

การพัฒนาแบบฝึกป้่าทรมเป้ตข้ันพ้ันฐาน ข้ันมัธยมศึษาปีท้ี่ 2  
โรงเรียนท่าตะโกพิทยาคม จ้งหว้ัดนครสวรรค์

คำรณ ขอบบ้ัวคล้ี่

วิทยานิพนธ์นี้เป้็นส่วนหน้ิงของการศึษาตามหลั้กสู้ตรศึลป้ศาสตรมหาบั้ณชิต

สาขาวิชาดนตรี

ปีการศึษา 2556

ลึขลึทึช้้เป้็นของมหาวิทยาลัยราชภั้ฐบ้านสมเด้จเจ้าพระยา

**THE DEVELOPMENT OF FOUNDATION OF TRUMPET  
PRACTICE FOR MATTHAYOMSUKSA 2 STUDENTS OF  
THATAKAPITTAYAKOM SCHOOL THATAKO  
DISTRICT NAKHONSAWAN PROVINCE**

**KAMRON KOBBOURKLEE**

**A thesis submitted in partial fulfillment of the requirements  
for Master of Arts in Music  
Academic Year 2014**

**Copyright of Bansomdejchaopraya Rajabhat University**

ชื่อเรื่อง                    การพัฒนาแบบฝึกเป่าทรมเปิดชั้นพื้นฐานชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2  
   โรงเรียนท่าตะโกพิทยาคม อำเภอท่าตะโก จังหวัดนครสวรรค์

ชื่อผู้วิจัย                คำรณ ขอบบัวคดี

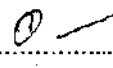
สาขาวิชา                ดนตรี

อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก    รองศาสตราจารย์ ดร.มนัส วัฒนไชยยศ

อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม    ผู้ช่วยศาสตราจารย์บรรจง ชลวีโรจน์

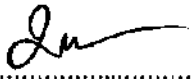
---

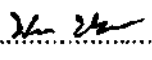
มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยาอนุมัติให้วิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาค้นคว้าตามหลักสูตรศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาดนตรี

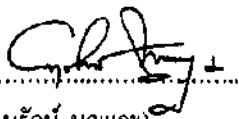
.....  คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย  
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อารีวรรณ เอี่ยมสะอาด)

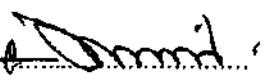
คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

.....  ประธานกรรมการ  
(รองศาสตราจารย์ ดร.โกวิท ชันศิริ)

.....  กรรมการ  
(รองศาสตราจารย์ ดร.มนัส วัฒนไชยยศ)

.....  กรรมการ  
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์บรรจง ชลวีโรจน์)

.....  กรรมการ  
(อาจารย์อุนร์เกษ บุญแจ)

.....  กรรมการและเลขานุการ  
(อาจารย์ธีระพันธ์ อ่อนเทียน)

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา

ชื่อเรื่อง	การพัฒนาแบบฝึกเป่าทรมเป็ดขึ้นพื้นฐาน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนท่าตะโกพิทยาคม อำเภอท่าตะโก จังหวัดนครสวรรค์
ชื่อผู้วิจัย	คำรณ ขอบบัวคลี
สาขาวิชา	ดนตรี
อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก	รองศาสตราจารย์ ดร.มนัส วัฒนไชยยศ
อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม	ผู้ช่วยศาสตราจารย์บรรจง ชลวิโรจน์
ปีการศึกษา	2557

### บทคัดย่อ

ในการวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาประสิทธิภาพของแบบฝึกเป่าทรมเป็ดขึ้นพื้นฐานชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ให้เกณฑ์ตามมาตรฐาน 80/80 2) เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ก่อนเรียนและหลังเรียนโดยการใช้แบบฝึกเป่าทรมเป็ดขึ้นพื้นฐาน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 และ 3 ศึกษาความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อการใช้แบบฝึกเป่าทรมเป็ดขึ้นพื้นฐาน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยได้แก่ นักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนท่าตะโกพิทยาคม จังหวัดนครสวรรค์ จำนวน 30 คน เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่ แบบฝึกทรมเป็ดขึ้นพื้นฐานชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และแบบสอบถามความพึงพอใจ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลได้แก่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบค่าที

ผลการศึกษาพบว่า

1. ประสิทธิภาพของแบบฝึกหัดเป่าทรมเป็ดขึ้นพื้นฐาน ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 เท่ากับ 83.46/81.33 สูงกว่าเกณฑ์มาตรฐาน 80/80 ที่ตั้งไว้
2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนหลังเรียนโดยใช้แบบฝึกหัดเป่าทรมเป็ดขึ้นพื้นฐานชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 สูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.01
3. ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียนโดยใช้แบบฝึกเป่าทรมเป็ดขึ้นพื้นฐานชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ในภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด

คำสำคัญ : การพัฒนาแบบฝึกเป่าทรมเป็ดขึ้นพื้นฐาน

<b>Title</b>	The Development of Foundation of Trumpet Practice for Matthayomsuksa 2 Students of Thatakapittayakom School Thatako District Nakhonsawan Province
<b>Author</b>	Kamron Kobbourklee
<b>Program</b>	Music
<b>Major Advisor</b>	Associate Professor Dr. Manat Wattanachaiyot
<b>Co-advisor</b>	Assistant Professor Banjong Cholwirot
<b>Academic Year</b>	2014

### ABSTRACT

The purposes of this research were 1) to examine the efficiency of foundation of trumpet practice for Matthayomsuksa 2 students on basis of 80/80 criteria 2) to compare the learning achievement before and after learning through the foundation of trumpet practice and 3) to study the students' satisfaction towards learning through the foundation of trumpet practice. The sample included 30 Matthayomsuksa 2 students of Thatakapittayakom School Thatako District Nakhonsawan Province. The instruments included (1) the foundation of trumpet practice (2) achievement test and (3) questionnaire. Data were statistically analyzed using percentage, arithmetic mean, standard deviation, and t-test (Dependent).

The findings revealed as follows:

1. The efficiency of foundation of trumpet practice for Matthayomsuksa 2 students was reported at 8146/8133, which was higher than the criteria 80/80.
2. The learning achievement after using foundation of trumpet practice for Matthayomsuksa 2 students was significantly higher at .01 level.
3. The students' satisfaction towards learning through the foundation of trumpet practice was generally found at the highest level.

**Keyword** : The Development of Foundation Of Trumpet Practice

## ประกาศคุณูปการ

วิทยานิพนธ์การพัฒนาแบบฝึกเป่าทรมเปิดชั้นพื้นฐาน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนท่าตะโกพิทยาคม อำเภอท่าตะโก จังหวัดนครสวรรค์นี้ ประสบความสำเร็จลงด้วยดี โดยได้รับความกรุณาจาก รองศาสตราจารย์ ดร.สุชาติ แสงทอง รองศาสตราจารย์มนัส วัฒนไชยศ ผู้ช่วยศาสตราจารย์บรรจง ชลวิโรจน์ รองศาสตราจารย์ ดร.โกวิทย์ ชันศิริ อาจารย์อนุรักษ์ บุญแจ และอาจารย์จิระพันธ์ อ่อนเดือน ที่ให้คำแนะนำดูแลเอาใจใส่ตรวจแก้ไข อย่างละเอียด จึงขอกราบขอบพระคุณไว้ ณ โอกาสนี้

ขอกราบขอบพระคุณท่าน ดร.วินัย ทองมัน ผู้อำนวยการโรงเรียนท่าตะโกพิทยาคม สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษานครสวรรค์ เขต 3 ที่สนับสนุนส่งเสริมและเป็นกำลังใจมาโดยตลอด อีกทั้งขอขอบพระคุณนายทวิศักดิ์ จรบุรี ตำแหน่ง ครูชำนาญการพิเศษวิชาภาษาไทย โรงเรียนท่าตะโกพิทยาคม สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษานครสวรรค์ เขต 3 นางสาวกรรณิการ์ รักประกิจ ตำแหน่ง ครูชำนาญการพิเศษวิชาดนตรี โรงเรียนอนุบาลท่าตะโก สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษานครสวรรค์ เขต 3 และ นางบุษณี บัวรอด ครูชำนาญการวิชาคณิตศาสตร์ และสถิติ โรงเรียนท่าตะโกพิทยาคม สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษานครสวรรค์ เขต 3 ที่ให้ความอนุเคราะห์ให้คำปรึกษา ช่วยเหลือ และตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าจนสามารถดำเนินการจัดทำแบบฝึกเป่าทรมเปิดชั้นพื้นฐาน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 สำเร็จลุล่วงลงได้ด้วยดี เป่าทรมเปิดชั้นพื้นฐาน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนท่าตะโกพิทยาคม อำเภอท่าตะโก จังหวัดนครสวรรค์ จะเป็นประโยชน์ในการศึกษาสำหรับผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องต่อไป

คำรณ ขอบบัวคลี่

## สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ก
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	ข
ประกาศคุณูปการ.....	ค
สารบัญ.....	ง
สารบัญตาราง.....	ฉ
สารบัญภาพ.....	ช
<b>บทที่ 1 บทนำ.....</b>	<b>1</b>
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
วัตถุประสงค์ของการวิจัย.....	3
สมมติฐานของการวิจัย.....	4
ขอบเขตของการวิจัย.....	4
นิยามศัพท์เฉพาะ.....	5
ประโยชน์ที่ได้รับจากการวิจัย.....	5
กรอบแนวคิดในการทำวิจัย.....	6
<b>บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....</b>	<b>7</b>
หลักสูตรสถานศึกษา.....	7
เอกสารที่เกี่ยวข้องกับดนตรีสากล.....	12
ดนตรีสากล “ทริ้มเป็ด”.....	13
เอกสารที่เกี่ยวข้องกับแบบฝึก.....	15
งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการสอนดนตรี.....	18
<b>บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย.....</b>	<b>22</b>
ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง.....	22
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	22
การเก็บรวบรวมข้อมูล.....	27
สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล.....	29

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
<b>บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....</b>	33
ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	33
<b>บทที่ 5 สรุป อภิปรายและข้อเสนอแนะ.....</b>	41
สรุปผลการวิจัย.....	41
อภิปรายผล.....	42
ข้อเสนอแนะ.....	43
<b>บรรณานุกรม.....</b>	44
<b>ภาคผนวก.....</b>	46
ภาคผนวก ก รายชื่อผู้เชี่ยวชาญ.....	47
ภาคผนวก ข หนังสือเรียนเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญ.....	49
ภาคผนวก ค ตารางค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อสอบกับจุดประสงค์ ของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน.....	53
ภาคผนวก ง ตารางดัชนีความสอดคล้องกับการประเมินกับจุดประสงค์ใน แบบสอบถามความพึงใจของผู้เรียนต่อการเรียนรู้โดยใช้แบบฝึกเป่า ทรัมเป็ตขั้นพื้นฐาน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 .....	61
ภาคผนวก จ ดัชนีความสอดคล้องของรายการประเมินกับจุดประสงค์ใน แบบสอบถามประเมินความคิดเห็น เกี่ยวกับแบบฝึกเป่าทรัมเป็ตขั้น พื้นฐาน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ของผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 คน.....	64
ภาคผนวก ฉ แผนการจัดการเรียนรู้ และแบบฝึกการเป่าทรัมเป็ตขั้นพื้นฐาน.....	66
ภาคผนวก ช หนังสือตอบรับวารสารและบทความวิจัย.....	250
<b>ประวัติผู้วิจัย .....</b>	252



## สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
1 แสดงผลคะแนนเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และร้อยละ จากการทำแบบฝึกเป่า ทรมเป็ดขั้นพื้นฐาน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2.....	34
2 แสดงผลคะแนนทดสอบก่อนการใช้แบบฝึกเป่าทรมเป็ดขั้นพื้นฐาน ชั้นมัธยมศึกษา ปีที่ 2 และหลังการใช้แบบฝึก จากการทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน.....	35
3 แสดงประสิทธิภาพของแบบฝึกเป่าทรมเป็ดขั้นพื้นฐาน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 จำนวน 6 ชุด ตามเกณฑ์ 80 / 80 ( $E_1 / E_2$ ).....	37
4 แสดงผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างคะแนนทดสอบ ก่อนการใช้ แบบฝึกเป่าทรมเป็ดขั้นพื้นฐาน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 และหลังการใช้แบบฝึกเป่า ทรมเป็ดขั้นพื้นฐาน โดยการใช้แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน.....	38
5 แสดงค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียน โดยใช้แบบฝึกเป่าทรมเป็ดขั้นพื้นฐาน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2.....	38
6 แสดงค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อสอบกับจุดประสงค์ ของแบบทดสอบ วัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน .....	59
7 แสดงค่าดัชนีความสอดคล้องของรายการประเมินกับจุดประสงค์ในแบบสอบถาม ความพึงพอใจของผู้เรียนต่อการเรียนรู้โดยใช้แบบฝึก แบบฝึกเป่าทรมเป็ดขั้นพื้นฐาน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2.....	62
8 แสดงค่าดัชนีความสอดคล้องของรายการประเมินกับจุดประสงค์ในแบบสอบถาม ประเมินความคิดเห็น เกี่ยวกับแบบฝึกเป่าทรมเป็ดขั้นพื้นฐาน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ของผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 คน.....	65

## สารบัญภาพ

ภาพที่	หน้า
1 กรอบแนวคิดในการทำวิจัย	6

# บทที่ 1

## บทนำ

### ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ดนตรีเป็นพลังงานของเสียง เสียงดนตรีมีอำนาจ มีพลังงานทำให้เกิดการเคลื่อนไหว เมื่อมีเสียงก็จะสร้างความเคลื่อนไหว เกิดการพัฒนา เสียงที่ละเอียดและไพเราะจะมีอำนาจมาก ในทางตรงกันข้ามเสียงที่หยาบและไม่ไพเราะจะมีอำนาจน้อย การเคลื่อนไหวทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลง และความเปลี่ยนแปลงทำให้เกิดการพัฒนาเด็ก พัฒนาจากความหยาบไปสู่ความละเอียด พัฒนาจากความไม่รู้ ไปสู่ความรู้ ความเจ็บทำให้เด็กรู้สึกกลัว ความกลัวทำให้พัฒนาช้า เมื่อมีเสียงทำให้เด็กรู้สึกอบอุ่น ดนตรีเป็นกลุ่มประสบการณ์สร้างเสริมสติปัญญาการเคลื่อนไหวผู้เรียนต้องใช้สมรรถภาพทางด้านความรู้ ความเข้าใจ ทักษะอันทำให้ผู้ฝึกมีสมาธิ มีไหวพริบ รู้จังหวะ เป็นเครื่องผ่อนคลายทางอารมณ์และสร้างภาวะผู้นำ เพื่อให้เกิดคุณภาพกับผู้เรียน จึงสมควรปรับปรุงการสอนดนตรีให้ผู้เรียนได้รับการฝึกฝนทั้งดนตรีไทยและสากลในปัจจุบัน การดนตรีสากลในประเทศไทยมีการพัฒนามากขึ้นจะเห็นได้จากการที่สถาบันการศึกษาในระดับต่าง ๆ ได้จัดวิชาดนตรีสากลเข้าไปในหลักสูตรการเรียนการสอนโดยเฉพาะอย่างยิ่งในระดับมหาวิทยาลัย ซึ่งวิชาดนตรีสากลนับว่าเป็นวิชาการแขนงหนึ่ง ที่มีการศึกษากันอย่างกว้างขวางตั้งแต่ขั้นพื้นฐานจนถึงขั้นสูงจนสามารถปฏิบัติการได้ในวิทยาลัย และมหาวิทยาลัยหลาย แห่งของไทย และ มีการเปิดสอนเป็นวิชาเอก จึงนับว่าเป็นความก้าวหน้าของการดนตรีสากลในเมืองไทยอีกขั้นหนึ่ง ดังนั้น การศึกษาดนตรีในระดับประถมศึกษา จึงต้องมีการปรับเปลี่ยนให้สอดคล้องกับการศึกษาในระดับที่สูงขึ้น ประกอบกับแนวคิดใหม่ในการจัดการศึกษาขั้นพื้นฐาน ที่มุ่งพัฒนาผู้เรียนสามารถพัฒนาตนเองร่วมมือกับผู้อื่นได้อย่างสร้างสรรค์

ความเจริญก้าวหน้าทางวิทยาการด้านต่างๆ ของโลกยุคโลกาภิวัตน์มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงทางสังคมและเศรษฐกิจทุกประเทศรวมทั้งประเทศไทยด้วยการที่จะพัฒนาประเทศให้มีความเจริญ ก้าวหน้าในทุกๆด้านได้นั้นต้องมีการพัฒนาทรัพยากรบุคคลมาเป็นอันดับแรกซึ่งกระทรวงศึกษาธิการได้ขานรับนโยบายของรัฐบาลจึงมีความจำเป็นที่จะต้องปรับปรุงหลักสูตรการศึกษาชาติ ซึ่งถือเป็นกลไกสำคัญในการพัฒนาคุณภาพการศึกษาของประเทศเพื่อสร้างคนไทยให้เป็นคนดี มีปัญญา มีความสุข มีศักยภาพพร้อมที่จะแข่งขันและร่วมมืออย่างสร้างสรรค์ในเวทีโลก แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ.2550 - 2554) เป็นแผนปฏิรูปความคิด และคุณค่าใหม่ของสังคมที่ให้ความสำคัญกับการมีส่วนร่วม ของทุกภาคส่วนในสังคมและมุ่งให้มีการ

เตรียมความพร้อมของคน และระบบให้สามารถปรับตัวพร้อมรับการเปลี่ยนแปลงในอนาคตและแสวงหาประโยชน์อย่างรู้เท่าทันโลกาภิวัตน์และสร้างภูมิคุ้มกันให้กับทุกภาคส่วนตามหลักเศรษฐกิจพอเพียง

ในด้านการพัฒนาคนนั้นกระทรวงศึกษาธิการมีคำสั่งให้ใช้หลักสูตรสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 เพื่อให้เหมาะสมและทันต่อการเปลี่ยนแปลงทางด้านสังคม เศรษฐกิจ การเมือง การปกครอง และความเจริญก้าวหน้าทางวิทยาการใหม่ๆ โดยยึดหลักการเรียนรู้ว่าผู้เรียนทุกคนมีความสำคัญและสามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้เพื่อพัฒนาคนไทยให้เป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ทั้งร่างกาย จิตใจ สติปัญญา ความรู้ และมีคุณธรรม จริยธรรม อยู่ร่วมกับผู้อื่นในสังคมอย่างมีความสุข เห็นคุณค่าของศิลปะที่เป็นมรดกทางวัฒนธรรมภูมิปัญญาท้องถิ่น ภูมิปัญญาไทยและภูมิปัญญาสากล การจัดการเรียนรู้ที่ดีต้องมุ่งส่งเสริมให้ผู้เรียนได้รับการพัฒนา ทั้งด้านร่างกาย ด้านสติปัญญา ด้านอารมณ์ และด้านสังคม (กรมวิชาการ, กระทรวงศึกษาธิการ, 2545 : 3) ประกอบกับในปัจจุบันเราไม่สามารถอยู่อย่างโดดเดี่ยวได้ เมื่อโลกมีความเป็นสากลมากขึ้นเราก็ต้องมีการพัฒนาสู่ความเป็นสากลตามไปด้วย คือต้องรู้เท่าทันโลกาภิวัตน์ จึงจะอยู่ในสังคมโลกได้อย่างมีความสุข ดังนั้นการพัฒนาเยาวชนจึงจำเป็นต้องอาศัยแนวคิดด้านความเป็นสากลเข้ามาปรับใช้ตามไปด้วย

วิชาดนตรีเป็นวิชาสากลที่มีส่วนช่วยในการสร้างเสริมบุคลิกลักษณะ สติปัญญา สังคมและอารมณ์ และเป็นวิชาที่มีลักษณะของเนื้อหาที่ต้องใช้ทักษะในการปฏิบัติ ซึ่งเป็นการปฏิบัติที่มีทั้งแบบกลุ่มและตัวต่อตัว รวมทั้งต้องมีความรู้ ความเข้าใจ ความซาบซึ้งในเนื้อหาเป็นอย่างดีจึงจะเกิดการเรียนรู้ เมื่อบุคคลเกิดการเรียนรู้ บุคคลนั้นจะเกิดการเปลี่ยนแปลง 3 ด้าน คือ ด้านความรู้ ความเข้าใจ ด้านทักษะและด้านเจตคติ (พนม ลีอารีย์, ม.ป.ป. : 3) ที่ว่าผู้เรียนดนตรีที่ดีจะมีสมรรถิที่ดี มีสติปัญญาเฉลียวฉลาด มีปฏิภาณไหวพริบ มีระเบียบวินัย มีความอดทนขยันฝึกซ้อมทำให้ผลการเรียนรู้เกิดขึ้นกับตัวผู้เรียนดีขึ้น (วัฒนา มัคคสมัน, 2528 : 2)

ผู้ศึกษาเป็นครูผู้สอนนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษา เห็นควรพัฒนาการสอนด้านดนตรีเพื่อสนองนโยบายการพัฒนาคนโดยให้เยาวชนของชาติเติบโตเป็นบุคคลที่มีจิตใจอ่อนโยน รักในศิลปะ การดนตรี มีความรู้ความสามารถ มีความรับผิดชอบ สามารถปรับใช้ทักษะความรู้นำไปประกอบอาชีพได้ในอนาคต รู้จักการทำงานเป็นทีม รู้รักสามัคคี จึงได้ทำการพัฒนาหลักสูตร และแนวทางในการจัดการเรียนการสอนดนตรี เพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐานของหลักสูตรการศึกษา จากหลักสำคัญดังกล่าวมาแล้ว ผู้วิจัยจึงวางแผนจัดหลักสูตรการเรียนการสอนวิชาดนตรีโดยใช้แบบฝึกเป็นสื่อการสอน และใช้ทริ้มเปิดเป็นอุปกรณ์เครื่องดนตรี

ทรัมเป็ต (Trumpet) เป็นเครื่องดนตรีสากลในกลุ่มเครื่องลมทองเหลือง (แตร) ประเภทเสียงสูง (high brass) ในปัจจุบันทรัมเป็ตเป็นเครื่องดนตรีที่ได้รับความนิยมในวงกว้างใช้กันแพร่หลายและใช้ในวงดนตรีเกือบทุกประเภทเสียงของทรัมเป็ต โดยธรรมชาติมีลักษณะ คังกังวาน สดใส และเข้มแข็ง แต่ขณะเดียวกันทรัมเป็ตก็สามารถใช้สร้างเสียงที่แสดงออกถึงอารมณ์หม่นเศร้าได้เช่นกัน ทรัมเป็ตสามารถเล่นเสียงสูงได้สดใสแผดกล้าให้ความรู้สึกตื่นเต้นได้ดี แต่ถ้าเล่นเสียงต่ำจะให้ความนุ่มนวล ลักษณะคล้ายเสียงกระซิบกระซาบได้ดีอีกด้วย จะเห็นว่าทรัมเป็ตเป็นเครื่องดนตรีสากลที่แสดงได้หลากหลายอารมณ์ขึ้นอยู่กับผู้เล่นดนตรีต้องการสื่ออารมณ์ด้านใดออกมาทรัมเป็ตจึงนับว่าเป็นเครื่องดนตรีที่มีความมหัศจรรย์ในเสียงเป็นอย่างยิ่ง (ไชแสง สุชะวันนะ. 2535 : 60)

การสอนเป่าทรัมเป็ตนั้นคำร่ายงาที่เหมาะสมในการสอนเด็ก ที่มีอยู่ก็ไม่เหมาะกับเด็กอีกทั้งยังยาก ใช้สอนเด็กผลสัมฤทธิ์ต่ำ จึงต้องทำการสร้างแบบฝึกเป่าทรัมเป็ตขั้นพื้นฐานขึ้นมาเพื่อใช้เป็นคำร่ายในการสอน ผู้วิจัยเห็นว่าแบบฝึกนี้น่าจะเป็นประโยชน์ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนดนตรีทรัมเป็ตที่เหมาะสมกับผู้เรียนมาก ทั้งยังช่วยแก้ปัญหาข้างต้นในด้านการขาดแคลนคำร่าย และสื่อในการเรียนรู้ของผู้เรียน ง่ายต่อการศึกษาปฏิบัติ ช่วยลดภาระของครูผู้สอน ผู้เรียนสามารถนำไปปฏิบัตินอกเวลาเรียนได้เป็นอย่างดี ทรัมเป็ตจัดเป็นเครื่องดนตรีสากล ประเภทเครื่องลมทองเหลือง ที่ปฏิบัติยากชนิดหนึ่ง แบบฝึกเป่าขั้นพื้นฐานจะช่วยให้ การปฏิบัติได้มีประสิทธิภาพ และผู้วิจัยคิดว่าผลสัมฤทธิ์ของผู้เรียนจะสูงขึ้น

ผู้วิจัยปฏิบัติหน้าที่ครูผู้วิชาดนตรีของ โรงเรียนเพียงคนเดียวการจัดการเรียนการสอน ประสบกับขาดแคลนครูผู้สอน ขาดแคลนสื่อการสอนที่ทันสมัย และมีประสิทธิภาพ จึงจำเป็นต้องหาสื่อที่ครูผู้สอนต้องพัฒนาสื่อเพื่อใช้ในการจัดการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพ จากสภาพปัญหาดังกล่าว ทำให้ผู้วิจัยสนใจที่จะพัฒนาแบบฝึกเป่าทรัมเป็ตขั้นพื้นฐาน ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนท่าตะโกพิทยาคม ให้มีประสิทธิภาพ ทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนสูงขึ้น

## วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาหาประสิทธิภาพของแบบฝึกเป่าทรัมเป็ตขั้นพื้นฐาน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ให้ได้ตามเกณฑ์มาตรฐาน 80 / 80
2. เพื่อศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ก่อนเรียนและหลังเรียน โดยการใช้ แบบฝึกเป่าทรัมเป็ตขั้นพื้นฐาน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2
3. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อการใช้แบบฝึกเป่าทรัมเป็ตขั้นพื้นฐาน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

### สมมุติฐานการวิจัย

1. แบบฝึกเป่าทรมเป็ดขั้นพื้นฐาน นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนท่าตะโกพิทยาคม จังหวัดนครสวรรค์ มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80 / 80
2. ภายหลังจากการเรียนรู้โดยใช้แบบฝึกเป่าทรมเป็ดขั้นพื้นฐาน นักเรียนชั้นมัธยมศึกษา ปีที่ 2 โรงเรียนท่าตะโกพิทยาคม จังหวัดนครสวรรค์ มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่าก่อนเรียน
3. ระดับความพึงพอใจของนักเรียนที่เรียน โดยใช้แบบฝึกเป่าทรมเป็ดขั้นพื้นฐาน ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนท่าตะโกพิทยาคม จังหวัดนครสวรรค์ มีความพึงพอใจในระดับมาก

### ตัวแปร

ตัวแปรต้น คือ แบบฝึกเป่าทรมเป็ดขั้นพื้นฐาน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

ตัวแปรตาม คือ 1.1 ประสิทธิภาพของแบบฝึกเป่าทรมเป็ดขั้นพื้นฐาน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

1.2 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจากการใช้แบบฝึกเป่าทรมเป็ดขั้นพื้นฐาน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

1.3 ระดับความพึงพอใจของนักเรียนที่เรียน โดยใช้แบบฝึกเป่าทรมเป็ดขั้นพื้นฐาน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

### ขอบเขตการวิจัย

ในการศึกษาค้นคว้าการพัฒนาแบบฝึกเป่าทรมเป็ดขั้นพื้นฐาน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 จำนวน 30 คน ผู้ศึกษา ได้กำหนดขอบเขตการศึกษาไว้ดังนี้

1. กลุ่มทดลอง คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนท่าตะโกพิทยาคม สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษานครสวรรค์ เขต 3 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2553-2554 จำนวน 30 คน
2. เนื้อหาแบบฝึกเป่าทรมเป็ดขั้นพื้นฐาน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 จำนวน 6 ชุด ประกอบด้วย เนื้อหาดังนี้

ชุดที่ 1 เรื่อง ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับทรมเป็ด

ชุดที่ 2 เรื่อง เครื่องหมายกำหนดจังหวะ

ชุดที่ 3 เรื่อง การเป่าทรมเป็ดโดยไม่กดลูกสูบ

ชุดที่ 4 เรื่อง การเป่าทรมเป็ดเสียงซอล ลา ที โด(สูง) เร(สูง)

ชุดที่ 5 เรื่อง การเป่าทรมเป็ดเสียงซอล ฟา มี เร โด

ชุดที่ 6 เรื่อง การเป่าทรมเป็ดตามบทเพลงในบันไดเสียงซีเมเจอร์

3. ระยะเวลาที่ใช้ในการวิจัย เป็นภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2553-2554 ระหว่างวันที่ 30 มีนาคม 2553 ถึง วันที่ 10 พฤษภาคม 2554 โดยทดลองสัปดาห์ละ 2 วันๆ ละ 2 ชั่วโมง รวมเวลา 20 ชั่วโมง เป็นเวลา 40 วัน

### นิยามศัพท์เฉพาะ

1. **แบบฝึกเป่าทรมเป็ดขั้นพื้นฐาน** หมายถึง แบบฝึกที่ผู้ศึกษาสร้างขึ้นสำหรับนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 เพื่อใช้ประกอบการเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ (สาระเพิ่มเติมวิชาดนตรีสากล) จำนวน 6 ชุด

2. **แบบทดสอบ** หมายถึง แบบทดสอบแบบปรนัย ชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก ที่ผู้ศึกษาสร้างขึ้นสำหรับใช้วัดความรู้ก่อนและหลังเรียนการเรียน โดยใช้แบบฝึกเป่าทรมเป็ดขั้นพื้นฐาน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 จำนวน 30 ข้อ

3. **ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน** หมายถึง คะแนนที่ได้จากแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ก่อนการเรียนรู้อันและการเรียนรู้โดยใช้แบบฝึกเป่าทรมเป็ดขั้นพื้นฐาน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

4. **ประสิทธิภาพตามเกณฑ์มาตรฐาน 80/80** หมายถึง ประสิทธิภาพของแบบฝึกเป่าทรมเป็ดขั้นพื้นฐาน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โดย

80 ตัวแรก หมายถึง คะแนนเฉลี่ยร้อยละ 80 ที่ได้จากการทำแบบทดสอบและฝึกปฏิบัติตามแบบฝึกระหว่างเรียนด้วยแบบฝึกเป่าทรมเป็ดขั้นพื้นฐาน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

80 ตัวหลัง หมายถึง คะแนนเฉลี่ยร้อยละ 80 ที่ได้จากการทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียน ด้วยแบบฝึกเป่าทรมเป็ดขั้นพื้นฐาน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

5. **แบบประเมินความพึงพอใจ** หมายถึง แบบแสดงความคิดเห็นของนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่มีต่อการเรียนสาระเพิ่มเติมวิชาดนตรีสากล โดยการใช้แบบฝึกเป่าทรมเป็ดขั้นพื้นฐาน

### ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

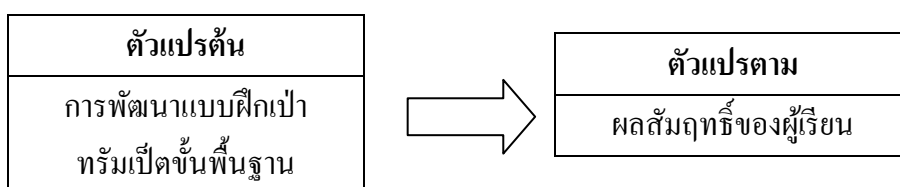
1. การพัฒนาแบบฝึกเป่าทรมเป็ดขั้นพื้นฐาน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 เป็นแนวทางในการจัดทำแบบฝึกทักษะของเครื่องดนตรีชิ้นอื่นๆ และแบบฝึกทักษะในระดับที่สูงขึ้น

2. นักเรียนที่ผ่านการเรียน โดยใช้แบบฝึกเป่าทรมเป็ดขั้นพื้นฐาน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 สามารถเป่าทรมเป็ดได้ถูกต้องและเกิดความมุ่งมั่นที่จะศึกษาและฝึกทักษะปฏิบัติด้านดนตรี ในระดับที่สูงขึ้น

3. การศึกษาค้นคว้านี้ทำให้ได้ข้อมูลที่ช่วยให้ครูก้นพบวิธีสอนที่เสริมสร้างทักษะการปฏิบัติได้อย่างเหมาะสม และเป็นแนวทางให้ครูผู้สอนที่เกี่ยวข้องในการพัฒนาการเรียนการสอน วิชาดนตรีสามารถพัฒนาการสอนดนตรีให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

### กรอบแนวคิดในการวิจัย

การพัฒนาแบบฝึกเป่าทรมเป็ตขั้นพื้นฐาน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนท่าตะโกพิทยาคม จังหวัดนครสวรรค์ ผู้วิจัยได้ศึกษาแบบฝึกทรมเป็ตเพื่อความเข้าใจเกี่ยวกับแบบฝึกและเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง มาเป็นแนวทางในการดำเนินการสร้างและพัฒนาแบบฝึกเป่าทรมเป็ตขั้นพื้นฐาน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนท่าตะโกพิทยาคม จังหวัดนครสวรรค์ และการฝึกปฏิบัติตามความแตกต่างระหว่างบุคคล ผู้วิจัยจึงกำหนดกรอบแนวคิดในการวิจัยดังนี้



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย



## บทที่ 2

### เอกสาร ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการศึกษา และรวบรวมเอกสาร ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการสอนดนตรี โดยได้นำเสนอตามหัวข้อต่อไปนี้

1. หลักสูตรการศึกษา
2. เอกสารที่เกี่ยวข้องกับดนตรีสากล
3. ดนตรีสากล “ทริมเป็ต”
4. เอกสารที่เกี่ยวข้องกับแบบฝึก
5. งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการสอนดนตรี

#### หลักสูตรการศึกษา

พระราชดำริของสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ที่เกี่ยวกับการศึกษา ซึ่งได้พระราชทานในปาฐกถาต่างๆ (สมใจ หมายถึง, 2546, น.105) มีความว่า “การศึกษาเป็นการ สืบทอดความรู้ความสามารถที่มนุษย์ได้ฝึกฝนค้นคิดจากคนรุ่นหนึ่งไปสู่คนอีกรุ่นหนึ่ง พร้อมทั้ง อบรมผู้ศึกษาในปัจจุบัน ให้สามารถเรียนรู้พัฒนาตนเอง แบบคิดเป็นทำเป็น ซึ่งในสมัยโบราณ ทั้ง ครู และนักเรียนมีจำนวนน้อย เมื่อเกิดความคิดเรื่องการศึกษามวลชน และการศึกษาตลอดชีวิต จึง จำเป็นที่จะต้องมีการศึกษาแบบมีระบบ มีงบประมาณ หลักสูตร สถานที่ และบุคลากรที่มีมาตรฐาน ประเทศทั้งหลายในโลก มีความสัมพันธ์ที่เกี่ยวข้องกันมากขึ้น จนกระทั่งต้องมีความรู้บางส่วน ที่ชาวโลกต้องมีต้องเรียนรู้ร่วมกัน ขณะเดียวกันแต่ละประเทศ แต่ละชุมชน ก็ต้องพยายามที่จะรักษา ความรู้ และสมบัติวัฒนธรรมส่วนดีๆ อันมีค่าของท้องถิ่น ซึ่งมีความหลากหลายดำรงไว้ มีผู้กล่าวว่า การศึกษาค้นคว้าอะไรๆ ก็ตามไม่สามารถจะศึกษาได้ในชั่วชีวิตคนๆ เดียว ต้องมีคนหนึ่งเรียนวิชา ถ่ายทอดจากอาจารย์ แล้วนำมาพัฒนาสืบต่อไปความรู้ จึงจะกว้างขวางถึงขั้นจะเป็นประโยชน์ได้ วิชาการหลายอย่างเป็นดาบสองคมให้คุณให้โทษได้ เพราะฉะนั้นนอกจากการสอนให้คน มีความสามารถในทางวิชาชีพต่างๆ เหล่านั้นมากๆ ก็ต้องสอนด้วยถึงจริยธรรมเหล่านี้ที่ท่านผู้ใหญ่ เจ้าของตำราฯพูดให้ฟังคือ ความรับผิดชอบความละเอียดถี่ถ้วนไม่สะเพร่า เพราะเดี๋ยวนี้มีปัญหาที่ เกิดขึ้นจากการขาดจริยธรรมนี้อยู่มาก” ซึ่งสอดคล้องกับหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 ที่ได้ปรับปรุงมาโดยตลอดเพื่อให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจและสังคม (กรมวิชาการ. 2545: 1)

### หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2545-2551

หลักสูตรสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน โรงเรียน พุทธศักราช 2551 เปลี่ยนแปลงมาจากหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ.2544 ซึ่งกำหนดจุดมุ่งหมายเพื่อพัฒนาคุณภาพผู้เรียนให้เป็นคนดี มีปัญญา มีคุณภาพ ชีวิตดี มีความสามารถแข่งขันในเวทีโลก ให้สถานศึกษามีส่วนร่วมในการพัฒนาหลักสูตรแต่หลักสูตรเดิมมีปัญหาหลายประการ คือ ความสับสนของผู้ปฏิบัติในสถานศึกษาซึ่งส่วนใหญ่สะท้อนมาตรฐาน ฯลฯ หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ.2544 – 2551 จัดทำขึ้นเพื่อเขตพื้นที่การศึกษา หน่วยงานระดับท้องถิ่นและสถานศึกษานำไปเป็นกรอบและทิศทางพัฒนาหลักสูตรและจัดการเรียนการสอนเงื่อนไขเวลา ปีการศึกษา โรงเรียนต้นแบบและโรงเรียนที่มีความพร้อม โรงเรียนทั่วไป จัดการเรียนการสอนปีการศึกษา 2552 ประถมศึกษา ปีที่ 1-6 ,มัธยมศึกษาปีที่ 1-6 มัธยมศึกษาปีที่ 4 ปีการศึกษา 2554 ทุกชั้น 4 ประถมศึกษาปีที่ 1-6, มัธยมศึกษาปีที่ 1,2 มัธยมศึกษาปีที่ 4,5 ปีการศึกษา 2555 ทุกชั้นเรียน

### วิสัยทัศน์

หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน มุ่งพัฒนาผู้เรียนทุกคน ซึ่งเป็นกำลังของชาติให้เป็นมนุษย์ที่มีความสมดุลทั้งด้านร่างกาย ความรู้ คุณธรรม มีจิตสำนึกในความเป็นพลเมืองไทยและเป็นพลเมืองโลก ยึดมั่นในการปกครองตามระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข มีความรู้และทักษะพื้นฐาน รวมทั้ง เจตคติ ที่จำเป็นต่อการศึกษา การประกอบอาชีพและศึกษาตลอดชีวิต โดยมุ่งเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญบนพื้นฐานความเชื่อว่า ทุกคนสามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้เต็มตามศักยภาพ

### หลักการ

หลักสูตรใหม่มี 6 ข้อ คือ

1. เป็นหลักสูตรการศึกษาเพื่อความเป็นเอกภาพของชาติ มีจุดมุ่งหมายและมาตรฐานการเรียนรู้ เป็นเป้าหมายสำหรับพัฒนาเด็กและเยาวชนให้มีความรู้ ทักษะ เจตคติ และคุณธรรมบนพื้นฐานของความเป็นไทยควบคู่กับความเป็นสากล
2. เป็นหลักสูตรการศึกษาเพื่อปวงชน ที่ประชาชนทุกคนมีโอกาสได้รับการศึกษาอย่างเสมอภาค และมีคุณภาพ
3. เป็นหลักสูตรการศึกษาที่สนองการกระจายอำนาจ ให้สังคมมีส่วนร่วมในการจัดการศึกษาให้สอดคล้องกับสภาพและความต้องการของท้องถิ่น
4. เป็นหลักสูตรการศึกษาที่มีโครงสร้างยืดหยุ่นทั้งด้านสาระการเรียนรู้ เวลาและการจัดการเรียนรู้
5. เป็นหลักสูตรการศึกษาที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ

6. เป็นหลักสูตรการศึกษาสำหรับการศึกษาในระบบ นอกกระบบและตามอัธยาศัย ครอบคลุมทุกกลุ่มเป้าหมาย สามารถเทียบโอนผลการเรียนรู้และประสบการณ์

#### **จุดมุ่งหมาย**

หลักสูตรใหม่มี 5 ข้อ คือ

1. มีคุณธรรม จริยธรรม และค่านิยมที่พึงประสงค์ เห็นคุณค่าของตนเองมีวินัยและปฏิบัติตนตามหลักธรรมของพระพุทธศาสนา หรือศาสนาที่ตนนับถือยึดหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

2. มีความรู้ ความสามารถในการสื่อสาร การคิด การแก้ปัญหา การใช้เทคโนโลยีและมีทักษะชีวิต

3. มีสุขภาพกายและสุขภาพจิตที่ดี มีสุขนิสัย และรักการออกกำลังกาย

4. มีความรักชาติ มีจิตสำนึกในความเป็นพลเมืองไทยและพลโลก ยึดมั่นในวิถีชีวิตและการปกครองตามระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข

5. มีจิตสำนึกในการอนุรักษ์วัฒนธรรมและภูมิปัญญาไทย การอนุรักษ์และพัฒนาสิ่งแวดล้อม มีจิตสาธารณะที่มุ่งทำประโยชน์และสร้างสิ่งที่ดีงามในสังคมและอยู่ร่วมกันในสังคมอย่างมีความสุข

#### **สมรรถนะของผู้เรียน**

หลักสูตรใหม่เน้นให้ผู้เรียนเกิดสมรรถนะ 5 ประการ คือ

1. ความสามารถในการสื่อสาร
2. ความสามารถในการคิด
3. ความสามารถในการแก้ปัญหา
4. ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต
5. และความสามารถในการใช้เทคโนโลยี

#### **คุณลักษณะอันพึงประสงค์**

หลักสูตรเดิมไม่มีการกล่าวถึง หลักสูตรใหม่มุ่งให้ผู้เรียนสามารถอยู่ร่วมกับผู้อื่นในสังคมได้อย่างมีความสุข ลักษณะอันพึงประสงค์ประกอบด้วย รักชาติ ศาสน์ กษัตริย์, ซื่อสัตย์สุจริต, มีวินัย, ใฝ่เรียนรู้, อยู่อย่างพอเพียง, มุ่งในการทำงาน, รักความเป็นไทย, มีจิตสาธารณะ สถานศึกษาสามารถกำหนดลักษณะอันพึงประสงค์เพิ่มเติมได้ (<http://kruesantutor.files.wordpress.com>)

หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน 2545 - 2551 มุ่งพัฒนาผู้เรียนทุกคน ซึ่งเป็นกำลังของชาติให้เป็นมนุษย์ที่มีความสมดุลทั้งด้านร่างกาย ความรู้ คุณธรรม มีจิตสำนึกในความ เป็นพลเมืองไทย และเป็นพลโลก ยึดมั่นในการปกครองตามระบอบประชาธิปไตย อันมี พระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข มีความรู้ และทักษะพื้นฐาน รวมทั้งเจตคติ ที่จำเป็นต่อการศึกษา ต่อ การประกอบอาชีพ และการศึกษาตลอดชีวิต โดยมุ่งเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ บนพื้นฐานความ เชื่อว่าทุกคนสามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้เต็มตามศักยภาพ มีลักษณะเป็นกรอบกว้างๆ มีสาระ และมาตรฐาน การเรียนรู้ครบทั้ง 8 กลุ่มสาระและ 1 กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน (หลักสูตรแกนกลางขั้น พื้นฐาน, 2545-2551, ออนไลน์) คือ

1. กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย
2. กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์
3. กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์
4. กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม
5. กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา
6. กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ
7. กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี
8. กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ

#### ความสำคัญของกลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ

กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ เป็นกลุ่มสาระการเรียนรู้ที่มุ่งเน้นการส่งเสริมให้มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ มีจินตนาการทางศิลปะ ซึ่งชมความงาม สุนทรียภาพ ความมีคุณค่า ซึ่งมีผลต่อคุณภาพชีวิตมนุษย์ดั่งนั้น กิจกรรมศิลปะสามารถนำไปใช้ในการพัฒนาผู้เรียน โดยตรงทั้งด้านร่างกาย จิตใจ สติปัญญาอารมณ์และสังคม ตลอดจนนำไปสู่การพัฒนาสิ่งแวดล้อม ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีความเชื่อมั่น ในตนเอง และแสดงออกในเชิงสร้างสรรค์ พัฒนาระบวนการรับรู้ทางศิลปะ การเห็นภาพรวม การสังเกตรายละเอียด สามารถค้นพบศักยภาพ ของตนเองอันเป็นพื้นฐานในการศึกษาต่อ หรือประกอบอาชีพได้ด้วยคามมีความรับผิดชอบ มีระเบียบวินัย สามารถทำงานร่วมกันได้อย่างมีความสุข (หลักสูตรแกนกลางขั้นพื้นฐาน, 2545-2551, ออนไลน์)

#### วิสัยทัศน์ของกลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ

การเรียนรู้ศิลปะ มุ่งพัฒนาให้ผู้เรียนเกิดความรู้ความเข้าใจการคิดที่เป็นเหตุเป็นผล ถึงวิธีการทางศิลปะ ความเป็นมาของรูปแบบ ภูมิปัญญาท้องถิ่น และรากฐานทางวัฒนธรรม ค้นหาว่าผลงานศิลปะสื่อความหมายกับตนเอง ค้นหาศักยภาพ ความสนใจส่วนตัว ฝึกการเรียนรู้การ

สังเกตที่ละเอียดอ่อนอันนำไปสู่ความรัก เห็นคุณค่าและเกิดความซาบซึ้งในคุณค่าของศิลปะและสิ่งรอบตัว พัฒนาเจตคติ สมาธิ ทัศนียมส่วนตัว มีทักษะ กระบวนการ วิธีการแสดงออก การคิดสร้างสรรค์ ส่งเสริมให้ผู้เรียนตระหนัก ถึงบทบาทของศิลปกรรมในสังคม ในบริบท ของการสะท้อนวัฒนธรรมทั้งสะท้อนให้เห็นมุมมองของชีวิต สภาพเศรษฐกิจ สังคม การเมือง การปกครอง และความเชื่อ ความศรัทธาทางศาสนา ด้วยลักษณะธรรมชาติ ของกลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ การเรียนรู้เทคนิควิธีการทำงาน ตลอดจนการเปิดโอกาสให้แสดงออกอย่างอิสระ ทำให้ผู้เรียนได้รับการส่งเสริมสนับสนุนให้คิดริเริ่มสร้างสรรค์ ดัดแปลง จินตนาการ มีสุนทรียภาพ และเห็นคุณค่า ของศิลปวัฒนธรรมไทยและสากล (หลักสูตรแกนกลางขั้นพื้นฐาน,2545-2551,ออนไลน์)

### กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะหมวดดนตรี

มาตรฐาน ศ 2.1 เข้าใจ และแสดงออกทางดนตรีอย่างสร้างสรรค์ วิเคราะห์ วิพากษ์ วิจารณ์คุณค่าดนตรี ถ่ายทอดความรู้สึก ความคิดต่อดนตรีอย่างอิสระ ชื่นชม และ ประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน (หลักสูตรแกนกลางขั้นพื้นฐาน,2545-2551,ออนไลน์) มาตรฐานการเรียนรู้ช่วงชั้น ม.1-3

1. เข้าใจเรื่องเครื่องดนตรีชนิดต่างๆ ที่ใช้ในการผสมวง และทำให้เกิดวงดนตรีประเภทต่างๆ ระบุได้ว่าดนตรีมีอิทธิพลต่อจิตใจและความรู้สึกของบุคคล
2. ขับร้องและบรรเลง ดนตรี โดยเลือกและประยุกต์ใช้องค์ประกอบและเทคนิค ทางดนตรี ให้ได้ผลตามความต้องการ
3. มีความรับผิดชอบและระมัดระวังในการใช้และเก็บรักษาเครื่องดนตรี
4. แสดงออกถึงความรู้สึกในการรับรู้ความไพเราะของดนตรีจากประสบการณ์ และความสนใจโดยใช้หลักการพื้นฐานทางดนตรี
5. แสดงความคิดเห็นจำแนกความแตกต่าง เรื่ององค์ประกอบดนตรีความไพเราะของเสียงดนตรีตามหลักการทางดนตรี
6. สร้างสรรค์ทางดนตรี และนำความรู้ทางดนตรีไปใช้กับกลุ่มสาระวิชาอื่นๆ และชีวิตประจำวันได้

มาตรฐาน ศ 2.2 เข้าใจความสัมพันธ์ระหว่างดนตรี ประวัติศาสตร์ และวัฒนธรรม เห็นคุณค่าของดนตรีที่เป็นมรดกทางวัฒนธรรม ภูมิปัญญาท้องถิ่น ภูมิปัญญาไทยและสากล

มาตรฐานการเรียนรู้ช่วงชั้น ม.1-3

1. เข้าใจความเชื่อทางวัฒนธรรมที่มีอิทธิพลต่อดนตรี
2. มีส่วนร่วมและซาบซึ้งในกิจกรรมดนตรีที่เกี่ยวข้องกับมรดกทางวัฒนธรรมภูมิปัญญาไทย และสากล

## เอกสารที่เกี่ยวข้องกับดนตรีสากล

### ประวัติของ ดนตรีสากล

ดนตรีเกิดขึ้นมาในโลกพร้อมๆกับมนุษย์ ในยุคแรกๆมนุษย์อาศัยอยู่ในป่าในดงในโพรงไม้ แต่ก็รู้จักการร้องรำทำเพลงตามธรรมชาติ เช่น รู้จักปรบมือ เคาะหิน เคาะไม้ เป่าปากเป่าเขาและเปล่งเสียงร้องตาม การร้องรำทำเพลงไปเพื่ออ้อนวอนพระเจ้าเพื่อช่วยให้ตนพ้นภัยบันดาลความสุขความอุดมสมบูรณ์ต่างๆให้เกิดขึ้น หรือเป็นการบูชาแสดงความขอบคุณพระเจ้าที่บันดาลให้ตนมีความสุขความสบาย ต่อมาดนตรีได้วิวัฒนาการไปตามความเจริญและความคิดสร้างสรรค์ของมนุษย์ เครื่องดนตรีที่เคยใช้ในสมัยเริ่มแรกก็มีการวิวัฒนาการมาตลอด กลายเป็นเครื่องดนตรีที่เราเห็นอยู่ทุกวันนี้เพลงที่ร้องเพื่ออ้อนวอนพระเจ้า ก็กลายมาเป็นเพลงสวดทางศาสนา และเพลงร้องโดยทั่วไป ในระยะแรก ดนตรีมีเพียงเสียงเดียว และแนวเดียวเท่านั้น เรียกว่า Melody ไม่มีการประสานเสียง จนถึงศตวรรษที่ 12 มนุษย์เรารู้จักการใช้เสียงต่างๆ มาประสานกันอย่างง่ายๆ เกิดเป็นดนตรีหลายเสียงขึ้นมา ดนตรีสากล คือ ดนตรีที่ชาวตะวันตกนำมาเผยแพร่ และเป็นที่ยุติกันทั่วโลก (บันเทิง ชลช่วยชีพ, 2524, น. 1)

### เครื่องดนตรีสากล

เครื่องดนตรี พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถานให้ความหมายไว้ว่า เป็นเครื่องบรรเลงซึ่งมีเสียงดังทำให้รู้สึกเพลิดเพลิน หรือเกิดอารมณ์รัก โศก และรื่นเริง ได้ตามทำนองเพลง ส่วนบันเทิงชลช่วยชีพ และคณะ (2524 : 69) กล่าวว่า เครื่องดนตรี คือ อุปกรณ์ในการสร้างเสียงดนตรี ที่สำคัญ ความแตกต่างของรูปร่าง ลักษณะวัสดุที่ใช้ทำเครื่องดนตรีและวิธีการทำให้เกิดเสียงจะให้เสียงดนตรีที่แตกต่างกัน ให้อารมณ์แก่ผู้ฟังต่างกันไป สำหรับเครื่องดนตรีสากลในปัจจุบัน นิยมแบ่งเป็นกลุ่มต่างๆดังนี้

1. กลุ่มเครื่องสาย (String Instruments)
2. กลุ่มเครื่องลมไม้ (Wood Wind Instruments)
3. กลุ่มเครื่องเป่าประเภทโลหะหรือเครื่องเป่าทองเหลือง (Brass Wind Instruments)
4. กลุ่มเครื่องคีย์บอร์ด (Keyboard Instruments)
5. กลุ่มเครื่องกระทบหรือเครื่องตี ประกอบ จังหวะ (Percussion Instruments)

กลุ่มที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้คือกลุ่มเครื่องเป่าประเภทโลหะ หรือเครื่องเป่าทองเหลือง (Brass Wind Instruments) เครื่องดนตรีสากลในกลุ่มนี้คือ เครื่องลมทองเหลืองนี้เรียกรวม ๆ ว่ากลุ่มแตร ส่วนประกอบที่สำคัญของเครื่องดนตรีกลุ่มนี้คือ ท่อลมทำด้วยโลหะขนาดต่างๆ กันการเกิดเสียงเกิดจากการเป่าลมให้เกิดการสั่นสะเทือนที่ริมฝีปากของผู้เล่น ผ่านเข้าไปในปากเป่า (Mouth Piece) การเป่าเครื่องลมทองเหลืองจึงขึ้นอยู่กับริมฝีปากเป็นสำคัญเครื่องดนตรีในกลุ่มเครื่องลมทองเหลือง

ที่ใช้อยู่ในปัจจุบันประกอบด้วย เฟรนช์ฮอร์น (France horn) ทอรัมโบน (Trombone) ทรัมเป็ต (Trumpet) คอร์เน็ต (Cornet) ฟลูเกิลฮอร์น (France horn) ยูโฟเนียม (Euphonium) ทูบา (Tuba) และซุซาโฟน (Sousaphone)

### ดนตรีสากล “ทรัมเป็ต”

ทรัมเป็ต (Trumpet) เป็นเครื่องดนตรีสากลในกลุ่มเครื่องลมทองเหลือง(แดง) ประเภทเสียงสูง (high brass) เช่นเดียวกับเฟรนช์ฮอร์น กำเนิดเสียงโดยอาศัยลมจากการเป่าของผู้เล่นทำให้เกิดการสั่นสะเทือนของริมฝีปาก โดยทั่วไปมีปุ่มกด (valve) 3 อัน เรียงอยู่ในระนาบเดียวกัน มีทั้งที่เคลือบผิวด้วยทอง, เงิน, นิกเกิล, และแล็กเกอร์ (ไชแสง สุชะวัตนะ, 2535, น. 59)

ทรัมเป็ต มีวิวัฒนาการมายาวนานตั้งแต่สมัยโบราณ โดยเริ่มจากแตรสัญญาณที่ใช้ในการล่าสัตว์หรือในทางทหาร แต่แตรลักษณะนั้นโดยมากจะไม่มีปุ่มกดเพื่อเปลี่ยนระดับเสียง ทำให้ไม่สามารถสร้างระดับเสียงที่แตกต่างกันได้มากนัก จนกระทั่งมีการคิดประดิษฐ์ปุ่มกดและกลไกต่าง ๆ เข้าไปภายหลังในสมัยยุคกลางโดยเป็นเครื่องดนตรีที่ได้รับความนิยมในวงกว้าง สามารถพบเห็นได้ในวงหลายรูปแบบตั้งแต่วงพื้นบ้านของเม็กซิกัน (mariachi) วงแจ๊ซ วงโยชวาทิต จนถึงวงออเคสตราขนาดใหญ่ หรือแม้แต่วงดนตรีป๊อป-ร็อกสมัยใหม่ ระดับเสียงของทรัมเป็ต มีช่วงเสียงประมาณ 2-3 ออกเตฟ ขึ้นอยู่กับความสามารถของผู้เล่น ตั้งแต่ F# ต่ำกว่า middle C จนถึง E สูงเหนือบรรทัด 5 เส้นหรือสูงกว่านั้น เสียงของทรัมเป็ตโดยธรรมชาติมีลักษณะดังกังวาน สดใส และเข้มแข็ง แต่ขณะเดียวกันก็สามารถใช้สร้างเสียง ที่แสดงออกถึงอารมณ์หม่นเศร้าได้เช่นกัน ที่นิยมใช้กันทั่วไปคือทรัมเป็ตในคีย์ Bb และคีย์ C อาจพบเห็นทรัมเป็ตที่มีขนาดและระดับเสียงแตกต่างกันได้อีกหลายชนิดตั้งแต่ "เบส-ทรัมเป็ต" จนถึง "ฟิโคโลทรัมเป็ต" โดยเฉพาะในบทเพลงคลาสสิก ในประเทศไทยมีผู้เล่นทรัมเป็ตที่มีชื่อเสียงหลายคน เช่น วาณิช โปตะวานิช เลิศเกียรติ จงจิรจิตร เป็นต้น

### ประวัติทรัมเป็ต (Trumpet)

เป็นแตรที่มีประวัติเก่าแก่มากทางตะวันออกมีหลักฐานว่าชาวจีนได้เคยใช้แตรที่มีรูปร่างคล้ายทรัมเป็ต มาเป็นเวลานานนับ 4,000 ปี มาแล้ว ส่วนทางด้านตะวันตกชาวโรมันได้ใช้แตรที่มีลำโพงงอเป็นขอ (hook – belled - trumpet) ในกองทัพ สมัยโบราณชาวยุโรปถือว่าแตรทรัมเป็ตเป็นของชนชั้นสูง ผู้ที่จะมีสิทธิเป็นเจ้าของแตรชนิดนี้ได้ต้องเป็นพระเจ้าแผ่นดิน หรือเจ้านายชั้นสูง หรือไม่ก็กรบชั้นแม่ทัพ สามัญชนทั่วไปไม่มีสิทธิที่จะเป็นเจ้าของแตรชนิดนี้ ในราชสำนักอังกฤษ สมันราชวงศ์ทิวดอร์ ปรากฏว่า แตรวงอังกฤษ (King's band) มีผู้เล่นทรัมเป็ตถึง 15 คนเป็นเวลานาน

ศตวรรษๆ เมื่อเสียงทรัมเป็ตดังขึ้นที่ใดก็เป็นสัญญาณให้ทราบว่าร้วขบวนของพระเจ้าแผ่นดินหรือ กองทัพกำลังเคลื่อนมาถึงที่นั่น (ไขแสง สุชะวณะ, 2535, น. 59)

ทรัมเป็ตที่ใช้ในสมัยก่อนเป็นทรัมเป็ตธรรมชาติ (Natural Trumpet) คือ แตรที่มีแต่ท่อลม กำพวด (Mouthpiece) และลำโพงเท่านั้น ต่อมาเมื่อได้นำ crook มาติดเหมือนฮอร์น จึงเรียกว่า ทรัมเป็ตธรรมชาติที่ติด crook (Natural Trumpet with crooks) แตรชนิดนี้ใช้ตั้งแต่คริสต์ศตวรรษที่ 17 มาจนถึงคริสต์ศตวรรษที่ 19 ในสมัยของไฮเดิน โมซาร์ทและบีโธเฟิน ได้มีผู้ติดท่อลมเลื่อนเข้า ออกได้เพิ่มขึ้นทำให้แตรมีเสียงมากขึ้นกว่าเดิม แตรชนิดนี้จึงมีชื่อเรียกชื่อใหม่ว่า ทรัมเป็ตคลาสสิก (classic trumpet) ปี ค.ศ. 1788 นักประดิษฐ์แตรผู้หนึ่งชื่อ ชาร์ลส์ แคล็กเก็ทท์ ได้คิดทำลูกสูบติด ขวางของท่อลมทรัมเป็ตธรรมชาติ เมื่อใช้นิ้วกดลูกสูบๆ จะระบายลมออกมาบังคับเสียงสูง ต่ำ ได้ ทีละครึ่งเสียง ต่อมา ชตือเซลและบลิอเมลแห่งนครเบอร์ลินได้คิด ระบบลิ้นลูกสูบ สำเร็จเมื่อ ค.ศ.1815 จึงได้นำมาติดเข้ากับทรัมเป็ตทำให้มีสภาพรัดกุมขึ้น แตรนี้จึงเรียกว่าทรัมเป็ตดัดลิ้น บังคับ (valve trumpet) และใช้มาจนทุกวันนี้

ทรัมเป็ตเป็นแตรที่มีท่อลมรูปทรงกระบอก ขนาดของท่อลม มีเส้นผ่าศูนย์กลางประมาณ 3 นิ้ว แต่จะค่อยๆ บานออกในระยะประมาณ 1.5 ฟุต จนเป็นปากลำโพง มีเส้นผ่าศูนย์กลาง 4 นิ้ว เฉพาะท่อลมใหญ่ วัดตั้งแต่กำพวดถึงปากลำโพงของ ทรัมเป็ต C จะมีความยาว 14 ฟุต ของ ทรัมเป็ต B แพลต 4 ฟุต 6.5 นิ้ว ท่อลมจะโค้งงอทบกันเป็นสามทบ ตรงกลางลำตัวของแตร เป็นที่ ติดลิ้นบังคับระบบลิ้นลูกสูบ 3 ลิ้น ผู้เป่าจะใช้นิ้วขวามือบังคับลูกสูบทั้งสาม โดยการกดลงหรือผ่อนให้ ขึ้นแนวตั้ง กำพวด (Mouthpiece) ของทรัมเป็ตเป็น กำพวดรูปถ้วยหรือระฆัง ซึ่งทำให้แตรทรัมเป็ต สามารถเล่นเสียงสูงได้สดใสแผดกล้า ให้ความรู้สึกตื่นเต้นได้ดี แต่ถ้าเล่นเสียงต่ำ จะให้ความ นุ่มนวลลักษณะคล้ายเสียงกระซิบกระซาบได้ดี เช่นเดียวกันบางครั้งผู้เป่าต้องการลดเสียงของ แตร ให้เบาลงทำให้เกิดเสียงที่แปลกหูก็สามารถใช้ มิวท์ (Mute) สวมเข้าไปในปากลำโพงของแตร มิวท์ (Mute) มิใช่เป็นของใหม่แต่มีใช้มาตั้งแต่ คริสต์ศตวรรษที่ 17 ตอนแรกๆ มีรูปร่างยาวรีคล้าย ผลสาลี (pear shaped) ทำด้วยไม้ ต่อมาส่วนมากเป็นรูปกรวยกลวงทำด้วยไม้ไฟเบอร์ หรือ หนัง เฮอร์นุชชีใช้มิวท์ใน Nuages ให้เกิดเสียงสะท้อนก้องจากระยะไกลๆ และยังให้ทรัมเป็ตที่ควมิวท์นี้ เล่นร่วมกับปีคอร์อังกแลส ใน La Mer ได้สู่มเสียงกลมกลืนอย่างน่าทึ่งมาก ราวค. 1910 ได้นำ Pictures at an Exhibition ของมูซอกสกี มาเรียบเรียงใหม่สำหรับวงดุริยางค์ ในปัจจุบันทรัมเป็ตเป็นแตร ที่แพร่หลายและใช้ในวงดนตรีเกือบทุกประเภท

การทำให้เกิดเสียงในระดับต่างๆ เกิดขึ้นโดยการเป่าลมเข้าไปยังท่อลมพร้อมกับกดลูกสูบ ซึ่งการกดลูกสูบลงไปนี้จะทำให้เกิดลิ้นของลูกสูบไปปิด – ปิดท่อลม เสียงที่เกิดขึ้นจะมีระดับต่างๆ ตามปกติเสียงของทรัมเป็ตจะดังมากซึ่งเป็นเสียงในระดับเสียงโซปราโน (Soprano) ผู้เป่าสามารถ



เล่นได้ดังแหลมจนแสบหูถ้าจะเป่าให้นุ่มนวลก็จะได้เสียงสดใส ชัดเจนและบริสุทธิ์ เสียงทรัมเป็ตสามารถปลุกให้เกิดความกล้าหาญ ตื่นเต้น เร้าใจได้ดีกว่าคนตรีอื่นๆ หากต้องการให้ทรัมเป็ตเกิดเสียงเบาลงต้องใส่ มิวท์ (Mute) ที่ปากลำโพง (ไชแสง สุชะวัฒน์, 2535, น.59-62)

ส่วนต่างๆ ของทรัมเป็ต

1. ที่เป่าหรือปากแตร (กำพวด) ถอดออกได้ หากเลิกใช้ทรัมเป็ตแล้วถอดที่สำหรับเป่าออกล้างทำความสะอาดเก็บให้เรียบร้อย
2. ที่ตั้งระดับเสียง ทำหน้าที่ตั้งเสียงให้มีระดับเท่ากับเครื่องดนตรีชนิดอื่นๆ เมื่อนำไปเล่นผสมกัน การตั้งระดับเสียงทำได้โดยการเลื่อนที่ตั้งระดับเสียงเข้าหรือเลื่อนออก
3. ลูกสูบทั้ง 3 ลูกสูบ เป็นตัวการสำคัญที่ทำให้เกิดเสียงในระดับต่างๆ กันในขณะที่เป่าลมผ่านท่อลม เสียงที่เกิดต่างระดับกันนี้จะเกิดจากการกดลูกสูบ การใช้ริมฝีปาก การใช้ลิ้น และการเป่าลมผ่านท่อลมให้มีระดับของความแรงต่างกัน

## เอกสารที่เกี่ยวข้องกับแบบฝึก

### ความหมายและความสำคัญของแบบฝึก

แบบฝึกเป็นสื่อใช้ฝึกทักษะการคิด การวิเคราะห์ การแก้ปัญหา และการปฏิบัติของนักเรียน (กรมวิชาการ, กระทรวงศึกษาธิการ, 2545, น. 48)

ชัยยงค์ พรหมวงศ์ (2537, น.49) กล่าวว่า แบบฝึกปฏิบัติ หมายถึง คู่มือนักเรียน ที่นักเรียนต้องใช้ไปกับการเรียนการสอน

สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ (2531, น.147) ได้ให้ความหมายของแบบฝึกว่า แบบฝึกหรือแบบฝึกหัด หรือแบบฝึกเสริมทักษะ เป็นสื่อการเรียนประเภทหนึ่งสำหรับให้นักเรียนฝึกปฏิบัติ เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจและมีทักษะเพิ่มมากขึ้นและในหนังสือเรียนส่วนใหญ่จะมีแบบฝึกหัดอยู่ท้ายบทเรียน ในบางวิชาแบบฝึกหัดจะมีลักษณะเป็นแบบปฏิบัติการ

จากการให้ความหมายดังกล่าวสรุปได้ว่า แบบฝึก หมายถึง สื่อทางการเรียนที่สร้างขึ้นเพื่อเสริมทักษะให้แก่ นักเรียน มีลักษณะเป็นแบบฝึกปฏิบัติ ที่มีกิจกรรม ให้นักเรียนกระทำ เพื่อพัฒนาความสามารถของนักเรียน เป็นคู่มือนักเรียน แบบฝึกจึงเป็นกิจกรรมที่มีประโยชน์ต่อการเรียนการสอนในวิชานั้นๆ

อนงค์ศิริ วิชาลัย (2535, น.27) ได้กล่าวถึงความสำคัญของแบบฝึกว่า เป็นวิธีสอนที่สนุกอีกแบบหนึ่ง คือ การให้นักเรียนได้ทำแบบฝึกหลายๆ เพราะแบบฝึกจะช่วยให้นักเรียนมีโอกาสนำความรู้ที่เรียนมาแล้วมาฝึก ให้เกิดความเข้าใจกว้างขวางยิ่งขึ้น

### หลักจิตวิทยาที่เกี่ยวข้องกับการสร้างแบบฝึก

ในการสร้างแบบฝึกการอ่านนั้น จิตวิทยาการศึกษาเป็นสิ่งที่ควรคำนึงถึงอย่างยิ่ง ดังที่ พรรณี ชูทัย (2522, น.162 – 193) ได้ศึกษาจิตวิทยาการเรียนการสอนที่เกี่ยวข้องกับการใช้แบบฝึกไว้ดังนี้

1. ความใกล้ชิด การใช้สิ่งเร้าและการตอบสนองที่เกิดขึ้นในเวลาใกล้เคียงกัน จะสร้างความพอใจแก่ผู้เรียน ดังนั้นควรให้ผู้เรียนปฏิบัติกิจกรรมที่ต่อเนื่องกันไปหลังจากการอ่าน เช่น ตอบคำถามเกี่ยวกับเนื้อเรื่องและอภิปรายแสดงความคิดเห็น
2. การฝึกหัด โดยให้ผู้เรียนทำกิจกรรมซ้ำๆ เพื่อสร้างความรู้ความเข้าใจที่แม่นยำ ใช้กับการอ่านได้ดี เพราะภาษาไทยเป็นวิชาทักษะที่ต้องมีการฝึกสม่ำเสมอเพื่อให้ทักษะการอ่านเพิ่มพูน
3. กฎแห่งผล คือ การให้ผู้เรียนได้ทราบผลการทำงานของตนเองโดยการเฉลยคำตอบให้ทราบ ซึ่งจะช่วยสร้างความพึงพอใจแก่ผู้เรียนได้มาก
4. การจูงใจ โดยการนำเข้าสู่บทเรียน มีการตั้งคำถาม หรือเริ่มฝึกจากแบบฝึกที่ง่ายและสั้นไปสู่เรื่องที่ยาก และยาวขึ้น ควรใช้แบบฝึกหัดที่มีเรื่องหลายรส มีความสอดคล้องกับทฤษฎีการเรียนรู้ที่สำคัญๆ

### หลักการและเทคนิคการสร้างแบบฝึก

การทำแบบฝึกทักษะเป็นสิ่งจำเป็นอย่างยิ่งสำหรับผู้เรียนศิลปะด้านดนตรี ที่จะต้องฝึกหัดเพื่อให้เกิดทักษะ เกิดความชำนาญในการเล่นดนตรีฉะนั้นการสร้างแบบฝึกให้หน้าฝึกจึงต้องอาศัยเทคนิคต่างๆ มาช่วยในการสร้าง ซึ่ง จิวรรณ กิรติกร (2537, น.11-12) ได้กล่าวถึงหลักในการสร้างแบบฝึกไว้ ดังนี้

1. แบบฝึกหัดที่สร้างขึ้นนั้นสอดคล้องกับจิตวิทยาพัฒนาการ และลำดับขั้นตอนการเรียนรู้ของผู้เรียนเด็กที่เริ่มเรียนมีประสบการณ์น้อยจะต้องสร้างแบบฝึกหัดที่น่าสนใจและจูงใจผู้เรียนด้วยการเริ่มจากข้อที่ง่ายไปหายาก เพื่อให้ผู้เรียนมีกำลังใจทำแบบฝึกหัด
2. ให้แบบฝึกหัดที่ตรงกับจุดประสงค์ที่ต้องการฝึก และต้องมีเวลาเตรียมการไว้ล่วงหน้าอยู่เสมอ
3. แบบฝึกหัดควรมุ่งส่งเสริมนักเรียนแต่ละกลุ่มตามความสามารถที่แตกต่างกันของผู้เรียน
4. แบบฝึกหัดแต่ละชุดควรมีคำชี้แจงง่ายๆ สั้นๆ เพื่อให้ผู้เรียนเข้าใจ หรือมีตัวอย่างแสดงวิธีทำจะช่วยให้เข้าใจได้ดียิ่งขึ้น
5. แบบฝึกหัดจะต้องถูกต้องครูจะต้องพิจารณาให้ดีอย่าให้มีข้อผิดพลาด

6. แบบฝึกหัดควรมีหลายๆ แบบ เพื่อให้ผู้เรียน ได้แนวคิดที่กว้างไกล  
วรรณ แก้วแพรง (2526,น.81) ได้กล่าวถึงหลักในการสร้างแบบฝึกหัดไว้ว่า

1. มีความมุ่งหมายในการสร้างแน่นอน
2. สร้างจากง่ายไปหายาก
3. ต้องจัดทำแบบฝึกหัดเสริมทักษะไว้ล่วงหน้า โดยทำไว้เป็นรายเนื้อหา ทำเป็น  
บท ตามบทเรียนพร้อมที่เฉลยไว้

นอกจากนี้ วิชัย เพ็ชรเรือง (2531,น.77) ยังได้กล่าวถึงหลักในการจัดทำแบบฝึกหัดว่าควรมี  
ลักษณะดังนี้

1. แบบฝึกต้องมีเอกภาพ และสมบูรณ์ในตัว
2. เกิดความต้องการของผู้เรียนและสังคม
3. ครอบคลุมเนื้อหาหลายวิชา โดยบูรณาการให้เข้ากับการอ่าน
4. ใช้แนวคิดใหม่ในการจัดกิจกรรม
5. สนองความสนใจใคร่รู้ และความสามารถของผู้เรียนละส่งเสริมผู้เรียนมีส่วน  
ร่วมในการเรียนเต็มที่
6. คำนึงถึงพัฒนาการและวุฒิภาวะของผู้เรียน
7. เน้นการแก้ปัญหา
8. ครูและนักเรียนได้มีโอกาสวางแผนร่วมมือกัน
9. แบบฝึกควรเป็นสิ่งที่น่าสนใจมีความแปลกใหม่สามารถปรับสำหรับเข้าสู่  
โครงสร้างทางความคิดของเด็กได้

จากหลักต่างๆ ในการจัดทำแบบฝึกที่กล่าวมาแล้ว จะเห็นได้ว่าหลักสำคัญในการจัดทำแบบ  
ฝึกต้องสร้างให้เหมาะสมกับวัยพัฒนาการของเด็กต้องมีจุดมุ่งหมายที่สำคัญของการฝึกที่แน่นอน  
แบบฝึกแต่ละชุดควรเรียงลำดับความยากง่าย และที่สำคัญต้องเป็นสิ่งที่กระตุ้นเร้าให้ผู้เรียนให้  
มีความอยากเรียนรู้ด้วยตนเอง

นอกจากนี้ วิชัย เพ็ชรเรือง (253,น.73) ได้เสนอแนวคิดเกี่ยวกับลักษณะที่ดีของแบบฝึกไว้  
ว่า

1. แบบฝึกแต่ละแบบฝึกควรใช้จิต วิทยาเข้ามาช่วย เช่น มีการสร้างแรงจูงใจให้กับเด็ก เกิด  
ความอยากรู้อยากเห็นและกระตือรือร้นที่อยากจะทำกิจกรรม และเมื่อจบการฝึกแต่ละครั้งควรมีการ  
เสริมแรงให้เด็กทุกครั้งเพื่อที่จะได้ออกทำในกิจกรรมต่อไป เมื่อตัวเองประสบผลสำเร็จ
2. การสร้างแบบฝึกแต่ละครั้ง ควรให้นักเรียนมีส่วนร่วมเพื่อเด็กจะได้รู้สึกภูมิใจที่เป็น  
เจ้าของกิจกรรมนั้นๆ ให้บรรลุเป้าหมาย

3. จำนวนภาษา ไม่ควรใช้คำยากเกินไป เพราะเด็กจะท้อถอยและไม่อยากเรียนไปจนเด็กเกิดความเบื่อหน่าย
4. แบบฝึกควรฝึกในสิ่งที่เกี่ยวข้องใกล้ชิดกับตัวเด็ก มีความหมายต่อผู้ฝึกเพื่อจะได้นำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้ และเด็กจะสามารถปรับเข้าสู่โครงการทางความคิดของเด็กง่ายขึ้น
5. คำสั่งหรือตัวอย่างไม่ยาวจนเกินไปเพราะจะทำให้เด็กเข้าใจยาก ทั้งนี้เด็กจะได้ศึกษาด้วยตนเองได้ตามต้องการ

### ประโยชน์ของแบบฝึก

ประโยชน์ของแบบฝึก เพ็ทตี (Patty, 1963, p.34) ได้กล่าวถึงประโยชน์ของแบบฝึกไว้ สรุปได้ดังนี้

1. เป็นส่วนเพิ่มเติมหรือเสริมหนังสือเรียนในการเรียนทักษะเป็นอุปกรณ์การสอนที่ช่วยลดภาระของครูได้มากขึ้น
2. ช่วยเสริมทักษะทางการใช้ภาษา
3. ช่วยในเรื่องความแตกต่างระหว่างบุคคล
4. ช่วยเสริมทักษะทางภาษาให้คงทน
5. เป็นเครื่องมือวัดผลการเรียนหลังจบบทเรียนในแต่ละครั้ง
6. เด็กสามารถเก็บรักษาไว้เพื่อเป็นแนวทางทบทวนด้วยตนเองได้
7. ทำให้ครูมองเห็นจุดเด่นหรือปัญหาต่างๆ ของเด็กได้ชัดเจน ซึ่งจะช่วยให้ครูดำเนินการปรับปรุงแก้ไขได้ทันที่
8. แบบฝึกช่วยประหยัดค่าใช้จ่าย เพราะจัดพิมพ์ขึ้นเป็นรูปเล่มที่แน่นอน

### งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการสอนดนตรี

สำนักข่าวกรมประชาสัมพันธ์ (2549) ได้แจ้งผลการวิจัยของออสตรเลียระบุว่า การร้องเพลงสามารถบำบัดอาการของโรคอัลไซเมอร์ได้ โดยผลการศึกษาพบว่า ผู้ป่วยโรคนี้สามารถที่จะจดจำบทเพลงต่างๆ ได้ดี และหลายคนสามารถเข้าใจภาษาในบทเพลง รวมทั้งใช้บทเพลงเป็นสื่อแทนอารมณ์ได้ สาเหตุที่ทำให้ผู้ป่วยจดจำสิ่งเหล่านี้ได้ เป็นเพราะมนุษย์มีความคุ้นเคยกับดนตรีมาตั้งแต่กำเนิด และยังพบหลักฐานว่า มนุษย์ตั้งแต่ยุคดึกดำบรรพ์เรียนรู้ดนตรีก่อนที่จะเรียนรู้ภาษา นอกจากนี้พัฒนาการของมนุษย์ที่สามารถทำเสียงสูงและต่ำได้คือต้นกำเนิดของการเกิดภาษาต่างๆ

ศุวิทย์ จำปา. (2550) (ออนไลน์) ศึกษารายงานการพัฒนาการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน เรื่องนาฏยศัพท์ ภาษาทำนาฏศิลป์ การแสดงประกอบเพลงเชิดพระขวัญ รำวงมาตรฐานและฟ้อนออนซอนกลองยาว ผลการศึกษาพบว่า

1. เอกสารประกอบการเรียนการสอน เรื่อง นาฏยศัพท์ ภาษาทำนาฏศิลป์ การแสดงประกอบเพลงเชิดพระขวัญ รำวงมาตรฐาน ที่ผู้ศึกษาสร้าง พัฒนา และใช้จัดการเรียนรู้ มีประสิทธิภาพเท่ากับ 90.77/92.73 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ 80/80 ที่ตั้งไว้

2. เอกสารประกอบการเรียนการสอน เรื่อง ฟ้อนออนซอนกลองยาว ที่ผู้ศึกษาสร้าง พัฒนา และใช้จัดการเรียนรู้ มีประสิทธิภาพเท่ากับ 90.72/ 95.45 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ 80/80 ที่ตั้งไว้

3. การจัดการเรียนรู้โดยใช้เอกสารประกอบการเรียนการสอน เรื่อง นาฏยศัพท์ ภาษาทำนาฏศิลป์ การแสดงประกอบเพลงเชิดพระขวัญ รำวงมาตรฐาน ที่ผู้ศึกษาสร้าง พัฒนา และใช้จัดการเรียนรู้ ทำให้นักเรียนมีความรู้เพิ่มขึ้นเท่ากับ 0.8713 หรือคิดเป็นร้อยละ 87.13

4. การจัดการเรียนรู้โดยใช้เอกสารประกอบการเรียนการสอน เรื่อง ฟ้อนออนซอนกลองยาว ที่ผู้ศึกษาสร้าง พัฒนา และใช้จัดการเรียนรู้ ทำให้นักเรียนมีความรู้เพิ่มขึ้นเท่ากับ 0.8757 หรือคิดเป็นร้อยละ 87.57

5. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่เรียนโดยใช้เอกสารประกอบการเรียนการสอน เรื่อง นาฏยศัพท์ ภาษาทำนาฏศิลป์ การแสดงประกอบเพลงเชิดพระขวัญ รำวงมาตรฐาน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

6. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่เรียนโดยใช้เอกสารประกอบการเรียน การสอน เรื่องฟ้อนออนซอนกลองยาว ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

7. นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนชุมชนบ้านโพธิ์สองห้องวิทยามีความพึงพอใจต่อการเรียนรู้โดยใช้เอกสารประกอบการเรียนการสอน เรื่องนาฏยศัพท์ ภาษาทำนาฏศิลป์ การแสดงประกอบเพลงเชิดพระขวัญ รำวงมาตรฐาน โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด และมีความพึงพอใจสอดคล้องกัน

8. นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนชุมชนบ้านโพธิ์สองห้องวิทยามีความพึงพอใจต่อการเรียนรู้โดยใช้เอกสาร ประกอบการเรียนการสอน เรื่องฟ้อนออนซอนกลองยาว โดยรวมอยู่ในระดับ มากที่สุด และมีความพึงพอใจสอดคล้องกัน

ศุรสิทธิ์ ปินะเล (2536 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาปัญหาการสอนกลุ่มสร้างเสริมลักษณะนิสัยแขนงดนตรี และนาฏศิลป์ ของครูผู้สอนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 สังกัดสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดมหาสารคาม เพื่อทราบปัญหาและเปรียบเทียบระดับปัญหาการสอนกลุ่มสร้างเสริมลักษณะ

นิตย ขนงดนตรีและนาฏศิลป์ ตามหลักสูตรประถมศึกษา พุทธศักราช 2521 พบว่า โดยส่วนรวมมี ปัญหาอยู่ในระดับปานกลาง และเมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ด้านสื่อการเรียนการสอน และ ด้านเนื้อหาวิชา มีปัญหาอยู่ในระดับมาก ส่วนปัญหาด้านหลักสูตร ด้านกิจกรรมการเรียนการสอน และด้านการวัดประเมินผลมีปัญหาอยู่ในระดับปานกลาง ส่วนครูผู้สอนกลุ่มสร้างเสริมลักษณะนิสัย ขนงดนตรีและนาฏศิลป์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่ปฏิบัติงานในโรงเรียนขนาดใหญ่ กลาง และเล็ก มีปัญหาในการสอนไม่แตกต่างกัน

อรวรรณ บรรจงศิลป์ (2534 : บทคัดย่อ) ทำการศึกษาความคิดและภูมิปัญญาของครูดนตรี ไทยในอดีตเกี่ยวกับการสร้างสรรค์ทางดนตรีไทย วิเคราะห์ถึงความสัมพันธ์ระหว่างคนไทยกับ ดนตรีไทย เครื่องดนตรีไทยทุกชนิดมีกำเนิดจากวิถีชีวิตความเป็นอยู่ของคนในสังคมไทย วิธี บรรเลงและการเรียนรู้เป็นไปตามประเพณี วัฒนธรรมของคนไทย วงดนตรีไทยแต่ละประเภท กำหนดไว้เหมาะสมกับโอกาสของการบรรเลงสถานที่และระดับชั้นชั้นในสังคมไทย โครงสร้างแต่ ละส่วนของเพลงไทยมีลักษณะเฉพาะแบบไทย และสะท้อนให้เห็นถึงประวัติศาสตร์ ความเป็นอยู่ โครงสร้างของสังคมและพฤติกรรมของคนในสังคมไทย เพลงไทยแต่ละประเภทมีความแตกต่าง กันตามลักษณะของเพลง อัตราของเพลง วิธีบรรเลงและโอกาสของการใช้ วิธีประพันธ์เพลงไทย แสดงให้เห็นถึงลักษณะของสังคมไทยที่ยึดมั่น และเคารพยกย่องครูในอดีต การร้องเพลงไทยใน ปัจจุบัน พบว่า มี 2 แบบที่ต่างกันอย่างชัดเจน แบบแรก มีลักษณะเป็นการร้องแบบเก่า แบบหนึ่ง เป็นการร้อง แบบใหม่ การร้องเพลงสะท้อนให้เห็นถึงวิวัฒนาการของภาษา ประเพณี วัฒนธรรม และสิ่งแวดล้อมที่ต่างกันในแต่ละสมัย

อลัน โจเซฟ เกมม (Alan Joseph Gamm. 1992) ได้ทำการวิจัย เรื่อง ลักษณะ และ การวัดผล การสอนดนตรีโดยการค้นหาแนวคิดที่ว่าด้วยการสอนวิชาดนตรีของผู้ควบคุมวงดนตรี และ หา แนวทางในการพัฒนาเครื่องมือที่วัดมาตรฐานการสอนดนตรี ซึ่งผลจากการวิจัย พบว่า การสอนที่ ทำให้นักเรียนประสบผลสำเร็จ ในการเรียนดนตรี ได้แก่การสอน ที่ยึดนักเรียนเป็นศูนย์กลาง การ สอนที่ยึดเนื้อหาวิชา และ ผู้เรียนเป็นหลัก การสอนที่ยึดพื้นฐานแนวคิดเป็นหลัก การสอนที่ยึด เฉพาะเนื้อหา การสอนที่ครูสอนน้อยที่สุด การสอนที่แสวงหาความรู้และการสอนที่ไม่กำหนด ทิศทาง

ฟราน รัชเชอร์ และ กอร์ดอน ชอว์ (Fran Rauscher and Gordon Shaw) แห่งมหาวิทยาลัย แคลิฟอร์เนีย (2551) (ออนไลน์) ได้ทำการศึกษาผลจากการฟังเพลงโมซาร์ท พบว่าเพลงคลาสสิกมี อิทธิพลต่อการคิดวิเคราะห์เหตุผลเชิงความสัมพันธ์ในมิติของสิ่งต่างๆ ซึ่งเป็นส่วนสำคัญที่ช่วยใน การเรียนรู้ด้านคณิตศาสตร์ และทางการแพทย์วิจัยพบว่าทารกในครรภ์ช่วงอายุ 7-8 เดือน สามารถ รับรู้เสียงดนตรีและได้ยินเสียงที่แม่พูดหรือร้องเพลงดนตรี ช่วยกระตุ้นการทำงานของสมอง

มากกว่า 10 ส่วน ทั้งสมองส่วนบน ส่วนล่าง ซ้าย ขวา หน้า หลัง ให้สมองกระตุ้นจินตนาการและความคิดอย่างมีเหตุผล การคิดคำนวณ วิทยาศาสตร์และภาษา โดยเฉพาะดนตรีที่มีจังหวะซ้ำๆ ฟังสบายๆ มีจังหวะท่วงทำนองและความกลมกลืนของเสียงที่เหมาะสม ทำให้สมองของลูกพัฒนาได้อย่างรวดเร็ว โดยเฉพาะลูกที่อยู่ในวัยแรกเกิดถึง 3 ขวบ เกิดการเรียนรู้ ช่วยพัฒนาทั้งทางด้านอารมณ์ สติปัญญา และความคิดสร้างสรรค์ ช่วยให้มีความสามารถที่จะจดจำสิ่งต่างๆ ที่พ่อแม่สอนได้ดียิ่งขึ้น

จากการศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวกับข้อดนตรี นั้นจะเห็นได้ว่าดนตรีมีประโยชน์ต่อมนุษย์เราเป็นอย่างยิ่ง เสียงของดนตรี เสียงของเพลง และการร้องเพลงสามารถบำบัดอาการของโรคทางสมองได้ คือ โรคอัลไซเมอร์ เครื่องดนตรีที่ใช้บรรเลงในแต่ละกลุ่มชน แต่ละชนชาตินั้นได้แนว ความคิดการประดิษฐ์ วิธีบรรเลงเครื่องดนตรีจากวิถีชีวิตความเป็นอยู่ ประเพณี วัฒนธรรมของคนในสังคมหรือกลุ่มชนนั้นๆ การร้องเพลงสะท้อนให้เห็นถึงวิวัฒนาการของภาษาประเพณี วัฒนธรรมและสิ่งแวดล้อมที่ต่างกันในแต่ละยุคสมัย ส่วนการสอนดนตรีแก่เยาวชนการจัดการเรียนการสอนดนตรี ที่มีประสพผลสำเร็จ คือ กระบวนการเรียนการสอนที่ดี ยึดผู้เรียนเป็นศูนย์กลางการเรียนรู้อให้ผู้เรียนมีส่วนร่วม ในกิจกรรมการเรียนให้มากที่สุด

## บทที่ 3

### วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยต้องการศึกษาหาประสิทธิภาพของแบบฝึกเป่าทรมเปิดชั้นพื้นฐาน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนท่าตะโกพิทยาคม จังหวัดนครสวรรค์ ให้ได้ตามเกณฑ์ 80 / 80 เพื่อศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยการใช้แบบฝึกเป่าทรมเปิดชั้นพื้นฐาน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 และศึกษาความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อการใช้แบบฝึกเป่าทรมเปิดชั้นพื้นฐาน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โดย มีวิธีดำเนินการดังนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
3. การเก็บรวบรวมข้อมูล
4. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

#### ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยคือนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนท่าตะโกพิทยาคม จังหวัดนครสวรรค์ ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2553-2554 จำนวน 30 คน

#### ระยะเวลาที่ใช้ในการวิจัย

ดำเนินการทดลองในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2553-2554 ระหว่างวันที่ 2 เมษายน 2553 ถึงวันที่ 22 เมษายน 2554 ใช้เวลาสอนตามแบบฝึกชุดที่ 1-6 ชุด รวม 20 ชั่วโมง เป็นเวลาทั้งสิ้น 20 วัน การทดสอบก่อนและหลังการเรียนดำเนินการทดสอบนอกเวลาเรียน

#### เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ประกอบไปด้วย

1. แบบฝึกเป่าทรมเปิดชั้นพื้นฐาน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 จำนวน 6 ชุด
2. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเป่าทรมเปิดชั้นพื้นฐานชั้นมัธยมศึกษา ปีที่ 2 เป็นแบบปรนัยชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 30 ข้อ
3. แบบประเมินความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียนโดยใช้แบบฝึกเป่าทรมเปิดชั้นพื้นฐาน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) ซึ่งมี 5 ระดับ จำนวน 20 ข้อ



## การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. แบบฝึกเป่าทรมเปิดขั้นพื้นฐาน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ได้ดำเนินการสร้างและพัฒนาแบบฝึกตามกระบวนการ ดังนี้

1.1 ศึกษาจากพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 และหลักสูตรที่เกี่ยวข้อง เช่น หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 ในกลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ หลักสูตรสถานศึกษาโรงเรียนท่าตะโกพิทยาคม และคู่มือการจัดกิจกรรมการเรียนรู้การสอนกลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ (สาระเพิ่มเติมวิชาดนตรีสากล) ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 เพื่อสร้างแบบฝึกให้สอดคล้องกับมาตรฐานการเรียนรู้และผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง โดยวิเคราะห์เนื้อหาและจุดประสงค์การเรียนรู้

1.2 ศึกษาเทคนิควิธีสร้างแบบฝึก และวิธีการทดสอบประสิทธิภาพ จากเอกสารที่เกี่ยวข้อง เพื่อทำความเข้าใจเกี่ยวกับวิธีสร้างและการทดสอบประสิทธิภาพของแบบฝึก

1.3 ศึกษาตัวอย่างงานวิจัยที่ทำการผลิตแบบฝึกทักษะและการทดสอบประสิทธิภาพของแบบฝึกทักษะต่างๆ

1.4 เลือกเนื้อหาวิชาให้สอดคล้องกับมาตรฐานการเรียนรู้ และผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง ตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 และหลักสูตรสถานศึกษา เพื่อจัดทำเนื้อหาแบบฝึกเป่าทรมเปิดขั้นพื้นฐาน แบบประเมินความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อ แบบฝึกเป่าทรมเปิด แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ (สาระเพิ่มเติมวิชาดนตรีสากล) ให้มีความสอดคล้องกัน

1.5 สร้างแบบฝึกเป่าทรมเปิดขั้นพื้นฐาน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โดยจัดแยกเป็นชุดๆ จำนวน 6 ชุด ได้แก่

ชุดที่ 1 เรื่อง ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับทรมเปิด

ชุดที่ 2 เรื่อง เครื่องหมายกำหนดจังหวะ

ชุดที่ 3 เรื่อง การเป่าทรมเปิดโดยไม่กดลูกสูบ

ชุดที่ 4 เรื่อง การเป่าทรมเปิดเสียงซอล ลา ที โด(สูง) เร(สูง)

ชุดที่ 5 เรื่อง การเป่าทรมเปิดเสียงซอล ฟา มี เร โด

ชุดที่ 6 เรื่อง การเป่าทรมเปิดตามบทเพลงในบันไดเสียงซีเมเจอร์

แบบฝึกเป่าทรมเปิดชั้นพื้นฐาน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 แต่ละชุดประกอบด้วยส่วนประกอบ  
ดังนี้

- 1.5.1 คำแนะนำในการใช้แบบฝึก
- 1.5.2 จุดประสงค์การเรียนรู้
- 1.5.3 กิจกรรมการเรียนรู้
- 1.5.4 การวัดผลประเมินผล
- 1.5.5 แบบทดสอบก่อนเรียน
- 1.5.6 ใบความรู้
- 1.5.7 ใบงาน
- 1.5.8 แบบทดสอบหลังเรียน
- 1.5.9 เฉลยแบบทดสอบหลังเรียน
- 1.5.10 เฉลยใบงาน
- 1.5.11 ตารางบันทึกคะแนน

1.6 สร้างแบบประเมินความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อแบบฝึกเป่าทรมเปิดชั้น  
พื้นฐาน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 จำนวน 25 ข้อ เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) ตาม  
วิธีการของลิเคอร์ท (Likert) ซึ่งมี 5 ระดับ (บุญชม ศรีสะอาด, 2545, น. 99 - 100) คือ

- |   |         |                                 |
|---|---------|---------------------------------|
| 5 | หมายถึง | มีความเหมาะสมในระดับสมมากที่สุด |
| 4 | หมายถึง | มีความเหมาะสมในระดับมาก         |
| 3 | หมายถึง | มีความเหมาะสมในระดับปานกลาง     |
| 2 | หมายถึง | มีความเหมาะสมในระดับน้อย        |
| 1 | หมายถึง | มีความเหมาะสมในระดับน้อยที่สุด  |

หลังจากนั้นนำคะแนนการประเมินของผู้เชี่ยวชาญมาคำนวณหาค่าเฉลี่ย ( $\bar{x}$ ) และค่าส่วน  
เบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) โดยกำหนดเกณฑ์ไว้ 5 ระดับ (บุญชม ศรีสะอาด, 2545, น.106) ดังนี้

- ค่าเฉลี่ยที่ 4.51 – 5.00 หมายถึง มีความเหมาะสมในระดับมากที่สุด  
ค่าเฉลี่ยที่ 3.51 – 4.50 หมายถึง มีความเหมาะสมในระดับมาก  
ค่าเฉลี่ยที่ 2.51 – 3.50 หมายถึง มีความเหมาะสมในระดับปานกลาง  
ค่าเฉลี่ยที่ 1.51 – 2.50 หมายถึง มีความเหมาะสมในระดับน้อย  
ค่าเฉลี่ยที่ 1.00 – 1.50 หมายถึง มีความเหมาะสมในระดับน้อยที่สุด

นำแบบประเมินที่สร้างขึ้นเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน มีรายนามดังนี้

1) ดร.วินัย ทองมัน ตำแหน่ง ผู้อำนวยการชำนาญการพิเศษ โรงเรียนท่าตะโกพิทยาคม สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษานครสวรรค์ เขต 3

2) นายทวิศักดิ์ จรบุรี ตำแหน่ง ครูชำนาญการพิเศษวิชาภาษาไทย โรงเรียนท่าตะโกพิทยาคม สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษานครสวรรค์ เขต 3

3) นางสาวกรรณิกา รักประกิจ ตำแหน่ง ครูชำนาญการพิเศษวิชาดนตรี โรงเรียนอนุบาลท่าตะโก สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษานครสวรรค์ เขต 3

เพื่อพิจารณาค่า IOC ของข้อคำถาม ได้ค่า IOC ตั้งแต่ 0.67 – 1.00 แล้วนำผลการพิจารณาปรับปรุงแก้ไข เพื่อให้ได้แบบประเมินที่สมบูรณ์

1.7 นำแบบฝึกเป่าทรมเป็ดขึ้นพื้นฐาน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 เสนอต่อผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน เพื่อประเมินความเหมาะสมขององค์ประกอบด้วยแบบประเมินความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ ที่ต่อแบบฝึกเป่าทรมเป็ดขึ้นพื้นฐาน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ได้ค่าเฉลี่ย เท่ากับ 4.63 และได้ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 0.49 มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด

1.8 นำแบบฝึกเป่าทรมเป็ดขึ้นพื้นฐาน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ทดลองใช้ร่วมกับแผนการจัดการเรียนรู้ แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และแบบประเมินความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียนโดยใช้แบบฝึกเป่าทรมเป็ดขึ้นพื้นฐาน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ไปทดลองใช้เพื่อหาประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่กำหนด โดยทดลองกับนักเรียนกลุ่มอื่นที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างตามกระบวนการ ดังนี้ คือ

1.8.1 นำแบบฝึกเป่าทรมเป็ดขึ้นพื้นฐาน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ทดลองใช้กับนักเรียนโรงเรียนท่าตะโกพิทยาคม สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษานครสวรรค์ เขต 3 จังหวัดนครสวรรค์ ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2552 จำนวน 3 คน โดยเลือกนักเรียนที่มีความสามารถในการเรียนคล่องกันคือ ระดับเก่ง 1 คน ระดับปานกลาง 1 คน และระดับอ่อน 1 คน และได้คำแนะนำจากแบบฝึกระหว่างเรียนทุกชุดมาวิเคราะห์หาค่าประสิทธิภาพของกระบวนการ (E1) และคำแนะนำจากแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนทุกชุดมาวิเคราะห์หาค่าประสิทธิภาพของผลลัพธ์ (E2) ซึ่งได้ค่าประสิทธิภาพเท่ากับ 63.53/63.33 หลังจากนั้นจึงแก้ไขปรับปรุง

1.8.2 นำแบบฝึกเป่าทรมเป็ดขึ้นพื้นฐาน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่ผ่านการปรับปรุงแล้วไปทดลองใช้กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนท่าตะโกพิทยาคม ทดลองใช้กับนักเรียน โรงเรียนท่าตะโกพิทยาคม สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษานครสวรรค์ เขต 3 จังหวัดนครสวรรค์ ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2552 จำนวน 9 คน เวลาหลังเลิกเรียน พร้อมทั้งบันทึกข้อบกพร่องที่พบในขณะที่ทำการสอนแล้วนำข้อบกพร่องเหล่านั้นมาปรับปรุงแก้ไข โดยเลือกนักเรียน

ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างที่มีความสามารถในการเรียนคละกันคือ ระดับเก่ง 3 คน ระดับปานกลาง 3 คน และระดับอ่อน 3 คน และได้้นำคะแนนจากแบบฝึกระหว่างเรียนทุกชุดมาวิเคราะห์หาค่าประสิทธิภาพของกระบวนการ (E1) และนำคะแนนจากแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนทุกชุดมาวิเคราะห์หาค่าประสิทธิภาพของผลลัพธ์ (E2) ซึ่งได้ค่าประสิทธิภาพเท่ากับ 80.13/80.00 หลังจากนั้นจึงแก้ไขปรับปรุง ตามข้อเสนอแนะของนักเรียนที่ทดลองใช้

1.8.3 นำแบบฝึกเป่าทรมเปิดขั้นพื้นฐาน ที่ได้ผ่านการปรับปรุงแก้ไขและตรวจสอบหาประสิทธิภาพสมบูรณ์แล้วไปจัดทำรูปเล่มเป็นฉบับสมบูรณ์

2. สร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ (สาระเพิ่มเติมวิชาดนตรีสากล) ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 เป็นแบบปรนัยเลือกตอบ 4 ตัวเลือก โดยครอบคลุมสาระการเรียนรู้และจุดประสงค์การเรียนรู้ จำนวน 40 ข้อ เพื่อคัดเลือกให้เหลือข้อสอบที่จะนำไปทดลองใช้ 30 ข้อ

2.1 วิเคราะห์หาค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อสอบกับจุดประสงค์การเรียนรู้ (IOC) เลือกข้อสอบข้อที่มีค่า IOC ตั้งแต่ 0.50 - 1.00 เป็นข้อสอบที่อยู่ในเกณฑ์ความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาที่ใช้ได้ ซึ่งได้ค่า IOC ตั้งแต่ 0.67 - 1.00 จำนวน 30 ข้อ

2.2 นำแบบทดสอบที่ผ่านการพิจารณาจากผู้เชี่ยวชาญ ไปทดลองใช้กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนท่าตะโกพิทยาคม กลุ่มอื่น จำนวน 30 คน เวลาหลังเลิกเรียน เพื่อหาคุณภาพของแบบทดสอบรายข้อ คือ ค่าความยาก (P) และค่าอำนาจจำแนก (B) โดยวิธีของ Brennan (สมนึก ภัททิยชนี, 2546, น. 214) โดยคัดเลือกข้อสอบที่มีค่าความยาก ตั้งแต่ 0.67 - 0.78 และค่าอำนาจจำแนก ตั้งแต่ 0.33 - 0.67 จำนวน 30 ข้อ

2.3 นำแบบทดสอบที่คัดเลือกไว้ จำนวน 30 ข้อ มาวิเคราะห์หาค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบทั้งฉบับ โดยวิธีของ Lovett (สมนึก ภัททิยชนี, 2546, น. 230) พบว่า ได้ค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบเท่ากับ 0.88

2.4 จัดพิมพ์แบบทดสอบที่ผ่านการตรวจสอบคุณภาพแล้ว เป็นฉบับสมบูรณ์

3. สร้างแบบประเมินความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียน โดยใช้แบบฝึกเป่าทรมเปิดขั้นพื้นฐาน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ชนิดมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) โดยรวบรวมข้อความที่ต้องการให้แสดงความคิดเห็น และสร้างคำถามโดยใช้ภาษาที่เข้าใจง่าย ชัดเจนมีทั้งหมดจำนวน 20 ข้อ ซึ่งระดับความคิดเห็นของผู้ประเมินแตกต่างกัน 5 ระดับ คือ

5	หมายถึง	พึงพอใจมากที่สุด
4	หมายถึง	พึงพอใจมาก
3	หมายถึง	พึงพอใจปานกลาง
2	หมายถึง	พึงพอใจน้อย
1	หมายถึง	พึงพอใจน้อยที่สุด

3.1 นำแบบประเมินความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียน โดยใช้แบบฝึกเป่าทรมเปิดขั้นพื้นฐาน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่สร้างขึ้นเสนอผู้เชี่ยวชาญชุดเดิมพิจารณาตรวจสอบความถูกต้องของเนื้อหา การใช้ภาษา วิเคราะห์หาค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับจุดประสงค์การเรียนรู้ (IOC) ซึ่งได้ค่า IOC ตั้งแต่ 0.67 - 1.00

3.2 ปรับปรุงแก้ไขแบบประเมินตามที่คุณเชี่ยวชาญเสนอแนะ แล้วนำไปทดลองใช้กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนท่าตะโกพิทยาคม ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างจำนวน 30 คน แล้วนำผลการทดลองใช้แบบประเมินมาหาคุณภาพ

3.3 ตรวจสอบคุณภาพของแบบประเมิน ด้วยการนำไปหาค่าหาความเชื่อมั่นของแบบประเมินทั้งฉบับโดยหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (Alpha - Coefficient) ของครอนบาค (Cronbach) และได้ค่าความเชื่อมั่นของแบบประเมินทั้งฉบับเท่ากับ 0.97

3.4 จัดพิมพ์แบบประเมินความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียนโดยใช้แบบฝึกเป่าทรมเปิดขั้นพื้นฐาน ที่ผ่านการตรวจสอบคุณภาพแล้วเป็นฉบับสมบูรณ์

### การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้ศึกษาดำเนินการทดลองพัฒนาแบบฝึกเป่าทรมเปิดขั้นพื้นฐาน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 กับกลุ่มตัวอย่างซึ่งได้มาด้วยการเจาะจง คือ นักเรียนชั้นชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนท่าตะโกพิทยาคม จังหวัดนครสวรรค์ ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2553-2554 จำนวน 30 คนโดยมีวิธีการดำเนินการทดลองดังนี้

1. ทำการทดสอบก่อนเรียน (Pre - test) โดยใช้แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ (สาระเพิ่มเติมวิชาดนตรีสากล) ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

2. ดำเนินการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนโดยชี้แจงให้นักเรียนทราบถึงวิธีการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในแบบฝึกเป่าทรมเปิดขั้นพื้นฐาน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 และ ให้นักเรียนฝึกปฏิบัติในแบบฝึกเป่าทรมเปิดขั้นพื้นฐาน จนครบทั้ง 6 ชุด

3. ทำการทดสอบหลังเรียน (Post – test) โดยใช้แบบทดสอบ วัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เป้าทรมเปิดขั้นพื้นฐาน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ชุดเดิมที่ใช้ทดสอบก่อนเรียนแต่ได้มีการสลับข้อและ สลับตัวเลือกเพื่อป้องกันการจำข้อสอบได้

4. ดำเนินการประเมินความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียน โดยใช้แบบฝึก เป้าทรมเปิดขั้นพื้นฐาน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 หลังจากสิ้นสุดการเรียนรู้ ทั้ง 6 ชุด

#### การวิเคราะห์ข้อมูล

##### 1.วิเคราะห์หาคุณภาพของเครื่องมือ

##### 1.1 วิเคราะห์หาคุณภาพของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

1.1.1 หาค่าความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (IOC) ตามวิธีของโรวินลีสและแฮม บิลตัน

1.1.2 หาค่าความยากและหาค่าอำนาจจำแนก โดยวิธีของ Brennan

1.1.3 หาค่าความเชื่อมั่น ของคูเดอร์ ริชาร์ดสัน โดยใช้สูตร KR-20

##### 1.2 วิเคราะห์หาคุณภาพของแบบประเมินความพึงพอใจ

1.3 หาค่าความเชื่อมั่น โดยใช้สัมประสิทธิ์แอลฟา (Alpha - Coefficient)

2.วิเคราะห์หาประสิทธิภาพของแบบฝึกเป้าทรมเปิดขั้นพื้นฐาน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ตามเกณฑ์ 80 / 80 โดยใช้สถิติพื้นฐาน ดังนี้

2.1 ร้อยละ (Percentage)

2.2 ค่าเฉลี่ย (Mean)

2.3 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)

2.4 การคำนวณหาประสิทธิภาพ  $E_1/E_2$

3.วิเคราะห์ทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยก่อนใช้แบบฝึกและหลังใช้แบบฝึก ใช้สูตร t – test Dependent Samples วิเคราะห์หาค่าดัชนีประสิทธิผลของแบบฝึกเป้าทรมเปิด ขั้นพื้นฐาน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โดยใช้วิธีการของกูดแมน และชไนเคอร์ ในการหาค่าประสิทธิผล (The Effectiveness Index)

4.วิเคราะห์แบบประเมินความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียน โดยใช้แบบฝึก เป้าทรมเปิดขั้นพื้นฐาน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โดยใช้ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

## สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้รายงานใช้สถิติในการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

### 1. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์คุณภาพของแบบทดสอบ

1.1 หาค่าความตรงเชิงเนื้อหา โดยหาค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อสอบกับจุดประสงค์ตามวิธีของโรวินลีสและแฮมเบิลตัน โดยใช้สูตร

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

เมื่อ IOC แทน ดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อสอบกับจุดประสงค์

$\sum R$  แทน ผลรวมของคำตอบผู้เชี่ยวชาญ

$N$  แทน จำนวนผู้เชี่ยวชาญ

(กาญจนา วัฒายุ, 2545, น. 106 - 114)

### 1.2 ค่าความยากง่าย และค่าอำนาจจำแนก

1.2.1 ค่าความยากง่ายของแบบทดสอบ (p) โดยใช้สูตร

$$p = \frac{P_H + P_L}{2n}$$

เมื่อ p แทน ค่าความยากง่ายของข้อสอบเป็นรายข้อ

1.2.2 ค่าอำนาจจำแนกของแบบทดสอบ (r) โดยใช้สูตร

$$r = \frac{P_H - P_L}{n}$$

เมื่อ r แทน เป็นค่าอำนาจจำแนกของข้อสอบ

$P_H$  แทน เป็นจำนวนผู้เรียนที่ตอบถูกในกลุ่มสูง

$P_L$  แทน เป็นจำนวนนักเรียนที่ตอบถูกในกลุ่มต่ำ

n แทน เป็นจำนวนผู้เรียนทั้งหมดในกลุ่มสูงหรือต่ำ

(กาญจนา วัฒายุ, 2545, น.198 - 207)

1.3 หาค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและแบบทดสอบ  
หลังการเรียนรู้ทั้งฉบับของ คูเดอร์ ริชาร์ดสัน โดยใช้สูตร KR-20

$$r_{tt} = \frac{k}{k-1} \left[ 1 - \frac{\sum_{i=1}^n p_i q_i}{s_t^2} \right]$$

$$s_t^2 = \frac{n \sum x^2 - (\sum x)^2}{n(n-1)}$$

- เมื่อ  $r_{tt}$  แทน ค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ  
 $k$  แทน จำนวนข้อแบบทดสอบ  
 $p$  แทน สัดส่วนของผู้ตอบถูกแต่ละข้อ  
 $q$  แทน สัดส่วนของผู้ตอบผิดแต่ละข้อ  
 $s_t^2$  แทน ความแปรปรวนของคะแนนรวมทั้งหมด  
 $n$  แทน จำนวนผู้เข้าสอบทั้งหมด

(กาญจนา วัฒายุ, 2545, น. 196 - 197)

1.4 หาค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามความพึงพอใจของผู้เรียน โดยใช้สูตร  $\alpha$   
( $\alpha$  - Coefficient) ของครอนบาค

$$\alpha = \frac{n}{n-1} \left[ 1 - \frac{\sum_{i=1}^n s_i^2}{s_t^2} \right]$$

- เมื่อ  $\alpha$  แทน ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม  
 $s_i^2$  แทน ความแปรปรวนของคะแนนแต่ละข้อคำถาม  
 $s_t^2$  แทน ความแปรปรวนของคะแนนรวมทั้งหมด  
 $n$  แทน จำนวนข้อของแบบสอบถาม

(บุญชม ศรีสะอาด, 2545, น. 99-10)



2. สถิติที่ใช้ในการประเมินคุณภาพของแบบฝึกทักษะ โดยใช้ ค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และความแปรปรวน ( $S^2$ )

2.1 ค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) ซึ่งมีสูตรดังนี้

$$\bar{X} = \frac{\sum X}{n}$$

เมื่อ  $\bar{X}$  แทน ค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่าง

$\sum X$  แทน ผลรวมของคะแนนทั้งหมด

$n$  แทน จำนวนผู้เรียนกลุ่มตัวอย่าง

(บุญชม ศรีสะอาด, 2545, หน้า 104)

2.2 หากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน มีสูตรดังนี้

$$S.D. = \sqrt{\frac{n\sum x^2 - (\sum x)^2}{n(n-1)}}$$

เมื่อ S.D. แทน ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

$\sum x^2$  แทน ผลรวมของกำลังสองของคะแนนแต่ละคน

$(\sum x)^2$  แทน กำลังสองของผลรวมของคะแนนแต่ละคน

$n$  แทน จำนวนผู้เรียนกลุ่มตัวอย่าง

(บุญชม ศรีสะอาด, 2545, น. 104)

2.3 หากค่าความแปรปรวนของคะแนนของกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้สูตร

$$S^2 = \frac{n\sum x^2 - (\sum x)^2}{n(n-1)}$$

เมื่อ S.D. แทน ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

$\sum x^2$  แทน ผลรวมของกำลังสองของคะแนน

$(\sum x)^2$  แทน กำลังสองของผลรวมของคะแนน

$n$  แทน จำนวนผู้เรียนกลุ่มตัวอย่าง

(บุญชม ศรีสะอาด, 2545, น. 106)

### 3. สถิติที่ใช้ในการหาประสิทธิภาพของแบบฝึกทักษะที่แสดงค่า $E_1 / E_2$

#### 3.1 การหาค่าประสิทธิภาพของกระบวนการเรียน ( $E_1$ ) โดยใช้สูตรดังนี้

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

เมื่อ  $E_1$  แทน ประสิทธิภาพของกระบวนการเรียน

$\sum x$  แทน คะแนนรวมระหว่างเรียนทุกคน

$n$  แทน จำนวนผู้เรียน

$A$  แทน คะแนนเต็ม

#### 3.2 หาประสิทธิภาพของคะแนนสอบหลังการเรียนรู้ ( $E_2$ ) โดยใช้สูตรดังนี้

$$E_2 = \frac{\left[ \frac{\sum x}{n} \right]}{B} \times 100$$

เมื่อ  $E_2$  แทน ประสิทธิภาพของคะแนนหลังเรียน

$\sum x$  แทน คะแนนรวมหลังเรียนทุกคน

$n$  แทน จำนวนผู้เรียน

$B$  แทน คะแนนเต็ม

(บุญชม ศรีสะอาด, 2545, น.29)

4. สถิติที่ใช้เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนของนักเรียนที่เรียนโดยใช้แบบฝึกทักษะ ด้วยค่าสถิติ  $t$ - test (Dependent) สูตรที่ใช้ ดังนี้

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

$$df = n - 1$$

เมื่อ  $t$  แทน การทดสอบความแตกต่างของคะแนนก่อนเรียนและหลังเรียน

$D$  แทน ความแตกต่างของคะแนนก่อนเรียนและหลังเรียนของนักเรียนแต่ละคน

$\sum D$  แทน ผลรวมของความแตกต่างของคะแนนก่อนเรียนและหลังเรียนของนักเรียนทุกคน

$\sum D^2$  แทน ผลรวมของความแตกต่างของคะแนนก่อนเรียนและหลังเรียนของนักเรียนแต่ละคนยกกำลังสอง

$n$  แทน จำนวนนักเรียนทั้งหมด

(กาญจนา วัฒนา, 2545, น.96 - 97)

## บทที่ 4

### ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

จากการวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาหาประสิทธิภาพของแบบฝึกเป่าทรมเปิดขั้นพื้นฐาน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนท่าตะโกพิทยาคม จังหวัดนครสวรรค์ ให้ได้ตามเกณฑ์มาตรฐาน 80 / 80 เพื่อศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนโดยการใช้แบบฝึกเป่าทรมเปิดขั้นพื้นฐาน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนท่าตะโกพิทยาคม จังหวัดนครสวรรค์ และหาค่าความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อการใช้แบบฝึกเป่าทรมเปิดขั้นพื้นฐาน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนท่าตะโกพิทยาคม จังหวัดนครสวรรค์ ที่ผู้วิจัย ได้สร้างขึ้น ซึ่งผลการวิจัยเป็นดังนี้

#### ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ตอนที่ 1 วิเคราะห์หาประสิทธิภาพของแบบฝึกเป่าทรมเปิดขั้นพื้นฐาน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนท่าตะโกพิทยาคม จังหวัดนครสวรรค์ ให้ได้ตามเกณฑ์มาตรฐาน 80 / 80

1. การหาประสิทธิภาพของแบบฝึกเป่าทรมเปิดขั้นพื้นฐานชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ตามเกณฑ์ 80 / 80

ผู้วิจัยทำการทดลองกับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนท่าตะโกพิทยาคม จังหวัดนครสวรรค์ ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2553-2554 จำนวน 30 คน ได้ผลตามตารางที่ 1 - 3

ตารางที่ 1 แสดงผลคะแนนเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และร้อยละ จากการทำแบบฝึกเป่าทรมเป็ด  
ชั้นพื้นฐาน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

ชุดแบบฝึก	คะแนนเต็ม	$\bar{X}$	S.D.	ร้อยละ
ชุดที่ 1	51	42.07	4.53	82.48
ชุดที่ 2	50	42.30	3.21	82.94
ชุดที่ 3	33	27.63	2.86	83.74
ชุดที่ 4	20	16.70	2.07	83.50
ชุดที่ 5	37	31.07	2.86	83.96
ชุดที่ 6	22	18.00	2.45	81.82
<b>รวม</b>	<b>261</b>	<b>177.77</b>	<b>14.87</b>	<b>83.46</b>

จากตารางที่ 1 พบว่าคะแนนเฉลี่ยของนักเรียนจากการทำฝึกเป่าทรมเป็ดชั้นพื้นฐาน  
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 รวมทุกชุด เท่ากับ 177.77 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 14.87 คิดเป็น  
ร้อยละ 83.46

ตารางที่ 2 แสดงผลคะแนนทดสอบก่อนการใช้แบบฝึกเป่าทรมเป็ตชั้นพื้นฐาน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2  
และหลังการใช้แบบฝึก จากการทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

เลขที่	คะแนนทดสอบ ก่อนการใช้แบบฝึก	คะแนนทดสอบ หลังการใช้แบบฝึก
1	14	30
2	12	30
3	17	30
4	12	30
5	13	30
6	14	30
7	10	30
8	9	30
9	15	30
10	17	29
11	19	29
12	21	29
13	17	29
14	16	28
15	18	28
16	12	28
17	11	27
18	14	27
19	12	26
20	14	26

ตารางที่ 2 (ต่อ)

เลขที่	คะแนนทดสอบ ก่อนการใช้แบบฝึก	คะแนนทดสอบ หลังการใช้แบบฝึก
21	16	25
22	13	24
23	14	20
24	13	19
25	10	18
26	11	16
27	9	14
28	7	8
29	7	7
30	4	5
<b>รวม</b>	<b>391</b>	<b>732</b>
<b>เฉลี่ย</b>	<b>13.03</b>	<b>24.40</b>
<b>S.D.</b>	<b>3.78</b>	<b>7.52</b>
<b>เฉลี่ยร้อยละ</b>	<b>43.44</b>	<b>81.33</b>

จากตารางที่ 2 พบว่า คะแนนเฉลี่ยจากการทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนการใช้แบบฝึกเป่าทรมเปิดชั้นพื้นฐาน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 เท่ากับ 13.03 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 3.78 คิดเป็นร้อยละ 43.44 และคะแนนเฉลี่ยจากการทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังการใช้แบบฝึกเป่าทรมเปิดชั้นพื้นฐานเท่ากับ 24.40 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 7.52 คิดเป็นร้อยละ 81.33

ตารางที่ 3 แสดงประสิทธิภาพของแบบฝึกเป่าทรมเป็ดขึ้นพื้นฐาน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 จำนวน 6 ชุด  
ตามเกณฑ์ 80/80 ( $E_1/E_2$ )

คะแนน	คะแนน เต็ม	$\bar{X}$	S.D.	คะแนนเฉลี่ย ร้อยละ
คะแนนเฉลี่ยจากการทำ แบบฝึก เป่าทรมเป็ดขึ้นพื้นฐาน จำนวน 6 ชุด	261	177.77	14.87	83.46
คะแนนเฉลี่ยจากการทำแบบทดสอบ วัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังการใช้ แบบฝึกเป่าทรมเป็ดขึ้นพื้นฐาน	30	24.40	7.52	81.33

ประสิทธิภาพของแบบฝึกเป่าทรมเป็ดขึ้นพื้นฐาน  
( $E_1/E_2$ ) เท่ากับ 83.46/81.33

จากตารางที่ 3 พบว่า คะแนนเฉลี่ยจากการทำแบบฝึกเป่าทรมเป็ดขึ้นพื้นฐาน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 จำนวน 6 ชุด มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 177.77 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 14.87 คิดเป็นร้อยละ 83.46 ของคะแนนเต็ม และคะแนนเฉลี่ยจากการทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังการใช้แบบฝึกเป่าทรมเป็ดขึ้นพื้นฐาน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 24.40 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 7.52 คิดเป็นร้อยละ 81.33 ของคะแนนเต็ม ดังนั้น ประสิทธิภาพของแบบฝึกเป่าทรมเป็ดขึ้นพื้นฐาน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 เท่ากับ 83.46/81.33

ตอนที่ 2 วิเคราะห์เปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างคะแนนทดสอบก่อนการใช้แบบฝึกเป่าทรมเป็ดขึ้นพื้นฐาน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 และหลังการใช้แบบฝึกเป่าทรมเป็ดขึ้นพื้นฐาน แสดงผลการวิเคราะห์ ดังตาราง 4

ตารางที่ 4 แสดงผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างคะแนนทดสอบก่อนการใช้แบบฝึกเป่าทรมเป็ดขั้นพื้นฐาน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 และหลังการใช้แบบฝึกเป่าทรมเป็ดขั้นพื้นฐาน โดยการใช้แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

การทดสอบ	N	$\bar{X}$	S.D.	T
ก่อนใช้แบบฝึก	30	13.03	3.78	30.77 **
หลังใช้แบบฝึก	30	24.40	7.52	

$$Df = 29, t_{.01} = 2.756$$

จากตารางที่ 4 พบว่า ค่า t ที่ได้จากการคำนวณ เท่ากับ 30.77 และ ค่า t จากตาราง เท่ากับ 2.756 นั่นคือ ค่า t ที่ได้จากการคำนวณ มากกว่า ค่า t จากตาราง มีค่ามากกว่า ค่า t จากตาราง แสดงว่านักเรียนมีคะแนนเฉลี่ยจากการทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังการใช้แบบฝึกเป่าทรมเป็ดขั้นพื้นฐาน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 สูงกว่าก่อนการใช้แบบฝึกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ตอนที่ 3 วิเคราะห์ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียน โดยใช้แบบฝึกเป่าทรมเป็ดขั้นพื้นฐาน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ผลการวิเคราะห์ ดังตาราง 5

ตารางที่ 5 แสดงค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียนโดยใช้แบบฝึกเป่าทรมเป็ดขั้นพื้นฐาน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

รายการประเมิน	$\bar{X}$	S.D.	ระดับความพึงพอใจ
1. แบบฝึกมีความเหมาะสมกับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2	4.57	0.57	มากที่สุด
2. แบบฝึกมีตัวอักษรที่อ่านง่าย ชัดเจน	4.60	0.62	มากที่สุด
3. แบบฝึกน่าสนใจ มีภาพสวยงาม นำใช้ เป็นสื่อส่งเสริมการเรียนรู้	4.43	0.50	มาก



ตารางที่ 5 (ต่อ)

รายการประเมิน	$\bar{X}$	S.D.	ระดับความพึงพอใจ
4. การปฏิบัติมีภาพประกอบช่วยให้นักเรียนเข้าใจเนื้อหามากยิ่งขึ้น	4.43	0.50	มาก
5. การปฏิบัติเป่าทรมเป็ดมีตัวอย่างและภาพประกอบทำให้ปฏิบัติกิจกรรมได้ง่ายขึ้น	4.57	0.63	มากที่สุด
6. แบบฝึกหัดมีการปฏิบัติกิจกรรมและตัวอย่างที่หลากหลาย	4.57	0.50	มากที่สุด
7. การเรียนโดยใช้แบบฝึกเป่าทรมเป็ดขั้นพื้นฐานทำให้นักเรียนเกิดแรงบันดาลใจในการฝึกฝนทักษะมากยิ่งขึ้น	4.53	0.51	มากที่สุด
8. แบบฝึกเป่าทรมเป็ดขั้นพื้นฐานมีการปฏิบัติกิจกรรมที่ต่อเนื่องจากง่ายไปหายาก	4.43	0.50	มาก
9. แบบฝึกเป่าทรมเป็ดขั้นพื้นฐานทำให้นักเรียนสามารถปฏิบัติพื้นฐานการเป่าทรมเป็ดได้ดียิ่งขึ้น	4.50	0.68	มากที่สุด
10. ครูชี้แจงวัตถุประสงค์และแนะนำการปฏิบัติกิจกรรมแก่นักเรียนในการวิจัยจากแบบฝึกด้วยตนเอง	4.63	0.49	มากที่สุด
11. ครูตั้งใจสอนและชี้แนะให้กำลังใจเพื่อให้นักเรียนเกิดความมั่นใจและสามารถเป่าทรมเป็ดได้อย่างมั่นใจ	4.53	0.57	มากที่สุด
12. การเรียนโดยใช้แบบฝึกเป่าทรมเป็ดขั้นพื้นฐานช่วยให้นักเรียนสรุปองค์ความรู้ได้ด้วยตนเอง	4.67	0.50	มากที่สุด
13. แบบฝึกเป่าทรมเป็ดขั้นพื้นฐานช่วยให้นักเรียนสามารถทบทวนการเรียนได้ตลอดเวลา	4.40	0.56	มาก
14. ครูใช้สื่ออุปกรณ์ดนตรีจริงในการสอนอย่างเพียงพอและเหมาะสม	4.43	0.57	มาก
15. การเรียนโดยใช้แบบฝึกทรมเป็ดขั้นพื้นฐานทำให้นักเรียนสามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง	4.60	0.50	มากที่สุด
16. นักเรียนมีความเชื่อมั่นในความรู้ความสามารถทางด้านดนตรีของครูผู้สอน	4.53	0.51	มากที่สุด

## ตารางที่ 5 (ต่อ)

รายการประเมิน	$\bar{X}$	S.D.	ระดับความพึงพอใจ
17. แบบฝึกทรมเปิดชั้นพื้นฐานทำให้นักเรียนสามารถเลือกฝึกปฏิบัติเฉพาะเรื่องที่ตนสนใจได้	4.43	0.50	มาก
18. การเรียนโดยใช้แบบฝึกทรมเปิดชั้นพื้นฐานทำให้นักเรียนเกิดความสนใจการเรียนวิชาดนตรีอื่นเพิ่มขึ้น	4.37	0.56	มาก
19. นักเรียนต้องการเรียนโดยใช้แบบฝึกทักษะพื้นฐานการปฏิบัติดนตรีอื่น ๆ เพิ่มขึ้น	4.63	0.49	มากที่สุด
20. นักเรียนสามารถนำแบบฝึกทักษะไปปรับใช้กับการฝึกปฏิบัติเครื่องดนตรีอื่นที่มีความใกล้เคียงกันได้	4.53	0.51	มากที่สุด
<b>รวม</b>	<b>4.51</b>	<b>0.54</b>	<b>มากที่สุด</b>

จากตารางที่ 5 พบว่า ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียนโดยใช้แบบฝึกเป่าทรมเปิดชั้นพื้นฐานอยู่ในระดับมากที่สุดโดยมีค่าเฉลี่ยรวมเท่ากับ 4.51 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.54 และเมื่อพิจารณารายข้อ พบว่ามีความพึงพอใจมากที่สุด จำนวน 13 ข้อ และมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก จำนวน 7 ข้อ รายการประเมินที่นักเรียนมีความพึงพอใจสูงที่สุด ได้แก่ การเรียนโดยใช้แบบฝึกเป่าทรมเปิดชั้นพื้นฐานช่วยให้นักเรียนสรุปองค์ความรู้ได้ด้วยตนเอง มีค่าเฉลี่ยรวมเท่ากับ 4.67 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.50 และรายการประเมินที่นักเรียนมีความพึงพอใจต่ำที่สุด ได้แก่ การเรียนโดยใช้แบบฝึกทรมเปิดชั้นพื้นฐานทำให้นักเรียนเกิดความสนใจการเรียนวิชาดนตรีอื่นเพิ่มขึ้น มีค่าเฉลี่ยรวมเท่ากับ 4.37 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.56

## บทที่ 5

### สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัยในครั้งนี้เป็นการศึกษาโดยมุ่งเน้นการศึกษาหาประสิทธิภาพของแบบฝึกเป่าทรมเป็ดขั้นพื้นฐาน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนท่าตะโกพิทยาคม จังหวัดนครสวรรค์ เพื่อเป็นแนวทางในการใช้ประกอบการเรียนการสอนและสามารถจัดการเรียนการสอนกลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ (ดนตรี) ให้บรรลุวัตถุประสงค์ อย่างมีคุณภาพ ซึ่งผู้วิจัยได้สรุปผลวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะได้ดังนี้

1. สรุปผลการวิจัย
2. อภิปรายผล
3. ข้อเสนอแนะ

#### สรุปผลการวิจัย

1. การศึกษาหาประสิทธิภาพของแบบฝึกเป่าทรมเป็ดขั้นพื้นฐาน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนท่าตะโกพิทยาคม จังหวัดนครสวรรค์ พบว่า ระหว่างเรียนโดยการใช้แบบฝึกเป่าทรมเป็ดขั้นพื้นฐาน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนท่าตะโกพิทยาคม จังหวัดนครสวรรค์ นักเรียนทำคะแนนการปฏิบัติกิจกรรมในแต่ละหน่วยการเรียนรู้ได้คะแนนคิดเป็นร้อยละ 83.46 และนักเรียน ทำคะแนนแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเป่าทรมเป็ดขั้นพื้นฐาน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนท่าตะโกพิทยาคม จังหวัดนครสวรรค์ ได้คะแนนคิดเป็นร้อยละ 81.33 ดังนั้น แบบฝึกเป่าทรมเป็ดขั้นพื้นฐาน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนท่าตะโกพิทยาคม จังหวัดนครสวรรค์ ที่ผู้ศึกษาสร้างขึ้นมีประสิทธิภาพเท่ากับ 83.46/81.33 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ 80 / 80 ที่ตั้งไว้

2. การศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่เรียน โดยใช้แบบฝึกเป่าทรมเป็ดขั้นพื้นฐาน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนท่าตะโกพิทยาคม จังหวัดนครสวรรค์ มีคะแนนทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังการใช้แบบฝึกเป่าทรมเป็ดขั้นพื้นฐาน สูงกว่าก่อนการใช้แบบฝึกเป่าทรมเป็ดขั้นพื้นฐาน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 นั่นคือ การสอนโดยใช้แบบฝึกเป่าทรมเป็ดขั้นพื้นฐาน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนท่าตะโกพิทยาคม จังหวัดนครสวรรค์ ทำให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น

3. การศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียน โดยใช้แบบฝึกเป่าทรมเป็ดขั้นพื้นฐาน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนท่าตะโกพิทยาคม จังหวัดนครสวรรค์ พบว่า ภายหลังจากใช้แบบฝึก

เป่าทรมเปิดชั้นพื้นฐาน ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนท่าตะโกพิทยาคม จังหวัดนครสวรรค์ นักเรียนมีความพึงพอใจต่อการใช้แบบฝึกเป่าทรมเปิดชั้นพื้นฐานอยู่ในระดับมากที่สุด

## อภิปรายผล

จากผลการวิเคราะห์ข้อมูลของการศึกษาแบบฝึกเป่าทรมเปิดชั้นพื้นฐาน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนท่าตะโกพิทยาคม จังหวัดนครสวรรค์ โรงเรียนท่าตะโกพิทยาคม จังหวัดนครสวรรค์ มีข้ออภิปรายผลดังนี้

การศึกษาหาประสิทธิภาพของแบบฝึกเป่าทรมเปิดชั้นพื้นฐานชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนท่าตะโกพิทยาคม จังหวัดนครสวรรค์ พบว่าคะแนนระหว่างเรียนโดยใช้แบบฝึกเป่าทรมเปิดชั้นพื้นฐานชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนท่าตะโกพิทยาคม จังหวัดนครสวรรค์ นักเรียนทำคะแนนการปฏิบัติกิจกรรมได้ถูกต้องร้อยละ 83.46 และนักเรียนทำคะแนนแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังจากการเรียนโดยใช้แบบฝึกเป่าทรมเปิดชั้นพื้นฐาน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ได้ถูกต้องร้อยละ 81.33 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์มาตรฐาน 80/80 และเป็นไปตามสมมุติฐานข้อที่ 1 แสดงให้เห็นถึงประสิทธิภาพของแบบฝึกเป่าทรมเปิดชั้นพื้นฐาน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนท่าตะโกพิทยาคม จังหวัดนครสวรรค์ ได้อย่างชัดเจน บ่งบอกถึงการจัดการเรียนการสอนได้อย่างเหมาะสม การกำหนดวัตถุประสงค์ การเรียนรู้สอดคล้องกับเนื้อหาสาระ นักเรียนเกิดการเรียนรู้เป็นขั้นตอน เป็นการจัดการเรียนที่เน้นกระบวนการและเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ โดยนักเรียนต้องฝึกปฏิบัติกิจกรรมด้วยตนเองจึงจะสามารถผ่านการวัดและประเมินผลตามที่กำหนด ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษาของ อลัน โจเซฟ เกมม์ (Alan Joseph Gamm, 1992) ได้ทำการวิจัย เรื่อง ลักษณะและการวัดผลการสอนดนตรีโดยการค้นหาแนวคิดที่ว่าด้วยการสอนวิชาดนตรีของผู้ควบคุมวงดนตรี และหาแนวทางในการพัฒนาเครื่องมือที่วัดมาตรฐานการสอนดนตรี ซึ่งผลจากการวิจัย พบว่า การสอนที่ทำให้ให้นักเรียนประสบผลสำเร็จ ในการเรียนดนตรี ได้แก่การสอน ที่ยึดนักเรียนเป็นศูนย์กลาง การสอนที่ยึดเนื้อหาวิชา และผู้เรียนเป็นหลัก การสอนที่ยึดพื้นฐานแนวคิดเป็นหลัก การสอนที่ยึดเฉพาะเนื้อหา การสอนที่ครูสอนน้อยที่สุด การสอนที่แสวงหาความรู้ และการสอนที่ไม่กำหนดทิศทาง

การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนก่อนการเรียนรู้และหลังการเรียนรู้โดยใช้แบบฝึกเป่าทรมเปิดชั้นพื้นฐาน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนท่าตะโกพิทยาคม จังหวัดนครสวรรค์ ปรากฏว่าหลังการเรียนรู้ นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเพิ่มขึ้น แสดงให้เห็นว่านักเรียนมีความสนใจ ตั้งใจฝึกฝนพัฒนาตนเองต่อการเรียนโดยใช้แบบฝึกเป่าทรมเปิดชั้นพื้นฐาน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนท่าตะโกพิทยาคม จังหวัดนครสวรรค์ ทั้งนี้เนื่องจากแบบฝึกทักษะการปฏิบัติที่ผู้ศึกษาสร้างขึ้นนั้นน่าสนใจ ชวนติดตามใช้ การปฏิบัติกิจกรรมเป็นขั้นตอนที่ต่อเนื่องจากง่ายไปยาก ซึ่ง

เป็นไปตามหลักการสร้างแบบฝึกที่ดี สอดคล้องกับหลักการสร้างแบบฝึกที่ฉวีวรรณ กิรติกรได้กล่าวไว้ ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษาของสุวิทย์ จำปา.(2550) (ออนไลน์) ศึกษารายงานการพัฒนาการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน เรื่องนาฏยศัพท์ ภาษาทำนาฏศิลป์ การแสดงประกอบเพลงเชญพระขวัญ รำวงมาตรฐานและฟ้อนออนซอนกลองยาว ผลการศึกษาพบว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่เรียนโดยใช้เอกสารประกอบการเรียนการสอน เรื่องนาฏยศัพท์ ภาษาทำนาฏศิลป์ การแสดงประกอบเพลงเชญพระขวัญ รำวงมาตรฐาน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อการใช้แบบฝึกเป่าทรมเป็ดขั้นพื้นฐาน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนท่าตะโกพิทยาคม จังหวัดนครสวรรค์ อยู่ในระดับมากที่สุด ทำให้เห็นกระบวนการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนเป็นไปอย่างน่าสนใจ นักเรียนเรียนอย่างมีความสุข นักเรียนสามารถวิเคราะห์และมีความคิดสร้างสรรค์ต่อการเรียน การฝึกปฏิบัติเป็นไปตามหลักการและจุดมุ่งหมายของหลักสูตรการศึกษา ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษาของสุวิทย์ จำปา.(2550)(ออนไลน์)ศึกษารายงานการพัฒนาการจัดกิจกรรม การเรียนการสอน เรื่องนาฏยศัพท์ ภาษาทำนาฏศิลป์ การแสดงประกอบเพลงเชญพระขวัญ รำวงมาตรฐาน และฟ้อนออนซอนกลองยาว ผลการศึกษาพบว่า นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนชุมชนบ้านโพธิ์สองห้องวิทยามีความพึงพอใจต่อการเรียนรู้โดยใช้เอกสาร ประกอบการเรียนการสอน เรื่องฟ้อนออนซอนกลองยาวโดยรวมอยู่ในระดับ มากที่สุด และมีความพึงพอใจ สอดคล้องกัน

## ข้อเสนอแนะ

### ข้อเสนอแนะจากการวิจัย

จากการวิจัยพัฒนาแบบฝึกเป่าทรมเป็ดขั้นพื้นฐาน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนท่าตะโกพิทยาคม จังหวัดนครสวรรค์ และได้ผลตามวัตถุประสงค์ที่วางไว้ทุกประการ ดังนั้นจึงควรศึกษาแบบฝึกเป่าทรมเป็ดในระดับที่สูงขึ้น และใช้กับนักเรียนในระดับที่สูงขึ้นไปด้วย เพื่อเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ให้เป็นอย่างต่อเนื่อง พัฒนาขึ้นไปเป็นตามลำดับ จากแบบฝึกขั้นพื้นฐานไปสู่ขั้นสูงอย่างเต็มความรู้ความสามารถที่พึงจะกระทำได้

### ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. เพื่อให้เกิดความหลากหลายและประโยชน์ที่จะใช้งานได้สมบูรณ์มากขึ้น ควรศึกษาดนตรีชนิดอื่นๆ ที่บรรเลงอยู่ในวงดนตรีสากลด้วยกัน
2. ควรมีการศึกษารูปแบบการบรรเลงวงผสมระหว่างดนตรีสากล และ ดนตรีไทย หรือ ดนตรีของชาติอื่น

## บรรณานุกรม

- กรมวิชาการ,กระทรวงศึกษาธิการ.(2545). การวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ตามหลักสูตร  
การศึกษาขั้นพื้นฐาน. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว,  
กาญจนา วัฒายุ. (2545). การวิจัยเพื่อพัฒนาคุณภาพการศึกษา. กรุงเทพฯ ฯ : ธนพรการพิมพ์.  
ไชแสง สุขะวันะ.(2535). สังกีตนิยมว่าด้วย : เครื่องดนตรีของวงดุริยางค์. พิมพ์ครั้งที่ 5. กรุงเทพฯ ฯ :  
ไทยวัฒนาพานิช.  
ฉวีวรรณ กิระติกร.(2537). การพัฒนาการคิดคำนวณของนักเรียนระดับประถมศึกษา. กรุงเทพฯ ฯ :  
โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.  
บันเทิง ชลช่วยชีพ และคณะ.(2524). คู่มือทฤษฎีและปฏิบัติการดนตรีสากล.  
กรุงเทพฯ ฯ : โอเดียนสโตร์.  
บุญชม ศรีสะอาด. (2545). การวิจัยเบื้องต้น. พิมพ์ครั้งที่ 7. กรุงเทพฯ ฯ : สุวีริยาสาส์น.  
การพัฒนาการสอน. กรุงเทพฯ ฯ : สุวีริยาสาส์น.  
เผชิญ กิจระการ. (ม.ป.ป.). เอกสารประกอบการสอนวิชา 503710 : ดัชนีประสิทธิผล.  
มหาสารคาม : ภาควิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์  
มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.  
พนม ลิมอารีย์. (ม.ป.ป.). การเรียนรู้และแรงจูงใจ. ภาควิชาการแนะแนวและจิตวิทยาการศึกษา  
คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.  
พวงรัตน์ ทวีรัตน์.(2538). วิธีการวิจัยทางพฤติกรรมศาสตร์และสังคมศาสตร์. พิมพ์ครั้งที่6.  
กรุงเทพฯ ฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร.  
ราชบัณฑิตยสถาน.(2542). พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2542.  
กรุงเทพฯ ฯ : อักษรเจริญทัศน์. .  
วัฒนา มัคคสมัน.(2528). การทดลองสอนโน้ตสากลเบื้องต้นโดยใช้เพลงพื้นบ้านอีสาน  
แก่นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ.  
วิทยานิพนธ์ ค.ม. กรุงเทพฯ ฯ : โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.  
วรรณ แก้วแพรก. (2526). คู่มือการสอนเขียนชั้นประถมศึกษา. กรุงเทพฯ ฯ : โอเดียนสโตร์.  
สุวิทย์ จำปา. (2551). รายงานการพัฒนาการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน เรื่องนาฏยศัพท์ ภาษาท่า  
นาฏศิลป์ การแสดงประกอบเพลงเชิดพระขวัญ รำวงมาตรฐาน และฟ้อนออนซอน  
กลองยาว. 2550. (ออนไลน์) เข้าถึงได้จาก [www2.eduzones](http://www2.eduzones). วันที่ค้นคว้าข้อมูล  
5 กรกฎาคม 2551.

- วิชัย เพ็ชรเรือง.(2531). การเปรียบเทียบความสามารถในการอ่านภาษาไทยของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ที่พูดภาษาถิ่นระหว่างที่ได้รับการสอนโดยใช้แบบฝึกซ่อมเสริมกับกลุ่มที่ได้รับการสอนโดยใช้แบบฝึกซ่อมเสริมทั่วไปของโรงเรียนสุนทรวัฒนา สำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดชัยภูมิ. ปรินูญานิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ ฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร.
- สมใจ หมาขม่น.(2546). รายงานการพัฒนาการสอนวิชาเคมี ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5. โรงเรียนอานาจเจริญ.สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาอานาจเจริญ เขต 1.
- สมนึก ภัททิยชนี.(2546). การวัดผลการศึกษา. กภาพสินธุ์ : ประสานการพิมพ์.
- สุรสิทธิ์ ปินะเล.(2536). ปัญหากลุ่มสร้างเสริมลักษณะนิสัย แขนงดนตรีและนาฏศิลป์ของครูผู้สอน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 สังกัดสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดมหาสารคาม. ปรินูญานิพนธ์ กศ.ม. มหาสารคาม : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ มหาสารคาม.
- เสาวนีย์ สังฆโสภณ. Music. (ออนไลน์) เข้าถึงได้จาก <http://myteam-music.blogspot.com/2007/11/blog-4392.html>. วันที่ค้นคว้าข้อมูล 14 พฤศจิกายน 2551.
- อนงค์ศิริ วิชาลัย.(2535). เสริมความรู้ภาษาไทยระดับประถมศึกษา. เพาะเขา : สำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดพะเยา.
- Alan Joseph, Gamm. (1992). “ The Identification and Measurement of Music Teaching Styles, ” **Dissertation Abstracts International**. 52(7) : January.
- Petty, Green.(1963). “ Language Workbook and Practices Materials, ” **Developing Language Skills in the Elementary School**. New York : Allyn and Bacon.

**ภาคผนวก**



ภาคผนวก ก  
รายนามผู้เชี่ยวชาญ

### รายนามผู้เชี่ยวชาญ

1. ดร.วินัย ทองมัน ตำแหน่ง ผู้อำนวยการชำนาญการพิเศษโรงเรียนท่าตะโกพิทยาคม จังหวัดนครสวรรค์
2. นายทวีศักดิ์ จรบุรี ตำแหน่ง ครูชำนาญการพิเศษวิชาภาษาไทยโรงเรียนท่าตะโกพิทยาคม จังหวัดนครสวรรค์
3. นางสาวกรรณิกา รักประกิจ ตำแหน่ง ครูชำนาญการพิเศษวิชาดนตรีโรงเรียนอนุบาลท่าตะโก จังหวัดนครสวรรค์

**ภาคผนวก ข**  
**หนังสือราชการ**



ที่ ศธ 0564.14/ 748

มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา  
1061 ถนนอิสรภาพ แขวงทวีบุรี  
เขตธนบุรี กรุงเทพมหานคร 10600

31 มีนาคม 2553

เรื่อง เวียนเชิญผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาเครื่องมือในการทำวิทยานิพนธ์

เรียน นายทวีศักดิ์ จรุงวิ

สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบสอบถาม จำนวน 1 ชุด

เนื่องด้วย นายคำรณ ขอบบัวคดี นักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา หลักสูตรศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาคนตรี (คนตรีศึกษา) มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา กำลังทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง "การพัฒนาแบบฝึกหัดป้าพร้อมเปิดพื้นฐานระดับมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนท่าคะ โภพิทยาคม จังหวัดนครสวรรค์" โดยมีคณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ดังนี้

- |             |            |               |
|-------------|------------|---------------|
| 1. รศ.มนัส  | วัฒน ไชยยศ | ประธานกรรมการ |
| 2. ศศ.บรรจง | ชลวิโรจน์  | กรรมการ       |

ในการทำวิทยานิพนธ์ครั้งนี้ นักศึกษาจำเป็นต้องตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) ของเครื่องมือ เพื่อให้ได้เครื่องมือที่สมบูรณ์ที่สุด ทางบัณฑิตศึกษาได้พิจารณาเห็นว่าท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิ มีความรู้ความสามารถทางด้านการทำวิจัยเป็นอย่างดี จึงขอเวียนเชิญท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญในการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาของเครื่องมือดังกล่าว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์แก่นักศึกษาดังกล่าวเป็นพระคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สราวุทธิ์ เศรษฐบุตร)  
รองอธิการบดี ปฏิบัติราชการแทนอธิการบดี

ฝ่ายประสานงานบัณฑิตวิทยาลัย

โทร. 0-2473-2000 ต่อ 1810



ที่ ศธ 0564.14/750

มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา  
1061 ถนนอิสรภาพ แขวงทวีวัฒนา  
เขตธนบุรี กรุงเทพมหานคร 10600

31 มีนาคม 2553

เรื่อง เรียนเชิญผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาเครื่องมือในการทำวิทยานิพนธ์

เรียน นางสาวกรรณิการ์ วัชรประกิจ

สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบสอบถาม จำนวน 1 ชุด

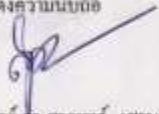
เนื่องด้วย นายคำรณ ขอบบัวกล้า นักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา หลักสูตรศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขาเทคโนโลยี (คนตรีศึกษา) มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา กำลังทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง "การพัฒนาแบบฝึกหัดเปิดริมเขื่อนพื้นฐานระดับมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนท่าตะโกพิทยาคม จังหวัดนครสวรรค์" โดยมีคณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ดังนี้

- |             |            |               |
|-------------|------------|---------------|
| 1. รศ.มนัส  | วิมล ไชยยศ | ประธานกรรมการ |
| 2. ผศ.บรรจง | ชลวิโรจน์  | กรรมการ       |

ในการทำวิทยานิพนธ์ครั้งนี้ นักศึกษายังจำเป็นต้องตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) ของเครื่องมือ เพื่อให้ได้เครื่องมือที่สมบูรณ์ที่สุด ทางบัณฑิตศึกษาได้พิจารณาเห็นว่าท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิ มีความรู้ความสามารถทางด้านการศึกษาวิจัยเป็นอย่างดี จึงขอเรียนเชิญท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญในการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาของเครื่องมือดังกล่าว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์แก่นักศึกษาดังกล่าวเป็นพระคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ

  
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. สราวุธ เสวยชูชกร)  
รองอธิการบดี ปฏิบัติราชการแทนอธิการบดี

ฝ่ายประสานงานบัณฑิตวิทยาลัย

โทร. 0-2473-2000 ต่อ 1810



ที่ ศธ 0564.14/ 746

มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา  
1061 ถนนอิสรภาพ แขวงทวีบุรี  
เขตธนบุรี กรุงเทพมหานคร 10600

3) มีนาคม 2553

เรื่อง เวียดนามเชิญผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาเครื่องมือในการทำวิทยานิพนธ์

เรียน ดร.วินัย ทองมัน

สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบสอบถาม จำนวน 1 ชุด

เนื่องด้วย นายคำเรณ ขอบบัวคดี นักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา หลักสูตรศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขาคนตรี (คนตรีศึกษา) มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา กำลังทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง "การพัฒนาแบบฝึกหัดเป่าทรมเปิดพื้นฐานระดับมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนท่าตะโกพิทยาคม จังหวัดนครสวรรค์" โดยมีคณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ดังนี้

- |             |           |               |
|-------------|-----------|---------------|
| 1. รศ.มนัส  | วัฒนไชยยศ | ประธานกรรมการ |
| 2. ศศ.บรรจง | ชอวีโรจน์ | กรรมการ       |

ในการทำวิทยานิพนธ์ครั้งนี้ นักศึกษาจำเป็นต้องตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) ของเครื่องมือ เพื่อให้ได้เครื่องมือที่สมบูรณ์ที่สุด ทางบัณฑิตศึกษาได้พิจารณาเห็นว่าท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิ มีความรู้ความสามารถทางด้านการทำวิจัยเป็นอย่างดี จึงขอเรียนเชิญท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญในการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาของเครื่องมือดังกล่าว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์แก่นักศึกษา ห่วงจะเป็นพระคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กรยุทธ เศรษฐจงร)  
รองอธิการบดี ปฏิบัติราชการแทนอธิการบดี

ฝ่ายประสานงานบัณฑิตวิทยาลัย  
โทร. 0-2473-2000 ต่อ 1810

ภาคผนวก ค

ตารางแสดงค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อสอบกับ  
จุดประสงค์ของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

ตารางที่ 6 แสดงค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อสอบกับจุดประสงค์ ของแบบทดสอบวัดผล  
สัมฤทธิ์ทางการเรียน

ข้อที่	คะแนนของผู้เชี่ยวชาญคนที่			รวม	IOC	การแปลผล
	1	2	3			
1	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
2	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
3	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
4	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
5	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
6	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
7	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
8	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
9	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
10	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
11	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
12	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
13	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
14	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
15	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
16	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
17	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
18	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
19	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
20	+1	0	+1	2	0.67	ใช้ได้
21	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
22	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
23	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
24	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้



ตารางที่ 6 (ต่อ)

ข้อที่	คะแนนของผู้เชี่ยวชาญคนที่			รวม	IOC	การแปลผล
	1	2	3			
25	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
26	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
27	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
28	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
29	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
30	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้

### ภาคผนวก ง

แสดงค่าดัชนีความสอดคล้องกับการประเมินกับจุดประสงค์ใน  
แบบสอบถามความพึงใจของผู้เรียนต่อการเรียนรู้โดยใช้แบบฝึก  
เป่าทรัมเป็ตขั้นพื้นฐาน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

ตารางที่ 7 แสดงค่าดัชนีความสอดคล้องของรายการประเมินกับจุดประสงค์ในแบบสอบถามความพึงพอใจของผู้เรียนต่อการเรียนรู้โดยใช้แบบฝึกเป่าทรมเปิดชั้นพื้นฐาน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

รายการประเมิน	คะแนนของผู้เชี่ยวชาญ			รวม	IOC	การแปลผล
	1	2	3			
1. แบบฝึกมีความเหมาะสมกับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
2. แบบฝึกมีตัวอักษรที่อ่านง่าย ชัดเจน	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
3. แบบฝึกน่าสนใจ มีภาพสวยงาม น่าใช้ เป็นสื่อส่งเสริมการเรียนรู้	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
4. การปฏิบัติมีภาพประกอบช่วยให้นักเรียนเข้าใจเนื้อหามากยิ่งขึ้น	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
5. การปฏิบัติเป่าทรมเปิดมีตัวอย่างและภาพประกอบทำให้ปฏิบัติกิจกรรมได้ง่ายขึ้น	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
6. แบบฝึกมีการปฏิบัติกิจกรรมและตัวอย่างที่หลากหลาย	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
7. การเรียนโดยใช้แบบฝึกเป่าทรมเปิดชั้นพื้นฐานทำให้นักเรียนเกิดแรงบันดาลใจในการฝึกฝนทักษะมากยิ่งขึ้น	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
8. แบบฝึกเป่าทรมเปิดชั้นพื้นฐานมีการปฏิบัติกิจกรรมที่ต่อเนื่องจากง่ายไปหายาก	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
9. แบบฝึกเป่าทรมเปิดชั้นพื้นฐานทำให้นักเรียนสามารถปฏิบัติพื้นฐานการเป่าทรมเปิดได้ดียิ่งขึ้น	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
10. ครูชี้แจงวัตถุประสงค์และแนะนำการปฏิบัติกิจกรรมแก่นักเรียนในการศึกษาค้นคว้าจากแบบฝึกด้วยตนเอง	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
11. ครูตั้งใจสอนและชี้แนะให้กำลังใจเพื่อให้นักเรียนเกิดความมั่นใจและสามารถเป่าทรมเปิดได้อย่างมั่นใจ	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้

## ตารางที่ 7 (ต่อ)

รายการประเมิน	คะแนนของผู้เชี่ยวชาญ			รวม	IOC	การแปลผล
	1	2	3			
12. การเรียนโดยใช้แบบฝึกเป่าทรมเป็ด ขั้นพื้นฐานช่วยให้ นักเรียนสรุปองค์ความรู้ ได้ด้วยตนเอง	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
13. แบบฝึกเป่าทรมเป็ดขั้นพื้นฐานช่วยให้ นักเรียนสามารถทบทวนการเรียนรู้ได้ ตลอดเวลา	0	+1	+1		0.67	ใช้ได้
14. ครูแจ้งวัตถุประสงค์และแนะนำ กิจกรรมในบทเรียนก่อนสอนทุกครั้ง ทำให้นักเรียนเข้าใจบทเรียนมากขึ้น	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
15. ครูสาธิตประกอบการสอนทุกครั้ง	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
16. นักเรียนมีความรู้เกี่ยวกับการร้องเพลง มากขึ้น	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
17. ความรู้ที่ได้รับสามารถปฏิบัติได้จริง และเอาไปใช้ประโยชน์ได้มาก	+1	+1	0	2	0.67	ใช้ได้
18. นักเรียนถ่ายทอดความรู้ที่ได้รับให้กับ ผู้อื่นได้	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
19. นักเรียนสามารถใช้เป็นพื้นฐานใน การเรียนวิชาดนตรีในระดับสูงขึ้น ต่อไปได้	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
20. ความรู้ที่ได้รับสามารถนำไปประกอบ อาชีพได้	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้

### ภาคผนวก จ

แสดงค่าดัชนีความสอดคล้องของรายการประเมินกับ  
จุดประสงค์ในแบบสอบถามประเมินความคิดเห็น เกี่ยวกับแบบฝึก  
เป่าทรัมเป็ตขั้นพื้นฐาน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ของผู้เชี่ยวชาญ  
จำนวน 3 คน

ตารางที่ 8 แสดงค่าดัชนีความสอดคล้องของรายการประเมินกับจุดประสงค์ในแบบสอบถาม  
ประเมินความคิดเห็น เกี่ยวกับแบบฝึกเป่าทรมเปิดชั้นพื้นฐาน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ของ  
ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 คน

รายการประเมินข้อที่	ผู้เชี่ยวชาญคนที่			รวม	IOC	ความหมาย
	1	2	3			
1.1	1	1	1	3	1.00	ใช้ได้
1.2	1	1	1	3	1.00	ใช้ได้
1.3	1	0	1	2	0.67	ใช้ได้
1.4	1	1	1	3	1.00	ใช้ได้
1.5	1	1	1	3	1.00	ใช้ได้
2.1	1	1	1	3	1.00	ใช้ได้
2.2	1	1	1	3	1.00	ใช้ได้
2.3	1	1	1	3	1.00	ใช้ได้
2.4	1	1	1	3	1.00	ใช้ได้
2.5	1	1	0	2	0.67	ใช้ได้
2.6	1	1	1	3	1.00	ใช้ได้
3.1	1	1	1	3	1.00	ใช้ได้
3.2	1	1	1	3	1.00	ใช้ได้
3.3	0	1	1	2	0.67	ใช้ได้
3.4	1	1	1	3	1.00	ใช้ได้
3.5	1	1	1	3	1.00	ใช้ได้
4.1	1	1	1	3	1.00	ใช้ได้
4.2	1	1	1	3	1.00	ใช้ได้
4.3	1	1	1	3	1.00	ใช้ได้
4.4	1	1	1	3	1.00	ใช้ได้
5.1	1	1	1	3	1.00	ใช้ได้
5.2	1	1	1	3	1.00	ใช้ได้
5.3	1	0	1	2	0.67	ใช้ได้
5.4	1	1	1	3	1.00	ใช้ได้
5.5	1	1	1	3	1.00	ใช้ได้

ภาคผนวก จ

แผนการจัดการเรียนรู้  
และแบบฝึกการเป่าทรมเบื้องต้นพื้นฐาน

### แผนการจัดการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ

สาระเพิ่มเติม (ดนตรีสากล)	ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2
หน่วยที่ 1 การปฏิบัติดนตรีสากล : แบบฝึกเป่าทรมเป็ตขั้นพื้นฐาน	เวลา 20 ชั่วโมง
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1 เรื่อง ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับทรมเป็ต	เวลา 2 ชั่วโมง

#### มาตรฐาน ศ 2.1

เข้าใจและแสดงออกทางดนตรีอย่างสร้างสรรค์ วิเคราะห์ วิพากษ์ วิচারณ์ คุณค่า ถ่ายทอดความรู้สึก ความคิดต่อดนตรีอย่างอิสระ ชื่นชม และประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน

#### มาตรฐานช่วงชั้น

ศ 2.1.2 ขับร้องและบรรเลงดนตรีโดยใช้ประสบการณ์ จินตนาการ จากการสังเกต องค์ประกอบดนตรีและเทคนิคเบื้องต้นให้ได้ผลตามความต้องการ

ศ 2.1.3 มีความรับผิดชอบและระมัดระวังในการใช้และเก็บรักษาเครื่องดนตรี

#### ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง

1. ขับร้องและบรรเลงดนตรีโดยนำหลักวิธีการ องค์ประกอบของดนตรีและเทคนิคเบื้องต้นทางดนตรีมาใช้
2. มีความรับผิดชอบและระมัดระวังในการใช้และเก็บรักษาเครื่องดนตรี

#### สาระสำคัญ

**ทรมเป็ต** เป็นเครื่องดนตรีสากลจัดอยู่ในตระกูลเครื่องเป่า ประเภทเครื่องเป่าแบบไม่มีลิ้น ระดับเสียงโซปราโน มีเสียงดังแหลม สามารถเล่นให้ดังจนเสาบแก้วหูหรือเบานุ่มนวลได้ ขึ้นอยู่กับความสามารถของผู้เล่น เสียงของทรมเป็ตสามารถโน้มน้าวจิตใจของผู้ฟังให้เกิดอารมณ์คล้อยตามได้ เช่น ตื่นเต้น ร่าเริง สนุกสนาน

#### จุดประสงค์การเรียนรู้

1. นักเรียนสามารถอธิบายความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับทรมเป็ตได้
2. นักเรียนสามารถบอกประวัติความเป็นมาของทรมเป็ตได้
3. นักเรียนสามารถบอกประเภทและส่วนประกอบของทรมเป็ตได้



## สาระการเรียนรู้

1. ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับทรมเปิด
2. ประวัติความเป็นมาของทรมเปิด
3. ประเภทและส่วนประกอบของทรมเปิด

## กระบวนการจัดการเรียนรู้

1. ครูแจ้งจุดประสงค์การเรียนรู้ตามแบบฝึกให้นักเรียนทราบ
2. ครูแจกแบบฝึกเป่าทรมเปิดขั้นพื้นฐาน ชุดที่ 1 ให้นักเรียนคนละ 1 ชุด
3. นักเรียนศึกษาคำแนะนำการใช้แบบฝึก
4. นักเรียนทำแบบทดสอบก่อนเรียนในแบบฝึก
5. ครูนำทรมเปิด ให้นักเรียนดู แล้วใช้คำถามนำดังนี้
  - นักเรียนเคยเห็นเครื่องดนตรีชนิดนี้ที่ไหนบ้าง
  - เครื่องดนตรีชนิดนี้เกิดเสียงอย่างไร
  - นักเรียนคิดว่าเครื่องดนตรีชนิดนี้เรียกชื่ออย่างไร

ร่วมกันแสดงความคิดเห็นอย่างอิสระ ครูสาธิตวิธีการทำให้เกิดเสียงโดยการเป่า แล้วให้นักเรียนลองจับและเป่าดู

6. นักเรียนแบ่งกลุ่มออกเป็น 5 กลุ่ม แต่ละกลุ่มศึกษาค้นคว้าจากแบบฝึกที่ครูแจกให้ ดังนี้
  - กลุ่มที่ 1 ศึกษาจากใบความรู้ที่ 1 เรื่อง ประวัติความเป็นมาของทรมเปิด
  - กลุ่มที่ 2 ศึกษาจากใบความรู้ที่ 2 เรื่อง ทรมเปิดในยุคปัจจุบัน
  - กลุ่มที่ 3 ศึกษาจากใบความรู้ที่ 3 เรื่อง การเกิดเสียงของทรมเปิด
  - กลุ่มที่ 4 ศึกษาจากใบความรู้ที่ 4 เรื่อง ส่วนประกอบของทรมเปิด
  - กลุ่มที่ 5 ศึกษาจากใบความรู้ที่ 5 เรื่อง วิธีดูแลรักษาทรมเปิด

7. แต่ละกลุ่มส่งตัวแทนออกมานำเสนอหน้าชั้นเรียน เปิดโอกาสให้เพื่อนในห้องซักถามครูอธิบายเพิ่มเติมและกล่าวชมเชยแต่ละกลุ่ม

8. ร่วมกันสรุปถึงองค์ความรู้ที่ได้รับอีกครั้ง รวมทั้งปัญหาและอุปสรรคที่เกิดจากการเรียนและแนวทางการแก้ไข

9. นักเรียนทำแบบทดสอบหลังเรียนในแบบฝึก จำนวน 10 ข้อ
10. นักเรียนทำกิจกรรมในใบงาน
11. ครูประเมินผลตามแบบประเมินผลและบันทึกคะแนน

## สื่อการเรียนรู้และแหล่งเรียนรู้

1. แบบฝึกเป่าทรมเป็ตขั้นพื้นฐาน ชุดที่ 1
2. ทรมเป็ต

## การวัดผลและประเมินผล

### 1. สิ่งที่ต้องการวัด

- 1.1 การทำกิจกรรมในใบงาน
- 1.2 พฤติกรรม

### 2. วิธีวัด

- 2.1 ทำใบงาน
- 2.2 สังเกตพฤติกรรม

### 3. เครื่องมือวัด

- 3.1 ใบงาน
- 3.2 แบบสังเกตพฤติกรรม

### 4. เกณฑ์การวัด

- 4.1 ใบงาน  
ให้คะแนนข้อละ 1 คะแนน
- 4.2 สังเกตพฤติกรรม

หัวข้อประเมิน	ระดับคะแนน		
	3	2	1
ความสนใจ	มีความใฝ่รู้ ยกมือ ซักถามและตอบ คำถามสม่ำเสมอ	มีความใฝ่รู้ แต่ยกมือ ซักถามและตอบ คำถามไม่สม่ำเสมอ	ไม่มีความใฝ่รู้ ไม่ยกมือ ไม่ซักถาม และตอบคำถาม
กล้าแสดงออก	มีความมั่นใจ กล้าแสดงออก ไม่เคอะเขิน	ไม่ค่อยมั่นใจ การแสดงออกมีท่าทาง เคอะเขินเล็กน้อย	ไม่มั่นใจ ไม่กล้าแสดงออก ท่าทางเคอะเขินมาก
ความสนุกสนาน เพลิดเพลิน	แสดงออกอย่าง มีความสุขตลอดเวลา	แสดงออกอย่าง มีความสุข แต่ไม่ ตลอดเวลา	แสดงออกอย่าง ไม่มีความสุข ตลอดเวลา

ช่วยเหลือเพื่อน	ช่วยเหลือเพื่อนทุกคน เท่าเทียมกัน	ช่วยเหลือเพื่อนเป็น ส่วนมากแต่ไม่ทุกคน	ไม่ช่วยเหลือเพื่อน
การทำงานร่วมกับผู้อื่น	รับฟังความคิดเห็นและ ทำงานร่วมกับผู้อื่น ตลอดเวลา	รับฟังความคิดเห็นและ ทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ แต่ไม่สม่ำเสมอ	ไม่รับฟังความ คิดเห็นและทำงาน ร่วมกับผู้อื่นไม่ได้

### 5. เกณฑ์การประเมิน

5.1 นักเรียนได้คะแนนรวมการประเมินผลใบงานในแบบฝึก ไม่น้อยกว่าร้อยละ 80

5.2 นักเรียนได้คะแนนรวมตามแบบสังเกตพฤติกรรม ไม่น้อยกว่าร้อยละ 80

แบบบันทึกคะแนนการทำใบงานในแบบฝึกเป่าทรมเป็ดขั้นพื้นฐาน ชุดที่ 1  
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1 เรื่อง ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับทรมเป็ด  
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

ที่	ชื่อ - สกุล	แบบทดสอบ	ใบงาน	รวมคะแนน	คิดเป็นร้อยละ	ผลการประเมิน
		10	46	56	100	
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						
11						
12						
13						
14						
15						
16						
17						
18						
19						
20						
21						
22						

ที่	ชื่อ - สกุล	แบบทดสอบ	ใบงาน	รวมคะแนน	คิดเป็นร้อยละ	ผลการประเมิน
		10	46	56	100	
23						
24						
25						
26						
27						
28						
29						
30						
รวม						
คิดเป็นร้อยละ						

\



ที่		ความสนใจ	กล้าแสดงออก	ความสนุกสนาน	ช่วยเหลือเพื่อน	ทำงานร่วมกับเพื่อน	รวม	คิดเป็นร้อยละ	ผลการประเมิน
		3	3	3	3	3			
19									
20									
21									
22									
23									
24									
25									
26									
27									
28									
29									
30									
รวม									
คิดเป็นร้อยละ									

## คำแนะนำการใช้แบบฝึก

แบบฝึกเป่าทรัมเป็ตขั้นพื้นฐาน ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ใช้เป็นสื่อประกอบการเรียน นักเรียนต้องปฏิบัติตามขั้นตอน ดังนี้

1. ศึกษาคำแนะนำการใช้แบบฝึก
2. ศึกษาจุดประสงค์การเรียนรู้ของแบบฝึก
3. ทำแบบทดสอบก่อนเรียน
4. ศึกษาการปฏิบัติกิจกรรมในแบบฝึก
5. ศึกษาใบความรู้ในแบบฝึก
6. ทำกิจกรรมในใบงาน
7. ปฏิบัติกิจกรรมในใบกิจกรรมในแบบฝึก
8. ทำแบบทดสอบหลังเรียน
9. ปรึกษาครูผู้สอนเมื่อเกิดปัญหาในขณะปฏิบัติกิจกรรม



ศึกษาคำแนะนำให้  
เข้าใจนะครับ



## จุดประสงค์การเรียนรู้

1. นักเรียนสามารถอธิบายความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับทรีมเป็ดได้
2. นักเรียนสามารถบอกประวัติความเป็นมาของทรีมเป็ดได้
3. นักเรียนสามารถบอกประเภทและส่วนประกอบของทรีมเป็ดได้



สำคัญที่สุดเลย  
นะครับ

## กิจกรรมการเรียนรู้

1. ทำแบบทดสอบก่อนเรียน
2. ศึกษาคั่นคว่ำจากใบความรู้ในแบบฝึก
3. ปฏิบัติกิจกรรมตามขั้นตอนในแบบฝึก
4. ทำกิจกรรมในใบงานที่กำหนดให้ในแบบฝึก
5. ทำแบบทดสอบหลังเรียน

ปฏิบัติตามขั้นตอน  
นะคะ



## การประเมินผล

1. แบบทดสอบ
2. ประเมินผลจากใบงาน
3. ประเมินผลจากการปฏิบัติกิจกรรม



ใช้เวลาในการปฏิบัติกิจกรรม  
2 ชั่วโมงนะครับ

ตั้งใจปฏิบัติตามขั้นตอน  
นะครับ

<b>บบฝึกทรมเป็ด</b> <b>ขันพื้นฐาน ชุดที่ 1</b>	<b>แบบทดสอบก่อนเรียน</b>	<b>ขันมัธยมศึกษาปีที่ 2</b>
---	--------------------------	-----------------------------

คำชี้แจง นักเรียนตอบคำถามต่อไปนี้

1. ทรมเป็ด จัดเป็นเครื่องดนตรีประเภทใด
2. ชนชาติใดในทางตะวันออกของโลกที่เคยใช้เครที่มีรูปร่างคล้ายทรมเป็ด
3. เหตุใดชาวยุโรปจึงเชื่อว่าทรมเป็ดเป็นของสูง
4. วงทรมเป็ด ที่ใช้ในราชสำนักอังกฤษสมัยราชวงศ์ทิวเคอร์ คือวงอะไร
5. ในสมัยก่อนเสียงทรมเป็ดใช้เป็นสัญญาณบอกสิ่งใด
6. ทรมเป็ด สมัยก่อนมีส่วนประกอบอะไรบ้าง
7. ใครเป็นผู้คิดระบบลิ้นลูกสูบในทรมเป็ดสำเร็จและใช้มาจนถึงปัจจุบัน
8. ส่วนใดของทรมเป็ดที่บังคับทำให้เกิดระดับเสียงต่างๆ
9. อุปกรณ์ที่ช่วยลดเสียงดังของทรมเป็ดเรียกว่าอะไร
10. เสียงทรมเป็ด ทำให้ผู้ฟังเกิดอารมณ์อย่างไร

ทำข้อสอบไม่ได้ไม่เป็นไรครับ  
 น้องๆ ศึกษาจากแบบฝึกก่อน  
 แล้วค่อยแก้ตัวใหม่ นะครับ  
 พี่เชื่อว่าน้องๆ ทำได้อยู่แล้ว

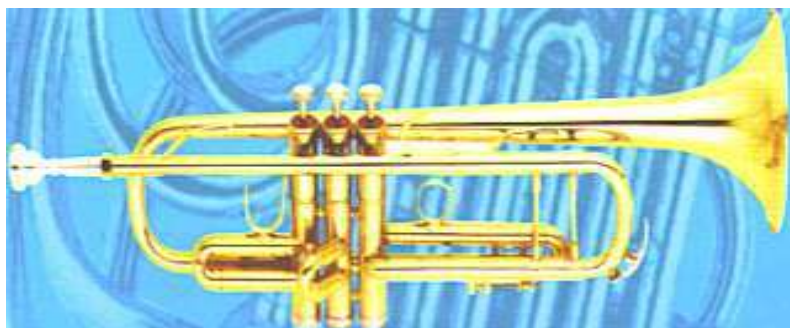


แบบฝึกทรมเป็ต ขั้นพื้นฐาน ชุดที่ 1	ใบความรู้ที่ 1 ประวัติความเป็นมาของทรมเป็ต	ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2
---------------------------------------	---	-----------------------

**ทรมเป็ต** เป็นเครื่องดนตรีสากลจัดอยู่ในตระกูลเครื่องเป่า ประเภทเครื่องเป่าแบบไม่มีลิ้น มีประวัติความเป็นมาอันเก่าแก่และยาวนาน มีต้นกำเนิดมา 2 ทางด้วยกัน คือ

1. หลักฐานทางด้านตะวันออก มีหลักฐานปรากฏว่า ชาวจีนเคยใช้แตรที่มีรูปร่างคล้ายทรมเป็ตมาเป็นเวลานานนับพันๆ ปี
2. หลักฐานทางด้านตะวันตก ชาวโรมันใช้แตรลักษณะคล้ายทรมเป็ตในกองทัพ ชาวยุโรปในสมัยโบราณเชื่อว่า ทรมเป็ตเป็นของสูง ผู้จะมีครอบครองได้ต้องเป็นกษัตริย์หรือไม่ก็ขุนนางชั้นสูงเท่านั้น ในราชสำนักอังกฤษสมัยราชวงศ์ทิวเดอร์ปรากฏว่ามี “แตรวงหลวง” มีผู้เล่นทรมเป็ตจำนวน 15 คน และเสียงทรมเป็ตยังเป็นสัญญาณให้ทราบว่ามีเสียงทรมเป็ตที่ไหนแสดงว่า รัชชบวนของพระเจ้าแผ่นดินหรือกองทัพกำลังเคลื่อนมาถึงที่นั้น

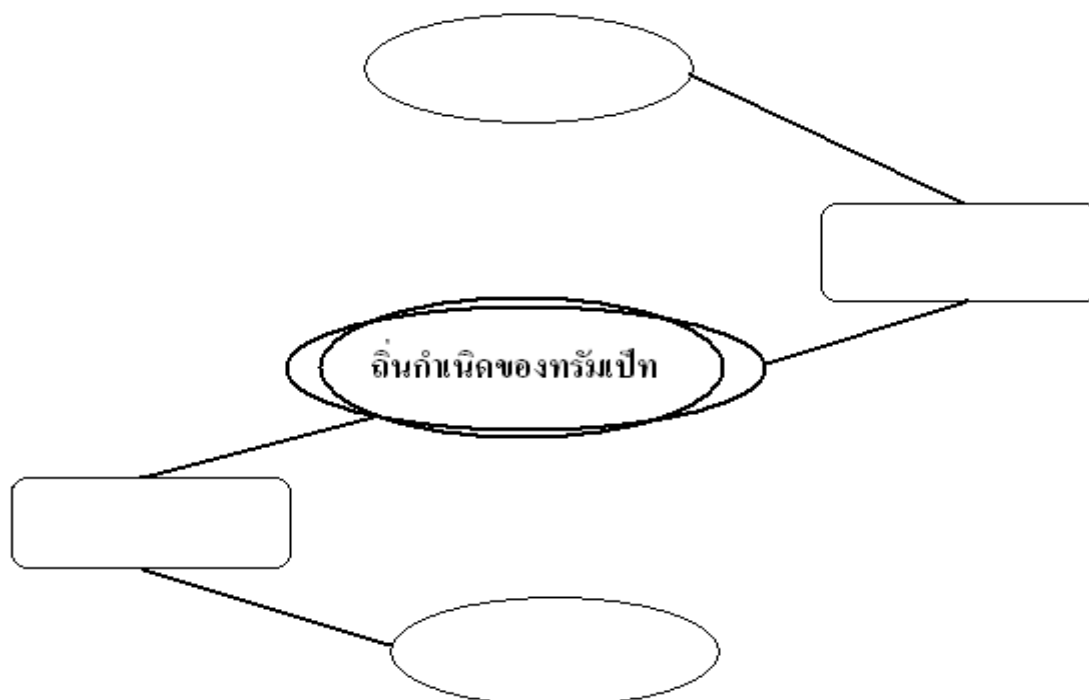
ทรมเป็ต ในสมัยก่อนเป็นทรมเป็ตที่ไม่มีลูกสูบมีแต่ท่อลม ปากเป่าและลำโพง ใน ค.ศ. 1788 นักประดิษฐ์แตรชื่อ ชาร์ลส์ แคตลิกเก็ทท์ ได้คิดทำลูกสูบติดขวางท่อลมของทรมเป็ต ใช้นิ้วกดบังคับเสียงให้สูงหรือต่ำได้ที่ละครั้งเสียง ต่อมาใน ค.ศ. 1815 ชดือเซลและบลือเมลแห่งนครเบอร์ลิน ได้คิด “ระบบลิ้นลูกสูบ” นำมาติดในทรมเป็ตได้สำเร็จ เรียกทรมเป็ตชนิดนี้ว่า “ทรมเป็ตติดลิ้นบังคับ” ใช้นาจนถึงปัจจุบัน



ภาพทรมเป็ต

แบบฝึกทรมเปิด ขั้นพื้นฐาน ชุดที่ 1	ใบงานที่ 1 ประวัติความเป็นมาของทรมเปิด	ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2
---------------------------------------	---	-----------------------

คำชี้แจง นักเรียนเขียนแผนภูมิถิ่นกำเนิดของทรมเปิด ตามแผนภูมิที่กำหนดให้พร้อมกับตกแต่งให้สวยงาม



เกณฑ์การประเมิน	
รายการ	คะแนน
1. ให้คะแนนคำตอบที่ถูกต้อง	1
การประเมิน	
คะแนนเต็ม	4
คะแนนที่ได้	

(ลงชื่อ).....ผู้ประเมิน

แบบฝึกทรมเปิด ขั้นพื้นฐาน ชุดที่ 1	ใบงานที่ 2 ประวัติความเป็นมาของทรมเปิด	ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2
---------------------------------------	---	-----------------------

คำชี้แจง นักเรียนตอบคำถามต่อไปนี้

1. ทรมเปิด จัดเป็นเครื่องดนตรีประเภทใด
2. หลักฐานที่เป็นถิ่นกำเนิดของทรมเปิด มาจากทางใดบ้าง
3. ทรมเปิดเกิดเสียงได้อย่างไร
4. ชาวโรมันใช้ทรมเปิดในกิจกรรมใด
5. เหตุใดทรมเปิดจึงได้ชื่อว่าเป็นของสูง
6. วงทรมเปิด ที่ใช้ในราชสำนักอังกฤษสมัยราชวงศ์ทิวเคอร์ คือวงอะไร
7. ในสมัยก่อนเสียงทรมเปิดใช้เป็นสัญญาณบอกสิ่งใด
8. ทรมเปิด สมัยก่อนมีส่วนประกอบอะไรบ้าง
9. ผู้คิดประดิษฐ์ลูกสูบตีคขวางท่อลมของทรมเปิดคือใคร
10. ใครเป็นผู้คิดระบบลิ้นลูกสูบในทรมเปิดสำเร็จและใช้มาจนถึงปัจจุบัน

เกณฑ์การประเมิน	
รายการ	คะแนน
1. ให้คะแนนคำตอบที่ถูกต้อง	1
การประเมิน	
คะแนนเต็ม	10
คะแนนที่ได้	

(ลงชื่อ).....ผู้ประเมิน

แบบฝึกทรมเป็ด ขั้นพื้นฐาน ชุดที่ 1	ใบความรู้ที่ 2 ทรมเป็ดในยุคปัจจุบัน	ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2
---------------------------------------	--	-----------------------

ทรมเป็ด ในปัจจุบัน มีท่อลมเป็นรูปทรงกระบอก ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง  $\frac{3}{8}$  นิ้ว แล้วค่อยๆ บานออกในระยะประมาณ 1 ฟุตครึ่งจนเป็นปากลำโพงมีเส้นผ่าศูนย์กลาง 4 นิ้ว ตัวทรมเป็ดมีความยาว 4 ฟุต(วัดจากท่อลมตั้งแต่กำพวดถึงปากลำโพง) ท่อลมงอทบกันเป็น 3 ทบ กลางลำตัวติดตั้งบังคับระบบลิ้นลูกสูบ 3 ลิ้น สามารถบังคับให้เกิดระดับเสียงต่างๆ ได้ครบ กำพวดของทรมเป็ดเป็น กำพวดรูปถ้วยหรือระฆัง ทำให้มีเสียงสดใส

ทรมเป็ดเป็นเครื่องระดับเสียงโซปราโน มีเสียงดังแหลม แต่สามารถเล่นให้ดังจนแสบแก้วหูหรือเบานุ่มนวลได้ ขึ้นอยู่กับความสามารถของผู้เล่น และสามารถโน้มน้าวจิตใจของผู้ฟังให้เกิดอารมณ์คล้อยตามได้ เช่น ตื่นเต้น ร่าเริง สนุกสนาน นอกจากนี้ยังเครื่องมือที่ช่วยทำให้เสียงเบาและนุ่มนวลลงได้ คือ มิวส์(Mute) ที่นิยมใช้ในปัจจุบัน มี 3 แบบคือ แบบสเตรท แบบถ้วย แบบวาว-วาว

ทรมเป็ด แบ่งออกเป็น 4 ชนิด คือ บีแฟลต(B Flat) เอฟ(F) อีแฟลต(E Flat) และ เอ(A)





แบบฝึกทรมเปิด ขั้นพื้นฐาน ชุดที่ 1	ใบงานที่ 3 ทรมเปิดในยุคปัจจุบัน	ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2
---------------------------------------	------------------------------------	-----------------------

คำชี้แจง นักเรียนตอบคำถามต่อไปนี้

11. ทรมเปิดในปัจจุบันมีรูปร่างอย่างไร
12. เส้นผ่านศูนย์กลางของทรมเปิดมีขนาดเท่าไร
13. ปากลำโพงของทรมเปิด มีเส้นผ่านศูนย์กลางเท่าไร
14. ทรมเปิดมีความยาวจากท่อลมถึงปากลำโพงเท่าไร
15. กำพวดมีรูปร่างอย่างไร
16. ส่วนใดของทรมเปิดที่บังคับทำให้เกิดระดับเสียงต่างๆ
17. ทรมเปิดมีระดับเสียงใด
18. คุณภาพเสียงของทรมเปิดขึ้นอยู่กับสิ่งใด
19. อุปกรณ์ที่ช่วยลดเสียงดังของทรมเปิดเรียกว่าอะไร
20. เสียงทรมเปิด ทำให้ผู้ฟังเกิดอารมณ์อย่างไร

เกณฑ์การประเมิน	
รายการ	คะแนน
1. ให้คะแนนคำตอบที่ถูกต้อง	1
การประเมิน	
คะแนนเต็ม	5
คะแนนที่ได้	

(ลงชื่อ).....ผู้ประเมิน

<p>แบบฝึกทรมเป็ต ชั้นพื้นฐาน ชุดที่ 1</p>	<p>ใบความรู้ที่ 3 การเกิดเสียงของทรมเป็ต</p>	<p>ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2</p>
---	--	------------------------------

ทรมเป็ต เป็นเครื่องดนตรีที่ได้รับความนิยมแพร่หลายในวงการดนตรีสากล มีส่วนประกอบไม่มากชิ้นไม่ซับซ้อน

ทรมเป็ต เป็นเครื่องดนตรีที่ทำให้เกิดเสียงระดับต่างๆ โดยการเป่าลมเข้ายังท่อกระบอกสูบ ถ้าต้องการให้เกิดระดับเสียงต่างๆ ต้องกดที่กระบอกสูบในขณะที่เป่าลมเข้าไป การกดกระบอกสูบจะทำให้ลิ้นของลูกสูบถูกเปิด - ปิดที่ท่อลม เมื่อลมผ่านเข้าไปจึงทำให้เกิดระดับเสียงที่แตกต่างกันออกไป

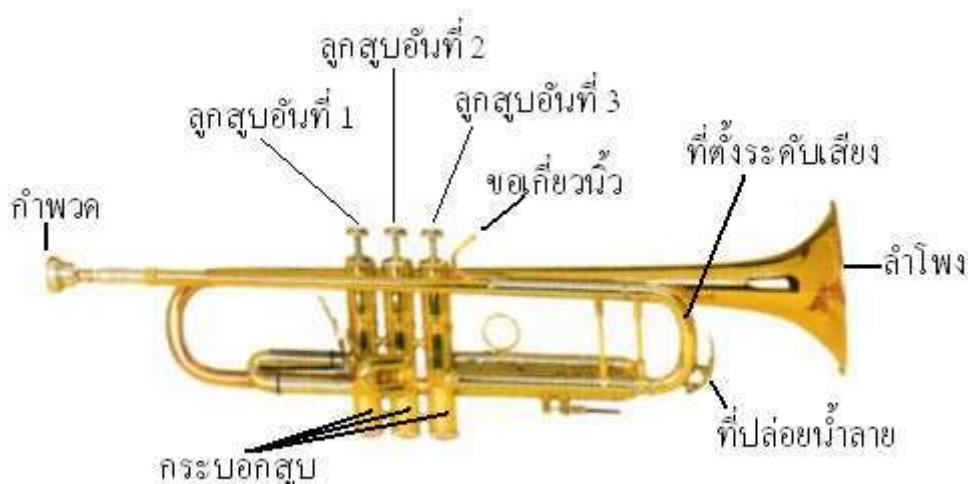
นอกจากนี้การใช้ลม ใช้ริมฝีปาก ใช้ลิ้น เป่าลมผ่านท่อลมเข้าสู่ลูกสูบ ยังมีผลทำให้เกิดระดับความแรงของเสียงได้



แบบฝึกทรมเปิด ขั้นพื้นฐาน ชุดที่ 1	ใบความรู้ที่ 4 ส่วนประกอบของทรมเปิด	ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2
---------------------------------------	--	-----------------------

ส่วนประกอบต่างๆ ของทรมเปิด มีดังนี้

1. ปากเป่าหรือปากแตร หรือเรียกอีกอย่างหนึ่งว่า กำพวด สามารถถอดออกได้ เมื่อเลิกเป่าทรมเปิดแล้วจะถอดออกทำความสะอาดและเก็บไว้ต่างหาก
2. ลูกสูบ ทรมเปิดมีลูกสูบ 3 ลูกสูบ เป็นตัวทำให้เกิดเสียงระดับต่างๆ เมื่อมีลมผ่านเข้าสู่กระบอกลูกสูบ
3. ที่ตั้งระดับเสียง เป็นตัวปรับระดับเสียงของทรมเปิดให้เข้ากับเสียงเครื่องดนตรีชนิดอื่นๆ สามารถเลื่อนเข้าเลื่อนออกเพื่อปรับตั้งระดับเสียงได้
4. ที่ปล่อยน้ำลาย เป็นที่สำหรับปล่อยน้ำลายที่เกิดจากการเป่า มีกระเดื่องสำหรับกดให้ปุ่มเปิดและเป่าน้ำลายออก
5. ลำโพง อยู่ส่วนปลายของทรมเปิด มีลักษณะบานออก
6. ขอเกี่ยวนิ้ว สำหรับนิ้วก้อยของมือขวาเกี่ยวยึดให้มั่นในขณะเป่า
7. กระบอกสูบ สำหรับใส่ลูกสูบและลิ้น



ภาพแสดงส่วนประกอบของทรมเปิด

แบบฝึกทรมเปิด ขั้นพื้นฐาน ชุดที่ 1	ใบงานที่ 4 ส่วนประกอบของทรมเปิด	ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2
---------------------------------------	------------------------------------	-----------------------

คำชี้แจง นักเรียนตอบคำถามต่อไปนี้

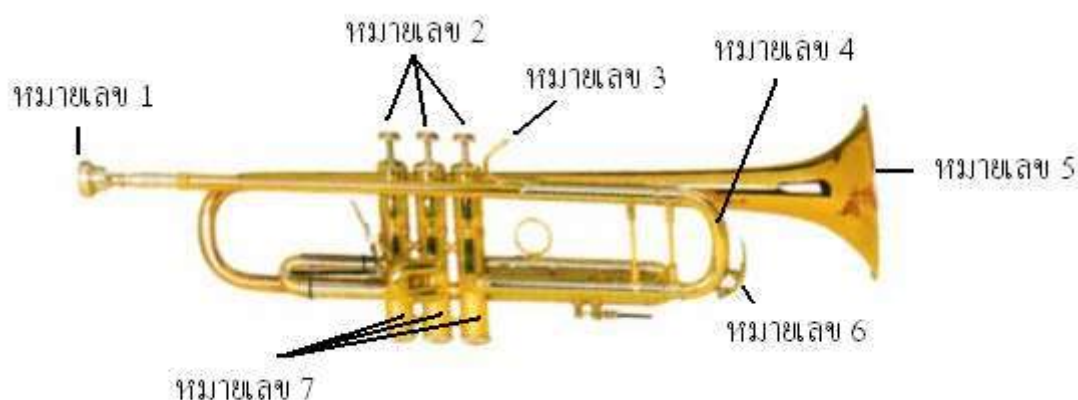
1. ปากเป่าหรือปากแตร มีชื่อเรียกอีกอย่างหนึ่งว่าอย่างไร
2. ทรมเปิด มีลูกสูบจำนวนกี่ลูกสูบ
3. ส่วนประกอบใดที่ทำให้ทรมเปิดมีระดับเสียงต่างๆ
4. ทำไมทรมเปิดต้องมีที่ปล่อยน้ำลาย
5. ที่ปรับตั้งระดับเสียงทำงานอย่างไร

เกณฑ์การประเมิน	
รายการ	คะแนน
1. ให้คะแนนคำตอบที่ถูกต้อง	1
การประเมิน	
คะแนนเต็ม	5
คะแนนที่ได้	

(ลงชื่อ).....ผู้ประเมิน

แบบฝึกทรมเป็ด ขั้นพื้นฐาน ชุดที่ 1	ใบงานที่ 5 ส่วนประกอบของทรมเป็ด	ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2
---------------------------------------	------------------------------------	-----------------------

คำชี้แจง นักเรียนเขียนส่วนประกอบของทรมเป็ดตามหมายเลขจากภาพที่กำหนดให้



หมายเลข 1 คือ..... หมายเลข 2 คือ.....  
 หมายเลข 3 คือ..... หมายเลข 4 คือ.....  
 หมายเลข 5 คือ..... หมายเลข 6 คือ.....  
 หมายเลข 7 คือ.....

เกณฑ์การประเมิน	
รายการ	คะแนน
1. ให้คะแนนคำตอบที่ถูกต้อง	1
การประเมิน	
คะแนนเต็ม	7
คะแนนที่ได้	

(ลงชื่อ).....ผู้ประเมิน

แบบฝึกทรมเปิด ขั้นพื้นฐาน ชุดที่ 1	ใบความรู้ที่ 5 วิธีการดูแลรักษาทรมเปิด	ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2
---------------------------------------	---	-----------------------

การดูแลรักษาทรมเปิด มีดังนี้

1. หลังจากการเป่าควรทำความสะอาดกำพวดและตัวเครื่องให้สะอาด
2. ถอดกำพวดแยกเก็บไว้ต่างหาก
3. ควรเป่าน้ำลายออกจากเครื่องให้หมดหลังจากการเป่าแล้ว
4. เก็บทรมเปิดไว้ในกล่องอย่างดี
5. ตรวจสอบระบบลูกสูบว่าใช้งานได้ดีหรือไม่อย่างสม่ำเสมอ
6. ระวังไม่ให้ทรมเปิดหล่นลงกระแทกพื้น

น้องควรฝึกถอด  
ส่วนประกอบต่างๆ  
ของทรมเปิด  
เพื่อทำความสะอาด  
นะคะ



แบบฝึกทรมเปิด ขั้นพื้นฐาน ชุดที่ 1	ใบงานที่ 6 วิธีการดูแลรักษาทรมเปิด	ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2
---------------------------------------	---------------------------------------	-----------------------

คำชี้แจง นักเรียนวาดภาพทรมเปิด พร้อมทั้งบอกวิธีการดูแลรักษา

เกณฑ์การประเมิน	
รายการ	คะแนน
1. ให้คะแนนคำตอบที่ถูกต้อง	1
2. อยู่ในดุลยพินิจของครู	
การประเมิน	
คะแนนเต็ม	10
คะแนนที่ได้	

(ลงชื่อ).....ผู้ประเมิน

แบบฝึกทรมเป็ด ขั้นพื้นฐาน ชุดที่ 1	แบบทดสอบหลังเรียน	ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2
---------------------------------------	-------------------	-----------------------

คำชี้แจง นักเรียนตอบคำถามต่อไปนี้

1. ทรมเป็ด จัดเป็นเครื่องดนตรีประเภทใด
2. ชนชาติใดในทางตะวันออกของโลกที่เคยใช้แตรที่มีรูปร่างคล้ายทรมเป็ด
3. เหตุใดชาวยุโรปจึงเชื่อว่าทรมเป็ดเป็นของสูง
4. วงทรมเป็ด ที่ใช้ในราชสำนักอังกฤษสมัยราชวงศ์ทิวเคอร์ คือวงอะไร
5. ในสมัยก่อนเสียงทรมเป็ดใช้เป็นสัญญาณบอกสิ่งใด
6. ทรมเป็ด สมัยก่อนมีส่วนประกอบอะไรบ้าง
7. ใครเป็นผู้คิดระบบลิ้นลูกสูบในทรมเป็ดสำเร็จและใช้มาจนถึงปัจจุบัน
8. ส่วนใดของทรมเป็ดที่บังคับทำให้เกิดระดับเสียงต่างๆ
9. อุปกรณ์ที่ช่วยลดเสียงดังของทรมเป็ดเรียกว่าอะไร
10. เสียงทรมเป็ด ทำให้ผู้ฟังเกิดอารมณ์อย่างไร

ทำข้อสอบได้ใช่ไหมครับ  
เห็นไหมบอกแล้วว่าน้องๆ ทำได้





แบบฝึกทรมเป็ด ขั้นพื้นฐาน ชุดที่ 1	เฉลยแบบทดสอบ ก่อนและหลังเรียน	ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2
---------------------------------------	----------------------------------	-----------------------

คำชี้แจง นักเรียนตอบคำถามต่อไปนี้

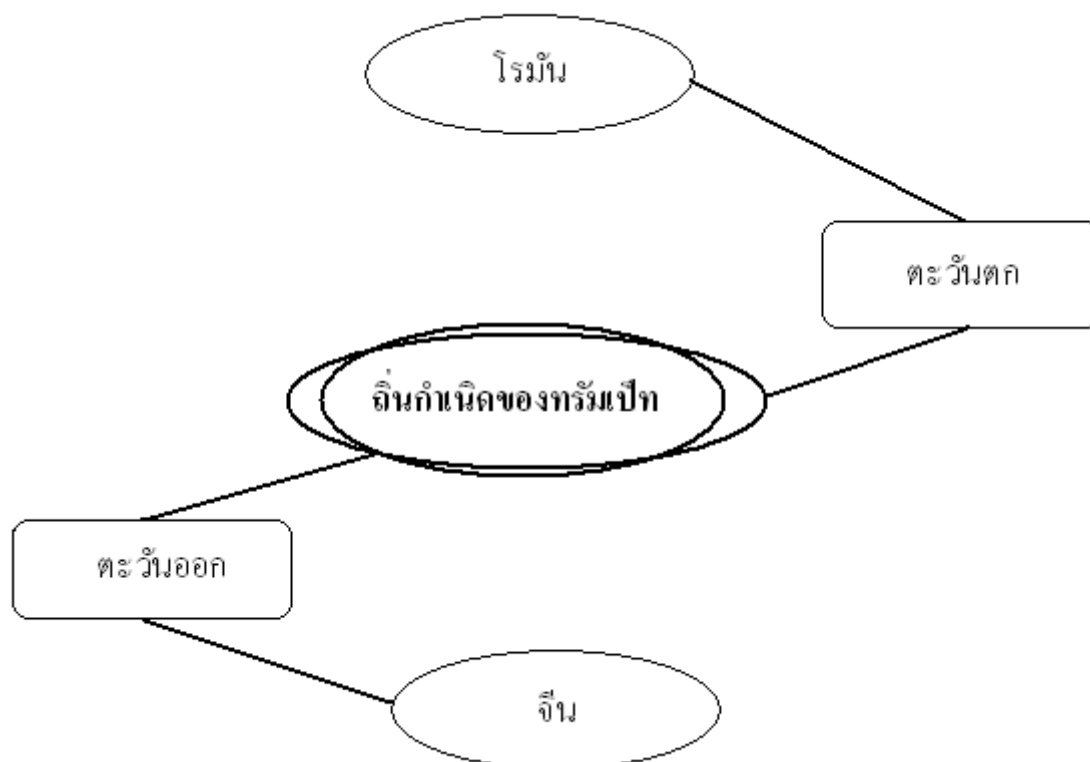
1. ทรมเป็ด จัดเป็นเครื่องดนตรีประเภทใด(เครื่องเป่าแบบไม่มีลิ้น)
2. ชนชาติใดในทางตะวันออกของโลกที่เคยใช้แตรที่มีรูปร่างคล้ายทรมเป็ด(จีน)
3. เหตุใดชาวยุโรปจึงเชื่อว่าทรมเป็ดเป็นของสูง(มีแต่เจ้านายชั้นสูงครอบครอง)
4. วงทรมเป็ด ที่ใช้ในราชสำนักอังกฤษสมัยราชวงศ์ทิวเดอร์ คือวงอะไร(แตรวงหลวง)
5. ในสมัยก่อนเสียงทรมเป็ดใช้เป็นสัญญาณบอกสิ่งใด(รู้วขบวนของพระมหากษัตริย์และการเคลื่อนกองทัพ)
6. ทรมเป็ด สมัยก่อนมีส่วนประกอบอะไรบ้าง(ปากเป่าและลำโพง)
7. ใครเป็นผู้คิดระบบลิ้นลูกสูบในทรมเป็ดสำเร็จและใช้มาจนถึงปัจจุบัน(ชดือเชลและบลือเมด)
8. ส่วนใดของทรมเป็ดที่บังคับทำให้เกิดระดับเสียงต่างๆ(ลูกสูบ)
9. อุปกรณ์ที่ช่วยลดเสียงดังของทรมเป็ดเรียกว่าอะไร(มิวส์)
10. เสียงทรมเป็ด ทำให้ผู้ฟังเกิดอารมณ์อย่างไร(ตื่นเต้น ร่าเริง สนุกสนาน)

ตอบถูกใช้ไหมครับน้องๆ  
ทุกคนเก่งกันอยู่แล้ว



แบบฝึกทรมเปิด ขั้นพื้นฐาน ชุดที่ 1	เจดยใบงานที่ 1 ประวัติความเป็นมาของทรมเปิด	ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2
---------------------------------------	---	-----------------------

คำชี้แจง นักเรียนเขียนแผนภูมิถิ่นกำเนิดของทรมเปิด ตามแผนภูมิที่กำหนดให้



แบบฝึกทรมเปิด ขั้นพื้นฐาน ชุดที่ 1	เจดย์ใบงานที่ 2 ประวัติความเป็นมาของทรมเปิด	ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2
---------------------------------------	--	-----------------------

คำชี้แจง นักเรียนตอบคำถามต่อไปนี้

1. ทรมเปิด จัดเป็นเครื่องดนตรีประเภท (เครื่องเป่าไม่มีลิ้น)
2. หลักฐานที่เป็นถิ่นกำเนิดของทรมเปิด มาจากทางใดบ้าง(ตะวันตกและตะวันออก)
3. ทรมเปิดเกิดเสียงได้อย่างไร(เป่าลมผ่านลูกสูบในกระบอกสูบ)
4. ชาวโรมันใช้ทรมเปิดในกิจกรรมใด(กองทัพ)
5. เหตุใดทรมเปิดจึงได้ชื่อว่าเป็นของสูง(ผู้จะมีได้เฉพาะกษัตริย์กับขุนนางชั้นสูง)
6. วงทรมเปิด ที่ใช้ในราชสำนักอังกฤษสมัยราชวงศ์ทิวเคอร์ คือวงอะไร  
(แตรวงหลวง)
7. ในสมัยก่อนเสียงทรมเปิดใช้เป็นสัญญาณบอกสิ่งใด(การเคลื่อนขบวนของกษัตริย์หรือกองทัพ)
8. ทรมเปิด สมัยก่อนมีส่วนประกอบอะไรบ้าง(ท่อลม ปากเป่า ลำโพง)
9. ผู้คิดประดิษฐ์ลูกสูบทิดขวางท่อลมของทรมเปิดคือใคร(ชาร์ลส์ แคล็กเก็ทท์)
10. ใครเป็นผู้คิดระบบลิ้นลูกสูบในทรมเปิดสำเร็จและใช้มาจนถึงปัจจุบัน  
(ชตือเซลกับบลิอเมล)

แบบฝึกทรมเปิด ขั้นพื้นฐาน ชุดที่ 1	เจดยใบงานที่ 3 ทรมเปิดในยุคปัจจุบัน	ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2
---------------------------------------	--	-----------------------

คำชี้แจง นักเรียนตอบคำถามต่อไปนี้

1. ทรมเปิดในปัจจุบันมีรูปทรงอย่างไร(ทรงกระบอก)
2. เส้นผ่าศูนย์กลางของทรมเปิดมีขนาดเท่าไร(  $3/8$  นิ้ว)
3. ปากลำโพงของทรมเปิด มีเส้นผ่าศูนย์กลางเท่าไร( 4 นิ้ว)
4. ทรมเปิดมีความยาวจากท่อลมถึงปากลำโพงเท่าไร( 4 ฟุต)
5. กำพวดมีรูปร่างอย่างไร(รูปถ้วยหรือระฆัง)
6. ส่วนใดของทรมเปิดที่บังคับทำให้เกิดระดับเสียงต่างๆ(ลูกสูบ)
7. ทรมเปิดมีระดับเสียงใด(โซปราโน)
8. คุณภาพเสียงของทรมเปิดขึ้นอยู่กับสิ่งใด(ผู้บรรเลง)
9. อุปกรณ์ที่ช่วยลดเสียงดังของทรมเปิดเรียกว่าอะไร( มีวส์)
10. เสียงทรมเปิด ทำให้ผู้ฟังเกิดอารมณ์อย่างไร(ตื่นเต้น ร่าเริง สนุกสนาน)

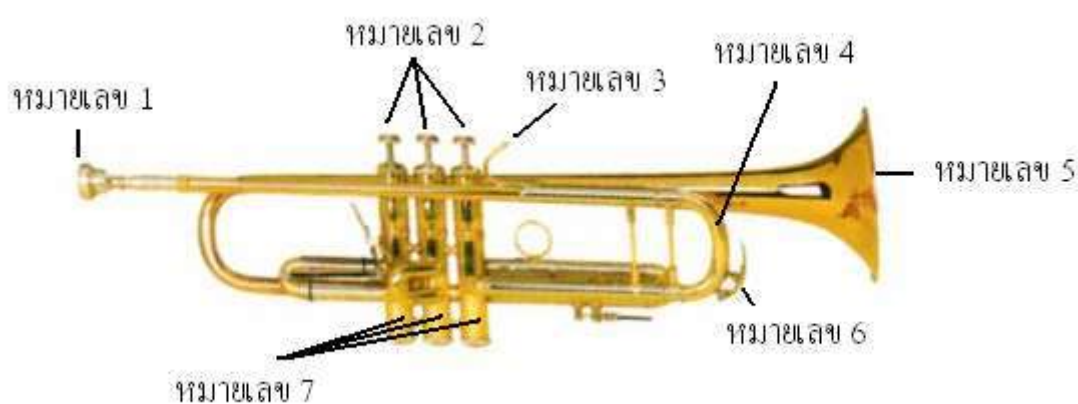
แบบฝึกทรมเปิด ชั้นพื้นฐาน ชุดที่ 1	เฉลยใบงานที่ 4 ส่วนประกอบของทรมเปิด	ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2
---------------------------------------	--	-----------------------

คำชี้แจง นักเรียนตอบคำถามต่อไปนี้

1. ปากเป่าหรือปากแตร มีชื่อเรียกอีกอย่างหนึ่งว่าอย่างไร(กำพวด)
2. ทรมเปิด มีลูกสูบจำนวนกี่ลูกสูบ( 3 ลูกสูบ)
3. ส่วนประกอบใดที่ทำให้ทรมเปิดมีระดับเสียงต่างๆ(ลูกสูบ)
4. ทำไมทรมเปิดต้องมีที่ปล่อยน้ำลาย(ทำให้เสียงไม่ดีหรือเพี้ยนได้)
5. ที่ปรับตั้งระดับเสียงทำงานอย่างไร(เลื่อนเข้าหรือเลื่อนออก)

แบบฝึกทรมเป็ต ขั้นพื้นฐาน ชุดที่ 1	ใบงานที่ 5 ส่วนประกอบของทรมเป็ต	ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2
---------------------------------------	------------------------------------	-----------------------

คำชี้แจง นักเรียนเขียนส่วนประกอบของทรมเป็ตตามหมายเลขจากภาพที่กำหนดให้



หมายเลข 1 คือ กำพวด

หมายเลข 3 คือ ขอเกี่ยวนิ้ว

หมายเลข 5 คือ ลำโพง

หมายเลข 7 คือ กระบอกสูบ

หมายเลข 2 คือ ลูกสูบ

หมายเลข 4 คือ ที่ตั้งระดับเสียง

หมายเลข 6 คือ ที่ปล่อยน้ำลาย

แบบฝึกทรมเปิด ขั้นพื้นฐาน ชุดที่ 1	เจดยใบงานที่ 6 วิธีการดูแลรักษาทรมเปิด	ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2
---------------------------------------	---	-----------------------

คำชี้แจง นักเรียนวาดภาพทรมเปิด พร้อมทั้งบอกวิธีการดูแลรักษา ตกแต่งให้สวยงาม

การดูแลรักษาทรมเปิด มีดังนี้

1. หลังจากการเป่าควรทำความสะอาดกำพวดและตัวเครื่องให้สะอาด
2. ถอดกำพวดแยกเก็บไว้ต่างหาก
3. ควรเป่าน้ำลายออกจากเครื่องให้หมดหลังจากการเป่าแล้ว
4. เก็บทรมเปิดไว้ในกล่องอย่างดี
5. ตรวจสอบเช็คระบบลูกสูบว่าใช้งานได้ดีหรือไม่อย่างสม่ำเสมอ
6. ระวังไม่ให้ทรมเปิดหล่นลงกระแทกพื้น

แบบฝึกหัดเปิด ขั้นพื้นฐาน ชุดที่ 1	ตารางบันทึกคะแนน	ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2
---------------------------------------	------------------	-----------------------

ตารางบันทึกคะแนนแบบทดสอบ

รายการ	ทดสอบก่อนเรียน	ทดสอบหลังเรียน	ผลต่าง
แบบทดสอบ			

ตารางบันทึกคะแนนระหว่างเรียน

รายการประเมิน	คะแนนเต็ม	คะแนนที่ได้
ใบงานที่ 1	4	
ใบงานที่ 2	10	
ใบงานที่ 3	10	
ใบงานที่ 4	5	
ใบงานที่ 5	7	
ใบงานที่ 6	10	
รวม	46	



แผนการจัดการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ

สาระเพิ่มเติม(สาระดนตรีสากล)	ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2
หน่วยที่ 2 การปฏิบัติดนตรีสากล : แบบฝึกเป่าทรมเป็ตขั้นพื้นฐาน	เวลา 20 ชั่วโมง
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 2 เรื่อง โน้ตสากล : เครื่องหมายกำหนดจังหวะ	เวลา 3 ชั่วโมง

.....  
มาตรฐาน ศ 2.1

เข้าใจและแสดงออกทางดนตรีอย่างสร้างสรรค์ วิเคราะห์ วิพากษ์ วิচারณ์ คุณค่า ถ่ายทอดความรู้สึก ความคิดต่อดนตรีอย่างอิสระ ชื่นชม และประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน

มาตรฐานช่วงชั้น

ศ 2.1.2 ขับร้องและบรรเลงดนตรีโดยใช้ประสบการณ์ จินตนาการ จากการสังเกต องค์ประกอบดนตรีและเทคนิคเบื้องต้นให้ได้ผลตามความต้องการ

ศ 2.1.3 มีความรับผิดชอบและระมัดระวังในการใช้และเก็บรักษาเครื่องดนตรี

ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง

1. ขับร้องและบรรเลงดนตรีโดยนำหลักวิธีการ องค์ประกอบของดนตรีและเทคนิคเบื้องต้นทางดนตรีมาใช้
2. มีความรับผิดชอบและระมัดระวังในการใช้และเก็บรักษาเครื่องดนตรี

สาระสำคัญ

**ทรมเป็ต** เป็นเครื่องดนตรีสากลจัดอยู่ในตระกูลเครื่องเป่า ประเภทเครื่องเป่าแบบไม่มีลิ้น ระดับเสียงโซปราโน มีเสียงดังแหลม สามารถเล่นให้ดังจนเสาบแก้วหูหรือเบานุ่มนวลได้ ขึ้นอยู่กับความสามารถของผู้เล่น เสียงของทรมเป็ตสามารถโน้มน้าวจิตใจของผู้ฟังให้เกิดอารมณ์คล้อยตามได้ เช่น ตื่นเต้น ร่าเริง สนุกสนาน

จุดประสงค์การเรียนรู้

1. นักเรียนสามารถบอกความหมายเครื่องหมายกำหนดจังหวะที่กำหนดให้ได้
2. นักเรียนสามารถเขียนเครื่องหมายกำหนดจังหวะที่กำหนดให้ได้
3. นักเรียนสามารถอ่านโน้ตตามเครื่องหมายกำหนดจังหวะที่กำหนดให้ได้

## สาระการเรียนรู้

เครื่องหมายกำหนดจังหวะ

### กระบวนการจัดการเรียนรู้

1. ครูแจ้งจุดประสงค์การเรียนรู้ตามแบบฝึกให้นักเรียนทราบ
2. ครูแจกแบบฝึกเป่าทรมเปิดชั้นพื้นฐาน ชุดที่ 2 ให้นักเรียนคนละ 1 ชุด
3. นักเรียนศึกษาคำแนะนำการใช้แบบฝึก
4. นักเรียนทำแบบทดสอบก่อนเรียนในแบบฝึก
5. ครูนำแผนภูมิเพลงที่บันทึกด้วยโน้ตสากลติดบนกระดาน ให้นักเรียนดู ครูชูบัตรภาพเครื่องหมายกำหนดจังหวะ ชนิด 4/4 3/4 2/4 ให้นักเรียนสังเกตและบอกว่าเครื่องหมายเหล่านั้นบันทึกอยู่ส่วนใดของเพลง ร่วมกันอภิปรายแสดงความคิดเห็นว่า มีความสำคัญอย่างไร
6. นักเรียนศึกษาค้นคว้าจากแบบฝึกที่ครูแจกให้ ในใบความรู้ที่ 1 ร่วมกันอภิปรายถึงลักษณะของเครื่องหมายกำหนดจังหวะแต่ละชนิด ครูสรุปเพิ่มเติมในส่วนของเนื้อหาสาระที่ขาดไป
7. นักเรียนศึกษาค้นคว้าจากแบบฝึกที่ครูแจกให้ ในใบความรู้ที่ 2 ร่วมกันอภิปรายถึงลักษณะของเครื่องหมายกำหนดจังหวะ 4/4 ครูสาธิตวิธีการนับจังหวะและอ่านโน้ตตามเครื่องหมายกำหนดจังหวะ 4/4 นักเรียนปฏิบัติตามครูสาธิตและร่วมกันปฏิบัติตามแบบฝึกหัดอีกครั้ง
8. นักเรียนศึกษาค้นคว้าจากแบบฝึกที่ครูแจกให้ ในใบความรู้ที่ 3 ร่วมกันอภิปรายถึงลักษณะของเครื่องหมายกำหนดจังหวะ 3/4 ครูสาธิตวิธีการนับจังหวะและอ่านโน้ตตามเครื่องหมายกำหนดจังหวะ 3/4 นักเรียนปฏิบัติตามครูสาธิตและร่วมกันปฏิบัติตามแบบฝึกหัดอีกครั้ง
9. นักเรียนศึกษาค้นคว้าจากแบบฝึกที่ครูแจกให้ ในใบความรู้ที่ 4 ร่วมกันอภิปรายถึงลักษณะของเครื่องหมายกำหนดจังหวะ 2/4 ครูสาธิตวิธีการนับจังหวะและอ่านโน้ตตามเครื่องหมายกำหนดจังหวะ 2/4 นักเรียนปฏิบัติตามครูสาธิตและร่วมกันปฏิบัติตามแบบฝึกหัดอีกครั้ง
10. ร่วมกันสรุปถึงองค์ความรู้ที่ได้รับอีกครั้ง รวมทั้งปัญหาและอุปสรรคที่เกิดจากการเรียนและแนวทางการแก้ไข
12. นักเรียนทำแบบทดสอบหลังเรียนในแบบฝึก จำนวน 5 ข้อ
13. นักเรียนทำกิจกรรมในใบงานที่ 1 และใบงานที่ 2
14. ครูประเมินผลตามแบบประเมินผลและบันทึกคะแนน

### สื่อการเรียนรู้และแหล่งเรียนรู้

1. แบบฝึกเป่าทรัมเป็ตขั้นพื้นฐาน ชุดที่ 2
2. แผนภูมิเพลงที่บันทึกด้วยโน้ตสากล
3. บัตรภาพเครื่องหมายกำหนดจังหวะชนิดต่างๆ

### การวัดผลและประเมินผล

#### 1. สิ่งที่ต้องการวัด

- 1.1 การทำกิจกรรมในใบงาน
- 1.2 พฤติกรรม

#### 2. วิธีวัด

- 2.1 ทำใบงาน
- 2.2 สังเกตพฤติกรรม

#### 3. เครื่องมือวัด

- 3.1 ใบงาน
- 3.2 แบบสังเกตพฤติกรรม

#### 4. เกณฑ์การวัด

- 4.1 ใบงาน  
ให้คะแนนข้อละ 1 คะแนน
- 4.2 สังเกตพฤติกรรม

หัวข้อประเมิน	ระดับคะแนน		
	3	2	1
ความสนใจ	มีความใฝ่รู้ ยกมือ ซักถามและตอบ คำถามสม่ำเสมอ	มีความใฝ่รู้ แต่ยกมือ ซักถามและตอบ คำถามไม่สม่ำเสมอ	ไม่มีความใฝ่รู้ ไม่ยกมือ ไม่ซักถาม และตอบคำถาม
กล้าแสดงออก	มีความมั่นใจ กล้าแสดงออก ไม่เคอะเขิน	ไม่ค่อยมั่นใจ การแสดงออกมีท่าทาง เคอะเขินเล็กน้อย	ไม่มั่นใจไม่กล้า แสดงออกท่าทาง เคอะเขินมาก

ความสนุกสนาน เพลิดเพลิน	แสดงออกอย่าง มีความสุขตลอดเวลา	แสดงออกอย่าง มีความสุข แต่ไม่ ตลอดเวลา	แสดงออกอย่าง ไม่มีความสุข ตลอดเวลา
ช่วยเหลือเพื่อน	ช่วยเหลือเพื่อนทุกคน เท่าเทียมกัน	ช่วยเหลือเพื่อนเป็น ส่วนมากแต่ไม่ทุกคน	ไม่ช่วยเหลือเพื่อน
การทำงานร่วมกับผู้อื่น	รับฟังความคิดเห็นและ ทำงานร่วมกับผู้อื่น ตลอดเวลา	รับฟังความคิดเห็นและ ทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ แต่ไม่สม่ำเสมอ	ไม่รับฟังความ คิดเห็นและทำงาน ร่วมกับผู้อื่นไม่ได้

### 5. เกณฑ์การประเมิน

5.1 นักเรียนได้คะแนนรวมการประเมินผลใบงานในแบบฝึก ไม่น้อยกว่าร้อยละ 80

5.2 นักเรียนได้คะแนนรวมตามแบบสังเกตพฤติกรรม ไม่น้อยกว่าร้อยละ 80

ตัวอย่างแผนภูมิเพลง

JOY TO THE WORLD

The musical score for 'JOY TO THE WORLD' is presented in five staves of music. The first staff begins with a treble clef and a 4/4 time signature. The melody consists of quarter and eighth notes. The second staff continues the melody with a dotted quarter note and a half note. The third staff features a sequence of eighth notes. The fourth staff continues with eighth notes and quarter notes. The fifth staff concludes the piece with a final quarter note and a double bar line.

บัตรภาพเครื่องหมายกำหนดจังหวะ

A rectangular box contains three musical staves, each illustrating a different time signature. The first staff shows a 4/4 time signature with a quarter note followed by three eighth notes. The second staff shows a 3/4 time signature with a quarter note followed by two eighth notes. The third staff shows a 2/4 time signature with a quarter note followed by an eighth note and a sixteenth note.

แบบบันทึกคะแนนการทำงานในแบบฝึกป๋าทรมเปิดชั้นพื้นฐาน ชุดที่ 2  
 แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 2 เรื่อง โน้ตสากล : เครื่องหมายกำหนดจังหวะ  
 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

ที่	ชื่อ - สกุล	แบบทดสอบ	ใบงาน	รวมคะแนน	คิดเป็นร้อยละ	ผลการประเมิน
		5	15	20	100	
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						
11						
12						
13						
14						
15						

ที่	ชื่อ - สกุล	แบบทดสอบ	ใบงาน	รวมคะแนน	คิดเป็นร้อยละ	ผลการประเมิน
		5	15	20	100	
16						
17						
18						
19						
20						
21						
22						
23						
24						
25						
26						
27						
28						
29						
30						
รวม						
คิดเป็นร้อยละ						





ที่	ชื่อ - สกุล	ความสนใจ	กล้าแสดงออก	ความสนุกสนาน	ช่วยเหลือเพื่อน	ทำงานร่วมกับเพื่อน	รวม	คิดเป็นร้อยละ	ผลการประเมิน
		3	3	3	3	3			
16									
17									
18									
19									
20									
21									
22									
23									
24									
25									
26									
27									
28									
29									
30									
รวม									
คิดเป็นร้อยละ									

## คำแนะนำการใช้แบบฝึก

แบบฝึกเป่าทรมเปทขั้นพื้นฐาน ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ใช้เป็นสื่อประกอบการเรียน นักเรียนต้องปฏิบัติตามขั้นตอน ดังนี้

1. ศึกษาคำแนะนำการใช้แบบฝึก
2. ศึกษาจุดประสงค์การเรียนรู้ของแบบฝึก
3. ทำแบบทดสอบก่อนเรียน
4. ศึกษาการปฏิบัติกิจกรรมในแบบฝึก
5. ศึกษาใบความรู้ในแบบฝึก
6. ทำกิจกรรมในใบงาน
7. ปฏิบัติกิจกรรมในใบกิจกรรมในแบบฝึก
8. ทำแบบทดสอบหลังเรียน
9. ปรึกษาครูผู้สอนเมื่อเกิดปัญหาในขณะปฏิบัติกิจกรรม



ศึกษาคำแนะนำให้  
เข้าใจนะครับ

## จุดประสงค์การเรียนรู้

1. นักเรียนสามารถบอกความหมายเครื่องหมายกำหนดจังหวะที่กำหนดให้ได้
2. นักเรียนสามารถเขียนเครื่องหมายกำหนดจังหวะที่กำหนดให้ได้
3. นักเรียนสามารถอ่านโน้ตตามเครื่องหมายกำหนดจังหวะที่กำหนดให้ได้



สำคัญที่สุดเลย  
นะครับ

## กิจกรรมการเรียนรู้

1. ทำแบบทดสอบก่อนเรียน
2. ศึกษาคั่นคว่ำจากใบความรู้ในแบบฝึก
3. ปฏิบัติกิจกรรมตามขั้นตอนในแบบฝึก
4. ทำกิจกรรมในใบงานที่กำหนดให้ในแบบฝึก
5. ทำแบบทดสอบหลังเรียน

ปฏิบัติตามขั้นตอน  
นะคะ



## การวัดผลและประเมินผล

1. แบบทดสอบ
2. ประเมินผลจากใบงาน
3. ประเมินผลจากการปฏิบัติกิจกรรม



ใช้เวลาในการปฏิบัติกิจกรรม  
3 ชั่วโมงนะครับ

ตั้งใจปฏิบัติตามขั้นตอน  
นะครับ



แบบฝึกทรมเปท ขั้นพื้นฐาน ชุดที่ 2	ใบความรู้ที่ 1 เครื่องหมายกำหนดจังหวะ	ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2
--------------------------------------	--	-----------------------

เครื่องหมายกำหนดจังหวะ เป็นเครื่องหมายใช้กำหนดอัตราจังหวะของเพลงในแต่ละห้องเพลงและเป็นการบอกให้รู้ว่าเพลงจะดำเนินไปในจังหวะใด

ลักษณะของเครื่องหมายกำหนดจังหวะ เป็นเลขซ้อนกันคล้ายเลขเศษส่วนในทางคณิตศาสตร์ โดยใช้เส้นที่ 3 ของบรรทัด 5 เส้นเป็นเส้นแบ่ง มีลักษณะดังนี้

เครื่องหมายกำหนดจังหวะ  $\frac{4}{4}$

เครื่องหมายกำหนดจังหวะ  $\frac{3}{4}$

เครื่องหมายกำหนดจังหวะ  $\frac{2}{4}$

นำมาบันทึกบนบรรทัด 5 เส้น โดยบันทึกต่อกจากกุญแจประจำหลักซอล ดังนี้



เลขตัวบน ใช้กำหนดอัตราจังหวะหรือจำนวนจังหวะภายใน 1 ห้องเพลง โดยตัวโน้ตที่นำมาบันทึกในห้องเพลงนั้นจะต้องมีค่ารวมกันแล้วไม่เกินจำนวนจังหวะในห้องเพลง

เลขตัวล่าง ใช้กำหนดตัวโน้ตที่เป็นเกณฑ์ในการเกาะ 1 จังหวะ หรือใช้แทนชนิดของตัวโน้ต ดังนี้

เลข 1 ใช้แทนโน้ตตัวกลม

เลข 2 ใช้แทนโน้ตตัวขาว

เลข 4 ใช้แทนโน้ตตัวดำ

เลข 8 ใช้แทนโน้ตตัวเข็บัดชั้นเดียว



จำสัญลักษณ์และ  
ความหมายให้ได้  
นะครับ









แบบฝึกหัดประเภท ขั้นพื้นฐาน ชุดที่ 2	ใบงานที่ 1 เครื่องหมายกำหนดจังหวะ	ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2
---	--------------------------------------	-----------------------

คำชี้แจง นักเรียนตอบคำถามต่อไปนี้

1. เครื่องหมายกำหนดจังหวะ หมายถึง
2. เลขตัวบนของเครื่องหมายกำหนดจังหวะ มีความหมายอย่างไร
3. เลขตัวล่างของเครื่องหมายกำหนดจังหวะ มีความหมายอย่างไร
4. เลขตัวบนของเครื่องหมายกำหนดจังหวะ 4/4 มีความหมายอย่างไร
5. เลขตัวบนของเครื่องหมายกำหนดจังหวะ 3/4 มีความหมายอย่างไร
6. เลขตัวบนของเครื่องหมายกำหนดจังหวะ 2/4 มีความหมายอย่างไร
7. ในหนึ่งห้องมีโน้ตตัวดำจำนวน 4 ตัว จะใช้เครื่องหมายกำหนดจังหวะใด
8. ในหนึ่งห้องมีโน้ตตัวขาว จำนวน 1 ตัว ตัวดำจำนวน 1 ตัว จะใช้เครื่องหมายกำหนดจังหวะใด
9. ในหนึ่งห้องมีโน้ตตัวดำจำนวน 1 ตัว ตัวเข็บบัดหนึ่งชั้น จำนวน 2 ตัว จะใช้เครื่องหมายกำหนดจังหวะใด
10. ในหนึ่งห้องมีโน้ตตัวเข็บบัดหนึ่งชั้น จำนวน 4 ตัว ตัวดำจำนวน 2 ตัว จะใช้เครื่องหมายกำหนดจังหวะใด








เกณฑ์การประเมิน	
รายการ	คะแนน
1. ให้คะแนนคำตอบที่ถูกต้อง	1
การประเมิน	
คะแนนเต็ม	10
คะแนนที่ได้	

(ลงชื่อ).....ผู้ประเมิน



แบบฝึกทรมเปท ขั้นพื้นฐาน ชุดที่ 2	แบบทดสอบหลังเรียน	ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2
--------------------------------------	-------------------	-----------------------

คำชี้แจง นักเรียนทำเครื่องหมาย x ลงในกระดาษคำตอบข้อที่ถูกที่สุด

-  จากเครื่องหมายที่กำหนดให้ ข้อใดถูกต้อง
  - ในหนึ่งห้องมี 4 จังหวะ
  - ในหนึ่งห้องมี 3 จังหวะ
  - ในหนึ่งห้องมี 8 จังหวะ
  - ในหนึ่งห้องมี 16 จังหวะ
-  จากเครื่องหมายที่กำหนดให้ จะบันทึกโน้ตในห้องเพลงตามข้อใด
  - ใช้ตัวกลมและตัวดำ อย่างละตัว
  - ใช้ตัวขาวและตัวดำอย่างละตัว
  - ใช้ตัวดำ 4 ตัว
  - ใช้ตัวเข็บบิด 1 ชั้น จำนวน 4 ตัว
- เครื่องหมายที่ใช้บันทึกเพื่อกำหนดอัตราจังหวะในแต่ละห้องเพลงคือข้อใด
  - บรรทัด 5 เส้น
  - ตัวโน้ต
  - กุญแจประจำหลัก
  - เครื่องหมายกำหนดจังหวะ
-  จากเครื่องหมายที่กำหนดให้ ใช้โน้ตตัวใดเป็นเกณฑ์ในการเคาะ 1 จังหวะ
  - ตัวกลม
  - ตัวขาว
  - ตัวดำ
  - ตัวเข็บบิด 1 ชั้น
-  จากโน้ตที่กำหนดให้ จะใช้เครื่องหมายกำหนดจังหวะในข้อใด
  - 
  - 
  - 
  - ถูกทุกข้อ

แบบฝึกทรมเปท ชั้นพื้นฐาน ชุดที่ 2	กระดาษคำตอบ	ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2
--------------------------------------	-------------	-----------------------

## กระดาษคำตอบแบบทดสอบก่อนเรียน

ข้อ	ก	ข	ค	ง
1				
2				
3				
4				
5				

## กระดาษคำตอบแบบทดสอบหลังเรียน

ข้อ	ก	ข	ค	ง
1				
2				
3				
4				
5				

แบบฝึกทรมเปท ชั้นพื้นฐาน ชุดที่ 2	เฉลยแบบทดสอบ	ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2
--------------------------------------	--------------	-----------------------

เฉลยแบบทดสอบก่อนและหลังเรียน

แบบทดสอบก่อนเรียน		แบบทดสอบหลังเรียน	
ข้อ	เฉลย	ข้อ	เฉลย
1	ง	1	ก
2	ก	2	ข
3	ข	3	ง
4	ก	4	ค
5	ค	5	ก

แบบฝึกหัดประเภท ขั้นพื้นฐาน ชุดที่ 2	เฉลยใบงานที่ 1 เครื่องหมายกำหนดจังหวะ	ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2
---	--	-----------------------

คำชี้แจง นักเรียนตอบคำถามต่อไปนี้

1. เครื่องหมายกำหนดจังหวะ หมายถึง(เครื่องหมายที่ใช้บันทึกเพื่อกำหนดอัตราจังหวะในแต่ละห้องเพลง)
2. เลขตัวบนของเครื่องหมายกำหนดจังหวะ มีความหมายอย่างไร(ใช้กำหนดอัตราจังหวะภายใน 1 ห้องเพลง)
3. เลขตัวล่างของเครื่องหมายกำหนดจังหวะ มีความหมายอย่างไร(ใช้กำหนดตัวโน้ตที่เป็นเกณฑ์ในการเคาะ 1 จังหวะ)
4. เลขตัวบนของเครื่องหมายกำหนดจังหวะ 4/4 มีความหมายอย่างไร(ใช้กำหนดอัตราจังหวะภายใน 1 ห้องเพลงให้มี 4 จังหวะ)
5. เลขตัวบนของเครื่องหมายกำหนดจังหวะ 3/4 มีความหมายอย่างไร(ใช้กำหนดอัตราจังหวะภายใน 1 ห้องเพลงให้มี 3 จังหวะ)
6. เลขตัวบนของเครื่องหมายกำหนดจังหวะ 2/4 มีความหมายอย่างไร(ใช้กำหนดอัตราจังหวะภายใน 1 ห้องเพลงให้มี 2 จังหวะ)
7. ในหนึ่งห้องมีโน้ตตัวดำจำนวน 4 ตัว จะใช้เครื่องหมายกำหนดจังหวะใด( 4/4 )
8. ในหนึ่งห้องมีโน้ตตัวขาว จำนวน 1 ตัว ตัวดำจำนวน 1 ตัว จะใช้เครื่องหมายกำหนดจังหวะใด(3/4)
9. ในหนึ่งห้องมีโน้ตตัวดำจำนวน 1 ตัว ตัวเข็บบัดหนึ่งชั้น จำนวน 2 ตัว จะใช้เครื่องหมายกำหนดจังหวะใด(2/4)
10. ในหนึ่งห้องมีโน้ตตัวเข็บบัดหนึ่งชั้น จำนวน 4 ตัว ตัวดำ จำนวน 2 ตัว จะใช้เครื่องหมายกำหนดจังหวะใด(4/4)



แบบฝึกทรมเปท ชั้นพื้นฐาน ชุดที่ 2	เฉลยใบงานที่ 2 เครื่องหมายกำหนดจังหวะ	ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2
--------------------------------------	--	-----------------------

คำชี้แจง นักเรียนเขียนเครื่องหมายกำหนดจังหวะในกรอบสี่เหลี่ยมที่กำหนดให้  
ให้ตรงกับอัตราจังหวะในห้องเพลง



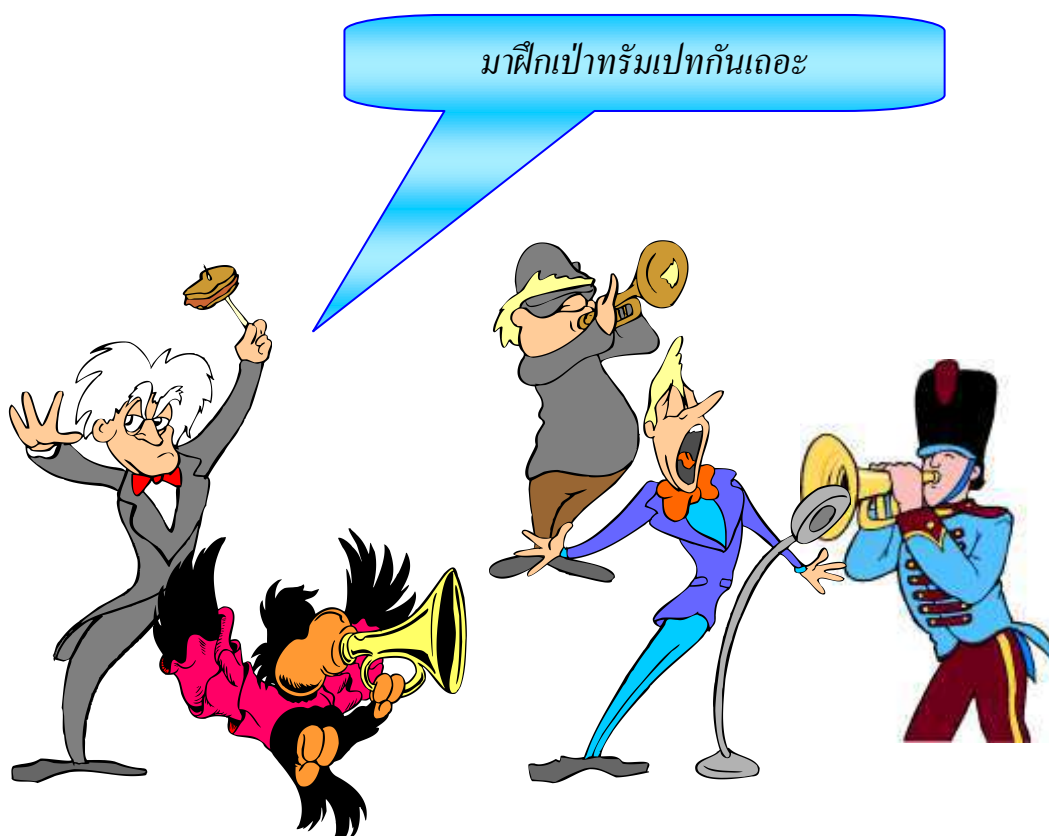
แบบฝึกทรมเปท ชั้นพื้นฐาน ชุดที่ 2	ตารางบันทึกคะแนน	ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2
--------------------------------------	------------------	-----------------------

ตารางบันทึกคะแนนแบบทดสอบ

รายการ	ทดสอบก่อนเรียน	ทดสอบหลังเรียน	ผลต่าง
แบบทดสอบ			

ตารางบันทึกคะแนนระหว่างเรียน

รายการประเมิน	คะแนนเต็ม	คะแนนที่ได้
ใบงานที่ 1	10	
ใบงานที่ 2	5	
รวม	15	



### แผนการจัดการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ

สาระเพิ่มเติม(สาระดนตรีสากล)

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

หน่วยที่ 3 การปฏิบัติดนตรีสากล : แบบฝึกเป่าทรมเป็ตขั้นพื้นฐาน

เวลา 20 ชั่วโมง

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 3 เรื่อง การเป่าทรมเป็ตโดยไม่กดลูกสูบเสียงโด ซอล โด(สูง)

เวลา 3 ชั่วโมง

#### มาตรฐาน ศ 2.1

เข้าใจและแสดงออกทางดนตรีอย่างสร้างสรรค์ วิเคราะห์ วิพากษ์ วิวิจารณ์ คุณค่า ถ่ายทอดความรู้สึก ความคิดต่อดนตรีอย่างอิสระ ชื่นชม และประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน

#### มาตรฐานช่วงชั้น

ศ 2.1.2 ขับร้องและบรรเลงดนตรีโดยใช้ประสบการณ์ จินตนาการ จากการสังเกต องค์ประกอบดนตรีและเทคนิคเบื้องต้นให้ได้ผลตามความต้องการ

ศ 2.1.3 มีความรับผิดชอบและระมัดระวังในการใช้และเก็บรักษาเครื่องดนตรี

#### ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง

1. ขับร้องและบรรเลงดนตรีโดยนำหลักวิธีการ องค์ประกอบของดนตรีและเทคนิคเบื้องต้นทางดนตรีมาใช้
2. มีความรับผิดชอบและระมัดระวังในการใช้และเก็บรักษาเครื่องดนตรี

#### สาระสำคัญ

**ทรมเป็ต** เป็นเครื่องดนตรีสากลจัดอยู่ในตระกูลเครื่องเป่า ประเภทเครื่องเป่าแบบไม่มีลิ้น ระดับเสียงโซปราโน มีเสียงดังแหลม สามารถเล่นให้ดังจนแสบแก้วหูหรือเบานุ่มนวลได้ ขึ้นอยู่กับความสามารถของผู้เล่น เสียงของทรมเป็ตสามารถโน้มน้าวจิตใจของผู้ฟังให้เกิดอารมณ์คล้อยตามได้ เช่น ตื่นเต้น ร่าเริง สนุกสนาน

#### จุดประสงค์การเรียนรู้

1. นักเรียนสามารถจับทรมเป็ตและใช้ริมฝีปากจรดกำพวดได้ถูกต้อง
2. นักเรียนสามารถแสดงท่าทางในการเป่าทรมเป็ตได้ถูกต้อง
3. นักเรียนสามารถเป่าทรมเป็ตโดยไม่กดลูกสูบเสียงโด ซอล โด(สูง)ได้

## สาระการเรียนรู้

การเป่าทรมเป็ดโดยไม่กดลูกสูบเสียงโด ซอล โด(สูง)

## กระบวนการจัดการเรียนรู้

1. ครูแจ้งจุดประสงค์การเรียนรู้ตามแบบฝึกให้นักเรียนทราบ
2. ครูแจกแบบฝึกเป่าทรมเป็ดขั้นพื้นฐาน ชุดที่ 5 ให้นักเรียนคนละ 1 ชุด
3. นักเรียนศึกษาคำแนะนำการใช้แบบฝึก ให้เข้าใจ
4. นักเรียนทำแบบทดสอบก่อนเรียนในแบบฝึก จำนวน 5 ข้อ
5. ครูนำทรมเป็ดของจริงให้นักเรียน ครูสาธิตการเป่าทรมเป็ดเพลงสั้นๆ สัก 1 เพลง จากนั้นให้นักเรียนทดลองเป่าทรมเป็ดให้เกิดเสียงอย่างอิสระ
6. นักเรียนศึกษาค้นคว้าจากแบบฝึกที่ครูแจกให้ ในใบความรู้ที่ 1 ร่วมกันอภิปรายถึงวิธีการจับทรมเป็ด ครูสาธิตวิธีการจับทรมเป็ด ให้นักเรียนฝึกจับทรมเป็ด ครูคอยแนะนำ แก้ไขให้ถูกต้อง
7. นักเรียนศึกษาค้นคว้าจากแบบฝึกที่ครูแจกให้ ในใบความรู้ที่ 2 ร่วมกันอภิปรายถึงลักษณะการใช้ปากและลิ้นเป่าทรมเป็ด ครูสาธิตวิธีการใช้ปากและลิ้นในการเป่าทรมเป็ดจับทรมเป็ด ให้นักเรียนฝึกปฏิบัติตามครูสาธิต ครูคอยแนะนำ แก้ไขให้ถูกต้อง
8. นักเรียนศึกษาค้นคว้าจากแบบฝึกที่ครูแจกให้ ในใบความรู้ที่ 3 ร่วมกันอภิปรายถึงท่าทางในการเป่าทรมเป็ด ครูสาธิตท่าทางในการเป่าทรมเป็ด นักเรียนแสดงท่าทางในการเป่าทรมเป็ด ครูคอยแนะนำ แก้ไขให้ถูกต้อง
9. นักเรียนศึกษาค้นคว้าจากแบบฝึกที่ครูแจกให้ ในใบความรู้ที่ 4 ร่วมกันอภิปรายถึงการจัดรูปปากและการเป่ากำพวด ครูสาธิตการจัดรูปปากและการเป่ากำพวด นักเรียนแสดงวิธีการจัดรูปปากและการเป่ากำพวด ครูสาธิตวิธีการเป่ากำพวดให้เกิดเสียงในระดับต่างๆ เช่นเสียงกลาง เสียงต่ำ และเสียงสูง นักเรียนฝึกเป่ากำพวดให้เกิดเสียง ครูคอยแนะนำ แก้ไขให้ถูกต้อง
10. นักเรียนปฏิบัติกิจกรรมในแบบฝึกที่ครูแจกให้ ในใบกิจกรรมที่ 1 และใบกิจกรรมที่ 2 ครูสาธิตวิธีการนับจังหวะและอ่านโน้ต จากนั้นสาธิตการเป่ากำพวดตามแบบฝึกหัด นักเรียนปฏิบัติตามกิจกรรมตามวิธีปฏิบัติกิจกรรมใบใบกิจกรรม ครูคอยแนะนำ แก้ไขให้ถูกต้อง
11. นักเรียนศึกษาค้นคว้าจากแบบฝึกที่ครูแจกให้ ในใบความรู้ที่ 5 ร่วมกันอภิปรายถึงวิธีการเป่าทรมเป็ดแบบไม่กดลูกสูบ ครูสาธิตวิธีการเป่าทรมเป็ดแบบไม่กดลูกสูบ นักเรียนแสดงวิธีการเป่าทรมเป็ดแบบไม่กดลูกสูบ ครูคอยแนะนำ แก้ไขให้ถูกต้อง

10. นักเรียนปฏิบัติกิจกรรมในแบบฝึกที่ครูแจกให้ ในใบกิจกรรมที่ 1 ครูสาธิตวิธีการนับจังหวะและอ่านโน้ต จากนั้นสาธิตการเป่าทรมเป็ดแบบไม่กดลูกสูบตามแบบฝึกหัด นักเรียนปฏิบัติกิจกรรมตามวิธีปฏิบัติกิจกรรมใบใบกิจกรรม ครูคอยแนะนำ แก้ไขให้ถูกต้อง

12. ร่วมกันสรุปถึงองค์ความรู้ที่ได้รับอีกครั้ง รวมทั้งปัญหาและอุปสรรคที่เกิดจากการเรียนและแนวทางการแก้ไข

13. นักเรียนทำแบบทดสอบหลังเรียนในแบบฝึก จำนวน 5 ข้อ

14. นักเรียนทำกิจกรรมในใบงานที่ 1 ใบงานที่ 2 และใบงานที่ 3

15. ครูประเมินผลตามแบบประเมินผลและบันทึกคะแนน

### สื่อการเรียนรู้และแหล่งเรียนรู้

1. แบบฝึกเป่าทรมเป็ดขั้นพื้นฐาน ชุดที่ 3
2. ทรมเป็ดของจริง

### การวัดผลและประเมินผล

#### 1. สิ่งที่ต้องการวัด

- 1.1 การทำกิจกรรมในใบงาน
- 1.2 พฤติกรรม
- 1.3 ปฏิบัติกิจกรรม

#### 2. วิธีวัด

- 2.1 ทำใบงาน
- 2.2 สังเกตพฤติกรรม
- 2.3 ทำใบกิจกรรม

#### 3. เครื่องมือวัด

- 3.1 ใบงาน
- 3.2 แบบสังเกตพฤติกรรม
- 3.3 ใบกิจกรรม

#### 4. เกณฑ์การวัด

- 4.1 ใบงาน  
ให้คะแนนข้อละ 1 คะแนน

## 4.2 สังเกตพฤติกรรม

หัวข้อประเมิน	ระดับคะแนน		
	3	2	1
ความสนใจ	มีความใฝ่รู้ ยกมือ ซักถามและตอบ คำถามสม่ำเสมอ	มีความใฝ่รู้ แต่ยกมือ ซักถามและตอบ คำถามไม่สม่ำเสมอ	ไม่มีความใฝ่รู้ ไม่ยกมือ ไม่ซักถาม และตอบคำถาม
กล้าแสดงออก	มีความมั่นใจ กล้าแสดงออก ไม่เคอะเขิน	ไม่ค่อยมั่นใจ การแสดงออกมีท่าทาง เคอะเขินเล็กน้อย	ไม่มั่นใจไม่กล้า แสดงออกท่าทาง เคอะเขินมาก
ความสนุกสนาน เพลิดเพลิน	แสดงออกอย่าง มีความสุขตลอดเวลา	แสดงออกอย่าง มีความสุข แต่ไม่ ตลอดเวลา	แสดงออกอย่าง ไม่มีความสุข ตลอดเวลา
ช่วยเหลือเพื่อน	ช่วยเหลือเพื่อนทุกคน เท่าเทียมกัน	ช่วยเหลือเพื่อนเป็น ส่วนมากแต่ไม่ทุกคน	ไม่ช่วยเหลือเพื่อน
การทำงานร่วมกับผู้อื่น	รับฟังความคิดเห็นและ ทำงานร่วมกับผู้อื่น ตลอดเวลา	รับฟังความคิดเห็นและ ทำงานร่วมกับผู้อื่น ได้ แต่ไม่สม่ำเสมอ	ไม่รับฟังความ คิดเห็นและทำงาน ร่วมกับผู้อื่นไม่ได้

## 4.3 การปฏิบัติกิจกรรม

รายการประเมิน	ระดับคะแนน		
	3	2	1
1. ท่าทางและการจับทริ้มเปิด	แสดงท่าทาง ถูกต้อง	แสดงท่าทาง ไม่ค่อยมั่นใจ	แสดงท่าทาง ไม่ได้เลย
2. การจรรดริมฝีปาก	แสดงท่าทาง ถูกต้อง	แสดงท่าทางผิด ตำแหน่งเล็กน้อย	แสดงท่าทางผิด ตำแหน่งเล็กน้อยมาก
3. เป้าทริ้มเปิดเสียงโดต่ำ ซอล โดสูง	เป้าถูกต้อง ชัดเจน ทุกเสียง	เป้าถูกต้องไม่ค่อย ชัดเจนทุกเสียง	เป้าไม่ถูกต้อง ไม่ชัดเจนทุกเสียง
4. เป้าทริ้มเปิดตามแบบฝึกหัด	ถูกต้องตาม โน้ตและอัตรา จังหวะ	ถูกต้องตาม โน้ต และอัตราจังหวะ แต่ไม่ค่อยมั่นใจ	ไม่ถูกต้องตาม โน้ตและอัตรา จังหวะเลย

## 5. เกณฑ์การประเมิน

5.1 นักเรียนได้คะแนนรวมการประเมินผลใบงานในแบบฝึก ไม่น้อยกว่าร้อยละ 80

5.2 นักเรียนได้คะแนนรวมตามแบบสังเกตพฤติกรรม ไม่น้อยกว่าร้อยละ 80

5.3 นักเรียนได้คะแนนรวมตามแบบปฏิบัติกิจกรรม ไม่น้อยกว่าร้อยละ 80

**แบบบันทึกคะแนนการทำใบงานในแบบฝึกเป่าทรมเปิดชั้นพื้นฐาน ชุดที่ 3**  
**แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 3 เรื่อง การเป่าทรมเปิดโดยไม่กดลูกสูบเสียงโด ซอล โด(สูง)**  
**ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2**

ที่	ชื่อ - สกุล	แบบทดสอบ	ใบงาน	รวมคะแนน	คิดเป็นร้อยละ	ผลการประเมิน
		5	20	25	100	
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						
11						
12						
13						
14						
15						



ที่	ชื่อ - สกุล	แบบทดสอบ	ใบงาน	รวมคะแนน	คิดเป็นร้อยละ	ผลการประเมิน
		5	20	25	100	
16						
17						
18						
19						
20						
21						
22						
23						
24						
25						
26						
27						
28						
29						
30						
รวม						
คิดเป็นร้อยละ						



ที่	ชื่อ - สกุล	ความสนใจ	กล้าแสดงออก	ความสนุกสนาน	ช่วยเหลือเพื่อน	ทำงานร่วมกับเพื่อน	รวม	คิดเป็นร้อยละ	ผลการประเมิน
		3	3	3	3	3			
16									
17									
18									
19									
20									
21									
22									
23									
24									
25									
26									
27									
28									
29									
30									
รวม									
คิดเป็นร้อยละ									



ที่	ชื่อ - สกุล	ท่าทางและการจับพริ้มเบ็ด	การจรรมิฝีปากและ การใช้ลม	เป่าพริ้มเบ็ดเสียง ซอลลาที โดเร	เป่าพริ้มเบ็ดตามแบบฝึกหัด	รวม	คิดเป็นร้อยละ	ผลการประเมิน
		3	3	3	3	12	100	
16								
17								
18								
19								
20								
21								
22								
23								
24								
25								
26								
27								
28								
29								
30								
รวม								
คิดเป็นร้อยละ								

## คำแนะนำการใช้แบบฝึก

แบบฝึกเป่าทรัมเป็ตขั้นพื้นฐาน ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ใช้เป็นสื่อประกอบการเรียน นักเรียนต้องปฏิบัติตามขั้นตอน ดังนี้

1. ศึกษาคำแนะนำการใช้แบบฝึก
2. ศึกษาจุดประสงค์การเรียนรู้ของแบบฝึก
3. ทำแบบทดสอบก่อนเรียน
4. ศึกษาการปฏิบัติกิจกรรมในแบบฝึก
5. ศึกษาใบความรู้ในแบบฝึก
6. ทำกิจกรรมในใบงาน
7. ปฏิบัติกิจกรรมในใบกิจกรรมในแบบฝึก
8. ทำแบบทดสอบหลังเรียน
9. ปรึกษาครูผู้สอนเมื่อเกิดปัญหาในขณะที่ปฏิบัติกิจกรรม



ศึกษาคำแนะนำให้  
เข้าใจนะครับ

## จุดประสงค์การเรียนรู้

1. นักเรียนสามารถจับทริมเปิดได้ถูกต้อง
2. นักเรียนสามารถแสดงวิธีการจัดรูปปากได้ถูกต้อง
3. นักเรียนสามารถวางกำพวดจรรดริมฝีปากได้ถูกต้อง
4. นักเรียนสามารถเป่ากำพวดให้เกิดเสียงกลาง เสียงต่ำและเสียงสูงได้
5. นักเรียนสามารถเป่าทริมเปิดโดยไม่กคลูกสูบ  
เสียงโด ซอล โด(สูง)ได้



สำคัญที่สุดเลย  
นะครับ

## กิจกรรมการเรียนรู้

1. ศึกษาค้นคว้าจากใบความรู้ในแบบฝึก
2. ปฏิบัติกิจกรรมตามขั้นตอนในแบบฝึก
3. ทำกิจกรรมในใบงานที่กำหนดให้ในแบบฝึก

ปฏิบัติตามขั้นตอน  
นะครับ





## การวัดผลและประเมินผล

1. ทดสอบก่อนเรียน
2. ประเมินผลจากใบงาน
3. ประเมินผลจากการปฏิบัติกิจกรรม
4. ทดสอบหลังเรียน




ใช้เวลาในการปฏิบัติกิจกรรม  
3 ชั่วโมงนะครับ

ตั้งใจปฏิบัติตามขั้นตอน  
นะครับ

แบบฝึกทรมเปิด ขั้นพื้นฐาน ชุดที่ 3	แบบทดสอบก่อนเรียน	ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2
---------------------------------------	-------------------	-----------------------

คำชี้แจง นักเรียนทำเครื่องหมาย x ลงในกระดาษคำตอบข้อที่ถูกที่สุด

- ข้อใดไม่ใช่พื้นฐานของการเป่าทรมเปิด
  - การจับทรมเปิด
  - การเลือกเพลง
  - การใช้ลม
  - การใช้ปาก
- ข้อใดกล่าวไม่ถูกต้องเกี่ยวกับการจับทรมเปิด
  - วางนิ้วมือซ้ายที่ลูกสูบ
  - มือซ้ายรวบซองลูกสูบให้กระชับ
  - มือซ้ายรับน้ำหนักและบังคับทิศทาง
  - ใช้นิ้วมือขวาวางที่ลูกสูบ
- ข้อใดกล่าวไม่ถูกต้องเกี่ยวกับการจรรมิฝปากที่กำพวดของทรมเปิด
  - ให้กำพวดอยู่ตรงกลางริมฝปาก
  - เม้มริมฝปากเล็กน้อย
  - ในขณะที่เป่าควรให้ลมออกทางจมูกด้วย
  - ถ้าต้องการให้เกิดเสียงสูงต้องเม้มปากให้แน่นและเป่าลมแรง
- การเป่าทรมเปิดโดยไม่กดลูกสูบ แต่ใช้ลมระดับต่างกัน ข้อใดไม่ใช่เสียงที่เกิดขึ้น
  - โดต่ำ
  - โดสูง
  - ซอล
  - ลา
- 
 จากภาพจะเกิดเสียงใดได้บ้าง
  - โดต่ำ ซอล โดสูง
  - โดต่ำ มี ซอล
  - โดต่ำ มี โดสูง
  - โดต่ำ ซอล ลา

<b>แบบฝึกทรมเปิด</b> <b>ขั้นพื้นฐาน ชุดที่ 3</b>	<b>ใบความรู้ที่ 1</b> <b>การจับทรมเปิด</b>	<b>ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2</b>
---	---	------------------------------

ในการฝึกเป่าทรมเปิดครั้งแรกนั้นจะรู้สึกว่ายาก เพราะต้องใช้ลมเป่ามาก แต่เมื่อผู้เล่นฝึกไปสักกระยะจะรู้สึกว่าเป่าง่ายขึ้น ดังนั้นการเป่าทรมเปิดจึงจำเป็นต้องฝึกหัดขั้นพื้นฐานให้ถูกวิธี เช่น การจับทรมเปิด การใช้ปาก การใช้ลม การใช้ลิ้น

**การจับทรมเปิด** มีวิธีการที่ถูกต้องคือ

**มือขวา** ใช้นิ้วหัวแม่มือรวบของลูกสูบที่ 1 ใช้นิ้วหัวแม่มือรองรับท่อลมที่ต่อมาจากที่สำหรับเป่า(กำพวด) ปลายนิ้วชี้และอยู่ที่ลูกสูบที่ 1 ปลายนิ้วกลางและอยู่ที่ลูกสูบที่ 2 ปลายนิ้วนางและอยู่ที่ลูกสูบที่ 3 นิ้วก้อยอยู่ที่ขอเกี่ยว

**มือซ้าย** ใช้นิ้วทั้ง 5 นิ้วรวบของลูกสูบทั้ง 3 ลูกสูบให้กระชับ มือซ้ายทำหน้าที่รับน้ำหนักของทรมเปิดและบังคับให้ทรมเปิดอยู่คงที่



ท่าเตรียมด้านหน้าและด้านข้าง



ท่าจับทรมเปิด

ภาพแสดงวิธีจับทรมเปิด

แบบฝึกทรมเปิด ขั้นพื้นฐาน ชุดที่ 3	ใบงานที่ 1 การจับทรมเปิด	ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2
---------------------------------------	-----------------------------	-----------------------

คำชี้แจง นักเรียนสังเกตภาพทำทางการจับทรมเปิด แล้วตอบคำถามต่อไปนี้



ภาพที่ 1



ภาพที่ 2



ภาพที่ 3



ภาพที่ 4



ภาพที่ 5

ภาพแสดงทำทางวิธีจับทรมเปิดที่ถูกต้อง คือ  
ภาพแสดงทำทางวิธีจับทรมเปิดที่ไม่ถูกต้องคือ

เกณฑ์การประเมิน	
รายการ	คะแนน
1. ให้คะแนนคำตอบที่ถูกต้อง	1
การประเมิน	
คะแนนเต็ม	5
คะแนนที่ได้	

(ลงชื่อ).....ผู้ประเมิน

แบบฝึกทรมเปิด ขั้นพื้นฐาน ชุดที่ 3	ใบความรู้ที่ 2 การใช้ปากและลิ้นเป่าทรมเปิด	ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2
---------------------------------------	---	-----------------------

**การจรรตริมฝิปาก** การจรรตริมฝิปากที่กำพวดที่ใช้สำหรับเป่าทรมเปิด มีวิธีการคือ ต้องจรรตริมฝิปากให้กำพวดอยู่ตรงกลางปากพอดิ ทั้งริมฝิปากบนและล่าง ทั้งด้านซ้ายและด้านขวา

**การเป่า** เมื่อจรรตริมฝิปากเรียบร้อยแล้ว ให้เม้มปากเล็กน้อย ให้ลิ้นแตะริมฝิปากด้านใน สูดลมหายใจเข้าให้เต็มทีเป่าลมออกมาพร้อมกับถอนปลายลิ้นให้ลมผ่านริมฝิปากออกมา ลมที่เป่าออกมาใช้ลมหายใจเข้า - ออก ในขณะที่เป่าอย่าให้ลมออกทางจมูก ต้องกลั้นลมหายใจเอาไว้ที่โพรงจมูก แล้วปล่อยลมที่กลั้นไว้นั้นออกมาทางริมฝิปาก

ผู้ฝึกต้องฝึกหลายๆ เทียวจนกว่าจะมีเสียงและพยายามให้เสียงนั้นยาวที่สุดเท่าที่จะทำได้ เพื่อเป็นการฝึกจรรตริมฝิปากให้มีกำลัง เป็นการป้องกันลมไม่ให้รั่วออกข้างๆ กำพวด

การเม้มริมฝิปากเพียงเล็กน้อยและใช้ลมเป่าพอสมควร เสียงที่เกิดขึ้นจะมีระดับปานกลาง ถ้าเม้มริมฝิปากแน่นขึ้นและใช้ลมเป่าแรงขึ้นเสียงที่เกิดขึ้นจะเป็นเสียงสูงขึ้น แต่ถ่าผ่อนริมฝิปากและผ่อนลมลง เสียงที่เกิดขึ้นก็จะมีระดับต่ำลง

ในการฝึกครั้งแรกควรเป่าให้เสียงอยู่ในระดับกลาง เมื่อชำนาญแล้วค่อยฝึกในระดับเสียงสูงและเสียงต่ำ



ภาพแสดงการจรรตริมฝิปาก

แบบฝึกทรมเปิด ขั้นพื้นฐาน ชุดที่ 3	ใบงานที่ 2 การใช้ปากและลิ้นเป่าทรมเปิด	ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2
---------------------------------------	---	-----------------------

คำชี้แจง นักเรียนตอบคำถามต่อไปนี้

1. ผู้ฝึกทรมเปิดครั้งแรกควรฝึกสิ่งใดก่อน
2. นิ้วที่ใช้สำหรับกดลูกสูบคือนิ้วใด
3. เราใช้ส่วนใดรับน้ำหนักของทรมเปิดในขณะที่เป่า
4. นิ้วที่ใช้สำหรับขอก่ียว คือนิ้วใด
5. การจรรดิมฝีปากควรปฏิบัติอย่างไร
6. ปลายลิ้นควรให้อยู่ส่วนไหน
7. เราใช้ลมจากส่วนใดในการเป่าทรมเปิด
8. การปล่อยลมที่กลั้นไว้ควรปล่อยออกมาทางด้านใด
9. การฝึกทรมเปิดครั้งแรกผู้เป่าควรเป่าให้เสียงอยู่ระดับใด
10. ถ้าต้องการให้ระดับเสียงสูงขึ้นควรปฏิบัติอย่างไร

เกณฑ์การประเมิน	
รายการ	คะแนน
1. ให้คะแนนคำตอบที่ถูกต้อง	1
การประเมิน	
คะแนนเต็ม	5
คะแนนที่ได้	

(ลงชื่อ).....ผู้ประเมิน

แบบฝึกทรมเปิด ขั้นพื้นฐาน ชุดที่ 3	ใบความรู้ที่ 3 ทำทางในการเป่าทรมเปิด	ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2
---------------------------------------	---	-----------------------

ทำทางที่ถูกต้องในการเป่าทรมเปิด มี 2 วิธีคือ การนั่งและการยืน

วิธีนั่งเป่า มีวิธีปฏิบัติ คือ นั่งตัวตรง ยึดหน้าอกให้เต็มที่ สายตามองจ้องไปทางโน้ตเพลงที่กำลังฝึก

วิธียืนเป่า มีวิธีปฏิบัติ คือ ยืนตัวตรง ยึดหน้าอก สายตามองจ้องไปทางโน้ตเพลงที่กำลังฝึก



ทำยืนเป่า



ทำนั่งเป่า

ภาพแสดงทำทางวิธีเป่าทรมเปิด

แบบฝึกทรมเปิด ขั้นพื้นฐาน ชุดที่ 3	ใบงานที่ 3 ทำทงในการเป่าทรมเปิด	ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2
---------------------------------------	------------------------------------	-----------------------

คำชี้แจง นักเรียนสังเกตภาพที่กำหนดให้แล้วตอบคำถามต่อไปนี้



ภาพที่ 1



ภาพที่ 2



ภาพที่ 3



ภาพที่ 4



ภาพที่ 5

ภาพแสดงทำทงในการเป่าทรมเปิดที่ถูกต้อง คือ  
ภาพแสดงทำทงในการเป่าทรมเปิดที่ไม่ถูกต้องคือ

เกณฑ์การประเมิน	
รายการ	คะแนน
1. ให้คะแนนคำตอบที่ถูกต้อง	1
การประเมิน	
คะแนนเต็ม	5
คะแนนที่ได้	

(ลงชื่อ).....ผู้ประเมิน



แบบฝึกทรมเปิด ขั้นพื้นฐาน ชุดที่ 3	ใบความรู้ที่ 4 การจัดรูปปากและการเป่ากำพวด	ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2
---------------------------------------	---	-----------------------

### การจัดรูปปาก

ก่อนการเป่าทรมเปิดทุกครั้งจะต้องจัดรูปแบบปากและเป่าปากก่อนเพื่อให้ริมฝีปากสั้น โดยออกเสียงและเป่าลมออกมาพร้อมกับจัดรูปปากในลักษณะเป่าทรมเปิด

วิธีฝึกจัดรูปปาก ปฏิบัติดังนี้

1. เม้มริมฝีปากคั่นกล้ำเนื้อริมฝีปากเข้าโดยรอบ
2. รักษาจุดให้แน่นอนบนมุมปากทั้ง 2 ข้าง โดยไม่ฉีกมุมปากหรือห่อริมฝีปากมากเกินไป
3. ค้างให้ต่ำลง
4. เป่าลมออกยาวๆ เพื่อเป็นการฝึกลมไปในตัว หายใจทางปาก

### การเป่ากำพวด

ก่อนการเป่าทรมเปิด ควรฝึกเป่ากำพวดให้เกิดเสียงก่อน โดยวางรูปปากให้ถูกวิธี จะทำให้เสียงทรมเปิดถูกต้องชัดเจน มีวิธีปฏิบัติ ดังนี้

1. จับกำพวดให้อยู่กึ่งกลางระหว่างมุมปากทั้งสองข้าง
2. จัดรูปปากให้ถูกวิธีเสร็จแล้วจึงวางกำพวดที่ริมฝีปาก
3. อย่าให้แก้มโป่งในขณะที่เป่า หายใจทางปาก
4. เป่ากำพวดด้วยเสียงกลางๆ ลมปานกลาง ให้เกิดเสียงดัง เมื่อเป่าเสียงกลางได้แล้วจึงเป่าเสียงต่ำและเสียงสูง ปฏิบัติดังนี้
  - 4.1 เสียงกลาง ใช้ลมปานกลาง เม้มริมฝีปาก ในขณะที่เป่าให้ออกเสียงเท
  - 4.2 เสียงต่ำ ใช้ลมเบา เม้มริมฝีปากเล็กน้อย ในขณะที่เป่าให้ออกเสียงทา
  - 4.1 เสียงสูง ใช้ลมแรง เม้มริมฝีปากให้แน่น ในขณะที่เป่าให้ออกเสียงที่

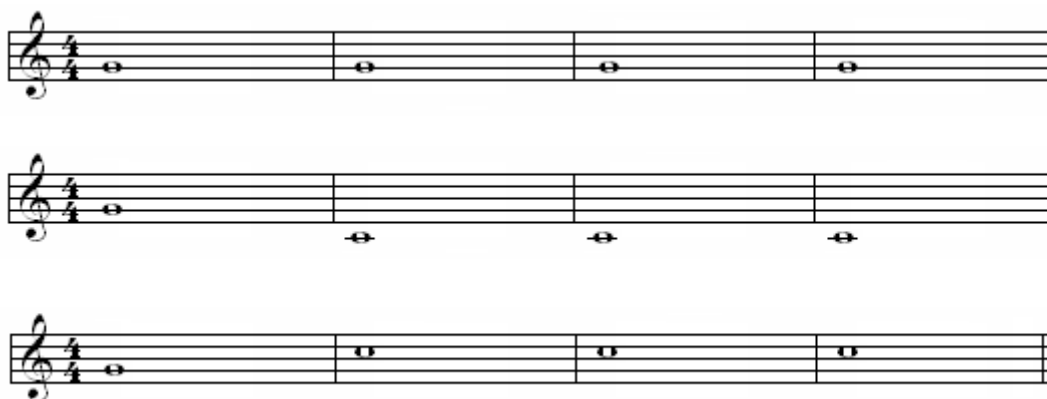
แบบฝึกทรมเปิด ขั้นพื้นฐาน ชุดที่ 3	ใบกิจกรรมที่ 1 ฝึกเป่ากำพวด	ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2
---------------------------------------	--------------------------------	-----------------------

### วิธีปฏิบัติ



1. จากโน้ตที่กำหนดให้ใช้แทนการเป่ากำพวดเสียงกลาง เสียงสูง และเสียงต่ำ โดยเป่ากำพวดตามอัตราจังหวะของตัวโน้ต
2. ฝึกนับจังหวะและเปล่งเสียงแทนการเป่ากำพวด ดังนี้  
เสียงกลาง เปล่งเสียงเท  
เสียงต่ำ เปล่งเสียงทา  
เสียงสูง เปล่งเสียงที
3. ฝึกเป่ากำพวด ตามอัตราจังหวะของตัวโน้ต โดยเริ่มจากจังหวะช้าก่อน เมื่อเป่าได้แล้วค่อยเพิ่มความเร็วเพิ่มขึ้น

### แบบฝึกหัด



แบบฝึกทรมเปิด ขั้นพื้นฐาน ชุดที่ 3	ใบกิจกรรมที่ 2 ฝึกเป่ากำพวด	ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2
---------------------------------------	--------------------------------	-----------------------

### วิธีปฏิบัติ



- จากโน้ตที่กำหนดให้ใช้แทนการเป่ากำพวดเสียงกลาง เสียงสูง และเสียงต่ำ โดยเป่ากำพวดตามอัตราจังหวะของตัวโน้ต
- ฝึกนับจังหวะและเปล่งเสียงแทนการเป่ากำพวด ดังนี้  
เสียงกลาง เปล่งเสียงเท  
เสียงต่ำ เปล่งเสียงทา  
เสียงสูง เปล่งเสียงที
- ฝึกเป่ากำพวด ตามอัตราจังหวะของตัวโน้ต โดยเริ่มจากจังหวะช้าก่อน เมื่อเป่าได้แล้วค่อยเพิ่มความเร็วเพิ่มขึ้น

### แบบฝึกหัดที่ 1



### แบบฝึกหัด 2



แบบฝึกทรมเปิด ขั้นพื้นฐาน ชุดที่ 3	ใบความรู้ที่ 5 การเป่าทรมเปิดโดยไม่กดลูกสูบ	ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2
---------------------------------------	--	-----------------------

เสียงทรมเปิดที่มีระดับเสียงสูงหรือต่ำ นอกจากจะเกิดจากการเม้มปากและการใช้ลมแล้วยังจำเป็นต้องกดลูกสูบทั้ง 3 ตัวของทรมเปิดด้วย การกดลูกสูบต้องสัมพันธ์กันกับการใช้ปากและใช้ลม จึงจะทำให้ได้เสียงที่ต้องการ

การเป่าทรมเปิด โดยไม่กดลูกสูบใดๆ เลย แต่ใช้การเม้มริมฝีปากและใช้ลมจะทำให้เกิดเสียงที่แตกต่างกัน ดังนี้

1. เม้มริมฝีปากเล็กน้อยและใช้ลมปานกลาง เป่าทรมเปิดโดยไม่กดลูกสูบ จะทำให้เกิดเสียง **ซอล**

2. เม้มริมฝีปากแน่นขึ้นและใช้ลมแรงมากขึ้น เป่าทรมเปิดโดยไม่กดลูกสูบ จะทำให้เกิดเสียง **โดสูง**

3. ผ่อนการเม้มริมฝีปากลงเล็กน้อยและผ่อนลมให้ความแรงลดลงต่ำกว่าปานกลาง เป่าทรมเปิดโดยไม่กดลูกสูบ จะทำให้เกิดเสียง **โดต่ำ**

ระดับเสียงสูง



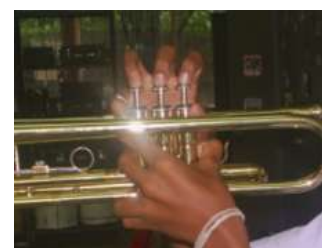
โดสูง



ระดับเสียงกลาง



ซอล



ระดับเสียงต่ำ



โดต่ำ



แผนภูมิการเป่าทรมเปิดโดยไม่กดลูกสูบ

แบบฝึกทรมเปิด ชั้นพื้นฐาน ชุดที่ 3	ใบกิจกรรมที่ 1 ฝึกเป่าทรมเปิดโดยไม่กดลูกสูบ	ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2
---------------------------------------	--	-----------------------

### วิธีปฏิบัติ

1. นักเรียนฝึกเป่าทรมเปิดเสียง ซอล จนได้เสียงที่ชัดเจน
2. นักเรียนฝึกเป่าทรมเปิดเสียง โดสูง จนได้เสียงที่ชัดเจน
3. นักเรียนฝึกเป่าทรมเปิดเสียง โดต่ำ จนได้เสียงที่ชัดเจน
4. นักเรียนเป่าตามโน้ตในแบบฝึกหัดที่กำหนดให้

#### แบบฝึกหัดที่ 1




#### แบบฝึกหัด 2



แบบฝึกทรมเปิด ขั้นพื้นฐาน ชุดที่ 3	แบบทดสอบหลังเรียน	ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2
---------------------------------------	-------------------	-----------------------

คำชี้แจง นักเรียนทำเครื่องหมาย x ลงในกระดาษคำตอบข้อที่ถูกที่สุด

- ข้อใดกล่าวไม่ถูกต้องเกี่ยวกับการจับทรมเปิด
  - วางนิ้วมือซ้ายที่ลูกสูบ
  - มือซ้ายรวบซองลูกสูบให้กระชับ
  - มือซ้ายรับน้ำหนักและบังคับทิศทาง
  - ใช้นิ้วมือขวาวางที่ลูกสูบ
- การเป่าทรมเปิดโดยไม่กดลูกสูบ แต่ใช้ลมระดับต่างกัน ข้อใดไม่ใช่เสียงที่เกิดขึ้น
  - โศดำ
  - โศสูง
  - ซอล
  - ลา
- 
 จากภาพจะเกิดเสียงใดได้บ้าง
  - โศดำ ซอล โศสูง
  - โศดำ มี ซอล
  - โศดำ มี โศสูง
  - โศดำ ซอล ลา
- ข้อใดกล่าวไม่ถูกต้องเกี่ยวกับการจรริมฝีปากที่กำพวดของทรมเปิด
  - ให้กำพวดอยู่ตรงกลางริมฝีปาก
  - เม้มริมฝีปากเล็กน้อย
  - ในขณะที่เป่าควรให้ลมออกทางจมูกด้วย
  - ถ้าต้องการให้เกิดเสียงสูงต้องเม้มปากให้แน่นและเป่าลมแรง
- ข้อใดไม่ใช่พื้นฐานของการฝึกเป่าทรมเปิด
  - การจับทรมเปิด
  - การเลือกเพลง
  - การใช้ลม
  - การใช้ปาก

แบบฝึกทรมเปิด ชั้นพื้นฐาน ชุดที่ 3	กระดาษคำตอบ	ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2
---------------------------------------	-------------	-----------------------

## กระดาษคำตอบแบบทดสอบก่อนเรียน

ข้อ	ก	ข	ค	ง
1				
2				
3				
4				
5				

## กระดาษคำตอบแบบทดสอบหลังเรียน

ข้อ	ก	ข	ค	ง
1				
2				
3				
4				
5				

แบบฝึกหัดเปิด ขั้นพื้นฐาน ชุดที่ 3	เฉลยแบบทดสอบ	ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2
---------------------------------------	--------------	-----------------------

### เฉลยแบบทดสอบก่อนและหลังเรียน

แบบทดสอบก่อนเรียน		แบบทดสอบหลังเรียน	
ข้อ	เฉลย	ข้อ	เฉลย
1	ข	1	ก
2	ก	2	ง
3	ค	3	ก
4	ง	4	ค
5	ก	5	ข





แบบฝึกทรมเปิด ขั้นพื้นฐาน ชุดที่ 3	เฉลยใบงานที่ 1 การจับทรมเปิด	ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2
---------------------------------------	---------------------------------	-----------------------

คำชี้แจง นักเรียนสังเกตภาพทำทางการจับทรมเปิด แล้วตอบคำถามต่อไปนี้



ภาพที่ 1



ภาพที่ 2



ภาพที่ 3



ภาพที่ 4



ภาพที่ 5

ภาพแสดงท่าทางวิธีจับทรมเปิดที่ถูกต้อง คือ (1, 2, 4)

ภาพแสดงท่าทางวิธีจับทรมเปิดที่ไม่ถูกต้องคือ(3, 5)

เกณฑ์การประเมิน	
รายการ	คะแนน
1. ให้คะแนนคำตอบที่ถูกต้อง	1
การประเมิน	
คะแนนเต็ม	5
คะแนนที่ได้	

(ลงชื่อ).....ผู้ประเมิน

แบบฝึกทรมเปิด ขั้นพื้นฐาน ชุดที่ 3	เฉลยใบงานที่ 2 การใช้ปากและลิ้นเป่าทรมเปิด	ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2
---------------------------------------	---	-----------------------

คำชี้แจง นักเรียนตอบคำถามต่อไปนี้

1. ผู้ฝึกทรมเปิดครั้งแรกควรฝึกสิ่งใดก่อน(ฝึกวิธีจับ การใช้ปาก การใช้ลิ้น การใช้ลม)
2. นิ้วที่ใช้สำหรับกดลูกสูบคือนิ้วใด(นิ้วชี้ นิ้วกลาง นิ้วนาง)
3. เราใช้ส่วนใดรับน้ำหนักของทรมเปิดในขณะที่เป่า(มือซ้าย)
4. นิ้วที่ใช้สำหรับขอก่ียว คือนิ้วใด(นิ้วก้อย)
5. การจรรคมฝีปากควรปฏิบัติอย่างไร(จรรคมฝีปากให้กำพวดอยู่ตรงกลางปาก)
6. ปลายลิ้นควรให้อยู่ส่วนไหน(แตะริมฝีปากด้านใน)
7. เราใช้ลมจากส่วนใดในการเป่าทรมเปิด(ลมจากการหายใจ)
8. การปล่อยลมที่กลั้นไว้ควรปล่อยออกมาทางด้านใด(ทางปาก)
9. การฝึกทรมเปิดครั้งแรกผู้เป่าควรเป่าให้เสียงอยู่ระดับใด(เสียงกลาง)
10. ถ้าต้องการให้ระดับเสียงสูงขึ้นควรปฏิบัติอย่างไร(เม้มริมฝีปากและใช้ลมแรง)

เกณฑ์การประเมิน	
รายการ	คะแนน
1. ให้คะแนนคำตอบที่ถูกต้อง	1
การประเมิน	
คะแนนเต็ม	10
คะแนนที่ได้	

(ลงชื่อ).....ผู้ประเมิน

แบบฝึกทรมเปิด ขั้นพื้นฐาน ชุดที่ 3	เฉลยใบงานที่ 3 ทำทงในการเป่าทรมเปิด	ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2
---------------------------------------	--	-----------------------

คำชี้แจง นักเรียนสังเกตภาพที่กำหนดให้แล้วตอบคำถามต่อไปนี้



ภาพที่ 1



ภาพที่ 2



ภาพที่ 3



ภาพที่ 4



ภาพที่ 5

ภาพแสดงทำทงในการเป่าทรมเปิดที่ถูกต้อง คือ(1, 2, 4)

ภาพแสดงทำทงในการเป่าทรมเปิดที่ไม่ถูกต้องคือ(3, 5)

เกณฑ์การประเมิน	
รายการ	คะแนน
1. ให้คะแนนคำตอบที่ถูกต้อง	1
การประเมิน	
คะแนนเต็ม	5
คะแนนที่ได้	

(ลงชื่อ).....ผู้ประเมิน

แบบฝึกทรมเปิด ขั้นพื้นฐาน ชุดที่ 3	ประเมินผลการปฏิบัติกิจกรรม เป่าทรมเปิดโดยไม่กดลูกสูบ เสียงโดต่ำ ซอล โดสูง	ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2
---------------------------------------	---	-----------------------

## เกณฑ์การประเมิน

รายการประเมิน	ระดับคะแนน		
	3	2	1
1. ทำทางและการจับทรมเปิด	แสดงทำทาง ถูกต้อง	แสดงทำทาง ไม่ค่อยมั่นใจ	แสดงทำทาง ไม่ได้เลย
2. การจรรคมฝีปากและ การใช้ลม	แสดงทำทาง ถูกต้อง	แสดงทำทาง ไม่ค่อยมั่นใจ	แสดงทำทาง ไม่ได้เลย
3. เป่าทรมเปิดเสียงโดต่ำ ซอล โดสูง	เป่าถูกต้อง ชัดเจนทุกเสียง	เป่าถูกต้อง ไม่ค่อยชัดเจน ทุกเสียง	เป่าไม่ถูกต้อง ไม่ชัดเจนทุก เสียง
4. เป่าทรมเปิดตามแบบฝึกหัด	ถูกต้องตาม โน้ตและอัตรา จังหวะ	ถูกต้องตาม โน้ตและอัตรา จังหวะแต่ ไม่ค่อยมั่นใจ	ไม่ถูกต้องตาม โน้ตและอัตรา จังหวะเลย

## ผลการประเมิน

รายการประเมิน	ระดับคะแนน			รวม	ผลการประเมิน
	3	2	1		
1. ทำทางและการจับทรมเปิด					
2. การจรรคมฝีปากและ การใช้ลม					
3. เป่าทรมเปิดเสียงโดต่ำ ซอล โด สูง					
4. เป่าทรมเปิดตามแบบฝึกหัด					
รวม	12				
คิดเป็นร้อยละ					

แบบฝึกทรมเปิด ขั้นพื้นฐาน ชุดที่ 3	ตารางบันทึกคะแนน	ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2
---------------------------------------	------------------	-----------------------

ตารางบันทึกคะแนนแบบทดสอบ

รายการ	ทดสอบก่อนเรียน	ทดสอบหลังเรียน	ผลต่าง
แบบทดสอบ			

ตารางบันทึกคะแนน

รายการประเมิน	คะแนนเต็ม	คะแนนที่ได้
ใบงานที่ 1	5	
ใบงานที่ 2	10	
ใบงานที่ 3	5	
รวม	20	



**แผนการจัดการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ**

สาระเพิ่มเติม (สาระดนตรีสากล)

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

หน่วยที่ 4 การปฏิบัติดนตรีสากล : แบบฝึกเป่าทรมเป็ตขั้นพื้นฐาน

เวลา 20 ชั่วโมง

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 4 เรื่อง การเป่าทรมเป็ตเสียงซอล ฟา มี เร โด

เวลา 4 ชั่วโมง

**มาตรฐาน ศ 2.1**

เข้าใจและแสดงออกทางดนตรีอย่างสร้างสรรค์ วิเคราะห์ วิพากษ์ วิวิจารณ์ คุณค่า ถ่ายทอดความรู้สึก ความคิดต่อดนตรีอย่างอิสระ ชื่นชม และประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน

**มาตรฐานช่วงชั้น**

ศ 2.1.2 ขับร้องและบรรเลงดนตรีโดยใช้ประสบการณ์ จินตนาการ จากการสังเกต องค์ประกอบดนตรีและเทคนิคเบื้องต้นให้ได้ผลตามความต้องการ

ศ 2.1.3 มีความรับผิดชอบและระมัดระวังในการใช้และเก็บรักษาเครื่องดนตรี

**ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง**

1. ขับร้องและบรรเลงดนตรีโดยนำหลักวิธีการ องค์ประกอบของดนตรีและเทคนิคเบื้องต้นทางดนตรีมาใช้
2. มีความรับผิดชอบและระมัดระวังในการใช้และเก็บรักษาเครื่องดนตรี

**สาระสำคัญ**

**ทรมเป็ต** เป็นเครื่องดนตรีสากลจัดอยู่ในตระกูลเครื่องเป่า ประเภทเครื่องเป่าแบบไม่มีลิ้น ระดับเสียงโซปราโน มีเสียงดังแหลม สามารถเล่นให้ดังจนเสบแก้วหูหรือเบานุ่มนวลได้ ขึ้นอยู่กับความสามารถของผู้เล่น เสียงของทรมเป็ตสามารถโน้มน้าวจิตใจของผู้ฟังให้เกิดอารมณ์คล้อยตามได้ เช่น ตื่นเต้น ร่าเริง สนุกสนาน

**จุดประสงค์การเรียนรู้**

1. นักเรียนสามารถใช้นิ้วกดลูกสูบและเป่าทรมเป็ตเสียงซอล ฟา มี เร โดต่ำ ได้
2. นักเรียนสามารถเป่าทรมเป็ตตามแบบฝึกหัดที่กำหนดให้ได้

## สาระการเรียนรู้

การเป่าทรมเป็ดเสียงซอล ฟา มี เร โดต่ำ

### กระบวนการจัดการเรียนรู้

1. ครูแจ้งจุดประสงค์การเรียนรู้ตามแบบฝึกให้นักเรียนทราบ
2. ครูแจกแบบฝึกเป่าทรมเป็ดขั้นพื้นฐาน ชุดที่ 4 ให้นักเรียนคนละ 1 ชุด
3. นักเรียนศึกษาคำแนะนำการใช้แบบฝึก ใน ให้เข้าใจ
4. นักเรียนทำแบบทดสอบก่อนเรียนในแบบฝึก จำนวน 5 ข้อ
5. ครูนำทรมเป็ดของจริงให้นักเรียน ครูสาธิตการเป่าทรมเป็ดเพลงสั้นๆ สัก 1 เพลง จากนั้นให้นักเรียนทบทวนเป่าทรมเป็ดเสียงซอล ลา ที โด(สูง) เร(สูง) อย่างอิสระ
6. นักเรียนศึกษาค้นคว้าจากแบบฝึกที่ครูแจกให้ ในใบความรู้ที่ ร่วมกันอภิปรายถึงวิธีใช้นิ้วกดลูกสูบเสียงซอล การเม้มริมฝีปากและการใช้ลม ครูสาธิตการเป่าทรมเป็ดเสียงซอล ให้นักเรียนฝึกเป่าทรมเป็ดเสียงซอล ครูคอยแนะนำ แก้ไขให้ถูกต้อง ครูสาธิตวิธีอ่านโน้ตพร้อมกับทำจังหวะประกอบตามแบบฝึกหัด จากนั้นครูสาธิตการเป่าทรมเป็ดตามแบบฝึกหัด นักเรียนเป่าทรมเป็ดตามแบบฝึกหัด ครูคอยแนะนำ แก้ไขให้ถูกต้อง
7. นักเรียนศึกษาค้นคว้าจากแบบฝึกที่ครูแจกให้ ในใบความรู้ที่ 2 ร่วมกันอภิปรายถึงวิธีใช้นิ้วกดลูกสูบเสียงฟา การเม้มริมฝีปากและการใช้ลม ครูสาธิตการเป่าทรมเป็ดเสียงฟา ให้นักเรียนฝึกเป่าทรมเป็ดเสียงฟา ครูคอยแนะนำ แก้ไขให้ถูกต้อง ครูสาธิตวิธีอ่านโน้ตพร้อมกับทำจังหวะประกอบตามแบบฝึกหัด จากนั้นครูสาธิตการเป่าทรมเป็ดตามแบบฝึกหัด นักเรียนเป่าทรมเป็ดตามแบบฝึกหัด ครูคอยแนะนำ แก้ไขให้ถูกต้อง
8. นักเรียนศึกษาค้นคว้าจากแบบฝึกที่ครูแจกให้ ในใบความรู้ที่ 3 ร่วมกันอภิปรายถึงวิธีใช้นิ้วกดลูกสูบเสียงมี การเม้มริมฝีปากและการใช้ลม ครูสาธิตการเป่าทรมเป็ดเสียงมี ให้นักเรียนฝึกเป่าทรมเป็ดเสียงมี ครูคอยแนะนำ แก้ไขให้ถูกต้อง ครูสาธิตวิธีอ่านโน้ตพร้อมกับทำจังหวะประกอบตามแบบฝึกหัด จากนั้นครูสาธิตการเป่าทรมเป็ดตามแบบฝึกหัด นักเรียนเป่าทรมเป็ดตามแบบฝึกหัด ครูคอยแนะนำ แก้ไขให้ถูกต้อง
9. นักเรียนศึกษาค้นคว้าจากแบบฝึกที่ครูแจกให้ ในใบความรู้ที่ 4 ร่วมกันอภิปรายถึงวิธีใช้นิ้วกดลูกสูบเสียงเร การเม้มริมฝีปากและการใช้ลม ครูสาธิตการเป่าทรมเป็ดเสียงเร ให้นักเรียนฝึกเป่าทรมเป็ดเสียงเร ครูคอยแนะนำ แก้ไขให้ถูกต้อง ครูสาธิตวิธีอ่านโน้ตพร้อมกับทำจังหวะประกอบตามแบบฝึกหัด จากนั้นครูสาธิตการเป่าทรมเป็ดตามแบบฝึกหัด นักเรียนเป่าทรมเป็ดตามแบบฝึกหัด ครูคอยแนะนำ แก้ไขให้ถูกต้อง



10. นักเรียนศึกษาค้นคว้าจากแบบฝึกที่ครูแจกให้ ในใบความรู้ที่ 5 ร่วมกันอภิปรายถึงวิธีใช้นิ้วกดลูกสูบเสียงโด การเม้มริมฝีปากและการใช้ลม ครูสาธิตการเป่าทรมเปิดเสียงโด ให้นักเรียนฝึกเป่าทรมเปิดเสียงโด ครูคอยแนะนำ แก้ไขให้ถูกต้อง ครูสาธิตวิธีอ่านโน้ตพร้อมกับทำจังหวะประกอบตามแบบฝึกหัด จากนั้นครูสาธิตการเป่าทรมเปิดตามแบบฝึกหัด นักเรียนเป่าทรมเปิดตามแบบฝึกหัด ครูคอยแนะนำ แก้ไขให้ถูกต้อง

11. นักเรียนปฏิบัติกิจกรรมในแบบฝึกที่ครูแจกให้ ในใบกิจกรรมที่ 1 ครูสาธิตวิธีการนับจังหวะและอ่านโน้ต จากนั้นสาธิตการเป่าทรมเปิดตามแบบฝึกหัด นักเรียนปฏิบัติกิจกรรมตามวิธีปฏิบัติกิจกรรมใบใบกิจกรรม ครูคอยแนะนำ แก้ไขให้ถูกต้อง

12. ร่วมกันสรุปถึงองค์ความรู้ที่ได้รับอีกครั้ง รวมทั้งปัญหาและอุปสรรคที่เกิดจากการเรียนและแนวทางการแก้ไข

13. นักเรียนทำแบบทดสอบหลังเรียนในแบบฝึก จำนวน 5 ข้อ

14. นักเรียนทำกิจกรรมในใบงานที่ 1

15. ครูประเมินผลตามแบบประเมินผลและบันทึกคะแนน

### สื่อการเรียนรู้และแหล่งเรียนรู้

1. แบบฝึกเป่าทรมเปิดขั้นพื้นฐาน ชุดที่ 4
2. ทรมเปิดของจริง

### การวัดผลและประเมินผล

#### 1. สิ่งที่ต้องการวัด

- 1.1 การทำกิจกรรมในใบงาน
- 1.2 พฤติกรรม
- 1.3 ปฏิบัติกิจกรรม

#### 2. วิธีวัด

- 2.1 ทำใบงาน
- 2.2 สังเกตพฤติกรรม
- 2.3 ทำใบกิจกรรม

#### 3. เครื่องมือวัด

- 3.1 ใบงาน
- 3.2 แบบสังเกตพฤติกรรม
- 3.3 ใบกิจกรรม

#### 4. เกณฑ์การวัด

##### 4.1 ใบบาง

ให้คะแนนข้อละ 1 คะแนน

##### 4.2 สังเกตพฤติกรรม

หัวข้อประเมิน	ระดับคะแนน		
	3	2	1
ความสนใจ	มีความใฝ่รู้ ยกมือ ซักถามและตอบ คำถามสม่ำเสมอ	มีความใฝ่รู้ แต่ยกมือ ซักถามและตอบ คำถามไม่สม่ำเสมอ	ไม่มีความใฝ่รู้ ไม่ ยกมือ ไม่ซักถาม และตอบคำถาม
กล้าแสดงออก	มีความมั่นใจ กล้าแสดงออก ไม่เคอะเขิน	ไม่ค่อยมั่นใจ การแสดงออกมีท่าทาง เคอะเขินเล็กน้อย	ไม่มั่นใจไม่กล้า แสดงออกท่าทาง เคอะเขินมาก
ความสนุกสนาน เพลิดเพลิน	แสดงออกอย่าง มีความสุขตลอดเวลา	แสดงออกอย่าง มีความสุข แต่ไม่ ตลอดเวลา	แสดงออกอย่างไม่มี ความสุข ตลอดเวลา
ช่วยเหลือเพื่อน	ช่วยเหลือเพื่อนทุกคน เท่าเทียมกัน	ช่วยเหลือเพื่อนเป็น ส่วนมากแต่ไม่ทุกคน	ไม่ช่วยเหลือเพื่อน
การทำงานร่วมกับผู้อื่น	รับฟังความคิดเห็นและ ทำงานร่วมกับผู้อื่น ตลอดเวลา	รับฟังความคิดเห็นและ ทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ แต่ไม่สม่ำเสมอ	ไม่รับฟังความ คิดเห็นและทำงาน ร่วมกับผู้อื่นไม่ได้

##### 4.3 การปฏิบัติกิจกรรม

รายการประเมิน	ผลการประเมิน		
	3	2	1
1. ท่าทางและการจับทริ้มเปิด	แสดงท่าทาง ถูกต้อง	แสดงท่าทาง ไม่ค่อยมั่นใจ	แสดงท่าทาง ไม่ได้เลย
2. การจรรดริมฝีปากและ การใช้ลม	แสดงท่าทาง ถูกต้อง	แสดงท่าทาง ไม่ค่อยมั่นใจ	แสดงท่าทาง ไม่ได้เลย
3. เป่าทริ้มเปิดเสียงซอล ฟา มี เร โด	เป่าถูกต้อง ชัดเจน ทุกเสียง	เป่าถูกต้อง ไม่ค่อยชัดเจนทุก	เป่าไม่ถูกต้อง ไม่ชัดเจนทุกเสียง

		เสียง	
4. เป่าทรมเป็ดตามแบบฝึกหัด	ถูกต้องตาม โน้ตและอัตรา จังหวะ	ถูกต้องตาม โน้ตและอัตรา จังหวะแต่ไม่ค่อย มั่นใจ	ไม่ถูกต้องตาม โน้ตและอัตรา จังหวะเลย

### 5. เกณฑ์การประเมิน

- 5.1 นักเรียนได้คะแนนรวมการประเมินผลใบงานในแบบฝึก ไม่น้อยกว่าร้อยละ 80
- 5.2 นักเรียนได้คะแนนรวมตามแบบสังเกตพฤติกรรม ไม่น้อยกว่าร้อยละ 80
- 5.3 นักเรียนได้คะแนนรวมตามแบบปฏิบัติกิจกรรม ไม่น้อยกว่าร้อยละ 80

แบบบันทึกคะแนนการทำใบงานในแบบฝึกเป่าทรมเปิดชั้นพื้นฐาน ชุดที่ 4  
 แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 4 เรื่อง การเป่าทรมเปิดเสียงซอล ฟา มี เร โด  
 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

ที่	ชื่อ - สกุล	แบบทดสอบ	ใบงาน	รวมคะแนน	คิดเป็นร้อยละ	ผลการประเมิน
		5	5	10	100	
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						
11						
12						
13						
14						
15						

ที่	ชื่อ - สกุล	แบบทดสอบ	ใบงาน	รวมคะแนน	คิดเป็นร้อยละ	ผลการประเมิน
		5	5	10	100	
16						
17						
18						
19						
20						
21						
22						
23						
24						
25						
26						
27						
28						
29						
30						
รวม						
คิดเป็นร้อยละ						



ที่	ชื่อ - สกุล	ความสนใจ	กล้าแสดงออก	ความสนุกสนาน	ช่วยเหลือเพื่อน	ทำงานร่วมกับเพื่อน	รวม	คิดเป็นร้อยละ	ผลการประเมิน
		3	3	3	3	3	15	100	
16									
17									
18									
19									
20									
21									
22									
23									
24									
25									
26									
27									
28									
29									
30									
รวม									
คิดเป็นร้อยละ									





ที่	ชื่อ - สกุล	ท่าทางและการจับพริ้มเบ็ด	การจรมีสปีปากและการใช้ลม	เป่าพริ้มเบ็ดเสียดหลอดฟามีเร โด	เป่าพริ้มเบ็ดตามแบบฝึกหัด	รวม	คิดเป็นร้อยละ	ผลการประเมิน
		3	3	3	3	12	100	
16								
17								
18								
19								
20								
21								
22								
23								
24								
25								
26								
27								
28								
29								
30								
รวม								
คิดเป็นร้อยละ								

## คำแนะนำการใช้แบบฝึก

แบบฝึกเป่าทรมเป็ดขั้นพื้นฐาน ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ใช้เป็นสื่อประกอบการเรียน นักเรียนต้องปฏิบัติตามขั้นตอน ดังนี้

1. ศึกษาคำแนะนำการใช้แบบฝึก
2. ศึกษาจุดประสงค์การเรียนรู้ของแบบฝึก
3. ทำแบบทดสอบก่อนเรียน
4. ศึกษาการปฏิบัติกิจกรรมในแบบฝึก
5. ศึกษาใบความรู้ในแบบฝึก
6. ทำกิจกรรมในใบงาน
7. ปฏิบัติกิจกรรมในใบกิจกรรมในแบบฝึก
8. ทำแบบทดสอบหลังเรียน
9. ปรึกษาครูผู้สอนเมื่อเกิดปัญหาในขณะปฏิบัติกิจกรรม



ศึกษาคำแนะนำให้  
เข้าใจนะครับ

## จุดประสงค์การเรียนรู้

1. นักเรียนสามารถใช้นิ้วกดลูกสูบและเป่าทรัมเป็ต  
เสียงซอล ฟา มี เร โดต่ำ ได้
2. นักเรียนสามารถเป่าทรัมเป็ตตามแบบฝึกหัดที่กำหนดให้ได้



## กิจกรรมการเรียนรู้

1. ทำแบบทดสอบก่อนเรียน
2. ศึกษาสั้นคว่ำจากใบความรู้ในแบบฝึก
3. ปฏิบัติกิจกรรมตามขั้นตอนในแบบฝึก
4. ทำกิจกรรมในใบงานที่กำหนดให้ในแบบฝึก
5. ทำแบบทดสอบหลังเรียน

ปฏิบัติตามขั้นตอน  
นะครับ



## การวัดผลและประเมินผล

1. ประเมินผลจากใบงาน
2. ประเมินผลจากการปฏิบัติกิจกรรม



ใช้เวลาในการปฏิบัติกิจกรรม  
4 ชั่วโมงนะครับ

ตั้งใจปฏิบัติตามขั้นตอน  
นะครับ

แบบฝึกทรมเปิด ขั้นพื้นฐาน ชุดที่ 4	แบบทดสอบก่อนเรียน	ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2
---------------------------------------	-------------------	-----------------------

คำชี้แจง นักเรียนลากเส้นโยงเชื่อมเสียงและภาพที่สัมพันธ์กัน



โดต่ำ



เร



มี



ฟา



ซอล



<b>แบบฝึกทรมเปิด</b> <b>ขั้นพื้นฐาน ชุดที่ 4</b>	<b>ใบความรู้ที่ 1</b> <b>ฝึกเป่าทรมเปิดเสียงซอล</b>	<b>ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2</b>
---	--	------------------------------

**เสียงซอล** เกิดจากการเม้มริมฝีปากเล็กน้อยและใช้ลมปานกลาง เป่าทรมเปิด โดยไม่กดลูกสูบ ดังภาพ

ระดับเสียงกลาง



ซอล



### แบบฝึกหัด

#### วิธีปฏิบัติ

1. นักเรียนฝึกเป่าทรมเปิดเสียง ซอล จนได้เสียงที่ชัดเจน
2. ฝึกอ่านโน้ตพร้อมกับทำจังหวะประกอบ ให้คล่อง
3. นักเรียนเป่าทรมเปิดตามโน้ตในแบบฝึกหัด
4. ฝึกหลายๆ รอบจนคล่อง



<b>แบบฝึกทรมเปิด</b> <b>ขั้นพื้นฐาน ชุดที่ 4</b>	<b>ใบความรู้ที่ 2</b> <b>ฝึกเป่าทรมเปิดเสียงฟา</b>	<b>ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2</b>
---	---	------------------------------

**เสียงฟา** เกิดจากการเม้มริมฝีปากเล็กน้อยและใช้ลมเบาๆ เสียงซอลเล็กน้อย เป่าทรมเปิดโดยกดลูกสูบที่ 1 ดังภาพ

ระดับเสียงกลาง



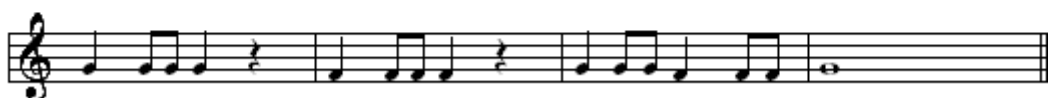
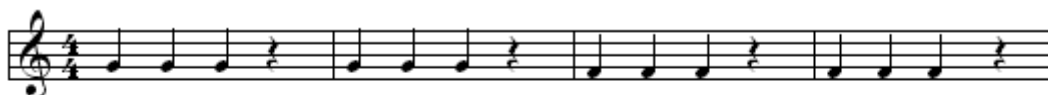
ฟา



### แบบฝึกหัด

#### วิธีปฏิบัติ

1. นักเรียนฝึกเป่าทรมเปิดเสียง ฟา จนได้เสียงที่ชัดเจน
2. ฝึกอ่านโน้ตพร้อมกับทำจังหวะประกอบ ให้คล่อง
3. นักเรียนเป่าทรมเปิดตามโน้ตในแบบฝึกหัด
4. ฝึกหลายๆ รอบจนคล่อง





<p>แบบฝึกทรมเปิด ขั้นพื้นฐาน ชุดที่ 4</p>	<p>ใบความรู้ที่ 3 ฝึกเป่าทรมเปิดเสียง มี</p>	<p>ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2</p>
---	--	------------------------------

เสียงมี เกิดจากการเม้มริมฝีปากเล็กน้อยและผ่อนลมเบาว่าเสียงฟา เล็กน้อย  
เป่าทรมเปิดโดยกดลูกสูบที่ 1 และ 2 ดังภาพ

ระดับเสียงต่ำ



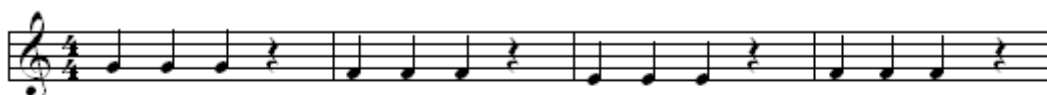
มี



### แบบฝึกหัด

#### วิธีปฏิบัติ

1. นักเรียนฝึกเป่าทรมเปิดเสียง มี จนได้เสียงที่ชัดเจน
2. ฝึกอ่านโน้ตพร้อมกับทำจังหวะประกอบ ให้คล่อง
3. นักเรียนเป่าทรมเปิดตามโน้ตในแบบฝึกหัด
4. ฝึกหลายๆ รอบจนคล่อง



<b>แบบฝึกทรมเปิด</b> <b>ขั้นพื้นฐาน ชุดที่ 4</b>	<b>ใบความรู้ที่ 4</b> <b>ฝึกเป่าทรมเปิดเสียงเร</b>	<b>ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2</b>
---	---	------------------------------

เสียงเร เกิดจากการเม้มริมฝีปากเล็กน้อยและผ่อนลมเบาว่าเสียงมี เล็กน้อย  
เป่าทรมเปิดโดยกดลูกสูบที่ 1 และ 3 ดังภาพ

ระดับเสียงต่ำ



เร



### แบบฝึกหัด

#### วิธีปฏิบัติ


1. นักเรียนฝึกเป่าทรมเปิดเสียง เร จนได้เสียงที่ชัดเจน
2. ฝึกอ่านโน้ตพร้อมกับทำจังหวะประกอบ ให้คล่อง
3. นักเรียนเป่าทรมเปิดตามโน้ตในแบบฝึกหัด
4. ฝึกหลายๆ รอบจนคล่อง




แบบฝึกทรมเปิด ขั้นพื้นฐาน ชุดที่ 4	ใบความรู้ที่ 5 ฝึกเป่าทรมเปิดเสียงโด	ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2
---------------------------------------	---	-----------------------


เสียงโด เกิดจากการเม้มริมฝีปากเล็กน้อยและผ่อนคลายมากกว่าเสียงเร เล็กน้อย  
เป่าทรมเปิดโดยไม่ต้องกดลูกสูบ ดังภาพ

ระดับเสียงต่ำ



โด





### แบบฝึกหัด

#### วิธีปฏิบัติ

1. นักเรียนฝึกเป่าทรมเปิดเสียง โด จนได้เสียงที่ชัดเจน
2. ฝึกอ่านโน้ตพร้อมกับการทำจังหวะประกอบ ให้คล่อง
3. นักเรียนเป่าทรมเปิดตามโน้ตในแบบฝึกหัด
4. ฝึกหลายๆ รอบจนคล่อง



แบบฝึกทรมเปิด ชั้นพื้นฐาน ชุดที่ 4	ใบกัจกรรมที่ 1 ฝึกเป่าทรมเปิด	ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2
---------------------------------------	----------------------------------	-----------------------

### วิธีปฏิบัติ

1. นักเรียนฝึกเป่าทรมเปิดไล่เสียง โด เร มี ฟา ซอล จนเสียงที่ชัดเจนและคล่อง
2. ฝึกอ่านโน้ตพร้อมกับทำจังหวะประกอบ ให้คล่อง
3. นักเรียนเป่าทรมเปิดตามโน้ตในแบบฝึกหัด
4. ฝึกหลายๆ รอบจนคล่อง

### เพลง WHEN THE SAINTS GO MARCHING IN

<b>แบบฝึกทรมเปิด</b> <b>ขั้นพื้นฐาน ชุดที่ 4</b>	<b>ใบงานที่ 1</b> <b>ฝึกเป่าเสียงซอล ฟา มี เร โด</b>	<b>ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2</b>
---	---	------------------------------

**คำชี้แจง** นักเรียนลากเส้นเชื่อมสิ่งที่สัมพันธ์กัน



เกณฑ์การประเมิน	
รายการ	คะแนน
1. ให้คะแนนคำตอบที่ถูกต้อง	1
การประเมิน	
คะแนนเต็ม	5
คะแนนที่ได้	

(ลงชื่อ).....ผู้ประเมิน

แบบฝึกทรมเปิด ขั้นพื้นฐาน ชุดที่ 4	แบบทดสอบหลังเรียน	ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2
---------------------------------------	-------------------	-----------------------

คำชี้แจง นักเรียนลากเส้นโยงเชื่อมเสียงและภาพที่สัมพันธ์กัน



โดต่ำ



เร



มี



ฟา

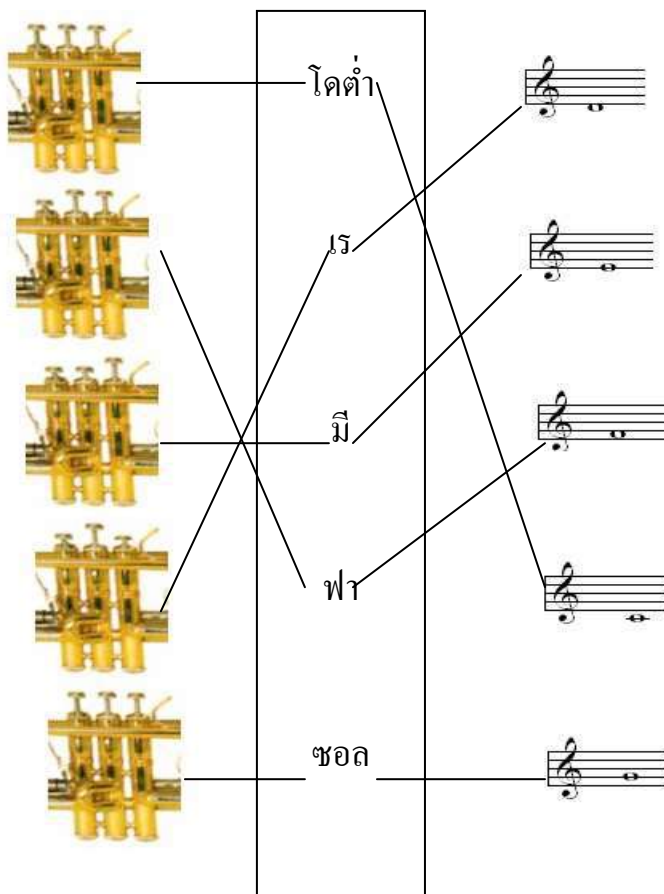


ซอล



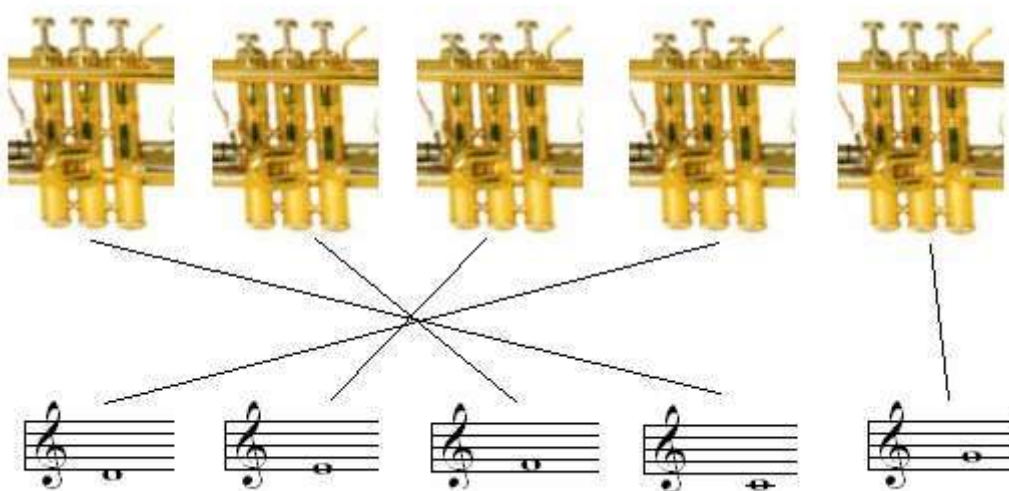
แบบฝึกทรมเปิด ขั้นพื้นฐาน ชุดที่ 4	เฉลยแบบทดสอบ ก่อนและหลังเรียน	ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2
---------------------------------------	----------------------------------	-----------------------

คำชี้แจง นักเรียนลากเส้นโยงเชื่อมเสียงและภาพที่สัมพันธ์กัน



<b>แบบฝึกทรมเปิด</b> <b>ขั้นพื้นฐาน ชุดที่ 4</b>	<b>เฉลยใบงานที่ 1</b> <b>ฝึกเป่าเสียงซอล ฟา มี เร โด</b>	<b>ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2</b>
---	---	------------------------------

**คำชี้แจง** นักเรียนลากเส้นเชื่อมสิ่งที่สัมพันธ์กัน



เกณฑ์การประเมิน	
รายการ	คะแนน
1. ให้คะแนนคำตอบที่ถูกต้อง	1
การประเมิน	
คะแนนเต็ม	5
คะแนนที่ได้	

(ลงชื่อ).....ผู้ประเมิน



แบบฝึกทรมเปิด ขั้นพื้นฐาน ชุดที่ 4	ประเมินผลการปฏิบัติกิจกรรม เป่าทรมเปิด เสียงซอล ฟา มี เร โดต่ำ	ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2
---------------------------------------	--	-----------------------

## เกณฑ์การประเมิน

รายการประเมิน	ระดับคะแนน		
	3	2	1
1. ทำทางและการจับทรมเปิด	แสดงทำทาง ถูกต้อง	แสดงทำทาง ไม่ค่อยมั่นใจ	แสดงทำทาง ไม่ได้เลย
2. การจรรมิฝีปากและ การใช้ลม	แสดงทำทาง ถูกต้อง	แสดงทำทาง ไม่ค่อยมั่นใจ	แสดงทำทาง ไม่ได้เลย
3. เป่าทรมเปิดเสียงซอล ฟา มี เร โดต่ำ	เป่าถูกต้อง ชัดเจนทุกเสียง	เป่าถูกต้อง ไม่ค่อยชัดเจน ทุกเสียง	เป่าไม่ถูกต้อง ไม่ชัดเจนทุก เสียง
4. เป่าทรมเปิดตามแบบฝึกหัด	ถูกต้องตาม โน้ตและอัตรา จังหวะ	ถูกต้องตาม โน้ตและอัตรา จังหวะแต่ ไม่ค่อยมั่นใจ	ไม่ถูกต้องตาม โน้ตและอัตรา จังหวะเลย

## ผลการประเมิน

รายการประเมิน	ระดับคะแนน			รวม	ผลการประเมิน
	3	2	1		
1. ทำทางและการจับทรมเปิด					
2. การจรรคมฝีปากและการใช้ลม					
3. เป่าทรมเปิดเสียงซอด ฟา มี เร โดต่ำ					
4. เป่าทรมเปิดตามแบบฝึกหัด					
รวม	12				
คิดเป็นร้อยละ					

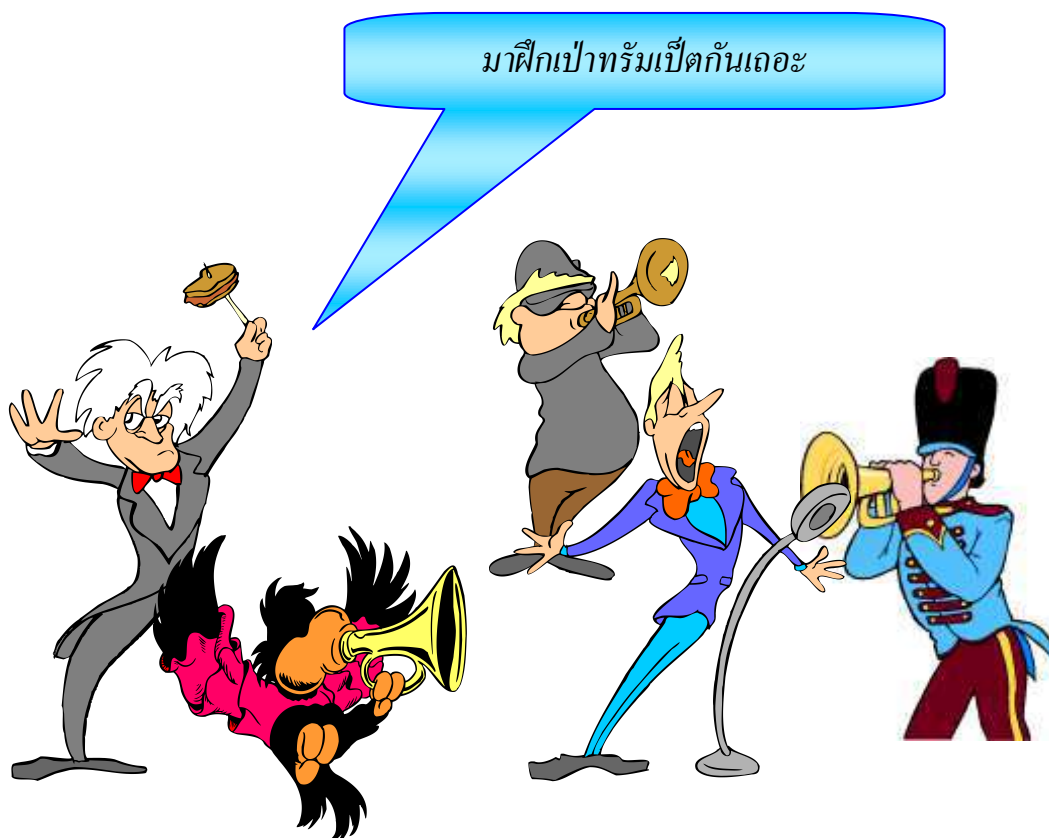
แบบฝึกทรมเปิด ขั้นพื้นฐาน ชุดที่ 4	ตารางบันทึกคะแนน	ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2
---------------------------------------	------------------	-----------------------

ตารางบันทึกคะแนนแบบทดสอบ

รายการ	ทดสอบก่อนเรียน	ทดสอบหลังเรียน	ผลต่าง
แบบทดสอบ			

ตารางบันทึกคะแนน

รายการประเมิน	คะแนนเต็ม	คะแนนที่ได้
ใบงานที่ 1	5	
รวม	5	



### แผนการจัดการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ

สาระเพิ่มเติม(สาระดนตรีสากล)

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

หน่วยที่ 5 การปฏิบัติดนตรีสากล : แบบฝึกเป่าทรมเป็ตขั้นพื้นฐาน

เวลา 20 ชั่วโมง

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 5 เรื่อง การเป่าทรมเป็ตเสียงซอล ลา ที โด(สูง) เร(สูง) เวลา 4 ชั่วโมง

#### มาตรฐาน ศ 2.1

เข้าใจและแสดงออกทางดนตรีอย่างสร้างสรรค์ วิเคราะห์ วิพากษ์ วิচারณ์ คุณค่า ถ่ายทอดความรู้สึก ความคิดต่อดนตรีอย่างอิสระ ชื่นชม และประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน

#### มาตรฐานช่วงชั้น

ศ 2.1.2 ขับร้องและบรรเลงดนตรีโดยใช้ประสบการณ์ จินตนาการ จากการสังเกต องค์ประกอบดนตรีและเทคนิคเบื้องต้นให้ได้ผลตามความต้องการ

ศ 2.1.3 มีความรับผิดชอบและระมัดระวังในการใช้และเก็บรักษาเครื่องดนตรี

#### ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง

1. ขับร้องและบรรเลงดนตรีโดยนำหลักวิธีการ องค์ประกอบของดนตรีและเทคนิคเบื้องต้นทางดนตรีมาใช้
2. มีความรับผิดชอบและระมัดระวังในการใช้และเก็บรักษาเครื่องดนตรี

#### สาระสำคัญ

**ทรมเป็ต** เป็นเครื่องดนตรีสากลจัดอยู่ในตระกูลเครื่องเป่า ประเภทเครื่องเป่าแบบไม่มีลิ้น ระดับเสียงโซปราโน มีเสียงดังแหลม สามารถเล่นให้ดังจนเสบแก้วหูหรือเบานุ่มนวลได้ ขึ้นอยู่กับความสามารถของผู้เล่น เสียงของทรมเป็ตสามารถโน้มน้าวจิตใจของผู้ฟังให้เกิดอารมณ์คล้อยตามได้ เช่น ตื่นเต้น ร่าเริง สนุกสนาน

#### จุดประสงค์การเรียนรู้

1. นักเรียนสามารถใช้นิ้วกดลูกสูบและเป่าทรมเป็ตเสียงซอล ลา ที โด เร ได้
2. นักเรียนสามารถเป่าทรมเป็ตตามแบบฝึกหัดที่กำหนดให้ได้

## สาระการเรียนรู้

การเป่าทรัมเป็ตเสียงซอล ลา ที โด(สูง) เร(สูง)

## กระบวนการจัดการเรียนรู้

1. ครูแจ้งจุดประสงค์การเรียนรู้ตามแบบฝึกให้นักเรียนทราบ
2. ครูแจกแบบฝึกเป่าทรัมเป็ตขั้นพื้นฐาน ชุดที่ 5 ให้นักเรียนคนละ 1 ชุด
3. นักเรียนศึกษาคำแนะนำการใช้แบบฝึก ให้เข้าใจ
4. นักเรียนทำแบบทดสอบก่อนเรียนในแบบฝึก จำนวน 5 ข้อ
5. ครูนำทรัมเป็ตของจริงให้นักเรียน ครูสาธิตการเป่าทรัมเป็ตเพลงสั้นๆ สัก 1 เพลง จากนั้นให้นักเรียนทบทวนเป่าทรัมเป็ตโดยไม่กดลูกสูบเสียงโด ซอล โด(สูง) อย่างอิสระ
6. นักเรียนศึกษาค้นคว้าจากแบบฝึกที่ครูแจกให้ ในใบความรู้ที่ 1 ร่วมกันอภิปรายถึงวิธีใช้นิ้วกดลูกสูบเสียงซอล การเม้มริมฝีปากและการใช้ลม ครูสาธิตการเป่าทรัมเป็ตเสียงซอล ให้นักเรียนฝึกเป่าทรัมเป็ตเสียงซอล ครูคอยแนะนำ แก้ไขให้ถูกต้อง
7. ครูสาธิตวิธีอ่านโน้ตพร้อมกับทำจังหวะประกอบตามแบบฝึกหัดในแบบฝึก ใบความรู้ที่ 1 และสาธิตการเป่าทรัมเป็ตตามแบบฝึกหัด นักเรียนเป่าทรัมเป็ตเสียงซอลตามแบบฝึกหัดในใบความรู้ที่ 1 ครูคอยแนะนำ แก้ไขให้ถูกต้อง
8. นักเรียนศึกษาค้นคว้าจากแบบฝึกที่ครูแจกให้ ในใบความรู้ที่ 2 ร่วมกันอภิปรายถึงวิธีใช้นิ้วกดลูกสูบเสียงลา การเม้มริมฝีปากและการใช้ลม ครูสาธิตการเป่าทรัมเป็ตเสียงลา จากนั้นให้นักเรียนฝึกเป่าทรัมเป็ตเสียงลา ครูคอยแนะนำ แก้ไขให้ถูกต้อง
9. ครูสาธิตวิธีอ่านโน้ตพร้อมกับทำจังหวะประกอบตามแบบฝึกหัดในแบบฝึก ใบความรู้ที่ 2 และสาธิตการเป่าทรัมเป็ตตามแบบฝึกหัด นักเรียนเป่าทรัมเป็ตเสียงลา ตามแบบฝึกหัดในใบความรู้ที่ 2 ครูคอยแนะนำ แก้ไขให้ถูกต้อง
10. นักเรียนศึกษาค้นคว้าจากแบบฝึกที่ครูแจกให้ ในใบความรู้ที่ 3 ร่วมกันอภิปรายถึงวิธีใช้นิ้วกดลูกสูบเสียงที การเม้มริมฝีปากและการใช้ลม ครูสาธิตการเป่าทรัมเป็ตเสียงที ให้นักเรียนฝึกเป่าทรัมเป็ตเสียงที ครูคอยแนะนำ แก้ไขให้ถูกต้อง
11. ครูสาธิตวิธีอ่านโน้ตพร้อมกับทำจังหวะประกอบตามแบบฝึกหัดในแบบฝึก ใบความรู้ที่ 3 และสาธิตการเป่าทรัมเป็ตตามแบบฝึกหัด นักเรียนเป่าทรัมเป็ตเสียงที ตามแบบฝึกหัดในใบความรู้ที่ 3 ครูคอยแนะนำ แก้ไขให้ถูกต้อง

12. นักเรียนศึกษาค้นคว้าจากแบบฝึกที่ครูแจกให้ ในใบความรู้ที่ 4 ร่วมกันอภิปรายถึงวิธีใช้นิ้วกดลูกสูบเสียงโด(สูง) การเม้มริมฝีปากและการใช้ลม ครูสาธิตการเป่าทรมเป็ดเสียงโด(สูง) ให้นักเรียนฝึกเป่าทรมเป็ดเสียงโด(สูง) ครูคอยแนะนำ แก้ไขให้ถูกต้อง

13. ครูสาธิตวิธีอ่านโน้ตพร้อมกับทำจังหวะประกอบตามแบบฝึกหัดในแบบฝึก ใบความรู้ที่ 4 และสาธิตการเป่าทรมเป็ดตามแบบฝึกหัด นักเรียนเป่าทรมเป็ดเสียงโด(สูง) ตามแบบฝึกหัดในใบความรู้ที่ 4 ครูคอยแนะนำ แก้ไขให้ถูกต้อง

14. นักเรียนศึกษาค้นคว้าจากแบบฝึกที่ครูแจกให้ ในใบความรู้ที่ 5 ร่วมกันอภิปรายถึงวิธีใช้นิ้วกดลูกสูบเสียงเร(สูง) การเม้มริมฝีปากและการใช้ลม ครูสาธิตการเป่าทรมเป็ดเสียงเร(สูง) ให้นักเรียนฝึกเป่าทรมเป็ดเสียงเร(สูง) ครูคอยแนะนำ แก้ไขให้ถูกต้อง

15. ครูสาธิตวิธีอ่านโน้ตพร้อมกับทำจังหวะประกอบตามแบบฝึกหัดในแบบฝึก ใบความรู้ที่ 5 และสาธิตการเป่าทรมเป็ดตามแบบฝึกหัด นักเรียนเป่าทรมเป็ดเสียงเร(สูง) ตามแบบฝึกหัดในใบความรู้ที่ 5 ครูคอยแนะนำ แก้ไขให้ถูกต้อง

16. นักเรียนปฏิบัติกิจกรรมในแบบฝึกที่ครูแจกให้ ในใบกิจกรรมที่ 1 ครูสาธิตวิธีการนับจังหวะและอ่านโน้ต จากนั้นสาธิตการเป่าทรมเป็ดตามแบบฝึกหัด นักเรียนปฏิบัติกิจกรรมตามวิธีปฏิบัติกิจกรรมใบใบกิจกรรม ครูคอยแนะนำ แก้ไขให้ถูกต้อง

17. ร่วมกันสรุปถึงองค์ความรู้ที่ได้รับอีกครั้ง รวมทั้งปัญหาและอุปสรรคที่เกิดจากการเรียนและแนวทางการแก้ไข

18. นักเรียนทำแบบทดสอบหลังเรียนในแบบฝึก จำนวน 5 ข้อ

19. นักเรียนทำกิจกรรมในใบงานที่ 1

20. ครูประเมินผลตามแบบประเมินผลและบันทึกคะแนน

### สื่อการเรียนรู้และแหล่งเรียนรู้

1. แบบฝึกเป่าทรมเป็ดขั้นพื้นฐาน ชุดที่ 5

2. ทรมเป็ดของจริง

### การวัดผลและประเมินผล

#### 1. สิ่งที่ต้องการวัด

1.1 การทำกิจกรรมในใบงาน

1.2 พฤติกรรม

1.3 ปฏิบัติกิจกรรม

## 2. วิธีวัด

- 2.1 ทำใบงาน
- 2.2 สังเกตพฤติกรรม
- 2.3 ทำใบกิจกรรม

## 3. เครื่องมือวัด

- 3.1 ใบงาน
- 3.2 แบบสังเกตพฤติกรรม
- 3.3 ใบกิจกรรม

## 4. เกณฑ์การวัด

- 4.1 ใบงาน
  - ให้คะแนนข้อละ 1 คะแนน
- 4.2 สังเกตพฤติกรรม

หัวข้อประเมิน	ระดับคะแนน		
	3	2	1
ความสนใจ	มีความใฝ่รู้ ยกมือ ซักถามและตอบ คำถามสม่ำเสมอ	มีความใฝ่รู้ แต่ยกมือ ซักถามและตอบ คำถามไม่สม่ำเสมอ	ไม่มีความใฝ่รู้ ไม่ยกมือ ไม่ซักถาม และตอบคำถาม
กล้าแสดงออก	มีความมั่นใจ กล้าแสดงออก ไม่เคอะเขิน	ไม่ค่อยมั่นใจ การแสดงออกมีท่าทาง เคอะเขินเล็กน้อย	ไม่มั่นใจไม่กล้า แสดงออกท่าทาง เคอะเขินมาก
ความสนุกสนาน เพลิดเพลิน	แสดงออกอย่าง มีความสุขตลอดเวลา	แสดงออกอย่าง มีความสุข แต่ไม่ ตลอดเวลา	แสดงออกอย่างไม่มี ความสุข ตลอดเวลา
ช่วยเหลือเพื่อน	ช่วยเหลือเพื่อนทุกคน เท่าเทียมกัน	ช่วยเหลือเพื่อนเป็น ส่วนมากแต่ไม่ทุกคน	ไม่ช่วยเหลือเพื่อน
การทำงานร่วมกับผู้อื่น	รับฟังความคิดเห็นและ ทำงานร่วมกับผู้อื่น ตลอดเวลา	รับฟังความคิดเห็นและ ทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ แต่ไม่สม่ำเสมอ	ไม่รับฟังความ คิดเห็นและทำงาน ร่วมกับผู้อื่นไม่ได้

## 4.3 การปฏิบัติกิจกรรม

รายการประเมิน	ผลการประเมิน		
	3	2	1
1. ท่าทางและการจับทรมเปิด	แสดงท่าทาง ถูกต้อง	แสดงท่าทาง ไม่ค่อยมั่นใจ	แสดงท่าทาง ไม่ได้เลย
2. การจรรคมฝีปากและ การใช้ลม	แสดงท่าทาง ถูกต้อง	แสดงท่าทาง ไม่ค่อยมั่นใจ	แสดงท่าทาง ไม่ได้เลย
3. เป่าทรมเปิดเสียงซอล ลา ที โด(สูง) เร(สูง)	เป่าถูกต้อง ชัดเจน ทุกเสียง	เป่าถูกต้อง ไม่ค่อยชัดเจนทุก เสียง	เป่าไม่ถูกต้อง ไม่ชัดเจนทุกเสียง
4. เป่าทรมเปิดตามแบบฝึกหัด	ถูกต้องตาม โน้ตและอัตรา จังหวะ	ถูกต้องตาม โน้ตและอัตรา จังหวะแต่ไม่ค่อย มั่นใจ	ไม่ถูกต้องตาม โน้ตและอัตรา จังหวะเลย

## 5. เกณฑ์การประเมิน

- 5.1 นักเรียนได้คะแนนรวมการประเมินผลใบงานในแบบฝึก ไม่น้อยกว่าร้อยละ 80
- 5.2 นักเรียนได้คะแนนรวมตามแบบสังเกตพฤติกรรม ไม่น้อยกว่าร้อยละ 80
- 5.3 นักเรียนได้คะแนนรวมตามแบบปฏิบัติกิจกรรม ไม่น้อยกว่าร้อยละ 80



**แบบบันทึกคะแนนการทำงานในแบบฝึกเป่าทรมเปิดชั้นพื้นฐาน ชุดที่ 5**  
**แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 5 เรื่อง การเป่าทรมเปิดเสียงซอล ลา ที โค(สูง) เร(สูง)**  
**ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2**

ที่	ชื่อ - สกุล	แบบทดสอบ	ใบงาน	รวมคะแนน	คิดเป็นร้อยละ	ผลการประเมิน
		5	5	10	100	
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						
11						
12						
13						
14						
15						

ที่	ชื่อ - สกุล	แบบทดสอบ	ใบงาน	รวมคะแนน	คิดเป็นร้อยละ	ผลการประเมิน
		5	5	10	100	
16						
17						
18						
19						
20						
21						
22						
23						
24						
25						
26						
27						
28						
29						
30						
รวม						
คิดเป็นร้อยละ						



ที่	ชื่อ - สกุล	ความสนใจ	กล้าแสดงออก	ความสนุกสนาน	ช่วยเหลือเพื่อน	ทำงานร่วมกับเพื่อน	รวม	คิดเป็นร้อยละ	ผลการประเมิน
		3	3	3	3	3			
16									
17									
18									
19									
20									
21									
22									
23									
24									
25									
26									
27									
28									
29									
30									
รวม									
คิดเป็นร้อยละ									



ที่	ชื่อ - สกุล	ท่าทางและการจับพรมเบ็ด	การจรรมิฝีปากและ การใช้ลม	เป่าพรมเบ็ดเสียง ซอลลาที โดเร	เป่าพรมเบ็ดตามแบบฝึกหัด	รวม	คิดเป็นร้อยละ	ผลการประเมิน
		3	3	3	3			
16								
17								
18								
19								
20								
21								
22								
23								
24								
25								
26								
27								
28								
29								
30								
รวม								
คิดเป็นร้อยละ								

## คำแนะนำการใช้แบบฝึก

แบบฝึกเป่าทรัมเป็ตขั้นพื้นฐาน ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ใช้เป็นสื่อประกอบการเรียน นักเรียนต้องปฏิบัติตามขั้นตอน ดังนี้

1. ศึกษาคำแนะนำการใช้แบบฝึก
2. ศึกษาจุดประสงค์การเรียนรู้ของแบบฝึก
3. ทำแบบทดสอบก่อนเรียน
4. ศึกษาการปฏิบัติกิจกรรมในแบบฝึก
5. ศึกษาใบความรู้ในแบบฝึก
6. ทำกิจกรรมในใบงาน
7. ปฏิบัติกิจกรรมในใบกิจกรรมในแบบฝึก
8. ทำแบบทดสอบหลังเรียน
9. ปรึกษาครูผู้สอนเมื่อเกิดปัญหาในขณะปฏิบัติกิจกรรม



ศึกษาคำแนะนำให้  
เข้าใจนะครับ

## จุดประสงค์การเรียนรู้

1. นักเรียนสามารถใช้ไม้กดลูกสูบและเป่าทรมเป่าเปิดเสียงซอล ลา ที โด เร ได้
2. นักเรียนสามารถเป่าทรมเป่าตามแบบฝึกหัดที่กำหนดให้ได้





## กิจกรรมการเรียนรู้

1. ทำแบบทดสอบก่อนเรียน
2. ศึกษาสั้นคว่ำจากใบความรู้ในแบบฝึก
3. ปฏิบัติกิจกรรมตามขั้นตอนในแบบฝึก
4. ทำกิจกรรมในใบงานที่กำหนดให้ในแบบฝึก
5. ทำแบบทดสอบหลังเรียน

ปฏิบัติตามขั้นตอน  
นะครับ



## การวัดผลและประเมินผล

1. ประเมินผลจากใบงาน
2. ประเมินผลจากการปฏิบัติกิจกรรม



ใช้เวลาในการปฏิบัติกิจกรรม  
4 ชั่วโมงนะครับ

ตั้งใจปฏิบัติตามขั้นตอน  
นะครับ

แบบฝึกทรมเปิด ขั้นพื้นฐาน ชุดที่ 5	แบบทดสอบก่อนเรียน	ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2
---------------------------------------	-------------------	-----------------------

คำชี้แจง นักเรียนลากเส้นโยงเชื่อมระหว่างเสียงกับภาพที่สัมพันธ์กัน



ซอล



ลา



ที



โดสูง



เรสูง



ทำข้อสอบไม่ได้ไม่ต้องกังวลนะครับ  
ศึกษาจากแบบฝึกแล้ว  
ค่อยลองทำดูใหม่ครับ

แบบฝึกทรมเปิด ชั้นพื้นฐาน ชุดที่ 5	ใ้ความรู้ที่ 1 ฝึกเป่าทรมเปิดเสียงซอล	ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2
---------------------------------------	--	-----------------------

เสียงซอล เกิดจากการเม้มริมฝีปากเล็กน้อยและใช้ลมปานกลาง เป่าทรมเปิด โดยไม่กดลูกสูบ ดังภาพ

ระดับเสียงกลาง



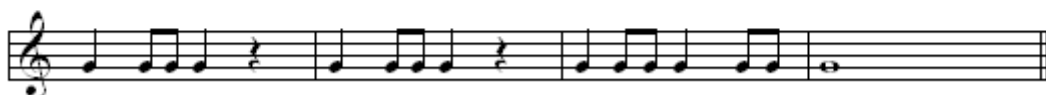
ซอล



### แบบฝึกหัด

#### วิธีปฏิบัติ

1. นักเรียนฝึกเป่าทรมเปิดเสียง ซอล จนได้เสียงที่ชัดเจน
2. ฝึกอ่านโน้ตพร้อมกับทำจังหวะประกอบ ให้คล่อง
3. นักเรียนเป่าทรมเปิดตามโน้ตในแบบฝึกหัด
4. ฝึกหลายๆ รอบจนคล่อง



แบบฝึกทรมเปิด ขั้นพื้นฐาน ชุดที่ 5	ใบความรู้ที่ 2 ฝึกเป่าทรมเปิดเสียงลา	ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2
---------------------------------------	---	-----------------------

เสียงลา เกิดจากการเข้ริมฝีปากเล็กน้อยและใช้ลมปานกลางแรงกว่าเสียงซอลเล็กน้อย เป่าทรมเปิดโดยกดลูกสูบที่ 1 และ 2 ดังภาพ

ระดับเสียงกลาง



ลา



### แบบฝึกหัด

#### วิธีปฏิบัติ

1. นักเรียนฝึกเป่าทรมเปิดเสียง ลา จนได้เสียงที่ชัดเจน
2. ฝึกอ่านโน้ตพร้อมกับทำจังหวะประกอบ ให้คล่อง
3. นักเรียนเป่าทรมเปิดตามโน้ตในแบบฝึกหัด
4. ฝึกหลายๆ รอบจนคล่อง



<b>แบบฝึกทรมเปิด</b> <b>ขั้นพื้นฐาน ชุดที่ 5</b>	<b>ใบความรู้ที่ 3</b> <b>ฝึกเป่าทรมเปิดเสียงที</b>	<b>ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2</b>
---	---	------------------------------

**เสียงที** เกิดจากการเม้มริมฝีปากแน่นขึ้นและใช้ลมแรงกว่าเสียงลา เด็กน้อย  
เป่าทรมเปิดโดยกดลูกสูบที่ 2 ดังภาพ

ระดับเสียงสูง



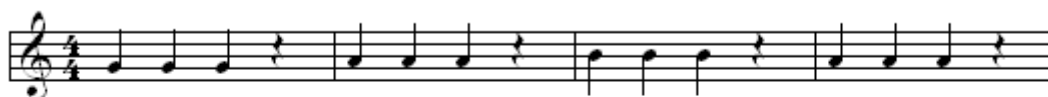
ที



### แบบฝึกหัด

#### วิธีปฏิบัติ

1. นักเรียนฝึกเป่าทรมเปิดเสียง ที จนได้เสียงที่ชัดเจน
2. ฝึกอ่านโน้ตพร้อมกับทำจังหวะประกอบ ให้คล่อง
3. นักเรียนเป่าทรมเปิดตามโน้ตในแบบฝึกหัด
4. ฝึกหลายๆ รอบจนคล่อง





แบบฝึกทรมเปิด ขั้นพื้นฐาน ชุดที่ 5	ใบความรู้ที่ 5 ฝึกเป่าทรมเปิดเสียงเรสูง	ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2
---------------------------------------	--	-----------------------

เสียงเรสูง เกิดจากการเม้มริมฝีปากแน่นขึ้นและใช้ลมแรงกว่าเสียงโดสูงเล็กน้อย เป่าทรมเปิดโดยกดลูกสูบที่ 1 ดังภาพ

ระดับเสียงสูง



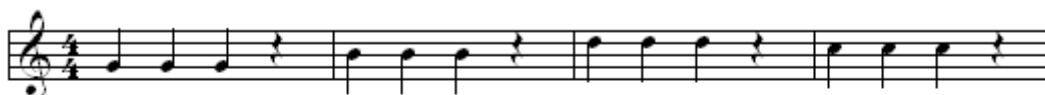
เรสูง



### แบบฝึกหัด

#### วิธีปฏิบัติ

1. นักเรียนฝึกเป่าทรมเปิดเสียง เรสูง จนได้เสียงที่ชัดเจน
2. ฝึกอ่านโน้ตพร้อมกับทำจังหวะประกอบ ให้คล่อง
3. นักเรียนเป่าทรมเปิดตามโน้ตในแบบฝึกหัด
4. ฝึกหลายๆ รอบจนคล่อง





แบบฝึกทรมเปิด ขั้นพื้นฐาน ชุดที่ 5	ใบกิจกรรมที่ 1 ฝึกเป่าทรมเปิด	ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2
---------------------------------------	----------------------------------	-----------------------

### วิธีปฏิบัติ

1. นักเรียนฝึกเป่าทรมเปิดไล่เสียง ซอล ลา ที โดสูง เรสูง จนเสียงที่ชัดเจน
2. ฝึกอ่านโน้ตพร้อมกับการทำจังหวะประกอบ ให้คล่อง
3. นักเรียนเป่าทรมเปิดตามโน้ตในแบบฝึกหัด
4. ฝึกหลายๆ รอบจนคล่อง

### แบบฝึกหัด



ตั้งใจปฏิบัติตามขั้นตอน  
นะครับ  
เก่งมากเลยทุกๆ คน

แบบฝึกทรมเปิด ขั้นพื้นฐาน ชุดที่ 5	ใบงานที่ 1 ฝึกเป่าเสียงซอล ลา ที โด เร	ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2
---------------------------------------	---	-----------------------

คำชี้แจง นักเรียนลากเส้นโยงเชื่อมสิ่งที่สัมพันธ์กัน



เกณฑ์การประเมิน	
รายการ	คะแนน
1. ให้คะแนนคำตอบที่ถูกต้อง	1
การประเมิน	
คะแนนเต็ม	5
คะแนนที่ได้	

(ลงชื่อ).....ผู้ประเมิน

แบบฝึกทรมเปิด ขั้นพื้นฐาน ชุดที่ 5	แบบทดสอบหลังเรียน	ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2
---------------------------------------	-------------------	-----------------------

คำชี้แจง นักเรียนลากเส้นโยงเชื่อมระหว่างเสียงกับภาพที่สัมพันธ์กัน



ซอล



ลา



ที



โดสูง

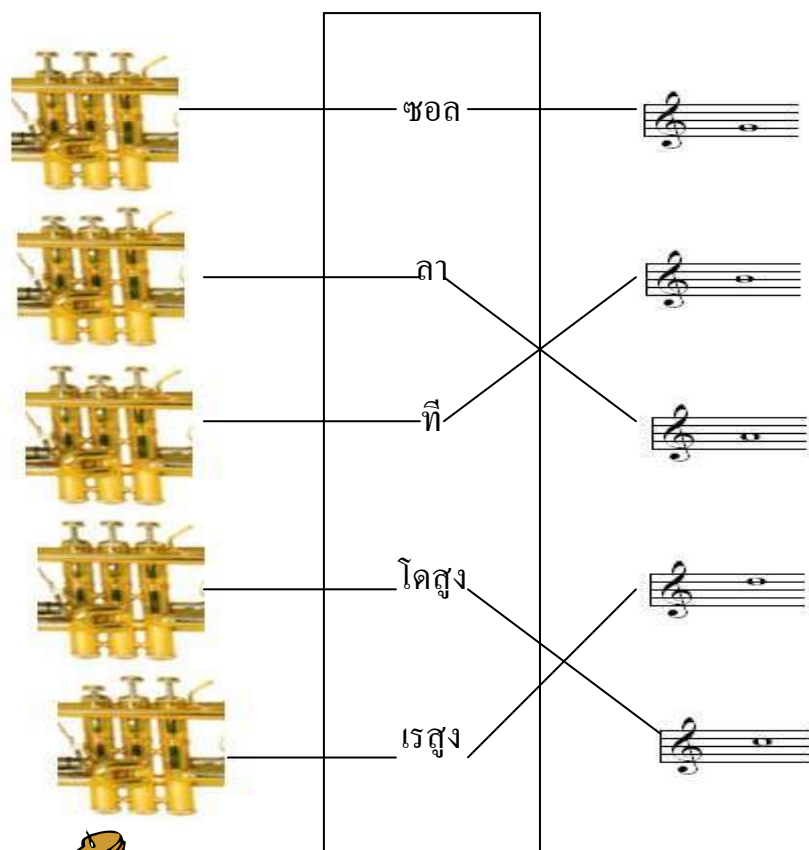


เรสูง



ทำข้อสอบได้แล้วใช่ไหม  
เก่งมากครับ

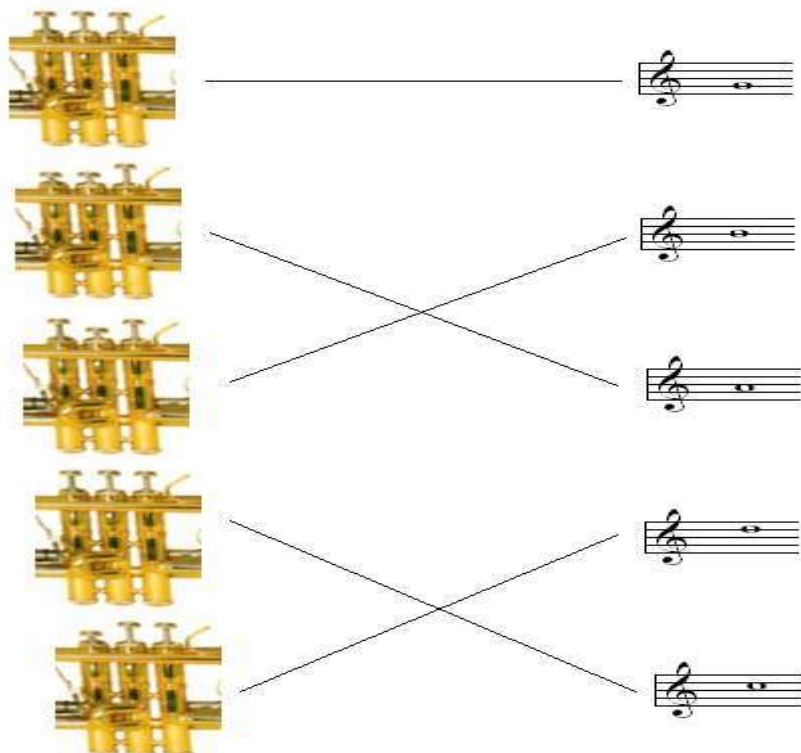
คำชี้แจง นักเรียนลากเส้นโยงเชื่อมระหว่างเสียงกับภาพที่สัมพันธ์กัน



ทำข้อสอบไม่ได้ไม่ต้องกังวลครับ  
ศึกษาจากแบบฝึกแล้ว  
ค่อยลองทำดูใหม่ครับ

แบบฝึกทรมเปิด ขั้นพื้นฐาน ชุดที่ 5	เฉลยใบงานที่ 1 ฝึกเป่าเสียงซอล ลา ที โด เร	ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2
---------------------------------------	---	-----------------------

คำชี้แจง นักเรียนลากเส้นเชื่อมสิ่งที่สัมพันธ์กัน



เกณฑ์การประเมิน	
รายการ	คะแนน
1. ให้คะแนนคำตอบที่ถูกต้อง	1
การประเมิน	
คะแนนเต็ม	5
คะแนนที่ได้	

(ลงชื่อ).....ผู้ประเมิน

แบบฝึกทรมเปิด ขั้นพื้นฐาน ชุดที่ 5	ประเมินผลการปฏิบัติกิจกรรม เป่าทรมเปิด เสียงซอล ลา ที โดสูง เรสูง	ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2
---------------------------------------	---	-----------------------

## เกณฑ์การประเมิน

รายการประเมิน	ระดับคะแนน		
	3	2	1
1. ทำทางและการจับทรมเปิด	แสดงทำทาง ถูกต้อง	แสดงทำทาง ไม่ค่อยมั่นใจ	แสดงทำทาง ไม่ได้เลย
2. การจรรคมฝีปากและ การใช้ลม	แสดงทำทาง ถูกต้อง	แสดงทำทาง ไม่ค่อยมั่นใจ	แสดงทำทาง ไม่ได้เลย
3. เป่าทรมเปิดเสียงซอล ลา ที โดสูง เรสูง	เป่าถูกต้อง ชัดเจนทุกเสียง	เป่าถูกต้อง ไม่ค่อยชัดเจน ทุกเสียง	เป่าไม่ถูกต้อง ไม่ชัดเจนทุก เสียง
4. เป่าทรมเปิดตามแบบฝึกหัด	ถูกต้องตาม โน้ตและอัตรา จังหวะ	ถูกต้องตาม โน้ตและอัตรา จังหวะแต่ ไม่ค่อยมั่นใจ	ไม่ถูกต้องตาม โน้ตและอัตรา จังหวะเลย

## ผลการประเมิน

รายการประเมิน	ระดับคะแนน			รวม	ผลการประเมิน
	3	2	1		
1. ท่าทางและการจับทรมเปิด					
2. การจรรคมฝีปากและการใช้ลม					
3. เป่าทรมเปิดเสียงโดต่ำ ซอล โดสูง					
4. เป่าทรมเปิดตามแบบฝึกหัด					
รวม	12				
คิดเป็นร้อยละ					

แบบฝึกทรมเปิด ขั้นพื้นฐาน ชุดที่ 5	ตารางบันทึกคะแนน	ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2
---------------------------------------	------------------	-----------------------

ตารางบันทึกคะแนนแบบทดสอบ

รายการ	ทดสอบก่อนเรียน	ทดสอบหลังเรียน	ผลต่าง
แบบทดสอบ			

ตารางบันทึกคะแนน

รายการประเมิน	คะแนนเต็ม	คะแนนที่ได้
ใบงานที่ 1	5	
รวม	5	

มาฝึกเป่าทรมเปิดกันเถอะ





### แผนการจัดการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ

สาระเพิ่มเติม (สาระดนตรีสากล)

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

หน่วยที่ 6 การปฏิบัติดนตรีสากล : แบบฝึกเป่าทรมเป็ตขั้นพื้นฐาน

เวลา 20 ชั่วโมง

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 6 เรื่อง การเป่าทรมเป็ตบทเพลงตามบันไดเสียงซีเมเจอร์ เวลา 4 ชั่วโมง

#### มาตรฐาน ศ 2.1

เข้าใจและแสดงออกทางดนตรีอย่างสร้างสรรค์ วิเคราะห์ วิพากษ์ วิচারณ์ คุณค่า ถ่ายทอดความรู้สึก ความคิดต่อดนตรีอย่างอิสระ ชื่นชม และประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน

#### มาตรฐานช่วงชั้น

ศ 2.1.2 ขับร้องและบรรเลงดนตรีโดยใช้ประสบการณ์ จินตนาการ จากการสังเกต องค์ประกอบดนตรีและเทคนิคเบื้องต้นให้ได้ผลตามความต้องการ

ศ 2.1.3 มีความรับผิดชอบและระมัดระวังในการใช้และเก็บรักษาเครื่องดนตรี

#### ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง

1. ขับร้องและบรรเลงดนตรีโดยนำหลักวิธีการ องค์ประกอบของดนตรีและเทคนิคเบื้องต้นทางดนตรีมาใช้
2. มีความรับผิดชอบและระมัดระวังในการใช้และเก็บรักษาเครื่องดนตรี

#### สาระสำคัญ

**ทรมเป็ต** เป็นเครื่องดนตรีสากลจัดอยู่ในตระกูลเครื่องเป่า ประเภทเครื่องเป่าลมทองเหลือง ระดับเสียงโซปราโน มีเสียงดังแหลม สามารถเล่นให้ดังจนแสบแก้วหูหรือเบานุ่มนวลได้ ขึ้นอยู่กับความสามารถของผู้เล่น เสียงของทรมเป็ตสามารถโน้มน้าวจิตใจของผู้ฟังให้เกิดอารมณ์คล้อยตามได้ เช่น ตื่นเต้น ร่าเริง สนุกสนาน

#### จุดประสงค์การเรียนรู้

1. นักเรียนสามารถบอกความหมายและโครงสร้างของบันไดเสียงได้
2. นักเรียนสามารถไล่เสียงดนตรีตามบันไดเสียงซีเมเจอร์ได้
3. นักเรียนสามารถเป่าทรมเป็ตบทเพลงในบันไดเสียงซีเมเจอร์ได้

## สาระการเรียนรู้

การเป่าทรัมเป็ตบทเพลงตามบันไดเสียงซีเมเจอร์

### กระบวนการจัดการเรียนรู้

1. ครูแจ้งจุดประสงค์การเรียนรู้ตามแบบฝึกให้นักเรียนทราบ
2. ครูแจกแบบฝึกเป่าทรัมเป็ตขั้นพื้นฐาน ชุดที่ 6 ให้นักเรียนคนละ 1 ชุด
3. นักเรียนศึกษาคำแนะนำการใช้แบบฝึก ให้เข้าใจ
4. นักเรียนทำแบบทดสอบก่อนเรียนในแบบฝึก จำนวน 5 ข้อ
5. ครูนำทรัมเป็ตของจริงให้นักเรียน ครูสาธิตการเป่าทรัมเป็ตไล่เสียงจากเสียงโด เร มี ฟา ซอล ลา ที โด จากนั้นให้นักเรียนทบทวนเป่าทรัมเป็ตไล่เสียงต่างๆ อย่างอิสระ
6. นักเรียนศึกษาค้นคว้าจากแบบฝึกที่ครูแจกให้ ในใบความรู้ที่ 1 ร่วมกันอภิปรายถึงโครงสร้างของบันไดเสียง ครูสาธิตการเป่าทรัมเป็ตบันไดเสียงซี ให้นักเรียนฝึกเป่าทรัมเป็ตบันไดเสียงซี ทั้งเป่าไล่ขึ้นและเป่าไล่ลง ครูคอยแนะนำ แก้ไขให้ถูกต้อง
7. นักเรียนศึกษาค้นคว้าจากแบบฝึกที่ครูแจกให้ ในใบความรู้ที่ 2 ร่วมกันอภิปรายถึงโครงสร้างของบันไดเสียงซีเมเจอร์ ครูสาธิตการเป่าทรัมเป็ตบันไดเสียงซีเมเจอร์ จากนั้น ให้นักเรียนฝึกเป่าทรัมเป็ตบันไดเสียงซีเมเจอร์ ทั้งเป่าไล่เสียงขึ้นและเป่าไล่เสียงลง ครูคอยแนะนำ แก้ไขให้ถูกต้อง
8. นักเรียนปฏิบัติกิจกรรมในแบบฝึกที่ครูแจกให้ ในใบกิจกรรมที่ 1 ครูสาธิตวิธีการอ่านโน้ตพร้อมทั้งทำจังหวะประกอบ จากนั้นสาธิตการเป่าทรัมเป็ตตามแบบฝึกหัด นักเรียนปฏิบัติกิจกรรมตามวิธีปฏิบัติกิจกรรมใบใบกิจกรรม ครูคอยแนะนำ แก้ไขให้ถูกต้อง
9. นักเรียนปฏิบัติกิจกรรมในแบบฝึกที่ครูแจกให้ ในใบกิจกรรมที่ 2 ครูสาธิตวิธีการอ่านโน้ตพร้อมทั้งทำจังหวะประกอบ จากนั้นสาธิตการเป่าทรัมเป็ตตามแบบฝึกหัด นักเรียนปฏิบัติกิจกรรมตามวิธีปฏิบัติกิจกรรมใบใบกิจกรรม ครูคอยแนะนำ แก้ไขให้ถูกต้อง
10. ร่วมกันสรุปถึงองค์ความรู้ที่ได้รับอีกครั้ง รวมทั้งปัญหาและอุปสรรคที่เกิดจากการเรียนและแนวทางการแก้ไข
11. นักเรียนทำแบบทดสอบหลังเรียนในแบบฝึก จำนวน 5 ข้อ
12. นักเรียนทำกิจกรรมในใบงานที่ 1 และใบงานที่ 2
13. ครูประเมินผลตามแบบประเมินผลและบันทึกคะแนน

### สื่อการเรียนรู้และแหล่งเรียนรู้

1. แบบฝึกเป่าทรมเป็ดขั้นพื้นฐาน ชุดที่ 6
2. ทรมเป็ดของจริง

### การวัดผลและประเมินผล

#### 1. สิ่งที่ต้องการวัด

- 1.1 การทำกิจกรรมในใบงาน
- 1.2 พฤติกรรม
- 1.3 ปฏิบัติกิจกรรม

#### 2. วิธีวัด

- 2.1 ทำใบงาน
- 2.2 สังเกตพฤติกรรม
- 2.3 ทำใบกิจกรรม

#### 3. เครื่องมือวัด

- 3.1 ใบงาน
- 3.2 แบบสังเกตพฤติกรรม
- 3.3 ใบกิจกรรม

#### 4. เกณฑ์การวัด

- 4.1 ใบงาน  
ให้คะแนนข้อละ 1 คะแนน
- 4.2 สังเกตพฤติกรรม

หัวข้อประเมิน	ระดับคะแนน		
	3	2	1
ความสนใจ	มีความใฝ่รู้ ยกมือ ซักถามและตอบ คำถามสม่ำเสมอ	มีความใฝ่รู้ แต่ยกมือ ซักถามและตอบ คำถามไม่สม่ำเสมอ	ไม่มีความใฝ่รู้ ไม่ยกมือ ไม่ซักถาม และตอบคำถาม
กล้าแสดงออก	มีความมั่นใจ กล้าแสดงออก ไม่เคอะเขิน	ไม่ค่อยมั่นใจ การแสดงออกมีท่าทาง เคอะเขินเล็กน้อย	ไม่มั่นใจไม่กล้า แสดงออกท่าทาง เคอะเขินมาก

ความสนุกสนาน เพลิดเพลิน	แสดงออกอย่าง มีความสุขตลอดเวลา	แสดงออกอย่าง มีความสุข แต่ไม่ ตลอดเวลา	แสดงออกอย่าง ไม่มีความสุข ตลอดเวลา
ช่วยเหลือเพื่อน	ช่วยเหลือเพื่อนทุกคน เท่าเทียมกัน	ช่วยเหลือเพื่อนเป็น ส่วนมากแต่ไม่ทุกคน	ไม่ช่วยเหลือเพื่อน
การทำงานร่วมกับผู้อื่น	รับฟังความคิดเห็นและ ทำงานร่วมกับผู้อื่น ตลอดเวลา	รับฟังความคิดเห็นและ ทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ แต่ไม่สม่ำเสมอ	ไม่รับฟังความ คิดเห็นและทำงาน ร่วมกับผู้อื่นไม่ได้

#### 4.3 การปฏิบัติกิจกรรม

รายการประเมิน	ผลการประเมิน		
	3	2	1
1. ท่าทางและการจับทริ้มเปิด	แสดงท่าทาง ถูกต้อง	แสดงท่าทาง ไม่ค่อยมั่นใจ	แสดงท่าทาง ไม่ได้เลย
2. การจรรดริมฝีปากและ การใช้ลม	แสดงท่าทาง ถูกต้อง	แสดงท่าทาง ไม่ค่อยมั่นใจ	แสดงท่าทาง ไม่ได้เลย
3. เป่าทริ้มเปิดเสียงซอล ฟา มี เร โด	เป่าถูกต้อง ชัดเจน ทุกเสียง	เป่าถูกต้อง ไม่ค่อยชัดเจนทุก เสียง	เป่าไม่ถูกต้อง ไม่ชัดเจนทุกเสียง
4. เป่าทริ้มเปิดตามแบบฝึกหัด	ถูกต้องตาม โน้ตและอัตรา จังหวะ	ถูกต้องตาม โน้ตและอัตรา จังหวะแต่ไม่ค่อย มั่นใจ	ไม่ถูกต้องตาม โน้ตและอัตรา จังหวะเลย

#### 5. เกณฑ์การประเมิน

- 5.1 นักเรียนได้คะแนนรวมการประเมินผลใบงานในแบบฝึก ไม่น้อยกว่าร้อยละ 80
- 5.2 นักเรียนได้คะแนนรวมตามแบบสังเกตพฤติกรรม ไม่น้อยกว่าร้อยละ 80
- 5.3 นักเรียนได้คะแนนรวมตามแบบปฏิบัติกิจกรรม ไม่น้อยกว่าร้อยละ 80

**แบบบันทึกคะแนนการทำงานในแบบฝึกปาทรมเปิดชั้นพื้นฐาน ชุดที่ 6**  
**แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 6 เรื่อง การเป่าทรมเป็ดบันไดเสียงซีเมเจอร์**  
**ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2**

ที่	ชื่อ - สกุล	แบบทดสอบ	ใบงาน	รวมคะแนน	คิดเป็นร้อยละ	ผลการประเมิน
		5	9	14	100	
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						
11						
12						
13						
14						
15						

ที่	ชื่อ - สกุล	แบบทดสอบ	ใบงาน	รวมคะแนน	คิดเป็นร้อยละ	ผลการประเมิน
		5	9	14	100	
16						
17						
18						
19						
20						
21						
22						
23						
24						
25						
26						
27						
28						
29						
30						
รวม						
คิดเป็นร้อยละ						



ที่	ชื่อ - สกุล	ความสนใจ	กล้าแสดงออก	ความสนุกสนาน	ช่วยเหลือเพื่อน	ทำงานร่วมกับเพื่อน	รวม	คิดเป็นร้อยละ	ผลการประเมิน
		3	3	3	3	3			
16									
17									
18									
19									
20									
21									
22									
23									
24									
25									
26									
27									
28									
29									
30									
รวม									
คิดเป็นร้อยละ									





ที่	ชื่อ - สกุล	ท่าทางและการจับทรมันเปิด	การจรรคนิฟปากและการใช้ลม	เป่าทรมันที่ตบนิ้วได้เสียง ซีเมเจอร์	เป่าทรมันเปิดตามแบบฝึกหัด	รวม	คิดเป็นร้อยละ	ผลการประเมิน
		3	3	3	3	12	100	
16								
17								
18								
19								
20								
21								
22								
23								
24								
25								
26								
27								
28								
29								
30								
รวม								
คิดเป็นร้อยละ								

## คำแนะนำการใช้แบบฝึก

แบบฝึกเป่าทรัมเป็ตขั้นพื้นฐาน ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ใช้เป็นสื่อประกอบการเรียน นักเรียนต้องปฏิบัติตามขั้นตอน ดังนี้

1. ศึกษาคำแนะนำการใช้แบบฝึก
2. ศึกษาจุดประสงค์การเรียนรู้ของแบบฝึก
3. ทำแบบทดสอบก่อนเรียน
4. ศึกษาการปฏิบัติกิจกรรมในแบบฝึก
5. ศึกษาใบความรู้ในแบบฝึก
6. ทำกิจกรรมในใบงาน
7. ปฏิบัติกิจกรรมในใบกิจกรรมในแบบฝึก
8. ทำแบบทดสอบหลังเรียน
9. ปรึกษาครูผู้สอนเมื่อเกิดปัญหาในขณะปฏิบัติกิจกรรม



ศึกษาคำแนะนำให้  
เข้าใจนะครับ

## จุดประสงค์การเรียนรู้

1. นักเรียนสามารถบอกความหมายและโครงสร้างของบันไดเสียงได้
2. นักเรียนสามารถไล่เสียงดนตรีตามบันไดเสียงซีเมเจอร์ได้
3. นักเรียนสามารถเป่าทรมเป็ตบทเพลงในบันไดเสียงซีเมเจอร์ได้



สำคัญที่สุดเลย  
นะครับ

## กิจกรรมการเรียนรู้

1. ทำแบบทดสอบก่อนเรียน
2. ศึกษาสั้นคว่ำจากใบความรู้ในแบบฝึก
3. ปฏิบัติกิจกรรมตามขั้นตอนในแบบฝึก
4. ทำกิจกรรมในใบงานที่กำหนดให้ในแบบฝึก
5. ทำแบบทดสอบหลังเรียน

ปฏิบัติตามขั้นตอน  
นะครับ



## การวัดผลและประเมินผล

1. ประเมินผลจากใบงาน
2. ประเมินผลจากการปฏิบัติกิจกรรม



ใช้เวลาในการปฏิบัติกิจกรรม  
4 ชั่วโมงนะครับ

ตั้งใจปฏิบัติตามขั้นตอน  
นะครับ

แบบฝึกทรมเปิด ขั้นพื้นฐาน ชุดที่ 6	แบบทดสอบก่อนเรียน	ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2
---------------------------------------	-------------------	-----------------------

คำชี้แจง นักเรียนทำเครื่องหมาย x ลงในกระดาษคำตอบข้อที่ถูกที่สุด

- เสียงในข้อใดที่เป็นเสียงเดียวกันในบันไดเสียงหนึ่งๆ
 

ก. 1 กับ 5	ข. 1 กับ 7
ค. 1 กับ 8	ง. 1 กับ 9
- บันไดเสียงซี เสียงที่เป็นคีย์เสียงคือข้อใด
 

ก. โด	ข. มี
ค. ซอล	ง. ลา
- บันไดเสียงเมเจอร์ ตำแหน่งเสียงในข้อใดที่มีระยะห่างระหว่างเสียงครึ่งเสียง
 

ก. 1 กับ 2	ข. 2 กับ 3
ค. 4 กับ 5	ง. 7 กับ 8
- บันไดเสียงซีเมเจอร์ ตำแหน่งเสียงในข้อใดที่มีระยะห่างระหว่างเสียงครึ่งเสียง
 

ก. โด กับ เร	ข. มี กับ ฟา
ค. ซอล กับ ลา	ง. ลา กับ ที
- ข้อใดเรียงลำดับเสียงถูกต้องในบันไดเสียงซีเมเจอร์
 

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

แบบฝึกทรมเปิด ขั้นพื้นฐาน ชุดที่ 6	ใบความรู้ที่ 1 บันไดเสียง	ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2
---------------------------------------	------------------------------	-----------------------

**บันไดเสียง** คือ ระยะเวลาของเสียงที่นำมาเรียงลำดับจากเสียงต่ำไปยังเสียงสูง หรือจากเสียงสูงลงมาหาเสียงต่ำให้ครบ 8 เสียง โดยเสียงที่ 1 และเสียงที่ 8 เป็นเสียงเดียวกัน แต่ต่างกันที่ระดับเสียงสูง - ต่ำ

เสียงที่ 1 และเสียงที่ 8 จะเป็นคีย์หรือเสียงหลักของบันไดเสียง เช่น ถ้าเสียงที่ 1 เป็นเสียงโด คีย์เพลงหรือบันไดเสียงก็จะเรียกว่า บันไดเสียงโดหรือบันไดเสียงซี ดังนี้

#### โครงสร้างบันไดเสียงซี

เสียงที่	1	2	3	4	5	6	7	8
เสียงดนตรี	โด	เร	มิ	ฟา	ซอล	ลา	ที	โด
สัญลักษณ์แทนเสียง	C	D	E	F	G	A	B	C

ถ้าเสียงที่ 1 เป็นเสียงซอล คีย์เพลงหรือบันไดเสียงก็จะเรียกว่า บันไดเสียงซอลหรือบันไดเสียงจี ดังนี้

#### โครงสร้างบันไดเสียงจี

เสียงที่	1	2	3	4	5	6	7	8
เสียงดนตรี	ซอล	ลา	ที	โด	เร	มิ	ฟา	ซอล
สัญลักษณ์แทนเสียง	G	A	B	C	D	E	F	G



แบบฝึกหัดเปิด ขั้นพื้นฐาน ชุดที่ 6	ใบงานที่ 1	ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2
---------------------------------------	------------	-----------------------

คำชี้แจง นักเรียนตอบคำถามต่อไปนี้

1. บันไดเสียงหมายถึง
2. ตำแหน่งเสียงในบันไดเสียงที่เป็นเสียงเดียวกันคือตำแหน่งเสียงใด
3. ในการกำหนดบันไดเสียงเรายึดเสียงใดเป็นหลัก
4. นักเรียนเขียนกลุ่มตัวโน้ตที่อยู่ในบันไดเสียงซี (C) โดยเรียงลำดับตามความสูงต่ำของเสียง
5. นักเรียนเขียนกลุ่มตัวโน้ตที่อยู่ในบันไดเสียงจี (G) โดยเรียงลำดับตามความสูงต่ำของเสียง

เกณฑ์การประเมิน	
รายการ	คะแนน
1. ให้คะแนนคำตอบที่ถูกต้อง	1
การประเมิน	
คะแนนเต็ม	5
คะแนนที่ได้	

(ลงชื่อ).....ผู้ประเมิน

แบบฝึกทรมเปิด ขั้นพื้นฐาน ชุดที่ 6	ใบความรู้ที่ 2 บันไดเสียงเมเจอร์	ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2
---------------------------------------	-------------------------------------	-----------------------

บันไดเสียงเมเจอร์ คือ บันไดเสียงที่มีระดับเสียงสูงหรือต่ำกว่ากันครึ่งเสียงและ  
หนึ่งเสียงเต็มคละกันไปจนครบ 8 เสียง

โครงสร้างของบันไดเสียงเมเจอร์ คือ ระยะห่างระหว่างเสียงที่นำมา  
เรียงลำดับเป็นบันไดเสียงที่มีระยะคงที่ ทั้งขาขึ้นและขาลง ดังนี้



จากแผนภูมิ พบว่า

- ตำแหน่งเสียงคู่ที่มีระยะห่างระหว่างเสียงหนึ่งเสียงคือ 1 - 2, 2 - 3,  
4 - 5, 5 - 6, 6 - 7
- ตำแหน่งเสียงคู่ที่มีระยะห่างระหว่างเสียงครึ่งเสียงคือ 3 - 4, 7 - 8

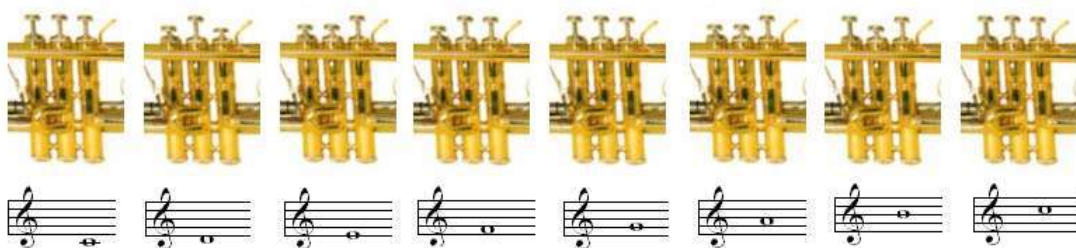
### บันไดเสียงซีเมเจอร์

เสียงที่	1	2	3	4	5	6	7	8
เสียงดนตรี	โด	เร	มิ	ฟา	ซอล	ลา	ที	โด
สัญลักษณ์แทนเสียง	C	D	E	F	G	A	B	C

จากโครงสร้างบันไดเสียงซีเมเจอร์พบว่า

- ตำแหน่งเสียงคู่ที่มีระยะห่างระหว่างเสียงหนึ่งเสียงคือ โด - เร, เร - มิ, ฟา - ซอล, ซอล - ลา, ลา - ที
- ตำแหน่งเสียงคู่ที่มีระยะห่างระหว่างเสียงครึ่งเสียงคือ มิ - ฟา, ที - โด

ภาพแสดงการกดลูกสูบเสียงตามบันไดเสียงซีเมเจอร์



แบบฝึกหัดเปิด ขั้นพื้นฐาน ชุดที่ 6	ใบงานที่ 2	ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2
---------------------------------------	------------	-----------------------

คำชี้แจง นักเรียนตอบคำถามต่อไปนี้

1. บ้านไคเสียงซีเมเจอร์ หมายถึง
2. ตำแหน่งเสียงที่มีระยะห่างระหว่างเสียงครึ่งเสียงคือตำแหน่งใด
3. บ้านไคเสียงซีเมเจอร์ มีโน้ตเสียงใดเป็นเสียงหลักหรือคีย์เสียง
4. นักเรียนเขียนโครงสร้างของบ้านไคเสียงซี (C)
5. นักเรียนบอกเสียงตามลำดับเสียงในบ้านไคเสียงซีเมเจอร์

เกณฑ์การประเมิน	
รายการ	คะแนน
1. ให้คะแนนคำตอบที่ถูกต้อง	1
การประเมิน	
คะแนนเต็ม	5
คะแนนที่ได้	

(ลงชื่อ).....ผู้ประเมิน

<p>แบบฝึกทรมเปิด ขั้นพื้นฐาน ชุดที่ 6</p>	<p>ใบกิจกรรมที่ 1 มาฝึกไต่บันไดเสียงซีเมเจอร์กัน</p>	<p>ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2</p>
---	--	------------------------------

### วิธีปฏิบัติ

1. ฝึกอ่านโน้ตและคบจังหวะประกอบก่อน
2. ฝึกเป่าทรมเปิดตามโน้ตในอัตราจังหวะช้าๆ ก่อน
3. เมื่อเป่าคล่องแล้วเพิ่มความเร็วของอัตราจังหวะขึ้นอีกเท่าที่สามารถทำได้

### แบบฝึกหัดที่ 1

Musical notation for Exercise 1, showing four staves of a C major scale in 4/4 time. The first staff shows the notes C, D, E, F, G, A, B, C. The second staff shows the notes C, D, E, F, G, A, B, C. The third staff shows the notes C, D, E, F, G, A, B, C. The fourth staff shows the notes C, D, E, F, G, A, B, C.

### แบบฝึกหัดที่ 2

Musical notation for Exercise 2, showing four staves of a C major scale in 4/4 time. The first staff shows the notes C, D, E, F, G, A, B, C. The second staff shows the notes C, D, E, F, G, A, B, C. The third staff shows the notes C, D, E, F, G, A, B, C. The fourth staff shows the notes C, D, E, F, G, A, B, C.

<p>แบบฝึกทริ้มเปิด ขั้นพื้นฐาน ชุดที่ 6</p>	<p>ใบกิจกรรมที่ 2 ฝึกเป่าทริ้มเปิด</p>	<p>ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2</p>
---	--	------------------------------

### วิธีปฏิบัติ

1. ฝึกอ่านโน้ตและคบจังหวะประกอบ
2. ฝึกเป่าทริ้มเปิดตามโน้ตในอัตราจังหวะช้าๆ ก่อน
3. เมื่อเป่าคล่องแล้วเพิ่มความเร็วของอัตราจังหวะขึ้นอีกเท่าที่สามารถทำได้

### แบบฝึกหัด

#### JOY TO THE WORLD

The image shows five staves of musical notation for the song "JOY TO THE WORLD". The music is written in a treble clef with a key signature of one flat (B-flat) and a 4/4 time signature. The notation includes various note values such as quarter notes, eighth notes, and half notes, along with rests. The piece concludes with a double bar line on the fifth staff.

แบบฝึกทรมเปิด ขั้นพื้นฐาน ชุดที่ 6	แบบทดสอบหลังเรียน	ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2
---------------------------------------	-------------------	-----------------------

คำชี้แจง นักเรียนทำเครื่องหมาย x ลงในกระดาษคำตอบข้อที่ถูกที่สุด

1. บ้านไคเสียงเมเจอร์ ตำแหน่งเสียงในข้อใดที่มีระยะห่างระหว่างเสียงครึ่งเสียง
 

ก. 1 กับ 2	ข. 2 กับ 3
ค. 4 กับ 5	ง. 7 กับ 8
2. เสียงในข้อใดที่เป็นเสียงเดียวกันในบ้านไคเสียงหนึ่งๆ
 

ก. 1 กับ 5	ข. 1 กับ 7
ค. 1 กับ 8	ง. 1 กับ 9
3. บ้านไคเสียงซีเมเจอร์ ตำแหน่งเสียงในข้อใดที่มีระยะห่างระหว่างเสียงครึ่งเสียง
 

ก. โด กับ เร	ข. มี กับ ฟา
ค. ซอล กับ ลา	ง. ลา กับ ที
4. ข้อใดเรียงลำดับเสียงถูกต้องในบ้านไคเสียงซีเมเจอร์
 

ก. โด เร มี ซอล ลา ที
ข. โด เร มี ฟา ซอล ลา ที
ค. โด เร มี ฟา ซอล ลา ที โด
ง. โด เร มี ฟา ซอล ลา ที โด เร มี
5. บ้านไคเสียงซี เสียงที่เป็นกึ่งเสียงคือข้อใด
 

ก. โด	ข. มี
ค. ซอล	ง. ลา

แบบฝึกหัดเปิด ชั้นพื้นฐาน ชุดที่ 6	กระดาษคำตอบ	ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2
---------------------------------------	-------------	-----------------------

## กระดาษคำตอบแบบทดสอบก่อนเรียน

ข้อ	ก	ข	ค	ง
1				
2				
3				
4				
5				

## กระดาษคำตอบแบบทดสอบหลังเรียน

ข้อ	ก	ข	ค	ง
1				
2				
3				
4				
5				



แบบฝึกหัดเปิด ขั้นพื้นฐาน ชุดที่ 6	เฉลยแบบทดสอบ	ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2
---------------------------------------	--------------	-----------------------

### เฉลยแบบทดสอบก่อนและหลังเรียน

แบบทดสอบก่อนเรียน		แบบทดสอบหลังเรียน	
ข้อ	เฉลย	ข้อ	เฉลย
1	ค	1	ง
2	ก	2	ค
3	ง	3	ข
4	ข	4	ค
5	ก	5	ก



แบบฝึกหัดเปิด ขั้นพื้นฐาน ชุดที่ 6	เฉลยใบงานที่ 1	ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2
---------------------------------------	----------------	-----------------------

คำชี้แจง นักเรียนตอบคำถามต่อไปนี้

1. บันไดเสียง หมายถึง(ระยะของเสียงที่นำมาเรียงลำดับจากเสียงต่ำไปยังเสียงสูง หรือจากเสียงสูงลงมายังเสียงต่ำให้ครบ 8 เสียง )
2. ตำแหน่งเสียงในบันไดเสียงที่เป็นเสียงเดียวกันคือตำแหน่งเสียงใด( 1 - 8 )
3. ในการกำหนดบันไดเสียงเรายึดเสียงใดเป็นหลัก(เสียงเริ่มต้นหรือเสียงแรก)
4. นักเรียนเขียนกลุ่มตัวโน้ตที่อยู่ในบันไดเสียงซี(C) โดยเรียงลำดับตามความสูงต่ำของเสียง( โด เร มี ฟา ซอล ลา ที โด)
5. นักเรียนเขียนกลุ่มตัวโน้ตที่อยู่ในบันไดเสียงจี(G) โดยเรียงลำดับตามความสูงต่ำของเสียง( ซอล ลา ที โด เร มี ฟา ซอล)

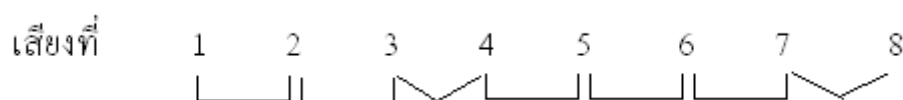
เกณฑ์การประเมิน	
รายการ	คะแนน
1. ให้คะแนนคำตอบที่ถูกต้อง	1
การประเมิน	
คะแนนเต็ม	5
คะแนนที่ได้	

(ลงชื่อ).....ผู้ประเมิน

แบบฝึกหัดเปิด ขั้นพื้นฐาน ชุดที่ 6	เฉลยใบงานที่ 2	ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2
---------------------------------------	----------------	-----------------------

คำชี้แจง นักเรียนตอบคำถามต่อไปนี้

1. บันไดเสียงซิมเมอร์ หมายถึง (บันไดเสียงที่มีระดับเสียงสูงหรือต่ำกว่ากัน ครึ่งเสียงและหนึ่งเสียงเต็มคละกันไปจนครบ 8 เสียง)
2. ตำแหน่งเสียงที่มีระยะห่างระหว่างเสียงครึ่งเสียงคือตำแหน่งใด (2 - 3 , 7 - 8 )
3. บันไดเสียงซิมเมอร์ มีโน้ตเสียงใดเป็นเสียงหลักหรือคีย์เสียง(โดหรือ C )
4. นักเรียนเขียนโครงสร้างของบันไดเสียงซิมเมอร์



สัญลักษณ์  = หนึ่งเสียง       = ครึ่งเสียง

5. นักเรียนบอกเสียงตามลำดับเสียงในบันไดเสียงซิมเมอร์(โด เร มี ฟา ซอล ลา ที โด)

เกณฑ์การประเมิน	
รายการ	คะแนน
1. ให้คะแนนคำตอบที่ถูกต้อง	1
การประเมิน	
คะแนนเต็ม	5
คะแนนที่ได้	

(ลงชื่อ).....ผู้ประเมิน

แบบฝึกทรมเปิด ขั้นพื้นฐาน ชุดที่ 6	ประเมินผลการปฏิบัติกิจกรรม เป่าทรมเปิด บันไดเสียงซีเมเจอร์	ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2
---------------------------------------	--	-----------------------

## เกณฑ์การประเมิน

รายการประเมิน	ระดับคะแนน		
	3	2	1
1. ทำทงและการจับทรมเปิด	แสดงทำทง ถูกต้อง	แสดงทำทง ไม่ค่อยมั่นใจ	แสดงทำทง ไม่ได้เลย
2. การจรรคมฝึปากและ การใช้ลม	แสดงทำทง ถูกต้อง	แสดงทำทง ไม่ค่อยมั่นใจ	แสดงทำทง ไม่ได้เลย
3. เป่าทรมเปิดบันไดเสียงซี เมเจอร์	เป่าถูกต้อง ชัดเจนทุกเสียง	เป่าถูกต้อง ไม่ค่อยชัดเจน ทุกเสียง	เป่าไม่ถูกต้อง ไม่ชัดเจนทุก เสียง
4. เป่าทรมเปิดตามแบบฝึกหัด	ถูกต้องตาม โน้ตและอัตรา จังหวะ	ถูกต้องตาม โน้ตและอัตรา จังหวะแต่ ไม่ค่อยมั่นใจ	ไม่ถูกต้องตาม โน้ตและอัตรา จังหวะเลย

## ผลการประเมิน

รายการประเมิน	ระดับคะแนน			รวม	ผลการประเมิน
	3	2	1		
1. ท่าทางและการจับทรมเปิด					
2. การจรรคมฝีปากและ การใช้ลม					
3. เป่าทรมเปิดบันไดเสียงซีเมเจอร์					
4. เป่าทรมเปิดตามแบบฝึกหัด					
รวม					
คิดเป็นร้อยละ					

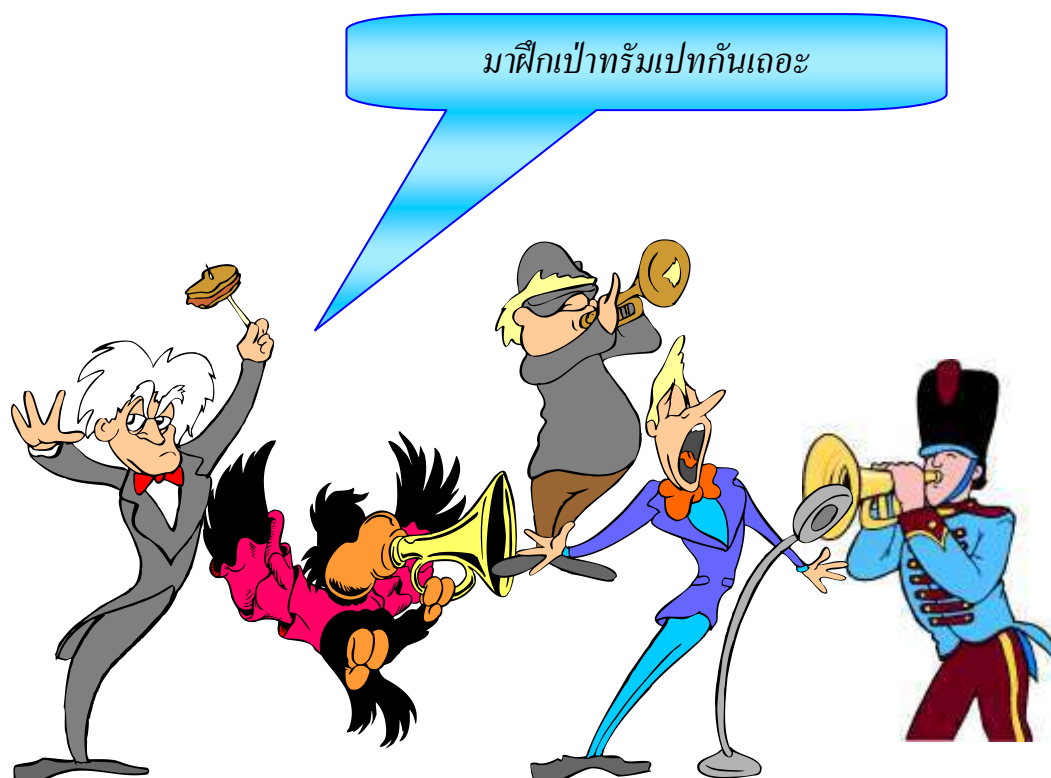
แบบฝึกหัดเปิด ขั้นพื้นฐาน ชุดที่ 6	ตารางบันทึกคะแนน	ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2
---------------------------------------	------------------	-----------------------

ตารางบันทึกคะแนนแบบทดสอบ

รายการ	ทดสอบก่อนเรียน	ทดสอบหลังเรียน	ผลต่าง
แบบทดสอบ			

ตารางบันทึกคะแนน

รายการประเมิน	คะแนนเต็ม	คะแนนที่ได้
ใบงานที่ 1	5	
ใบงานที่ 2	5	
รวม	10	



**ภาคผนวก ข**

**หนังสือตอบรับวารสารและบทความวิจัย**



ที่ ศธ ๐๕๓๗.๐๘ /๑๓๐

คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์  
มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์  
อ.เมือง จ.นครสวรรค์ ๒๖๐๐๐

๒๕ มิถุนายน ๒๕๕๗

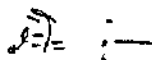
เรื่อง การตอบรับบทความเพื่อลงพิมพ์ในวารสารวิชาการ

เรียน นายคำรณ ขอบบัวคลี่

ตามที่ นายคำรณ ขอบบัวคลี่ มีความประสงค์จะส่งบทความวิชาการ/บทความวิจัย เรื่อง การพัฒนา  
แบบฝึกเป่าหริ่งเปิดชั้นพื้นฐานชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๒ ลงพิมพ์เผยแพร่ในวารสารวิชาการ คณะมนุษยศาสตร์  
และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์ นั้น กองบรรณาธิการได้รับบทความของท่าน และได้  
พิจารณาเห็นว่าทรงเห็นสมควรนำไปลงพิมพ์เผยแพร่ในวารสารวิชาการ คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์  
มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์ ปีที่ ๑ ฉบับที่ ๒ ประจำเดือน กรกฎาคม พ.ศ.๒๕๕๗  
ถึง เดือน ธันวาคม พ.ศ.๒๕๕๗

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ

  
(ดร.กัญญา กูเทศ)

รองคณบดีฝ่ายวิชาการ ปฏิบัติราชการแทน  
คณบดีคณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์  
มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์

คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์  
โทร (๐๕๖) ๒๑๙๕๑๐ ต่อ ๒๒๐๒  
โทรสาร (๐๕๖) ๘๘๒๕๓๓



## ประวัติผู้วิจัย

ชื่อ – สกุล	นายคำรณ ขอบบัวคลี่
วันเกิด	14 ธันวาคม 2507
สถานที่เกิด	จังหวัดนครสวรรค์
สถานที่อยู่ปัจจุบัน	บ้านเลขที่ 785/1 หมู่ 16 ตำบลท่าตะโก อำเภอท่าตะโก จังหวัดนครสวรรค์ รหัสไปรษณีย์ 60160
ตำแหน่งหน้าที่	ครูชำนาญการพิเศษ โรงเรียนท่าตะโกพิทยาคม สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษานครสวรรค์ เขต 3
ประวัติการศึกษา	
พ.ศ.2529	ประกาศนียบัตรการศึกษาชั้นสูง (ปกศ.สูง) วิชาเอก ดนตรีศึกษา วิทยาลัยครูนครสวรรค์
พ.ศ.2548	ศิลปศาสตรบัณฑิต (ศศ.บ.) การพัฒนาชุมชน มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์
พ.ศ.2553	ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาดนตรี (ดนตรีศึกษา) มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา