), 151-162.
- Ozmentes and Gugen. (2010). Pre-School and elementary School preservice teachers' learning outcomes for music. *Procedia Social and Behavioral Science*, 9, 444-449.
- Saktanli. (2011). The comparison of the effect of the effect of block flute accompanied song teaching with multi sound notation and vocalization program accompanied song teaching on the success of students' song learning behavior. *The Turkish Online Journal of Educational Technology*, 10(1), 162-166.
- Wang. (2011). Multimedia systems in music teaching of normal university. *Procedia environmental sciences*, 12, 1248-1252.
- Altum. (2010). Exploring effective music teaching strategies of primary school teachers. *Procedia Social and Behavioral Science*, 9, 1182-1187.



ภาคผนวก

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม  
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

ภาคผนวก ก

แผนการจัดการเรียนรู้ และผลการประเมินคุณภาพแผนการจัดการเรียนรู้  
ของผู้เชี่ยวชาญ

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม  
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

## แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 11

กลุ่มสาระการเรียนรู้ ศิลปะ วิชาดนตรี

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

หน่วยการเรียนรู้ที่ 4 เทคนิคการร้องและการบรรเลงดนตรี

จำนวน 5 ชั่วโมง เรื่อง

ทักษะพื้นฐานการบรรเลงขลุ่ยเพียงออ 4 เวลา 1 ชั่วโมง

สอนวันที่.....เดือน.....พ.ศ. 2561 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2561 ห้อง 1

สอนวันที่.....เดือน.....พ.ศ. 2561 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2561 ห้อง 2

สอนวันที่.....เดือน.....พ.ศ. 2561 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2561 ห้อง 3

สอนวันที่.....เดือน.....พ.ศ. 2561 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2561 ห้อง 4

### 1. สาระสำคัญ

การเป่าขลุ่ยเพียงออให้ได้เสียงที่ไพเราะและน่าฟัง จะต้องฝึกแบบเป็นขั้นเป็นตอนและผู้ฝึกควรจะต้องปฏิบัติแบบฝึกหัดและเทคนิคต่างๆเพื่อพัฒนาทักษะนี้ เพื่อสุดท้ายแล้วและได้บรรเลงเพลงได้อย่างไพเราะ

### 2. มาตรฐานการเรียนรู้ / ตัวชี้วัด

2.1 มาตรฐาน ศ 2.1 เข้าใจและแสดงออกทางดนตรีอย่างสร้างสรรค์ วิเคราะห์ วิพากษ์วิจารณ์คุณค่าดนตรี ถ่ายทอดความรู้สึก ความคิดต่อดนตรีอย่างอิสระ ชื่นชมและและประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน

2.2 ตัวชี้วัด ศ 2.1 ม.2/4 ร้องเพลง และเล่นดนตรีเดี่ยว และรวมวง

### 3. จุดประสงค์การเรียนรู้ (K-P-A)

1. นักเรียนเข้าใจเกี่ยวกับเทคนิคต่างๆของขลุ่ยเพียงออ (K)
2. นักเรียนสามารถเป่าขลุ่ยเพียงออตามแบบฝึกหัดที่ 4 ได้ (P)
3. นักเรียนเห็นคุณค่าของการฝึกขลุ่ยเพียงออ (A)

### 4. ด้านคุณลักษณะอันพึงประสงค์

นักเรียนมีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน

พุทธศักราช ๒๕๕๑

- มุ่งมั่นในการทำงาน
- มีวินัย



- รักความเป็นไทย
- ใฝ่เรียนรู้

#### 5. ด้านการอ่าน คิดวิเคราะห์และเขียน

การอ่าน : นักเรียนสามารถอ่านโน้ตเพลงไทยได้

การคิดวิเคราะห์ : นักเรียนวิเคราะห์บทเพลงไทยจังหวะต่างๆได้

การเขียน : นักเรียนสามารถเขียนอธิบายการฝึกกระบายนมได้

#### 6. ด้านสมรรถนะสำคัญของผู้เรียน

- ความสามารถในการแก้ปัญหา : นักเรียนสามารถแก้ปัญหาในการฝึกปฏิบัติดนตรีได้ถูกต้อง
- ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต : นักเรียนสามารถนำความรู้ด้านดนตรีไปปรับใช้ใน

ชีวิตประจำวันได้

#### 7. สาระการเรียนรู้

- ฝึกการระบายนม

#### 8. ภาระงาน/ชิ้นงาน

- แบบฝึกทักษะการบรรเลงขลุ่ยเพียงออ 4

#### 9. กิจกรรมการเรียนรู้

ชั้นนำเข้าสู่บทเรียน

1. ให้นักเรียนร่วมกันแสดงความคิดเห็น โดยครูใช้คำถามท้าทาย ดังนี้

- 1.1 นักเรียนรู้จักเทคนิคการระบายนมในการบรรเลงขลุ่ยเพียงออหรือไม่

ขั้นการสอน (ตามแนวคิดของ โชลตาน โคตยา)

ขั้นที่ 1 ขั้นฟังและร้องเพลง

1. ครูแบ่งนักเรียนเป็น 2 กลุ่ม ชาย 1 กลุ่ม หญิง 1 กลุ่ม เพื่อแบ่งระดับเสียง จากนั้นครูกดคีย์บอร์ดโน้ต ( C D E F G A B ) ทีละตัวให้นักเรียนฟังและร้องตาม เพื่อเป็นการฝึกการฟังและการร้อง
2. ครูให้นักเรียนฟังเพลง มอญทำอิฐ 2 รอบ แล้วให้นักเรียนแล้วถามนักเรียนว่า “ฟังเพลงนี้แล้วรู้สึกอย่างไร”

## ขั้นที่ 2 ขั้นใช้สัญญาณมือแทนระดับเสียง

1. ครูใช้สัญญาณมือแทนระดับของตัวโน้ตตามแนวคิดของ โชลตาน โคคาย โดยมีโน้ตทั้งหมด 7 ตัว (โด เร มี ฟา โซล ลา ที) ซึ่งครูจะเป็นคนทำสัญญาณมือแล้วให้นักเรียนเป่าขลุ่ยเพียงออตามสัญญาณมือที่ครูแสดง ถือเป็นขั้นให้นักเรียนได้วอร์มเสียงขลุ่ย

## ขั้นที่ 3 ขั้นใช้สัญลักษณ์แทนจังหวะ

1. ครูเขียนห้องเพลงจำนวน 24 ห้องเพลง (ตามจำนวนห้องเพลง มอญทำอิฐ) ซึ่งในแต่ละห้องเพลงจะมีสัญลักษณ์ที่ครูกำหนดขึ้นมาอยู่ในแต่ละห้องเพลงด้วย ซึ่งกำหนดให้ เครื่องหมาย + แทน ฉิ่ง และให้เครื่องหมาย - แทน ฉับ แล้วครูอธิบายการปฏิบัติให้นักเรียนเข้าใจ

2. ครูเลือกตัวแทนนักเรียนมา 1 คน เพื่อปฏิบัติเป็นตัวอย่างให้เพื่อนดูหน้าชั้นเรียน

## ขั้นที่ 4 ขั้นการอ่านและร้องโน้ต

1. ให้นักเรียนฝึกปฏิบัติอ่านโน้ตเพลงไทย มอญทำอิฐ โดยครูพานักเรียนอ่าน

## ขั้นที่ 5 ขั้นบรรเลงดนตรี

1. ครูอธิบายขั้นตอนการระบายลมและการแบ่งวรรคหายใจในการบรรเลงขลุ่ยเพียงออให้นักเรียนฟังพร้อมยกตัวอย่างเพื่อให้นักเรียนเห็นภาพอย่างชัดเจน

2. ให้นักเรียนฝึกเป่าเพลง มอญทำอิฐ โดยครูเป่าเป็นตัวอย่าง 1 รอบ และเป่าพร้อมนักเรียนอีก 1 รอบ และให้นักเรียนฝึกเป่าด้วยตัวเอง

3. ให้นักเรียนสอบบรรเลงเพลง มอญทำอิฐ ท้ายคาบเรียนเพื่อเป็นการทดสอบย่อยระหว่างเรียน

## ขั้นสรุป

1. นักเรียนและครูร่วมกันสรุปความรู้ดังนี้

วิธีการระบายลม คือ การเป่าให้ลมต่อเนื่องโดยการเก็บลมไว้ในกระพุ้งแก้ม และเมื่อลมหายใจที่ใช้เป่าขลุ่ยหมด ก็ดันลมในกระพุ้งแก้มออกมาใช้ การทำแบบนี้จะทำให้เสียงขลุ่ยยาวต่อเนื่อง

## 10. สื่อ/แหล่งการเรียนรู้

1. ใบความรู้ เรื่อง การฝึกระบายลม
2. ฉิ่ง
3. ขลุ่ยเพียงออ

4. กระดานดำ
5. โทรศัพท์มือถือ
6. ลำโพง

## 11. การวัดและประเมินผล

### 11.1 วิธีการวัดและประเมินผล

แบบฝึกทักษะพื้นฐานการบรรเลงขลุ่ยเพียงออ 4

### 11.2 เครื่องมือ

แบบฝึกทักษะพื้นฐานการบรรเลงขลุ่ยเพียงออ 4

### 11.3 เกณฑ์การประเมิน

แบบฝึกทักษะพื้นฐานการบรรเลงขลุ่ยเพียงออ 4

11.3.1 นักเรียนบรรเลงแบบฝึกทักษะได้ ทั้งเพลง ถือว่าได้ 10 คะแนน

11.3.2 นักเรียนบรรเลงแบบฝึกทักษะผิด 1-4 ที่ ถือว่าได้ 5 คะแนน

11.3.3 นักเรียนบรรเลงแบบฝึกทักษะผิด 5-10 ที่ ถือว่าได้ 0 คะแนน

## 12. บันทึกหลังการเรียนรู้

1. ความสำเร็จในการจัดการเรียนรู้

.....

.....

.....

2. ปัญหา/อุปสรรคในการจัดการเรียนรู้แนวทางแก้ไข

.....

.....

3. สิ่งที่ไม่ได้ปฏิบัติตามแผน

.....

.....

เหตุผล.....

.....

## 4. การปรับปรุงแผนการจัดการเรียนรู้

.....  
.....

(ลงชื่อ) .....ผู้สอน

(นายนฤเบศ กาศรุณ)

ตำแหน่ง ครูฝึกประสบการณ์

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม  
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

## ใบความรู้

### เรื่อง การระบายลม



#### ขั้นตอนการระบายลม

1. เป่าโน้ตซอล
2. เมื่อรู้สึกวาลมใกล้จะหมด ให้เราดันลมที่เหลืออยู่ขึ้นมาเก็บไว้ในปากหรือกระพุ้งแก้มโดยโยกขากรรไกรล่างลง จะได้มีที่เก็บลมในปากได้เยอะ (คล้ายกับการเก็บลมไว้ในปากตอนหาวนอนอะครับ)
3. สูดลมหายใจเข้าทางจมูก พร้อมกับดันลมในกระพุ้งแก้มออก เพื่อให้เสียงขลุ่ยยังคงดังต่อเนื่อง การดันลมในกระพุ้งแก้มออก ก็ทำคล้ายๆกับการบ้วนน้ำออกจากปากครับ ยังคงบิบบากเล็กๆ เพื่อจะได้ควบคุมปริมาณลมที่เป่าออกมาได้

#### ขั้นตอนการฝึกระบายลมปากเปล่า

1. สูดลมเข้าให้เต็มปอด
2. บิบบากให้เล็ก (เพื่อให้ปริมาณลมออกมาน้อย)
3. เป่าลมออกมา
4. เอามือมาใกล้ๆ ปากให้สัมผัสลมที่ออกจากปาก เพื่อตรวจสอบว่ายังคงเป่าลมออกจากปากอย่างต่อเนื่อง
5. เมื่อรู้สึกวาลมใกล้จะหมด ให้เราดันลมที่เหลืออยู่ขึ้นมาเก็บไว้ในปากหรือกระพุ้งแก้มโดยโยกขากรรไกรล่างลง จะได้มีที่เก็บลมในปากได้เยอะ (คล้ายกับการเก็บลมไว้ในปากตอนหาวนอน)
6. สูดลมหายใจเข้าทางจมูก พร้อมกับดันลมในกระพุ้งแก้มออก เพื่อให้มีลมออกจากปากอย่างต่อเนื่อง(ดูจากการที่ลมยังเป่ามาโดนมือตลอด) การดันลมในกระพุ้งแก้มออก ก็ทำคล้ายๆกับการบ้วนน้ำออกจากปากครับ ยังคงบิบบากเล็กๆ เพื่อจะได้ควบคุมปริมาณลมที่เป่าออกมาได้



### แบบฝึกทักษะการบรรเลงขลุ่ยเพียงออ (4)

### เรื่อง ฝึกการระบายลม

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

ชื่อ.....เลขที่.....ชั้น.....

คำชี้แจง ให้เรียนเรียนฝึกท่วงโน้ตให้คล่องแคล่วแล้วจึงบรรเลงขลุ่ยเพียงออตามโน้ตดังต่อไปนี้ให้ถูกต้อง

----	-ม-ล	---ซ	-ล--	-ดํ-ซ	-ดํ-ล	---ซ	-ม-ล
----	-ม-ล	---ซ	-ม--	-ซ-ซ	-ร-ม	---ร	-ด--
-ท-ท	---ล	-ท-ม	-ซ-ล	----	----	-----	----

## ตารางที่ ก.1

## ผลการประเมินคุณภาพแผนการจัดการเรียนรู้ของผู้เชี่ยวชาญ

รายการประเมิน	ผู้เชี่ยวชาญคนที่					รวม	เฉลี่ย	S.D	แปลผล
	1	2	3	4	5				
1. ด้านจุดประสงค์การเรียนรู้									
1.1 สารการเรียนรู้มีความสอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้	5	5	5	5	5	25	5.0	0.00	เหมาะสมมากที่สุด
1.2 จุดประสงค์การเรียนรู้สามารถวัดความรู้ตามเนื้อหาได้	4	5	4	4	5	23	4.6	0.55	เหมาะสมมากที่สุด
1.3 จุดประสงค์การเรียนรู้มีข้อความที่แสดงถึงพฤติกรรมเน้นการกระทำที่สังเกตได้ และวัดได้	5	5	5	5	5	25	5.0	0.00	เหมาะสมมากที่สุด
2. ด้านกระบวนการจัดการเรียนรู้									
2.1 กิจกรรมการสอนมีความละเอียดชัดเจน	5	5	5	5	4	24	5.0	0.45	เหมาะสมมากที่สุด
2.2 เปิดโอกาสให้นักเรียนได้ลงมือ ปฏิบัติจริง	5	5	5	5	5	25	5.0	0.00	เหมาะสมมากที่สุด
2.3 กระบวนการเรียนรู้ทำให้นักเรียนได้ทำงานร่วมกับเพื่อน ๆ	5	5	5	5	4	24	4.8	0.45	เหมาะสมมากที่สุด
3. ด้านสื่อการเรียนรู้									
3.1 แบบฝึกทักษะการบรรเลงขลุ่ยเพียงออสอดคล้องกับเนื้อหาสาระ	5	5	5	5	5	25	5.0	0.00	เหมาะสมมากที่สุด
3.2 แบบฝึกทักษะการบรรเลงขลุ่ยเพียงออสอดคล้องกับกระบวนการเรียนรู้	5	5	5	5	5	25	5.0	0.00	เหมาะสมมากที่สุด
3.3 แบบฝึกทักษะการบรรเลงขลุ่ยเพียงอโอให้ความรู้ที่ชัดเจน สามารถนำไปสู่การปฏิบัติ	5	5	5	5	5	25	5.0	0.00	เหมาะสมมากที่สุด

(ต่อ)

## ตารางที่ ก.1 (ต่อ)

รายการประเมิน	ผู้เชี่ยวชาญคนที่					รวม	เฉลี่ย	S.D	แปลผล	
	1	2	3	4	5					
4. การวัดผลและการประเมินผล										
4.1. มีการวัดและประเมินผลครบทั้ง 3 ด้าน คือ พุทธิพิสัย ทักษะพิสัย และจิตพิสัย	5	5	4	5	5	24	4.8	0.45	เหมาะสมมากที่สุด	
4.2 การวัดผลและประเมินผล สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้	5	5	5	4	4	23	4.6	0.55	เหมาะสมมากที่สุด	
4.3. การวัดและประเมินผลสอดคล้องกับกระบวนการเรียนรู้	4	5	5	5	4	23	4.6	0.55	เหมาะสมมากที่สุด	
4.4 การวัดและประเมินผลมีการใช้เกณฑ์การประเมิน	5	5	5	5	5	25	4.6	0.55	เหมาะสมมากที่สุด	
							เฉลี่ย	4.83	0.38	เหมาะสมมากที่สุด



## ตารางที่ ก.2

ผลคะแนนการทดสอบย่อยระหว่างเรียนในแต่ละแผนการจัดการเรียนรู้

คะแนนการทดสอบย่อยระหว่างเรียนในแต่ละแผนการจัดการเรียนรู้													
คนที่	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 3	ครั้งที่ 4	ครั้งที่ 5	ครั้งที่ 6	ครั้งที่ 7	ครั้งที่ 8	ครั้งที่ 9	ครั้งที่ 10	ครั้งที่ 11	ครั้งที่ 12	รวม
1	10	8	8	8	8	8	8	10	8	6	8	8	98
2	8	10	6	10	6	10	6	8	8	10	8	10	100
3	10	8	8	8	8	8	8	10	8	6	8	6	96
4	10	8	8	8	8	8	8	10	8	6	8	10	100
5	8	10	6	10	6	10	6	8	8	10	8	10	100
6	10	8	8	8	8	8	8	10	8	6	8	8	98
7	10	8	8	8	8	8	8	10	8	6	8	10	100
8	8	10	6	10	6	10	6	8	8	10	8	8	98
9	10	8	8	8	8	8	8	10	8	6	8	10	100
10	8	10	6	10	6	10	6	8	8	10	8	8	98
11	10	8	8	8	8	8	8	10	8	6	8	8	98
12	10	8	8	8	8	8	8	10	8	6	8	10	100
13	8	10	6	10	6	10	6	8	8	10	8	6	96
14	10	8	8	8	8	8	8	10	8	6	8	10	100
15	10	8	8	8	8	8	8	10	8	6	8	10	100
16	8	10	6	10	6	10	6	8	8	10	8	6	96
17	10	8	8	8	8	8	8	10	8	6	8	8	98
18	8	10	6	10	6	10	6	8	8	10	8	10	100
19	10	8	8	8	8	8	8	10	8	6	8	6	96
20	10	8	8	8	8	8	8	10	8	6	8	10	100
21	8	10	6	10	6	10	6	8	10	10	8	10	102
22	10	8	8	8	8	8	8	10	8	6	8	6	96
23	10	8	8	8	8	8	8	10	8	6	8	10	100
24	8	10	6	10	6	10	6	8	8	10	8	10	100
25	10	8	8	8	8	8	8	10	8	6	8	8	98
26	10	8	10	10	8	8	8	10	8	10	8	8	106
27	8	10	6	10	6	10	6	10	8	10	8	10	102
28	10	8	10	8	8	8	8	10	8	6	8	6	98
29	10	8	10	8	8	8	8	10	10	10	6	10	106

(ต่อ)

## ตารางที่ ก.2 (ต่อ)

คะแนนการทดสอบย่อยระหว่างเรียนในแต่ละแผนการจัดการเรียนรู้													
คนที่	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 3	ครั้งที่ 4	ครั้งที่ 5	ครั้งที่ 6	ครั้งที่ 7	ครั้งที่ 8	ครั้งที่ 9	ครั้งที่ 10	ครั้งที่ 11	ครั้งที่ 12	รวม
30	8	10	6	10	10	10	6	10	10	10	8	8	106
31	10	10	10	8	8	8	10	10	8	10	8	10	110
32	8	10	6	10	10	10	10	10	8	10	8	10	110
รวม	296	282	240	282	240	280	238	302	262	252	254	278	3206
ค่าเฉลี่ย	9.27	8.85	7.58	8.85	7.58	8.79	7.52	9.45	8.24	7.94	8.00	8.73	100.79
S.D.	0.98	1.00	1.39	1.00	1.20	0.99	1.23	0.90	0.66	2.03	0.50	1.57	5.02
ร้อยละ	92.73	88.48	75.76	88.48	75.76	87.88	75.15	94.55	82.42	79.39	80.00	87.27	83.99



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม  
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

ภาคผนวก ข

แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน  
มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม  
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

## แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

### เรื่อง ทักษะดนตรี/เทคนิคการร้องและการบรรเลงดนตรี

คำชี้แจง ให้นักเรียนเขียนเครื่องหมาย ○ ล้อมรอบตัวอักษรหน้าคำตอบที่ถูกต้อง

#### 1. เครื่องหมายแปลงเสียงมีกี่ชนิด

- ก 3 ชนิด
- ข 4 ชนิด
- ค 5 ชนิด
- ง 6 ชนิด

#### 2. เครื่องหมายแปลงเสียงที่มีอำนาจบังคับให้ระดับเสียงของโน้ตตัวนั้นสูงขึ้นหนึ่งเสียงเต็ม คือข้อใด

- ก เครื่องหมายชาร์ป
- ข เครื่องหมายดับเบิลชาร์ป
- ค เครื่องหมายแฟลต
- ง เครื่องหมายดับเบิลแฟลต

#### 3. เครื่องหมายแปลงเสียงที่มีอำนาจบังคับให้ระดับเสียงของโน้ตตัวนั้น ต่ำลงหนึ่งเสียงเต็ม คือข้อใด

- ก เครื่องหมายดับเบิลชาร์ป
- ข เครื่องหมายแฟลต
- ค เครื่องหมายดับเบิลแฟลต
- ง เครื่องหมายแนเชอรัล

#### 4. การพัฒนาจังหวะในการร้องเพลงไทย ข้อใดถูกต้อง

- ก กำมือแล้วเคาะ
- ข ใช้ปลายนิ้วมือเคาะ
- ค ใช้เท้าเคาะ
- ง ถูกทุกข้อ

#### 5. การหายใจออก ในการใช้เทคนิคการร้องเพลงสากลให้บังคับลมออกจากอวัยวะส่วนใด

- ก แก้ม
- ข ลำคอ

ค กะบังลม

ง ไม่มีข้อใดถูก

6. การเปล่งเสียงสูง จะมีจุดรวมเสียงอยู่ที่อวัยวะส่วนใด

ก จมูก

ข หน้าอก

ค โพรงกะโหลกศีรษะ

ง กระเพาะอาหาร

7. การเปล่งเสียงกลาง จะมีจุดสะท้อนเสียงอยู่ที่อวัยวะส่วนใด

ก แก้ม

ข โพรงปาก

ค โพรงจมูก

ง ข้อ ข และ ค ถูก

8. เสียงที่เกิดจากบริเวณโพรงหน้าอกจะมีลักษณะอย่างไร

ก เบา

ข หนักแน่น

ค ก้องกังวาน

ง ข้อ ข และ ค ถูก

9. หลักปฏิบัติข้อแรกในการฝึกปฏิบัติการร้องและบรรเลงรวมวง คือข้อใด

ก ทำความสะอาดเครื่องดนตรี

ข ทำความเคารพผู้สอน

ค ฝึกท่องโน้ตเพลง

ง ฝึกฟังเพลง

10. การบรรเลงดนตรีให้มีพยางค์ถี่ขึ้นกว่าเนื้อเพลงธรรมดา คือศัพท์สังคีตข้อใด

ก กร

ข เก็บ

ค สะบัด

ง ขยี้

11. การบรรเลงดนตรีไปพร้อมๆ กับการร้องเพลงในทำนองเดียวกัน คือศัพท์สังคีตข้อใด

ก คลอ

ข เคล้า

ค คู่

ง โยน

12. เพลงสั้น ๆ จังหวะเร็วบรรเลงต่อท้ายเพลงใหญ่เพื่อแสดงว่าจบการบรรเลงชุดนั้นๆ คือศัพท์

สังคีตข้อใด

ก คู่

ข โยน

ค ลูกบท

ง ลูกหมด

13. Piano มีความหมายว่าอะไร

ก เสียงดัง

ข เสียงดังมาก

ค เสียงเบาหรือนุ่มนวล

ง เสียงดังพอสมควร

14. Forte มีความหมายว่าอะไร

ก เสียงดัง

ข เสียงดังมาก

ค เสียงดังพอสมควร

ง ไม่มีข้อใดถูก

15. Crescendo มีความหมายว่าอะไร

ก ดังขึ้นเป็นลำดับ

ข เบาลงเป็นลำดับ



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม  
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

ค ช้าลงทีละน้อย

ง เพิ่มให้เร็วกว่าเดิม

16. Adagio มีความหมายว่าอะไร

ก ช้า

ข ช้ามาก

ค เร็ว

ง เร็วมาก

17. เครื่องหมายนี้เรียกว่าอะไร

ก Forte

ข Mezzo Piano

ค Crescendo

ง Decrescendo

18. ถ้าจะบรรเลงให้เสียงเบาหรือนุ่มนวล ต้องดู สัญลักษณ์ใด

ก p

ข pp

ค mp

ง mf

19. Ritardando มีความหมายว่าอะไร

ก ช้า

ข ช้ามาก

ค ช้าลงทีละน้อย

ง เพิ่มให้เร็วขึ้นกว่าเดิม

20. mf หมายถึงอะไร

ก ดังขึ้นเป็นลำดับ

ข เบาลงเป็นลำดับ



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม  
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

ค เสียงดังพอสมควร

ง ไม่มีข้อใดถูก

21. Pitch มีความหมายตรงกับข้อใด

ก ระดับเสียง

ข คุณภาพของเสียง

ค ความเข้มของเสียง

ง ความสั้น-ยาวของเสียง

22. เราจะทราบระดับเสียงของตัวโน้ตว่าสูงหรือต่ำจะดูได้จากอะไรต่อไปนี้

ก กุญแจซอล

ข กุญแจฟา

ค เครื่องดนตรี

ง บรรทัด 5 เส้น

23. ระยะเวลาสั้น-ยาวของเสียง เราจะทราบจากอะไรต่อไปนี้

ก ลักษณะของตัวโน้ต

ข บรรทัด 5 เส้น

ค เส้นน้อย

ง โน้ตตัวหยุด

24. สัญลักษณ์ B แทนเสียงอะไร

ก ลา

ข ที

ค โด

ง เร

25. “การถ่ายทอดอารมณ์เพลง” ข้อใดไม่สัมพันธ์กัน

ก เพลงที่มีจังหวะช้า ๆ สามารถถ่ายทอดอารมณ์เศร้าได้เป็นอย่างดี

ข เพลงที่มีระดับเสียงดังสามารถถ่ายทอดอารมณ์ท้อแท้ได้เป็นอย่างดี



ค เพลงที่มีระดับเสียงเบาสามารถถ่ายทอดอารมณ์อ่อนหวานได้เป็นอย่างดี

ง เพลงที่มีจังหวะเร็ว ๆ สามารถถ่ายทอดอารมณ์สนุกสนานได้เป็นอย่างดี

26. บทเพลงที่มีการร้องโดยใช้น้ำเสียงที่เบานุ่มนวลสามารถทำให้ผู้ฟังเข้าถึงอารมณ์ใดได้มากที่สุด

ก อารมณ์อ่อนโยน

ข อารมณ์ครื้นเครง

ค อารมณ์สนุกสนาน

ง อารมณ์ใดก็ได้ขึ้นอยู่กับเนื้อเพลง

27. ขลุ่ยไทยมีกี่ชนิด

ก 3 ชนิด

ข 4 ชนิด

ค 5 ชนิด

ง 6 ชนิด

28. ข้อใดจับคู่ไม่ถูกต้อง

ก เพลงช้ากับอารมณ์เศร้า

ข เพลงเร็วกับอารมณ์คึกคัก

ค เพลงที่มีเสียงเบากับอารมณ์โกรธ

ง เพลงที่มีเสียงดังกับอารมณ์ฮึกเหิม

29. การบรรเลงดนตรีไปพร้อม ๆ กับการร้องเพลงในทำนองเดียวกัน คือศัพท์สังคีตข้อใด

ก คลอ

ข เคล้า

ค คู่

ง โยน

30. ใครที่จัดว่าฟังอย่างตั้งใจ

ก หนึ่งในสมาธิพร้อมที่จะฟัง

ข โหม่งฟังแล้วรู้สึกว่ามีลีลาจังหวะเป็นอย่างไร

ค หนังสือแล้วรู้ว่าบรรเลงด้วยวงดนตรีประเภทใด  
ง ถูกทุกข้อ



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม  
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

## เฉลยแบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน

## เรื่อง ทักษะดนตรี/เทคนิคการร้องและการบรรเลงดนตรี

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

## ตารางที่ ข.1

ผลการพิจารณาความสอดคล้องระหว่างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายข้อกับจุดประสงค์  
การเรียนรู้

ข้อที่	ความคิดเห็นผู้เชี่ยวชาญคนที่					รวม	เฉลี่ย	S.D	ผลการ พิจารณา
	1	2	3	4	5				
1	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	0.00	ใช้ได้
2	+1	+1	+1	+1	0	4	0.80	0.45	ใช้ได้
3	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	0.00	ใช้ได้
4	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	0.00	ใช้ได้
5	+1	+1	+1	+1	0	4	0.80	0.45	ใช้ได้
6	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	0.00	ใช้ได้
7	+1	+1	+1	+1	0	4	0.80	0.45	ใช้ได้
8	+1	+1	+1	+1	0	4	0.80	0.45	ใช้ได้
9	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	0.00	ใช้ได้
10	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	0.00	ใช้ได้
11	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	0.00	ใช้ได้
12	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	0.00	ใช้ได้
13	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	0.00	ใช้ได้
14	+1	+1	+1	+1	0	4	0.80	0.45	ใช้ได้
15	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	0.00	ใช้ได้
16	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	0.00	ใช้ได้
17	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	0.00	ใช้ได้
18	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	0.00	ใช้ได้
19	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	0.00	ใช้ได้
20	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	0.00	ใช้ได้
21	+1	+1	+1	+1	0	4	0.80	0.45	ใช้ได้
22	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	0.00	ใช้ได้
23	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	0.00	ใช้ได้
24	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	0.00	ใช้ได้
25	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	0.00	ใช้ได้
26	+1	+1	+1	+1	0	4	0.80	0.45	ใช้ได้
27	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	0.00	ใช้ได้

(ต่อ)

ตารางที่ ข.1 (ต่อ)

ข้อที่	ความคิดเห็นผู้เชี่ยวชาญคนที่					รวม	เฉลี่ย	S.D	ผลการ พิจารณา
	1	2	3	4	5				
28	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	0.00	ใช้ได้
29	+1	+1	+1	+1	0	4	0.80	0.45	ใช้ได้
30	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	0.00	ใช้ได้

ตารางที่ ข.2

ผลการวิเคราะห์ค่าความยาก (P) ค่าอำนาจจำแนก (B) และค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบวัดผล  
สัมฤทธิ์ทางการเรียน

ข้อที่	ค่าความยาก	ค่าอำนาจจำแนก	ข้อที่	ค่าความยาก	ค่าอำนาจจำแนก
1	0.60	0.40	16	0.52	0.32
2	0.52	0.32	17	0.46	0.36
3	0.46	0.36	18	0.50	0.36
4	0.50	0.36	19	0.56	0.24
5	0.56	0.24	20	0.68	0.24
6	0.68	0.24	21	0.56	0.32
7	0.56	0.32	22	0.66	0.52
8	0.66	0.52	23	0.64	0.40
9	0.64	0.40	24	0.54	0.36
10	0.54	0.36	25	0.58	0.36
11	0.58	0.36	26	0.68	0.40
12	0.68	0.40	27	0.62	0.44
13	0.62	0.44	28	0.42	0.28
14	0.42	0.28	29	0.58	0.36
15	0.60	0.40	30	0.68	0.40

ภาคผนวก ค

แบบฝึกทักษะการบรรเลงเขลุ่ยเพียงออ  
มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม  
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

## แบบฝึกทักษะการบรรเลงขลุ่ยเพียงออ (1)

### เรื่อง ความแม่นยำของนิ้ว



วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

ชื่อ.....เลขที่.....ชั้น.....

**คำชี้แจง** ให้เรียนเรียนฝึกท่วงโน้ตให้คล่องแคล่วแล้วจึงบรรเลงขลุ่ยเพียงออตามโน้ตดังต่อไปนี้ให้ถูกต้อง

#### แบบฝึกหัดที่ 1

---ด	---ร	---ม	---ฟ	---ซ	---ล	---ท	---ดี
---ดี	---ท	---ล	---ซ	---ฟ	---ม	---ร	---ด

#### แบบฝึกหัดที่ 2

-ดรม	-รมฟ	-มฟซ	-ฟซล	-ซลท	-ลทดี	-ดีทล	-ทลซ
-ลซฟ	-ซฟม	-ฟมร	-มรด	---	---	---	---

## แบบฝึกทักษะการบรรเลงขลุ่ยเพียงออ (2)

### เรื่อง การเป่าเสียงคู่แปด



วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

ชื่อ..... เลขที่.....ชั้น.....

**คำชี้แจง** ให้เรียนเรียนฝึกท่วงโน้ตให้คล่องแคล่วแล้วจึงบรรเลงขลุ่ยเพียงออตามโน้ตดังต่อไปนี้ให้

ถูกต้อง

-ด-ดํ	-ร-รํ	-ม-มํ	-ฟ-ฟํ	-ซ-ซํ	-ล-ลํ
-ท-ทํ	-ล-ลํ	-ซ-ซํ	-ฟ-ฟํ	-ม-มํ	-ร-รํ
-ด-ดํ	-ร-รํ	-ม-มํ	-ฟ-ฟํ	-ซ-ซํ	-ล-ลํ
-ท-ทํ	-ล-ลํ	-ซ-ซํ	-ฟ-ฟํ	-ม-มํ	-ร-รํ



## แบบฝึกทักษะการบรรเลงขลุ่ยเพียงออ (3)

### เรื่อง วิธีเป่าลูกสะบัด



วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

ชื่อ.....เลขที่.....ชั้น.....

**คำชี้แจง** ให้เรียนเรียนฝึกท่องโน้ตให้คล่องแคล่วแล้วจึงบรรเลงขลุ่ยเพียงออตามโน้ตดังต่อไปนี้ให้ถูกต้อง

#### แบบฝึกหัดที่ 1

มรด-ร-ม	พมร-ม-พ	ซพม-พ-ซ	ลซพ-ซ-ล
---------	---------	---------	---------

#### แบบฝึกหัดที่ 2

มรด	ดรม	พมร	รมพ	ซพล	มฟซ	ลซพ	ฟชล
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

## แบบฝึกทักษะการบรรเลงขลุ่ยเพียงออ (4)

## เรื่อง ฝึกการระบายลม



วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

ชื่อ.....เลขที่.....ชั้น.....

คำชี้แจง ให้เรียนเรียนฝึกท่วงโน้ตให้คล่องแคล่วแล้วจึงบรรเลงขลุ่ยเพียงออตามโน้ตดังต่อไปนี้ให้ถูกต้อง

----	-ม-ล	---ซ	-ล--	-ด <sup>๑</sup> -ซ	-ด <sup>๑</sup> -ล	---ซ	-ม-ล
----	-ม-ล	---ซ	-ม--	-ซ-ซ	-ร-ม	---ร	-ด--
-ท-ท	---ล	-ท-ม	-ซ-ล	----	----	----	----

ภาคผนวก ง

แบบประเมินทักษะการบรรเลงขลุ่ยเพียงออ

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม  
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

คะแนน	

แบบประเมินทักษะการบรรเลงขลุ่ยเพียงออ

เพลง ลาวดวงเดือน

ท่อน 1	----	----	- ดรม	- ซ - ดี	--- รั	- ดีดีดี	ซลดีล	ซม - ซ
	--- ล	- ซซซ	- มซม	ซลดีล	-- ดี ล	- ซ - ม	-- ซ ม	รด - ร
	--- ม	- รรร	ซลซดี	- รั - ม	- ซ - -	- ดี - รั	- มี่ซรั	มี่ดีล

ชื่อ.....เลขที่.....ชั้น.....



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม  
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

## เกณฑ์การประเมินทักษะการบรรเลงขลุ่ยเพียงออแต่ละด้าน

ทักษะ	คะแนน			
	4	3	2	1
เสียงขลุ่ย	เสียงที่บรรเลงไม่ดังหรือเบาเกินไป	เสียงที่บรรเลงไม่ดังหรือเบาเกินไป	เสียงที่บรรเลงไม่ดังหรือเบาเกินไป	เสียงที่บรรเลงไม่ดังหรือเบาเกินไปแต่
	เสียงที่ได้มีคุณภาพดีมาก	แต่บรรเลงคุณภาพเสียงดี	แต่บรรเลงคุณภาพเสียงพอใช้ได้	บรรเลงคุณภาพเสียงไม่ดี
โน้ต	บรรเลงโน้ตถูกต้องทุกตัวตลอดทั้งเพลง	บรรเลงโน้ตผิด 1-2 ที่	บรรเลงโน้ตผิดมากกว่า 3 ที่	บรรเลงโน้ตไม่ได้เลย
จังหวะ	บรรเลงขลุ่ยได้ลงจังหวะตลอดเพลง	บรรเลงขลุ่ยไม่ลงจังหวะ 1-2 ที่	บรรเลงขลุ่ยไม่ลงจังหวะมากกว่า 3 ที่	บรรเลงขลุ่ยไม่ลงจังหวะตลอดเพลง
การหายใจ	แบ่งวรรคหายใจได้เป็นอย่างดีตลอดทั้งเพลง	แบ่งวรรคหายใจได้เป็นอย่างดีแต่ลมหมดก่อนโน้ต 1-2 ที่	แบ่งวรรคหายใจได้เป็นอย่างดีแต่ลมหมดก่อนมากกว่าโน้ต 3 ที่	แบ่งวรรคหายใจได้ไม่ดีตลอดทั้งเพลง
ความไพเราะ	ความกลมกลืนระหว่างทำนองและจังหวะในการบรรเลงถูกต้องตามตัวโน้ตดนตรีและมีความมั่นใจ	ความกลมกลืนระหว่างทำนองและจังหวะในการบรรเลงส่วนมากมีความถูกต้องตามตัวโน้ตดนตรีและค่อนข้างมีความมั่นใจ	ความกลมกลืนระหว่างทำนองและจังหวะในการบรรเลงส่วนน้อยมีความถูกต้องตามตัวโน้ตดนตรีแต่ค่อนข้างมีความมั่นใจ	ความกลมกลืนระหว่างทำนองและจังหวะในการบรรเลงยังไม่ถูกต้องไม่สอดคล้องตามตัวโน้ตและขาดความมั่นใจ

## กำหนดเกณฑ์การประเมินคะแนนรวมการบรรเลงขลุ่ยดังนี้

ระดับคะแนน	ระดับ
17-20	ดีเยี่ยม
13-16	ดี
9-12	ปานกลาง
5-8	พอใช้
1-4	ปรับปรุง



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม  
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

## ตารางที่ ง.1

แบบประเมินทักษะการบรรเลงขลุ่ยเพียงออ

คนที่	เสียงขลุ่ย				โน้ต				จังหวะ				การหายใจ				ความไพเราะ				คะแนน	ระดับ
	4	3	2	1	4	3	2	1	4	3	2	1	4	3	2	1	4	3	2	1		
1	✓	-	-	-	✓	-	-	-	✓	-	-	-	✓	-	-	✓	-	-	-	19	ดีเยี่ยม	
2	✓	-	-	-	✓	-	-	-	✓	-	-	-	✓	-	-	✓	-	-	-	20	ดีเยี่ยม	
3	✓	-	-	-	✓	-	-	-	✓	-	-	-	✓	-	-	-	-	✓	-	18	ดีเยี่ยม	
4	✓	-	-	-	-	✓	-	-	-	✓	-	-	✓	-	-	-	-	-	✓	10	ปานกลาง	
5	✓	-	-	-	✓	-	-	-	✓	-	-	-	✓	-	-	✓	-	-	-	20	ดีเยี่ยม	
6	✓	-	-	-	✓	-	-	-	✓	-	-	-	✓	-	-	✓	-	-	-	20	ดีเยี่ยม	
7	✓	-	-	-	-	✓	-	-	-	✓	-	-	✓	-	-	✓	-	-	-	16	ดี	
8	✓	-	-	-	✓	-	-	-	✓	-	-	-	✓	-	-	-	-	✓	-	18	ดีเยี่ยม	
9	✓	-	-	-	✓	-	-	-	✓	-	-	-	✓	-	-	-	-	✓	-	18	ดีเยี่ยม	
10	✓	-	-	-	✓	-	-	-	✓	-	-	-	✓	-	-	-	-	✓	-	18	ดีเยี่ยม	
11	✓	-	-	-	✓	-	-	-	✓	-	-	-	✓	-	-	✓	-	-	-	19	ดีเยี่ยม	
12	✓	-	-	-	✓	-	-	-	✓	-	-	-	✓	-	-	✓	-	-	-	20	ดีเยี่ยม	
13	✓	-	-	-	✓	-	-	-	✓	-	-	-	✓	-	-	✓	-	-	-	19	ดีเยี่ยม	
14	✓	-	-	-	✓	-	-	-	✓	-	-	-	✓	-	-	✓	-	-	-	20	ดีเยี่ยม	
15	✓	-	-	-	✓	-	-	-	✓	-	-	-	✓	-	-	✓	-	-	-	18	ดีเยี่ยม	
16	✓	-	-	-	✓	-	-	-	✓	-	-	-	✓	-	-	✓	-	-	-	18	ดีเยี่ยม	
17	✓	-	-	-	✓	-	-	-	✓	-	-	-	✓	-	-	✓	-	-	-	19	ดีเยี่ยม	
18	✓	-	-	-	✓	-	-	-	✓	-	-	-	✓	-	-	✓	-	-	-	19	ดีเยี่ยม	
19	✓	-	-	-	✓	-	-	-	✓	-	-	-	✓	-	-	✓	-	-	-	20	ดีเยี่ยม	
20	✓	-	-	-	✓	-	-	-	✓	-	-	-	✓	-	-	-	-	✓	-	18	ดีเยี่ยม	
21	✓	-	-	-	✓	-	-	-	✓	-	-	-	✓	-	-	✓	-	-	-	20	ดีเยี่ยม	
22	✓	-	-	-	✓	-	-	-	✓	-	-	-	✓	-	-	✓	-	-	-	20	ดีเยี่ยม	
23	✓	-	-	-	-	✓	-	-	-	✓	-	-	✓	-	-	✓	-	-	-	16	ดี	
24	✓	-	-	-	✓	-	-	-	✓	-	-	-	✓	-	-	-	-	✓	-	18	ดีเยี่ยม	
25	✓	-	-	-	✓	-	-	-	✓	-	-	-	✓	-	-	-	-	✓	-	18	ดีเยี่ยม	
26	✓	-	-	-	✓	-	-	-	✓	-	-	-	✓	-	-	-	-	✓	-	18	ดีเยี่ยม	
27	✓	-	-	-	✓	-	-	-	✓	-	-	-	✓	-	-	-	-	✓	-	18	ดีเยี่ยม	
28	✓	-	-	-	✓	-	-	-	✓	-	-	-	✓	-	-	✓	-	-	-	19	ดีเยี่ยม	
29	✓	-	-	-	✓	-	-	-	✓	-	-	-	✓	-	-	✓	-	-	-	20	ดีเยี่ยม	

(ต่อ)

ตารางที่ ง.1 (ต่อ)

คนที่	เสียงขลุ่ย				โน้ต				จังหวะ				การหายใจ				ความไพเราะ				คะแนน	ระดับ
	4	3	2	1	4	3	2	1	4	3	2	1	4	3	2	1	4	3	2	1		
30	✓	-	-	-	✓	-	-	-	✓	-	-	-	✓	-	-	-	✓	-	-	-	19	ดีเยี่ยม
31	✓	-	-	-	✓	-	-	-	✓	-	-	-	✓	-	-	-	✓	-	-	-	20	ดีเยี่ยม
32	✓	-	-	-	✓	-	-	-	✓	-	-	-	✓	-	-	-	-	-	-	✓	18	ดีเยี่ยม

ตารางที่ ง.2

ผลการประเมินคุณภาพแบบประเมินทักษะการบรรเลงขลุ่ยเพียงออ

เกณฑ์การวัด	ความคิดเห็นผู้เชี่ยวชาญ					รวม	สรุปผล	หมายเหตุ
	1	2	3	4	5			
1. เสียงขลุ่ย	1	1	1	1	1	5	สอดคล้อง	ใช้ได้
- เสียงที่บรรเลงไม่ดังหรือเบาเกินไป เสียงที่ได้มีคุณภาพดีมาก								
- เสียงที่บรรเลงไม่ดังหรือเบาเกินไปแต่บรรเลงคุณภาพเสียงดี								
- เสียงที่บรรเลงไม่ดังหรือเบาเกินไปแต่บรรเลงคุณภาพเสียงพอใช้ได้								
- เสียงที่บรรเลงไม่ดังหรือเบาเกินไปแต่บรรเลงคุณภาพเสียงไม่ดี								
2. โน้ต								
- บรรเลงโน้ตถูกต้องทุกตัวตลอดทั้งเพลง								
- บรรเลงโน้ตผิด 1-2 ที่								
- บรรเลงโน้ตผิดมากกว่า 3 ที่								
- บรรเลงโน้ตไม่ได้เลย								
3. จังหวะ								
- บรรเลงขลุ่ยได้ลงจังหวะตลอดเพลง								
- บรรเลงขลุ่ยไม่ลงจังหวะ 1-2 ที่								
- บรรเลงขลุ่ยไม่ลงจังหวะมากกว่า 3 ที่								
- บรรเลงขลุ่ยไม่ลงจังหวะตลอดเพลง								
4. การหายใจ								
- แบ่งวรรคหายใจได้ เป็นอย่างดีตลอดทั้งเพลง								
- แบ่งวรรคหายใจได้ เป็นอย่างดีแต่ลมหมดก่อนโน้ต 1-2 ที่								
- แบ่งวรรคหายใจได้ เป็นอย่างดีแต่ลมหมดก่อนมากกว่าโน้ต 3 ที่								
- แบ่งวรรคหายใจได้ไม่ดีตลอดทั้งเพลง								

(ต่อ)



## ตารางที่ ง.2 (ต่อ)

เกณฑ์การวัด	ความคิดเห็นผู้เชี่ยวชาญ					รวม	สรุปผล	หมายเหตุ
	1	2	3	4	5			
5. ความไพเราะ								
- ความกลมกลืนระหว่างทำนองและจังหวะในการบรรเลงถูกต้องตามตัวโน้ตดนตรีและมีความมั่นใจ								
- ความกลมกลืนระหว่างทำนองและจังหวะในการบรรเลงส่วนมากมีความถูกต้องตามตัวโน้ตดนตรีและค่อนข้างมีความมั่นใจ								
- ความกลมกลืนระหว่างทำนองและจังหวะในการบรรเลงส่วนน้อยมีความถูกต้องตามตัวโน้ตดนตรีแต่ค่อนข้างมีความมั่นใจ								
- ความกลมกลืนระหว่างทำนองและจังหวะในการบรรเลงยังไม่ถูกต้อง								
- ไม่สอดคล้องตามตัวโน้ตและขาดความมั่นใจ								



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม  
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

ภาคผนวก จ

แบบสอบถามความพึงพอใจ

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม  
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

### แบบประเมินความพึงพอใจกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดของโซลตัน โคตาย

ชื่อครูผู้สอน ..... กลุ่มสาระการเรียนรู้ .....

รายวิชา ..... รหัสวิชา ..... ชั้น ..... ปีการศึกษา .....

**คำชี้แจง** ให้ทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ตรงกับระดับความพึงพอใจดังนี้

5 = มากที่สุด 4 = มาก 3 = ปานกลาง 2 = น้อย 1 = น้อยที่สุด

กิจกรรม	ความพึงพอใจ				
	5	4	3	2	1
<b>ด้านการจัดการเรียนการสอน</b>					
1. นักเรียนรู้สึกว่าการเรียนรู้นี้แต่ละชั้นมีความเหมาะสมกับเวลา					
2. กิจกรรมการเรียนสอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียน					
3. เนื้อหาที่สอนสอดคล้องกับชีวิตและทันสมัย					
4. เนื้อหาที่เรียนไม่ยากเกินไป					
5. ฉันได้ฝึกทักษะต่างๆเกี่ยวกับดนตรี จนมีความมั่นใจในกล้าแสดงออก					
<b>ด้านสื่อการเรียนการสอน</b>					
6. ในช่วงโมฆะดนตรีมีสื่อการสอนที่น่าสนใจ					
7. นักเรียนชอบที่ได้ฝึกทักษะการบรรเลงจากเครื่องดนตรีจริง					
8. นักเรียนชอบฟังเพลงที่ครูนำมาสอน					
9. นักเรียนชอบปฏิบัติแบบฝึกทักษะการบรรเลงขลุ่ยเพียงออ					
10. นักเรียนพอใจที่ได้เรียนรู้การบรรเลงขลุ่ยไทย					
<b>ด้านการวัดและประเมินผล</b>					
11. นักเรียนทราบเกณฑ์การประเมินผลล่วงหน้า					
12. นักเรียนมีส่วนร่วมในการประเมินผลการเรียน					
13. นักเรียนพอใจกับคะแนนที่ได้รับ					
14. นักเรียนชอบที่ครูเปิดโอกาสให้นักเรียนมีส่วนร่วมในการวางแผนและวัดประเมินผล					
15. นักเรียนเห็นด้วยที่มีการแจ้งคะแนนให้ทราบหลังจากการส่งงาน/สอบทุกครั้ง					
<b>ด้านครูผู้สอน</b>					
16. นักเรียนรู้สึกมีความกระตือรือร้นทุกครั้งที่จะได้เรียนกับครูสอนวิชานี้					



## ตารางที่ จ.1 (ต่อ)

รายการประเมิน	ผู้เชี่ยวชาญคนที่					รวม	เฉลี่ย	ผลการพิจารณา
	1	2	3	4	5			
9. นักเรียนชอบทำแบบฝึกการ บรรเลงขลุ่ยเพียงออ	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
10. นักเรียนพอใจที่ได้เรียนรู้การ บรรเลงขลุ่ยไทย	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
11. นักเรียนทราบเกณฑ์การ ประเมินผลล่วงหน้า	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
12. นักเรียนมีส่วนร่วมในการ ประเมินผลการเรียน	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
13. นักเรียนพอใจกับคะแนนที่ได้รับ	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
14. นักเรียนชอบที่ครูเปิดโอกาส นักเรียนมีส่วนร่วมในการ วางแผนและวัดประเมินผล	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
15. นักเรียนเห็นด้วยที่มีการแจ้งให้ ทราบหลังจากการส่งงาน/สอบ ทุกครั้ง	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
16. นักเรียนรู้สึกมีความ กระตือรือร้นทุกครั้งที่จะได้ เรียนกับครูสอนวิชานี้	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
17. นักเรียนชอบเรียนวิชานี้	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
18. นักเรียนชอบครูที่สอนวิชานี้	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
19. นักเรียนนำความรู้จากวิชานี้ไป ใช้ในชีวิตประจำวันได้	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
20. ความรู้จากวิชานี้สามารถนำไป ประกอบเป็นอาชีพได้	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้

## ตารางที่ จ.2

ผลการวิเคราะห์หาค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามความพึงพอใจ

คน ที่	ข้อที่																			
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
1	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
2	4	5	5	5	5	4	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	4	5	4
3	3	5	5	5	4	5	5	5	5	5	4	5	3	5	5	5	4	5	5	3
4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	4	5	5	4
5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
6	4	5	5	5	5	4	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	4	5	4
7	3	5	5	5	4	5	5	5	5	5	4	5	3	5	5	5	4	5	5	3
8	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	4	5	5	4
9	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
10	4	5	5	5	5	4	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	4	5	4
11	3	5	5	5	4	5	5	5	5	5	4	5	3	5	5	5	4	5	5	3
12	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	4	5	5	4
13	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
14	4	5	5	5	5	4	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	4	5	4
15	3	5	5	5	4	5	5	5	5	5	4	5	3	5	5	5	4	5	5	3
16	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	4	5	5	4
17	3	5	5	5	4	5	5	5	5	5	4	5	3	5	5	5	4	5	5	3
18	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	4	5	5	4
19	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
20	4	5	5	5	5	4	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	4	5	4
21	3	5	5	5	4	5	5	5	5	5	4	5	3	5	5	5	4	5	5	3
22	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	4	5	5	4
23	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
24	4	5	5	5	5	4	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	4	5	4
25	3	5	5	5	4	5	5	5	5	5	4	5	3	5	5	5	4	5	5	3
26	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	4	5	5	4
27	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
28	4	5	5	5	5	4	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	4	5	4
29	3	5	5	5	4	5	5	5	5	5	4	5	3	5	5	5	4	5	5	3
30	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	4	5	5	4

(ต่อ)

ตารางที่ จ.2 (ต่อ)

คนที่	ข้อที่																			
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
31	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
32	4	5	5	5	5	4	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	4	5	4
ค่าความเชื่อมั่น เท่ากับ 0.864																				



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม  
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

ภาคผนวก ฉ

หนังสือขออนุญาต

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม  
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY





## บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม โทร.๑๘๒  
 ที่ ศศ พิเศษ/๒๕๖๑ วันที่ ๒๗ พฤศจิกายน ๒๕๖๑  
 เรื่อง ขอเรียนเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือการวิจัย

เรียน รองศาสตราจารย์ ดร.ประสพสุข ฤทธิเดช

ด้วย นายณฤเบศ กาศรุณ รหัสประจำตัว ๖๐๘๐๑๐๕๒๐๑๒๔ นักศึกษาปริญญาโท สาขาวิชา  
 หลักสูตรและการเรียนการสอน รูปแบบการศึกษาในเวลาราชการ ศูนย์มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม กำลังทำ  
 วิทยานิพนธ์ เรื่อง “การพัฒนาทักษะการบรรเลงขลุ่ยเพียงออ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๒ โดยใช้  
 กิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดของโซลตัน โคตาย” เพื่อให้การวิจัยดำเนินไปด้วยความเรียบร้อย บรรลุตาม  
 วัตถุประสงค์

คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม จึงใคร่ขอเรียนเชิญท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบ  
 ความถูกต้องของเนื้อหาการวิจัย

- เพื่อ  ตรวจสอบความถูกต้องด้านเนื้อหา ภาษา  
 ตรวจสอบด้านการวัดและประเมินผล  
 ตรวจสอบด้านสถิติ การวิจัย  
 อื่นๆ ระบุ.....

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา และหวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความร่วมมือจากท่านด้วยดี ขอขอบคุณ  
 มา ณ โอกาสนี้

ว่าที่ร้อยโท

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ณัฐชัย จันทร์ชุม)  
 คณบดีคณะครุศาสตร์

ที่ ศธ ๐๕๔๐.๐๒/ว ๘๒๖๓



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม  
อ.เมือง จ.มหาสารคาม  
๔๔๐๐๐

๒๗ พฤศจิกายน ๒๕๖๑

เรื่อง ขอเรียนเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจเครื่องมือวิจัย  
เรียน อาจารย์ยัยสพรรณ พันธะศรี

ด้วย นายนฤเบศ ภาศรุม รหัสประจำตัว ๖๐๘๐๑๐๕๒๐๑๒๔ นักศึกษาปริญญาโท สาขาวิชา  
หลักสูตรและการเรียนการสอน รูปแบบการศึกษาในเวลาราชการ ศูนย์มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม กำลังทำ  
วิทยานิพนธ์ เรื่อง “การพัฒนาทักษะการบรรเลงขลุ่ยเพียงออ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๒ โดยใช้  
กิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดของโซลตัน โคตาย” เพื่อให้การวิจัยดำเนินไปด้วยความเรียบร้อย บรรลุตาม  
วัตถุประสงค์

คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม จึงใคร่ขอเรียนเชิญท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบ  
ความถูกต้องของเนื้อหาการวิจัย

- เพื่อ  ตรวจสอบความถูกต้องด้านเนื้อหา ภาษา  
 ตรวจสอบด้านการวัดและประเมินผล  
 ตรวจสอบด้านสถิติ การวิจัย  
 อื่นๆ ระบุ.....

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา และหวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความร่วมมือจากท่านด้วยดี ขอขอบคุณ  
มา ณ โอกาสนี้

RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

ขอแสดงความนับถือ

ว่าที่ร้อยโท

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ณัฐชัย จันทชุม)  
คณบดีคณะครุศาสตร์  
ปฏิบัติราชการแทน อธิการบดี

สาขาวิชาหลักสูตรและการเรียนการสอน  
โทรศัพท์ ๐๕๓-๗๑๒๒๓๓



### บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม โทร.๑๘๒  
 ที่ ศศ ทพิเศษ/๒๕๖๑ วันที่ ๒๗ พฤศจิกายน ๒๕๖๑  
 เรื่อง ขอเรียนเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือการวิจัย

เรียน ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุรกานต์ จังหาร

ด้วย นายณฤเบศ ภาศรุณ รหัสประจำตัว ๖๐๘๐๑๐๕๒๐๑๒๔ นักศึกษาปริญญาโท สาขาวิชา  
 หลักสูตรและการเรียนการสอน รูปแบบการศึกษาในเวลาราชการ ศูนย์มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม กำลังทำ  
 วิทยานิพนธ์ เรื่อง “การพัฒนาทักษะการบรรเลงขลุ่ยเพียงออ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๒ โดยใช้  
 กิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดของโซลคาน โคคาย” เพื่อให้การวิจัยดำเนินไปด้วยความเรียบร้อย บรรลุตาม  
 วัตถุประสงค์

คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม จึงใคร่ขอเรียนเชิญท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบ  
 ความถูกต้องของเนื้อหาการวิจัย

- เพื่อ  ตรวจสอบความถูกต้องด้านเนื้อหา ภาษา  
 ตรวจสอบด้านการวัดและประเมินผล  
 ตรวจสอบด้านสถิติ การวิจัย  
 อื่นๆ ระบุ.....

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา และหวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความร่วมมือจากท่านด้วยดี ขอขอบคุณ  
 มา ณ โอกาสนี้

ว่าที่ร้อยโท

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ณัฐชัย จันทชุม)  
 คณบดีคณะครุศาสตร์



## บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม โทร.๑๘๒  
 ที่ ศศ พิเศษ/๒๕๖๑ วันที่ ๒๗ พฤศจิกายน ๒๕๖๑  
 เรื่อง ขอเรียนเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือการวิจัย

เรียน ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ว่าที่ ร.ต.ดร.อรัญ ชูยกระเดื่อง

ด้วย นายณนุเบศ ภาศรุณ รหัสประจำตัว ๖๐๘๐๑๐๕๒๐๑๒๔ นักศึกษาปริญญาโท สาขาวิชา  
 หลักสูตรและการเรียนการสอน รูปแบบการศึกษาในเวลาราชการ ศูนย์มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม กำลังทำ  
 วิทยานิพนธ์ เรื่อง “การพัฒนาทักษะการบรรเลงขลุ่ยเพียงออ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๒ โดยใช้  
 กิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดของโกลตัน โคตาย” เพื่อให้การวิจัยดำเนินไปด้วยความเรียบร้อย บรรลุตาม  
 วัตถุประสงค์

คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม จึงใคร่ขอเรียนเชิญท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบ  
 ความถูกต้องของเนื้อหาการวิจัย

- เพื่อ
- ตรวจสอบความถูกต้องด้านเนื้อหา ภาษา
  - ตรวจสอบด้านการวัดและประเมินผล
  - ตรวจสอบด้านสถิติ การวิจัย
  - อื่นๆ ระบุ.....

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา และหวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความร่วมมือจากท่านด้วยดี ขอขอบคุณ  
 มา ณ โอกาสนี้

ว่าที่ร้อยโท

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ญัฐชัย จันทร์ชุม)  
 คณบดีคณะครุศาสตร์



### บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม โทร.๑๘๒  
 ที่ ศศ พิเศษ/๒๕๖๑ วันที่ ๒๗ พฤศจิกายน ๒๕๖๑  
 เรื่อง ขอเรียนเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือการวิจัย

เรียน ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ภูษิต บุญทองเถิง

ด้วย นายณฤเบศ กาศรุณ รหัสประจำตัว ๖๐๘๐๑๐๕๒๐๑๒๔ นักศึกษาปริญญาโท สาขาวิชา  
 หลักสูตรและการเรียนการสอน รูปแบบการศึกษาในเวลาราชการ ศูนย์มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม กำลังทำ  
 วิทยานิพนธ์ เรื่อง “การพัฒนาทักษะการบรรเลงขลุ่ยเพียงออ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๒ โดยใช้  
 กิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดของโฮลตัน โคตาย” เพื่อให้การวิจัยดำเนินไปด้วยความเรียบร้อย บรรลุตาม  
 วัตถุประสงค์

คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม จึงใคร่ขอเรียนเชิญท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบ  
 ความถูกต้องของเนื้อหาการวิจัย

- เพื่อ  ตรวจสอบความถูกต้องด้านเนื้อหา ภาษา  
 ตรวจสอบด้านการวัดและประเมินผล  
 ตรวจสอบด้านสถิติ การวิจัย  
 อื่นๆ ระบุ.....

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา และหวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความร่วมมือจากท่านด้วยดี ขอขอบคุณ  
 มา ณ โอกาสนี้

ว่าที่ร้อยโท

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ภูษิต จันทชุม)  
 คณบดีคณะครุศาสตร์

## ประวัติผู้วิจัย

ชื่อ สกุล นายนฤเบศ กาศรุณ  
วัน เดือน ปี เกิด วันที่ 26 กรกฎาคม พ.ศ. 2537  
ที่อยู่ปัจจุบัน บ้านเลขที่ 218 หมู่ 10 ตำบลน้ำก่ำ อำเภอธาตุพนม  
จังหวัดนครพนม

### ประวัติการศึกษา

พ.ศ. 2560 ศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาวิชาดุริยางคศิลป์ตะวันตก  
มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

พ.ศ. 2562 ศึกษาระดับปริญญาโท สาขาวิชาหลักสูตรและการเรียนการสอน  
มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม  
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY