



การสังเคราะห์และพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้ดนตรีตามแนวคิดการเรียนรู้เชิงรุกเพื่อส่งเสริมการคิด  
วิเคราะห์ห้องค์ประกอบดนตรีสำหรับนักเรียนอายุ 13-15 ปี



โดย  
นายพลวัชร สำเรียนรัมย์

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรดุริยางคศาสตรมหาบัณฑิต  
สาขาวิชาสังคีตวิจัยและพัฒนา แผน ก แบบ ก 2 ระดับปริญญามหาบัณฑิต

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร

ปีการศึกษา 2564

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยศิลปากร

การสังเคราะห์และพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้ดนตรีตามแนวคิดการเรียนรู้เชิงรุกเพื่อ  
ส่งเสริมการคิดวิเคราะห์ห้องค์ประกอบดนตรีสำหรับนักเรียนอายุ 13-15 ปี



วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรดุริยางคศาสตรมหาบัณฑิต  
สาขาวิชาสังคีตวิจัยและพัฒนา แผน ก แบบ ก 2 ระดับปริญญามหาบัณฑิต  
บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร  
ปีการศึกษา 2564  
ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยศิลปากร

THE SYNTHESIS AND DEVELOPMENT OF MUSIC LEARNING MANAGEMENT  
PLANS BASED ON ACTIVE LEARNING CONCEPT TO ENHANCE ANALYTICAL  
THINKING IN ELEMENTS OF MUSIC FOR STUDENTS AGED 13-15 YEARS



A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements  
for Master of Music (Music Research and Development)  
Graduate School, Silpakorn University  
Academic Year 2021  
Copyright of Silpakorn University

หัวข้อ	การสังเคราะห์และพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้ดนตรีตามแนวคิด การเรียนรู้เชิงรุกเพื่อส่งเสริมการคิดวิเคราะห์องค์ประกอบดนตรี สำหรับนักเรียนอายุ 13-15 ปี
โดย	พลวัชร สำเรียนรัมย์
สาขาวิชา	สังคมศึกษายและพัฒนา แผน ก แบบ ก 2 ระดับปริญญาโทมหาบัณฑิต
อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ภัทรภร ผลิตากุล

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร ได้รับพิจารณาอนุมัติให้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา  
ตามหลักสูตรดุริยางคศาสตรมหาบัณฑิต

..... คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย  
(รองศาสตราจารย์ ดร.จุไรรัตน์ นันทานิช)

พิจารณาเห็นชอบโดย

..... ประธานกรรมการ  
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พิมพ์ชนก สุวรรณธาดา)

..... อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก  
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ภัทรภร ผลิตากุล)

..... ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก  
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นัทธี เชียงชนะนา )

621020020 : สังคีตวิจัยและพัฒนา แผน ก แบบ ก 2 ระดับปริญญาโทบัณฑิต

คำสำคัญ : แผนการจัดการเรียนรู้ดนตรี, การเรียนรู้เชิงรุก

นาย พลวัชร สำเรียนรัมย์: การสังเคราะห์และพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้ดนตรีตามแนวคิดการเรียนรู้เชิงรุกเพื่อส่งเสริมการคิดวิเคราะห์ห้องค์ประกอบดนตรีสำหรับนักเรียนอายุ 13-15 ปี  
อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก : ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ภัทรภร ผลิตากุล

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) สังเคราะห์และพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้ดนตรีตามแนวคิดการเรียนรู้เชิงรุกเพื่อส่งเสริมการคิดวิเคราะห์ห้องค์ประกอบดนตรีสำหรับนักเรียนอายุ 13-15 ปี 2) เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ด้านการคิดวิเคราะห์ห้องค์ประกอบดนตรีในช่วงก่อนและหลังเรียนของกลุ่มทดลอง และ 3) เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ด้านการคิดวิเคราะห์ห้องค์ประกอบดนตรีในช่วงก่อนและหลังเรียนระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุม วิธีดำเนินการวิจัยเป็นการสังเคราะห์เอกสารและเป็นการวิจัยกึ่งทดลอง ผู้เข้าร่วมวิจัยในครั้งนี้คือนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนเทพสิลา จำนวน 44 คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม กลุ่มละ 22 คน เครื่องมือที่ใช้วิจัยในครั้งนี้ คือ แบบทดสอบการคิดวิเคราะห์ห้องค์ประกอบดนตรี วิเคราะห์ข้อมูลจากการวิเคราะห์เอกสารและทดสอบค่า t-test

ผลการวิจัย พบว่า 1) แผนแอมุส (ATMUS plan) เป็นแผนการจัดการเรียนรู้ดนตรีตามแนวคิดการเรียนรู้เชิงรุกที่เกิดขึ้นจากการสังเคราะห์เอกสาร มุ่งเน้นกิจกรรมการเรียนรู้ 5 ขั้นตอน ได้แก่ ขั้นที่ 1 กระตุ้นความสนใจ (Activate) ขั้นที่ 2 ปฏิบัติดนตรี (Take Action) ขั้นที่ 3 ผ่อนคลายสมอง (Moderate) ขั้นที่ 4 ประยุกต์ใช้ความรู้ (Use) และ ขั้นที่ 5 สรุปความรู้ (Summarize) 2) หลังการทดลอง กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ด้านการคิดวิเคราะห์ห้องค์ประกอบดนตรี ( $M = 23.05, SD = 2.526$ ) สูงกว่าก่อนการทดลอง ( $M = 9.73, SD = 3.535$ ) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 3) หลังการทดลอง กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ด้านการคิดวิเคราะห์ห้องค์ประกอบดนตรี ( $M = 23.05, SD = 2.516$ ) สูงกว่ากลุ่มควบคุม ( $M = 17.36, SD = 3.416$ ) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

621020020 : Major (Music Research and Development)

Keyword : music learning management plans, active learning

MR. POLAWAT SAMRIANRUM : THE SYNTHESIS AND DEVELOPMENT OF MUSIC LEARNING MANAGEMENT PLANS BASED ON ACTIVE LEARNING CONCEPT TO ENHANCE ANALYTICAL THINKING IN ELEMENTS OF MUSIC FOR STUDENTS AGED 13-15 YEARS  
THESIS ADVISOR : ASSISTANT PROFESSOR PATTARAPORN PLITAKUL, Ph.D.

The objectives of this research were 1) to develop the music learning management plans based on active learning concept to enhance analytical thinking in elements of music for student aged 13-15 years and 2) to compare pre-test and post-test achievement of analytical thinking in elements of music between the experimental group and the controlled group. The research conducted documentary synthesis and quasi-experimental research. The participants were 44 students, aged 13-15 years from Tepleela School, and are divided into 22 participants per group. The research tool was the elements of music analytical thinking test. Document analysis and t-test were applied for data analysis.

There were 3 research results as follow: 1) ATMUS plan was the music learning management plan based on active learning concept. Formed by document synthesis, the ATMUS plan comprised 5 steps: Activate, Take action, Moderate, Use, and Summarize. 2) After the experiment, the experimental group had the average learning achievement in analytical thinking in elements of music scores ( $M = 23.05$ ,  $SD = 2.526$ ) which was significantly higher than the average pre-test scores ( $M = 9.73$ ,  $SD = 3.535$ ) at .05 level. 3) After the experiment, the experimental group had the average learning achievement in analytical thinking in elements of music scores ( $M = 23.05$ ,  $SD = 2.516$ ) which was higher than the controlled group scores ( $M = 17.36$ ,  $SD = 3.416$ ) at .05 level.

## กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงได้ด้วยความกรุณาจากผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ภัทรภร ผลิตากุล อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ที่กรุณาให้คำแนะนำ ตรวจสอบแก้ไข ชี้แนะแนวทางในการปรับปรุงและแก้ไข วิทยานิพนธ์เป็นอย่างดี ตลอดจนทำให้ผู้วิจัยได้รับองค์ความรู้ทางด้านดนตรีศึกษารวมทั้งได้เรียนรู้บทบาทความเป็นครูที่ดีตามแบบอย่างที่มีต่อศิษย์เสมอมา

ขอกราบขอบพระคุณผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พิมพ์ชนก สุวรรณธาดา ประธานกรรมการสอบ วิทยานิพนธ์ และผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นทีธิ์ เชียงชนะนา กรรมการสอบวิทยานิพนธ์ ที่กรุณาให้คำแนะนำในการทำวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ให้สมบูรณ์มากยิ่งขึ้น และขอกราบขอบพระคุณผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ดนิญา อุทัยสุข อาจารย์ ดร.อุทัย ศาสตรา อาจารย์ ดร. สยา ทันทะเวช ผู้ทรงคุณวุฒิที่กรุณาสละเวลาอันมีค่าตรวจแก้ไขและให้ข้อเสนอแนะในการปรับปรุงแผนการจัดการเรียนรู้ เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยให้มีความสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น

ขอขอบคุณผู้อำนวยการโรงเรียนเทพลילה ดร.รังสรรค์ นกสกุล ที่อำนวยความสะดวกในการเก็บรวบรวมข้อมูลการวิจัย ครูน้ำรินทร์ ก้อนเพชร ที่คอยให้คำปรึกษาด้านกระบวนการวิจัย คณะครูกลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะที่คอยช่วยเหลือ ให้คำแนะนำและให้กำลังใจมาโดยตลอด และขอขอบคุณนักเรียนโรงเรียนเทพลילה ที่ให้ความร่วมมือในการดำเนินการทดลองและเก็บข้อมูลเป็นอย่างดี

ขอขอบคุณนายณภัค ภัคดีสตีตย์วรา ผู้คอยให้คำแนะนำ ความช่วยเหลือและมิตรไมตรีที่มีให้แก่มิตร ขอขอบคุณเป็นพิเศษสำหรับคุณสุรางคณา ยงสุวรรณ ผู้คอยแบ่งปันความสุข ความทุกข์ตลอดจนมอบกำลังใจให้แก่มิตรตลอดมา

สุดท้ายนี้ขอกราบขอบพระคุณร้อยตำรวจเอกสมบัติ สำเรียนรัมย์ บิดาของผู้วิจัยและนางจันทร์เพ็ญ สำเรียนรัมย์มารดาของผู้วิจัยที่ให้การสนับสนุนด้านการศึกษาและเป็นผู้เป็นแรงใจในการดำเนินชีวิตทุกด้านแก่ผู้วิจัยเสมอมา

นาย พลวัชร สำเรียนรัมย์

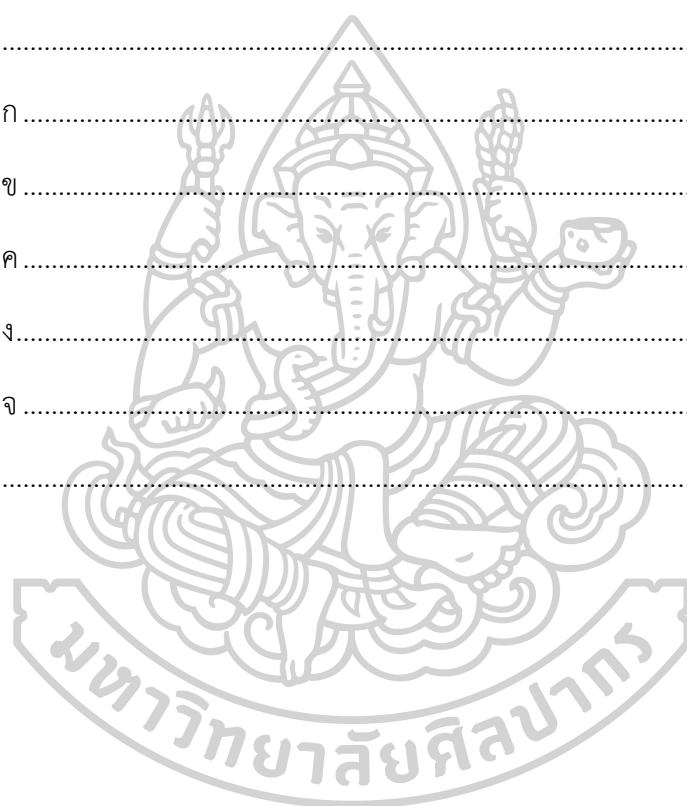
## สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	จ
กิตติกรรมประกาศ.....	ฉ
สารบัญ.....	ช
สารบัญตาราง.....	ญ
สารบัญแผนภูมิ.....	ฎ
บทที่ 1 บทนำ .....	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา .....	1
คำถามการวิจัย .....	6
วัตถุประสงค์ของการวิจัย.....	7
สมมติฐานการวิจัย.....	7
ขอบเขตของการวิจัย.....	8
คำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย.....	9
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	10
บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง .....	12
ตอนที่ 1 การเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) .....	13
1.1 ความหมายของการเรียนรู้เชิงรุก.....	13
1.2 ลักษณะสำคัญของการเรียนรู้เชิงรุก .....	13
1.3 องค์ประกอบของการจัดการเรียนรู้เชิงรุก .....	15
1.4 กลยุทธ์และวิธีการที่ใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุก .....	15
ตอนที่ 2 แผนการจัดการเรียนรู้ (Learning Management Plans) .....	18



2.1 ความหมายของแผนการจัดการเรียนรู้.....	18
2.2 ลักษณะของแผนการจัดการเรียนรู้.....	18
2.3 องค์ประกอบของแผนการจัดการเรียนรู้.....	19
2.4 แผนการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดการเรียนรู้เชิงรุก.....	20
ตอนที่ 3 การคิดวิเคราะห์ทางดนตรี (Analytical thinking in music).....	29
3.1 ความหมายของการคิดวิเคราะห์.....	30
3.2 ลักษณะของการคิดวิเคราะห์.....	30
3.3 การคิดวิเคราะห์ทางดนตรี.....	32
3.4 กระบวนการสอนเพื่อส่งเสริมการคิดวิเคราะห์.....	32
3.5 การวัดและประเมินผลการคิดวิเคราะห์ทางดนตรี.....	33
ตอนที่ 4 พัฒนาการสำหรับเด็กอายุ 13-15 ปี.....	38
ตอนที่ 5 เนื้อหาสาระดนตรีสำหรับเด็กอายุ 13-15 ปี.....	45
5.1 กรอบเนื้อหาสาระทางด้านดนตรีสำหรับนักเรียนอายุ 13-15 ปี.....	47
5.2 หลักการในการสอนดนตรี.....	53
5.3 การคัดเลือกบทเพลง.....	54
5.4 คำศัพท์ดนตรี (Glossary).....	59
ตอนที่ 6 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	61
ตอนที่ 7 กรอบแนวคิดการวิจัย.....	64
บทที่ 3 วิธีการดำเนินการวิจัย.....	65
ตอนที่ 1 การสังเคราะห์และพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้ดนตรีตามแนวคิดการเรียนรู้เชิงรุกเพื่อส่งเสริมการคิดวิเคราะห์องค์ประกอบดนตรีสำหรับนักเรียนอายุ 13-15 ปี.....	66
ตอนที่ 2 ศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านการคิดวิเคราะห์ทางดนตรีจากการใช้แผนการจัดการเรียนรู้ดนตรีตามแนวคิดการเรียนรู้เชิงรุกเพื่อส่งเสริมการคิดวิเคราะห์องค์ประกอบดนตรีสำหรับนักเรียนอายุ 13-15 ปี.....	68
บทที่ 4 ผลการสังเคราะห์และพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้ดนตรี.....	72

บทที่ 5 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านการคิดวิเคราะห์ห้องค์ประกอบดนตรี .....	87
บทที่ 6 สรุปลผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ .....	95
สรุปลผลการวิจัย.....	97
อภิปรายผลผลการวิจัย.....	100
ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัย.....	109
รายการอ้างอิง .....	111
ภาคผนวก.....	116
ภาคผนวก ก .....	117
ภาคผนวก ข .....	122
ภาคผนวก ค .....	124
ภาคผนวก ง.....	258
ภาคผนวก จ .....	270
ประวัติผู้เขียน.....	277



## สารบัญตาราง

### หน้า

ตารางที่ 1 เปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างการจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) และ การเรียนรู้เชิงรับ (Passive Learning).....	15
ตารางที่ 2 ตารางวิเคราะห์รูปแบบการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดเชิงรุก .....	25
ตารางที่ 3 สรุปขั้นตอนในการสอนตามแนวคิดการเรียนรู้เชิงรุก.....	28
ตารางที่ 4 ตารางสรุปเนื้อหาในการประเมินผลผู้เรียน.....	35
ตารางที่ 5 การวิเคราะห์พัฒนาการของผู้เรียนอายุ 13-15 ปี.....	44
ตารางที่ 6 ชั้นในการเรียนรู้ของผู้เรียนวัย 13-15 ปี ตามแนวคิดของ Swanwick and Tillman's.	46
ตารางที่ 7 การรับรู้ดนตรีของเด็กช่วงอายุ 10-15 ปี.....	46
ตารางที่ 8 การวิเคราะห์ตัวชี้วัดหลักสูตรหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน ปี 2551 .....	49
ตารางที่ 9 วิเคราะห์กรอบเนื้อหาสาระทางด้านดนตรีสำหรับนักเรียนอายุ 13-15 ปี .....	50
ตารางที่ 10 การคัดเลือกบทเพลง.....	55
ตารางที่ 11 ตารางแสดงรูปแบบแผนการจัดการเรียนรู้ดนตรีตามแนวคิดการเรียนรู้เชิงรุก .....	73
ตารางที่ 12 ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบคะแนนการคิดวิเคราะห์องค์ประกอบดนตรีของกลุ่มทดลอง ก่อนและหลังการทดลอง .....	89
ตารางที่ 13 ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านการคิดวิเคราะห์ องค์ประกอบดนตรีของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมก่อนการทดลอง .....	90
ตารางที่ 14 ผลการวิเคราะห์คะแนนการคิดวิเคราะห์องค์ประกอบดนตรีของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมหลังการทดลอง.....	91

## สารบัญแผนภูมิ

	หน้า
แผนภูมิที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย .....	64
แผนภูมิที่ 2 กรอบการดำเนินการวิจัย .....	66
แผนภูมิที่ 3 ผลการสังเคราะห์ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้ดนตรีตามแนวคิดการเรียนรู้เชิงรุก.....	83
แผนภูมิที่ 4 ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้ดนตรีตามแนวคิดการเรียนรู้เชิงรุก.....	86
แผนภูมิที่ 5 การเปรียบเทียบระดับค่าเฉลี่ยของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านการคิดวิเคราะห์ องค์ประกอบดนตรีก่อนและหลังการทดลองของผู้เรียนในกลุ่มทดลองที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ตาม แผนการจัดการเรียนรู้ดนตรีตามแนวคิดการเรียนรู้เชิงรุกเพื่อส่งเสริมการคิดวิเคราะห์องค์ประกอบ ดนตรีสำหรับนักเรียนอายุ 13-15 ปี .....	92
แผนภูมิที่ 6 การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ด้านการคิดวิเคราะห์องค์ประกอบดนตรีก่อน การทดลอง ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม .....	92
แผนภูมิที่ 7 การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ด้านการคิดวิเคราะห์องค์ประกอบดนตรีหลัง การทดลอง ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม .....	93



## บทที่ 1

### บทนำ

#### ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ดนตรีเป็นกิจกรรมที่ช่วยพัฒนาให้มนุษย์มีความเจริญเติบโตทางด้านสติปัญญาและความคิดมีส่วนช่วยเสริมสร้างความสามารถในการได้ยินและการมองเห็นให้ดีขึ้น ฝึกสมาธิ พัฒนาความจำ เข้าวัดปัญหา รวมทั้งพัฒนาความคิด สร้างเจตคติที่ดีและคุณลักษณะอันพึงประสงค์ ซึ่งจากผลการวิจัยพบว่า การฝึกปฏิบัติดนตรีมีผลต่อการเพิ่มขนาดของพื้นผิวสมอง และการเล่นดนตรีหรือการขับร้องเพลงมีผลทำให้มนุษย์มีอายุยืนยาวขึ้น (Editor, 1995; Lars Olov Bygren. et al, 1996 อ้างถึงใน วิญญู ทรัพย์ประภา, 2544) การเรียนการรู้ดนตรีเปรียบเหมือนการเรียนรู้ภาษาซึ่งเป็นกระบวนการในการสื่อสาร เด็กแต่ละช่วงวัยควรได้รับการสนับสนุนและส่งเสริมทางด้านดนตรีอย่างสม่ำเสมอจะช่วยให้ผู้เรียนมีไสตประสาทที่ดี ในการจัดการเรียนรู้นักดนตรีจำเป็นต้องมีการศึกษาและออกแบบกิจกรรมเรียนรู้ให้เหมาะสมกับพัฒนาการของผู้เรียนเพื่อให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้อย่างเต็มศักยภาพ (พรพีไล เลิศวิชา, 2552; อัครภูมิ จารุภากร, 2551)

มนุษย์สามารถรับรู้ทางด้านดนตรีได้ตั้งแต่วัยแรกเกิดสามารถเรียนรู้และพัฒนาทางด้านดนตรีได้ตลอดชีวิต ผู้ที่ได้รับประสบการณ์ทางด้านดนตรียิ่งเร็วยิ่งเป็นประโยชน์ เพราะการเก็บสะสมประสบการณ์ทางด้านดนตรีจะยิ่งทำให้เกิดทักษะความชำนาญมากขึ้น ในการจัดการเรียนรู้นักดนตรีครูผู้สอนมีบทบาทสำคัญที่จะต้องศึกษาทำความเข้าใจพัฒนาการมนุษย์ในแต่ละช่วงวัยซึ่งมีเอกลักษณ์สำคัญแตกต่างกัน แต่เมื่อกล่าวถึงพัฒนาการของมนุษย์ช่วงวัยที่เกิดการเปลี่ยนแปลง มีความขัดแย้งในลักษณะวิกฤตกว่าช่วงอื่น เป็นช่วงที่เป็นหัวเลี้ยวหัวต่ออยู่ในช่วงวัยรุ่นอายุ 13-15 ปี เป็นช่วงคิดแบบเหตุผลเชิงนามธรรม (Formal Operational Stage) เด็กวัยนี้ต้องการการดูแลเอาใจใส่จากครอบครัว เพื่อนรอบข้าง สังคมเนื่องจากเกิดความสับสนในบทบาทหน้าที่ตนเองเป็นช่วงเปลี่ยนผ่านระหว่างความเป็นเด็กสู่ผู้ใหญ่การสนับสนุนในการทำกิจกรรมหรือเปิดโอกาสให้เด็กได้ทดลองปฏิบัติอย่างเต็มที่จะทำให้เด็กได้พัฒนาความรู้ ทักษะ ค้นพบเอกลักษณ์ในตนเอง ในด้านสติปัญญาของเด็กในวัยนี้มีความสามารถเทียบเท่าผู้ใหญ่ซึ่งพัฒนาได้จนถึงขั้นสมบูรณ์ สามารถเรียนรู้และเข้าใจในความคิดเชิงรูปธรรมที่สมบูรณ์ และอยู่ในขั้นที่ควรได้รับการพัฒนาความคิดเชิงนามธรรม สามารถคิด ตัดสินสิ่งต่าง ๆ ได้อย่างมีเหตุผลด้วยหลักการทางวิทยาศาสตร์ แต่อย่างไรก็ตามยังมีข้อจำกัดในเรื่องความคิดรอบคอบ ยังไม่สามารถคิดได้ลึกซึ้งเท่าผู้ใหญ่เนื่องจากยังขาดประสบการณ์ ขาดวุฒิภาวะ เด็กวัยนี้จึงควรได้รับการส่งเสริมการคิดอย่างเป็นเหตุเป็นผล การคิดในขั้นสูง เช่น การคิดวิเคราะห์ การสังเคราะห์ การสร้างสมมติฐาน การสร้างสรรค์

ซึ่งครูมีบทบาทช่วยในการจัดการเรียนการสอนให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ประสบการณ์จากการปฏิบัติ (ณรุทธ์ สุทธจิตต์, 2541; พรรณทิพย์ ศิริวรรณบุศย์, 2561; สุรางค์ ไคว์ตระกูล, 2559; อัจฉรา เอิบสุขศิริ, 2562; Anderson & Krathwohl, 2001)

การเรียนรู้ด้านดนตรีของเด็กในช่วงวัย 13-15 ปี สวอนวิกและทิวแมนได้เสนอพัฒนาการด้านดนตรีวัยนี้เป็นช่วงที่อยู่ในขั้น Imaginative play คือมีความคิดเชิงจินตนาการ พัฒนามาจากแนวคิดของเพียเจต์ (Piaget) ที่ได้กำหนดให้อยู่ในขั้นมีความคิดเชิงรูปธรรมสมบูรณ์แล้ว เด็กเริ่มมีความคิดเชิงนามธรรม ในการเรียนการสอนดนตรีเด็กวัยนี้จึงเป็นวัยที่ชอบทดสอบ ทดลองสิ่งใหม่ที่ทำให้เกิดความท้าทาย สามารถประพันธ์เพลง เรียนรู้ทฤษฎีที่มีความซับซ้อนได้ สามารถเรียนรู้สาระด้านเนื้อหาดนตรีด้านองค์ประกอบดนตรี ได้แก่ จังหวะ ทำนอง เสียงประสาน รูปแบบ สีสันทัน รูปพรรณ และลักษณะของเสียง เนื้อหาวรรณคดีดนตรี ได้แก่ บทเพลง และประวัติดนตรี นอกจากนี้สิ่งที่สามารถวัดได้ในลักษณะของเนื้อหาเช่นกัน คือ ทักษะการฟัง นอกจากนี้สาระดนตรียังมีเรื่องของทักษะดนตรี ได้แก่ การร้อง การเล่น การเคลื่อนไหว ความคิดสร้างสรรค์ การประพันธ์ดนตรีที่อาจมีการนำสาระด้านเนื้อหาและทักษะมาประยุกต์ใช้ร่วมกันซึ่งการวิเคราะห์เพลงมีความสำคัญในการทำ ความเข้าใจในบทเพลงมากยิ่งขึ้น ในช่วงนี้ผู้เรียนจะเกิดการรับรู้การผสมผสานความรู้ใหม่ในลักษณะของบทเพลงที่เข้าใจได้ไม่ยากจะช่วยให้ระดับการวิเคราะห์ แยกแยะทางด้านดนตรีทำได้ดียิ่งขึ้น การพิจารณาบทเพลงจะมีความลึกซึ้งเพียงใดขึ้นอยู่กับวัตถุประสงค์ของผู้วิเคราะห์ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับความต้องการและความแตกต่างทางด้านจุดมุ่งหมาย รสนิยมในการฟังเพลงของแต่ละบุคคลเนื่องจากเด็กในช่วงวัยนี้เป็นวัยที่อยากรู้อยากลองจึงควรสนับสนุนให้เด็กได้พัฒนาการเรียนรู้จากการร่วมกิจกรรมที่มีความแตกต่างและหลากหลาย (Swanwick & Tillman, 1986 อ้างถึงใน ณรุทธ์ สุทธจิตต์, 2541; ณัชชา พันธุ์เจริญ, 2551; Lehmann และคณะ, 2007)

การคิดวิเคราะห์ทางดนตรีเป็นการวิเคราะห์องค์ประกอบดนตรีสามารถประเมินผลได้จากการทดสอบโดยใช้แบบทดสอบลักษณะต่าง ๆ เนื่องจากเป็นการประเมินผลทางด้านสติปัญญา เนื้อหาแนวคิด การส่งเสริมการคิดวิเคราะห์เป็นหนึ่งในสมรรถนะสำคัญของผู้เรียนตามหลักสูตรแกนกลางสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน ความสำคัญของการคิดวิเคราะห์เป็นการขยายความคิดโดยพิจารณาอย่างละเอียดถี่ถ้วนและมีเหตุผล มีความซับซ้อนและลึกซึ้งกว่าความเข้าใจ การนำกระบวนการวิเคราะห์รายละเอียดของข้อมูลบนพื้นฐานความรู้ ความเข้าใจเดิมที่มีอยู่ในโครงสร้างขนาดเล็กของสติปัญญา เพื่อนำไปสร้างข้อมูลใหม่ให้เกิดองค์ความรู้ใหม่ ซึ่งเป็นกระบวนการสำคัญในการเรียนรู้ทุก รายวิชา และเป็นทักษะการคิดขั้นสูง บลูม (Bloom) ได้กำหนดลำดับขั้นการวิเคราะห์ (Analysis) อยู่ในขั้นที่ 4 และได้แบ่งลักษณะการคิดวิเคราะห์ออกเป็น 3 ขั้นตอน คือ 1) การวิเคราะห์เนื้อหา 2) การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ 3) การวิเคราะห์หลักการ เป็นแนวคิดการแบ่งประเภทของการเรียนรู้ทางพุทธิพิสัยซึ่งมีความหมายที่สอดคล้องกับมาร์ซาโน (Marzano) ได้ระบุขั้นคิดวิเคราะห์ อยู่ในระดับที่ 3 ของระบบ

พุทธิพิสัย (The Cognitive System) กล่าวได้ว่า การคิดวิเคราะห์เป็นกระบวนการสำคัญในการเรียนรู้ใช้ปัญญาในการพิจารณา ใคร่ครวญ ไตร่ตรองข้อมูลอย่างมีเหตุผล เป็นการจำแนกส่วนประกอบ การเชื่อมโยงความสัมพันธ์ขององค์ประกอบของสิ่งรอบตัวจากความรู้และประสบการณ์ของตนเอง เพื่อจัดระบบความคิดอย่างสมเหตุสมผล ครุจึงจำเป็นต้องส่งเสริมให้นักเรียนได้ฝึกทักษะการคิดวิเคราะห์ โดยบูรณาการแบบสอดแทรก (infusion instruction) ไปกับสาระการเรียนรู้ เน้นให้นักเรียนเปรียบเทียบสิ่งที่เรียนรู้ พิจารณาความเหมือน ความแตกต่าง พิจารณาเหตุและผลที่เกิดขึ้น เพื่อเชื่อมโยงหาความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งต่าง ๆ (กระทรวงศึกษาธิการ, 2551; เกรียงศักดิ์ เจริญวงศ์ ศักดิ์, 2563; จันทรเพ็ญ เชื้อพานิช, 2544; อนุรักษ์ สุทนต์, 2560; ไพฑูรย์ สีนลารัตน์, 2562; Anderson & Krathwohl, 2001; Marzano & Kendall, 2007)

รูปแบบของการจัดการเรียนรู้ที่ทำให้ผู้เรียนได้เกิดการเรียนรู้อย่างแท้จริงนั้น ผู้เรียนจะต้องมีส่วนร่วมในกิจกรรมจะช่วยเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ ฝึกฝนทักษะการคิดวิเคราะห์และการแก้ปัญหา ทักษะความร่วมมือ ทักษะการทำงานเป็นทีมและมีภาวะผู้นำ ทักษะการสื่อสาร การรู้เท่าทันสื่อ ทักษะการใช้เทคโนโลยี ทักษะทางอาชีพและการใช้ชีวิตซึ่งเป็นคุณสมบัติของนักเรียนที่ควรจะมีในศตวรรษที่ 21 โดยครูผู้สอนเป็นผู้สร้างประสบการณ์ คอยแนะนำ อำนวยความสะดวก มีบทบาทในการสอนหลักการปฏิบัติไปสู่การสรุปทฤษฎีที่สำคัญซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) มีผลการวิจัย พบว่าการจัดการเรียนรู้เชิงรุกช่วยพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์ของนักเรียนสูงขึ้น ทำให้นักเรียนมีความสุขในการเรียน อีกทั้งยังช่วยพัฒนาให้ผู้เรียนมีทัศนคติที่ดีต่อการเรียน (สุชาติ แก้วพิกุล, 2555; Demirci, 2017)

การจัดการเรียนรู้เชิงรุกช่วยให้ผู้เรียนได้เรียนรู้จากการลงมือปฏิบัติ (Learning by doing) ไม่ควรให้ผู้เรียนเป็นผู้ฟังบรรยายเพียงอย่างเดียว ผู้เรียนได้รับอิสระในการริเริ่มความคิด การแก้ปัญหาและพัฒนาความสามารถในการคิดวิเคราะห์เนื่องจากผู้เรียนในวัยนี้ต้องการพัฒนาความคิดในเชิงนามธรรมที่สมบูรณ์มากขึ้น รู้จักการเชื่อมโยงความสัมพันธ์ การตอบคำถามอย่างมีเหตุผล และจากผลการวิจัย พบว่านักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ด้วยการเรียนรู้เชิงรุกสามารถพัฒนาความสามารถในการคิดวิเคราะห์ได้สูงขึ้น (กิตติพันธ์ วิบูลศิลป์, 2560) ซึ่งในธรรมชาติวิชาดนตรีสอดคล้องกับการเรียนรู้เชิงรุก เป็นวิชาที่เน้นการปฏิบัติเพื่อพัฒนาทักษะของผู้เรียน จำเป็นต้องจัดการเรียนรู้โดยใช้กิจกรรมที่ใช้เสียงก่อนสัญลักษณ์ เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ฟัง ร้อง เล่น เคลื่อนไหว สร้างสรรค์ และการอ่าน (อนุรักษ์ สุทนต์, 2561) ผู้เรียนได้พัฒนากระบวนการคิด การทำงานเป็นทีม การปฏิสัมพันธ์เพื่อให้ผู้เรียนได้เสริมสร้างความรู้ ได้แสดงความคิดเห็นขณะลงมือทำกิจกรรมด้วยความกระตือรือร้น ส่งเสริมกระบวนการในการคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์เนื้อหาให้สูงขึ้นร่วมกับการฝึกฝนทักษะดนตรี ควรมีการนำเนื้อหาปรับเปลี่ยนเป็นรูปแบบกิจกรรมการปฏิบัติเพื่อให้ผู้เรียนเกิดความสนใจและมีส่วนร่วมปฏิบัติกิจกรรมด้วยตนเอง ซึ่งทำให้ผู้เรียนได้เรียนรู้เนื้อหาและทักษะ

ดนตรีได้อย่างมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น (ณรุทธ์ สุทธจิตต์, 2560; ทิศนา แคมมณี, 2562; พิมพันธ์ เดชะคุปต์ & พเยาว์ ยินดีสุข, 2563; สุรางค์ โค้วตระกูล, 2559; Bonwell & Eison, 1991)

การจัดการเรียนรู้ดนตรีเป็นการจัดประสบการณ์ในการเรียนให้กับนักเรียน จำเป็นต้องมีการวางแผนหรือจัดทำเป็นเอกสารแสดงลายลักษณ์อักษรล่วงหน้าเพื่อใช้เป็นแนวทางในการสอน เรียกว่า แผนการจัดการเรียนรู้ ก่อนที่จะทำการสอนโดยมีการบันทึกรายละเอียดขั้นตอนการเรียน การสอนที่สอดคล้องกับหลักสูตร เป้าหมายการจัดการศึกษา ผู้สอนดนตรีจึงควรมีความรู้เกี่ยวกับ ความหมายและองค์ประกอบหลักที่สำคัญของแผนการจัดการเรียนรู้ ซึ่งเป็นหน้าที่รับผิดชอบของ ครูผู้สอน ให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้และบรรลุตามจุดมุ่งหมายของหลักสูตร นอกจากการจัดทำแผน การจัดการเรียนรู้ให้ถูกต้องตามองค์ประกอบของแผนการจัดการเรียนรู้แล้วขั้นตอนในการจัดกิจกรรม การเรียนรู้เพื่อให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมอย่างกระตือรือร้นควรนำแนวคิดการจัดการเรียนรู้เชิงรุกเข้ามาใช้ ในการวางแผนการจัดการเรียนรู้ โดยการจัดการเรียนรู้เชิงรุกนักเรียนควรมีกิจกรรมที่มากกว่าการนั่ง ฟัง นักเรียนควรมีส่วนร่วมในการอภิปราย แก้ปัญหา นักเรียนจำเป็นต้องให้ความสำคัญกับการพัฒนา ระดับความคิดให้สูงขึ้นทั้งการคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์ และประเมินผล (Chickering & Gamson, 1987) ในรายวิชาดนตรีเป็นรายวิชาที่ให้ผู้เรียนได้มุ่งเน้นการฝึกปฏิบัติ เรียนรู้จากประสบการณ์ในสิ่ง ที่เป็นรูปธรรมไปสู่ความรู้เชิงนามธรรม การเรียนรู้จากครูเป็นผู้สาธิต เน้นให้นักเรียนฝึกปฏิบัติโดยครู เป็นผู้คอยกระตุ้นโดยการใช้คำถามเพื่อนำไปสู่การสรุปองค์ความรู้ร่วมกับการวางแผนการสอนที่เน้น ทักษะกระบวนการคิดวิเคราะห์ การนำแนวคิดการเรียนรู้เชิงรุกมาวางแผนการจัดการเรียนรู้จะช่วยให้ ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้เกิดการเรียนรู้อย่างแท้จริง (งานพัฒนาหลักสูตรและกระบวนการจัดการเรียนรู้ กลุ่มนิเทศ ติดตามและประเมินผลการจัดการศึกษา, 2563; ณรุทธ์ สุทธจิตต์, 2560; สำลี รักสุทธี, 2544; อาภรณ์ ใจเที่ยง, 2553)

เนื่องในสถานการณ์ปัจจุบันมนุษย์ได้รับผลกระทบจากโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (Covid-19) จึงทำให้รูปแบบการเรียนถูกปรับเปลี่ยนไปอย่างรวดเร็ว นักเรียนจำเป็นต้องหยุดเรียนอยู่ บ้านเพื่อลดความเสี่ยงในการติดเชื้อ การจัดการเรียนรู้ในรูปแบบออนไลน์จึงเข้ามามีบทบาทสำคัญ มากยิ่งขึ้น การสื่อสารทางไกลเป็นช่องทางเดียวที่สำคัญให้ผู้เรียนได้เกิดการเรียนรู้ มีงานวิจัยที่ได้ ศึกษาปัญหาที่ครูพบในการจัดการเรียนรู้แบบออนไลน์ พบว่า ปัญหาที่ครูมักพบในการจัดการเรียนรู้ แบบออนไลน์เป็นปัญหาทางด้านความพร้อมของอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ สัญญาณอินเทอร์เน็ตไม่ เสถียร ความขัดข้องของโปรแกรมที่ใช้ในการเรียนแบบออนไลน์ รวมทั้งนักเรียนยังมีปัญหาทางด้านการเงินเนื่องจากนักเรียนบางส่วนต้องทำงานเพื่อแบ่งเบาภาระครอบครัว อีกทั้งปัญหาทางด้านพฤติกรรม การบริหารจัดการเวลาและความรับผิดชอบของนักเรียน (มนธิชา ทองหัตถา, 2564) ซึ่งจาก ปัญหาที่พบในการจัดการเรียนรู้ออนไลน์มีผลกระทบในการจัดการเรียนรู้ดนตรีที่มุ่งเน้นการปฏิบัติ เป็นสำคัญ มีงานวิจัยที่ได้ศึกษาเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้ในช่วงการระบาดของเชื้อไวรัสโคโรนา 2019



ได้ค้นพบกลยุทธ์การเรียนรู้แบบผสมผสาน 5 องค์ประกอบ คือ การค้นพบ (Discover) การเรียนรู้ (Learn) การฝึกปฏิบัติ (Practice) การร่วมมือ (Collaborate) และการประเมิน (Assess) ซึ่งเป็นตัวเลือกที่สามารถนำมาปรับสู่การสอนออนไลน์ แต่อย่างไรก็ตามการเตรียมวางแผนการจัดการเรียนรู้เอาไว้ล่วงหน้าถือว่าเป็นสิ่งจำเป็น ตลอดถึงการสร้างการปฏิสัมพันธ์ในชั้นเรียนออนไลน์เพื่อเป็นการกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดความสนุกสนานและเกิดการเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ (Lapitan, 2021)

จากข้อมูลที่ได้ศึกษาข้างต้น ผู้วิจัยเห็นว่าการสังเคราะห์และพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้ดนตรีตามแนวคิดการเรียนรู้เชิงรุกเป็นประโยชน์ต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ทางด้านดนตรีซึ่งเป็นการออกแบบการจัดการเรียนการสอนให้ผู้เรียนได้มีส่วนร่วมในชั้นเรียนมากยิ่งขึ้นซึ่งในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้เจาะจงไปที่กลุ่มผู้เรียนรายวิชาดนตรีของโรงเรียนเทพศิลา เนื่องจากในปัจจุบันการจัดการเรียนการสอนรายวิชาดนตรีเป็นการจัดการเรียนรู้เชิงรับ (Passive Learning) โดยยึดครูเป็นศูนย์กลาง (Teacher-Centered) ให้ความสำคัญกับการฟัง การอ่าน การได้ยิน ได้เห็น การบรรยาย หรือการสาธิตโดยมีครูผู้สอนเป็นผู้สอนหลักเพียงอย่างเดียวจึงทำให้ผู้เรียนขาดแรงจูงใจในการเรียน เนื่องจากผู้เรียนเรียนรู้จากการถ่ายทอดเป็นส่วนใหญ่ซึ่งถ้าเทียบจากพระมิตการการเรียนรู้ การใช้วิธีสอนโดยยึดครูเป็นศูนย์กลางนี้จะสามารถทำให้ผู้เรียนมีความคงทนในการเรียนรู้ได้สูงสุดเพียงร้อยละ 30 (Jackson, 2016) ครูผู้สอนจึงมีความสนใจในการเปลี่ยนบทบาทของนักเรียนจากการเป็นผู้รับมาเป็นผู้เรียนเพื่อให้เกิดความคงทนในการเรียนรู้ที่สูงขึ้นจากการเรียนรู้ผ่านการอภิปรายแลกเปลี่ยน การลงมือปฏิบัติ และการได้นำความรู้ไปใช้ ครูเปลี่ยนบทบาทจากผู้สอนมาเป็นผู้จัดประสบการณ์การเรียนรู้ โดยใช้แนวคิดการเรียนรู้เชิงรุก (Active learning) ซึ่งเป็นแนวทางการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ เหมาะกับผู้เรียนในช่วงอายุ 13-15 ปี ซึ่งเป็นนักเรียนในช่วงวัยที่มีพัฒนาการทางด้านความคิดในเชิงรูปธรรมสมบูรณ์และเป็นวัยที่ควรต้องพัฒนาความคิดเชิงนามธรรม ผู้วิจัยศึกษาการจัดการจัดการเรียนรู้เพื่อสนับสนุนการพัฒนาระดับความคิดขั้นสูงมุ่งเน้นการพัฒนาการคิดวิเคราะห์ในการเรียนดนตรีที่มุ่งเน้นการเรียนรู้เนื้อหาดนตรีควบคู่กับการปฏิบัติจึงใช้แนวคิดการจัดการเรียนรู้เชิงรุกซึ่งเป็นแนวคิดการจัดการเรียนรู้ที่มุ่งเน้นให้ผู้เรียนได้เรียนรู้อย่างกระตือรือร้นผ่านการลงมือปฏิบัติกิจกรรมเสริมสร้างการปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียน อีกทั้งยังได้พัฒนาความรู้ การคิดวิเคราะห์ และเพื่อยกระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียน ดังนั้นในการจัดทำวิจัยในครั้งนี้เพื่อศึกษาถึงข้อดีและข้อจำกัดของการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดการเรียนรู้เชิงรุกโดยการสังเคราะห์และพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้ดนตรีและการทดลองเพื่อศึกษาผลสัมฤทธิ์ในการใช้แผนการจัดการเรียนรู้ดนตรีเพื่อส่งเสริมการคิดวิเคราะห์ขององค์ประกอบดนตรีเพื่อให้ได้ข้อมูลที่เป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้รายวิชาดนตรี แผนการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดการเรียนรู้เชิงรุก แผนการจัดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมการคิดวิเคราะห์

จากการศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนรู้ดนตรีตามแนวคิดการเรียนรู้เชิงรุก พบว่า การจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดการเรียนรู้เชิงรุกช่วยให้นักเรียนได้รับทักษะในศตวรรษที่ 21 และ เกิดทัศนคติทางการเรียนที่ดีขึ้น นักเรียนเกิดความสุข มีความสุขและภูมิใจในตนเองและนักเรียนได้ พัฒนาจินตนาการและความคิดสร้างสรรค์อีกทั้งช่วยทำให้นักเรียนมีสภาพแวดล้อมทางการเรียนรู้ที่ดี ขึ้น ในการจัดการเรียนรู้โดยใช้แผนผังความคิดในการเรียนดนตรีซึ่งเป็นหนึ่งในกลยุทธ์การจัดการ เรียนรู้เชิงรุกช่วยให้ผู้เรียนมีความสามารถในการพิจารณาแยกแยะความสัมพันธ์ของบทเพลงมาก ยิ่งขึ้นและการจัดการเรียนรู้ดนตรีโดยให้นักเรียนได้มีส่วนร่วมในกิจกรรมช่วยให้ผู้เรียนแสดง ความคิดเห็นในการฟังบทเพลงคลาสสิกได้ดียิ่งขึ้น นอกจากนี้การจัดการเรียนรู้เชิงรุกยังช่วยเพิ่มความสำเร็จ ของผู้เรียนในการเรียนดนตรีและรักษาความรู้หรือสิ่งที่เรียนรู้ในการเรียนได้ยืนยาวยิ่งขึ้น (Demirci & Yavaslar, 2018; Fritria และคณะ, 2020; Kährik และคณะ, 2012; Koksai และคณะ, 2013) มี งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการคิดทางดนตรี พบว่า การคิดอย่างมีวิจารณญาณช่วยเพิ่มความสามารถใน การสอนอย่างสร้างสรรค์ของครู โดยเฉพาะอย่างยิ่งความสามารถในการจัดการสื่อการสอนที่กระตุ้น ความคิดสร้างสรรค์ทางดนตรีของนักเรียน (Johnson, 2004) นอกจากนี้ยังมีงานวิจัยในรายวิชาอื่นที่ เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดการเรียนรู้เชิงรุก พบว่า นักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 4 ที่ได้รับ การจัดการกิจกรรมการเรียนรู้ภาษาไทย โดยใช้กระบวนการ 5 ขั้น มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านการคิด วิเคราะห์สูงกว่ากลุ่มควบคุมที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ภาษาไทยแบบปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ ระดับ .05 (ยงยุทธ อังคสัญลักษณ์, 2559) ซึ่งจากงานวิจัยต่าง ๆ ที่ศึกษามา พบว่า ยังมีงานวิจัย จำนวนไม่มากนักที่นำแนวคิดการเรียนรู้เชิงรุกมาจัดทำเป็นแผนการจัดการเรียนรู้ดนตรีเพื่อส่งเสริมการ คิดวิเคราะห์ห้วงองค์ประกอบดนตรีจึงทำให้ผู้วิจัยสนใจศึกษาการสังเคราะห์และพัฒนาแผนการจัดการ เรียนรู้ดนตรีตามแนวคิดการเรียนรู้เชิงรุกเพื่อส่งเสริมการคิดวิเคราะห์ห้วงองค์ประกอบดนตรีสำหรับ นักเรียนอายุ 13-15 ปี เพื่อให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการคิดวิเคราะห์ห้วงองค์ประกอบดนตรีที่ดีขึ้น และเพื่อเป็นแนวทางให้กับครูผู้สอนดนตรีที่สนใจสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียนการสอน ให้เกิดประโยชน์ต่อผู้เรียนต่อไป

### คำถามการวิจัย

1. แผนการจัดการเรียนรู้ดนตรีตามแนวคิดการเรียนรู้เชิงรุกเพื่อส่งเสริมการคิดวิเคราะห์ ห้วงองค์ประกอบดนตรีสำหรับนักเรียนอายุ 13-15 ปี เป็นอย่างไร
2. หลังจากการทดลอง กลุ่มทดลองที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ตามแผนการจัดการเรียนรู้ดนตรี ตามแนวคิดการเรียนรู้เชิงรุก มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านการคิดวิเคราะห์ห้วงองค์ประกอบดนตรีสูงกว่า ก่อนการทดลองหรือไม่

3. หลังจากการทดลอง กลุ่มทดลองที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ตามแผนการจัดการเรียนรู้ดนตรีตามแนวคิดการเรียนรู้เชิงรุก มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านการคิดวิเคราะห์ห้องค์ประกอบดนตรีสูงกว่ากลุ่มควบคุมที่ได้เรียนตามแผนการจัดการเรียนรู้ดนตรีตามรูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบปกติหรือไม่

**วัตถุประสงค์ของการวิจัย**

1. เพื่อสังเคราะห์และพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้ดนตรีตามแนวคิดการเรียนรู้เชิงรุกเพื่อส่งเสริมการคิดวิเคราะห์ห้องค์ประกอบดนตรีสำหรับนักเรียนอายุ 13-15 ปี

2. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ด้านการคิดวิเคราะห์ห้องค์ประกอบดนตรีของกลุ่มทดลองที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ตามแผนการจัดการเรียนรู้ดนตรีตามแนวคิดการเรียนรู้เชิงรุกเพื่อส่งเสริมการคิดวิเคราะห์ห้องค์ประกอบดนตรีสำหรับนักเรียนอายุ 13-15 ปี ในช่วงก่อนและหลังการทดลอง

3. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ด้านการคิดวิเคราะห์ห้องค์ประกอบดนตรีระหว่างกลุ่มทดลองที่เรียนตามแผนการจัดการเรียนรู้ดนตรีตามแนวคิดการเรียนรู้เชิงรุกเพื่อส่งเสริมการคิดวิเคราะห์ห้องค์ประกอบดนตรีสำหรับนักเรียนอายุ 13-15 ปี กับกลุ่มควบคุมที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ตามแผนการจัดการเรียนรู้ดนตรีโดยใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบปกติ ในช่วงก่อนและหลังการทดลอง

**สมมติฐานการวิจัย**

จากการศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนรู้ดนตรีตามแนวคิดการเรียนรู้เชิงรุกช่วยส่งเสริมให้ผู้เรียนได้รับจุดมุ่งหมายทางการศึกษาครบทั้ง 3 ด้าน ในด้านพุทธิพิสัยนักเรียนที่เรียนดนตรีตามแนวคิดการเรียนรู้เชิงรุกมีความสามารถในการแยกแยะความสำคัญของบทเพลง มีความสามารถในการเรียนรู้รอบด้านรวมถึงมีผลสัมฤทธิ์ด้านการฟังเพลงคลาสสิกที่ดีขึ้น (Juntunen, 2020; Kährik et al., 2012) ด้านทักษะนักเรียนได้ฝึกทักษะการสื่อสารกับเพื่อนในชั้นเรียน จากการฝึกใช้เครื่องมือ โทรศัพท์ คอมพิวเตอร์หรือการฝึกใช้แอปพลิเคชันจากการเรียนในรูปแบบออนไลน์ นอกจากนี้ยังทำให้เกิดเจตคติทางการเรียนที่ดีขึ้นสอดคล้องกับงานวิจัยที่พบว่า การจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดการเรียนรู้เชิงรุกทำให้นักเรียนเกิดความสุข มีความสุขและภูมิใจในตนเอง นักเรียนได้พัฒนาจินตนาการ ความคิดสร้างสรรค์ อีกทั้งยังช่วยทำให้นักเรียนมีสภาพแวดล้อมทางการเรียนรู้ที่ดีขึ้น ช่วยเพิ่มความสำเร็จของผู้เรียนในการเรียนดนตรีและรักษาสิ่งที่เรียนรู้ในการเรียนได้นานขึ้น (Demirci & Yavaslar, 2018; Koksall et al., 2013) นอกจากนี้ยังมีงานวิจัยในรายวิชาอื่นที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดการเรียนรู้เชิงรุก พบว่า นักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 4 ที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ภาษาไทยโดยใช้กระบวนการ 5 ขั้น มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านการคิดวิเคราะห์สูงกว่ากลุ่มควบคุมที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ภาษาไทยแบบปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 (ยงยุทธ อังคสัญลักษณ์, 2559) การใช้กลยุทธ์แนวเดียวกับวงจรกิจกรรมเรียนรู้ 5E ทำให้นักเรียนมีคะแนนเฉลี่ยความสามารถในการคิดวิเคราะห์สูงกว่านักเรียนที่เรียนรู้ด้วยวงจรกิจกรรมเรียนรู้ 5E อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ที่ระดับ .05 (รัตนเกล้า ประดิษฐ์ด่าง, 2562) นักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้นที่ได้รับการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์แบบสืบสอบโดยใช้คำถามระดับสูงมีคะแนนเฉลี่ยความสามารถในการคิดวิเคราะห์หลังการทดลองสูงกว่านักเรียนกลุ่มที่ได้รับการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์แบบปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 (นิติกร อ่อนโยน, 2551)

จากผลการวิจัยและข้อมูลดังกล่าวข้างต้น สรุปได้ว่า การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดการเรียนรู้เชิงรุกสามารถส่งเสริมให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านการคิดวิเคราะห์องค์ประกอบดนตรีที่เพิ่มขึ้นผู้วิจัยจึงตั้งสมมติฐานดังนี้

1. หลังจากการทดลอง กลุ่มทดลองที่ได้เรียนตามแผนการจัดการเรียนรู้ดนตรีตามแนวคิดการเรียนรู้เชิงรุกเพื่อส่งเสริมการคิดวิเคราะห์องค์ประกอบดนตรีสำหรับนักเรียนอายุ 13-15 ปี มีผลสัมฤทธิ์ด้านการคิดวิเคราะห์องค์ประกอบดนตรีสูงขึ้นกว่าก่อนการทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2. หลังจากการทดลอง กลุ่มทดลองที่ได้เรียนตามแผนการจัดการเรียนรู้ดนตรีตามแนวคิดการเรียนรู้เชิงรุกเพื่อส่งเสริมการคิดวิเคราะห์องค์ประกอบดนตรีสำหรับนักเรียนอายุ 13-15 ปี มีผลสัมฤทธิ์ด้านการคิดวิเคราะห์องค์ประกอบดนตรีสูงขึ้นกว่ากลุ่มควบคุมที่ได้เรียนตามแผนการจัดการเรียนรู้ดนตรีตามรูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

#### **ขอบเขตของการวิจัย**

การวิจัยในครั้งนี้มุ่งศึกษาค้นคว้าเกี่ยวกับการพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้ดนตรีตามแนวคิดการเรียนรู้เชิงรุกเพื่อส่งเสริมการคิดวิเคราะห์องค์ประกอบดนตรีสำหรับนักเรียนอายุ 13-15 ปี เน้นการสังเคราะห์เอกสาร (Document synthesis) ควบคู่กับการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi-experimental Designs) แบบศึกษาสองกลุ่มวัดสองครั้ง (The Pretest-Posttest Design with Nonequivalent Groups) มีขอบเขตดังต่อไปนี้

1. ผู้เข้าร่วมวิจัยที่ได้ศึกษาในครั้งนี้ คือ นักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2564 โรงเรียนเทพลีลา จำนวน 44 คน โดยให้นักเรียนทำแบบทดสอบการคิดวิเคราะห์องค์ประกอบดนตรีที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นและนำคะแนนมาจัดลำดับนักเรียนกลุ่มเก่ง กลาง อ่อน และแบ่งออกเป็น 2 กลุ่มเท่ากัน คือ กลุ่มทดลอง 22 คน กลุ่มควบคุม 22 คน ซึ่งการวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษากับกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมโดยทั้ง 2 กลุ่ม มีการวัดตัวแปรตาม 2 ครั้ง คือ ก่อนและหลังการทดลอง

2. ตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ ตัวแปรต้น คือ แผนการจัดการเรียนรู้ดนตรีตามแนวคิดการเรียนรู้เชิงรุกเพื่อส่งเสริมการคิดวิเคราะห์องค์ประกอบดนตรีสำหรับนักเรียนอายุ 13-15 ปี และแผนการจัดการเรียนรู้ดนตรีตามรูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบปกติ ตัวแปรตาม คือ ผลสัมฤทธิ์ด้านการคิดวิเคราะห์องค์ประกอบดนตรีของผู้เรียน แบ่งออกเป็น 3 ลักษณะ คือ

1) การจำแนกแยกแยะเนื้อหา ประกอบด้วย อัตราจังหวะ (Meter), ความเร็วจังหวะ (Tempo), ทำนอง (Melody), การทดเสียง (Transposition), การย้ายบันไดเสียง (Modulation), ชั้นคู่ (Intervals), คอร์ด (Chord), เคเดนซ์ (Cadence), รูปแบบและโครงสร้างบทเพลง (Musical Form)

2) การจัดระบบความสัมพันธ์ ประกอบด้วย การทดเสียง (Transposition), การย้ายบันไดเสียง (Modulation), ชั้นคู่(Intervals), คอร์ด (Chord), สีสันเสียง (Timbre), รูปพรรณ (Texture), ความดัง-เบา (Dynamic), การควบคุมลักษณะของเสียง (Articulation), เคเดนซ์ (Cadence)

3) การสรุปหลักการ ประกอบด้วย ทำนอง (Melody), บันไดเสียง (Scale), การทดเสียง (Transposition), การย้ายบันไดเสียง (Modulation), สีสันเสียง (Timbre), รูปพรรณ (Texture), ความดัง-เบา (Dynamic), การควบคุมลักษณะของเสียง (Articulation), ประโยคเพลง (Phrase), รูปแบบและโครงสร้างบทเพลง (Musical Form)

3. กรอบด้านเนื้อหา ได้ทำการวิเคราะห์เนื้อหาดนตรีสำหรับนักเรียนอายุ 13-15 ปี เรื่อง องค์ประกอบดนตรี มีลักษณะของเนื้อหาแบ่งออกเป็น จังหวะ ทำนอง เสียงประสาน รูปพรรณ ระบบเสียง สีสัน ลักษณะของเสียง รูปแบบและโครงสร้าง

4. ระยะเวลาในการเก็บข้อมูลจำนวน 16 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 1 ครั้ง ครั้งละ 50 นาที จำนวน 4 เดือน ในระหว่างเดือน มิถุนายน พ.ศ. 2564 ถึง กันยายน 2564

### คำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย

**การคิดวิเคราะห์** หมายถึง การพิจารณาสิ่งรอบตัวในส่วนย่อย คิดจำแนกแยกแยะองค์ประกอบต่าง ๆ เพื่อจัดหมวดหมู่ เชื่อมโยงความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบนั้นด้วยหลักการ และความเป็นเหตุเป็นผลเกิดการพิจารณาอย่างรอบด้านด้วยความลึกซึ้ง กว้างขวาง หลายแง่มุมเป็นการเรียนรู้จากการแสวงหาข้อเท็จจริง เพื่อนำไปสู่ข้อสรุป ในงานวิจัยชิ้นนี้ผู้วิจัยศึกษาผมสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านการคิดวิเคราะห์จากแบบทดสอบที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นจากการสังเคราะห์แนวคิดของ (Anderson & Krathwohl, 2001; Bloom, 1956; ยงยุทธ อังคสัญลักษณ์, 2559; สุวิทย์ คำมูล, 2553) ซึ่งประกอบไปด้วย 3 ลักษณะ คือ

1) การจำแนกแยกแยะเนื้อหา เป็นการหาองค์ประกอบของสิ่งรอบตัวหรือเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นแยกแยะสิ่งที่มีความโดดเด่นกว่า แยกส่วนที่เกี่ยวข้องกันออกจากสิ่งที่ไม่เกี่ยวข้อง จำแนกสิ่งที่สำคัญและสิ่งที่ไม่สำคัญออกจากเรื่องราวต่าง ๆ ได้

2) การจัดระบบความสัมพันธ์ เป็นการหาความสัมพันธ์เชิงเหตุผล ตรวจสอบองค์ประกอบที่มีความเกี่ยวข้องหรือกระบวนการทำงานของโครงสร้างได้

3) การสรุปหลักการ เป็นการแสดงความคิดเห็นต่อสิ่งที่มีความสัมพันธ์กันโดยระบุหลักที่ใช้ในการคิดได้ว่าประกอบไปด้วยสิ่งใดบ้าง

**การเรียนรู้เชิงรุก** หมายถึง กิจกรรมการเรียนรู้ที่ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการเรียนรู้ด้วยความตื่นตัว เปลี่ยนบทบาทจากผู้รับความรู้มาเป็นผู้เรียนรู้โดยเน้นทักษะทางการฟัง พูด อ่าน เขียน เพื่อส่งเสริมทักษะการคิดขั้นสูง การคิดวิเคราะห์ การเรียนรู้จากการลงมือปฏิบัติกิจกรรมเพื่อนำไปสู่การสร้างองค์ความรู้จากสิ่งที่ได้ปฏิบัติในชั้นเรียน (พิมพันธ์ เดชะคุปต์ & พเยาว์ ยินดีสุข, 2563; Bonwell & Eison, 1991)

**แผนการจัดการเรียนรู้** หมายถึง แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่บันทึกแนวทางในการจัดการเรียนการสอนล่วงหน้า มีการกำหนดขั้นตอนในการจัดกิจกรรมอย่างชัดเจนและมีความต่อเนื่องทางด้านเนื้อหาโดยหัวข้อสำคัญของแผนการจัดการเรียนรู้ประกอบไปด้วยส่วนนำ มาตรฐานการเรียนรู้ ตัวชี้วัดชั้นปี แนวคิดและสาระสำคัญ จุดประสงค์ สาระการเรียนรู้ กิจกรรมการเรียนรู้ สื่อและแหล่งเรียนรู้ การวัดและประเมินผล บันทึกผลหลังการเรียนรู้ (ณรุทธ์ สุทธจิตต์, 2560; อารมณ์ ใจเที่ยง, 2553)

**แผนการจัดการเรียนรู้ดนตรีแบบปกติ** หมายถึง แผนการจัดการเรียนรู้ดนตรีที่ผู้วิจัยใช้สอนนักเรียนตามปกติ ซึ่งแผนการจัดการเรียนรู้ดังกล่าวใช้ตัวชี้วัดตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551

**สาระดนตรี** หมายถึง เนื้อหาคู่ประกอบดนตรี ประกอบด้วย จังหวะ ทำนอง เสียงประสาน รูปพรรณ ระบบเสียง สีสัน ลักษณะของเสียง รูปแบบและโครงสร้าง ในที่นี้จะกล่าวถึงเนื้อหาดนตรีสำหรับนักเรียนในอายุ 13-15 ปี เพื่อจัดระบบเนื้อหาและแนวคิดองค์ประกอบดนตรีเพื่อเป็นแนวทางในการสังเคราะห์และพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้และการสร้างแบบทดสอบการคิดวิเคราะห์องค์ประกอบดนตรี (ณรุทธ์ สุทธจิตต์, 2560)

### **ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ**

ในการทำวิจัยครั้งนี้ได้จัดทำแผนการจัดการเรียนรู้ดนตรีตามแนวคิดการเรียนรู้เชิงรุกเพื่อส่งเสริมการคิดวิเคราะห์องค์ประกอบดนตรีสำหรับนักเรียนอายุ 13-15 ปี และได้ศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนด้านการคิดวิเคราะห์องค์ประกอบดนตรี เพื่อใช้ประโยชน์ทางการศึกษาดังต่อไปนี้

1. ครูผู้สอนดนตรีในระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นสามารถใช้เป็นแนวทางในการจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้ดนตรีตามแนวคิดการเรียนรู้เชิงรุกเพื่อส่งเสริมการคิดวิเคราะห์องค์ประกอบดนตรีสำหรับนักเรียนอายุ 13-15 ปี

2. ครูผู้สอนดนตรีในระดับชั้นอื่นสามารถประยุกต์ขั้นตอนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ดนตรีในการจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้ดนตรีตามแนวคิดการเรียนรู้เชิงรุกเพื่อส่งเสริมการคิดวิเคราะห์องค์ประกอบดนตรีได้

3. ครูผู้สอนในรายวิชาอื่นที่ใช้ดนตรีเป็นสื่อในการสอนสามารถใช้เป็นแนวทางในการจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดการเรียนรู้เชิงรุกเพื่อส่งเสริมการคิดวิเคราะห์สำหรับนักเรียนอายุ 13-15 ปี ได้

4. นักเรียนสามารถใช้แนวทางในการเรียนการสอนที่ช่วยส่งเสริมการคิดวิเคราะห์องค์ประกอบดนตรีจากการใช้แผนการจัดการเรียนรู้ดนตรีตามแนวคิดการเรียนรู้เชิงรุกไปใช้ในการส่งเสริมการคิดวิเคราะห์ในรายวิชาอื่นได้



## บทที่ 2

### เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยเรื่องนี้เป็นการศึกษาวิเคราะห์และพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้ดนตรีตามแนวคิดการเรียนรู้เชิงรุกเพื่อส่งเสริมการคิดวิเคราะห์ขององค์ประกอบดนตรีสำหรับนักเรียนอายุ 13-15 ปี ผู้วิจัยได้ศึกษาและรวบรวมแนวคิดทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเพื่อใช้เป็นแนวทางในการศึกษาโดยจัดเรียงสาระสำคัญ และกำหนดกรอบแนวคิดในการวิจัยโดยแบ่งออกเป็น 7 ตอน ดังนี้

#### ตอนที่ 1 การเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning)

- 1.1 ความหมายของการเรียนรู้เชิงรุก
- 1.2 ลักษณะสำคัญของการเรียนรู้เชิงรุก
- 1.3 องค์ประกอบของการจัดการเรียนรู้เชิงรุก
- 1.4 กลยุทธ์และวิธีการที่ใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุก

#### ตอนที่ 2 แผนการจัดการเรียนรู้ (Learning management plans)

- 2.1 ความหมายของแผนการจัดการเรียนรู้
- 2.2 ลักษณะของแผนการจัดการเรียนรู้
- 2.3 องค์ประกอบของแผนการจัดการเรียนรู้
- 2.4 แผนการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดการเรียนรู้เชิงรุก

#### ตอนที่ 3 การคิดวิเคราะห์ (Analytical thinking)

- 3.1 ความหมายของการคิดวิเคราะห์
- 3.2 ลักษณะของการคิดวิเคราะห์
- 3.3 การคิดวิเคราะห์ทางดนตรี
- 3.4 กระบวนการสอนเพื่อส่งเสริมการคิดวิเคราะห์
- 3.5 การวัดและประเมินผลการคิดวิเคราะห์ทางดนตรี

#### ตอนที่ 4 พัฒนาการสำหรับเด็กอายุ 13-15 ปี

#### ตอนที่ 5 สาระดนตรีสำหรับเด็กอายุ 13-15 ปี

#### ตอนที่ 6 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

#### ตอนที่ 7 กรอบแนวคิดการวิจัย



## ตอนที่ 1 การเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning)

ในการทำวิจัยครั้งนี้เน้นการสังเคราะห์และพัฒนาแผนการจัดการเรียนการสอนตามแนวคิดการเรียนรู้เชิงรุกเพื่อให้ผู้เรียนได้มีส่วนร่วมในการเรียนรู้โดยจัดกิจกรรมที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง ต้องใช้กิจกรรมเป็นที่ตั้งเพื่อที่จะพัฒนาผู้เรียนให้เกิดการเรียนรู้ตามวัตถุประสงค์หรือเป้าหมายที่กำหนด เป็นการจัดประสบการณ์ในการเรียนรู้ให้กับผู้เรียนโดยให้ผู้เรียนได้มีบทบาทเป็นผู้เรียนรู้ด้วยความตื่นตัว เรียนรู้จากการจัดกระทำมากกว่าเรียนรู้จากการฟังเพียงอย่างเดียวโดยกิจกรรมสามารถเกิดขึ้นได้หลากหลายรูปแบบ เพื่อให้การจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้ให้มีคุณภาพโดยได้นำแนวคิดการเรียนรู้เชิงรุกมาใช้เป็นหลักในการสังเคราะห์และพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้จำเป็นต้องทำความเข้าใจความหมายเพื่อสามารถนำไปปฏิบัติได้อย่างถูกต้อง ดังนั้นผู้วิจัยจึงได้ศึกษาแนวคิดการเรียนรู้เชิงรุก โดยแบ่งเนื้อหาออกเป็น 3 ส่วน ดังนี้

### 1.1 ความหมายของการเรียนรู้เชิงรุก

การจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดการเรียนรู้เชิงรุก เป็นการจัดการเรียนรู้ที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ด้วยการลงมือปฏิบัติและผู้เรียนสามารถจะควบคุมกิจกรรมการเรียนรู้ของตนเองได้ โดยมีส่วนร่วมในกิจกรรมโดยและมีปฏิสัมพันธ์กับครูผู้สอน เพื่อนในชั้นเรียน โดยใช้กระบวนการเรียนรู้ทั้งกระบวนการคิด การทำงานเป็นทีม การปฏิสัมพันธ์เพื่อให้ผู้เรียนได้มีส่วนร่วมในชั้นเรียนเพื่อเสริมสร้างความรู้ที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ฟัง พูด อ่าน เขียน และแสดงความคิดเห็นขณะลงมือทำกิจกรรมด้วยความกระตือรือร้น เปลี่ยนบทบาทของผู้เรียนจากเป็นผู้รับความรู้ มาเป็นผู้ร่วมเรียนรู้โดยมีครูผู้สอนเป็นผู้ช่วยสนับสนุนและเป็นผู้จัดประสบการณ์การเรียนรู้ให้แก่ผู้เรียน เน้นให้ผู้เรียนรู้จักการสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง ส่งเสริมกระบวนการในการคิดขั้นสูงโดยการจัดการเรียนรู้เชิงรุกเหมาะกับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ทางดนตรีซึ่งเป็นวิชาที่มีความเกี่ยวข้องทางด้านเนื้อหา ทักษะดนตรีซึ่งผู้เรียนควรมีส่วนร่วมในกิจกรรมเพื่อให้ผู้เรียนจะได้มีโอกาสเรียนรู้ วิเคราะห์ สังเคราะห์เนื้อหาฝึกฝนทักษะดนตรีในด้านต่าง ๆ ครูผู้สอนควรมีบทบาทเป็นผู้แนะแนวหลักเกณฑ์ทฤษฎีประวัติศาสตร์ดนตรี ไม่ควรสอนในรูปแบบผู้เรียนเป็นผู้รับเพียงอย่างเดียว ควรมีการนำเนื้อหาปรับเปลี่ยนเป็นรูปแบบกิจกรรมการปฏิบัติเพื่อให้ผู้เรียนเกิดความสนใจและมีส่วนร่วมปฏิบัติกิจกรรมด้วยตนเอง ซึ่งทำให้ผู้เรียนได้เรียนรู้เนื้อหาและทักษะดนตรีได้อย่างมีความหมาย (ฉิรดา เวชญาลักษณ์, 2562; ทิศนา แคมมณี, 2562; พิมพ์พันธ์ เดชะคุปต์ & พเยาว์ ยินดีสุข, 2563; สุรางค์ ไคว์ตระกูล, 2559; Bonwell & Eison, 1991)

### 1.2 ลักษณะสำคัญของการเรียนรู้เชิงรุก

หลักการสำคัญของการจัดการเรียนรู้เชิงรุก ประกอบด้วย 1) เป็นการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ 2) มีเป้าหมายเพื่อพัฒนาศักยภาพผู้เรียนในระดับสูงสุดโดยเฉพาะคิดขั้นสูง

3) กิจกรรมการเรียนรู้เน้นให้ผู้เรียนลงมือปฏิบัติ ฝึกกระบวนการทำงาน การคิดและการแก้ปัญหา  
 4) ครูผู้สอนมีบทบาทในการอำนวยความสะดวก แนะนำ คอยกระตุ้นให้ผู้เรียนสร้างความรู้ด้วยตนเอง ผู้เรียนลงมือปฏิบัติโดยการฝึกทักษะการฟัง พูด อ่าน เขียน มุ่งเน้นพัฒนาการคิด 5) ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการจัดกระบวนการเรียนรู้ การสร้างความรู้ด้วยตนเอง (งานพัฒนาหลักสูตรและกระบวนการจัดการเรียนรู้ กลุ่มนิเทศ ติดตามและประเมินผลการจัดการศึกษา, 2563)

ความสำคัญและคุณค่าของการเรียนรู้เชิงรุกช่วยส่งเสริมให้ผู้เรียนได้มีโอกาสเรียนรู้จากประสบการณ์ การปฏิบัติ โดยให้ผู้เรียนได้อ่าน เขียน สืบค้น อภิปราย สรุปและสร้างองค์ความรู้โดยผู้เรียนได้ฝึกทักษะการคิด การสื่อสารด้วยการนำเสนอ พัฒนาทักษะการแก้ปัญหา การวิเคราะห์ การสังเคราะห์ข้อมูล จากแหล่งความรู้รอบตัว นักเรียนมีส่วนร่วมในการเรียนรู้มากกว่าการฟังบรรยายครูผู้สอนเน้นพัฒนาทักษะนักเรียนให้เกิดทักษะการเรียนรู้มากกว่าให้นักเรียนเป็นผู้รับความรู้ และการเรียนรู้ของผู้เรียนจะเกิดขึ้นได้อย่างมีคุณภาพต้องอาศัยกระบวนการสอนจากครู กระบวนการเรียนรู้ของนักเรียนประกอบด้วยกระบวนการพัฒนาทางด้านสติปัญญาจากการฝึกหัดกระบวนการในการคิดกระบวนการพัฒนาทางด้านสังคมที่เกิดขึ้นจากการปฏิสัมพันธ์จากการทำงานกลุ่ม การร่วมมือซึ่งมีผลเชื่อมโยงกับกระบวนการพัฒนาทางอารมณ์ จิตใจ ซึ่งการเรียนรู้เชิงรุกจะช่วยพัฒนาให้ผู้เรียนเกิดกระบวนการเรียนรู้ และผลการเรียนรู้ที่ส่งเสริมทัศนคติที่ดีต่อการเรียน (ฉิรดา เวชญาลักษณ์, 2562; พิมพันธ์ เตชะคุปต์ & เพียว ยินดีสุข, 2563; Bonwell & Eison, 1991)

ในการศึกษาข้อมูลการจัดการเรียนรู้เชิงรุกจำเป็นต้องศึกษาลักษณะสำคัญของการเรียนรู้เชิงรุกเพื่อนำไปจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้เพื่อใช้ในการวิจัย ลักษณะการเรียนรู้เชิงรุก คือ ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้จากการปฏิบัติมากกว่าการฟังบรรยาย ครูผู้สอนเป็นผู้จัดการเรียนรู้มากกว่าเป็นผู้ถ่ายทอดความรู้มุ่งเน้นพัฒนาทักษะของผู้เรียน ผู้เรียนได้รับการพัฒนาทักษะความคิดขั้นสูง การแก้ปัญหา การวิเคราะห์ การสังเคราะห์ การประเมินค่า นักเรียนมีส่วนร่วมในการปฏิบัติกิจกรรม นักเรียนได้ค้นหาคุณค่าในตัวเองทางด้านการเรียน ผู้เรียนได้รับการบ่มเพาะพัฒนาคุณธรรม เจตคติ และคุณค่าที่มีอยู่ในตัวผู้เรียน ผู้เรียนที่มีความสามารถมากกว่าช่วยเหลือผู้เรียนที่มีความสามารถน้อยกว่า ทุกคนร่วมกันทำกิจกรรมด้วยความมีชีวิตชีวาและด้วยความตื่นตัว (พิมพันธ์ เตชะคุปต์ & เพียว ยินดีสุข, 2563; สถาพร พงษ์พิบูล, 2555; Bonwell & Eison, 1991)

ตารางที่ 1 เปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างการจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) และการเรียนรู้เชิงรับ (Passive Learning)

รายการ	การเรียนรู้เชิงรับ (Passive Learning)	การเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning)
ผู้เรียน	ไม่ตื่นตัวเป็นผู้ฟัง	ตื่นตัวเป็นผู้สร้างความรู้
ครูผู้สอน	ผู้สอนหลัก ครูสรุปความรู้	ผู้อำนวยการความสะดวก นักเรียนสรุปความรู้
กระบวนการเรียนการสอน	เน้นเนื้อหาความรู้ การบรรยาย การอ่าน การสาธิต	เน้นความรู้คู่กับกระบวนการเรียนรู้ การอภิปรายกลุ่ม การลงมือปฏิบัติ การสอนนำไปใช้
การวัดและประเมินผล	วัดความรู้ ความจำ ส่วนมากใช้ แบบทดสอบ	วัดกระบวนการ วัดพฤติกรรมหรือการปฏิบัติ และวัดผลงานซึ่งเป็นการใช้การประเมิน การเรียนรู้

### 1.3 องค์ประกอบของการจัดการเรียนรู้เชิงรุก

Meyer และ Jones (1993) ได้เสนอองค์ประกอบของการจัดการเรียนรู้ ประกอบไปด้วย 3 ประการ คือ

1. ปัจจัยพื้นฐาน (Basic Element) ประกอบด้วย การแสดงออกของผู้เรียนจากการฟัง พูด อ่าน เขียน และการไตร่ตรองสะท้อนคิด (Reflecting)
2. ยุทธวิธีการเรียนการสอน (Learning Strategies) รูปแบบ วิธีสอน เทคนิคที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญและการสร้างความรู้ด้วยตนเอง
3. ทรัพยากรการสอน (Teaching Resources) สิ่งสนับสนุนการสอน เช่น สื่อวัสดุอุปกรณ์ แหล่งเรียนรู้ บรรยากาศ และสภาพแวดล้อมการเรียนรู้

### 1.4 กลยุทธ์และวิธีการที่ใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุก

ในการศึกษาข้อมูลเรื่องแผนการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดการเรียนรู้เชิงรุกได้มีผู้เชี่ยวชาญด้านการจัดการเรียนรู้เชิงรุกคือ McKinney (2008) Kagan (1994) และ Limbach and Waugh (2555) ได้กล่าวถึงรูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุก ซึ่งเป็นแนวทางในการจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้เชิงรุกไว้ดังนี้

กลยุทธ์และวิธีการที่ใช้ก่อนการจัดการเรียนรู้ ประกอบด้วย

1. บัตรคำสร้างความคุ้นเคย (Getting Acquainted Note Card) เป็นการเก็บข้อมูลพื้นฐานของผู้เรียนในช่วงก่อนเริ่มคาบเรียนกับช่วงหลังจากจบคาบเรียนโดยให้นักเรียนระบุชื่อและข้อมูลของตนเองประกอบกับการตอบคำถามที่เกี่ยวข้องกับบทเรียนเพื่อประเมินความรู้พื้นฐาน และเป็นการเก็บข้อมูลความต้องการของนักเรียนต่อวิชาที่เรียน

2. การทดสอบพื้นฐานความรู้ (Background Knowledge Probe) เมื่อเริ่มบทเรียนใหม่ให้นักเรียนตอบคำถามสั้น ๆ เกี่ยวกับบทเรียนว่าผู้เรียนต้องการเรียนรู้อะไร เป็นการวัดความรู้พื้นฐานของผู้เรียนเพื่อเตรียมวางแผนในการจัดการเรียนรู้

3. จดหมายถึงอาจารย์ (Dear Professor Letter) ให้นักเรียนส่งจดหมายถึงครูผู้สอนโดยไม่ลงชื่อตามหัวข้อที่กำหนด

4. แบ่งปันความสนใจ (Share Your Interests) นักเรียนทำแบบประเมินเพื่อสอบถามความสนใจ ความชอบ เจตคติที่มีต่อวิชาหรือกิจกรรมที่สนใจ

5. การทดสอบหนึ่งนาที (One-minute Paper) ให้นักเรียนตอบคำถามสั้น ๆ ก่อนเรียนด้วยคำถามปลายเปิดและส่งกลับมาให้ครูผู้สอนจากนั้นครูนำคำตอบมารวบรวมกันอภิปรายคำตอบที่ได้รับ

6. สอบออนไลน์ก่อนเรียน (Pre-class Online Reading Quiz) ครูสร้างแบบทดสอบออนไลน์เพื่อประเมินความรู้ของผู้เรียน และนำมาอภิปรายในชั้นเรียน

กลยุทธ์และวิธีการที่ใช้ชั้นจัดกิจกรรมการเรียนรู้

1. การเรียนรู้โดยใช้เกม (Games) การจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้เกมมาบูรณาการกับการสอนซึ่งสามารถใช้ได้ทุกขั้นตอนของการจัดการเรียนรู้ทั้งในขั้นการนำเข้าสู่บทเรียน ชั้นจัดกิจกรรมชั้นการประเมินผลการเรียนรู้

2. การเรียนรู้ด้วยการวิเคราะห์วิดีโอ (Analysis or Reactions to Videos) การเรียนจากการที่นักเรียนได้ชมวิดีโอเป็นเวลา 5-20 นาที จากนั้นเปิดโอกาสให้ผู้เรียนแสดงความคิดเห็นสะท้อนความคิดเห็นเกี่ยวกับสิ่งที่ได้รับชมโดยใช้วิธีการพูดโต้ตอบ การเขียน หรือการสรุปเนื้อหาพร้อมกันเป็นกลุ่ม

3. การเรียนรู้จากการจดบันทึก (Keeping Journals or Logs) นักเรียนได้เรียนรู้จากการจดบันทึกเรื่องราวประสบการณ์ที่ได้พบเห็นหรือเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นในแต่ละวันและให้นักเรียนได้แสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับเหตุการณ์นั้น ๆ ลงบนบันทึกที่เขียน

4. การเรียนรู้จากการสรุปความคิดรวบยอด (Concept Mapping) การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ให้ผู้เรียนได้เขียนแผนผังความคิดเพื่อนำเสนอความคิดรวบยอด โดยสามารถเชื่อมโยงความคิดอย่างเป็นเหตุเป็นผล อาจทำเป็นรายบุคคลหรือรายกลุ่ม แล้วนำเสนอผลงานต่อผู้เรียนในชั้นเรียนและเปิดโอกาสให้ผู้เรียนคนอื่น ๆ ได้มีโอกาสซักถามและแสดงความคิดเห็น

5. อภิปรายเป็นทีม (Team Discussion) เมื่อครูถามคำตอบหรือกำหนดโจทย์แล้วให้สมาชิกของกลุ่มทุกคนร่วมกันคิด พูด อภิปรายพร้อมกัน

6. การทำโครงการเป็นกลุ่ม (Team Project) ครูกำหนดวิธีการทำโครงการโดยระบุบทบาทของสมาชิกในกลุ่ม หรือให้นักเรียนคิดโครงการเองและแบ่งหน้าที่ให้สมาชิกทุกคนมีบทบาทในการทำงาน

7. บัตร ABCDE (ABCDE Flashcards) นักเรียนแต่ละคนตั้งคำถามแบบเลือกตอบ ครูรวบรวมคำถามแล้วนำมาให้นักเรียนตอบ โดยการชูบัตรที่มีตัวอักษร A B C D E เพื่อเลือกคำตอบที่คิดว่าถูกต้องพร้อมกัน หรืออาจทำบัตรโดยใช้ตัวอักษร T และ F ในกรณีที่เป็นการตอบแบบถูก-ผิด กิจกรรมนี้จะช่วยให้ครูทราบว่านักเรียนเข้าใจบทเรียนหรือไม่

8. การสอบย่อย (Pop Quiz) ให้นักเรียนหยิบบอลลูกและจัดกลุ่มตามสี อภิปรายประเด็นที่ได้รับโดยใช้เวลา 5-10 นาที จากนั้นเลือกผู้แทนออกมานำเสนอผลการศึกษาให้เพื่อนในชั้นเรียนฟัง

9. กระตุ้นการตอบสนอง (Add on Responses) นักเรียนแสดงความคิดเห็นเพิ่มเติมจากสิ่งที่เพื่อนได้พูดไปโดยความคิดของนักเรียนจะกระตุ้นโดยการตอบคำถามของนักเรียนอีกคน

10. ค้นหาและค้นคว้า (Discover and Search) นักเรียนตรวจสอบการเรียนรู้ของตนเองโดยใช้คำถาม

กลยุทธ์และวิธีการที่ใช้หลังการจัดการเรียนรู้ ประกอบด้วย

1. การเรียนรู้แบบร่วมมือ (Collaborative Learning) เป็นการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยให้ผู้เรียนทำกิจกรรมร่วมกับผู้อื่น มีการแบ่งกลุ่ม กลุ่มละ 3-6 คน

2. การเรียนรู้แบบผู้เรียนทบทวนบทเรียน (Student-led Review Sessions) เป็นการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ให้ผู้เรียนได้ทบทวนความรู้และพิจารณาข้อสงสัยต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นในการทำกิจกรรม โดยมีครูเป็นผู้ช่วยเหลือในกรณีที่นักเรียนเกิดปัญหา

3. รายงานการเรียนรู้ (Report Your Learning) ให้นักเรียนนำเสนอ 5 นาทีและสรุปเนื้อหาสั้น ๆ ให้เพื่อนในชั้นเรียนถามคำถาม รายงานอยู่ในรูปการเขียน

จากข้อมูล เรื่อง กลยุทธ์และวิธีการที่ใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุก แสดงให้เห็นว่าการจัดการเรียนรู้เชิงรุกเป็นกิจกรรมที่ครูผู้สอนต้องมีการจัดกิจกรรมที่ผู้เรียนจะต้องเรียนรู้ผ่านการกระทำซึ่งส่งเสริมให้ผู้เรียนพัฒนาด้านการคิด ฉะนั้นในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ครูจะต้องมีการวิเคราะห์สร้างความคุ้นเคยกับผู้เรียน ให้ผู้เรียนได้พูด ได้เขียน ได้แสดงความคิดเห็นโดยได้แลกเปลี่ยนประสบการณ์กับเพื่อนในชั้นเรียนโดยครูใช้บัตรคำเพื่อสร้างความคุ้นเคย การทดสอบพื้นฐานความรู้ให้ผู้เรียนแสดงความคิดเห็นในสิ่งที่อยากเรียนกับครูผู้สอนเพื่อเป็นการละลายพฤติกรรม จากนั้นมีการจัดการเรียนรู้โดยใช้เกม ใช้การวิเคราะห์วิดีโอ มีการจดบันทึกความรู้ระหว่างเรียน การสรุปคิดรวบยอดจากการสืบค้นความรู้จากแหล่งเรียนรู้จากนั้นเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้อภิปรายและร่วมกันนำเสนอ

ความรู้ก่อนที่จะให้ผู้เรียนได้ร่วมกันสรุปความรู้ด้วยตนเอง มีการอภิปราย ร่วมมือกันเพื่อทบทวนสิ่งที่ได้เรียนมา

## ตอนที่ 2 แผนการจัดการเรียนรู้ (Learning Management Plans)

ในการจัดทำวิจัยในครั้งนี้เกี่ยวข้องกับการสังเคราะห์และพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้ซึ่งจำเป็นต้องศึกษาถึงหลักสูตร ขอบเขตของเนื้อหารายวิชาเพื่อนำมาสร้างแผนการจัดการเรียนรู้เพื่อใช้เป็นแนวทางในการสอนดนตรีแต่ละคาบเรียนโดยกำหนดขั้นตอนในการสอนไว้อย่างละเอียดและมีความต่อเนื่องเพื่อให้ครูผู้สอนสามารถนำกระบวนการเรียนไปจัดกิจกรรมการเรียนการสอนต่อไป ในตอนที่ 1 นี้เป็นการนำเสนอความหมายของแผนการจัดการเรียนรู้ แผนการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดการเรียนรู้เชิงรุก แผนการจัดการเรียนรู้ดนตรีตามรูปแบบการสอนแบบปกติ เพื่อเป็นข้อมูลในการทำวิจัยและเป็นแนวทางการจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้ดนตรีตามแนวคิดการเรียนรู้เชิงรุกเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์สำหรับนักเรียนอายุ 13-15 ปี โดยรวบรวมข้อมูลจากหนังสือ วรรณกรรมและบทความต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

### 2.1 ความหมายของแผนการจัดการเรียนรู้

แผนการจัดการเรียนรู้ เป็นคำที่ปรับมาจากคำว่า แผนการสอน ซึ่งหมายถึงการจัดการเรียนการสอนที่มุ่งจัดกิจกรรมการเรียนการสอนโดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ เป็นการวางแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ล่วงหน้าเพื่อใช้เป็นแนวทางในการจัดการเรียนการสอนโดยมีการกำหนดลำดับเนื้อหาที่ใช้ในการสอนอย่างละเอียดและมีความต่อเนื่องกับแผนการจัดการเรียนรู้ในครั้งก่อนหน้า มีการกำหนดสื่อการเรียนรู้ การวัดและประเมินผล ที่สอดคล้องกับสาระการเรียนรู้ และจุดประสงค์การเรียนรู้หรือผลการเรียนที่คาดหวังที่กำหนดไว้ในหลักสูตร ซึ่งทุกขั้นตอนจำเป็นต้องศึกษาข้อมูลเพื่อนำมากำหนดกระบวนการในการเรียนให้แก่ผู้เรียนได้อย่างเหมาะสมและสอดคล้องกันโดยการจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้นั้นผู้สอนจำเป็นต้องเข้าใจถึงความหมายของแผนการจัดการเรียนรู้ (กรมวิชาการ, 2544; ณรุทธิ์ สุทธิจิตต์, 2560; อภรณ์ ใจเที่ยง, 2553)

### 2.2 ลักษณะของแผนการจัดการเรียนรู้

ลักษณะของแผนการจัดการเรียนรู้ที่ดีควรมีการกำหนดกิจกรรมให้ผู้เรียนได้มีส่วนร่วมในการลงมือปฏิบัติโดยที่ผู้สอนเปลี่ยนบทบาทจากการเป็นผู้สอนมาเป็นผู้คอยให้คำแนะนำ กระตุ้นส่งเสริมให้ผู้เรียนได้ดำเนินกิจกรรมไปตามจุดประสงค์การเรียนรู้ที่ได้กำหนดไว้ กิจกรรมที่กำหนดในแผนการจัดการเรียนรู้ควรเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้เป็นผู้เรียนรู้จากการค้นพบคำตอบจากปัญหาได้ด้วยตนเองจากการสืบค้นข้อมูล การปฏิบัติกิจกรรม ครูผู้สอนคอยตั้งข้อคำถาม กำหนดปัญหาเพื่อให้นักเรียนเกิดความสงสัย ฝึกให้ผู้เรียนได้เกิดกระบวนการคิด การแก้ปัญหา สามารถนำกระบวนการที่

เกิดขึ้นจากการเรียนไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้ แผนการจัดการเรียนรู้ที่ดีจะต้องกำหนดสื่อ นวัตกรรม การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับสาระการเรียนรู้ช่วยให้ผู้เรียนเกิด ความสนใจตื่นตัวในการเรียน ช่วยสนับสนุนให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ตามจุดประสงค์การเรียนรู้ที่ได้ตั้งไว้และ ควรกำหนดให้ผู้เรียนได้มีโอกาสในการเรียนรู้จากแหล่งเรียนรู้ภายในโรงเรียน ชุมชน และในท้องถิ่น ของตนเองได้อีกด้วย (อาภรณ์ ใจเที่ยง, 2553)

### 2.3 องค์ประกอบของแผนการจัดการเรียนรู้

การเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ควรมีการกำหนดขั้นตอนรายละเอียดในการสอนไว้อย่าง ครบถ้วนประกอบไปด้วยรายละเอียดดังนี้

ณรุทธ์ สุสุทธิจิตต์ (2560) กำหนดขั้นตอนรายละเอียดแผนการจัดการเรียนรู้ประกอบไปด้วย หัวข้อเนื้อหา (Topics) แนวคิดและสาระสำคัญ (Concepts and Content) จุดประสงค์ (Objectives) สาระการเรียนรู้ (Content) ทักษะกระบวนการ/คุณลักษณะอันพึงประสงค์/สมรรถนะ ที่สำคัญ (Desired Characteristics/Key Competencies) กิจกรรมการเรียนรู้ (Learning Activities)

สื่อการเรียนรู้/แหล่งการเรียนรู้ (Learning Material/Learning Resource) การวัดและประเมินผล (Assessment) และหมายเหตุ (Note)

อาภรณ์ ใจเที่ยง (2553) ได้กำหนดขั้นตอนรายละเอียดแผนการจัดการเรียนรู้ประกอบไปด้วยส่วนนำที่ระบุชื่อรายวิชา ชั้นเรียนที่สอน ชื่อแผนหรือหน่วยการเรียนรู้ จำนวนเวลาที่สอน และได้ กำหนดรายละเอียดหัวข้อของแผนการจัดการเรียนรู้ที่ระบุมาตรฐานการเรียนรู้ ตัวชี้วัดชั้นปี สาระสำคัญ จุดประสงค์การเรียนรู้ ภาระการเรียนรู้ กิจกรรมการเรียนรู้ การวัดผลประเมินผล สื่อและ แหล่งเรียนรู้ บันทึกหลังการจัดการเรียนรู้

เอกรินทร์ สีมหาศาล และคณะ (2552) ได้อธิบายองค์ประกอบของแผนการจัดการเรียนรู้ ประกอบด้วยสาระสำคัญ จุดประสงค์การเรียนรู้ สาระการเรียนรู้ กิจกรรมการเรียนรู้ สื่อและแหล่ง การเรียนรู้ การวัดและประเมินผล บันทึกผลการจัดการเรียนรู้ (เอกรินทร์ สีมหาศาล, 2552)

วิมลรัตน์ สุนทรโรจน์ (2553) ได้กำหนดองค์ประกอบของแผนการจัดการเรียนรู้จากการตั้ง คำถามประกอบด้วยการจัดการเรียนรู้ (หน่วย หัวเรื่อง ความคิดรวบยอด หรือสาระสำคัญ) เพื่อ จุดประสงค์อะไร (จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม) สาระอะไร (โครงร่างเนื้อหา) ใช้วิธีการใด (กิจกรรมการ จัดการเรียนรู้) ใช้เครื่องมืออะไร (สื่อการเรียนรู้ การจัดการเรียนรู้) ทราบได้อย่างไรว่าประสบความสำเร็จหรือไม่ (วัดผลประเมินผล)

พิมพ์พันธ์ เตชะคุปต์ (2561) ได้นำเสนอองค์ประกอบของแผนการจัดการเรียนรู้ ประกอบด้วย 3 ส่วน คือ 1) วัตถุประสงค์การเรียนรู้ หรือจุดประสงค์การเรียนรู้ (Objectives) ควรเขียนเป็น

วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม โดยเน้นให้ผู้เรียนพัฒนาความรู้ (Knowledge: K) ทักษะกระบวนการและการปฏิบัติรวมทั้งการแสดงออก (Process: P) คุณลักษณะและเจตคติ (Attribute and Attitude: A) 2) ประสบการณ์การเรียนรู้ (Learning Experiences) ประกอบด้วยเนื้อหาสาระ (Content) ที่ต้องการให้ผู้เรียนได้รับ และกิจกรรมการเรียนรู้ (Learning activities) เป็นขั้นตอนการเรียนรู้ที่มีขั้นนำ ขั้นกิจกรรม และ ขั้นสรุป 3) การประเมินการเรียนรู้ (Assessment) เป็นการประเมินค่าผลการเรียนรู้ของผู้เรียนโดยมีการตัดสินค่าด้วยข้อมูลเชิงปริมาณและข้อมูลในเชิงคุณภาพ

Oliva (2009) ได้นำเสนอองค์ประกอบของแผนการจัดการเรียนรู้ประกอบด้วย จุดหมาย (Goals) จุดประสงค์ (Objectives) ยุทธวิธีการจัดการเรียนรู้ (Teaching Strategies) สื่อและทรัพยากรการเรียนรู้ (Learning Resources) และเทคนิคการประเมิน (Evaluation Techniques)

จากการศึกษาองค์ประกอบของแผนการจัดการเรียนรู้ประกอบไปด้วยส่วนสำคัญ 3 ส่วนตามที่ วิชา เล่าเรียน (2560) ได้เสนอไว้ดังนี้

**ส่วนที่ 1 ส่วนนำ** ประกอบด้วย ลำดับที่ของแผน ชื่อรายวิชา ระดับชั้น ชื่อหน่วยการเรียนรู้ ชื่อเรื่อง และ/หรือ ชื่อหน่วยย่อย-ชื่อเรื่องย่อย ระยะเวลา และข้อมูลที่เกี่ยวข้องอื่น ๆ เช่น ครูผู้สอน และวันเดือนปีที่สอน

**ส่วนที่ 2 ส่วนเนื้อหา** ประกอบด้วย มาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัดที่เกี่ยวข้องสาระสำคัญ จุดประสงค์การเรียนรู้ เนื้อหาสาระ/สาระการเรียนรู้ หลักฐานการเรียนรู้ และการวัดและประเมินผล การเรียนรู้ กระบวนการจัดการเรียนรู้ และสื่อการเรียนรู้/แหล่งเรียนรู้

**ส่วนที่ 3 เอกสารประกอบ** ประกอบด้วย ใบความรู้ ใบงาน ใบกิจกรรม เครื่องมือวัด และประเมินผล และบันทึกผลการจัดการเรียนรู้

ในการจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้ผู้วิจัยศึกษาองค์ประกอบที่สำคัญและรูปแบบของแผนการจัดการเรียนรู้เพื่อนำมากรอบในการสร้างแผนการจัดการเรียนรู้ นอกจากนี้ยังต้องมีการศึกษาแนวคิดการเรียนรู้เชิงรุก สาระการเรียนรู้วิชาดนตรีในช่วงอายุ 13-15 ปี การจัดกิจกรรมที่พัฒนาการคิดวิเคราะห์ วิธีการในการเขียนรายละเอียดของแผนการจัดการเรียนรู้แต่ละหัวข้อเพื่อให้สอดคล้องกับการสังเคราะห์และพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้ดนตรีตามแนวคิดการเรียนรู้เชิงรุกเพื่อส่งเสริมการคิดวิเคราะห์องค์ประกอบดนตรีสำหรับนักเรียนอายุ 13-15 ปี

## 2.4 แผนการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดการเรียนรู้เชิงรุก

แผนการจัดการเรียนรู้ดนตรีตามแนวคิดการเรียนรู้เชิงรุกนั้นผู้วิจัยได้นำมาปรับใช้กับแผนการจัดการเรียนรู้ตามองค์ประกอบของแผนการจัดการเรียนรู้ที่ได้ศึกษามาเพื่อต้องการให้นักเรียนที่เรียนในรายวิชาดนตรีในช่วงอายุ 13-15 ปี มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนดนตรีด้านการคิดวิเคราะห์ที่ดีขึ้น การจัดกิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุกเป็นกิจกรรมที่มุ่งเน้นการปฏิบัติเน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง (Child-



centered Learning) ในการออกแบบแผนการเรียนรู้รายวิชาดนตรีผู้วิจัยได้เลือกการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดดังนี้

### การเรียนรู้ใช้กิจกรรมเป็นฐาน (Activity-based Learning: ABL)

การเรียนรู้โดยใช้กิจกรรมเป็นฐาน (Activity-Based Learning) หมายถึงการใช้กิจกรรมเป็นที่ตั้งเพื่อที่จะพัฒนาผู้เรียนให้เกิดการเรียนรู้ตามวัตถุประสงค์หรือเป้าหมายที่กำหนด เป็นการจัดประสบการณ์ในการเรียนรู้ให้กับผู้เรียนโดยให้ผู้เรียนได้มีบทบาทเป็นผู้เรียนรู้ด้วยความตื่นตัว เรียนรู้จากการจัดกระทำมากกว่าเรียนรู้จากการฟังเพียงอย่างเดียวโดยกิจกรรมสามารถเกิดขึ้นได้หลากหลายรูปแบบ เช่น ในลักษณะของเกม การแข่งขัน การขับร้อง การวาดภาพ การอภิปรายกลุ่มย่อย บทบาทสมมติ กรณีตัวอย่าง ละคร เป็นต้น เพื่อพัฒนาความรู้ กระบวนการคิด การแก้ปัญหา การมีปฏิสัมพันธ์ในชั้นเรียน ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ผ่านกิจกรรมและผู้เรียนทุกคนมีส่วนร่วมในการสร้างองค์ความรู้ในชั้นเรียน ผู้เรียนได้แลกเปลี่ยนความรู้ประสบการณ์กัน เพื่อให้เกิดการเรียนรู้อย่างกว้างขวาง นักเรียนได้ค้นพบความรู้ด้วยตนเอง ได้หัดวิเคราะห์ อภิปรายในเรื่องที่นักเรียนได้เรียนร่วมกับเพื่อนในชั้นเรียนเพื่อให้เกิดการเรียนรู้ที่ชัดเจน สามารถเชื่อมโยงสิ่งที่เรียนไปใช้ในชีวิตประจำวันเพื่อช่วยให้การเรียนรู้เกิดประโยชน์ ซึ่งกระบวนการเรียนรู้เหล่านี้จะช่วยให้ผู้เรียนเกิดการพัฒนารอบด้านทั้งทางกาย สติปัญญา สังคมและอารมณ์ไปโดยสัมพันธ์กัน (ทศานา แคมมณี, 2562; พิมพันธ์ เตชะคุปต์ & เพียว ยินดีสุข, 2563; Bonwell & Eison, 1991; Buehl, 2001; Keyser, 2000)

Tileston (2007) ได้นำเสนอรูปแบบยุทธวิธีการจัดการเรียนรู้เชิงรุก ประกอบไปด้วย 5 ขั้นตอนดังนี้

1. ขั้นสร้างการเชื่อมต่อ (Plugging in) ขั้นนี้เป็นการเตรียมความพร้อมของนักเรียนก่อนสอนตามรูปแบบ ให้ความสำคัญกับการจัดสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการเรียนทั้งด้านกายภาพ ด้านจิตวิทยาที่เหมาะสมต่อลักษณะของผู้เรียน ทำให้ผู้เรียนรู้สึกสบายใจที่จะเรียนรู้
2. ขั้นเสริมพลังการเรียนรู้ (Powering up) ขั้นนี้เป็นการเสริมพลังการเรียนรู้จากการที่ผู้เรียนนำเสนอไว้โดยมีพื้นฐานจากการเรียนรู้ของสมองและระบบการรู้คิดของผู้เรียนแต่ละคน จำเป็นต้องอาศัยประสาทสัมผัสในการรับรู้เพื่อประมวลผลในสมองต่อไป
3. ขั้นสังเคราะห์ข้อมูลสร้างความหมาย (Synthesizing) เป็นการเรียนรู้โดยนำข้อมูลจากแหล่งที่หลากหลายเรื่องเดียวกันมาบูรณาการทำให้เกิดความหมายและเป็นประโยชน์
4. ขั้นใช้แหล่งความรู้ภายนอกสนับสนุน (Outsourcing) ขั้นนี้เป็นขั้นตอนที่ผู้เรียนได้แสดงความรู้ความเข้าใจโดยใช้ข้อมูลและวิธีการของผู้เรียนเอง ข้อมูลอาจใช้แหล่งข้อมูลจากภายนอกเพื่อเป็นข้อมูลเติมเต็มความรู้ให้มีความหมายยิ่งขึ้น อาจใช้รูปแบบการสอนรูปธรรม (Concrete Model) เช่น การใช้ผังกราฟิกเพื่อเป็นการแสดงการเรียนรู้

5. ขั้นไตร่ตรองสะท้อนคิด (Reflecting) เป็นขั้นที่ผู้เรียนคิดเกี่ยวกับการเรียนรู้เพื่อตรวจสอบความเข้าใจของตนเองและจะเชื่อมโยงความรู้สู่การนำไปใช้ในชีวิตประจำวัน

Hazzan Lapidot และ Ragonis (2004) นำเสนอแนวทางการจัดการเรียนรู้เชิงรุกออกเป็น 4 ขั้น ดังนี้

1. ขั้นเร้าความสนใจ ขั้นนี้เป็นการนำเสนอบทเรียน กระตุ้นความสนใจของผู้เรียนโดยใช้เทคนิควิธีการที่หลากหลายและสร้างความท้าทายการเรียนรู้ของนักเรียน ผู้สอนใช้คำถามปลายเปิดให้นักเรียนได้คิดและเกิดความสงสัย เกิดคำถามเกี่ยวกับเรื่องที่ผู้สอนได้นำเสนอและทำให้ผู้เรียนเกิดการตั้งคำถามเพื่อค้นคว้าคำตอบ

2. ขั้นจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ขั้นนี้เป็นขั้นตอนที่ต่อเนื่องจากขั้นเร้าความสนใจ ผู้สอนใช้เทคนิควิธีในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่หลากหลาย กิจกรรมต้องสอดคล้องกับเนื้อหา จุดประสงค์ และเรื่องที่ได้กระตุ้นความสนใจไว้แต่แรก

3. ขั้นอภิปราย หลังจากการเรียนรู้ครูผู้สอนให้นักเรียนร่วมกันอภิปรายสิ่งที่ได้เรียนรู้จากการทำกิจกรรม นักเรียนได้นำเสนอความคิดเห็น ความคิดรวบยอด ครูทำหน้าที่เป็นผู้ฟังและจดบันทึกข้อผิดพลาดของนักเรียนโดยยังไม่นำเสนอความคิด ข้อติชมหรือวิจารณ์เนื่องจากเปิดโอกาสให้นักเรียนได้นำเสนอความคิดเห็นอย่างเต็มที่

4. ขั้นสรุป ขั้นนี้ครูจะมีบทบาทหลักในการสรุปการเรียนรู้ที่นักเรียนได้เรียนรู้ทั้งหมดตั้งแต่ขั้นแรก โดยเน้นความคิดรวบยอดและเสริมความรู้ของผู้เรียนให้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น

Baldwin & Williams (1988) เสนอขั้นตอนการจัดการเรียนรู้เชิงรุกไว้ 4 ขั้น (Baldwin & Williams, 1988) ดังนี้

1. ขั้นเตรียมพร้อม เป็นขั้นนำเข้าสู่เนื้อหา โดยสร้างความสนใจให้ผู้เรียนเกิดความสนใจและอยากเรียนรู้ในเรื่องที่จะสอน

2. ขั้นปฏิบัติงานกลุ่ม เป็นขั้นที่ให้ผู้เรียนจัดกลุ่มเพื่อทำงานร่วมกัน และสรุปความคิดเห็นร่วมกันในกลุ่มพร้อมทั้งแลกเปลี่ยนความคิดกับเพื่อนต่างกลุ่ม โดยผู้สอนทำหน้าที่คอยสรุปข้อมูลและเพิ่มเติมความรู้ให้กับผู้เรียน

3. ขั้นประยุกต์ใช้ เป็นขั้นที่ผู้เรียนได้นำความรู้ที่ได้มาใช้ตามกิจกรรมที่ครูผู้สอนกำหนด เช่น การทำแบบฝึกหัด หรือการทำแบบทดสอบ

4. ขั้นติดตามผล เป็นขั้นที่ให้ผู้เรียนได้ไปค้นคว้าความรู้เพิ่มเติมจากแหล่งความรู้และจัดทำรายงานหรือบันทึกสรุปความรู้ที่ได้รับจากการเรียนในแต่ละคาบ

Johnson et al. (1991) กล่าวถึงขั้นตอนการจัดการเรียนรู้เชิงรุกไว้ 3 ขั้น (Johnson และคณะ, 1991) ดังนี้

1. **ขั้นนำ** เป็นขั้นเชื่อมโยงระหว่างเนื้อหาที่จะสอนกับพื้นฐานความรู้เดิมของนักเรียน ใช้เวลาประมาณ 3 – 5 นาที พร้อมทั้งอธิบายถึงแนวคิด ประเด็นสำคัญ โครงร่างของเนื้อหาที่จะสอน ผู้สอนต้องทำให้ผู้เรียนเห็นความสำคัญและเกิดความอยากเรียนรู้ในเรื่องนั้นมากขึ้น

2. **ขั้นสอน** เป็นขั้นสอนเนื้อหาโดยใช้ระยะเวลาประมาณ 10–15 นาที ตามด้วยกิจกรรมอื่น 3–4 นาที เพื่อเป็นการปรับพฤติกรรมของผู้เรียนไม่ให้เกิดความเบื่อหน่ายต่อการเรียน เนื่องจากในปกติแล้วขั้นนี้ผู้สอนมักจะใช้ระยะเวลาในการสอนติดต่อกันเป็นเวลานานทำให้นักเรียนอาจเกิดความเฉื่อยชา ไม่กระตือรือร้น เพราะผู้เรียนส่วนใหญ่มักจะมีสมาธิและความสนใจในการเรียนเพียงแค่ 10-15 นาที จึงควรมีกิจกรรมอื่น ๆ เข้ามาเสริมเพื่อเปลี่ยนบรรยากาศและเป็นโอกาสให้ผู้สอนมีปฏิสัมพันธ์กับผู้เรียนซึ่งอาจเป็นกิจกรรมเสริมที่มีความเกี่ยวข้องกับเนื้อหาในบทเรียนเพื่อทำให้นักเรียนเกิดความเข้าใจในเนื้อหาได้ดียิ่งขึ้น เช่น การใช้การตั้งคำถาม การจับกลุ่มเพื่ออภิปรายผล

3. **ขั้นสรุป** เป็นขั้นที่ผู้เรียนได้สรุปเนื้อหาที่เรียนด้วยตนเองโดยมีครูผู้สอนเป็นผู้คอยกระตุ้นและให้นักเรียนแสดงความรู้หรือข้อสรุปที่ได้ลงบนแผ่นกระดาษ หรือการเขียนผังความคิด จากนั้นนำมานำเสนอเพื่อแลกเปลี่ยนข้อคิดเห็นระหว่างเพื่อนในชั้นเรียนรวมทั้งเปิดโอกาสให้นักเรียนได้มานำเสนอความรู้หน้าชั้นเรียนเพื่อให้เกิดการอภิปรายและร่วมกันสรุปองค์ความรู้

Moore (1994) ได้กล่าวถึงขั้นตอนการจัดการเรียนรู้เชิงรุกไว้ 4 ขั้น (Moore, 1994) ดังนี้

1. **ขั้นนำ** เป็นขั้นนำผู้เรียนเข้าสู่บทเรียนจากการเชื่อมโยงสถานการณ์ที่เกิดขึ้นในชีวิตประจำวันกับเนื้อหาในบทเรียน เพื่อสร้างความสนใจให้กับผู้เรียน

2. **ขั้นปฏิบัติ** เป็นขั้นตอนที่ให้ผู้เรียนได้ค้นหาเนื้อหาความรู้ในแต่ละเรื่องด้วยการใช้กระบวนการกลุ่มและให้นักเรียนได้นำเสนอความรู้ที่ค้นพบ

3. **ขั้นสรุป** เป็นขั้นที่ผู้สอนและผู้เรียนร่วมกันสรุปเนื้อหาในบทเรียน

4. **ขั้นประเมินผล** เป็นขั้นที่ผู้สอนให้นักเรียนได้ทำแบบฝึกหัด และครูผู้สอนประเมินผลนักเรียนจากการสังเกตพฤติกรรม การทำใบกิจกรรม และแบบบันทึกการเรียนรู้

พิมพันธ์ เดชะคุปต์ และ พเยาว์ ยินดีสุข (2563) เสนอขั้นการสอนโดยเน้นใช้กิจกรรมเป็นฐานแบ่งเป็น 5 ขั้นตอน (พิมพันธ์ เดชะคุปต์ & พเยาว์ ยินดีสุข, 2563) ดังนี้

1. **ขั้นระบุคำถาม** เป็นขั้นตอนแรกของการถ่ายทอดความรู้และประสบการณ์เพื่อกระตุ้นความสนใจของผู้เรียนเกิดความอยากรู้ อยากเห็น ความต้องการในการมีส่วนร่วมในบทเรียนโดยมีการใช้คำถามและให้ผู้เรียนได้คาดคะเนคำตอบ

2. **ขั้นแสวงหาสารสนเทศ** เป็นขั้นตอนสำคัญของกระบวนการสอนที่ช่วยให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนการสอนเพื่อสร้างประสบการณ์ และความรู้ โดยใช้วิธีการสอนที่มีความหลากหลายและกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดความสนใจ

3. **ขั้นสร้างความรู้** ขั้นตอนนี้ผู้เรียนนำประสบการณ์จากชั้นแสวงหาสารสนเทศ มาสร้างความเข้าใจโดยการอภิปรายเพื่อสรุปให้เกิดการเรียนรู้ตามเป้าหมาย มีการวิเคราะห์และอภิปรายระหว่างผู้เรียน และผู้สอน โดยครูผู้สอนทำหน้าที่เป็นผู้นำในการอภิปราย นำผลการทำกิจกรรมมาวิเคราะห์เพื่อนำไปสู่ข้อสรุปโดยครูผู้สอนเป็นผู้อำนวยความสะดวกในการอภิปราย และให้เด็กเป็นผู้สรุปผลเอง ซึ่งเป็นการส่งเสริมให้นักเรียนรู้จักการสร้างความรู้ด้วยตนเอง

4. **ขั้นสื่อสาร** เป็นขั้นที่ผู้เรียนนำเสนอเรื่องที่เรียนให้เพื่อนในชั้นเรียนฟังโดยอาจใช้สื่อประกอบการนำเสนอ เช่น ผังความคิด

5. **ขั้นตอบแทนสังคม** ผู้เรียนได้นำองค์ความรู้ที่ได้ไปประยุกต์ใช้ในสถานการณ์ใหม่เพื่อให้เกิดเป็นชิ้นงาน ผลงานที่เป็นประโยชน์ต่อไป

ศิริพร มโนพิเชษฐวัฒนา (2547) ได้เสนอขั้นตอนการจัดการเรียนรู้เชิงรุก 4 ขั้น (ศิริพร มโนพิเชษฐวัฒนา, 2547) ดังนี้

1. **ขั้นนำเข้าสู่หน่วยการเรียนรู้** เป็นการเตรียมความพร้อมของผู้เรียนโดยครูผู้สอนเป็นผู้สร้างแรงกระตุ้น แรงจูงใจในการเรียนรู้ สามารถทบทวนความรู้เดิม หรือนำเสนอข้อมูลที่เป็นพื้นฐานสู่การเรียนรู้ในสิ่งใหม่ รวมถึงเชื่อมโยงเข้าสู่หัวข้อในเรื่องที่จะเรียน

2. **ขั้นกิจกรรมนำไปสู่ประสบการณ์** เป็นขั้นนำเสนอสถานการณ์ด้วยการจัดกิจกรรมที่น่าสนใจ สอดคล้องกับประสบการณ์และชีวิตประจำวันของผู้เรียน กิจกรรมการเรียนรู้ทั้งหมดรวมถึง การสนทนา การสื่อสาร และการได้รับประสบการณ์ ดังนี้

- การสื่อสารกับตนเองจากกิจกรรมการอ่าน การเขียนแผนผังมโนทัศน์ด้วยความตื่นตัว
- การสื่อสารกับผู้อื่นจากการอภิปรายกลุ่ม การเรียนแบบร่วมมือและเกม
- ประสบการณ์จากการลงมือกระทำด้วยกิจกรรมการปฏิบัติทักษะพื้นฐานในการทดลอง และการสืบสอบ
- ประสบการณ์จากการสังเกตหรือการเรียนรู้จากสถานการณ์จริงโดยตรงหรือโดยอ้อม ซึ่งอาจเกิดจากการแสดงละครบทบาทสมมติ การใช้สถานการณ์จำลอง การใช้กรณีศึกษา หรือ การศึกษานอกสถานที่

3. **ขั้นกิจกรรมสรุปเชื่อมโยงและประยุกต์** เป็นการจัดกิจกรรมให้ผู้เรียนได้นำความรู้ ทักษะที่มีไปใช้ในสถานการณ์ใหม่ นักเรียนร่วมกันสรุปความคิด หลักการ ทฤษฎีของเนื้อหาในบทเรียนและสามารถนำไปปรับใช้ในสถานการณ์ใหม่ เป็นการบูรณาการความรู้ ความสามารถเพื่อนำไปสู่การสร้างองค์ความรู้ใหม่ที่มีความหมายและสามารถเข้าใจได้อย่างลึกซึ้งยิ่งขึ้น

4. **ขั้นประเมินผล** เป็นการประเมินผู้เรียนเพื่อวัดผลการเรียนรู้ นำสู่การปรับปรุงและพัฒนาผู้เรียน เน้นการประเมินตามสภาพจริง เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ไตร่ตรองความรู้และทำการประเมินความคิดของผู้เรียน

สุชาติ นทีตานนท์ (2550) ได้กล่าวถึงขั้นตอนการจัดการเรียนรู้เชิงรุก 3 ชั้น (สุชาติ นทีตานนท์, 2550) ดังนี้

1. ชั้นนำ เป็นการนำเข้าสู่บทเรียนด้วยการสนทนา การถามคำถามและตอบคำถาม เพื่อทบทวนความรู้เดิม โดยมีครูเป็นผู้กระตุ้นให้เกิดเกิดความสนใจและเกิดความพร้อมก่อนการเริ่มต้นจัดกิจกรรม

2. ชั้นปฏิบัติ เป็นชั้นที่ผู้เรียนได้เรียนรู้จากการลงมือปฏิบัติและการมีปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่นด้วยวิธีการอภิปราย ค้นคว้า ทดลอง ปฏิบัติ หรือการสืบค้นความรู้และค้นหาคำตอบด้วยตนเอง

3. ชั้นสรุป เป็นการสรุปความรู้ร่วมกันระหว่างครูและนักเรียนหลังจากที่ได้ทำกิจกรรมเสร็จสิ้นเรียบร้อยเพื่อเป็นการทบทวนประสบการณ์หรือเป็นการนำเสนอผลงานและร่วมกันสะท้อนความคิดเห็นต่อผลของการปฏิบัติ

จากการศึกษาขั้นตอนของการจัดการเรียนรู้เชิงรุกดังกล่าวข้างต้นสามารถนำมาสรุปเป็นตารางเปรียบเทียบได้ดังนี้

ตารางที่ 2 ตารางวิเคราะห์รูปแบบการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดเชิงรุก

รายการ	Tileston (2007)	Hazzan et al. (2004)	Baldwin & Williams (1988)	Johnson et al. (1991)	Moore (1994)	พิมพ์พันธ์ เดชะคุปต์ และ พเยาว์ ยินดีสุข (2563)	ศิริพร มโนพิเชษฐ วัฒนา (2547)	สุชาติ นทีตานนท์ (2550)
ชั้นนำเข้าสู่บทเรียน	ขั้นสร้างการเชื่อมต่อเป็นการเตรียมความพร้อมของนักเรียนก่อนสอน	ขั้นเร้าความสนใจเป็นการนำเสนอบทเรียนกระตุ้นความสนใจของผู้เรียน	ขั้นเตรียมพร้อมนำเข้าสู่นเนื้อหาโดยการสร้าง ความสนใจใน เรื่องที่จะสอน	ชั้นนำเชื่อมโยงเนื้อหาเดิม ไปสู่นเนื้อหาที่จะสอน ใช้เวลา 3-5 นาที	ชั้นนำเชื่อมโยงสถานการณ์ที่เกิดขึ้นในชีวิตประจำวัน กับเนื้อหาในบทเรียน	ขั้นระบุคำถามกระตุ้นความสนใจของผู้เรียนโดยใช้คำถามและให้ผู้เรียนได้คาดคะเนคำตอบ	ชั้นนำเข้าสู่หน่วยการเรียนรู้เตรียมความพร้อมของผู้เรียน	ชั้นนำเตรียมความพร้อมของผู้เรียนโดยครูผู้สอนกระตุ้นแรงจูงใจ ทบทวนความรู้เดิม
ชั้นปฏิบัติกิจกรรม	ขั้นเสริมพลังการเรียนรู้เป็นการเสริมพลังการเรียนรู้จาก การที่ผู้เรียนนำเสนอไว้	ขั้นจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ผู้สอนใช้เทคนิควิธี ในการจัด กิจกรรมการเรียนรู้ ที่	ชั้นปฏิบัติงานกลุ่ม จัดกลุ่มเพื่อทำงานร่วมกัน สรุปความคิดเห็นในกลุ่ม และเพื่อนต่างกลุ่มผู้สอนทำหน้าทีสรุป	ชั้นสอนเนื้อหาใช้เวลา 10-15 นาที สลับกับ กิจกรรมอื่น 3-4 นาที	ชั้นปฏิบัติค้นหาเนื้อหา ความรู้ด้วย กระบวนการ กลุ่มเพื่อ นำเสนอ	ขั้นแสวงหาสารสนเทศ ผู้เรียนมีส่วนร่วมใน กิจกรรมโดยใช้วิธีการสอนที่มีความหลากหลาย	ชั้นกิจกรรมนำสู่ประสบการณ์ที่สอดคล้องกับ ประสบการณ์ และ ชีวิตประจำวัน	ชั้นปฏิบัติผู้เรียนเรียนรู้จากการลงมือปฏิบัติ และการมีปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่น ด้วยวิธีการ อภิปราย

รายการ	Tileston (2007)	Hazzan et al. (2004)	Baldwin & Williams (1988)	Johnson et al. (1991)	Moore (1994)	พิมพันธ์ เดชะคุปต์ และ พเยาว์ ยินดีสุข (2563)	ศิริพร มโนพิเชษฐ วัฒนา (2547)	สุชาดา นทีตานนท์ (2550)
		หลากหลาย กิจกรรม ต้อง สอดคล้อง กับเนื้อหา					ของผู้เรียน	ค้นคว้า ทดลอง ปฏิบัติ หรือ การสืบค้น ความรู้และ ค้นหา คำตอบด้วย ตนเอง
ขั้นพัก ระหว่าง ปฏิบัติ กิจกรรม						ขั้นสร้าง ความรู้ ผู้เรียนสร้าง ความเข้าใจ โดยการ อภิปรายและ ผู้เรียนสรุป ความรู้เอง		
						ขั้นสื่อสาร ผู้เรียน นำเสนอเรื่อง ที่เรียนให้ เพื่อนในชั้น เรียนฟัง		
ขั้น ประยุกต์ ความรู้	ขั้นใช้แหล่ง ความรู้ ภายนอก สนับสนุน ผู้เรียนได้ แสดงความรู้ ความเข้าใจ โดยใช้ข้อมูล และวิธีการ ของผู้เรียนเอง	ขั้น อภิปราย นักเรียน ร่วมกัน อภิปรายสิ่ง ที่ได้เรียนรู้ จากการทำ กิจกรรม นักเรียนได้ นำเสนอ ความ คิดเห็น ความคิด รวบยอด				ขั้นตอบแทน สังคม ผู้เรียนได้นำ องค์ความรู้ที่ ได้ไป ประยุกต์ใช้ ใน สถานการณ์ ใหม่หรือ สร้างชิ้นงาน	ขั้นกิจกรรม สรุปเชื่อมโยง และประยุกต์ ผู้เรียนนำ ความรู้ ทักษะ ไปใช้ใน สถานการณ์ ใหม่ นักเรียน ร่วมกันสรุป ความคิด	

รายการ	Tileston (2007)	Hazzan et al. (2004)	Baldwin & Williams (1988)	Johnson et al. (1991)	Moore (1994)	พิมพันธ์ เดชะคุปต์ และ พเยาว์ ยินดีสุข (2563)	ศิริพร มโนพิเชษฐ วัฒนา (2547)	สุชาดา นทีตานนท์ (2550)
ขั้นสรุป	ขั้นไตร่ตรอง สะท้อนคิด ผู้เรียนคิด เกี่ยวกับการ เรียนรู้เพื่อ ตรวจสอบ ความเข้าใจ ของตนเอง และจะ เชื่อมโยง ความรู้สู่การ นำไปใช้ใน ชีวิตประจำวัน	ขั้นสรุป ครูจะมี บทบาท หลักในการ สรุปการ เรียนรู้ที่ นักเรียนได้ เรียนรู้ ทั้งหมด ตั้งแต่ขั้น แรก	ขั้นติดตามผล ผู้เรียนได้ไป ค้นคว้าความรู้ เพิ่มเติมและ จัดทำสรุป ความ รู้	ขั้นสรุป ผู้เรียนสรุป เนื้อหาด้วย ตนเองลง บน กระดาษ หรือผัง ความคิด ครูผู้สอน คอย กระตุ้น	ขั้นสรุป ผู้สอนและ ผู้เรียนร่วมกัน สรุปเนื้อหาใน บทเรียน	ขั้นสรุป สรุปความรู้ที่ ได้เรียนด้วย ความกระชับ จับใจ	ขั้นสรุป สรุปความรู้ ร่วมกัน ระหว่างครู และนักเรียน หลังจากที่ได้ ทำกิจกรรม นำเสนอ ผลงานและ สะท้อนความ คิดเห็นต่อผล ของการ ปฏิบัติ	ขั้นสรุป
				ขั้น ประเมินผล ผู้สอนให้ นักเรียนทำ แบบฝึกหัด ผู้สอนให้ นักเรียนได้ทำ แบบฝึกหัด	ขั้นประเมินผล ประเมินผู้เรียน เพื่อวัดผลการ เรียนรู้ เน้นการ ประเมินตาม สภาพจริง			

จากการวิเคราะห์รูปแบบการจัดการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดเชิงรุกของนักการศึกษาที่มีการแบ่งขั้นตอนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่แตกต่างกันแต่มีลักษณะที่คล้ายคลึงกันคือ ขั้นนำ ขั้นปฏิบัติ กิจกรรม และขั้นสรุปแต่จะแตกต่างกันที่ขั้นปฏิบัติกิจกรรมมีการแบ่งย่อยโดยใช้กิจกรรมที่มีความหลากหลายเพื่อให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้โดยมีการแบ่งชื่อขั้น เช่น ขั้นเสริมพลังการเรียนรู้ ปฏิบัติงานกลุ่ม ขั้นปฏิบัติ ขั้นแสวงหาสารสนเทศ ขั้นกิจกรรมนำสู่ประสบการณ์ อีกทั้งยังมีการกำหนดขั้นสร้างความรู้ ขั้นพักระหว่างกิจกรรมและยังมีการประยุกต์ใช้ความรู้ซึ่งในการจัดทำวิจัยในครั้งนี้ผู้วิจัยได้สรุปขั้นตอนการจัดการเรียนรู้เพื่อนำมาใช้ในการออกแบบแผนการจัดการเรียนรู้ได้ตามตารางดังนี้

ตารางที่ 3 สรุปขั้นตอนในการสอนตามแนวคิดการเรียนรู้เชิงรุก

ขั้นตอน	ขั้นการสอนย่อย	วัตถุประสงค์
ขั้นนำ	ขั้นนำเข้าสู่บทเรียน	ขั้นนำเข้าสู่บทเรียนมีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างบรรยากาศในการเรียนรู้ให้ผู้เรียนมีแรงจูงใจในการเรียน โดยบทบาทของครูมีหน้าที่ในการกระตุ้น สร้างแรงจูงใจของผู้เรียนให้เกิดการเรียนรู้ โดยอาจใช้การตั้งคำถามเพื่อให้ผู้เรียนเกิดการคาดคะเนคำตอบ มีการเชื่อมโยงสถานการณ์ที่นักเรียนคุ้นเคยในชีวิตประจำวันเพื่อเป็นการปรับความเข้าใจเนื้อหาที่จะสอนกับพื้นฐานความรู้เดิมของนักเรียนซึ่งในขั้นตอนนี้ อาจใช้เวลาประมาณ 3-5 นาที เป็นขั้นตอนที่ต้องทำให้นักเรียนเห็นความสำคัญและอยากเรียนในเรื่องที่จะสอน
ขั้นสอน	1. ขั้นปฏิบัติกิจกรรม	ขั้นปฏิบัติกิจกรรมมีวัตถุประสงค์เพื่อให้นักเรียนมีโอกาสในการลงมือปฏิบัติโดยกิจกรรมที่ผู้เรียนมีส่วนร่วมต้องสอดคล้องกับประสบการณ์ของผู้เรียนและผู้เรียนจะเกิดการเรียนรู้จากกระบวนการทำงานร่วมกันเป็นคู่ เป็นกลุ่ม รู้จักการค้นหาความรู้จากแหล่งความรู้รอบตัว สื่อทางอินเทอร์เน็ตและสื่อสังคมออนไลน์เพื่อนำความรู้มาใช้ในกิจกรรมร่วมกันอภิปราย วิเคราะห์สรุปองค์ความรู้ มีการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกับเพื่อนระหว่างกลุ่ม และนำเสนอความรู้ที่ค้นพบ การสร้างผลงานในชั้นเรียน และผู้เรียนมีโอกาสในการนำความรู้ไปใช้ในสถานการณ์ใหม่ ซึ่งบทบาทของครูจะมีหน้าที่คอยเป็นผู้ชี้แนะการอภิปรายและคอยสนับสนุนผู้เรียนโดยในขั้นสอนนี้จะใช้เวลาประมาณ 10-15 นาที
	2. ขั้นพักระหว่างปฏิบัติกิจกรรม	ระหว่างการปฏิบัติกิจกรรมควรมีการสลับด้วยกิจกรรมอื่น ๆ ประมาณ 3-4 นาทีเพื่อเป็นการเปลี่ยนบรรยากาศผู้เรียนไม่ให้เบื่อหน่ายต่อการเรียนและเปิดโอกาสให้ครูผู้สอนได้มีการปฏิสัมพันธ์กับผู้เรียนโดยใช้กิจกรรมเสริมที่มีเนื้อหาเกี่ยวข้องกับบทเรียนเพื่อให้ผู้เรียนเข้าใจเนื้อหาได้ดียิ่งขึ้น
	3. ขั้นประยุกต์ความรู้	ผู้เรียนนำความรู้ ทักษะไปใช้ในสถานการณ์ใหม่ นักเรียนร่วมกันสรุปความคิด หลักการ ทฤษฎีของเนื้อหาในบทเรียนและสามารถนำไปปรับใช้ในสถานการณ์ใหม่ เป็นการบูรณาการความรู้ นำไปสู่การสร้างองค์ความรู้ใหม่ที่มีความหมายและสามารถเข้าใจได้อย่างลึกซึ้งยิ่งขึ้น



ขั้นตอน	ขั้นการสอน ย่อย	วัตถุประสงค์
ขั้นสรุป	ขั้นสรุปผลและ การวัด ประเมินผลการ เรียนรู้	ขั้นสรุปมีวัตถุประสงค์ให้ครูผู้สอนและผู้เรียนร่วมกันสรุปความคิด หลักการ ทฤษฎีของเนื้อหาในบทเรียน โดยนักเรียนมีการทบทวน ประสบการณ์ ไตร่ตรองความรู้ สะท้อนความคิดต่อผลของการปฏิบัติ กิจกรรม นักเรียนได้รับมอบหมายให้ค้นคว้าความรู้เพิ่มเติม การทำ แบบฝึกหัด รายงานหรือสรุปความรู้ในแต่ละคาบเรียน โดยบทบาทของ ครูผู้สอนทำหน้าที่คอยสรุปองค์ความรู้ให้กับผู้เรียนให้นักเรียนเห็นถึง คุณค่าของความรู้ที่ได้รับ การใช้คำพูดสรุปเป็นส่วนสำคัญที่จะต้องมีความ กระชับ จับใจ สามารถทำให้นักเรียนจดจำความรู้ได้ขึ้นใจ และใน ขั้นนี้สามารถวัดประเมินผลนักเรียนจากการประเมินผลตามสภาพจริง การสังเกตพฤติกรรม การสังเกตการเข้าร่วมกิจกรรมเพื่อนำมาบันทึกผล การเรียนรู้เพื่อนำมาประเมินผลการเรียนต่อไป

จากตารางสรุปได้ว่า ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดการเรียนรู้เชิงรุกของนักการศึกษาแต่ละท่านมีขั้นตอนการดำเนินการที่คล้ายกัน ผู้วิจัยได้สังเคราะห์ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้เชิงรุกเพื่อให้เหมาะสมต่อการสังเคราะห์และพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้ดนตรีตามแนวคิดการเรียนรู้เชิงรุกเพื่อส่งเสริมการคิดวิเคราะห์ห้องค์ประกอบดนตรีสำหรับนักเรียนอายุ 13-15 ปี แบ่งออกเป็น 5 ขั้นตอน ดังนี้ 1) ขั้นนำเข้าสู่บทเรียน 2) ขั้นปฏิบัติกิจกรรม 3) ขั้นพักระหว่างปฏิบัติกิจกรรม 4) ขั้นประยุกต์ความรู้ 5) ขั้นสรุปผลและการวัดประเมินผลการเรียนรู้ จากการศึกษาขั้นตอนการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดการเรียนรู้เชิงรุกของนักศึกษามีความสอดคล้องในการพัฒนาความสามารถทางด้านสติปัญญา เป็นขั้นตอนการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ พัฒนาการคิดอย่างมีระบบ มีการจัดลำดับความสำคัญและปรับมุมมองให้พร้อมในการจัดการเรียนรู้ ขั้นตอนการกระตุ้นความสนใจของและขั้นปฏิบัติกิจกรรมในการสอนในช่วงเวลาที่เหมาะสมโดยมีการทบทวนความรู้ในสิ่งที่เรียน ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการเรียนรวมทั้งเป็นผู้สรุปความรู้ แนวคิด เนื้อหาที่เรียนด้วยตนเอง นักเรียนได้เรียนรู้จากการปฏิบัติกิจกรรม บทบาทของครูเป็นผู้อำนวยความสะดวก ให้คำแนะนำ กระตุ้นการเรียนรู้ความสามารถของผู้เรียนซึ่งสอดคล้องกับการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดการเรียนรู้เชิงรุกจึงสามารถนำมาสรุปและนำเสนอขั้นตอนในการจัดการเรียนการสอนได้

### ตอนที่ 3 การคิดวิเคราะห์ทางดนตรี (Analytical thinking in music)

ในการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดการเรียนรู้เชิงรุกผู้วิจัยมุ่งเน้นส่งเสริมการคิดวิเคราะห์ซึ่งเป็นการพัฒนาสำหรับเด็กช่วงวัย 13-15 ปี เนื่องจากเป็นช่วงวัยที่ความคิดในเชิงนามธรรม

กำลังพัฒนาซึ่งในที่นี่จะกล่าวถึงความหมายของการคิดวิเคราะห์ ลักษณะของการคิดวิเคราะห์ องค์ประกอบของการคิดวิเคราะห์ กระบวนการสอนคิดวิเคราะห์ การวัดผลการคิดวิเคราะห์

### 3.1 ความหมายของการคิดวิเคราะห์

การคิดวิเคราะห์เป็นความสามารถในการตีความ จำแนกแยกแยะองค์ประกอบต่าง ๆ ของสิ่งที่อยู่รอบตัวไม่ว่าจะเป็นสิ่งของ วัตถุ เหตุการณ์ที่เกิดขึ้น จำแนกสิ่งสำคัญออกจากสิ่งที่ไม่สำคัญ สามารถทำความเข้าใจโครงสร้างและเชื่อมโยงความสัมพันธ์ของสิ่งต่าง ๆ เข้าด้วยกันอย่างละเอียด รอบคอบในเชิงเหตุผล เพื่อตัดสินใจหรือข้อเท็จจริงเนื่องจากความรู้หรือปัญหาบางอย่างไม่สามารถหาคำตอบได้จากข้อมูลที่อยู่ตรงหน้า ต้องใช้ความคิดในการตีความและทำความเข้าใจจากองค์ประกอบของข้อมูลที่มีความสัมพันธ์กันด้วยเหตุผลเพื่อค้นหาสาเหตุ ข้อสรุปที่แท้จริงที่จะสามารถนำไปใช้ตัดสินใจแก้ปัญหา พัฒนาความสามารถทางสติปัญญา (เกรียงศักดิ์ เจริญวงศ์ศักดิ์, 2563; ชัยอนันต์ สมุทวณิช, 2542; ทิศนา ขัมมณี, 2562; สุวิทย์ คำมูล, 2553; Anderson & Krathwohl, 2001; Bloom และคณะ, 1956; Marzano & Kendall, 2007)

การคิดวิเคราะห์ดนตรีเป็นความสามารถในการคิดที่มีประวัติมาช้านานและเป็นสิ่งที่สำคัญในชีวิตการเป็นนักดนตรี มีเป้าหมายหลักในการประเมินการคิดวิเคราะห์และการประเมินผลทางด้านดนตรีมีส่วนเกี่ยวข้องกับความรู้ความเข้าใจและอารมณ์ความรู้สึกที่ได้รับจากประสบการณ์ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทางการเรียนรู้ (Pogonowski, 1987 อ้างถึงใน DeTurk, 1989)

### 3.2 ลักษณะของการคิดวิเคราะห์

ครูผู้สอนจำเป็นต้องศึกษาลักษณะสำคัญของการคิดวิเคราะห์ เพื่อนำไปปรับใช้กับเนื้อหาดนตรีเพื่อออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ให้สอดคล้องกับลักษณะของการคิดวิเคราะห์ สุวิทย์ มูลคำ ได้นำเสนอลักษณะการคิดวิเคราะห์ออกเป็น 3 ลักษณะ (สุวิทย์ คำมูล, 2553) ดังนี้

- 1) การวิเคราะห์ส่วนประกอบ การหาส่วนประกอบที่สำคัญของสิ่งของหรือเรื่องราวต่าง ๆ
- 2) การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ การหาความสัมพันธ์ของส่วนสำคัญต่าง ๆ โดยการระบุความสัมพันธ์ระหว่างความคิด การหาความสัมพันธ์เชิงเหตุผล การหาความแตกต่างของสิ่งที่เกี่ยวข้องและไม่เกี่ยวข้อง ประกอบไปด้วย 14 ประเภท 1) ความคล้ายคลึง 2) ความขัดแย้งหรือตรงกันข้าม 3) การทำนาย 4) การเป็นลำดับย่อย 5) การเป็นสมาชิกของประเภทเดียวกัน 6) การเป็นลำดับที่สูงกว่า 7) การเติมให้สมบูรณ์ 8) ส่วนย่อย – ส่วนรวม 9) ส่วนรวม - ส่วนย่อย 10) ความเท่าเทียมกัน 11) การปฏิเสธ 12) การใช้คำ 13) ด้านคุณสมบัติ 14) แบบสรุปความ
- 3) การวิเคราะห์หลักการ การหาหลักความสัมพันธ์ส่วนสำคัญในเรื่องนั้น ๆ ว่าสัมพันธ์กันโดยอาศัยหลักการใด

Bloom's Taxonomy ได้แบ่งลักษณะของการคิดวิเคราะห์ 3 ประเภท (Bloom et al., 1956) ดังนี้

1) วิเคราะห์เนื้อหา (Analysis of Elements) การแยกแยะความสำคัญ สิ่งจำเป็น ความเป็นเหตุเป็นผล

2) การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ (Analysis of Relationships) การค้นหาความสำคัญย่อยของเรื่องราว เหตุการณ์ว่ามีความเกี่ยวข้อง สอดคล้องหรือขัดแย้งกันอย่างไร

3) การวิเคราะห์หลักการ (Analysis of Organizational Principles) การค้นหาหลักการโครงสร้างของระบบ เรื่องราวและการกระทำต่าง ๆ ว่ามีหลักคิดเป็นอย่างไร มีสิ่งใดเป็นจุดเชื่อมโยงความสัมพันธ์

Bloom's Revised Taxonomy ได้แบ่งลักษณะของการคิดวิเคราะห์ 3 ประเภท (Anderson & Krathwohl, 2001) ดังนี้ Anderson & Krathwohl

1) การจำแนกแยกแยะหรือแยกย่อย (Differentiating) สามารถแยกแยะสิ่งที่มีความโดดเด่นหรือเกี่ยวข้องกันออกจากสิ่งที่ไม่เกี่ยวข้อง จำแนกสิ่งที่สำคัญและสิ่งที่ไม่สำคัญออกจากเรื่องราวต่าง ๆ ได้

2) การจัดระบบ (Organizing) เป็นการจัดระบบความคิด สามารถตรวจสอบองค์ประกอบต่าง ๆ มีความสัมพันธ์หรือโครงสร้างที่มีความเกี่ยวข้องกันในสถานการณ์ต่าง ๆ ได้ด้วยเหตุและผล

3) การให้เหตุผล (Attributing) การแสดงความคิดเห็นต่อมุมมองต่อความเอนเอียง คุณค่าหรือความมุ่งหมายที่แอบแฝงของเรื่องนั้น ๆ ได้ สามารถตอบคำถาม โดยมีการอ้างอิงเชิงเหตุผล และมีจุดประสงค์ในการสื่อสาร

กล่าวโดยสรุปว่าลักษณะของการคิดวิเคราะห์เป็นการพิจารณาองค์ประกอบของสิ่งต่าง ๆ เชื่อมโยงความสัมพันธ์อย่างเป็นเหตุเป็นผล ในการวิจัยครั้งสังเคราะห์กรอบการคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดของ Bloom's Taxonomy (1956), Anderson & Krathwohl (2001) และ สุวิทย์ มูลคำ (2553) สามารถแบ่งได้ 3 ลักษณะ คือ 1) การจำแนกแยกแยะเนื้อหา เป็นการหาองค์ประกอบของสิ่งรอบตัวหรือเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น แยกแยะสิ่งที่มีความโดดเด่นกว่า แยกส่วนที่เกี่ยวข้องกันออกจากสิ่งที่ไม่เกี่ยวข้อง จำแนกสิ่งที่สำคัญและสิ่งที่ไม่สำคัญออกจากเรื่องราวต่าง ๆ ได้ 2) การจัดระบบความสัมพันธ์ เป็นการหาความสัมพันธ์เชิงเหตุผล ตรวจสอบองค์ประกอบที่มีความเกี่ยวข้องหรือกระบวนการทำงานของโครงสร้างต่าง ๆ ได้ 3) การสรุปหลักการ เป็นการแสดงความคิดเห็นต่อถึงสิ่งที่มีความสัมพันธ์กันโดยระบุหลักที่ใช้ในการคิดได้ว่าประกอบไปด้วยสิ่งใดบ้าง

### 3.3 การคิดวิเคราะห์ทางดนตรี

Hudgins and Edelman (1986) ได้คำจำกัดความของลักษณะการคิดวิเคราะห์ทางดนตรีที่ตื้นนั้นในการคิดวิเคราะห์หรือวิพากษ์ดนตรีต้องใช้หลักฐานทางดนตรีเป็นพื้นฐานในการประเมินเพื่อทำความเข้าใจ และหาข้อดีของงานดนตรีในเฉพาะส่วนและทั้งหมดของผลงาน ซึ่งการวัดและประเมินผลควรตัดสินจากหลักฐานทางด้านดนตรีมากกว่าแรงกดดัน ความเห็นส่วนตัว หรือตามสมัยนิยม (Hudgins and Edelman, 1986 อ้างถึงใน DeTurk, 1989)

สิ่งสำคัญ 3 ประการ ของการคิดวิเคราะห์ทางดนตรีที่ดีมีดังนี้

ประการที่ 1 การรู้แนวคิดเกี่ยวกับดนตรี นักคิดวิเคราะห์จะต้องเข้าใจองค์ประกอบดนตรี

ประการที่ 2 การสั่งสมประสบการณ์ทางดนตรีซึ่งเป็นส่วนสำคัญหลักในการวัดผลทางด้านดนตรีทั้งด้านอารมณ์และความรู้ความเข้าใจ การคิดวิเคราะห์ วิเคราะห์ทางด้านดนตรีจะต้องมีแหล่งข้อมูลที่ดีและมีคุณภาพสำหรับการเปรียบเทียบ

ประการที่ 3 กลวิธีด้านอภิปัญญา หรือ “การจัดการ” (Ennis, 1987) เพื่อค้นหาความรู้พื้นฐานทางด้านดนตรีเพื่อใช้ในการประเมินผล ตัดสินทางด้านดนตรี การคิดวิเคราะห์ วิเคราะห์จะต้องศึกษาข้อมูล เพื่อประกอบการตัดสินใจอย่างมีเหตุผล (Ennis, 1987 อ้างถึงใน DeTurk, 1989)

สรุปได้ว่าลักษณะการคิดวิเคราะห์องค์ประกอบดนตรีต้องศึกษาความรู้เนื้อหาทางดนตรี เพื่อให้ผู้เรียนได้มีแนวคิดสาระดนตรีประกอบการทำความเข้าใจและประเมินผลงานทางด้านดนตรีซึ่งเป็นส่วนสำคัญในการสร้างการคิดวิเคราะห์ให้กับผู้เรียนซึ่งจำเป็นต้องฝึกฝนและสั่งสมประสบการณ์ทำให้เกิดความคิดอย่างเป็นเหตุเป็นผลครูผู้สอนเป็นบุคคลสำคัญที่ต้องฝึกฝนทักษะ พัฒนาตนเองและออกแบบการเรียนรู้ให้ผู้เรียนได้เรียนรู้สาระทางด้านดนตรีและเกิดทักษะการคิดวิเคราะห์องค์ประกอบดนตรีที่ดี

### 3.4 กระบวนการสอนเพื่อส่งเสริมการคิดวิเคราะห์

ครูผู้สอนจำเป็นต้องมีกระบวนการในการส่งเสริมการคิดวิเคราะห์อย่างเป็นขั้นตอนเพื่อให้ นักเรียนเกิดกระบวนการคิดวิเคราะห์ โดยกระบวนการคิดวิเคราะห์ (สุวิทย์ คำมูล, 2553) ประกอบไปด้วย 5 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นที่ 1 กำหนดสิ่งที่ต้องการวิเคราะห์ เป็นการกำหนดสิ่งของ เรื่องราวหรือเหตุการณ์ต่าง ๆ เพื่อนำมาใช้วิเคราะห์

ขั้นที่ 2 กำหนดปัญหาหรือวัตถุประสงค์ การกำหนดคำถาม ข้อสงสัยจากสิ่งที่ต้องการวิเคราะห์ การสำรวจปัญหา ตั้งวัตถุประสงค์เพื่อค้นหาความจริง สาเหตุ หรือความสำคัญของสิ่งที่อยู่รอบตัว

ขั้นที่ 3 กำหนดหลักการหรือกฎเกณฑ์ การกำหนดกฎเกณฑ์เพื่อใช้แยกส่วนประกอบของสิ่งที่กำหนด

ขั้นที่ 4 พิจารณาแยกแยะ การจำแนก แยกแยะสิ่งที่กำหนดให้ออกเป็นส่วนย่อย ๆ เพื่อพิจารณาองค์ประกอบ หรือเชื่อมโยงความสอดคล้องกับสิ่งที่กำหนด

ขั้นที่ 5 สรุปคำตอบ การรวบรวมประเด็นสำคัญเพื่อสรุปเป็นคำตอบหรือใช้ในการตอบปัญหา ในการสอนการคิดวิเคราะห์นอกจากครูผู้สอนจำเป็นต้องศึกษากระบวนการคิดวิเคราะห์แล้วยังจำเป็นที่จะต้องศึกษาเทคนิคการคิดวิเคราะห์โดยเทคนิคการคิดวิเคราะห์อย่างง่ายที่นิยมใช้คือ 5W 1H ประกอบด้วย What (อะไร) Where (ที่ไหน) When (เมื่อไร) Why (ทำไม) Who (ใคร) How (อย่างไร) โดยครูผู้สอนจำเป็นต้องฝึกหัดให้นักเรียนรู้จักการตอบคำถาม การตั้งคำถามเพื่อที่จะเป็นการไล่เรียงความชัดเจนในแต่ละเรื่องที่ต้องการสอน และนักเรียนสามารถนำเทคนิคนี้ไปใช้ในการค้นหาคำตอบด้วยตนเอง สามารถเชื่อมโยงความสัมพันธ์เชิงเหตุผลและรู้จักการใช้คำถามเพื่อหาคำตอบได้อย่างถูกต้องเหมาะสม (สุวิทย์ คำมูล, 2553)

จากการศึกษากระบวนการสอนคิดวิเคราะห์ผู้เรียนควรกำหนดสิ่งที่ต้องการวิเคราะห์ กำหนดปัญหาหรือวัตถุประสงค์ สร้างกฎเกณฑ์ พิจารณาข้อมูลและทำการสรุปคำตอบ ซึ่งเป็นกระบวนการที่ทำให้ผู้เรียนเกิดความสามารถในการคิดวิเคราะห์ นอกจากนี้ผู้เรียนจะได้รับการพัฒนาโดยใช้ขั้นตอนตามกระบวนการแล้ว ผู้เรียนควรได้รับการส่งเสริมการคิดวิเคราะห์จากการใช้เทคนิคการตั้งคำถามแบบ 5W 1H โดยมีครูผู้สอนเป็นผู้ถามคำถามเพื่อกระตุ้นการเรียนรู้ของเด็กอีกทั้งยังต้องปลูกฝังให้ผู้เรียนรู้จักกระบวนการหาความรู้จากการใช้คำถามเพื่อแสวงหาคำตอบอย่างสร้างสรรค์และใช้กระบวนการเสริมสร้างการคิดวิเคราะห์ให้กับผู้เรียนเพื่อให้นักเรียนรู้จักการพิจารณาสิ่งที่เกิดขึ้นรอบตัวโดยมีเหตุผลประกอบ อีกทั้งยังรู้จักสรุปความรู้จากประสบการณ์เดิมเพื่อต่อยอดเป็นองค์ความรู้ใหม่

### 3.5 การวัดและประเมินผลการคิดวิเคราะห์ทางดนตรี

ในการส่งเสริมการคิดวิเคราะห์นั้นจำเป็นต้องศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการประเมินทักษะการคิดวิเคราะห์และทำความเข้าใจลักษณะของการคิดวิเคราะห์แต่ละด้านเพื่อสามารถสร้างแบบทดสอบวัดประเมินผลการคิดวิเคราะห์ให้มีความครอบคลุม

การวัดประเมินผลการคิดวิเคราะห์เป็นการประเมินผลด้านพุทธิพิสัย เนื้อหาในการประเมินผลผู้เรียนประกอบไปด้วย 3 ด้าน ตามลักษณะของการคิดวิเคราะห์ (สุวิทย์ คำมูล, 2553; Anderson & Krathwohl, 2001; Bloom et al., 1956) คือ

1) การจำแนกแยกแยะเนื้อหา เป็นการหาลักษณะประกอบของสิ่งรอบตัวหรือเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น แยกแยะสิ่งที่มีความโดดเด่นกว่า แยกส่วนที่เกี่ยวข้องกันออกจากสิ่งที่ไม่เกี่ยวข้อง จำแนกสิ่งที่สำคัญ และสิ่งที่ไม่สำคัญออกจากเรื่องราวต่าง ๆ ได้

2) การจัดระบบความสัมพันธ์ เป็นการหาความสัมพันธ์เชิงเหตุผล ตรวจสอบองค์ประกอบที่มีความเกี่ยวข้องหรือกระบวนการทำงานของโครงสร้างได้

3) การสรุปหลักการ เป็นการแสดงความคิดเห็นต่อถึงสิ่งที่มีความสัมพันธ์กันโดยระบุหลักที่ใช้ในการคิดได้ว่าประกอบไปด้วยสิ่งใดบ้าง

ในการวัดประเมินผลการคิดวิเคราะห์เป็นการวัดความสามารถทั้ง 3 ลักษณะควบคู่กันไป อย่างเกี่ยวข้องสัมพันธ์กัน คือ การจำแนกแยกแยะเนื้อหา การจัดระบบความสัมพันธ์ การสรุปหลักการ ซึ่งการคิดวิเคราะห์ในแต่ละด้านมีส่วนเกี่ยวข้องกัน ทำให้ผู้เรียนเกิดความคิดที่เป็นเหตุเป็นผล เป็นการทำความเข้าใจสิ่งต่าง ๆ รอบตัว สามารถจำแนก แยกแยะ เชื่อมโยงความสัมพันธ์ รวมทั้ง ค้นหา พิสูจน์ข้อเท็จจริงโดยสามารถอ้างอิงด้วยหลักการที่น่าเชื่อถือและสอดคล้องกันทำให้เป็นผู้ที่มีเหตุผลและหลักในการคิดที่ดี

จากการศึกษาข้อมูลการคิดวิเคราะห์ พบว่า การคิดวิเคราะห์เป็นการเชื่อมโยงความสัมพันธ์ในเชิงเหตุและผลโดยมีลักษณะสำคัญประกอบด้วย การจำแนกแยกแยะเนื้อหา การเชื่อมโยงความสัมพันธ์ และการสรุปหลักการ ซึ่งในการจัดการเรียนการสอนเพื่อส่งเสริมความสามารถในการคิดวิเคราะห์เป็นการพัฒนาให้ผู้เรียนมีความคิดในระดับสูง คิดอย่างเป็นระบบ ทำให้ผู้เรียนเข้าใจ รู้จักการตีความโดยนำความรู้จากประสบการณ์เดิมมาใช้ร่วมกับสถานการณ์ที่มีความเกี่ยวข้องกัน การรู้จักการตั้งคำถามจากสิ่งที่เกิดขึ้นอยู่เสมอ รู้จักการถามเพื่อหาคำตอบ กระตุ้นให้นักเรียนได้ฝึกความคิด เป็นคนช่างสงสัย ช่างสังเกต รู้จักการค้นหาคำตอบจากสิ่งที่พบเจอด้วยหลักการและเหตุผล ในการสอนการคิดวิเคราะห์ ครูต้องรู้จักการตั้งคำถาม หรือฝึกให้ผู้เรียนได้ตั้งคำถามด้วยเทคนิค 5W 1H จะทำให้นักเรียนเป็นคนที่ช่างสงสัยและเกิดกระบวนการค้นคว้าหาความรู้ด้วยตนเอง และครูผู้สอนมีบทบาทสำคัญในการกระตุ้น สนับสนุนให้ผู้เรียนได้คิด โดยมีกิจกรรมการเรียนรู้ที่หลากหลาย เพื่อให้นักเรียนได้ฝึกการแยกแยะข้อมูล การเชื่อมโยงความรู้ การใช้คำถามกับเพื่อนรอบข้าง การอภิปราย เพื่อสรุปเป็นหลักการเพื่อให้เกิดเป็นองค์ความรู้ใหม่ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของหลักการจัดการเรียนรู้เชิงรุกที่มุ่งเน้นให้ผู้เรียนได้มีส่วนร่วมในชั้นเรียน ได้พัฒนาการคิดวิเคราะห์และสามารถต่อยอดไปสู่การคิดในระดับสูงขึ้นไป

ตารางที่ 4 ตารางสรุปเนื้อหาในการประเมินผลผู้เรียน

การวัดและประเมินผลการคิดวิเคราะห์		
1	การจำแนกแยกแยะ เนื้อหา	การหาองค์ประกอบของสิ่งรอบตัวหรือเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น แยกแยะสิ่งที่มีความโดดเด่นกว่า แยกส่วนที่เกี่ยวข้องกันออกจากสิ่งที่ไม่เกี่ยวข้อง จำแนกสิ่งที่สำคัญและสิ่งที่ไม่สำคัญออกจากเรื่องราวต่าง ๆ ได้
2	การจัดระบบ ความสัมพันธ์	การหาความสัมพันธ์เชิงเหตุผล ตรวจสอบองค์ประกอบที่มีความเกี่ยวข้องหรือกระบวนการทำงานของโครงสร้างได้
3	การสรุปหลักการ	การแสดงความคิดเห็นต่อสิ่งที่มีความสัมพันธ์กันโดยระบุหลักที่ใช้ในการคิดได้ว่าประกอบไปด้วยสิ่งใดบ้าง

#### การวัดและประเมินผลการคิดวิเคราะห์ดนตรี

การประเมินผลความสามารถการคิดในระดับสูงเป็นปัญหาที่เกิดขึ้นทางการเรียนการสอนสำหรับครูมาโดยตลอด มันเป็นเรื่องที่ทำทลายความสามารถและเป็นแนวทางแก้ไขการจัดการเรียนรู้ให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น และนี่เป็นเหตุผลหนึ่งที่ทำให้ครูผู้สอนส่วนใหญ่จัดการเรียนการสอนมุ่งเน้นไปที่การเรียนรู้ในระดับล่างมากกว่าซึ่งง่ายต่อการทดสอบ อย่างไรก็ตามครูสอนดนตรีคุ้นเคยเป็นพิเศษกับข้อถกเถียงที่ว่ามันอาจเป็นสิ่งที่คุ้มค่าสำหรับการสอนและการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาความคิดของผู้เรียนในระดับสูงให้เกิดขึ้นแม้ว่าจะทดสอบได้ยากก็ตาม ในเรื่องของดนตรีนั้นการคิดวิเคราะห์ดนตรีคือสิ่งที่ควรจัดการเรียนการสอนแม้ว่าการจะสามารถวัดและประเมินผลได้ยากก็ตาม

การประเมินทักษะการคิดวิเคราะห์สามารถทำให้สำเร็จบรรลุวัตถุประสงค์โดยการมอบหมายงานให้นักเรียนและการสังเกตผลลัพธ์ที่เกิดขึ้น ในแง่นี้ขั้นตอนการสอนและขั้นตอนการประเมินจะมีความคล้ายคลึงกัน นอกจากนี้การประเมินการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนช่วยปรับเปลี่ยนทิศทางการสอนเพื่อให้เกิดวัตถุประสงค์การเรียนรู้ระดับล่าง การประเมินผลการคิดวิเคราะห์จะทำให้ครูผู้สอนเห็นจุดอ่อนของแนวคิดและให้ครูออกไปเสริมสร้างกระบวนการจัดการเรียนการสอนและพัฒนาการคิดของผู้เรียนให้ดียิ่งขึ้น

การประเมินความสามารถในการคิดระดับสูงไม่สามารถประเมินได้โดยใช้แบบทดสอบแบบเลือกตอบ การสอบแบบสั้น ๆ การเลือกคำตอบที่ถูกอาจไม่ได้แสดงถึงการประเมินความสามารถทางความคิดซึ่งเป็นข้อจำกัดของข้อสอบรูปแบบปรนัยซึ่งผู้เรียนอาจแสดงความรู้จากการคาดเดาคำตอบ แต่ในการประเมินความคิดของนักเรียนการแสดงกระบวนการคิดนักเรียนสามารถทำได้ผ่านการเขียนเรียงความหรือการสัมภาษณ์ การถาม-ตอบโดยตรง ในการทดสอบกระบวนการคิดของนักเรียนการใช้แบบทดสอบแบบอัตนัยสามารถทำให้ผู้เรียนแสดงกระบวนการคิดแต่ก็มักพบปัญหาในการประเมิน

คำตอบของนักเรียน วิธีการในการจัดระดับความคิดของนักเรียนโดยใช้แนวคิดโซโล ซึ่งจะชี้ให้เห็นในลำดับถัดไป

### แนวคิดโซโล (SOLO Taxonomy)

การใช้กระบวนการของโซโลร่วมกับการสอนดนตรีจะช่วยให้ครูผู้สอนได้ศึกษาโครงสร้างทางความคิดของผู้เรียนโดยเน้นที่กระบวนการในการเรียนรู้มากกว่าผลลัพธ์เพียงอย่างเดียวซึ่งในการตอบสนองทางด้านดนตรีเน้นไปที่การตอบคำถามด้วยการบรรยายโดยใช้แบบทดสอบรูปแบบอัตโนมัติและศึกษาผลการตอบคำถามของผู้เรียนโดยจัดลำดับการเรียนรู้ของผู้เรียนว่าอยู่ในระดับใดเพื่อนำผลที่ได้มาจัดลำดับและวิเคราะห์ถึงวิธีการที่จะส่งเสริมให้ผู้เรียนได้พัฒนาความสามารถทางการคิดให้สูงขึ้นกว่าในระดับเดิมในรายงานเล่มนี้จะเป็นการนำเสนอผลการนำกระบวนการของโซโลไปใช้ในการสอนดนตรีและแสดงผลลัพธ์ที่ได้รวมถึงวิเคราะห์ปัญหาและแนวทางในการแก้ไขข้อบกพร่องที่เกิดขึ้น

โซโลเป็นรูปแบบการวัดประเมินผลการเรียนรู้ เป็นทฤษฎีเกี่ยวกับการเรียนการสอน โซโลหมายถึงโครงสร้างของผลการเรียนรู้ที่สังเกตได้ (The Structure of the Observed Learning Outcome) รูปแบบนี้แสดงถึงความซับซ้อนในเชิงโครงสร้างการเรียนรู้ที่เพิ่มมากขึ้นของผลลัพธ์การเรียนรู้เมื่อการเรียนรู้ดำเนินผ่านไป ระดับความเข้าใจในเชิงลึกและแนวคิดมีผลการเรียนรู้ 5 ระดับ (Hook, 2015) ประกอบด้วยดังนี้

1. ระดับโครงสร้างพื้นฐาน (Pre-Structural Level) ขั้นนี้ผู้เรียนยังไม่สามารถสร้างความคิดรวบยอดจากสิ่งที่เรียนรู้ได้ด้วยตนเอง ใช้วิธีการพื้นฐานง่าย ๆ ในการคิด การเรียนรู้ ไม่สามารถปฏิบัติงานที่มีความซับซ้อน ผู้เรียนในขั้นนี้ยังมีความเข้าใจที่อาจคลาดเคลื่อนจากความคิดรวบยอดที่เรียน

2. ระดับโครงสร้างเดี่ยว (Uni-Structural Level) ขั้นนี้ผู้เรียนใช้กระบวนการคิด ใช้วิธีการเพียงอย่างเดียวอย่างหนึ่งในการเรียนรู้ สามารถเชื่อมโยงความคิดรวบยอดอย่างง่ายได้ เรียนรู้ตามสิ่งที่ผู้สอนกำหนดหรือให้ฝึกปฏิบัติ มีความสามารถในการจำ เริ่มทำภาระงานอย่างง่ายได้

3. ระดับหลากหลายโครงสร้าง (Multi-Structural Level) เป็นขั้นที่ผู้เรียนสามารถเชื่อมโยงความคิดรวบยอดที่มีความสลับซับซ้อนได้มากยิ่งขึ้น มีกระบวนการคิดและวิธีการเรียนรู้ที่หลากหลาย อธิบาย บรรยายจำแนก ให้เหตุผลจากสิ่งที่เรียน ผสมผสานความคิดรวบยอดที่เรียนได้

4. ระดับที่แสดงความสัมพันธ์ของโครงสร้าง (Relational Level) ขั้นที่ผู้เรียนสามารถเชื่อมโยงลักษณะร่วม ความคิดรวบยอดได้ถูกต้อง วิเคราะห์ บูรณาการความคิดเข้าด้วยกัน วิเคราะห์ เชื่อมโยง แสดงความสัมพันธ์ระหว่างเนื้อหาที่เรียนเข้าด้วยกัน อีกทั้งสามารถประยุกต์ความรู้ที่เรียนไปสู่สิ่งอื่นได้ อธิบายโดยใช้เหตุผล กำหนดหลักเกณฑ์นำการจัดกลุ่มและจำแนกประเภทได้ด้วยตนเอง



5. ระดับแสดงความต่อเนื่องในโครงสร้างภาคขยายสู่นามธรรม (Extended Abstract Level) ชั้นที่ผู้เรียนนำความคิดรวบยอดมาเชื่อมโยง สรุปอ้างอิงเป็นองค์ความรู้ในเชิงนามธรรมได้ สามารถสร้างทฤษฎี เช่น กฎ สูตร สมมติฐาน อ้างอิง เป็นต้น

การปรับใช้แนวคิดโซโลกับการเรียนการสอนดนตรี เป็นการปรับรูปแบบการตอบสนองการรับรู้ทางด้านดนตรีของผู้เรียนโดยการให้นักเรียนได้แสดงความคิดเห็นต่อบทเพลงที่ฟังโดยใช้แบบทดสอบรูปแบบอัตโนมัติเพื่อเป็นการเปิดโอกาสให้นักเรียนได้แสดงความคิดเห็นทางด้านดนตรีโดยให้นักเรียนเขียนเรียงความเพื่อบรรยายแนวคิดทางด้านดนตรีตามสิ่งที่นักเรียนรับรู้โดยการนำผลการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดโซโลของผู้เรียนทั้ง 5 ระดับมาใช้เพื่อวัดและประเมินผล ช่วยทำให้ครูผู้สอนสามารถสร้างเกณฑ์ในการประเมินระดับความคิดของนักเรียนจากการวัดและประเมินผลจากพฤติกรรมที่สามารถสังเกตและวัดได้ ในการจัดการเรียนการสอนดนตรีสำหรับนักเรียนช่วงอายุ 13-15 ปีต้องศึกษาถึงพัฒนาการของผู้เรียนเนื่องจากมีส่วนสำคัญในการออกแบบการเรียนการสอนให้เหมาะสมกับการเรียนรู้ตามช่วงวัย พัฒนาการในช่วงวัยนี้จัดได้ว่าความสามารถทางด้านการคิดผู้เรียนในวัยนี้มีความสามารถในการคิดแบบผู้ใหญ่ได้แล้ว สามารถเรียนเนื้อหาที่ความซับซ้อนได้ดี เป็นช่วงที่มีความคิดเป็นเหตุเป็นผล มีความคิดในเชิงนามธรรมควรได้รับการส่งเสริมทางด้านความคิดขั้นสูง การใช้แนวคิดโซโลสามารถช่วยส่งเสริมการคิดของผู้เรียนในเชิงโครงสร้าง กระบวนการเรียนรู้ การพัฒนาการรับรู้ทางด้านดนตรีในเชิงซับซ้อนเป็นสิ่งที่ผู้เรียนในวัยนี้ควรได้รับการฝึกปฏิบัติ

เนื้อหาทางดนตรีในแต่ละระดับขั้นขึ้นอยู่กับจุดเน้นของสาระดนตรี ในที่นี้จะกล่าวถึงเนื้อหาดนตรีในส่วนขององค์ประกอบดนตรี ได้แก่ จังหวะ ทำนอง เสียงประสาน รูปแบบ ลีลา รูปพรรณ และลักษณะของเสียง โดยมุ่งเน้นไปที่ทักษะการฟังเพื่อให้เกิดการรับรู้ทางด้านดนตรีและสามารถบรรยายเนื้อหาสาระดนตรีจากการฟังได้ ในการจัดทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนดนตรีของนักเรียนในหลักสูตรดนตรีที่บังคับสำหรับนักเรียนทุกคนในการกำหนดกรอบเนื้อหาอ้างอิงถึงหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ในกลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ วิชาดนตรี ตามมาตรฐาน ศ 2.1 “เข้าใจและแสดงออกทางดนตรีอย่างสร้างสรรค์ วิเคราะห์ วิพากษ์วิจารณ์ คุณค่าดนตรี ถ่ายทอดความรู้สึก ความคิดต่อดนตรีอย่างอิสระ ชื่นชม และประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน” ตัวชี้วัด ม.2/5 บรรยายอารมณ์ของเพลงและความรู้สึกที่มีต่อบทเพลงที่ฟัง ส่วนกรอบเนื้อหาการเรียนด้านสาระดนตรีเป็นการกำหนดกรอบเนื้อหาโดยใช้เนื้อหาในบทเพลง

### การสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางดนตรีตามแนวคิดโซโล (SOLO Taxonomy)

แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์เป็นเครื่องมือที่สำคัญที่ครูผู้สอนใช้ในการตรวจสอบพฤติกรรมหรือผลการเรียนรู้ทางด้านดนตรีของผู้เรียนที่เกิดขึ้นจากการจัดการเรียนการสอนของครูว่าผู้เรียนมีความรู้ความสามารถในรายวิชามากน้อยเพียงใด ผลจากการทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์จะเป็นประโยชน์ต่อการ

พัฒนาผู้เรียนให้มีคุณภาพตามจุดประสงค์การเรียนรู้และปรับปรุงการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น ในการสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางดนตรีโดยใช้แนวคิดโซโลเน้นการประเมินผลจากสิ่งที่มีความซับซ้อนน้อยไปสู่สิ่งที่มีความซับซ้อนมากยิ่งขึ้นซึ่งในการประเมินความคิดของผู้เรียนการใช้แบบทดสอบมาตรฐาน การทดสอบด้วยการใช้แบบทดสอบแบบเลือกตอบ การใช้การตอบสั้นยังไม่เหมาะสมต่อการวัดความสามารถในการคิดของนักเรียนการทดสอบทางด้านความคิดที่ซับซ้อนจึงควรใช้แบบทดสอบแบบอัตนัยโดยการเขียนความเรียงซึ่งจะทำให้ผู้ประเมินมองเห็นเรื่องราวความคิดของนักเรียน การใช้ข้อสอบอัตนัยเป็นการให้ผู้เรียนได้แสดงกระบวนการคิดอย่างเต็มที่แต่ก็เป็นปัญหาสำหรับครูผู้สอนการตรวจสอบความน่าเชื่อถือในการประเมินคำตอบ แนวคิดที่สำคัญในการจัดอันดับระดับความคิดของผู้เรียนได้อย่างประสบความสำเร็จคือการใช้แนวคิดโซโลเป็นการจัดลำดับกระบวนการคิดของนักเรียนโดยประเมินผลจากพฤติกรรมที่นักเรียนได้แสดงออกมาด้วยการเขียนบรรยายแนวคิดทางด้านดนตรีออกมาในรูปแบบความเรียงซึ่งข้อสอบอัตนัยเป็นข้อสอบที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้คิดแนวการตอบได้อย่างอิสระซึ่งสอดคล้องกับการวัดผลการเรียนรู้ตามแนวคิดโซโลที่มุ่งเน้นให้ผู้เรียนได้เรียนรู้จากสิ่งที่มีความซับซ้อนน้อยไปสู่สิ่งที่มีความซับซ้อนมากซึ่งเป็นระดับการเรียนรู้ขั้นสูง (ณรุทธ์ สุทนต์, 2560; พิชิต ฤทธิจรรยา, 2552; Biggs & Collis, 1982) ในการวิจัยครั้งนี้จึงมีการสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางดนตรีในรูปแบบข้อสอบอัตนัยเพื่อใช้วัดระดับความรู้ของผู้เรียนนอกเหนือจากข้อสอบรูปแบบปรนัย

#### ตอนที่ 4 พัฒนาการสำหรับเด็กอายุ 13-15 ปี

พัฒนาการสำหรับเด็กอายุ 13-15 ปี เป็นวัยที่อยู่ในช่วงวัยรุ่นหรือวัยรุ่นตอนต้น (Early Adolescent) (พรหมทิพย์ ศิริวรรณบุศย์, 2561) ในระบบการศึกษาจัดอยู่ในช่วงระดับมัธยมต้น พฤติกรรมของเด็กในวัยนี้ยังมีความเป็นเด็กอยู่มากเป็นวัยที่อยู่ในช่วงรอยต่อหรือที่มักเรียกกันว่าช่วงหัวเลี้ยวหัวต่อระหว่างความเป็นเด็กสู่ความเป็นผู้ใหญ่ เด็กในวัยนี้มักมีความวิตกกังวล รู้สึกว่าตนเองมีความไม่มั่นใจในบทบาทของตนเอง มีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วในทุกด้านของพัฒนาการ ผู้ปกครองและครูควรมีการดูแลให้คำแนะนำเด็กเพื่อให้มีความพร้อมต่อการเปลี่ยนแปลงที่จะเกิดได้อย่างถูกต้อง (ศรีเรือน แก้วกังวาล, 2553; สุรางค์ ไคว่ตระกูล, 2559)

ในการจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้ดนตรีสำหรับผู้เรียน ครูผู้สอนจำเป็นต้องศึกษาพัฒนาการของผู้เรียนในทุกด้าน เพื่อออกแบบเนื้อหา วัตถุประสงค์ วิธีการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ และการวัดประเมินผลให้สอดคล้องกับช่วงวัยซึ่งจะทำการเรียนการสอนดนตรีดำเนินไปอย่างมีประสิทธิภาพตามความมุ่งหมายของครูผู้สอน การศึกษาพัฒนาการของมนุษย์แบ่งออกเป็น 5 ด้าน คือ ร่างกาย อารมณ์ สังคมและบุคลิกภาพ สติปัญญา ดนตรี มีรายละเอียดดังนี้

พัฒนาการทางร่างกาย เป็นวัยที่มีการเจริญเติบโตอย่างรวดเร็ว (growth spurt) มีความเปลี่ยนแปลงภายนอกที่สามารถเห็นได้อย่างชัดเจน เช่น ส่วนสูง น้ำหนัก สัดส่วนของร่างกาย กล้ามเนื้อ มีขนขึ้นตามร่างกาย มีเสียงแตก เป็นต้น ส่วนการเปลี่ยนแปลงภายในที่สำคัญ คือ มีการเปลี่ยนแปลงทางด้านฮอร์โมนการเจริญเติบโตบางคนอาจทำให้มีลิขขึ้นตามใบหน้าหรือตามตัว มีการสร้างต่อมใต้สมอง (pituitary gland) ส่งผลต่อการควบคุมฮอร์โมน ระบบสืบพันธุ์ของเด็กในวัยนี้มีการพัฒนาจนถึงขั้นสมบูรณ์ เด็กผู้ชายเริ่มมีการสร้างเซลล์สืบพันธุ์ เด็กผู้หญิงเริ่มมีการเปลี่ยนแปลงของรังไข่ มีการตกไข่ (Ovulation) เริ่มมีประจำเดือน มีหน้าอก มีขนาดสะโพกที่ขยายใหญ่ขึ้น ในช่วงวัยนี้ความเปลี่ยนแปลงของร่างกายในเด็กผู้หญิงจะเริ่มเร็วกว่าในเด็กชายอายุเฉลี่ยประมาณ 11 ปี ส่วนในเด็กชายจะเริ่มเฉลี่ยอายุประมาณ 13 ปี การเปลี่ยนแปลงของร่างกายของเด็กในวัยนี้ จะมีความแตกต่างอันเกิดจากปัจจัยสำคัญทางด้านความแตกต่างระหว่างเพศ พันธุกรรม สภาพแวดล้อมความเป็นอยู่ การรับประทานอาหาร การออกกำลังกายซึ่งล้วนแล้วส่งผลต่อพัฒนาการทางด้านร่างกาย ซึ่งเด็กในวัยนี้มักเกิดความวิตกกังวลในรูปร่าง หน้าตา อาจเกิดความไม่พึงพอใจในรูปร่างของตนเอง ความแตกต่างทางด้านร่างกายบางคนเติบโตช้า บางคนมีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วซึ่งอาจทำให้เกิดเป็นปมด้อยและเกิดเป็นปัญหาในการปรับตัวเข้ากับเพื่อนในวัยเดียวกัน สิ่งสำคัญที่บุคคลรอบข้างทั้งผู้ปกครอง ครู หรือผู้ใหญ่ควรให้คำแนะนำเด็กในวัยนี้ซึ่งเด็กที่สามารถปรับตัวเข้ากับสภาพความเปลี่ยนแปลงได้จะเป็นผลดีต่อการดำรงชีวิต การเรียน การเป็นที่ยอมรับของเพื่อน ส่งเสริมให้มีความมั่นใจในตนเอง มีความเป็นผู้นำ และนำไปสู่การปรับตัวเป็นผู้ใหญ่ที่มีคุณภาพ (ศรีเรือน แก้วกังวาล, 2553; สุรางค์ ไคว่ตระกูล, 2559)

พัฒนาการทางอารมณ์ มีความเปลี่ยนแปลงง่าย มีอารมณ์ค่อนข้างรุนแรงอาจมีผลมาจากการเปลี่ยนแปลงทางด้านร่างกาย เด็กบางคนอาจมีความสับสนไม่เข้าใจในตนเอง เกิดความอ่อนไหวง่าย ค่อนข้างเจ้าอารมณ์ ยังไม่รู้จักรับรู้การควบคุมอารมณ์ในตนเองทำให้เด็กในวัยนี้อาจแสดงพฤติกรรมที่ไม่เหมาะสม เช่น การก่อกวนทะเลาะวิวาท การชกต่อยเนื่องจากความไม่พอใจซึ่งเป็นสาเหตุมาจากการไม่รู้จักรับรู้วิธีการควบคุมอารมณ์ของตนเอง มักเอาอารมณ์มาเหนือเหตุผลเสมอ มีความซื่อใจหา หงุดหงิดง่าย โกรธง่ายหายเร็ว ต้องการเอาใจใส่จากคนรอบข้างเป็นอย่างมากอาจรู้สึกน้อยใจหากไม่ได้รับการดูแลเอาใจใส่ บุคคลรอบข้างมีผลสำคัญต่อการแสดงทางด้านอารมณ์ การรู้จักการปรับตัวเข้ากับเพื่อนร่วมวัย เพื่อนต่างเพศ เริ่มมีรู้จักความรัก มีความหลงใหล อ่อนไหวต่อเพศตรงข้าม ลักษณะอารมณ์ของเด็กวัยนี้จะค่อนข้างซับซ้อนและเด็กเรียนรู้ถึงอารมณ์ในรูปแบบที่หลากหลายแต่ยังไม่สามารถควบคุมได้ทั้งหมด ความสับสนทางด้านอารมณ์ในวัยนี้จะมีมากกว่าในวัยเด็กเนื่องจากยังคงสับสนในบทบาทของตนเองโดยที่สังคมส่วนใหญ่สอนให้เด็กรู้จักบทบาทของความเป็นผู้ใหญ่มากขึ้นแต่เด็กยังคงติดนิสัยที่ยังอยู่ในบทบาทความเป็นเด็ก ผู้ใหญ่และครูที่ดูแลเด็กในวัยนี้จำเป็นต้องใช้ความอดทนในการทำความเข้าใจและทำให้เด็กในวัยนี้ยอมรับ เนื่องจากเด็กมองว่าเพื่อนมี

ความสำคัญมากกว่าผู้ปกครองและครู จึงทำให้เด็กส่วนใหญ่ไม่เชื่อฟังคำสอน จึงเป็นเรื่องสำคัญในการปลูกฝังพฤติกรรมในการรู้จักควบคุมอารมณ์ให้เหมาะสม อย่างไรก็ตามเด็กวัยรุ่นที่มีพัฒนาการในช่วงวัยที่ผ่านมามีความดี ก็จะสามารถรับมือ ปรับตัวได้ดีกับความเปลี่ยนแปลงทางด้านอารมณ์ที่เกิดขึ้น (ศรีเรือน แก้วกังวาล, 2553)

พัฒนาการทางสังคมและบุคลิกภาพ เด็กในช่วงนี้จะมีความสนใจในตนเอง มุ่งค้นหาความชอบความถนัด และยังต้องทำความเข้าใจในด้านบทบาทของสังคม ปรับตัวกับสภาพแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลงไปจากสภาพแวดล้อมที่อยู่ภายใต้การดูแลของครอบครัวเป็นหลัก สังคมเริ่มเปิดกว้างและเพื่อนมีบทบาทสำคัญ หากเด็กในวัยนี้สามารถค้นพบอัตลักษณ์ ความชอบ ความถนัด จะทำให้เด็กมีความคิดเป็นของตนเอง มีจุดประสงค์ในการดำเนินชีวิตที่ชัดเจน แต่ถ้าหากเด็กที่สามารถปรับตัวหรือไม่รู้จักตนเองดีพอจะถือว่าเป็นช่วงที่ความขัดแย้งมีลักษณะวิกฤตยิ่งกว่าช่วงอื่น อิริคสัน (Erikson) ได้แบ่งขั้นของความขัดแย้งทางสังคมจิตใจมนุษย์ อยู่ในขั้นที่ 5 การพบอัตลักษณ์แห่งตน แยกกับการไม่เข้าใจในตนเอง (Identity vs. Identity Diffusion) เนื่องจากเป็นวัยที่เด็กมีความสับสนในตนเอง อาจถูกโน้มน้าวไปในทางที่ไม่ถูกต้อง อาจเกิดปัญหาในการปรับตัวเข้ากับเพื่อนร่วมวัย เพื่อนต่างเพศ อาจเกิดทัศนคติต่อตนเองในทางลบ ศูนย์เสียความเชื่อมั่นในตนเอง รู้สึกว่าถูกทอดทิ้ง อาจเกิดปัญหาในการเรียน การติดสารเสพติด หรือไม่มีเป้าหมายในการดำเนินชีวิต ผู้ใหญ่ทั้งครูและผู้ปกครองจึงมีบทบาทสำคัญในการเป็นผู้คอยรับฟัง เป็นที่ปรึกษา พุดคุยด้วยความเห็นอกเห็นใจ คอยปรับเปลี่ยนทัศนคติเชิงลบของเด็ก เป็นตัวอย่างที่ดีในด้านพฤติกรรม จริยธรรม สร้างค่านิยมที่ถูกต้องจะช่วยลดปัญหาที่อาจเกิดขึ้นกับนักเรียน (ศรีเรือน แก้วกังวาล, 2553, 2561; สุรงค์ ใคว์ตระกูล, 2559)

พัฒนาการทางสติปัญญา พือาเจต์ (Piaget) นักจิตวิทยาผู้เชี่ยวชาญทางด้านสติปัญญาได้จัดลำดับขั้นของพัฒนาการทางสติปัญญาในช่วงวัยรุ่นอยู่ในขั้นการคิดแบบเหตุผลเชิงนามธรรม (formal operational stage) เป็นวัยที่เด็กมีพัฒนาการทางด้านความคิดใกล้เคียงกับผู้ใหญ่ ความคิดในรูปธรรมได้รับการพัฒนาจนถึงขั้นสมบูรณ์ และมีความคิดในเชิงนามธรรม การคิดแก้ปัญหา การคิดวิเคราะห์ การคิดสังเคราะห์ สามารถสร้างสมมติฐาน และใช้กระบวนการคิดทางวิทยาศาสตร์เพื่อค้นหาคำตอบ แต่ยังคงมีข้อจำกัดในการคิดรอบคอบ คิดลึกซึ้งเท่ากับผู้ใหญ่เนื่องจากยังขาดประสบการณ์ ซึ่งความสามารถทางการคิดในวัยนี้มีความแตกต่างกันเป็นผลมาจากพันธุกรรม การเรียนรู้ในช่วงวัยที่ผ่านมามีการเลี้ยงดูจากครอบครัว ซึ่งจากผลการทดลองของพือาเจต์ พบว่าพัฒนาการของเด็กมีผลมาจาก 4 องค์ประกอบ คือ 1) วุฒิภาวะ (maturation) การจัดประสบการณ์หรือสิ่งแวดล้อมที่เหมาะสมกับวัยของผู้เรียนจะช่วยพัฒนาเส้นประสาท ระบบต่อมไร้ท่อซึ่งมีผลต่อการพัฒนาสติปัญญา 2) ประสบการณ์ (experience) ประสบการณ์เกิดขึ้นจากการปฏิสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อมตามธรรมชาติ และการคิดหาเหตุผลทางคณิตศาสตร์ 3) การถ่ายทอดความรู้ทางสังคม

(social transmission) เป็นการรับความรู้จากบุคคลรอบตัวที่ถ่ายทอดความรู้ให้แก่เด็กทำให้เกิด การซึมซาบความรู้จากประสบการณ์ทำให้เกิดโครงสร้างทางสติปัญญา 4) กระบวนการพัฒนาสมดุล (equilibration) การควบคุมพฤติกรรมของตนเองเพื่อปรับความสมดุลของพัฒนาการทางสติปัญญา ให้พัฒนาสูงขึ้นในขั้นถัดไป

แนวคิดพัฒนาการเชาว์ปัญญาของพือาเจต์ที่สำคัญเชื่อว่ามนุษย์เกิดมาพร้อมที่จะมี ปฏิสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อมโดยธรรมชาติแล้วมนุษย์เป็นผู้เริ่มกระทำก่อน (Active) และมนุษย์มี พฤติกรรมพื้นฐานที่ติดตัวมาตั้งแต่กำเนิด คือ

1) การจัดและรวบรวม (Organization) เป็นการจัดและรวบรวมกระบวนการภายในเข้ากัน อย่างเป็นระบบต่อเนื่อง และมีการปรับปรุงเปลี่ยนแปลงตลอดเวลาจากการปฏิสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อม

2) การปรับตัว (Adaptation) เป็นการปรับตัวให้เข้ากับสิ่งแวดล้อมเพื่ออยู่ในสภาพสมดุลโดย กระบวนการปรับตัวประกอบด้วย การซึมซาบหรือดูดซึมประสบการณ์ (Assimilation) เป็น การเรียนรู้จากการปฏิบัติสัมพันธ์จากสิ่งแวดล้อมรวมเข้าอยู่ในโครงสร้างของสติปัญญา การปรับ โครงสร้างทางสติปัญญา (Accommodation) เป็นการเปลี่ยนแปลงความคิดเดิมให้เข้ากับสิ่งแวดล้อม ใหม่ เป็นกระบวนการเปลี่ยนโครงสร้างทางเชาว์ปัญญาที่มีอยู่ให้เข้ากับสิ่งแวดล้อม (สุรางค์ ใคว์ตระกูล, 2559)

พัฒนาการทางสติปัญญา วิก๊อทสกี (Vygotsky) เน้นความสำคัญของวัฒนธรรมและสังคมซึ่ง ปัจจัยสำคัญที่เกี่ยวข้องกับพัฒนาการของมนุษย์เป็นเรื่องของการอบรมเลี้ยงดู ความแตกต่างทางด้าน วัฒนธรรมที่มนุษย์เป็นผู้กำหนดและสร้างขึ้น การเรียนรู้ของมนุษย์แต่ละคนจึงมีความแตกต่างกันหาก ได้รับการเลี้ยงดู หรือเกิดมาในวัฒนธรรมที่ไม่เหมือนกัน พัฒนาการของเด็กแต่ละช่วงวัยจะพัฒนาได้ จนถึงขั้นสูงสุดก็ต่อเมื่อได้รับการช่วยเหลือจากผู้ใหญ่หรือผู้ใกล้ชิด เช่น ครู ผู้ปกครอง หรือเพื่อนวัย เดียวกัน โดยวิก๊อทสกีได้แบ่งระดับของเชาว์ปัญญาออกเป็น 2 ชั้น คือ 1) ระดับเชาว์ปัญญาขั้น เบื้องต้น (Elementary mental processes) เป็นเชาว์ปัญญาขั้นพื้นฐานที่เกิดขึ้นตามธรรมชาติโดย ไม่ต้องเรียนรู้ 2) ระดับเชาว์ปัญญาขั้นสูง (Higher mental processes) เป็นเชาว์ปัญญาที่เกิดจาก การมีปฏิสัมพันธ์กับบุคคลรอบตัวที่มีบทบาทในการอบรมเลี้ยงดูหรือถ่ายทอดประเพณีและวัฒนธรรม โดยการใช้ภาษาเป็นเครื่องมือสำคัญในการพัฒนาความคิดและสติปัญญา (สุรางค์ ใคว์ตระกูล, 2559; Diaz & Berk, 1992 อ้างถึงในอ้อชรา เอิบสุขศิริ, 2562)

วิก๊อทสกีได้ศึกษาวิจัยบทบาทของภาษาในการพัฒนาทางด้านเชาว์ปัญญาและคิดว่าภาษา เป็นเครื่องมือสำคัญในการพัฒนาความคิด โดยได้แบ่งพัฒนาการของภาษาของเด็กวัย 13 – 15 ปี อยู่ในขั้นสามารถใช้ภาษาที่พูดในใจเฉพาะตนเอง (Inner Speech) ซึ่งการใช้ภาษาในระดับการพูดใน ใจเป็นส่วนสำคัญที่ช่วยพัฒนาความสามารถทางการคิดในขั้นสูง จากการศึกษาวิจัยพบว่า เด็กใช้ การพูดในใจบ่อยขึ้นตามอายุ หรือใช้เพื่อแก้ปัญหาที่มีความซับซ้อน และเด็กที่สามารถแก้ปัญหาที่

ซับซ้อนได้เร็วมักจะใช้การพูดในใจมากกว่าเด็กที่แก้ปัญหาได้ช้า (Palinsar and Brown, 1989; Bivens and Berk, 1990 อ้างถึงใน สุรางค์ ไคว์ตระกูล, 2559)

การพัฒนาทางด้านสติปัญญาของเด็กแต่ละคนมีความสามารถที่แตกต่างกัน เด็กบางคนอาจมีความสามารถในการแก้ปัญหาที่ตนเองได้พบเจอด้วยตนเอง แต่บางปัญหาไม่สามารถแก้ไขได้ด้วยตนเองอันเนื่องมาจากขีดจำกัดความสามารถทางสติปัญญาตามช่วงวัยแต่หากได้รับคำแนะนำหรือช่วยเหลือจากผู้ใหญ่ หรือเพื่อนในชั้นเรียนที่มีความสามารถมากกว่าจะทำให้เด็กสามารถแก้ปัญหาได้สำเร็จ จะเห็นได้ว่าเด็กแต่ละคนมีความสามารถในการเรียนรู้ที่แตกต่างกัน บางคนอาจมีระดับสติปัญญาในการเรียนรู้สูงกว่าวัย บางคนอาจมีความสามารถในการเรียนรู้ต่ำกว่าวัย วิกทอทสกีเรียกความแตกต่างของระดับความสามารถนี้ว่าเป็น บริเวณความใกล้เคียงพัฒนาการเซาร์ปัญหา (The zone of proximal development) ส่วนเด็กที่ไม่สามารถพัฒนาการเรียนรู้ของตนเองได้ตามช่วงวัยหากได้รับความช่วยเหลือในการเรียนรู้หรือการแก้ปัญหาที่เด็กไม่สามารถทำได้ด้วยตนเองจะเรียกการช่วยเหลือเด็กในการเรียนรู้ว่า “Scaffolding” (สุรางค์ ไคว์ตระกูล, 2559)

นอกจากภาษาที่ถือเป็นเครื่องมือที่สำคัญในการพัฒนาทางด้านสติปัญญาแล้ว เครื่องหมาย (sign) ก็เป็นส่วนสำคัญที่ช่วยในกระบวนการพัฒนาทางด้านสติปัญญา โดยเครื่องหมายแบ่งได้เป็น 3 ชนิด คือ 1) เครื่องหมายดัชนี (indexical sign) เครื่องหมายอธิบายสิ่งที่มีลักษณะเป็นเหตุเป็นผลต่อกัน เช่น เพราะมีไฟจึงอบอุ่น 2) เครื่องหมายภาพตัวแทน (iconic sign) เครื่องหมายที่ใช้เป็นสัญลักษณ์แทนความหมายสิ่งต่าง ๆ 3) เครื่องหมายสัญลักษณ์ (symbolic sign) เครื่องหมายที่เป็นสัญลักษณ์แทนสิ่งที่เป็นนามธรรมช่วยในการคิด แก้ปัญหา เช่น ภาษา จะเห็นได้ว่าระดับของการใช้สัญลักษณ์บ่งบอกถึงระดับของสติปัญญา ผู้ที่สามารถใช้เครื่องหมายสัญลักษณ์ในเชิงนามธรรมช่วยในการคิดมักเป็นผู้ที่มีเซาร์ปัญหาขั้นสูง (สุรางค์ ไคว์ตระกูล, 2559; อัครา เอ็บสุขศิริ, 2562)

พัฒนาการทางดนตรี เด็กในวัยนี้มีความสามารถทางด้านสติปัญญาในเชิงนามธรรมสอดคล้องกับการเรียนรู้ทางด้านดนตรี เด็กสามารถเรียนเนื้อหา ทักษะดนตรีได้อย่างลึกซึ้ง สามารถเข้าใจและแสดงความรู้สึกตามบทเพลงประกอบการร้องหรือการเล่นเครื่องดนตรี เด็กวัยนี้สามารถขับร้องเพลงได้อย่างไพเราะ มีพัฒนาการทางด้านร่างกายที่ดี สามารถพัฒนาทักษะการบรรเลงได้จนถึงขั้นสูงสามารถรับรู้เกี่ยวกับเสียงประสาน มีทักษะการฟังที่ดี สามารถฟังและวิเคราะห์บทเพลงที่มีองค์ประกอบดนตรีมีความซับซ้อนได้ทั้งเพลงร้องและเพลงบรรเลง เด็กในวัยนี้มีความพร้อมในการพัฒนาทักษะการปฏิบัติดนตรีทั้งการบรรเลงเดี่ยว การบรรเลงคู่และกลุ่ม สามารถเรียนรู้แนวคิด ทฤษฎีดนตรี ประวัติดนตรี ความซาบซึ้งในดนตรีได้อย่างสมบูรณ์ ทั้งนี้ความสามารถของนักเรียนในแต่ละคนมีความแตกต่างกันขึ้นอยู่กับประสบการณ์ ความรู้เดิมของนักเรียนในวัยก่อนหน้าและมีปัจจัยด้านความถนัด ความแตกต่างทางด้านเจตคติต่อดนตรีของนักเรียน (ณรุทธ์ สุทจจิตรต์, 2541)

สวอนวิกและทิวแมน (1986) นักจิตวิทยาได้ศึกษาพัฒนาการเรียนรู้ดนตรีภายใต้แนวคิดพัฒนาการทางด้านสติปัญญาของเพียเจต์ (Piaget) และได้อธิบายถึงพัฒนาการทางด้านดนตรีของเด็กในช่วงวัย 10-15 ปี ว่าเป็นช่วงวัยที่อยู่ในขั้นที่ 3 ระดับรูปแบบหรือโครงสร้าง (Form) หรือเรียกชื่อในขั้นนี้ว่าขั้น Imaginative play ขั้นแรกของความคิดเชิงนามธรรม การพิจารณา คาดเดา คาดการณ์ เหตุการณ์ที่เกิดขึ้นหรือสิ่งที่อยู่รอบตัวเป็นช่วงที่เด็กเริ่มเกิดความสนใจเกี่ยวกับขนบธรรมเนียมประเพณีที่พวกเขาได้พบเจอทางดนตรีในช่วงเวลาชีวิตที่ผ่านมา เด็กวัยนี้ชอบทดลองรูปแบบต่าง ๆ ของดนตรีที่เปลี่ยนแปลงและเกิดความขัดแย้งบนดนตรีของพวกเขาซึ่งเป็นช่วงที่กำลังค้นหาความลงตัวในโครงสร้างโดยรวมของดนตรีและในที่สุดก็จะค้นพบความลงตัวด้วยการแสดงออกอย่างเป็นธรรมชาติ วัยนี้ผู้เรียนสามารถบูรณาการความคิดในเชิงจินตนาการร่วมกับดนตรี สามารถจดจำและแยกแยะแนวดนตรีได้ เด็กวัยนี้ก็มีแสดงความสามารถทางด้านดนตรีได้ชัดเจนขึ้นไม่ว่าจะเป็นในด้านเทคนิค การถ่ายทอดอารมณ์ การถ่ายทอดเสียงดนตรี สามารถควบคุมโครงสร้างของดนตรีและผู้เรียนในวัยนี้มักเลียนแบบแนวเพลงที่มีอยู่แล้ว บทเพลงที่เป็นที่ยอมรับ โดยเฉพาะเพลงสมัยนิยม (Swanwick & Tillman, 1986 อ้างถึงใน Lehmann et al., 2007)

เด็กในช่วงวัย 10 ปีขึ้นไปมีความแตกต่างทางด้านความสามารถทางด้านดนตรีเป็นอย่างมาก จนไม่สามารถระบุได้อย่างชัดเจนว่ามีความสามารถดนตรีในระดับใดเป็นผลมาจากประสบการณ์การเรียนรู้ พันธุกรรมและสิ่งแวดล้อมที่แต่ละคนได้พบเจอ หากผู้ที่มีครอบครัวมีความสัมพันธ์เกี่ยวข้องกับดนตรีโดยพ่อ แม่ หรือผู้ใกล้ชิดอาจจะชอบเล่น ชอบฟังดนตรี จะทำให้ช่วยพัฒนาทางด้านการฟัง การได้ยิน แต่อย่างไรก็ตามผู้ที่มีความสามารถทางด้านดนตรีสูงสามารถพัฒนาไปเป็นนักดนตรีระดับโลกได้ แต่นั่นอาจไม่ใช่วัตถุประสงค์หลักของทุกคน ในช่วงนี้วัยรุ่นหรือผู้ใหญ่จะสามารถพัฒนาความสามารถทางด้านดนตรีได้ด้วยการฝึกฝนที่มากเพียงพอ แต่สิ่งสำคัญนอกเหนือจากประโยชน์ในทางดนตรีแล้ว ดนตรียังช่วยพัฒนาความพึงพอใจ ความจำ ความคิดสร้างสรรค์ การผ่อนคลายความบกพร่องในตนเอง ซึ่งอาจจะมีผลดีมากกว่าทักษะทางด้านดนตรีเพียงอย่างเดียว (Jensen, 2000)

ในช่วงระดับมัธยมต้นและมัธยมปลายควรส่งเสริมให้เด็กได้ฝึกฝนทักษะทางด้านดนตรีซึ่งอาจเป็นแบบอย่างที่ดีให้กับนักเรียนรุ่นน้อง การร้องเพลงเป็นกิจกรรมที่เหมาะสมสำหรับผู้ที่มีความสนใจ การเข้าร่วมวงดนตรีหรือการผลิตผลงานดนตรีไปจนถึงวงขับร้องประสานเสียง บทเรียนดนตรีสามารถเริ่มต้นด้วยความเพลิดเพลินและสนุกสนานเป็นแรงจูงใจในการเรียนให้กับนักเรียน หากนักเรียนที่มีความสนใจและต้องการฝึกฝนดนตรีอย่างจริงจังก็สามารถทำได้ และการใช้ความอดทนในการฝึกฝนทักษะจะช่วยให้เกิดการพัฒนามากขึ้นเมื่อเวลาผ่านไป ในวัยนี้ นักเรียนจะเริ่มระบุรูปแบบดนตรีที่ตนเองชอบได้ สิ่งสำคัญคือครูควรให้การสนับสนุนให้นักเรียนเกิดความมั่นใจตามความต้องการของนักเรียนและความประสงค์ที่จะฝึกฝน ครูควรเปิดโอกาสให้นักเรียนได้ชมการแสดงดนตรีที่หลากหลาย

ไม่ใช่แค่แนวดนตรีสมัยนิยมดูและพุดคุยเกี่ยวกับภาพยนตร์สร้างแรงบันดาลใจให้กับเด็กและเปิดรับความเป็นไปได้ที่จะเกิดขึ้น (Jensen, 2000)

ตารางที่ 5 การวิเคราะห์พัฒนาการของผู้เรียนอายุ 13-15 ปี

พัฒนาการของผู้เรียน	ลักษณะของผู้เรียน
ร่างกาย	สัดส่วนของร่างกายมีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว น้ำหนัก ส่วนสูง กล้ามเนื้อมัดเล็กและมัดใหญ่ มีเพิ่มขึ้นตามส่วนต่าง ๆ ของร่างกาย มีเสียงแตก ระบบสืบพันธุ์ของเด็กในวัยนี้มีการพัฒนาจนถึงขั้นสมบูรณ์
อารมณ์	มีอารมณ์ค่อนข้างอ่อนไหวง่าย ค่อนข้างเจ้าอารมณ์ ยังไม่รู้จักรการควบคุมอารมณ์ในตนเองทำให้เด็กในวัยนี้อาจแสดงพฤติกรรมที่ไม่เหมาะสม
สังคมและบุคลิกภาพ	มุ่งค้นหาความชอบความถนัด ทำความเข้าใจในด้านบทบาทของสังคม ต้องการเป็นที่ยอมรับ เพื่อนมีบทบาทสำคัญ
สติปัญญา	ความคิดในรูปธรรมได้รับการพัฒนาจนถึงขั้นสมบูรณ์ เริ่มเกิดความคิดแบบเหตุผลเชิงนามธรรม สามารถสร้างสมมติฐาน และใช้กระบวนการคิดทางวิทยาศาสตร์เพื่อค้นหาคำตอบ
ดนตรี	พัฒนาทักษะการบรรเลงได้จนถึงขั้นสูง สามารถฟังและวิเคราะห์ บทเพลงที่มีองค์ประกอบดนตรีมีความซับซ้อนได้ทั้งเพลงร้องและเพลงบรรเลง เริ่มมีรสนิยมในการฟังเพลง

จากข้อมูลเรื่องพัฒนาการสำหรับเด็กอายุ 13-15 ปี พบว่า เด็กในวัยนี้มีพัฒนาการทางด้านร่างกายอยู่ในวัยที่กำลังเจริญเติบโตแข็งแรง เกิดการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว พัฒนาการทางอารมณ์เด็กในช่วงวัยนี้มีอารมณ์ค่อนข้างอ่อนไหวง่ายอาจมีผลมาจากการเปลี่ยนแปลงทางด้านร่างกาย ผู้ใหญ่ควรให้การดูแลและเอาใจใส่อย่างใกล้ชิด ในพัฒนาการทางสังคมและบุคลิกภาพเด็กในช่วงนี้จะมีความสนใจในตนเอง มุ่งค้นหาความชอบความถนัด และยังต้องทำความเข้าใจในด้านบทบาทของตนเองในสังคม เด็กส่วนใหญ่ต้องการได้รับการยอมรับเด็กบางคนอาจเจอปัญหาในการเข้าสังคมกับเพื่อนอาจทำให้เกิดความขัดแย้งในตนเอง เด็กในช่วงวัยนี้เริ่มรู้เพื่อนต่างเพศเริ่มมีเพื่อนสนิท เพื่อนจึงมีบทบาทสำคัญต่อการพัฒนาทางด้านบุคลิกภาพเป็นอย่างมาก ส่วนที่สำคัญคือพัฒนาการทางด้านสติปัญญาของเด็กวัยนี้ได้รับการพัฒนาความคิดในเชิงรูปธรรมจนถึงขั้นสมบูรณ์แล้ว และเป็นช่วงที่ควรได้รับการพัฒนาความคิดทางด้านนามธรรมเนื่องจากเด็กในวัยนี้มีความสามารถทางการคิดเทียบเท่ากับผู้ใหญ่ หากได้รับการพัฒนาอย่างถูกวิธี เด็กในวัยนี้มีความสามารถในการคิดในระดับขั้นสูง การคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์ และสร้างสรรค์สามารถทำได้เป็น



อย่างดี ซึ่งสอดคล้องกับพัฒนาการทางการเรียนรู้ดนตรีของเด็กในช่วงวัยนี้มีความสามารถทางด้านการปฏิบัติทักษะได้ในระดับสูง สามารถเรียนรู้เกี่ยวกับทฤษฎี เรียนรู้เนื้อหาดนตรีได้อย่างครบถ้วน สามารถเข้าใจประวัติศาสตร์ดนตรี มีความสามารถในการฟัง ร้อง เล่นบทเพลงที่มีความยากซับซ้อนได้จนถึงขั้นสมบูรณ์จะเห็นได้ว่าเด็กอายุ 13-15 ปี เป็นช่วงวัยที่มีความพร้อมในการเรียนดนตรี ทั้งทางร่างกาย อารมณ์ สติปัญญา เป็นช่วงเวลาที่นักเรียนต้องการค้นหาอัตลักษณ์ในตนเอง หากนักเรียนได้มีโอกาสในการเรียนดนตรีอย่างถูกต้องจะช่วยให้เด็กสามารถพัฒนาทักษะได้อย่างรวดเร็ว ครูผู้สอนจึงจำเป็นต้องศึกษาถึงความสำคัญของพัฒนาการในช่วงวัยเพื่อนำไปใช้ในการพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนให้เหมาะสมตามช่วงวัยของนักเรียนในลำดับถัดไป

### ตอนที่ 5 เนื้อหาสาระดนตรีสำหรับเด็กอายุ 13-15 ปี

เนื้อหาสาระทางด้านดนตรีมีความแตกต่างกันขึ้นอยู่กับพัฒนาการนักเรียนในแต่ละช่วงวัยในการจัดทำวิจัยในครั้งนี้ผู้วิจัยจำเป็นต้องศึกษาเนื้อหาสาระดนตรีสำหรับเด็กอายุ 13-15 ปี เพื่อใช้เป็นกรอบในการสังเคราะห์และพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้ดนตรีให้เหมาะสมกับเด็กในช่วงวัยนี้ซึ่งเป็นช่วงวัยที่อยู่ในช่วงระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ครูผู้สอนควรศึกษาถึงเนื้อหาดนตรีที่เด็กควรได้เรียนรู้ อย่างเหมาะสมเพื่อหาแนวทางในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

เด็กในช่วงอายุ 10 ปีขึ้นไปเป็นเรื่องยากที่จะบอกได้ว่าเด็กมีความสามารถในการเรียนขนาดไหนเนื่องจากนักเรียนแต่ละคนมีประสบการณ์ที่ได้รับต่างกัน หากผู้ที่อยู่ในครอบครัวที่มีความสัมพันธ์เกี่ยวข้องกับดนตรีก็อาจได้รับพัฒนาทักษะทางด้านการฟัง การได้ยินมากกว่าผู้อื่นที่อาจอยู่ในครอบครัวที่ไม่ค่อยมีโอกาสได้มีประสบการณ์ทางด้านการฟังเพลง แต่ผู้เรียนในวัยนี้ส่วนใหญ่จะมีความสามารถในการเล่นเครื่องดนตรีด้วยการฝึกหัดและการฝึกฝนที่เพียงพอ ประโยชน์ของดนตรีนอกจากครูผู้สอนจะต้องออกแบบกิจกรรมให้พัฒนาทักษะทางด้านดนตรีแก่ผู้เรียนแล้วผู้เรียนอาจได้รับประโยชน์ที่นอกเหนือจากดนตรี ได้แก่ เกิดความพึงพอใจ ความจำ ความคิดสร้างสรรค์ การผ่อนคลาย ความบกพร่องในตนเอง ฯลฯ ซึ่งในการวิจัยในครั้งนี้มุ่งเน้นไปที่การคิดวิเคราะห์ที่ผู้เรียนจะได้รับนอกเหนือจากความสามารถทางด้านทักษะดนตรี (Jensen, 2000)

สวอนวิกและทิวแมน (1986) นักจิตวิทยาได้ศึกษาพัฒนาการเรียนรู้ดนตรีภายใต้แนวคิดพัฒนาการทางด้านสติปัญญาของเพียเจต์ (Piaget) ได้กำหนดขั้นในการเรียนรู้ของผู้เรียนวัย 13-15 ปี อยู่ในขั้นที่ 3 ระดับรูปแบบหรือโครงสร้าง Form หรือเรียกชื่อในขั้นนี้ว่าขั้น Imaginative play สามารถสรุปประเด็นที่สำคัญได้ดังนี้

ตารางที่ 6 ชั้นในการเรียนรู้ของผู้เรียนวัย 13-15 ปี ตามแนวคิดของ Swanwick and Tillman's

Form Level		
Imaginative play	Speculative	การพิจารณา การคาดเดา คาดการณ์
	Idiomatic	การแสดงออกอย่างเป็นธรรมชาติ

วิเคราะห์พฤติกรรมการเรียนรู้ที่ควรออกแบบให้ผู้เรียนได้รับการส่งเสริมให้เกิดกระบวนการในการเรียนรู้ดนตรีของนักเรียนช่วงอายุ 13-15 ปี ตามแนวคิดของสวอนวิกและทิวแมน (1986) สรุปได้ดังนี้

1. การทดลอง (Experiment) เป็นวัยที่ชอบทดลอง ลองสิ่งที่มีความไม่เข้ากัน ชัดกัน
2. การบูรณาการ (Integrate) สามารถบูรณาการจินตนาการของตนเองเข้ามาได้ สามารถจำแนกความแตกต่างของบทเพลงได้
3. การแสดงออกทางด้านดนตรี (Musical authenticity) เด็กวัยนี้มีความเป็นดนตรีชัดเจนขึ้นสามารถบรรเลงเทคนิคยาก ๆ เข้าใจและถ่ายทอดอารมณ์ในบทเพลงได้อย่างลึกซึ้ง สามารถเข้าใจโครงสร้างทางดนตรี
4. การเลียนแบบ (Imitating) วัยนี้มักเลียนแบบแนวเพลงที่มีอยู่แล้ว บทเพลงที่เป็นที่ยอมรับ โดยเฉพาะเพลงสมัยนิยม

จากการศึกษาพัฒนาการทางด้านดนตรีของเด็กที่มีช่วงอายุ 13-15 ปี มีพฤติกรรมที่ควรส่งเสริมให้เด็กเกิดการเรียนรู้ทางดนตรีตามช่วงวัยที่เหมาะสมประกอบไปด้วย 4 พฤติกรรม คือ การทดลอง การบูรณาการ การแสดงออกทางด้านดนตรี การเลียนแบบ ซึ่งถ้าหากเด็กได้รับการส่งเสริมกิจกรรมที่ส่งเสริมพฤติกรรมเหล่านี้จะช่วยให้เด็ก ๆ เกิดการพัฒนาความคิดในเชิงนามธรรมที่ดียิ่งขึ้น เกิดทักษะทางดนตรี และเกิดกระบวนการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับพัฒนาการทางด้านสติปัญญาที่เด็กในช่วงวัยนี้ควรได้รับนอกจากนี้ยังมีนักการศึกษาได้สรุปพัฒนาการทางการเรียนรู้ดนตรีและศิลปะ (Philpott, 2001) ไว้ดังนี้

ตารางที่ 7 การรับรู้ดนตรีของเด็กช่วงอายุ 10-15 ปี

นักการศึกษา	การรับรู้ดนตรีช่วงอายุ 10-15
Swanwick (1988)	รูปแบบ : การทดลองกับโครงสร้างเพื่อเป็นตัวอย่างในการสร้างความประหลาดใจและความขัดแย้ง และเกิดความตึงเครียดและเกิดความรู้สึกจากภายในร่วมด้วยในการรับรู้ลักษณะโครงสร้างของเพลงที่เกี่ยวข้องกับวัฒนธรรมอย่างแท้จริง เช่น ดนตรีสมัยนิยม

นักการศึกษา	การรับรู้ดนตรีช่วงอายุ 10-15
Parsons et al. (1978)	เข้าใจการใช้เครื่องหมาย และสัญลักษณ์ทางศิลปะที่ใช้กันโดยทั่วไป
Shuter-Dyson and Gabriel (1980)	สามารถรับรู้และมีการพัฒนาทางด้านทักษะ เช่น การรับรู้ระบบเสียงและจังหวะ รู้สึกถึงเสียงประสานที่เกิดขึ้น
Sloboda (1985)	ฝึกฝน ค้นหาตนเองยังรู้สึกไม่มั่นใจในตนเอง ประสบการณ์เป็นสิ่งเฉพาะเจาะจงเกี่ยวกับวัฒนธรรมต่าง ๆ และค่อย ๆ สะสมเพิ่มมากขึ้น
Ross (1982)	รู้จักกระบวนการทางดนตรี ความสามารถตามแบบแผนและเชื่อมโยงกับการแสดงออกอย่างเป็นธรรมชาติ

จากตารางสรุปได้ว่าเด็กในช่วงอายุ 10-15 ปี ควรได้รับการจัดการเรียนรู้ในเนื้อหาให้ผู้เรียนได้เรียนรู้เกี่ยวกับโครงสร้างทางด้านดนตรี แต่การจะเรียนรู้เกี่ยวกับโครงสร้างของดนตรีได้นั้นผู้เรียนจำเป็นต้องมีความรู้ความจำ ความเข้าใจเกี่ยวกับเนื้อหาของดนตรีในด้านองค์ประกอบดนตรีในแต่ละด้านถึงจะสามารถเรียนรู้เกี่ยวกับโครงสร้างของดนตรีในแต่ละแง่มุมเพื่อให้ครูผู้สอนได้ออกแบบการเรียนการสอนให้เหมาะสมในระดับถัดไป

### 5.1 กรอบเนื้อหาสาระทางด้านดนตรีสำหรับนักเรียนอายุ 13-15 ปี

ในการเรียนเนื้อหาดนตรีผู้วิจัยได้ศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับมาตรฐานและตัวชี้วัดของหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ. 2551 เนื่องจากเป็นหลักสูตรที่ใช้กำหนดเนื้อหาการเรียนการสอนของนักเรียนในประเทศไทยและศึกษาหลักสูตรต่างประเทศ เพื่อเป็นแนวทางในการกำหนดเนื้อหาสาระดนตรีในแผนการจัดการเรียนรู้ดนตรีตามแนวคิดการเรียนรู้เชิงรุกเพื่อส่งเสริมการคิดวิเคราะห์สำหรับนักเรียนอายุ 13-15 ปี ในการวิจัยฉบับนี้ได้มุ่งเน้นการสอนแบบกลุ่มเนื่องจากผู้เข้าร่วมวิจัยเป็นนักเรียนในระดับชั้นมัธยมศึกษาชั้นปีที่ 2 ซึ่งต้องให้ความสำคัญกับการเรียนเนื้อหาดนตรีและมุ่งเน้นไปที่ทักษะการฟังเนื่องจากเน้นการวัดและประเมินผลทางด้านเนื้อหา แนวคิดไม่ได้มุ่งเน้นทางด้านทักษะการปฏิบัติ (ณรุทธ์ สุทธจิตต์, 2560) สามารถสรุปสาระสำคัญของมาตรฐานและตัวชี้วัดในการจัดการเรียนรู้ดนตรีสำหรับนักเรียนอายุ 13-15 ปี ดังนี้

#### หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน ปี 2551

การวิจัยในครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับตัวชี้วัดของหลักสูตรหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน ปี 2551 กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ (กระทรวงศึกษาธิการ, 2551) โดยมีข้อสรุปดังต่อไปนี้

ด้านคุณภาพผู้เรียนในระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นผู้เรียนเข้าใจองค์ประกอบของเสียง อารมณ์ ความรู้สึกของบทเพลงในวัฒนธรรมต่างกัน มีทักษะในการปฏิบัติเครื่องดนตรีด้วยการร้อง การบรรเลงเครื่องดนตรีทั้งเดี่ยวและวงได้อย่างมีคุณภาพ สามารถสร้างสรรค์บทเพลง อ่านและเขียน โน้ตในบันไดเสียงที่มีเครื่องหมายแปลงเสียง รู้ถึงปัจจัยที่ส่งผลต่อรูปแบบผลงานทางดนตรี องค์ประกอบของผลงานด้านดนตรีศิลปะแขนงอื่น สามารถแสดงความคิดเห็น บรรยายอารมณ์ ความรู้สึกที่มีต่อบทเพลง นำเสนอบทเพลงที่ตนเองชื่นชอบได้ด้วยเหตุผล สามารถประเมินคุณภาพของ บทเพลงและการแสดงทางด้านดนตรี มีความรู้เกี่ยวกับอาชีพทางด้านดนตรี บทบาทของดนตรีใน สังคม

ตัวชี้วัดและสาระการเรียนรู้แกนกลางกำหนดสาระดนตรีอยู่ในสาระที่ 2 ภายใต้มาตรฐาน การเรียนรู้ประกอบไปด้วย 2 มาตรฐาน คือ

มาตรฐาน ศ 2.1 เข้าใจและแสดงออกทางดนตรีอย่างสร้างสรรค์ วิเคราะห์ วิพากษ์วิจารณ์ คุณค่าดนตรี ถ่ายทอดความรู้สึก ความคิดต่อดนตรีอย่างอิสระ ชื่นชม และประยุกต์ใช้ใน ชีวิตประจำวัน

ตัวชี้วัดสาระดนตรีในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 สามารถสรุปเนื้อหาสำคัญ คือ นักเรียน สามารถเปรียบเทียบการใช้องค์ประกอบดนตรีจากวัฒนธรรมต่างกัน อ่าน เขียน ร้องโน้ตไทยและสากลที่มีเครื่องหมายแปลงเสียง ระบุปัจจัยสำคัญที่ผลต่อการสร้างสรรค์งานดนตรี มีทักษะ ในการขับร้องเพลงและเล่นเครื่องดนตรีเดี่ยวและรวมวง มีความสามารถในการบรรยายอารมณ์ ความรู้สึกที่มีต่อบทเพลง มีความสามารถในการประเมินทักษะดนตรีของตนเองเพื่อพัฒนา การฝึกปฏิบัติรวมทั้งมีความรู้เกี่ยวกับดนตรีและบทบาทของดนตรีในสังคม

มาตรฐาน ศ 2.2 เข้าใจความสัมพันธ์ระหว่างดนตรี ประวัติศาสตร์ และวัฒนธรรม เห็นคุณค่า ของดนตรีที่เป็นมรดกทางวัฒนธรรม ภูมิปัญญาท้องถิ่น ภูมิปัญญาไทยและสากล

ตัวชี้วัดแสดงให้เห็นถึงการแสดงความรู้จากการบรรยายเกี่ยวกับดนตรีที่มีความแตกต่างทาง วัฒนธรรมของประเทศที่แตกต่างกัน เข้าใจประวัติดนตรีที่มีผลต่อรูปแบบดนตรีในประเทศไทย

จากการวิเคราะห์เป้าประสงค์ในการกำหนดหลักสูตรหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน ปี 2551 ในระดับชั้นมัธยมศึกษาชั้นปีที่ 2 มีการกำหนดกรอบเนื้อหาออกเป็นเนื้อหาดนตรี การปฏิบัติ และการตอบสนองทางด้านดนตรี ประวัติศาสตร์และวัฒนธรรมโดยเปรียบเทียบเป้าหมายทางด้าน การเรียนรู้ของ Bloom's Taxonomy Revised (Anderson & Krathwohl, 2001) ได้ตั้งตาราง ต่อไปนี้

ตารางที่ 8 การวิเคราะห์ตัวชี้วัดหลักสูตรหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน ปี 2551

ระดับการคิด มาตรฐานและตัวชี้วัด	พุทธิพิสัย (Cognitive Domain)						ทักษะพิสัย (Psychomotor Domain)
	จำ (Remember)	เข้าใจ (Understand)	ประยุกต์ (Apply)	วิเคราะห์ (Analyze)	ประเมิน (Evaluate)	สร้างสรรค์ (Create)	
<b>มาตรฐาน ศ 2.1</b>							
1. เปรียบเทียบการใช้ องค์ประกอบดนตรีที่ม จากวัฒนธรรมต่างกั		✓					
2. อ่านเขียนร้องโน้ตไทย และ โน้ตสากลที่มี เครื่องหมายแปลงเสียง		✓					
3. ระบุปัจจัยสำคัญที่มี อิทธิพลต่อการสร้างสรรค์ งานดนตรี	✓	✓					
4. ร้องเพลงและเล่น ดนตรีเดี่ยวและรวมวง							✓
5. บรรยายอารมณ์ของ เพลงและความรู้สึกที่มี ต่อบทเพลง		✓					
6. ประเมินพัฒนาการ ทักษะทางดนตรีของ ตนเองหลังจากการฝึก ปฏิบัติ						✓	
7. ระบุงานอาชีพต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับดนตรีและ บทบาทของดนตรีใน ธุรกิจบันเทิง	✓	✓					
<b>มาตรฐาน 2.2</b>							
1. บรรยายบทบาท และ อิทธิพลของดนตรีใน วัฒนธรรมของประเทศ ต่าง ๆ		✓					
2. บรรยายอิทธิพลของ วัฒนธรรมและเหตุการณ์ ในประวัติศาสตร์ที่มีต่อ รูปแบบของดนตรีใน ประเทศไทย		✓					

จากตารางแสดงระดับความรู้ของหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ. 2551 แสดงให้เห็นถึงกรอบการเรียนรู้ส่วนใหญ่มีการกำหนดชั้นการเรียนรู้ดนตรีในระดับการสร้างความเข้าใจ ผู้วิจัยได้ออกแบบเนื้อหาโดยการสรุปข้อมูลจากตัวชี้วัดและนำมาวิเคราะห์เพื่อหาแนวทางในการกำหนดเนื้อหาการจัดการเรียนรู้การคิดวิเคราะห์ดนตรี โดยผู้วิจัยได้ศึกษาหลักสูตรดนตรีในต่างประเทศ เพื่อเป็นแนวทางในการกำหนดเนื้อหาการคิดวิเคราะห์ดนตรีในแผนการจัดการเรียนรู้สำหรับผู้เรียนอายุ 13-15 ปี ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้สรุปเนื้อหาทางด้านสาระดนตรีในหลักสูตร The General Certificate of Secondary Education (GCSE) in music (Philpott, 2001), GCSE Music for certification from June 2014 on wards (version 1.1) (GCSE, 2012), GCSE Music 8271 for exams in June 2018 (version 1.7) (AQA, 2020), GCSE (9-1) in Music Specification form August 2019 (Pearson Edexcel, 2019) เป็นหลักสูตรการสอบวัดความถนัดทางด้านดนตรีในระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ในประเทศอังกฤษเพื่อกำหนดกรอบเนื้อหาสาระสามารถสรุปได้ตามตาราง ดังนี้

ตารางที่ 9 วิเคราะห์กรอบเนื้อหาสาระทางด้านดนตรีสำหรับนักเรียนอายุ 13-15 ปี

สาระดนตรี	กรอบเนื้อหา
<b>ความเร็วจังหวะ</b> <b>อัตราจังหวะและจังหวะ</b> <b>(Tempo, Meter &amp; Rhythm)</b>	ชีพจรจังหวะ (Pulse) จังหวะธรรมดาและจังหวะผสม (Simple & Compound time) จังหวะยก (Anacrusis Beat) ตัวกลม (Semibreve), ตัวขาว (Minim) ตัวดำ (Crotchet) เขบ็ต 1 ชั้น (Quaver) เขบ็ต 2 ชั้น (Semiquaver) ตัวหยุด (Dotted rhythms) โน้ต 3 พยางค์ (Triplets) จังหวะขัด (Syncopation) ความเร็วจังหวะ (Tempo) การยี่ดจังหวะ (Pause) คำศัพท์ความเร็วจังหวะภาษาอิตาเลียน เช่น เร็วมาก (Presto) เร็ว (Allegro) ช้า ก้าวสบาย ๆ (Andante) ช้าๆ ไม่รีบร้อน (Adagio) ค่อยๆ เร็วขึ้น (Accelerando) ค่อยๆ ช้าลง (Rallentando) อัตราจังหวะลัก (Rubato)
<b>ความยาวเสียง (duration)</b>	สามารถระบุชื่อและบอกค่าของตัวโน้ตและตัวหยุด (Note Value) โน้ต 3 พยางค์ (Triplets) ตัวหยุด (Dotted rhythms) จังหวะขัด (Syncopation) ประโยค (Phrase)
<b>ระดับเสียง (Pitch)</b>	อ่านโน้ตและบันทึกโน้ตกุญแจโซ (G Clef) กุญแจฟา (F Clef) และกุญแจโด (C Clef) อ่านและบันทึกโน้ตในบันไดเสียงเมเจอร์ (Major) ไมเนอร์แบบเนเชอรัล (Natural minor scale) ไมเนอร์แบบฮาร์โมนิก (Harmonic minor scale) ไมเนอร์แบบเมโลดิก (Melodic minor scale) ระบุระยะห่าง เสียงเต็ม (Whole tone) และครึ่งเสียง (Semi tone)

สาระดนตรี	กรอบเนื้อหา
	<p>ระบุดำดับบันไดเสียง (Scale degree) สามารถอ่าน/บันทึกโน้ตในบันไดเสียงชนิดต่าง ๆ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- บันไดเสียงเมเจอร์ (Major Scale)</li> <li>- บันไดเสียงไมเนอร์แบบเนเชอรัล (Natural minor scale)</li> <li>- บันไดเสียงไมเนอร์แบบฮาร์โมนิก (Harmonic minor scale)</li> <li>- บันไดเสียงไมเนอร์แบบเมโลดิก (Melodic minor scale)</li> </ul> <p>ระบुरूปร่าง (Interval Type) และชนิดขั้นคู่ (Interval quality) ชนิดต่างๆ จากบันไดเสียงเมเจอร์</p> <p>ระบुरूปร่างขั้นคู่ (Interval quality) ชนิดเมเจอร์ (Major) ไมเนอร์ (minor) เพอร์เฟค (Perfect) ดิมินิชท์ (Diminished) และออกเมนเทด (Augmented) ในรูปแบบพื้นฐาน (Root position) และรูปแบบพลิกกลับได้ (Inversion)</p> <p>ระบुरूปร่างและสะกดทริยแอด (Triad) เมเจอร์ (Major) ไมเนอร์ (minor) ดิมินิชท์ (Diminished) และ ออกเมนเทด (Augmented) ที่อยู่ในรูปแบบคอร์ดพื้นฐาน (Root position) และรูปแบบพลิกกลับ (Inversion)</p> <p>ระบुरूปร่างและสะกดคอร์ดทบเจ็ด (Seventh Chord) ได้แก่ Major7th Dominant7th Minor7th MinorMajor7th Half-Diminished7th Fully-Diminished7th Augmented-Major7 และ Augmented7th ที่อยู่ในรูปแบบคอร์ดพื้นฐาน (Root position) และรูปแบบพลิกกลับ (Inversion)</p>
ทำนอง (Melody)	<p>ขั้นคู่เสียง (Intervals) ข้างใน อ็อกเทฟ (Octave) โน้ตตามลำดับ (Conjunct), โน้ตข้ามลำดับ (Disjunct), Triadic, การกระจายคอร์ด (Broken chords), บันไดเสียง (Scale), อาร์เพจจิโอ(Arpeggio)</p> <p>โน้ตผ่าน (Passing notes), โน้ตเปียด (Acciaccaturas), โน้ตพิง (Appoggiaturas)</p> <p>ไดอาโทนิค (Diatonic), โครมาติก (Chromatic), เพนทาโทนิค(Pentatonic), โสล์โทน (Whole tone), โมดอล (Modal)</p> <p>เทคนิค Slide/Glissando/Portamento, Ornamentation</p> <p>ประโยค (Phrasing), การควบคุมเสียง (Articulation)</p> <p>การดันสาย (Pitch bend)</p>
เสียงประสาน (Harmony)	<p>เสียงกลมกลืน (Consonant), เสียงกระด้าง (Dissonant)</p> <p>เคเดนซ์ (Cadences): Perfect, Plagal, Imperfect, Interrupted</p> <p>เมเจอร์ (Major), ไมเนอร์ (minor) และคอร์ดทบเจ็ด (Dominant seventh chords)</p>
รูปพรรณ (Texture)	<p>โมนอโฟนี (Monophonic), โฮโมโฟนี (Homophonic), โพลีโฟนี (Polyphonic), เดี่ยว (Solo), ยูนิซัน (Unison), อ็อกเทฟ (Octaves), ลีลาสอดประสานแนวทำนอง (Contrapuntal)</p>

สาระดนตรี	กรอบเนื้อหา
<b>ระบบเสียง (Tonality)</b>	ไดอาโทนิค (Diatonic), โครมาติก (Chromatic) โทนอล (Tonal), เมเจอร์ (Major), ไมเนอร์ (minor), โมดอล (Modal) ใช้หรือแยกแยะบันไดเสียงไม่เกิน 4 ชาร์ปและ 4 แฟลต การย้ายบันไดเสียง (Modulation): - โดมิแนนท์/ซับโดมิแนนท์ (Dominant/Subdominant) - ในบันไดเสียงเมเจอร์หรือไมเนอร์ - รีเลทีฟ (Relative) ในบันไดเสียงเมเจอร์หรือไมเนอร์
<b>สีสันเสียง (Timbre/Tone Color)</b>	- เสียงเครื่องดนตรีและเสียงร้องที่พบในเครื่องดนตรีเดี่ยว, คอนแชร์โต, กลุ่มแจ๊ส, ป๊อป และเพลงร็อก - ตระกูลเครื่องดนตรีทั่วไปที่พบได้ในดนตรีโลก - สีสันเสียงรวมถึงเสียงที่เกิดจากเทคโนโลยี ซินธิไซเซอร์ เสียงที่สร้างจากคอมพิวเตอร์ โปรแกรมดนตรีและเทคนิคต่างๆ เช่น Reverb, Distortion และ Chorus - เทคนิคเครื่องดนตรีรวมถึงเทคนิค Arco โดยใช้ Bow Pizzicato/Plucked, Sordino/Muted, Double-stopping, Tremolo/Tremolando - เทคนิคการร้อง เช่น falsetto และ vibrato
<b>ความดัง-เบาและการควบคุมเสียง (Dynamics and Articulation)</b>	ความดัง-เบา (Dynamics) - <i>pp, p, mp, mf, f, ff</i> - <i>cresc, crescendo, dim, diminuendo</i> - <i>sfz, sforzando</i> การควบคุมลักษณะเสียง (Articulation) - <i>legato, staccato, tremolo</i>
<b>โครงสร้างและรูปแบบ (Structure &amp; Form)</b>	โมทีฟ (Motive), ซีควน (Sequence) ไบนารี (Binary), เทร์นารี (Ternary), ถาม-ตอบ (Call & Response) รอนโด (Rondo), ธีมและแวริเอชัน (Theme & Variations) โซนาตา (Sonata), มินูเอ็ทและทรีโอ (minuet & trio), ซิมโฟนี (Symphony), คอนแชร์โต (Concerto) รูปแบบเพลงป๊อป (Popular song forms) กราวนด์เบส (Ground Bass), คอนตินูโอ (Continuo), คาเดนซ่า (Cadenza)
<b>ประเภท (Genre/conventions)</b>	สามารถระบุประเภทของเพลง Opera, Musical, Fanfare, March, Oratorio, Cantata, Ballet, Programme music
<b>วัฒนธรรม / สีสัน (Tradition/style)</b>	อธิบายวัฒนธรรมของเพลงตะวันตก ยุโรป ป๊อป แจ๊ส โฟล์ค อินเดีย ภาคมลัน African, Latin American, Caribbean, progression in styles over time



สาระดนตรี	กรอบเนื้อหา
เครื่องหมาย (Notation)	สามารถอ่านและบันทึกบรรทัด 5 เส้น ชื่อระดับเสียง กุญแจเสียง เครื่องหมายกำหนด จังหวะ ค่าตัวโน้ต คำศัพท์บอกความดังเบาและเครื่องหมาย
คำศัพท์ดนตรี (Musical vocabulary)	สามารถอธิบายชื่อทางเทคนิคเพื่ออธิบายแนวคิดทางด้านดนตรี
ทักษะการรับรู้ (Perceptual skills)	เปลี่ยนจากเสียงเป็นสัญลักษณ์ สามารถระบุการใช้ลักษณะที่เกี่ยวข้องกับลีลา วัฒนธรรมและประเภทของบทเพลง
ทักษะการใช้เหตุผล (Reasoning skills)	แสดงความคิดเห็นอย่างมีเหตุผลเกี่ยวกับดนตรี เปรียบเทียบความแตกต่างในการใช้ องค์ประกอบดนตรีของผู้ประพันธ์ บริบททางดนตรี แสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับ รายละเอียดของการแสดงดนตรี

## 5.2 หลักการในการสอนดนตรี

ในการสอนเนื้อหาสาระดนตรีครูผู้สอนต้องคำนึงถึงความสามารถของนักเรียนเนื่องจาก ความรู้ ทักษะ เจตคติของนักเรียนแต่ละบุคคลมีความแตกต่างกัน การเรียนรู้ของผู้เรียนตามช่วงวัย ของนักเรียน เนื่องจากผู้เรียนในแต่ละช่วงวัยมีความสามารถในการเรียนรู้ที่แตกต่างกันตามพัฒนาการ การเรียนรู้ดนตรีเกี่ยวข้องโดยตรงกับเรื่องของเนื้อหา แนวคิด ทักษะด้านดนตรี ในการสอนควร คำนึงถึงการพัฒนาทักษะต่าง ๆ ทางด้านดนตรี เช่น การฟัง การร้อง การเล่นเครื่องดนตรี การ ประพันธ์เพลง ผู้เรียนจะต้องมีความเข้าใจเกี่ยวกับสาระดนตรีเพื่อเป็นพื้นฐานในการพัฒนา ความสามารถทางด้านดนตรีต่อไป สิ่งสำคัญสำหรับครูผู้สอนคือการจัดเรียงเนื้อหาดนตรีอย่างเป็น ระบบ คำนึงถึงความยากง่ายของสาระดนตรีจะช่วยผู้เรียนสามารถศึกษาทำความเข้าใจเกี่ยวกับสาระ ดนตรีได้อย่างสมบูรณ์ (ณรุทธ์ สุทธจิตต์, 2541)

การจัดการเรียนการสอนดนตรีครูผู้สอนควรมีหลักการหรือเทคนิควิธีการสอนที่ถูกต้อง เหมาะสมจะช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ เกิดความเข้าใจในสาระดนตรี ในระดับมัธยมศึกษาผู้เรียนมี พัฒนาการทางด้านความคิดเป็นผู้ใหญ่มากขึ้น นักเรียนมีความเข้าใจในเรื่องต่างๆ ได้ดียิ่งขึ้น ครู จำเป็นต้องใช้เทคนิควิธีการสอนเพื่อช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้อย่างมีความหมายเพื่อยกระดับ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนดนตรีให้ดีขึ้น การสอนดนตรีที่ดีควรพัฒนามาจากหลักการหรือแนวคิดที่ เหมาะสมกับพัฒนาการช่วงวัยและสาระดนตรี เพสเตอร์อสซี่ (ณรุทธ์ สุทธจิตต์, 2560; Abeles และ คณะ, 1995) ได้สรุปหลักการจัดการเรียนการสอนดนตรี ไว้ดังนี้

1. สอนให้รู้จักเสียงก่อนสัญลักษณ์ ให้ผู้เรียนมีโอกาสในการร้องก่อนเรียนเกี่ยวกับการเขียน โน้ต

2. ให้ผู้เรียนสังเกตและฟังเสียง ลองเลียนแบบเสียงต่างๆที่ได้ยิน เพื่อให้เห็นความแตกต่าง และผลที่เกิดจากเสียง ให้ผู้เรียนได้รับประสบการณ์ตรง มีส่วนร่วมในกิจกรรมด้วยตนเอง แทนการอธิบายให้ผู้เรียนฟัง

3. สอนสาระดนตรีที่ละเอียดอย่างควบคู่กับการปฏิบัติ ก่อนเรียนรู้และปฏิบัติผลรวมขององค์ประกอบดนตรีในระดับที่ยากมากขึ้น

4. ในการฝึกปฏิบัติดนตรีแต่ละชั้น ควรปฏิบัติให้ดีก่อนในแต่ละขั้นตอน ก่อนก้าวไปฝึกการปฏิบัติสิ่งที่ยากขึ้น

5. ควรให้ตัวอย่างการฝึกปฏิบัติก่อนจึงค่อยสรุปเป็นหลักการและทฤษฎี เรียกว่า วิธีการอุปนัย (Induction)

6. ให้ผู้เรียนมีโอกาสวิเคราะห์ ฝึกปฏิบัติในเรื่องคุณภาพของเสียงและประยุกต์สิ่งที่ได้รับกับดนตรี

7. การสอนข้อตัวโน้ตควรมีความสัมพันธ์กับบทเพลงที่ใช้ประกอบการเรียน

จากหลักในการสอนดนตรีซึ่งเป็นหลักสำคัญในการเรียนดนตรีที่จะช่วยให้ผู้เรียนบรรลุจุดประสงค์ในการเรียนได้อย่างถูกต้อง ซึ่งในรายวิชาดนตรีเป็นการเรียนรู้เกี่ยวกับเสียงครูผู้สอนควรเข้าใจธรรมชาติในการเรียนรู้ของผู้เรียนโดยครูใช้เทคนิคและวิธีการสอนตามหลักของเพสตารอสซึ่งจะช่วยให้กระบวนการจัดการเรียนรู้เป็นไปอย่างมีระบบโดยผู้วิจัยได้นำกรอบขั้นตอนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ได้สังเคราะห์มาหาข้อสรุปร่วมกับหลักการในการสอนดนตรีเพื่อให้ได้ขั้นตอนกระบวนการในการจัดกิจกรรมเพื่อใช้ในการจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้ดนตรีตามแนวคิดการเรียนรู้เชิงรุกให้เหมาะสมกับการสอนดนตรีและมีกระบวนการเรียนรู้เชิงรุกเพื่อส่งเสริมการคิดวิเคราะห์องค์ประกอบดนตรีในครั้งนี้

### 5.3 การคัดเลือกบทเพลง

บทเพลงเป็นปัจจัยสำคัญที่ส่งผลต่อการจัดการเรียนการสอนในชั้นเรียน การคัดเลือกบทเพลงควรคำนึงถึงความเหมาะสมของบทเพลงที่ใช้ในการจัดการเรียนการสอน งานวิจัยฉบับนี้มุ่งเน้นการสอนคิดวิเคราะห์ด้านดนตรีของนักเรียนในช่วงวัย 13-15 ปี โดยมีวิธีการคัดเลือกบทเพลงให้เหมาะสมกับการเรียนรู้ทางด้านสมองของนักเรียนในวัยนี้โดยอิริคเจนเซนได้นำเสนอบทเพลงที่มีผลต่อการทำงานของคลื่นสมองแบ่งออกเป็น 4 ระดับ คือ เบตา อัลฟา ทีตา และ เดลตา (Jensen, 2000) โดยในการจัดการเรียนการสอนอิริคเจนเซนระบุว่าคลื่นสมองในระดับ เบต้า เป็นคลื่นสมองที่พบได้บ่อยในช่วงที่มนุษย์ทำกิจกรรมอย่างปกติ และมีสติโดย เบตา หมายถึงความกระตือรือร้น (Active) โดยครูผู้สอนสามารถกระตุ้นให้นักเรียนเกิดความกระตือรือร้น หรือเกิดความสนใจในการเรียนได้ด้วย

ดนตรีที่มีจังหวะเร็วมาก เช่น ป๊อป (Pop) ร็อก (Rock) หรือดนตรีที่มีจังหวะเร็ว ใบบางกรณีการเลือกเพลงประเภทคลาสสิก (Classical) แจ๊ส (Jazz) และเต้นรำ (Dance) ก็สามารถทำได้เช่นกัน

บทเพลงที่เหมาะสมผู้เรียนวิเคราะห์ความสัมพันธ์ตามคลื่นสมองโดยวัดจากการสั่นสะเทือนของคลื่นสมอง โดยในทางวิทยาศาสตร์การเรียกความถี่คลื่นสมอง ได้แก่ เบต้า อัลฟา ทีตา และเดลต้า โดยความถี่ของสมองแตกต่างจากจังหวะของดนตรี แต่ทั้งสองกรณีมีความสอดคล้องกันคือยิ่งความถี่จำนวนครั้งมากขึ้นเท่าไรก็จะยิ่งทำให้เกิดความตื่นตัวมากขึ้นเท่านั้น แต่ในทางดนตรีพบว่าคลื่นสมองระดับ เบต้า เป็นระดับความถี่ของสมองที่พบบ่อยที่สุดในระดับปกติคลื่นสมอง เบต้า จะเพิ่มความถี่จากสมองจาก 18 – 40 รอบต่อวินาทีซึ่งอยู่ในระดับตื่นตัว มนุษย์เราสามารถกระตุ้นให้เกิดสภาวะนี้ได้ด้วยดนตรีที่มีจังหวะเร็ว เช่น ดนตรีป๊อป ร็อก หรือดนตรีเพื่อความเร็วเครื่องดนตรี การเลือกดนตรีประเภทคลาสสิก แจ๊สและเพลงเต้นรำในบางประเภทก็มีคุณสมบัติเช่นเดียวกัน (Jensen, 2000)

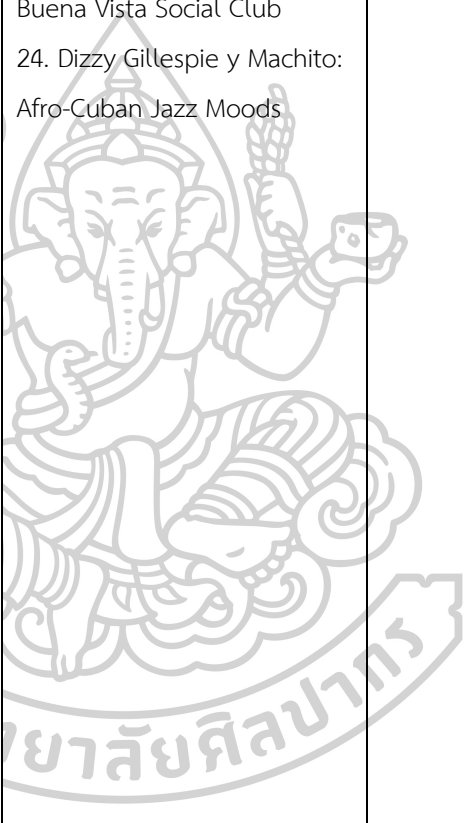
จะเห็นได้ว่าการเลือกเพลงนั้นต้องคำนึงถึงวัตถุประสงค์ในการสอนในเนื้อหาสาระนั้น ๆ ในการจัดการเรียนการสอนควรเลือกเพลงที่ทำให้ผู้เรียนเกิดความสนใจโดยพิจารณาความสอดคล้องทางด้านสาระการเรียนรู้เพื่อให้ผู้เรียนได้เกิดการเรียนรู้อย่างแท้จริงทั้งนี้การกำหนดเพลงควรมีความสอดคล้องทางและมีความน่าเชื่อถือโดยผู้วิจัยได้ศึกษานักการศึกษาและศึกษาลัทธิศาสตร์ในต่างประเทศ โดยศึกษาบทเพลงที่อีริค เจนเซน (2000) ได้นำเสนอไว้ในหนังสือ Music with the brain in mind ซึ่งเป็นหนังสือที่ศึกษาผลกระทบของดนตรีในการพัฒนาสมอง ศึกษาหลักสูตร QA GCSE Specification Music 2014 (2014) หลักสูตร Pearson Edexcel GCSE (2016) และหลักสูตร Oxford Cambridge and RSA GCSE (2020) ซึ่งเป็นหลักสูตรการสอบเพื่อจบการศึกษาของนักเรียนในระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นเพื่อจบการศึกษาซึ่งผู้วิจัยได้คัดเลือกบทเพลงที่ได้แนะนำและหลักสูตรใช้ในการทดสอบผู้เรียนมาปรับใช้ในการจัดการเรียนการสอนเพื่อส่งเสริมการคิดวิเคราะห์ทางดนตรี โดยได้สรุปบทเพลงตามตารางดังต่อไปนี้

ตารางที่ 10 การคัดเลือกบทเพลง

QA GCSE Specification Music 2014 (2014)	Pearson Edexcel GCSE (2016)	Oxford Cambridge and RSA GCSE (2020)
The Western Classical Tradition Baroque Orchestral Music <u>1. Vivaldi 'Spring' from "The Four Seasons"</u>	Instrumental Music 1700–1820 <u>1. J S Bach: 3rd Movement from Brandenburg Concerto no. 5 in D major</u>	The Concerto Through Time <u>1. Vivaldi: The Four Seasons</u> <u>2. Bach: Brandenburg No.4</u>

QA GCSE Specification Music 2014 (2014)	Pearson Edexcel GCSE (2016)	Oxford Cambridge and RSA GCSE (2020)
<p><b><u>2. Bach Brandenburg Concerto No. 2 in F BWV 1047</u></b></p> <p>3. Handel Water Music <u>The Concerto</u></p> <p>4. Haydn Trumpet Concerto in E flat</p> <p>5. Tchaikovsky Violin Concerto No. 1 in D Op. 35</p> <p>6. Shostakovich Piano Concerto No. 2 in F Op. 102 <u>Music for Voices</u></p> <p>7. Gibbons 'The Silver Swan'</p> <p>8. Puccini 'Nessun Dorma' from "Turandot"</p> <p>9. Orff Carmina Burana <u>Chamber Music</u></p> <p>10. Haydn String Quartet in C Op. 76 No. 3 'Emperor'</p> <p>11. Schubert Piano Quintet Op. 114 D 667 'The Trout'</p> <p>12. Stravinsky 8 Miniatures for 15 Players <u>The Sonata</u></p> <p>13. Scarlatti Piano Sonata in G minor 'Cat's Fugue'</p> <p>14. Beethoven Violin Sonata No.5 in F Op. 24 'Spring'</p> <p>15. Chopin Piano Sonata No. 2 in B flat minor Op. 35</p> <p><b>Popular Music of the 20<sup>th</sup> and 21<sup>st</sup> Centuries</b></p> <p><u>Blues</u></p>	<p>2. L van Beethoven: 1st Movement from Piano Sonata no. 8 in C minor 'Pathétique'</p> <p>3. G.F. Handel: Concerto Grosso op.6 no.5, second movement</p> <p><b><u>4. A Vivaldi: 'Winter' from the Four Seasons concerti</u></b></p> <p>5. W A Mozart: Piano Sonata in C major K.545, first movement</p> <p>6. F J Haydn: Piano sonata in C major 'English Sonata' Hob 50, third movement</p> <p><b>Vocal Music</b></p> <p>7. H Purcell: Music for a White</p> <p>8. Queen: Killer Queen (from the album 'Sheer Heart Attack')</p> <p>9. G F Handel: 'The Trumpet Shall Sound' (bass), 'Rejoice Greatly' (soprano) and 'Every Valley' (tenor) from Messiah</p> <p>10. J S Bach: 'Weichet nur, betrübte Schatten' and 'Sehet in Zufriedenheit' from wedding Cantata</p> <p>11. Beach Boys: 'God only Knows' from Pet Sounds</p> <p>12. Alicia Keys: 'If I ain't got you' and 'Dragon Days' from</p>	<p>3. Mozart: Flute Concerto in D Major</p> <p>4. Haydn: Trumpet Concerto in Eb Major</p> <p>5. Beethoven: Piano Concerto in D Major</p> <p>6. Brahms: Violin Concerto in D Major</p> <p>7. Rachmaninov: Piano Concerto No.2 in C Minor</p> <p>8. Corelli: Concerto Grosso Op.6</p> <p><b>Rhythms of the World</b></p> <p>9. Hataklit label: Ve'Shuv Itchem (Palestinian folk music)</p> <p>10. Lesvos Aiolis: Kontrabatzidhes (Greek folk music)</p> <p><b>Film Music</b></p> <p>11. John Barry: Out of Africa, Somewhere in time</p> <p>12. Hans Zimmer: Pirate of the Caribbean, Gladiator</p> <p>13. Emmanuel Fratianni: Avatar</p> <p><b><u>14. John Williams: Jaws, Star Wars</u></b></p> <p>15. Tommy Tallerico &amp; Emmanuel Fratianni: Advent Rising</p> <p>16. Halo</p> <p>17. Assassins Creed</p>

QA GCSE Specification Music 2014 (2014)	Pearson Edexcel GCSE (2016)	Oxford Cambridge and RSA GCSE (2020)
<p>16. Johnson ‘Come on in my kitchen’ Robert Johnson</p> <p>17. King/Josea ‘You upset me Baby’ BB King</p> <p>18. Clapton ‘Sunshine of your Love’ Cream</p> <p><u>Popular Music of the 1960s</u></p> <p>19. Lennon/McCartney ‘She loves You’ Beatles</p> <p>20. Jagger/Richards ‘I Can’t get no Satisfaction’ Rolling Stones</p> <p>21. Bennett/Welch ‘Summer Holiday’ Cliff Richard</p> <p><u>Rock Music, R’n’ B, Hip-Hop</u></p> <p>22. Page/Plant ‘Stairway to Heaven’ Led Zeppelin</p> <p>23. West ‘Gold Digger’ Kanye West</p> <p>24. Ne-Yo ‘Take A Bow’ Rihanna</p> <p><u>Music Theatre</u></p> <p>25. Schwartz ‘Defying Gravity’ Wicked</p> <p>26. Bart ‘I’m reviewing the Situation’ Oliver</p> <p>27. Lloyd-Webber ‘Any Dream Will Do’ Joseph and the Amazing Technicolor Dreamcoat</p> <p><u>Film Music</u></p> <p><b>28. Williams “Star Wars”</b></p> <p>29. Marianelli “Atonement”</p> <p>30. Zimmer “Gladiator”</p>	<p>The Diary of Alicia Keys</p> <p><b>Music for Stage and Screen</b></p> <p>13. S Schwartz: Defying Gravity (from the album of the cast recording of Wicked)</p> <p><b>14. J Williams: Main title/rebel blockade runner (from the soundtrack to Star Wars Episode IV: A New Hope)</b></p> <p>15. Tim Minchin: ‘Naughty’ from Matilda</p> <p>16. Marc Shaiman: ‘Mama, I’m a Big Girl Now’ from Hairspray</p> <p>17. Deborah Lurie: ‘The Pier’, ‘Walk on the Beach’ and ‘Dear John Letter’, from Dear John</p> <p>18. Howard Shore: ‘The Prophecy’, ‘Concerning Hobbits’, ‘The Bridge of Khazad-dum’ and ‘The Breaking of the Fellowship’ from The Lord of the Rings the Fellowship of the Ring</p> <p><b>Fusions</b></p> <p>19. Afro Celt Sound System: Release (from the album ‘Volume 2: Release’)</p> <p>20. Esperanza Spalding: Samba Em Preludio (from the album ‘Esperanza’)</p>	<p><b>Rock ‘n’ Roll of the 1950s and 1960s</b></p> <p>18. Elvis Presley: Hound Dog (1952)</p> <p>19. The Beatles: Saw Her Standing There (1963)</p> <p>20. The Beach Boys: Surfin’ USA (1963)</p> <p><b>Rock Anthems of the 1970s and 1980s</b></p> <p>21. Queen: We Will Rock You (1977)</p> <p>22. Bon Jovi: Livin’ On A Prayer (1986)</p> <p>23. Guns and Roses: Sweet Child O’ Mine (1987)</p> <p><b>Pop Ballads of the 1970s, 1980s and 1990s</b></p> <p>24. Elton John: Candle In The Wind (1973)</p> <p>25. Bette Midler: Wind Beneath My Wings (1988)</p> <p>26. Bob Dylan: Make You Feel My Love (1997) (Also same year performed by Billy Joel)</p> <p><b>Solo Artists from the 1990s to the Present Day</b></p> <p>27. Michael Jackson: Black or White (1991)</p> <p>28. Kylie Minogue: Can’t Get You Outta My Head (2001)</p> <p>29. Adele: Someone Like</p>

QA GCSE Specification Music 2014 (2014)	Pearson Edexcel GCSE (2016)	Oxford Cambridge and RSA GCSE (2020)
<p><b>World Music</b></p> <p><u>Music of the Caribbean</u></p> <p>31. World of Music: Caribbean Various Artists</p> <p>32. The Rough Guide to World Music, Vol 2: Latin &amp; North America/Caribbean/India/Africa/Asia/Pacific</p> <p><u>Music of Africa</u></p> <p>33. Africa – The Very Best of Africa: Various artists</p> <p>34. South Africa – The Rough Guide to the Music of South Africa</p> <p>35. Africa – The Spirit of Africa: Various Artists</p> <p>Music of India</p> <p>36. India – The Very Best of India Various Artists</p> <p>37. India – The Rough Guide to the Music of India</p> <p>38. The Sounds of India: Ravi Shankar</p>	<p>21. Capercaillie: Beautiful Wasteland</p> <p>22. Demet Akalin: ‘Pirlanta’ and ‘Ders Olsun’ from Pirlanta</p> <p>23. Buena Vista Social Club: Buena Vista Social Club</p> <p>24. Dizzy Gillespie y Machito: Afro-Cuban Jazz Moods</p> 	<p>You (2011)</p>

จากการคัดเลือกบทเพลงข้างต้น พบว่า เพลง Four Seasons ของ Antonio Vivaldi เพลง Brandenburg Concerto ของ J.S.Bach และเพลง Star War ซึ่งได้นำเสนอไว้ตรงกันทั้ง 3 แหล่ง ซึ่งเป็นเพลงที่มีเนื้อหาสาระทางด้านองค์ประกอบดนตรีเหมาะสมสำหรับให้นักเรียนได้วิเคราะห์และบรรยายความรู้สึกที่มีต่อบทเพลง และสะท้อนความรู้ทางด้านดนตรีโดยบทเพลง Four Seasons ของ Antonio Vivaldi ประกอบไปด้วย 4 ท่อน ได้แก่ Spring Summer Autumn และ Winter และบทเพลง Brandenburg Concerto ของ J.S.Bach ประกอบไปด้วย 6 ท่อน ได้แก่ Brandenburg Concerto No. 1 in F, BWV 1046 Brandenburg Concerto No. 2 in F, BWV 1047 Brandenburg Concerto No. 3 in G, BWV 1048 Brandenburg Concerto No. 4 in G, BWV

1049 Brandenburg Concerto No. 5 in D, BWV 1050 และ Brandenburg Concerto No. 6 in B flat, BWV 1051 และบทเพลงเพลง Star War ของ John William ซึ่งเป็นบทเพลงที่มีความแตกต่างทางด้านองค์ประกอบดนตรีเหมาะสมนักเรียนในช่วงอายุ 13-15 ปี สอดคล้องกับที่ Swanwick (1988) ได้กล่าวถึงว่าผู้เรียนในช่วงวัยนี้ต้องการเรียนรู้โครงสร้างทางดนตรีที่มีความขัดแย้งกันเพื่อท้าทายความสามารถของผู้เรียนได้เกิดการเรียนรู้สิ่งใหม่ ดังนั้นผู้วิจัยจึงใช้บทเพลงนี้สำหรับการทดลองในงานวิจัยครั้งนี้

#### 5.4 คำศัพท์ดนตรี (Glossary)

ในส่วนของเนื้อหาการเรียนรู้ ผู้วิจัยได้กำหนดเนื้อหาเกี่ยวข้องกับการวิเคราะห์บทเพลงโดยส่วนสำคัญของเนื้อหาการสอนเกี่ยวข้องกับการวิเคราะห์โดยผู้วิจัยได้เลือกใช้คำศัพท์ที่สำคัญทางด้านดนตรีในการจัดทำแผนการจัดการเรียนการสอน (ณรุทธ์ สุทธจิตต์, 2540; ณัชชา พันธุ์เจริญ, 2558) ดังนี้

องค์ประกอบดนตรี (Elements of music) ลักษณะพื้นฐานของเสียง (ระดับเสียง จังหวะ เสียงประสาน ความดัง-เบา สีสัน รูปพรรณ รูปแบบ และลีลา/สำเนียง) ที่เป็นตัวแปรสำคัญในการสร้างสรรค์บทเพลง เป็นส่วนที่ประกอบกันเป็นผลงานดนตรี จังหวะตบ จังหวะ ระดับเสียง ทำนอง เสียงประสาน รูปพรรณ สีสัน รูปแบบ และการสื่อความรู้สึก (ความดัง-เบา ลีลา ความเร็ว จังหวะ ประโยคเพลง)

5.4.1 จังหวะ (Rhythm) การจัดเรียงของเสียงและความเงียบ มีความสั้นยาวต่างกัน กำหนดโดยจังหวะตบ อยู่ในจังหวะที่สม่ำเสมอ แนวคิดพื้นฐานเกี่ยวกับจังหวะ ประกอบด้วย

- จังหวะตบ (Beat) เป็นจังหวะที่เกิดขึ้นอย่างสม่ำเสมอเท่ากันเหมือนกับการเต้นของหัวใจ (Pulsation)
- จังหวะเน้นหรือจังหวะหนัก (Accented beat) จังหวะของดนตรีประกอบไปด้วยจังหวะหนักและจังหวะเบา (Unaccented beat)
- ความยาวของจังหวะ (Duration) จังหวะทางดนตรีมีทั้งจังหวะสั้นและจังหวะยาว
- จังหวะขัด (Syncopation) จังหวะที่ไม่เป็นไปตามกลุ่มของจังหวะที่ควรจะเป็น ในจังหวะขัดการเน้นจะเกิดขึ้นในจังหวะที่เป็นจังหวะเบา
- รูปแบบจังหวะ (Rhythm pattern) เป็นลักษณะของกลุ่มจังหวะที่มีลักษณะต่างกันไป เป็นลักษณะที่มีความสม่ำเสมอ
- จังหวะของทำนอง (Rhythm of the melody) ความสั้นยาวขารระดับเสียงแต่ละเสียงที่ประกอบกันเป็นทำนอง อาจมีรูปแบบสม่ำเสมอและไม่สม่ำเสมอก็ได้

5.4.2 ทำนอง (Melody) ความต่อเนื่องของเสียง (ระดับเสียง) เป็นเส้นตรงหรือความเงิบที่เคลื่อนไปตามเวลา เป็นโครงสร้างดนตรีที่เกิดขึ้นในแนวนอน แนวคิดเกี่ยวกับทำนองมีดังนี้

- ขึ้น-ลง-เหมือนเดิม (Up-down-same) การเคลื่อนไหวของระดับเสียงซึ่งอาจเคลื่อนที่สูงขึ้นต่ำลง หรือมีการซ้ำจนเกิดเป็นแนวทำนอง
- เรียง-กระโดด-เหมือนเดิม (Step-skip-same) การเคลื่อนที่ของระดับเสียงอาจมีการเคลื่อนที่แบบเรียงลำดับเสียง กระโดดข้ามเสียง หรือมีการซ้ำเดิม
- ช่วงกว้างขอทำนอง (Range) ระยะระหว่างเสียงสูงสุดและต่ำสุดเป็นช่วงกว้างของทำนอง
- การจัดระดับเสียง (Tonal organization) ลักษณะของทำนองในปกติจะถูกจัดเรียงให้อยู่ในระดับเสียงหลักในเสียงใดเสียงหนึ่ง อาจอยู่ในรูปแบบบันไดเสียงเมเจอร์ ไมเนอร์ เพนทาโทนิค โสโลทอนหรือโหมด

5.4.3 เสียงประสาน (Harmony) โครงสร้างของการประพันธ์เพลงที่มีเสียงเกิดขึ้นพร้อมกัน ระดับเสียงทำให้เกิดคอร์ดและเมื่อนำมาเรียงต่อกันทำให้เกิดชุดของคอร์ดทำให้เกิดเสียงสองเสียงหรือมากกว่าที่เกิดขึ้นในเวลาเดียวกัน

5.4.4 รูปพรรณ (Texture) ความสัมพันธ์ของเสียงประสานทางตั้งและทำนองในทางนอน เกิดเป็นรูปพรรณดนตรี (Musical texture) โดยมีการกำหนดชื่อเรียกของรูปพรรณออกเป็น โมโนโฟนิก (Monophonic) โฮโมโฟนิก (Homophonic) โพลีโฟนิก (Polyphonic) เฮเทอโรโฟนิก (Heterophonic)

5.4.5 รูปแบบ (Form) องค์ประกอบของดนตรีที่อธิบายถึงองค์ประกอบโดยรวม (โครงสร้าง) ของดนตรี เช่น AB, ABA, rondo, theme and variation และ strophic form แนวคิดพื้นฐานเกี่ยวกับทำนอง ได้แก่

- ทำนองหลัก (Motive) เป็นส่วนที่เล็กที่สุดของรูปแบบดนตรี เป็นแนวทำนองสั้น ๆ (Melodic motive) หรือเป็นแนวจังหวะสั้น ๆ (Rhythmic motive)
- ประโยค (Phrase) ประโยคดนตรีเป็นการแสดงความคิดผ่านเสียงดนตรีเหมือนภาษา ในแต่ละประโยคจะมีการลงท้ายด้วยการหยุดหรือการพักแต่ละประโยคสามารถเรียกว่าเคเดนซ์ (Cadence) ในแต่ละประโยคมีความยาวต่างกัน
- การซ้ำทวน-การเปลี่ยน (Repetition-contrast) รูปแบบดนตรีเกิดขึ้นจากการซ้ำและการเปลี่ยนแปลงของโครงสร้างดนตรี

5.4.6 สีสัน (Tone color หรือ Timbre) สีสันของเสียงหรือคุณภาพเสียงที่ทำให้แยกแยะแหล่งกำเนิดเสียงของสิ่งนั้น เสียงเครื่องดนตรี เสียงร้องหรือเสียงที่มาจากแหล่งอื่น แหล่งกำเนิดเสียงอาจมีความแตกต่างกันการให้คุณค่าและอารมณ์ ความรู้สึกก็จะเกิดขึ้นต่างกัน สีสันของเสียงประกอบ



ไปด้วย เสียงมนุษย์ (Human voices) เสียงของเครื่องดนตรี (Music instruments) การผสมวง (Ensemble)

5.4.7 ลักษณะของเสียง (Characteristics of Sound) ลักษณะของเสียงเป็นลักษณะ เกี่ยวข้องกับการถ่ายทอดความรู้สึกหรืออารมณ์เพลงและความดังค่อยของเสียง

- ความรู้สึก (Expressions) การถ่ายทอดความรู้สึกกำหนดโดยคุณภาพของเสียงดนตรี ได้รับการถ่ายทอดผ่านการกำหนดโครงสร้างขององค์ประกอบดนตรี
- ความดังค่อยของเสียง (Dynamics) ความดัง ความค่อยของเสียงซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญมากที่สุดประการหนึ่งซึ่งช่วยให้บทเพลงถ่ายทอดความรู้สึกที่ต้องการออกมาได้ ลักษณะความดัง ค่อยทำให้บทเพลงสามารถถ่ายทอดความรู้สึกได้มากขึ้น เช่น ดัง (*f*) เบา (*p*) ค่อย ๆ ดัง (cresc.) ค่อย ๆ เบา (dim.)
- การควบคุมลักษณะของเสียง (Articulation) ลักษณะเฉพาะของเสียงดนตรีที่เชื่อมต่อกัน แยกออกจากกัน หรือการเน้นเสียง ประเภทของสำเนียงได้แก่ Legato (ราบรื่น, เสียงเชื่อมต่อกัน) และ Staccato (สั้น, เสียงขาดจากกัน)

5.4.8 วรรณคดีดนตรี (Music literature) เนื้อหาในส่วนของวรรณคดีดนตรีประกอบไปด้วย บทเพลงและประวัติดนตรี

5.4.9 บทเพลง (Repertoire) บทเพลงในแต่ละยุคแต่ละสมัยมีเอกลักษณ์และเกิดความเปลี่ยนแปลงตามยุคสมัยเป็นส่วนสำคัญที่จะช่วยให้ผู้ศึกษาดนตรีเข้าใจองค์ประกอบดนตรีมากขึ้น โดยประเภทของบทเพลงแบ่งออกเป็น เพลงพื้นบ้าน (Folk music) เพลงศิลปะ (Art music) เพลงป๊อป (Popular music)

5.4.10 ประวัติดนตรี (Music history) ประวัติดนตรีเกี่ยวข้องกับประวัติของนักดนตรี นักประพันธ์เพลง ประวัติเครื่องดนตรีหรือประวัติวงดนตรีซึ่งเป็นเรื่องซึ่งช่วยให้ผู้เรียนเกิดความเข้าใจใน บทเพลงและองค์ประกอบของดนตรีมากยิ่งขึ้น อีกทั้งยังช่วยให้เกิดความซาบซึ้งทางด้านดนตรี

## ตอนที่ 6 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

จากการศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องและข้อมูลในงานวิจัยเรื่องการสังเคราะห์และพัฒนา แผนการจัดการเรียนรู้ดนตรีตามแนวคิดการเรียนรู้เชิงรุกเพื่อส่งเสริมการคิดวิเคราะห์องค์ประกอบ ดนตรีสำหรับนักเรียนอายุ 13-15 ปี แสดงให้เห็นว่า การจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดการเรียนรู้เชิงรุก สามารถทำให้ครูสามารถจัดการเรียนรู้โดยยึดผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง ผู้เรียนได้มีโอกาสเป็นผู้ร่วมเรียนรู้ โดยการลงมือปฏิบัติโดยมีครูเป็นผู้คอยให้คำแนะนำ และทำให้นักเรียนได้พัฒนาด้านการคิดโดยผลที่ เกิดขึ้นคือ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านการคิดวิเคราะห์ ในการสืบค้นงานวิจัยภายในประเทศและ ต่างประเทศ ผู้วิจัยได้สืบค้นงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดการเรียนรู้เชิงรุก

การจัดการเรียนรู้ดนตรีตามแนวคิดการเรียนรู้เชิงรุก การคิดวิเคราะห์ทางด้านดนตรี การจัดการเรียนรู้รายวิชาอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดการเรียนรู้เชิงรุกเพื่อพัฒนาการคิดวิเคราะห์ ดังนี้

ธรรมชาติของการจัดการเรียนรู้ดนตรีสอดคล้องกับการจัดการเรียนรู้เชิงรุกซึ่งมุ่งเน้นให้ผู้เรียนได้เรียนรู้จากการปฏิบัติ ครูผู้สอนควรออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ให้ผู้เรียนได้มีโอกาสในการลงมือทำโดย สุภัสษา โพธิ์เงิน (2554) ได้ศึกษาวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนรู้ดนตรีสำหรับนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4-6 พบว่า ครูควรจัดการเรียนรู้โดยเน้นให้ผู้เรียนปฏิบัติทักษะดนตรีเป็นหลัก สอดแทรกเนื้อหาสาระดนตรีประกอบเข้าไปควรศึกษาเจตคติของผู้เรียนควบคู่ไปด้วยไม่ควรมุ่งบรรยายอย่างเดียว ในส่วนของการวัดประเมินผลควรมีการวัดและประเมินผลเจตคติดนตรีไม่น้อยไปกว่าเนื้อหาดนตรีและทักษะดนตรี นอกจากนี้จำเป็นต้องคำนึงถึงเกณฑ์และคุณภาพในการวัดและประเมินผลด้วย ในการจัดการเรียนรู้ดนตรีครูต้องสามารถวัดผลการเรียนรู้เชิงพฤติกรรมที่สามารถสังเกตหรือให้ผู้เรียนแสดงให้เห็นถึงแนวคิดที่ครูต้องการให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ในเนื้อหา Lee (1991) ได้ศึกษาเกี่ยวกับการพัฒนาเทคนิคในการประเมินคุณภาพการตอบสนองต่อดนตรีโดยใช้แนวคิดโซโล่ได้พัฒนาการประเมินผลสำหรับการประเมินการตอบคำถามเป็นลายลักษณ์อักษรต่อดนตรีด้วยคำถามปลายเปิด เป็นแนวทางการวิเคราะห์องค์ประกอบทางดนตรีที่ได้กล่าวถึงและระดับทางความคิดที่ถูกจัดลำดับโดยใช้แนวคิดโซโล่เพื่อให้สามารถโครงสร้างของผลลัพธ์การเรียนรู้ที่สังเกตได้มาจัดลำดับในการเรียนรู้ว่าอยู่ในระดับใดและเป็นแนวทางในการพัฒนาระดับความคิดของผู้เรียนให้มีระดับความคิดที่สูงขึ้นโดยผู้วิจัยได้นำแนวคิดการพัฒนาเครื่องมือมาปรับใช้ในการวิจัยครั้งนี้

ในการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดการเรียนรู้เชิงรุกเป็นแนวคิดที่ช่วยให้ครูผู้สอนได้นำกลยุทธ์การจัดการเรียนรู้แบบผู้เรียนมีส่วนร่วมส่งผลให้ผู้เรียนได้ร่วมกันแก้ปัญหา ร่วมกันระดมสมอง เกิดการวางแผน การคิด ทำให้ผู้เรียนรู้จักแยกแยะความสัมพันธ์ การสรุปความรู้ Demirci และ Yavaslar (2018) ได้ทำงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนรู้ดนตรีตามแนวคิดการเรียนรู้เชิงรุก พบว่าการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดการเรียนรู้เชิงรุกช่วยให้นักเรียนได้รับทักษะในศตวรรษที่ 21 และเกิดทัศนคติทางการเรียนที่ดีขึ้น นักเรียนเกิดความสุข มีความสุขและภูมิใจในตนเองและนักเรียนได้พัฒนาจินตนาการและความคิดสร้างสรรค์อีกทั้งการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดการเรียนรู้เชิงรุกช่วยทำให้นักเรียนมีสภาพแวดล้อมทางการเรียนรู้ที่ดีขึ้น Fritria et al. (2020) ได้ศึกษาเกี่ยวกับการใช้แผนผังความคิดเพื่อเพิ่มความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณด้วยการเรียนรู้แบบผสมผสานผลการวิจัยพบว่า การใช้แผนผังความคิดโดยใช้การเรียนแบบผสมผสานช่วยให้ผู้เรียนมีความสามารถในการพิจารณาแยกแยะความสัมพันธ์ของบทเพลงมากยิ่งขึ้น Juntunen (2020) ได้ทำการวิจัยโดยการใช้กระบวนการเรียนรู้แบบร่วมมือโดยผู้เรียนมีส่วนร่วมในการเรียนรู้อย่างกระตือรือร้นในรายวิชาดนตรีผ่านการสร้างวิดีโอประกอบดนตรี พบว่า ช่วยเสริมสร้างให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้รอบด้าน

ดังที่ได้กล่าวมาข้างต้นการเรียนรู้ดนตรีเป็นรายวิชาที่ให้ผู้เรียนได้ค้นพบความรู้จากการทำกิจกรรม สอดคล้องกับการเรียนรู้เชิงรุก Kährlik et al. (2012) ได้ค้นพบว่า นักเรียนมีความเปลี่ยนแปลงในเชิง บวกจากการประเมินผลด้านการฟังบทเพลงคลาสสิกเมื่อมีการจัดการเรียนรู้โดยใช้กิจกรรมเป็น กระบวนการในการเรียนรู้ จากงานวิจัยจะเห็นได้ว่าการออกแบบแผนการจัดการเรียนรู้ดนตรีต้อง ออกแบบให้ผู้เรียนได้มีโอกาสในการลงมือปฏิบัติซึ่งเป็นสิ่งสำคัญที่จะช่วยให้ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ ทางการเรียนรู้ที่ดียิ่งขึ้น สอดคล้องกับงานวิจัยของ Koksai et al. (2013) ได้ศึกษาเกี่ยวกับการสอน ดนตรีตามแนวคิดการเรียนรู้เชิงรุก พบว่า การเรียนรู้เชิงรุกช่วยเพิ่มความสำเร็จของผู้เรียนในการเรียน ดนตรีและรักษาสิ่งที่เรียนรู้ในการเรียนได้นานขึ้น แต่ทัศนคติของผู้เรียนที่มีต่อบทเรียนไม่แตกต่างกัน ระหว่างการจัดการเรียนรู้เชิงรุกกับการจัดการเรียนรู้โดยยึดครูเป็นศูนย์กลาง

ประโยชน์ของการจัดการเรียนรู้ดนตรีตามแนวคิดการเรียนรู้เชิงรูกนอกจากจะช่วยให้ผู้เรียนมี ความตื่นตัวในการเรียนแล้วยังช่วยส่งเสริมให้ผู้เรียนมีความสามารถในการคิดที่ดีขึ้น ภัทรภร ผลิตากุล (2552) ได้จัดทำวิจัยเกี่ยวกับการคิดทางดนตรี พบว่า นักเรียนที่ได้รับการทดลองใช้การจัดการกิจกรรม การเรียนรู้เป็ยโนตามแนวคิดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน ซึ่งเป็นการจัดการเรียนรู้ดนตรีแบบ 5 ขั้น ทำให้นักเรียนมีค่าเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ด้านการคิดวิเคราะห์ดนตรีสูงขึ้นและในการสอนการคิดให้กับ นักเรียนครูผู้สอนก็จำเป็นที่จะต้องพัฒนาการคิดเพื่อให้เกิดความสามารถด้านการคิดที่ดีเสียก่อน Johnson (2004) ได้ทำการวิจัยและค้นพบว่า ครูที่มีการคิดอย่างมีวิจารณญาณมีข้อได้เปรียบใน การช่วยเพิ่มความสามารถในการสอนอย่างสร้างสรรค์โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ความสามารถของครู ในการจัดทำสื่อการสอนที่ช่วยกระตุ้นความคิดสร้างสรรค์ด้านดนตรีให้กับนักเรียน นอกจากนี้ยังมี งานวิจัยเกี่ยวกับการสอนในรายวิชาอื่น ๆ ที่นำแนวคิดการเรียนรู้เชิงรุกไปใช้ในการจัดการเรียนรู้เพื่อ ช่วยส่งเสริมให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านการคิดวิเคราะห์ที่ดีขึ้น ยงยุทธ อังคสัญลักษณ์ (2559) ได้ศึกษาวิจัยเกี่ยวกับผลของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ภาษาไทยของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 4 โดยใช้กระบวนการ 5 ขั้น พบว่า กลุ่มทดลองที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ภาษาไทยโดยใช้กระบวนการ 5 ขั้นมีการคิดวิเคราะห์สูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และกลุ่มทดลองที่ ได้รับการจัดการเรียนรู้ภาษาไทยโดยใช้กระบวนการ 5 ขั้น มีความสามารถในการคิดวิเคราะห์สูงกว่า กลุ่มควบคุมที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ภาษาไทยแบบปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 นิตกร อ่อนโยน (2551) ได้ศึกษากระบวนการเรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพแบบสืบสอบ พบว่า นักเรียนมัธยมศึกษา ตอนต้นที่ได้รับการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์แบบสืบสอบโดยใช้คำถามระดับสูงมีคะแนนเฉลี่ย ความสามารถในการคิดวิเคราะห์หลังการทดลองสูงกว่านักเรียนกลุ่มที่ได้รับการเรียนการสอน วิทยาศาสตร์แบบปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

## ตอนที่ 7 กรอบแนวคิดการวิจัย

จากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องแสดงให้เห็นถึงความสัมพันธ์ระหว่างแนวคิดการเรียนรู้เชิงรุกกับธรรมชาติของวิชาดนตรีมีความสัมพันธ์กันและในช่วงวัยอายุ 13-15 ปี ควรได้รับการพัฒนาการคิดวิเคราะห์โดยการสังเคราะห์และพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้ดนตรีตามแนวคิดการเรียนรู้เชิงรุกเพื่อส่งเสริมการคิดวิเคราะห์องค์ประกอบดนตรีสำหรับนักเรียนอายุ 13-15 ปี สามารถสรุปเป็นกรอบแนวคิดการวิจัยได้ดังนี้

### ตัวแปรต้น

แผนการจัดการเรียนรู้ดนตรีตามแนวคิดการเรียนรู้เชิงรุก เพื่อส่งเสริมการคิดวิเคราะห์องค์ประกอบดนตรีสำหรับนักเรียนอายุ 13-15 ปี ประกอบไปด้วย 5 ชั้น ได้แก่

1. ขั้นกระตุ้น (Activate)
2. ขั้นปฏิบัติดนตรี (Take Action)
3. ขั้นผ่อนคลาย (Moderate)
4. ขั้นประยุกต์ใช้ความรู้ (Use)
5. ขั้นสรุปความรู้ (Summarize)

(พิมพ์พันธ์ เดชะคุปต์ & เพียว ยินดีสุข, 2563; Hazzan et al., 2004 อ้างถึงใน วัชรวิภา เถาเรียนดี และคณะ, 2560; ศิริพร มโนพิเชษฐวัฒนา, 2547; สุชาติ นทีตานนท์, 2550; Baldwin & Williams, 1988; Johnson et al., 1991; Moore, 1994)

### ตัวแปรตาม

ผลสัมฤทธิ์ด้านการคิดวิเคราะห์ องค์ประกอบดนตรี ประกอบไปด้วย

#### 1. แยกแยะเนื้อหา

- 1.1 ความเร็วจังหวะ (Tempo): Allegro, Andante
- 1.2 รูปพรรณ (Texture): Monophonic, Homophonic, Polyphonic
- 1.3 สีเสียง (Timbre): เครื่องดนตรี และ เสียงร้อง

#### 2. จัดระบบความสัมพันธ์

- 2.1 ชั้นคู่ (Intervals): M, m, P, d, A
- 2.2 คอร์ด (Chord): M, m, d, A
- 2.3 เคเดนซ์ (Cadence): Perfect, Plagal, Imperfect, Interrupted

#### 3. สรุปหลักการ

- 3.1 บันไดเสียง (Scale): Major, minor
  - 3.2 การควบคุมลักษณะเสียง (Articulation): legato, staccato, tremolo
  - 3.3 รูปแบบและโครงสร้างบทเพลง (Musical Form): Binary, Ternary, Rondo
- (Philpott, 2001; GCSE, 2012; AQA, 2020; Pearson Edexcel, 2019)

### บทที่ 3

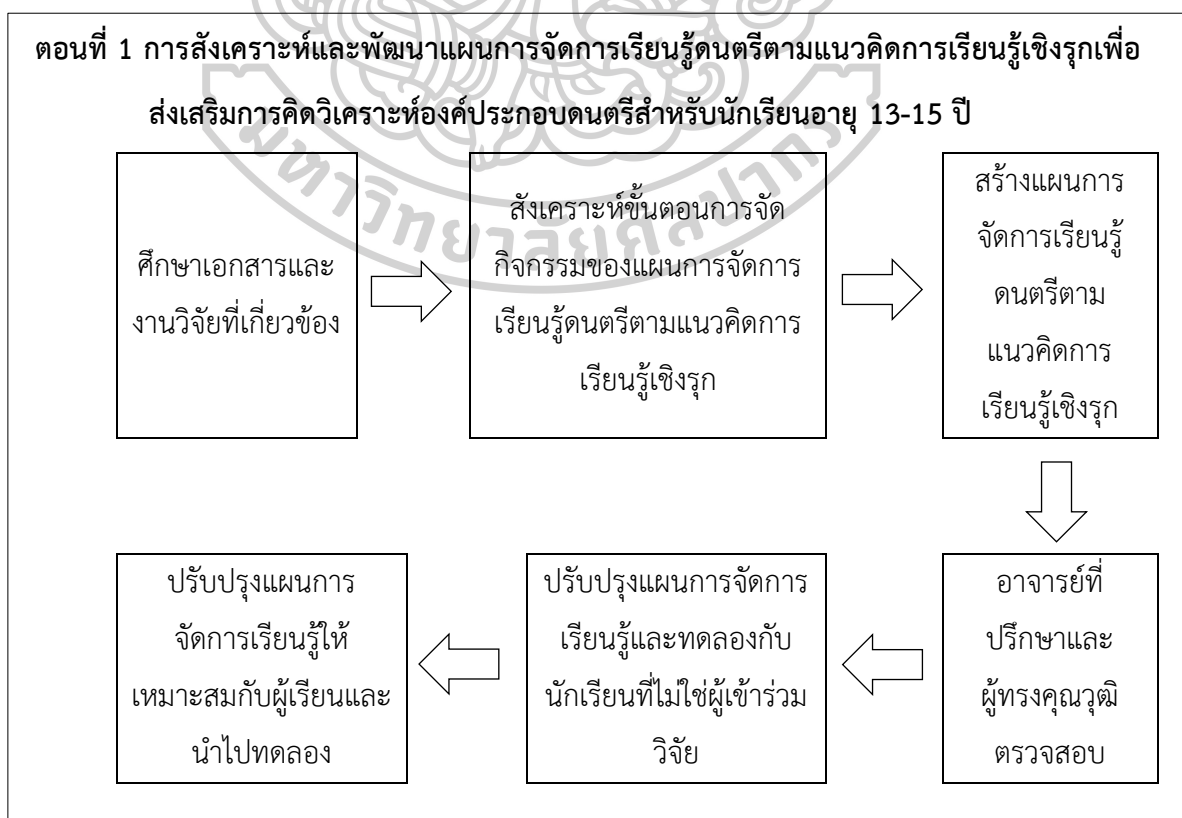
#### วิธีการดำเนินการวิจัย

การวิจัยในครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อสังเคราะห์และพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้ดนตรีตามแนวคิดการเรียนรู้เชิงรุกเพื่อส่งเสริมการคิดวิเคราะห์องค์ประกอบดนตรีสำหรับนักเรียนอายุ 13-15 ปี และเพื่อศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านการคิดวิเคราะห์องค์ประกอบดนตรีจากการทดลองใช้แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ดนตรีตามแนวคิดการเรียนรู้เชิงรุกเพื่อส่งเสริมการคิดวิเคราะห์องค์ประกอบสำหรับนักเรียนอายุ 13-15 ปี โดยใช้การสังเคราะห์เอกสาร (Document Synthesis) ควบคู่กับการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi-experimental Designs) แบบศึกษาสองกลุ่มวัดสองครั้ง (The Pretest-Posttest Design with Nonequivalent Groups) โดยผู้วิจัยได้แบ่งขั้นตอนการวิจัยเป็น 2 ตอนดังนี้

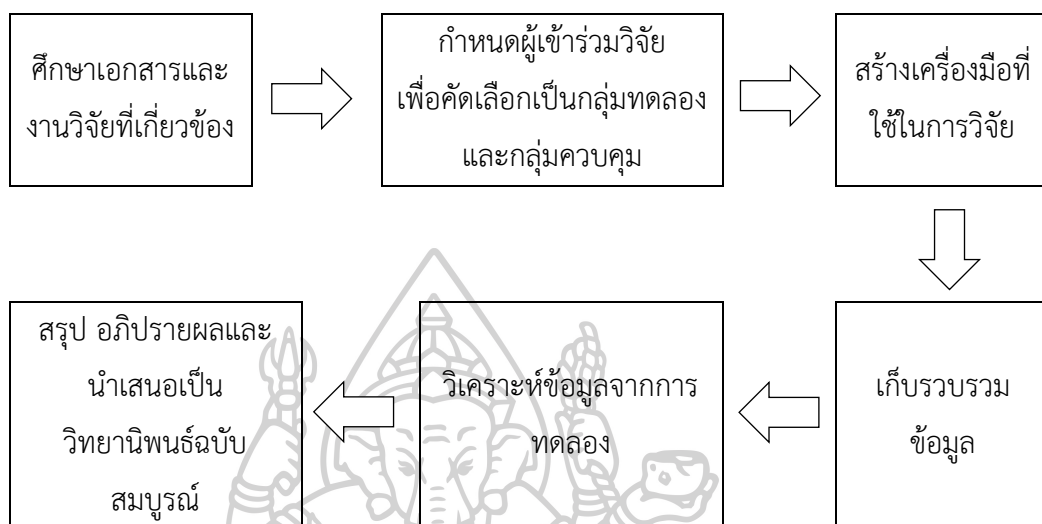
ตอนที่ 1 การสังเคราะห์และพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้ดนตรีตามแนวคิดการเรียนรู้เชิงรุกเพื่อส่งเสริมการคิดวิเคราะห์องค์ประกอบดนตรีสำหรับนักเรียนอายุ 13-15 ปี

ตอนที่ 2 ศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านการคิดวิเคราะห์ทางดนตรีจากการใช้แผนการจัดการเรียนรู้ดนตรีตามแนวคิดการเรียนรู้เชิงรุกเพื่อส่งเสริมการคิดวิเคราะห์ทางดนตรีสำหรับนักเรียนอายุ 13-15 ปี

ผู้วิจัยได้สรุปเป็นกรอบการดำเนินการวิจัยไว้ดังนี้



ตอนที่ 2 ศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านการคิดวิเคราะห์ทางดนตรีจากการใช้แผนการจัดการเรียนรู้ดนตรีตามแนวคิดการเรียนรู้เชิงรุกเพื่อส่งเสริมการคิดวิเคราะห์ทางดนตรีสำหรับนักเรียนอายุ 13-15 ปี



แผนภูมิที่ 2 กรอบการดำเนินการวิจัย

ตอนที่ 1 การสังเคราะห์และพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้ดนตรีตามแนวคิดการเรียนรู้เชิงรุกเพื่อส่งเสริมการคิดวิเคราะห์องค์ประกอบดนตรีสำหรับนักเรียนอายุ 13-15 ปี

การสังเคราะห์และพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้ดนตรีตามแนวคิดการเรียนรู้เชิงรุกเพื่อส่งเสริมการคิดวิเคราะห์องค์ประกอบดนตรีสำหรับนักเรียนอายุ 13-15 ปี เพื่อนำไปใช้ในการทดลองและศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจากการทดลองใช้แผนการจัดการเรียนรู้ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นจากการสืบค้น วิเคราะห์และสังเคราะห์เอกสาร โดยมีขั้นตอนในการดำเนินการดังนี้

1. ศึกษาเอกสาร แนวคิด ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการวิจัยศึกษาทฤษฎีในการสร้างแผนการจัดการเรียนรู้ดนตรีตามแนวคิดการเรียนรู้เชิงรุกดังนี้

1.1 วิเคราะห์ความหมาย ลักษณะสำคัญ และองค์ประกอบของการเรียนรู้เชิงรุก  
 1) Bonwell และ Eison (1991) 2) ฉิรดา เวชญาลักษณ์ (2562) 3) ทิศนา แคมมณี (2543) 4) สุรางค์ ไคว์ตระกูล (2559) 5) พิมพ์พันธ์ เดชะคุปต์ และ พเยาว์ ยินดีสุข (2563) 6) งานพัฒนาหลักสูตรและกระบวนการจัดการเรียนรู้ กลุ่มนิเทศ ติดตามและประเมินผลการจัดการศึกษา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 2 (2563) 7) สถาพร พงษ์พิบูล (2555) 8) Meyer & Jones (1993) อ่างถึงใน วัชรา เล่าเรียนดี 9) ปรณัฐ กิจรุ่งเรือง และ อรพิน ศิริสัมพันธ์ (2560)

1.2 วิเคราะห์กลยุทธ์และวิธีการที่ใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุกจากนักการศึกษา 3 ท่าน ได้แก่ 1) McKinney (2008) 2) Kagan (1994) และ 3) Limbach and Waugh (2555)

1.3 วิเคราะห์ความหมาย ลักษณะและองค์ประกอบของของแผนการจัดการเรียนรู้โดยทั่วไป และแผนการจัดการเรียนรู้ดนตรีจากหนังสือ จำนวน 2 เล่ม ได้แก่ 1. วิธีวิทยาการสอนดนตรี ของ ณรุทธ์ สุทธจิตต์ (2560) 2. หลักการสอน (ฉบับปรับปรุง) ของ อภรณ์ ใจเที่ยง (2553)

1.4 วิเคราะห์เนื้อหาสาระดนตรีโดยเน้นการสอนดนตรีสำหรับนักเรียนอายุ 13-15 ปี จากหลักสูตรดนตรีทั้งในประเทศและต่างประเทศจำนวน 4 หลักสูตร ได้แก่ 1. หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน ปี 2551 2. หลักสูตร Washington State K-12 Art Learning Standards for Music ปี 2017 3. หลักสูตร The Ontario Curriculum ปี 2009 4. หลักสูตร The General Certificate of Secondary Education (GCSE) ซึ่งผู้วิจัยนำสาระจากเอกสารเหล่านี้มาสังเคราะห์และจัดหมวดหมู่ เพื่อสรุปเป็นเนื้อหาในแผนการจัดการเรียนรู้

1.5 วิเคราะห์และคัดเลือกบทเพลงจากหนังสือและหลักสูตร ได้แก่ 1) หนังสือ Music with the Brain in Mind ของ Eric Jensen (2000) 2) หลักสูตร QA GCSE Specification Music (2014) 3) หลักสูตร Pearson Edexcel GCSE (2016) 4) Oxford Cambridge and RSA GCSE (2020)

1.6 วิเคราะห์หลักการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ด้านการคิดวิเคราะห์จากหนังสือ จำนวน 3 เล่ม ได้แก่ 1. A taxonomy of educational objectives. Handbook 1: Cognitive domain ของ Bloom (1956) 2. A taxonomy for Learning, teaching, and Assessing: a revision of Bloom's taxonomy of educational objectives ของ Anderson, W., & Krathwohl R. (2001) 3. กลยุทธ์การสอนคิดวิเคราะห์ ของ สุวิทย์ คำมูล (2553)

2. สังเคราะห์ขั้นตอนการจัดกิจกรรมของแผนการจัดการเรียนรู้ดนตรีตามแนวคิดการเรียนรู้เชิงรุกเพื่อส่งเสริมการคิดวิเคราะห์องค์ประกอบดนตรีสำหรับนักเรียนอายุ 13-15 ปี จากนักการศึกษา ได้แก่ 1) Baldwin & Williams (1988) 2) Hazzan (2004) 3) Johnson (1991) 4) Moore (1994) 5) Tileston (2007) 6) พิมพ์พันธ์ เตชะคุปต์ และ พเยาว์ ยินดีสุข (2563) 7) ศิริพร มโนพิเชษฐวัฒนา (2547) 8) สุชาติ นทีตานนท์ (2550)

3. นำผลการวิเคราะห์กลยุทธ์และวิธีการที่ใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุก รูปแบบของแผนการจัดการเรียนรู้ เนื้อหาสาระดนตรีโดยเน้นการสอนดนตรีสำหรับนักเรียนอายุ 13-15 ปี การคัดเลือกบทเพลงที่ใช้ในการสอนและนำผลการสังเคราะห์ขั้นตอนการจัดกิจกรรมมาสร้างแผนการจัดการเรียนรู้ดนตรีตามแนวคิดการเรียนรู้เชิงรุกเพื่อส่งเสริมการคิดวิเคราะห์ทางดนตรีสำหรับนักเรียนอายุ 13-15 ปี

4. นำแผนการจัดการเรียนรู้ที่สร้างขึ้นไปให้อาจารย์ที่ปรึกษาตรวจสอบความเหมาะสมของเนื้อหาจากนั้นนำไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบจำนวน 3 ท่าน พิจารณาความตรงตามเนื้อหา (content validity) ของแผนการจัดการเรียนรู้ แล้วนำผลการพิจารณาของผู้ทรงคุณวุฒิมาคำนวณค่าดัชนีความสอดคล้อง (item objective congruence: IOC) ตามเกณฑ์ของ วรณีย์ แกมเกตุ (2555) คือ มากกว่า  $> .50$  (IOC .50) ถือว่าข้อคำถามนั้นวัดได้สอดคล้องกับเนื้อหาหรือวัตถุประสงค์

5. ปรับปรุงและแก้ไขแผนการจัดการเรียนรู้ตามคำแนะนำของอาจารย์ที่ปรึกษาและผู้ทรงคุณวุฒิ

6. นำแผนการจัดการเรียนรู้ที่แก้ไขแล้ว จำนวน 1 แผน ไปทดลองใช้ (try out) กับนักเรียนที่ไม่ใช่กลุ่มทดลอง

7. นำผลการทดลองใช้แผนการจัดการเรียนรู้มาปรับปรุงก่อนนำไปใช้กับผู้เข้าร่วมวิจัยและบันทึกผลการจัดการเรียนรู้เพื่อนำมาอภิปรายผลการวิจัย

**ตอนที่ 2 ศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านการคิดวิเคราะห์ทางดนตรีจากการใช้แผนการจัดการเรียนรู้ดนตรีตามแนวคิดการเรียนรู้เชิงรุกเพื่อส่งเสริมการคิดวิเคราะห์องค์ประกอบดนตรีสำหรับนักเรียนอายุ 13-15 ปี**

จากการพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้ดนตรีตามแนวคิดการเรียนรู้เชิงรุก ผู้วิจัยศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านการคิดวิเคราะห์ทางดนตรีโดยใช้รูปแบบการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi-experimental Designs) แบบศึกษาสองกลุ่มวัดสองครั้ง (The Pretest - Posttest Design with Non-equivalent Group) โดยมีขั้นตอนในการดำเนินการวิจัยดังนี้

1. การกำหนดผู้เข้าร่วมวิจัยแบบเจาะจง (Purposive Selection)

1.1 คัดเลือกผู้เข้าร่วมวิจัยเป็นนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2564 โรงเรียนเทพลีลา จำนวน 44 คน ซึ่งเป็นนักเรียนที่มีระดับผลการเรียนอยู่ในระดับใกล้เคียงกันโดยอ้างอิงได้จากคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน

1.2 ผู้วิจัยให้ผู้เข้าร่วมวิจัยทำแบบทดสอบการคิดวิเคราะห์ทางดนตรีที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเพื่อนำคะแนนมาจัดลำดับและแบ่งผู้เข้าร่วมวิจัยออกเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มทดลอง 22 คน กลุ่มควบคุม 22 คน จากนั้นทำการทดสอบค่า t-test แบบกลุ่มที่เป็นอิสระต่อกัน (independent sample t-test) เพื่อเปรียบเทียบว่าทั้งสองกลุ่มมีความสามารถใกล้เคียงกัน ซึ่งการวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษากับกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมโดยทั้ง 2 กลุ่ม มีการวัดตัวแปรตาม 2 ครั้ง คือ ก่อนและหลังการทดลอง สามารถแสดงได้ดังแผนภาพดังนี้

E	O <sub>1</sub>	X	O <sub>2</sub>
C	O <sub>3</sub>	-	O <sub>4</sub>



- C แทน กลุ่มควบคุม  
 E แทน กลุ่มทดลอง  
 - แทน การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ดนตรีตามแผนการจัดการเรียนรู้แบบปกติ  
 X แทน การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ดนตรีตามแผนการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดการเรียนรู้เชิงรุก  
 O<sub>1</sub>, O<sub>3</sub> แทน การวัดการคิดวิเคราะห์ก่อนการทดลอง  
 O<sub>2</sub>, O<sub>4</sub> แทน การวัดการคิดวิเคราะห์หลังการทดลอง

## 2. การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบทดสอบวัดการคิดวิเคราะห์ดนตรี มีวัตถุประสงค์เพื่อวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านการคิดวิเคราะห์ทางดนตรี มีเนื้อหาครอบคลุมทั้งหมด 3 ด้าน คือ ด้านการจำแนกแยกแยะเนื้อหา การจัดระบบความสัมพันธ์ และการสรุปหลักการ โดยขั้นตอนการสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย มีรายละเอียดดังนี้

2.1 ศึกษาตำรา เอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการคิดวิเคราะห์ทางดนตรีเพื่อนำมาสร้างแบบทดสอบการคิดวิเคราะห์ทางดนตรี

2.2 ศึกษาเนื้อหาการคิดวิเคราะห์ (สุวิทย์ คำมูล, 2553; Anderson & Krathwohl, 2001; Bloom et al., 1956) เนื้อหาของบทเพลง The Four seasons และเพลง Star War ที่ได้คัดเลือกไว้ในขั้นตอนการสังเคราะห์และพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้โดยสังเคราะห์แนวความคิดทฤษฎีและพิจารณาข้อสรุปเพื่อสร้างแบบทดสอบการคิดวิเคราะห์ทางดนตรี โดยแบบทดสอบที่สร้างขึ้นมีความครอบคลุมเนื้อหาทั้งหมด 3 ด้าน แบ่งเป็นแบบปรนัยชนิด 4 ตัวเลือก คือ ด้านการจำแนกแยกแยะเนื้อหา 9 ข้อ การจัดระบบความสัมพันธ์ 10 ข้อ การสรุปหลักการ 11 ข้อ และแบบทดสอบแบบอัตนัยเขียนตอบ จำนวน 2 ข้อ รวม 32 ข้อ 40 คะแนน

2.3 นำแบบทดสอบการคิดวิเคราะห์ดนตรีที่สร้างขึ้นให้อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ตรวจสอบด้านความครอบคลุมของเนื้อหา จากนั้นนำไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่านตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา (content validity) ความถูกต้องเหมาะสมของการใช้ภาษาเพื่อสื่อความหมาย แล้วนำผลการพิจารณาของผู้ทรงคุณวุฒิมาคำนวณค่าดัชนีความสอดคล้อง (item objective congruence: IOC) แล้วพิจารณาคัดเลือกข้อที่มีค่าดัชนีความสอดคล้องตามเกณฑ์ของวรณีย์ แกมเกตุ (2555) คือ มากกว่า .50 (IOC > .50) ถือว่าข้อคำถามนั้นวัดได้สอดคล้องกับเนื้อหาหรือวัตถุประสงค์

2.4 นำแบบทดสอบการคิดวิเคราะห์ดนตรีมาปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิและให้อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์พิจารณาอีกครั้ง ก่อนนำไปทดลองใช้ (try out) กับนักเรียนที่มีลักษณะคล้ายผู้เข้าร่วมวิจัย

2.5 นำแบบทดสอบการคิดวิเคราะห์ที่ผ่านการทดลองใช้กับนักเรียนที่มีลักษณะคล้ายผู้เข้าร่วมวิจัยมาปรับปรุงแก้ไขและให้อาจารย์ที่ปรึกษาพิจารณาอีกครั้ง ก่อนนำไปใช้กับกลุ่มทดลองในการวิจัยครั้งนี้

### 3. การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการวิจัยและการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยแบ่งออกเป็น 3 ขั้นตอน มีรายละเอียดดังนี้

#### 3.1 ก่อนการทดลอง

3.1.1 ขอพิจารณาด้านจริยธรรม (Ethical consideration) ตามหลักจริยธรรมการวิจัยในคน

3.1.2 ส่งหนังสือจากคณะครุศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร เพื่อขอความร่วมมือในการดำเนินการวิจัยถึงผู้อำนวยการโรงเรียนเทพศิลา

3.1.3 ขอความร่วมมือนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 เป็นผู้เข้าร่วมวิจัยจำนวน 44 คน โดยประสานงานกับครูหัวหน้าระดับชั้น ครูที่ปรึกษา เพื่อประสานนักเรียนเข้าร่วมวิจัย

3.1.4 มอบเอกสารชี้แจงผู้เข้าร่วมการวิจัยและมอบหนังสือแสดงเจตนายินยอมเข้าร่วมการวิจัยให้ผู้สมัครเข้าร่วมวิจัยลงนามยินยอมเข้าร่วมวิจัย

#### 3.2 ระหว่างการทดลอง

3.2.1 ให้ผู้เข้าร่วมวิจัยทำแบบทดสอบการคิดวิเคราะห์ทางดนตรีก่อนการทดลอง (pre-test) โดยใช้แบบวัดการคิดวิเคราะห์ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น จำนวน 32 ข้อ โดยใช้เวลาทำแบบทดสอบ 50 นาที

3.2.2 นำผลคะแนนที่ได้มาเรียงลำดับจากผู้ที่ได้คะแนนน้อยที่สุดไปถึงผู้ที่ได้คะแนนมากที่สุดและแบ่งออกเป็นกลุ่มเก่ง กลุ่มกลาง และกลุ่มอ่อนอย่างเท่าเทียมกัน

3.2.3 แบ่งผู้เข้าร่วมวิจัย จำนวน 44 คน ด้วยการเลือกแบบเฉพาะเจาะจง (Purposive Sampling) เป็นกลุ่มทดลอง จำนวน 22 คน และกลุ่มควบคุม จำนวน 22 คน จากนั้นทำการทดสอบค่า t-test แบบกลุ่มที่เป็นอิสระต่อกัน (independent sample t-test) เพื่อเปรียบเทียบว่าผู้เข้าร่วมวิจัยทั้งสองกลุ่มมีความสามารถใกล้เคียงกัน

3.2.3 ดำเนินการสอนกลุ่มทดลองโดยใช้แผนการจัดการเรียนรู้ดนตรีตามแนวคิดการเรียนรู้เชิงรุกเพื่อส่งเสริมการคิดวิเคราะห์สำหรับนักเรียนอายุ 13-15 ปี และกลุ่มควบคุมตามแผนการจัดการเรียนรู้แบบปกติ จำนวน 14 แผน แผนละ 50 นาที สัปดาห์ละ 1 แผน รวมทั้งเก็บรวบรวมข้อมูลโดยการบันทึกปัญหาและวิธีการแก้ปัญหาไว้ในหัวข้อบันทึกหลังสอนของแผนการจัดการเรียนรู้

### 3.3 หลังการทดลอง

3.3.1 ผู้วิจัยให้กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมทำแบบทดสอบวัดการคิดวิเคราะห์ทางดนตรีหลังการทดลอง (post-test) โดยใช้แบบวัดการคิดวิเคราะห์ทางดนตรีที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น จำนวน 32 ข้อ โดยใช้เวลาทำแบบวัด 50 นาที

#### 4. การวิเคราะห์ข้อมูลจากการทดลอง

การวิจัยในครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลสัมฤทธิ์ด้านการคิดวิเคราะห์ทางดนตรีจากการทดลองใช้แผนการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดการเรียนรู้เชิงรุกเพื่อส่งเสริมการคิดวิเคราะห์ทางดนตรีสำหรับนักเรียนอายุ 13-15 ปี ในลักษณะรูปแบบการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi-experimental Designs) แบบศึกษาสองกลุ่มวัดสองครั้ง (The Pretest - Posttest Design with Non-equivalent Group) โดยมีการวิเคราะห์ข้อมูลดังนี้

4.1 เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ด้านการคิดวิเคราะห์ทางดนตรีของกลุ่มทดลองที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ตามแผนการจัดการเรียนรู้ดนตรีตามแนวคิดการเรียนรู้เชิงรุกเพื่อส่งเสริมการคิดวิเคราะห์ทางดนตรีสำหรับนักเรียนอายุ 13-15 ปี ในช่วงก่อนและหลังการทดลอง จากการทดสอบค่า t แบบอิสระต่อกัน (dependent sample t-test) แล้วนำเสนอผลการคิดวิเคราะห์ในรูปแบบตารางประกอบความเรียง

4.2 เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ด้านการคิดวิเคราะห์ทางดนตรีระหว่างกลุ่มทดลองที่เรียนตามแผนการจัดการเรียนรู้ดนตรีตามแนวคิดการเรียนรู้เชิงรุกเพื่อส่งเสริมการคิดวิเคราะห์ทางดนตรีสำหรับนักเรียนอายุ 13-15 ปี กับกลุ่มควบคุมที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ตามแผนการจัดการเรียนรู้ดนตรีโดยใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบปกติ ในช่วงก่อนและหลังการทดลอง จากการทดสอบค่า t แบบไม่อิสระต่อกัน (independent sample t-test) แล้วนำเสนอผลการคิดวิเคราะห์ในรูปแบบตารางประกอบความเรียง

#### 5. สรุป อภิปรายผลและนำเสนอเป็นวิทยานิพนธ์ฉบับสมบูรณ์

## บทที่ 4

### ผลการสังเคราะห์และพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้ดนตรี

การนำเสนอผลการสังเคราะห์และพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้ดนตรีตามแนวคิดการเรียนรู้เชิงรุกเพื่อส่งเสริมการคิดวิเคราะห์องค์ประกอบดนตรีสำหรับนักเรียนอายุ 13-15 ปี เป็นการนำเสนอข้อมูลเชิงบรรยายในลักษณะการสังเคราะห์เอกสารเพื่อให้ทราบถึงวิธีการในการพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้ดนตรีตามแนวคิดการเรียนรู้เชิงรุก โดยแบ่งออกเป็น 2 ข้อ ดังนี้

1. รูปแบบของแผนการจัดการเรียนรู้ดนตรีตามแนวคิดการเรียนรู้เชิงรุกเพื่อส่งเสริมการคิดวิเคราะห์องค์ประกอบดนตรีสำหรับนักเรียนอายุ 13-15 ปี

2. ผลการสังเคราะห์และรายละเอียดของแผนการจัดการเรียนรู้ดนตรีตามแนวคิดการเรียนรู้เชิงรุกเพื่อส่งเสริมการคิดวิเคราะห์องค์ประกอบดนตรีสำหรับนักเรียนอายุ 13-15 ปี

1. รูปแบบของแผนการจัดการเรียนรู้ดนตรีตามแนวคิดการเรียนรู้เชิงรุกเพื่อส่งเสริมการคิดวิเคราะห์องค์ประกอบดนตรีสำหรับนักเรียนอายุ 13-15 ปี

แผนการจัดการเรียนรู้ดนตรีตามแนวคิดการเรียนรู้เชิงรุกชื่อแอมมุส (ATMUS) ได้มาจากการสังเคราะห์เอกสาร เรื่อง แผนการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดการเรียนรู้เชิงรุก หลักการสอนดนตรี พัฒนาการของผู้เรียน เนื้อหาดนตรีสำหรับนักเรียนอายุ 13-15 ปี การคิดวิเคราะห์ทางดนตรี (ณรุทธ์ สุทรจิตต์, 2560; ณัชชา พันธุ์เจริญ, 2551; สุวิทย์ คำมูล, 2553; Anderson & Krathwohl, 2001; Bonwell & Eison, 1991; GCSE, 2012) ซึ่งแผนการจัดการเรียนรู้ดนตรีที่จะช่วยให้ผู้เรียนบรรลุจุดประสงค์การศึกษาได้นั้นครูผู้สอนจะต้องออกแบบโครงสร้างการสอน เนื้อหา กิจกรรมการเรียนรู้ที่มีความต่อเนื่องเหมาะสมโดยครูผู้สอนจะต้องศึกษาถึงรูปแบบของแผนการจัดการเรียนรู้โดยสามารถแบ่งออกเป็น 8 หัวข้อ ได้แก่ 1) หัวข้อแผนการจัดการเรียนรู้ 2) แนวคิด 3) จุดประสงค์การเรียนรู้ 4) สาระการเรียนรู้ 5) กิจกรรมการเรียนรู้ 6) สื่อการเรียนรู้และแหล่งเรียนรู้ 7) การวัดและประเมินผล 8) หมายเหตุ ซึ่งรูปแบบของแผนการจัดการเรียนรู้เป็นสิ่งสำคัญ เนื่องจากช่วยกำหนดกรอบในการสอนของครูผู้สอนและจะต้องจัดเตรียมก่อนการจัดการเรียนรู้ จึงควรกำหนดหัวข้อให้ครบถ้วน ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้จัดทำแผนการจัดการเรียนรู้ในรูปแบบหัวข้อโดยขึ้นกิจกรรมการเรียนรู้แบบตาราง ดังแสดงตัวอย่างได้ดังนี้

ตารางที่ 11 ตารางแสดงรูปแบบแผนการจัดการเรียนรู้ดนตรีตามแนวคิดการเรียนรู้เชิงรุก

รูปแบบแผนการจัดการเรียนรู้			
1. หัวข้อแผนการจัดการเรียนรู้ แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ..... เรื่อง ..... สัปดาห์ที่ ..... เวลา.....			
2. แนวคิด .....			
3. จุดประสงค์การเรียนรู้ .....			
4. สาระการเรียนรู้ .....			
5. กิจกรรมการเรียนรู้			
ขั้นตอน	รายละเอียดกิจกรรมการเรียนรู้	เวลา	6. สื่อการเรียนรู้/ แหล่งเรียนรู้
ขั้นที่ 1	กระตุ้นความสนใจ (Activate)		
ขั้นที่ 2	ปฏิบัติดนตรี (Take Action)		
ขั้นที่ 3	ผ่อนคลายสมอง (Moderate)		
ขั้นที่ 4	ประยุกต์ใช้ความรู้ (Use)		
ขั้นที่ 5	สรุปความรู้ (Summarize)		
7. การวัดและประเมินผล ..... .....			
8. หมายเหตุ 1) ผลการจัดการเรียนรู้..... 2) ปัญหาในการจัดการเรียนรู้..... 2.1) ผู้เรียน..... 2.2) ครูผู้สอน..... 3) แนวทางการแก้ไข..... 3.1) ผู้เรียน..... 3.2) ครูผู้สอน.....			

การจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้ดนตรี ผู้วิจัยได้ศึกษารายละเอียดขององค์ประกอบของแผนการจัดการเรียนรู้ในแต่ละหัวข้อจากหนังสือวิธีวิทยาการสอนดนตรีของ ฌรุทท์ สุทธิจิตต์ (2560)

ให้เข้าใจและกำหนดเนื้อหาในแต่ละหัวข้อให้มีความสอดคล้องกันโดยรายละเอียดแผนการจัดการเรียนรู้ประกอบด้วยหัวข้อ ดังนี้

1.1 หัวข้อแผนการจัดการเรียนรู้ สามารถกำหนดได้จากเนื้อหาของโครงการสอนที่ครูผู้สอนได้กำหนดไว้เพื่อแสดงให้รู้ถึงเนื้อหาที่สอนในแต่ละครั้งรวมทั้ง ลำดับที่ของแผน หัวข้อของเนื้อหา ระยะเวลา หัวข้อของแผนการจัดการเรียนรู้มี ดังนี้

1.1.1 ลำดับที่ของแผน เป็นลำดับของแผนการจัดการเรียนรู้ที่ใช้ในการสอนเพื่อเรียงลำดับความยากง่ายของเนื้อหาให้เป็นไปอย่างต่อเนื่องตามโครงการสอน

1.1.2 หัวข้อของเนื้อหา เป็นชื่อที่แสดงถึงเนื้อหาที่ใช้ในการจัดการเรียนรู้ ต้องมีความเกี่ยวข้อง สอดคล้องกับเนื้อหาที่สอนเพื่อให้รู้ขอบเขตของการสอน ประกอบด้วย ความเร็ว จังหวะ ประกอบด้วย ความเร็วจังหวะ อัตราจังหวะ ทำนอง บันไดเสียง กุญแจเสียง การทอดเสียง การย้ายบันไดเสียง ชั้นคู่ คอร์ด เคเดนซ์ ความดัง-เบา สีสันเสียง รูปพรรณ ประโยคเพลง รูปแบบและโครงสร้าง

1.1.3 สัปดาห์ ในแผนการจัดการเรียนควรรระบุสัปดาห์ทุกครั้งเพื่อให้การจัดการเรียนรู้เป็นไปอย่างต่อเนื่องเพื่อให้ครูผู้สอนสามารถพัฒนาความสามารถของผู้เรียนได้เหมาะสมกับพัฒนาการ รวมทั้งสามารถติดตาม วัดและประเมินผลการเรียนรู้ได้อย่างเป็นระบบ

1.1.4 เวลา มีการกำหนดเวลาเริ่มต้นและสิ้นสุดในการจัดการเรียนรู้เพื่อให้สามารถควบคุมกิจกรรมการเรียนรู้ได้ในแต่ละชั้นได้อย่างเหมาะสม เช่น กำหนดเวลาเรียน 50 นาที ในการออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้จึงต้องคำนึงถึงเวลาที่ใช้ในแต่ละชั้นให้ครบตามเวลาและไม่ควรถูกเกินเวลา

หัวข้อแผนการจัดการเรียนรู้ เป็นการกำหนดหัวข้อเรื่องที่จะจัดการเรียนรู้ควรกำหนดขึ้นจากเนื้อหาในโครงการสอน ในการกำหนดหัวข้อเรื่องอาจกำหนดโดยการใช้ชื่อเพลง ใช้หัวข้อเนื้อหาดนตรี เพื่อให้การจัดการเรียนรู้มีความชัดเจนและสื่อให้เห็นว่าครูผู้สอนต้องการสอนในเรื่องใด

1.2 แนวคิด แผนการจัดการเรียนรู้ควรมีการนำเสนอแนวคิดที่ครูผู้สอนต้องการให้ผู้เรียนได้รับหลังจากการเรียนเพื่อเป็นแนวทางในการออกแบบเนื้อหาและกิจกรรมให้สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้ แนวคิดจะต้องครอบคลุมเนื้อหาที่ผู้เรียนในแต่ละช่วงวัยควรได้รับ ซึ่งผู้เรียนในแต่ละคนอาจรับรู้แนวคิดเกี่ยวกับเรื่องที่เรียนได้ไม่เหมือนกันขึ้นอยู่กับความสามารถในการรับรู้ ประสบการณ์ที่ได้รับ ผู้สอนต้องมีการตรวจสอบว่านักเรียนแต่ละคนมีแนวคิดในเรื่องที่เรียนถูกต้องหรือไม่ถูกต้องจากการสังเกต การสอบถาม การอภิปรายเกี่ยวกับเรื่องที่เรียน นักเรียนบางคนอาจเกิดความไม่เข้าใจหรือมีแนวคิดที่ไม่ถูกต้องในเรื่องที่เรียน ครูผู้สอนต้องคอยให้คำแนะนำ คำตั้งคำถามเพื่อให้ผู้เรียนไม่หลุดออกจากกรอบแนวคิดที่ครูผู้สอนได้กำหนดไว้ ในการวิจัยครั้งนี้มีแนวคิดที่ใช้ในการสอน เช่น อัตราจังหวะเป็นการจัดกลุ่มซีพจรจังหวะตามธรรมชาติของความหนักเบา บ่งบอกถึงจำนวน

จังหวะ คำตัวโน้ตในแต่ละห้อง ซึ่งควรเป็นประโยคที่กระชับ ได้ใจความ สามารถทำให้ผู้เรียนเข้าใจ ความหมายได้ง่าย

แนวคิด เป็นการเสนอเนื้อหาสาระสำคัญที่ผู้สอนต้องการให้ผู้เรียนได้รับหลังจากการจัดการเรียนรู้เพื่อใช้เป็นแนวทางในการจัดกิจกรรมให้สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้ ครูผู้สอนควร ศึกษาทำความเข้าใจเนื้อหาเพื่อสรุปเป็นแนวคิดที่ใช้ในการสอนให้ชัดเจนเพื่อเป็นแนวทางในการสอน ให้อยู่ในขอบเขต

1.3 จุดประสงค์การเรียนรู้ เป็นการกำหนดผลลัพธ์การเรียนรู้ในเชิงพฤติกรรมโดยใช้กิริยาที่สามารถสังเกตเห็นได้โดยตรงว่าผู้เรียนได้ทำสิ่งต่าง ๆ ที่ครูกำหนดไว้ได้ เช่น ร้อง ตบมือ อ่าน เขียน บอก ชี้ เป็นต้น ทั้งนี้ต้องสอดคล้องกับแนวคิด เนื้อหา กิจกรรมรวมทั้งการวัดและประเมินผล การเรียนรู้ ในการกำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้ในแผนแผนการจัดการเรียนรู้ต้นตริตามแนวคิด การเรียนรู้เชิงรุกเพื่อส่งเสริมการคิดวิเคราะห์ทางดนตรีสำหรับนักเรียนอายุ 13-15 ปี มีองค์ประกอบ สำคัญ ดังนี้

1.3.1 ผู้กระทำพฤติกรรม โดยปกติการกำหนดจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมมักจะ มุ่งเน้นไปที่ตัวผู้เรียนเป็นสำคัญจึงต้องมีการระบุผู้เรียนในลักษณะรายบุคคลหรือรายกลุ่มซึ่งควร กำหนดให้ชัดเจนหากเป็นรายกลุ่มว่ากลุ่มละกี่คน

1.3.2 พฤติกรรมที่สังเกตได้ เป็นหัวใจสำคัญของการกำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้ ซึ่งควรกล่าวถึงการปฏิบัติหรือการกระทำสิ่งใดสิ่งหนึ่งในรูปแบบของพฤติกรรมที่ผู้สอนสามารถ สังเกตเห็นได้อย่างชัดเจน เช่น การร้องเพลง การตบมือตามจังหวะ การเล่น Cup Song เป็นต้น ซึ่งทำให้ผู้สอนทราบได้ว่าผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ในเรื่องนั้นแล้ว

1.3.3 เนื้อหา พฤติกรรมที่ผู้เรียนเป็นผู้กระทำต้องเกี่ยวข้องกับเนื้อหา ครูผู้สอนต้องศึกษาทำความเข้าใจเนื้อหาที่ใช้ในการจัดการเรียนรู้ให้เข้าใจอย่างถ่องแท้เสียก่อนเพื่อให้ ผู้สอนสามารถออกแบบได้อย่างชัดเจนว่าควรให้ผู้เรียนทำอะไรซึ่งเกี่ยวข้องกับความรู้ ทักษะ ความรู้สึ

1.3.4 ช่วงวัยของผู้เรียน ในการกำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้ควรคำนึงถึง ความสามารถและพัฒนาการของผู้เรียนในช่วงอายุ 13-15 ปี เพื่อให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ในเนื้อหาที่ ไม่ง่ายหรือยากจนเกินไป เหมาะสมต่อความต้องการของผู้เรียน

1.3.5 การคิดวิเคราะห์ทางดนตรี การจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้ในครั้งนี้มุ่งเน้นให้ ผู้เรียนเกิดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านการคิดวิเคราะห์ทางดนตรี โดยผู้สอนต้องศึกษาองค์ประกอบ ลักษณะของการคิดวิเคราะห์ที่แบ่งออกเป็น 3 ด้าน คือ การแยกแยะเนื้อหา การจัดลำดับ ความสัมพันธ์ การสรุปหลักการ รวมทั้งควรศึกษาสาระดนตรีเพื่อให้สามารถกำหนดจุดประสงค์ การเรียนรู้ให้ครอบคลุมการคิดวิเคราะห์ของผู้เรียนในทุกสัปดาห์

จุดประสงค์การเรียนรู้ เป็นการกำหนดให้เห็นชัดเจนว่าผู้เรียนสามารถกระทำพฤติกรรมอย่างหนึ่งอย่างใดได้ ซึ่งเป็นพฤติกรรมที่สังเกตเห็นได้เพื่อให้ผู้สอนสามารถตรวจสอบผลลัพธ์การเรียนรู้ของผู้เรียนได้อย่างชัดเจนและต้องเกี่ยวข้องกับเนื้อหา แนวคิด การวัดประเมินผล รวมทั้งการคิดวิเคราะห์ทางดนตรี

1.4 เนื้อหา เป็นรายละเอียดการสอนที่กำหนดไว้ในแผนการจัดการเรียนรู้ควรเป็นเนื้อหาที่มีการกำหนดขอบเขต ระดับความสามารถให้เหมาะกับระดับชั้นและระยะเวลาในการเรียนของนักเรียน และเนื้อหาจะต้องมีความสอดคล้องกับแนวคิด จุดประสงค์ กิจกรรมการเรียนรู้ การวัดและประเมินผล โดยนำเสนอสาระการเรียนรู้โดยใช้ความเรียงที่กระชับได้ใจความเป็นการนำเสนอเกี่ยวกับเรื่องที่คุณเรียนควรรู้ ซึ่งรวมถึงบทเพลง เนื้อเพลงและโน้ตเพลง ในการเตรียมและเสนอเนื้อหาที่มีดังนี้

1.4.1 ช่วงวัย ครูผู้สอนต้องศึกษาความสามารถในการเรียนรู้ของนักเรียนตามช่วงวัย ที่ทำการสอนเพื่อที่จะรู้ขีดจำกัดของนักเรียนเพื่อออกแบบเนื้อหาสาระการเรียนรู้ให้เหมาะสมและทำให้ผู้เรียนสามารถบรรลุจุดประสงค์การเรียนรู้ที่ได้ตั้งไว้

1.4.2 เนื้อหาการเรียนรู้ที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรม ครูผู้สอนต้องมุ่งเน้นนำเสนอเนื้อหาในส่วนเฉพาะที่คุณเรียนควรรู้เท่านั้น และในส่วนของคุณผู้สอนควรเตรียมเนื้อหาที่คุณเรียนควรรู้และจัดเตรียมไว้ซึ่งมักมีรายละเอียดลึกซึ้งเกินระดับของผู้เรียน มีการค้นคว้าและสำรวจสารคดีทั้งหลักสูตรในประเทศและต่างประเทศเพื่อให้กำหนดเนื้อหาการเรียนรู้ได้อย่างมีเหตุผลเพื่อเป็นประโยชน์สำหรับผู้สอนใช้อ้างอิงในเวลาสอน

1.4.3 การเสนอเนื้อหา การเสนอเนื้อหาควรเป็นลักษณะความเรียงที่ดี เป็นภาษาที่ได้ใจความ และเหมาะสมกับผู้เรียนโดยไม่ใช้คำศัพท์ที่ยากจนเกินไป ซึ่งสามารถใช้อ้างอิงได้ต่อไป ลักษณะของการเขียนความเรียงในการเสนอเนื้อหา ประกอบด้วย บทนำ เนื้อเรื่อง และบทสรุป

1.4.4 การคิดวิเคราะห์ เนื้อหาในแผนการจัดการเรียนรู้ดนตรีตามแนวคิดการเรียนรู้เชิงรุกมุ่งเน้นผลลัพธ์ให้ผู้เรียนเกิดความสามารถในการคิดวิเคราะห์ การเสนอเนื้อหาเป็นลักษณะความเรียงแต่ผู้สอนต้องสามารถนำกระบวนการเรียนรู้มาใช้ให้ผู้เรียนเกิดการคิดวิเคราะห์ได้อย่างเหมาะสม

1.4.5 ความสามารถทางด้านดนตรี ในแผนการจัดการเรียนรู้ดนตรีตามแนวคิดการเรียนรู้เชิงรุกควรคำนึงถึงกิจกรรมดนตรี ประกอบไปด้วย การฟัง ร้อง เล่น เคลื่อนไหว สร้างสรรค์ อ่านและเขียน โดยผู้เรียนเป็นผู้ลงมือกระทำเป็นหลักเพื่อให้เกิดการวิเคราะห์ ค้นพบความรู้ผ่านกระบวนการการเรียนรู้เชิงรุก

1.4.6 ความทันสมัยของบทเรียน เนื้อหาการจัดการเรียนรู้ควรเป็นเนื้อหาที่ทันสมัย เนื่องจากในปัจจุบันผู้เรียนสามารถเข้าถึงสื่อการเรียนรู้ได้ง่าย ครูผู้สอนต้องปรับตัวให้เข้ากับยุคสมัย



รวมทั้งการเปลี่ยนแปลงทางด้านดนตรี มีการตรวจสอบให้แน่ชัดถึงเนื้อหาที่สอนว่ามีความทันสมัยทันเหตุการณ์

1.4.7 ความถูกต้อง ครูผู้สอนควรตรวจสอบให้ดีว่าเนื้อหาที่นำมาเสนอนั้นถูกต้องตามหลักและทฤษฎีดนตรีอย่างแท้จริง ซึ่งหากนำเสนอเนื้อหาที่ไม่ถูกต้องให้กับผู้เรียนอาจทำให้เกิดปัญหาในภายหลังได้ จึงเป็นสิ่งสำคัญมากที่ครูผู้สอนควรคำนึงถึง

1.4.8 บทเพลง ในการเรียนการสอนผู้เรียนได้เรียนรู้สาระดนตรีผ่านบทเพลงโดยใช้บทเพลงเป็นจุดเริ่มต้นที่ผู้เรียนจะได้เรียนรู้สาระดนตรีผ่านกิจกรรม แบบฝึกหัด แบบทดสอบซึ่งควรกำหนดโน้ตเพลง เนื้อเพลงไว้อย่างชัดเจนในส่วนของกิจกรรมการเรียนรู้ เพื่อประโยชน์ต่อการเตรียมสื่อและแหล่งเรียนรู้ ในการเสนอบทเพลงครูผู้สอนควรแสดงชื่อเพลง ชื่อผู้แต่งไว้อย่างครบถ้วนสมบูรณ์ อาจมีโน้ตเพลงหรือรูปแบบจังหวะที่สำคัญไว้ให้กับผู้เรียนได้ทำความเข้าใจบทเพลงมากยิ่งขึ้น

1.5 กิจกรรมการเรียนรู้ ในการกำหนดกิจกรรมควรคำนึงถึงจุดประสงค์ แนวคิดและความสอดคล้องกับเนื้อหาที่ผู้เรียนจะได้รับ ทั้งนี้ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ดนตรีควรคำนึงถึงทักษะดนตรีเป็นพื้นฐานโดยให้ผู้เรียนฝึกฝนทักษะไปพร้อมกับการเรียนเนื้อหาดนตรี และในแต่ละคาบควรมีกิจกรรมที่มีความแตกต่างกันเพื่อดึงดูดให้ผู้เรียนเกิดความสนใจ ในการพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้ดนตรีตามแนวคิดการเรียนรู้เชิงรุกเพื่อส่งเสริมการคิดวิเคราะห์ทางดนตรีสำหรับนักเรียนอายุ 13-15 ปี เป็นแผนการจัดการเรียนรู้ที่มุ่งเน้นกิจกรรมการเรียนรู้ 5 ขั้นตอน ได้แก่ 1) ขั้นกระตุ้นความสนใจ (Activate) เป็นขั้นการเตรียมผู้เรียนให้พร้อมก่อนเรียนเนื้อหาในบทเรียน มีการเชื่อมโยงประสบการณ์รอบตัวเดิมของผู้เรียนให้เข้ากับเนื้อหาที่ผู้เรียนกำลังจะเรียนเพื่อปรับเปลี่ยนอารมณ์ความรู้สึกให้พร้อมก่อนเข้าไปสู่ขั้น 2) ขั้นปฏิบัติดนตรี (Take Action) หลังจากที่ครูผู้สอนมีการกระตุ้นสร้างความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับเนื้อหาในบทเรียนในขั้นนี้ครูผู้สอนเปิดโอกาสให้นักเรียนได้ลงมือปฏิบัติโดยใช้กิจกรรมดนตรีผ่านการร้อง เล่น เคลื่อนไหว สร้างสรรค์ อ่านและเขียน รวมทั้งเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้มีการค้นคว้าความรู้เพิ่มเติมเพื่อนำมาแลกเปลี่ยน อภิปรายความคิดเห็นเป็นขั้นการวิเคราะห์โดยครูคอยเสนอแนะเสริมความรู้เพิ่มเติมและคอยแนะนำให้นักเรียนไม่หลุดออกจากจุดประสงค์การเรียนรู้ที่ได้ตั้งใจไว้หลังจากนั้นผู้เรียนมีบทบาทเป็นผู้สรุปองค์ความรู้ที่ได้รับจากการปฏิบัติก่อนที่จะเข้าสู่ขั้น 3) ขั้นผ่อนคลายสมอง (Moderate) ซึ่งเป็นการเปลี่ยนกิจกรรมระหว่างเรียนเพื่อให้ผู้เรียนได้พักและไม่เกิดความเบื่อหน่าย หลังจากที่ได้ค้นพบองค์ความรู้และพักสมองแล้วมาสู่ขั้น 4) ประยุกต์ใช้ความรู้ (Use) โดยนำความรู้ที่ได้มาใช้ในการร่วมกิจกรรม ทำแบบฝึกหัดที่เกี่ยวข้องกับทฤษฎี หลักการที่ได้รับเพื่อเป็นการทบทวนความรู้ และในขั้นสุดท้ายขั้นที่ 5) ขั้นสรุปและเผยแพร่องค์ความรู้ (Summarize) ผู้เรียนและครูผู้สอนร่วมกันวิเคราะห์ อภิปรายเพื่อสรุปองค์ความรู้ และเผยแพร่ความรู้ที่ได้รับจากบทเรียน

1.6 สื่อการเรียนรู้และแหล่งเรียนรู้ การกำหนดกิจกรรมการเรียนรู้ต้องมีการกำหนดสื่อประกอบการเรียนให้ชัดเจนทุกขั้นตอน เช่น เครื่องประกอบจังหวะ เปียโน กีตาร์ แบบฝึกหัด ใบความรู้ เป็นต้น หากผู้สอนกำหนดกิจกรรมการเรียนรู้ลงในแผนควรคำนึงถึงสื่อการสอนที่จะช่วยให้ผู้เรียนเกิดความเข้าใจในบทเรียน และต้องใส่ตัวอย่างสื่อการสอนลงไปในการจัดการเรียนรู้เพื่อให้ครูผู้สอนเห็นแนวทางในการจัดการเรียนการสอนได้ดียิ่งขึ้น

แหล่งเรียนรู้เป็นการกำหนดช่องทางการแสวงหาความรู้ ส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดความใฝ่รู้ใฝ่เรียน และเป็นการสนับสนุนให้ผู้เรียนมีแหล่งสืบค้นความรู้ด้วยตนเองในเนื้อหาที่ครูสอนได้สอนในห้องเรียนและเนื้อหาใหม่ๆ ที่นอกเหนือจากที่ครูผู้สอนได้สอนไป

1.7 การวัดและประเมินผล เป็นการกำหนดวิธีการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ตามจุดประสงค์การเรียนรู้เพื่อตรวจสอบผลลัพธ์การเรียนรู้จากการที่ผู้เรียนได้ปฏิบัติกิจกรรม ดังนั้นการวัดและประเมินผลจึงมีความสัมพันธ์กับแนวคิด เนื้อหา จุดประสงค์การเรียนรู้ รวมทั้งกิจกรรมการเรียนรู้ซึ่งครูผู้สอนควรกำหนดไว้ทุกขั้นตอนของกิจกรรมทั้งนี้อาจเป็นการวัดและประเมินผลในช่วงระหว่างกิจกรรม หรือตอนท้ายของการเรียนการสอนในแต่ละครั้งซึ่งอาจวัดผลจากการปฏิบัติกิจกรรม การสังเกตหรือการใช้แบบทดสอบ

1.8 หมายเหตุ ในการจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้ควรมีส่วนหมายเหตุเพื่อไว้จดบันทึกข้อดี ข้อบกพร่องหรือสิ่งที่เกิดขึ้นในระหว่างการจัดการเรียนรู้ที่ครูผู้สอนพิจารณาว่าควรจดบันทึกเพื่อเป็นประโยชน์ต่อการจัดการเรียนรู้ในครั้งต่อไป ทั้งข้อดี ข้อควรแก้ไข ปัญหา หรือข้อเสนอแนะซึ่งในการจัดการเรียนรู้แต่ละครั้งครูผู้สอนควรพิจารณาสิ่งที่คิดว่าเป็นประโยชน์บันทึกลงในหัวข้อหมายเหตุ เพื่อเป็นหลักฐาน เตือนความจำในการปรับปรุงแผนการจัดการเรียนรู้ครั้งต่อไป

2. ผลการสังเคราะห์และรายละเอียดของแผนการจัดการเรียนรู้ดนตรีตามแนวคิดการเรียนรู้เชิงรุกเพื่อส่งเสริมการคิดวิเคราะห์องค์ประกอบดนตรีสำหรับนักเรียนอายุ 13-15 ปี

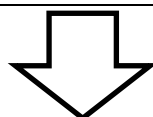
จากการสังเคราะห์ขั้นตอนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดการเรียนรู้เชิงรุก ผู้วิจัยได้ศึกษาขั้นตอนการเรียนรู้เชิงรุกมาสังเคราะห์เป็นขั้นตอนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมการคิดวิเคราะห์องค์ประกอบดนตรีสำหรับนักเรียนอายุ 13-15 ปี ดังนี้

นักรการศึกษา	Tileston (2007)	Hazzan et al. (2004)	Baldwin & Williams (1988)	Johnson et al. (1991)	Moore (1994)	พิมพันธ์ เตชะคุปต์ และ เพียร ยินดีสุข (2563)	ศิริพร มโนพิเชษฐวัฒนา (2547)	สุชาดา นทีตานนท์ (2550)
ขั้นตอน								
ขั้นนำเข้าสู่บทเรียน	ขั้นสร้างการเชื่อมต่อ เป็นการเตรียมความพร้อมของนักเรียนก่อนสอน	ขั้นสร้างความสนใจ เป็นการนำเสนอ บทเรียน กระตุ้นความสนใจของผู้เรียน	ขั้นเตรียมพร้อม นำเข้าสู่เนื้อหา โดยการสร้างความสนใจในเรื่องที่จะสอน	ขั้นนำ เชื่อมโยง เนื้อหาเดิม ไปสู่เนื้อหาที่จะสอน ใช้เวลา 3-5 นาที	ขั้นนำ เชื่อมโยง สถานการณ์ที่เกิดขึ้นในชีวิตประจำวัน กับเนื้อหาในบทเรียน	ขั้นระบุคำถาม กระตุ้นความสนใจของผู้เรียนโดยใช้คำถามและให้ผู้เรียนได้คาดคะเนคำตอบ	ขั้นนำเข้าสู่หน่วยการเรียนรู้ เตรียมความพร้อมของผู้เรียน	ขั้นนำ เตรียมความพร้อมของผู้เรียน โดยครูผู้สอนกระตุ้นแรงจูงใจทบทวนความรู้เดิม



#### หลักการเรียนการสอนดนตรีของเพสเตอร์อสซี่ (Abeles et al., 1995)

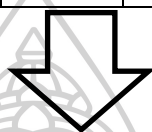
1. สอนให้รู้จักเสียงก่อนสัญลักษณ์
2. ให้ผู้เรียนสังเกตและฟังเสียง ลองเลียนแบบเสียงต่างๆที่ได้ยิน เพื่อให้เห็นความแตกต่างและผลที่เกิดจากเสียง
3. ให้ผู้เรียนมีโอกาสวิเคราะห์ ฝึกปฏิบัติในเรื่องคุณภาพของเสียงและประยุกต์สิ่งที่ได้รับกับดนตรี



## A = ACTIVATE กระตุ้นความสนใจ

ขั้นกระตุ้นความสนใจมีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างบรรยากาศในการเรียนให้ผู้เรียนมีแรงจูงใจในการเรียน โดยบทบาทของครูมีหน้าที่ในการกระตุ้น สร้างแรงจูงใจของผู้เรียนให้เกิดการเรียนรู้ โดยอาจใช้การตั้งคำถามเพื่อให้ผู้เรียนเกิดการคาดคะเนคำตอบ มีการเชื่อมโยงสถานการณ์ที่นักเรียนคุ้นเคยในชีวิตประจำวันเพื่อเป็นการปรับความเข้าใจเนื้อหาที่จะสอนกับพื้นฐานความรู้เดิมของนักเรียนซึ่งในขั้นตอนนี้อาจใช้เวลาประมาณ 3-5 นาที เป็นขั้นตอนที่ต้องทำให้นักเรียนเห็นความสำคัญและอยากเรียนในเรื่องที่จะสอน

นักการศึกษา	Tileston (2007)	Hazzan et al. (2004)	Baldwin & Williams (1988)	Johnson et al. (1991)	Moore (1994)	พิมพันธ์ เดชะคุปต์ และ พเยาว์ ยินดีสุข (2563)	ศิริพร มโนพิเชษฐวัฒนา (2547)	สุชาดา นทีตานนท์ (2550)
ขั้นตอน								
ขั้นปฏิบัติดนตรี	ขั้นเสริมพลังการเรียนรู้ เป็นการเสริมพลังการเรียนรู้จากการที่ผู้เรียนนำเสนอไว้	ขั้นจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ผู้สอนใช้เทคนิควิธีในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่หลากหลาย กิจกรรมต้องสอดคล้องกับเนื้อหา	ขั้นปฏิบัติงานกลุ่ม จัดกลุ่มเพื่อทำงานร่วมกัน สรุปความคิดเห็นในกลุ่ม และเพื่อนต่างกลุ่มผู้สอนทำหน้าที่สรุป	ขั้นสอน สอนเนื้อหา ใช้เวลา 10-15 นาที สลับกับกิจกรรมอื่น 3-4 นาที	ขั้นปฏิบัติ ค้นหาเนื้อหา ความรู้ด้วยกระบวนการกลุ่มเพื่อนำเสนอ	ขั้นแสวงหาสารสนเทศ ผู้เรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรม โดยใช้วิธีการสอนที่มีความหลากหลาย	ขั้นกิจกรรมนำสู่ประสบการณ์ นำเสนอ สถานการณ์ที่สอดคล้องกับประสบการณ์และชีวิตประจำวันของผู้เรียน	ขั้นปฏิบัติ ผู้เรียนเรียนรู้จากการลงมือปฏิบัติและการมีปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่น ด้วยวิธีการอภิปราย ค้นคว้า ทดลอง ปฏิบัติ หรือการสืบค้นความรู้ และค้นหาคำตอบด้วยตนเอง



### หลักการเรียนการสอนดนตรีของเพสตารอสซี

1. สอนให้รู้จักเสียงก่อนสัญลักษณ์
2. ให้ผู้เรียนสังเกตและฟังเสียง ลองเลียนแบบเสียงต่างๆที่ได้ยิน เพื่อให้เห็นความแตกต่างและผลที่เกิดจากเสียง
3. สอนสาระดนตรีที่ละเอียดอย่างควบคู่กับการปฏิบัติ ก่อนเรียนรู้และปฏิบัติผลรวมขององค์ประกอบดนตรีในระดับที่ยากมากขึ้น
4. ในการฝึกปฏิบัติดนตรีแต่ละขั้น ควรปฏิบัติให้ดีในแต่ละขั้นตอน ก่อนก้าวไปฝึกการปฏิบัติสิ่งที่ยากขึ้น
5. ควรให้ตัวอย่างการฝึกปฏิบัติก่อนจึงค่อยสรุปเป็นหลักการและทฤษฎี เรียกว่า วิธีการอุปนัย (Induction)
6. ให้ผู้เรียนมีโอกาสวิเคราะห์ ฝึกปฏิบัติในเรื่องคุณภาพของเสียงและประยุกต์สิ่งที่ได้รับกับดนตรี
7. การสอนข้อตัวโน้ตควรมีความสัมพันธ์กับท่วงทำนองที่ใช้ประกอบการเรียน



**T = TAKE ACTION**

**ปฏิบัติดนตรี**

ขั้นสร้างองค์ความรู้มีวัตถุประสงค์เพื่อให้ผู้เรียนมีโอกาสในการลงมือปฏิบัติโดยกิจกรรมที่ผู้เรียนมีส่วนร่วมต้องสอดคล้องกับประสบการณ์ของผู้เรียนและผู้เรียนจะเกิดการเรียนรู้จากกระบวนการทำงานร่วมกันเป็นคู่ เป็นกลุ่ม รู้จักการค้นคว้าความรู้จากแหล่งความรู้รอบตัว สื่อทางอินเทอร์เน็ตและสื่อสังคมออนไลน์เพื่อนำความรู้มาใช้ในกิจกรรม ร่วมกันอภิปราย วิเคราะห์สรุปองค์ความรู้ มีการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกับเพื่อนระหว่างกลุ่ม และนำเสนอความรู้ที่ค้นพบการสร้างผลงานในชั้นเรียน และผู้เรียนมีโอกาสในการนำความรู้ไปใช้ในสถานการณ์ใหม่ ซึ่งบทบาทของครูจะมีหน้าที่คอยเป็นผู้ชี้แนะการอภิปรายและคอยสนับสนุนผู้เรียนโดยในขั้นสอนนี้จะใช้เวลาประมาณ 10-15 นาที

นักการศึกษา	Tileston (2007)	Hazzan et al. (2004)	Baldwin & Williams (1988)	Johnson et al. (1991)	Moore (1994)	พิมพันธ์ เดชะคุปต์ และ พเยาว์ ยินดีสุข (2563)	ศิริพร มโนพิเชษฐวัฒนา (2547)	สุชาดา นทีตานนท์ (2550)
ขั้นตอน								
ขั้นทัก ระหว่าง ปฏิบัติ กิจกรรม						<p>ขั้นสร้าง ความรู้ ผู้เรียนสร้าง ความเข้าใจโดย การอภิปราย และผู้เรียนสรุป ความรู้เอง</p> <p>ขั้นสื่อสาร ผู้เรียนนำเสนอ เรื่องที่เรียนให้ เพื่อนในชั้น เรียนฟัง</p>		

### หลักการเรียนการสอนดนตรีของเพสตาร์อสซี่

1. ให้ผู้เรียนสังเกตและฟังเสียง ลองเลียนแบบเสียงต่างๆที่ได้ยิน เพื่อให้เห็นความแตกต่างและผลที่เกิดจากเสียง
2. ให้ผู้เรียนมีโอกาสวิเคราะห์ ฝึกปฏิบัติในเรื่องคุณภาพของเสียงและประยุกต์สิ่งที่ได้รับกับดนตรี

**M = MODERATE**

**ผ่อนคลายสมอง**

ระหว่างการปฏิบัติกิจกรรมควรมีการสลับด้วยกิจกรรมอื่น ๆ ประมาณ 3-4 นาทีเพื่อเป็นการเปลี่ยนบรรยากาศผู้เรียนไม่ให้เบื่อหน่ายต่อการเรียนและเปิดโอกาสให้ครูผู้สอนได้มีการปฏิสัมพันธ์กับผู้เรียนโดยใช้กิจกรรมเสริมที่มีเนื้อหาเกี่ยวข้องกับบทเรียนเพื่อให้ผู้เรียนเข้าใจเนื้อหาได้ดียิ่งขึ้น

นักการศึกษา	Tileston (2007)	Hazzan et al. (2004)	Baldwin & Williams (1988)	Johnson et al. (1991)	Moore (1994)	พิมพันธ์ เดชะคุปต์ และ พเยาว์ ยินดีสุข (2563)	ศิริพร มโนพิเชษฐวัฒนา (2547)	สุชาดา นทีตานนท์ (2550)
ขั้นตอน								
ขั้นประยุกต์ใช้ความรู้	<p>ขั้นใช้แหล่งความรู้ภายนอกสนับสนุนผู้เรียนได้แสดงความรู้ความเข้าใจโดยใช้ข้อมูลและวิธีการของผู้เรียนเอง</p>	<p>ขั้นอภิปราย นักเรียนร่วมกันอภิปรายสิ่งที่ได้เรียนรู้จากการทำกิจกรรม นักเรียนได้นำเสนอความคิดเห็น ความคิดรวบยอด</p>				<p>ขั้นตอนแทนสังคม ผู้เรียนได้นำองค์ความรู้ที่ได้ไปประยุกต์ใช้ในสถานการณ์ใหม่หรือสร้างชิ้นงาน</p>	<p>ขั้นกิจกรรม สรุปร่วมโยงและประยุกต์ ผู้เรียนนำความรู้ ทักษะไปใช้ในสถานการณ์ใหม่ นักเรียนร่วมกันสรุปความคิด</p>	

### หลักการเรียนการสอนดนตรีของเพสตาร์อสซี่

1. ในการฝึกปฏิบัติดนตรีแต่ละขั้น ควรปฏิบัติให้ทีละขั้นตอน ก่อนก้าวไปฝึกการปฏิบัติสิ่งที่ยากขึ้น
2. ควรให้ตัวอย่างการฝึกปฏิบัติก่อนจึงค่อยสรุปเป็นหลักการและทฤษฎี เรียกว่า วิธีการอุปนัย (Induction)
3. ให้ผู้เรียนมีโอกาสวิเคราะห์ ฝึกปฏิบัติในเรื่องคุณภาพของเสียงและประยุกต์สิ่งที่ได้รับกับดนตรี
4. การสอนข้อตัวโน้ตควรมีความสัมพันธ์กับบทเพลงที่ใช้ประกอบการเรียน

**U = USE**  
**ประยุกต์ใช้ความรู้**

ผู้เรียนนำความรู้ ทักษะไปใช้ในสถานการณ์ใหม่ นักเรียนร่วมกันสรุปความคิด หลักการ ทฤษฎีของเนื้อหาในบทเรียนและสามารถนำไปปรับใช้ในสถานการณ์ใหม่ เป็นการบูรณาการความรู้ นำไปสู่การสร้างองค์ความรู้ใหม่ที่มีความหมายและสามารถเข้าใจได้อย่างลึกซึ้งยิ่งขึ้น

นักการศึกษา	Tileston (2007)	Hazzan et al. (2004)	Baldwin & Williams (1988)	Johnson et al. (1991)	Moore (1994)	พิมพันธ์ เดชะคุปต์ และ เพียวร์ ยินดีสุข (2563)	ศิริพร มโนพิเชษฐวัฒนา (2547)	สุชาติ นันทานนท์ (2550)
ขั้นตอน								
ขั้นสรุปและเผยแพร่องค์ความรู้	ขั้นไตร่ตรองสะท้อนคิด ผู้เรียนคิดเกี่ยวกับการเรียนรู้เพื่อตรวจสอบความเข้าใจของตนเองและจะเชื่อมโยงความรู้สู่การนำไปใช้ในชีวิตประจำวัน	ขั้นสรุป ครูจะมีบทบาทหลักในการสรุปการเรียนรู้ที่นักเรียนได้เรียนรู้ทั้งหมดตั้งแต่ขั้นแรก	ขั้นติดตามผล ผู้เรียนได้ไปค้นคว้าความรู้เพิ่มเติมและจัดทำสรุปความรู้	ขั้นสรุป ผู้เรียนสรุปเนื้อหาด้วยตนเองลงบนกระดาษหรือผังความคิด ครูผู้สอนคอยกระตุ้น	ขั้นสรุป ผู้สอนและผู้เรียนร่วมกันสรุปเนื้อหาในบทเรียน	ขั้นสรุป สรุปความรู้ที่ได้เรียนด้วยความกระชับ จับใจ	ขั้นประเมินผล ประเมินผู้เรียนเพื่อวัดผลการเรียนรู้ เน้นการประเมินตามสภาพจริง	ขั้นสรุป สรุปความรู้ร่วมกันระหว่างครูและนักเรียนหลังจากที่ได้ทำกิจกรรมนำเสนอผลงานและสะท้อนความคิดเห็นต่อผลของการปฏิบัติ
					ขั้นประเมินผล ผู้สอนให้นักเรียนทำแบบฝึกหัด ผู้สอนให้นักเรียนได้ทำแบบฝึกหัด			

### หลักการเรียนการสอนดนตรีของเพสตารอสซี

1. ให้ผู้เรียนสังเกตและฟังเสียง ลองเลียนแบบเสียงต่างๆที่ได้ยิน เพื่อให้เห็นความแตกต่างและผลที่เกิดจากเสียง
2. ควรให้ตัวอย่างการฝึกปฏิบัติก่อนจึงค่อยสรุปเป็นหลักการและทฤษฎี เรียกว่า วิธีการอุปนัย (Induction)
3. ให้ผู้เรียนมีโอกาสวิเคราะห์ ฝึกปฏิบัติในเรื่องคุณภาพของเสียงและประยุกต์สิ่งที่ได้รับกับดนตรี

**S = SUMMARIZE**

**สรุปและเผยแพร่องค์ความรู้**

ขั้นสรุปมีวัตถุประสงค์ให้ผู้สอนและผู้เรียนร่วมกันสรุปความคิด หลักการ ทฤษฎีของเนื้อหาในบทเรียน โดยนักเรียนมีการทบทวนประสบการณ์ ไตร่ตรองความรู้ สะท้อนความคิดต่อผลของการปฏิบัติกิจกรรม นักเรียนได้รับมอบหมายให้ค้นคว้าความรู้เพิ่มเติม การทำแบบฝึกหัด รายงานหรือสรุปความรู้ในแต่ละคาบเรียน โดยบทบาทของผู้สอนทำหน้าที่คอยสรุปองค์ความรู้ให้กับผู้เรียนให้นักเรียนเห็นถึงคุณค่าของความรู้ที่ได้รับ การใช้คำพูดสรุปเป็นส่วนสำคัญที่ จะต้องมีความกระชับ จับใจ สามารถทำให้นักเรียนจดจำความรู้ได้ขึ้นใจและในขั้นนี้สามารถวัดประเมินผลนักเรียนจากการประเมินตามสภาพจริง การสังเกตพฤติกรรม การสังเกตการเข้าร่วมกิจกรรมเพื่อนำมาบันทึกผลการเรียนรู้เพื่อนำมาประเมินผลการเรียนต่อไป

แผนภูมิที่ 3 ผลการสังเคราะห์ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้ดนตรีตามแนวคิดการเรียนรู้เชิงรุก

ในการสังเคราะห์และพัฒนารูปแบบกิจกรรมการเรียนรู้ดนตรีตามแนวคิดการเรียนรู้เชิงรุก ผู้วิจัยได้นำหลักการเรียนรู้ตามแนวคิดการเรียนรู้เชิงรุก (พิมพันธ์ เดชะคุปต์ & พเยาว์ ยินดีสุข, 2563; วัชรา เล่าเรียนดี และคณะ, 2560; ศิริพร มโนพิเชษฐวัฒนา, 2547; สุชาดา นทีตานนท์, 2550; Baldwin & Williams, 1988; Johnson et al., 1991; Moore, 1994) ร่วมกับหลักการเรียนการสอนดนตรีของเพสตารอสซี่ (Abeles et al., 1995) มาสังเคราะห์เป็นรูปแบบการจัดกิจกรรม ประกอบด้วย 5 ขั้นตอน ได้แก่ ขั้นที่ 1 กระตุ้นความสนใจ (Activate) ขั้นที่ 2 ปฏิบัติดนตรี (Take Action) ขั้นที่ 3 ผ่อนคลายสมอง (Moderate) ขั้นที่ 4 ประยุกต์ใช้ความรู้ (Use) ขั้นที่ 5 สรุปความรู้ (Summarize) หรือ ATMUS plan ได้แก่

ขั้นที่ 1 กระตุ้นความสนใจ (Activate) มีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างบรรยากาศในการเรียนให้ผู้เรียนมีแรงจูงใจในการเรียน โดยบทบาทของครูมีหน้าที่ให้สิ่งเร้ากระตุ้นความสนใจผู้เรียนโดยใช้กิจกรรมการฟัง ชมคลิปวิดีโอ หรือครูเล่นดนตรีเพื่อให้ผู้เรียนอยากเรียน มีการใช้คำถามให้ผู้เรียนเกิดความสงสัย ได้คาดคะเนคำตอบ มีการเชื่อมโยงสถานการณ์ที่นักเรียนคุ้นเคยในชีวิตประจำวันหรือแลกเปลี่ยนประสบการณ์ เพื่อเป็นการปรับความเข้าใจเนื้อหาที่จะสอนกับพื้นฐานความรู้เดิมของนักเรียนซึ่งในขั้นตอนนี้ใช้เวลาประมาณ 3-5 นาที เป็นขั้นตอนที่ต้องทำให้นักเรียนเห็นความสำคัญและอยากเรียนในเรื่องที่จะสอน

ขั้นที่ 2 ปฏิบัติดนตรี (Take action) เป็นขั้นที่ผู้เรียนได้เรียนรู้เนื้อหาจากการปฏิบัติกิจกรรมดนตรี เช่น การฟังเพลง ร้องเพลง เล่นเครื่องดนตรี มีการสืบค้นความรู้ อภิปรายเพื่อสร้างองค์ความรู้ และนำเสนอผลงานจากพาวเวอร์พอยท์ กูเกิลสไลด์ แคนวา และมอบหมายการทำโครงการดนตรี ขั้นนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อให้นักเรียนมีโอกาสมือปฏิบัติโดยกิจกรรมที่ผู้เรียนมีส่วนร่วมต้องสอดคล้องกับประสบการณ์ของผู้เรียนและผู้เรียนจะเกิดการเรียนรู้จากกระบวนการทำงานร่วมกันเป็นคู่ เป็นกลุ่ม รู้จักการค้นหาคำตอบจากแหล่งความรู้รอบตัว สื่อทางอินเทอร์เน็ตและสื่อสังคมออนไลน์ เพื่อให้นักเรียนได้เกิดการวิเคราะห์และค้นพบคำตอบด้วยตนเอง ร่วมกันอภิปราย สรุปองค์ความรู้ มีการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกับเพื่อนระหว่างกลุ่ม และนำเสนอความรู้ที่ค้นพบ การสร้างผลงานในชั้นเรียน ซึ่งบทบาทของครูจะมีหน้าที่คอยเป็นผู้ชี้แนะการอภิปรายและคอยสนับสนุนผู้เรียน ใช้เวลาประมาณ 10-15 นาที

ขั้นที่ 3 ผ่อนคลายสมอง (Moderate) มีวัตถุประสงค์เพื่อเปลี่ยนบรรยากาศการเรียนในระหว่างปฏิบัติกิจกรรมให้รู้สึกผ่อนคลาย ไม่ให้เบื่อหน่ายต่อการเรียน ไม่เครียดมากเกินไป มีการสลับกิจกรรมอื่น ๆ ที่เกี่ยวกับดนตรีให้ผู้เรียนได้เปลี่ยนอิริยาบถหรือพักสมองช่วงสั้น ๆ เช่น การเล่นเกม ฟังเพลง ร้องเพลงสั้น ๆ เคลื่อนไหว ฯลฯ ซึ่งกิจกรรมในช่วงนี้ควรเป็นกิจกรรมที่ไม่เหมือนในขั้น

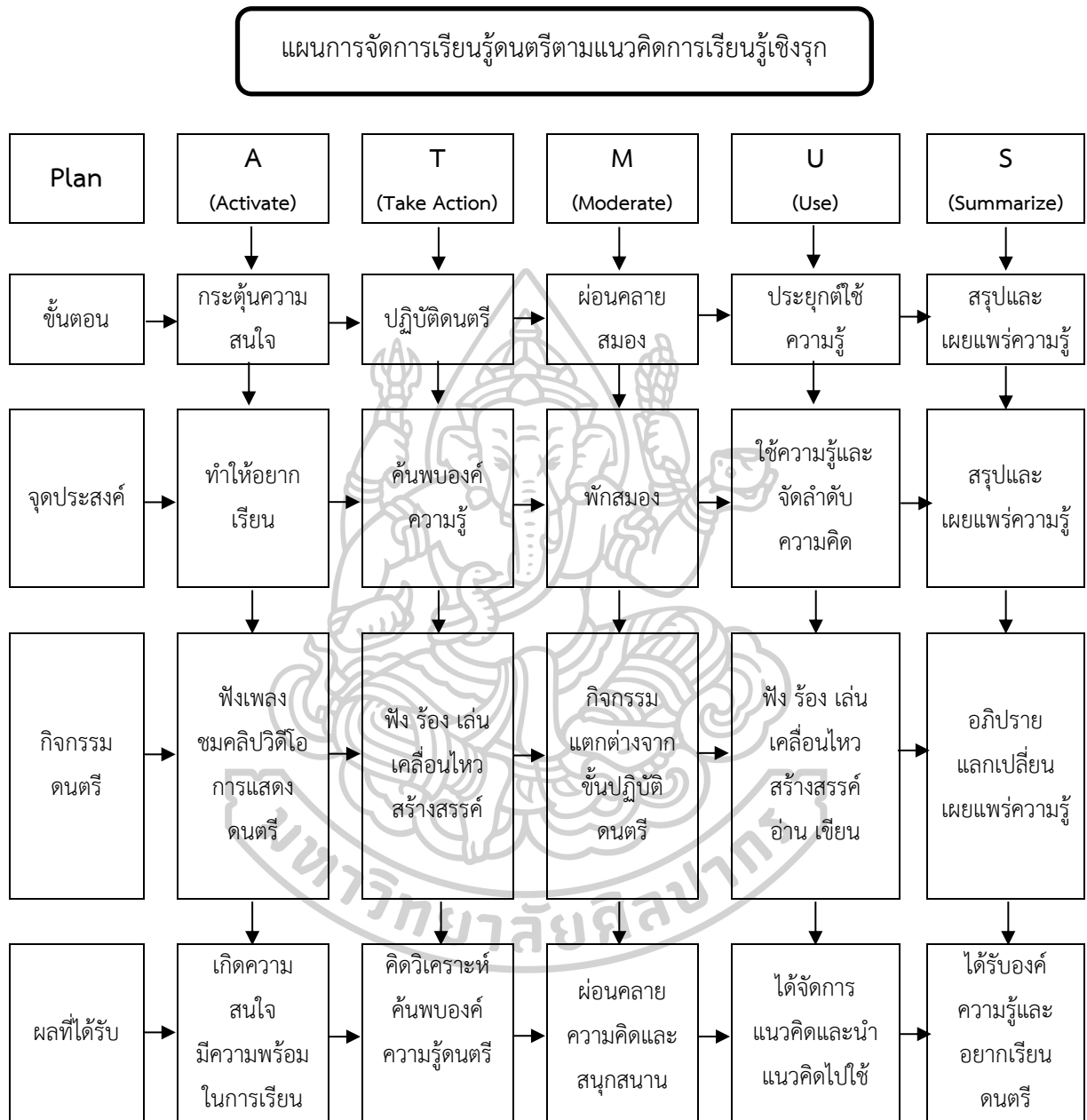


ปฏิบัติดนตรี เช่น ในชั้นการปฏิบัติดนตรีเป็นการขับร้องเพลง ชั้นผ่อนคลายสมองควรเป็นการฟังเพลง หรือการเคลื่อนไหว กิจกรรมควรมีความสอดคล้องกับเนื้อหาในบทเรียน เช่น การสอนเนื้อหาสี่ส้นเสียง เพลง Star War ครูสามารถหาบทเพลงของนักประพันธ์ท่านอื่นให้นักเรียนฟังเพื่อเป็นการฝึก การฟัง การเปรียบเทียบเพื่อให้เข้าใจสี่ส้นเสียงดนตรีมากขึ้นอีกทั้งในชั้นนี้ครูสามารถสร้างเจตคติที่ดี ในการเรียนดนตรีให้กับผู้เรียน ใช้เวลาประมาณ 3-4 นาที

ขั้นที่ 4 ประยุกต์ใช้ความรู้ (Use) เป็นขั้นที่ผู้เรียนนำความรู้ไปใช้ในกิจกรรมจากการทำใบ งานดนตรี แบบฝึกหัดดนตรี กิจกรรมดนตรีโดยใช้ช่องทางออนไลน์เป็นสื่อกลางผ่านแอปพลิเคชันและ เว็บไซต์ [www.musictheory.net](http://www.musictheory.net) กูเกิลฟอรัม โลกพีเวกซีท ซึ่งมีวัตถุประสงค์เพื่อฝึกให้ผู้เรียนได้นำ ความรู้ทฤษฎีที่ได้รับจากชั้นการปฏิบัติดนตรีมาใช้เพื่อเป็นการจัดระบบความคิด บูรณาการความรู้ จากภาระงานที่ได้มอบหมาย เช่น การฝึกเล่นคัพซอง (Cupsong) เพื่อฝึกการเคลื่อนไหวประกอบ ทำทางเพื่อเรียนรู้เรื่องความเร็วจังหวะ การประพันธ์เพลงผ่านแอปพลิเคชันนักแต่งเพลง (Maestro) เพื่อให้นักเรียนได้สร้างสรรค์ผลงานเพลงโดยใช้ความรู้เรื่องบันไดเสียง การสร้างผังความคิดเพื่อนำเสนอเรื่องที่เรียนให้เพื่อนในชั้นเรียนฟัง เป็นต้น โดยในระหว่างการทำกิจกรรมครูผู้สอนมีหน้าที่ คอยสังเกตและตรวจสอบความเข้าใจในเนื้อหาของนักเรียนจากการทำกิจกรรม เปิดโอกาสให้นักเรียน ร่วมอภิปรายแลกเปลี่ยนความคิดเห็น สอบถามข้อสงสัย ใช้เวลาประมาณ 10-15 นาที

ขั้นที่ 5 การสรุปและเผยแพร่องค์ความรู้ (Summarize) มีวัตถุประสงค์ให้ผู้เรียนร่วมกันสรุป ความคิด หลักการ ทฤษฎีของเนื้อหาในบทเรียนที่ได้รับจากการปฏิบัติดนตรีและประยุกต์ใช้ความรู้ โดยนักเรียนมีการทบทวนประสบการณ์ ไตร่ตรองความรู้ สะท้อนความคิดต่อผลของการปฏิบัติ กิจกรรม ครูเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้นำเสนอผลงานของตนเองและประเมินตนเอง รวมทั้งให้เพื่อนใน ชั้นเรียนได้ร่วมกันวิพากษ์ข้อดี ข้อบกพร่องเพื่อเป็นแนวทางในการแก้ไขก่อนนำชิ้นงานไปเผยแพร่สู่ ช่องทางสื่อสังคมออนไลน์เพื่อเป็นการสนับสนุนให้ผู้เรียนได้เห็นคุณค่าของความรู้ที่ได้รับ การนำองค์ ความรู้ไปใช้ตอบแทนสังคม เช่น การสร้างคลิปวิดีโอการแสดงการสร้างจังหวะจากร่างกาย (Body percussion) เพื่อเผยแพร่ความรู้เรื่องรูปแบบและโครงสร้างบทเพลง เป็นต้น ซึ่งผู้เรียนได้ เรียนรู้ทั้งสาระดนตรี ฝึกทักษะการปฏิบัติ การใช้เทคโนโลยีทำให้นักเรียนเห็นคุณค่าของชิ้นงานของ ตนเองและเกิดเจตคติที่ดีต่อการเรียนดนตรีและทำให้อยากกลับมาเรียนดนตรีอีก ใช้เวลาประมาณ 5-10 นาที

แผนการจัดการเรียนรู้ดนตรีตามแนวคิดการเรียนรู้เชิงรุกเพื่อส่งเสริมการคิดวิเคราะห์ทางดนตรีสำหรับนักเรียนอายุ 13-15 ปี สามารถสรุปเป็นแผนภาพได้ดังนี้



แผนภูมิที่ 4 ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้ดนตรีตามแนวคิดการเรียนรู้เชิงรุก เพื่อส่งเสริมการคิดวิเคราะห์องค์ประกอบดนตรี

## บทที่ 5

### ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านการคิดวิเคราะห์องค์ประกอบดนตรี

การนำเสนอผลการวิจัยเป็นการวิเคราะห์เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านการคิดวิเคราะห์จากการใช้แผนการจัดการเรียนรู้ดนตรีตามแนวคิดการเรียนรู้เชิงรุกเพื่อส่งเสริมการคิดวิเคราะห์องค์ประกอบดนตรีสำหรับนักเรียนอายุ 13-15 ปี เป็นการวิเคราะห์ข้อมูลโดยเปรียบเทียบคะแนนการคิดวิเคราะห์ของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม จากการทดสอบค่า t-test แบบกลุ่มที่เป็นอิสระต่อกัน (independent sample t-test) และเปรียบเทียบค่า t-test แบบกลุ่มที่ไม่เป็นอิสระต่อกัน (dependent sample t-test) ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ .05 เพื่อแสดงการทดสอบสมมติฐานที่ผู้วิจัยได้ตั้งไว้ โดยแบ่งการนำเสนอข้อมูลเป็น 2 ตอน ดังนี้

1. เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ด้านการคิดวิเคราะห์องค์ประกอบดนตรีของกลุ่มทดลองที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ตามแผนการจัดการเรียนรู้ดนตรีตามแนวคิดการเรียนรู้เชิงรุกเพื่อส่งเสริมการคิดวิเคราะห์องค์ประกอบดนตรีสำหรับนักเรียนอายุ 13-15 ปี ในช่วงก่อนและหลังการทดลอง

2. เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ด้านการคิดวิเคราะห์องค์ประกอบดนตรีระหว่างกลุ่มทดลองที่เรียนตามแผนการจัดการเรียนรู้ดนตรีตามแนวคิดการเรียนรู้เชิงรุกเพื่อส่งเสริมการคิดวิเคราะห์องค์ประกอบดนตรีสำหรับนักเรียนอายุ 13-15 ปี กับกลุ่มควบคุมที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ตามแผนการจัดการเรียนรู้ดนตรีโดยใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบปกติในช่วงก่อนและหลังการทดลอง

ในการนำเสนอข้อมูลทางสถิติในงานวิจัยนี้ ผู้วิจัยใช้ตัวอักษรย่อและสัญลักษณ์แทนค่าสถิติต่าง ๆ ดังนี้

1. เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ด้านการคิดวิเคราะห์องค์ประกอบดนตรีของกลุ่มทดลองที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ตามแผนการจัดการเรียนรู้ดนตรีตามแนวคิดการเรียนรู้เชิงรุกเพื่อส่งเสริมการคิดวิเคราะห์องค์ประกอบดนตรีสำหรับนักเรียนอายุ 13-15 ปี ในช่วงก่อนและหลังการทดลอง

การนำเสนอผลการวิจัยเป็นการวิเคราะห์เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านการคิดวิเคราะห์จากการใช้แผนการจัดการเรียนรู้ดนตรีตามแนวคิดการเรียนรู้เชิงรุกเพื่อส่งเสริมการคิดวิเคราะห์องค์ประกอบดนตรีสำหรับนักเรียนอายุ 13-15 ปี เป็นการวิเคราะห์ข้อมูลโดยเปรียบเทียบคะแนนการคิดวิเคราะห์ของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม จากการทดสอบค่า t-test แบบกลุ่มที่เป็นอิสระต่อกัน (independent sample t-test) และเปรียบเทียบค่า t-test แบบกลุ่มที่ไม่เป็นอิสระต่อกัน (dependent sample t-test) ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ .05 เพื่อแสดงการทดสอบสมมติฐานที่ผู้วิจัยได้ตั้งไว้ โดยแบ่งการนำเสนอข้อมูลเป็น 2 ตอน ดังนี้

1. ผลสัมฤทธิ์ด้านการคิดวิเคราะห์ก่อนและหลังการทดลองของผู้เรียนในกลุ่มทดลองที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ตามแผนการจัดการเรียนรู้ดนตรีตามแนวคิดการเรียนรู้เชิงรุกเพื่อส่งเสริมการคิดวิเคราะห์ห้องค์ประกอบดนตรีสำหรับนักเรียนอายุ 13-15 ปี

2. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ด้านการคิดวิเคราะห์ก่อนและหลังการทดลองของกลุ่มทดลองที่เรียน ตามแผนการจัดการเรียนรู้ดนตรีตามแนวคิดการเรียนรู้เชิงรุกเพื่อส่งเสริมการคิดวิเคราะห์ห้องค์ประกอบดนตรีสำหรับนักเรียนอายุ 13-15 ปี กับกลุ่มควบคุมที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ตามแผนการจัดการเรียนรู้ดนตรีโดยใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบปกติ ในการนำเสนอข้อมูลทางสถิติในงานวิจัยนี้ ผู้วิจัยใช้ตัวอักษรย่อและสัญลักษณ์แทนค่าสถิติต่าง ๆ ดังนี้

<i>N</i>	หมายถึง	จำนวนผู้เข้าร่วมวิจัย
<i>M</i>	หมายถึง	ค่าเฉลี่ย
<i>SD</i>	หมายถึง	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
<i>t</i>	หมายถึง	ค่าสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์แบบ t-test

1. ผลสัมฤทธิ์ด้านการคิดวิเคราะห์ก่อนและหลังการทดลองของผู้เรียนในกลุ่มทดลองที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ตามแผนการจัดการเรียนรู้ดนตรีตามแนวคิดการเรียนรู้เชิงรุกเพื่อส่งเสริมการคิดวิเคราะห์ห้องค์ประกอบดนตรีสำหรับนักเรียนอายุ 13-15 ปี

ผู้วิจัยเปรียบเทียบคะแนนความสามารถในการคิดวิเคราะห์ห้องค์ประกอบดนตรีก่อนและหลังการทดลองของกลุ่มทดลองโดยการคำนวณค่าเฉลี่ยเลขคณิต (Mean) ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) และวิเคราะห์ความแตกต่างของค่าเฉลี่ย คะแนนความสามารถในการคิดวิเคราะห์ห้องค์ประกอบดนตรีโดยการทดสอบค่า *t* แบบกลุ่มตัวอย่างที่เป็นอิสระต่อกัน (dependent sample t-test) ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ .05 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ค่าเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านการคิดวิเคราะห์ห้องค์ประกอบดนตรีของกลุ่มทดลองหลังการทดลอง ( $M = 23.05, SD = 2.516$ ) สูงวกว่าการทดลอง ( $M = 9.73, SD = 3.535$ ) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และมีค่าเฉลี่ยด้านการคิดวิเคราะห์ห้องค์ประกอบดนตรีโดยแบ่งออกเป็น 3 ด้าน คือ ด้านการแยกแยะเนื้อหา พบว่า กลุ่มทดลองมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านการแยกแยะเนื้อหาหลังการทดลอง ( $M = 5.23, SD = 1.445$ ) สูงวกว่าการทดลอง ( $M = 2.41, SD = 1.790$ ) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ด้านการจัดลำดับความสัมพันธ์ พบว่า กลุ่มทดลองมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านการแยกแยะเนื้อหาหลังการทดลอง ( $M = 5.05, SD = 1.618$ ) สูงวกว่าการทดลอง ( $M = 2.82, SD = 1.680$ ) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ด้านการสรุปหลักการ พบว่า กลุ่มทดลองมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านการแยกแยะเนื้อหาหลังการทดลองสูงวกว่าการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แสดงว่า หลังจากที่ได้เรียนในกลุ่มทดลองได้เรียนตามแผนการจัดการเรียนรู้ดนตรีตามแนวคิดการเรียนรู้เชิงรุกเพื่อส่งเสริมการคิดวิเคราะห์ห้องค์ประกอบดนตรี

สำหรับนักเรียนอายุ 13-15 ปี ทำให้มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านการคิดวิเคราะห์องค์ประกอบดนตรีสูงขึ้น แสดงในตารางที่ 22

ตารางที่ 12 ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบคะแนนการคิดวิเคราะห์องค์ประกอบดนตรีของกลุ่มทดลองก่อนและหลังการทดลอง

ค่าสถิติ	N	M	SD	t	p
<b>การทดลอง</b>					
<b>การคิดวิเคราะห์องค์ประกอบดนตรีในภาพรวม</b>					
ก่อนทดลอง	22	9.73	3.535	-21.291	.000*
หลังทดลอง	22	23.05	2.516		
<b>การแยกแยะเนื้อหา</b>					
ก่อนทดลอง	22	2.41	1.790	-6.484	.000*
หลังทดลอง	22	5.23	1.445		
<b>การจัดลำดับความสัมพันธ์</b>					
ก่อนทดลอง	22	2.32	1.359	-6.019	.000*
หลังทดลอง	22	5.14	1.424		
<b>การสรุปหลักการ</b>					
ก่อนทดลอง	22	2.82	1.680	-5.991	.000*
หลังทดลอง	22	5.05	1.618		

\*  $p < .05$  (อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05)

2. เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ด้านการคิดวิเคราะห์องค์ประกอบดนตรีระหว่างกลุ่มทดลองที่เรียนตามแผนการจัดการเรียนรู้ดนตรีตามแนวคิดการเรียนรู้เชิงรุกเพื่อส่งเสริมการคิดวิเคราะห์องค์ประกอบดนตรีสำหรับนักเรียนอายุ 13-15 ปี กับกลุ่มควบคุมที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ตามแผนการจัดการเรียนรู้ดนตรีโดยใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบปกติในช่วงก่อนและหลังการทดลอง

ผู้วิจัยเปรียบเทียบคะแนนความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมหลังการทดลอง โดยการคำนวณค่าเฉลี่ยเลขคณิต (Mean) ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) และวิเคราะห์ความแตกต่าง ของค่าเฉลี่ยคะแนนความสามารถในการคิดวิเคราะห์ โดยการทดสอบค่า t แบบกลุ่มตัวอย่างที่เป็นอิสระต่อกัน (independent sample t-test) ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ .05 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ค่าเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านการคิดวิเคราะห์องค์ประกอบดนตรีในภาพรวมและรายด้านระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมในช่วงก่อนการทดลองไม่แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทาง

สถิติที่ระดับ .05 แสดงว่า ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านการคิดวิเคราะห์องค์ประกอบดนตรีภาพรวมและรายด้านก่อนการทดลองไม่แตกต่างกัน แสดงในตารางที่ 23

ตารางที่ 13 ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านการคิดวิเคราะห์องค์ประกอบดนตรีของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมก่อนการทดลอง

ค่าสถิติ ผู้เข้าร่วมวิจัย	N	M	SD	t	p
<b>การคิดวิเคราะห์องค์ประกอบดนตรีในภาพรวม</b>					
กลุ่มทดลอง	22	9.73	3.535	.241	.811
กลุ่มควบคุม	22	9.50	2.668		
<b>การแยกแยะเนื้อหา</b>					
กลุ่มทดลอง	22	2.41	1.790	.204	.840
กลุ่มควบคุม	22	2.32	1.086		
<b>การจัดลำดับความสัมพันธ์</b>					
กลุ่มทดลอง	22	2.32	1.359	-.431	.669
กลุ่มควบคุม	22	2.50	1.439		
<b>การสรุปหลักการ</b>					
กลุ่มทดลอง	22	2.82	1.680	.000	1.000
กลุ่มควบคุม	22	2.82	1.140		

\*  $p < .05$  (อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05)

ค่าเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านการคิดวิเคราะห์องค์ประกอบดนตรีในภาพรวมของกลุ่มทดลอง ( $M = 23.05$ ,  $SD = 2.516$ ) มีค่าเฉลี่ยสูงกว่ากลุ่มควบคุม ( $M = 17.36$ ,  $SD = 3.416$ ) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และสามารถเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านการคิดวิเคราะห์องค์ประกอบดนตรีโดยแบ่งออกเป็น 3 ด้าน คือ ด้านที่ 1 การแยกแยะเนื้อหา พบว่าค่าเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านการคิดวิเคราะห์องค์ประกอบดนตรีของกลุ่มทดลอง ( $M = 5.23$ ,  $SD = 1.445$ ) มีค่าเฉลี่ยสูงกว่ากลุ่มควบคุม ( $M = 4.09$ ,  $SD = 1.337$ ) ด้านที่ 2 การจัดลำดับความสัมพันธ์ พบว่า ค่าเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านการคิดวิเคราะห์องค์ประกอบดนตรีของกลุ่มทดลอง ( $M = 5.14$ ,  $SD = 1.424$ ) มีค่าเฉลี่ยสูงกว่ากลุ่มควบคุม ( $M = 3.95$ ,  $SD = 1.133$ ) ด้านที่ 3 การสรุปหลักการ พบว่า ค่าเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านการคิดวิเคราะห์องค์ประกอบดนตรีของกลุ่มทดลอง ( $M = 5.05$ ,  $SD = 1.618$ ) มีค่าเฉลี่ยสูงกว่ากลุ่มควบคุม ( $M = 3.55$ ,  $SD = 1.471$ )

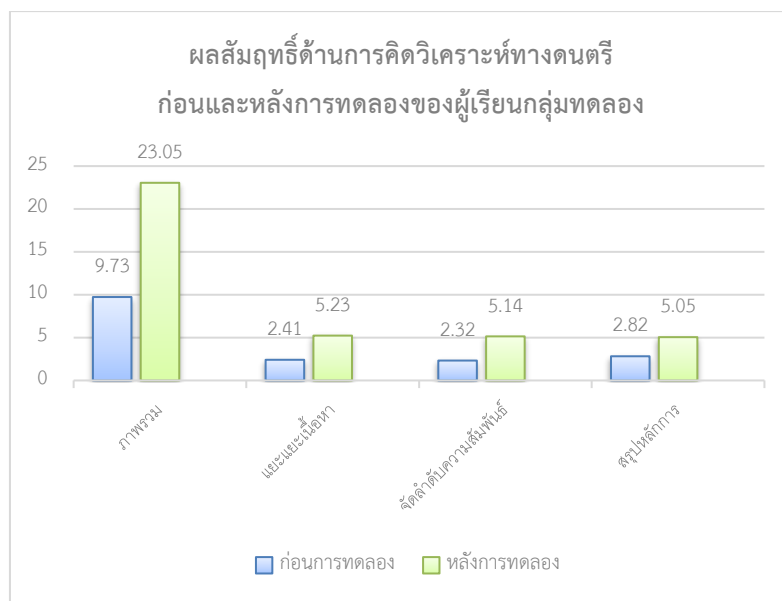
อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แสดงว่า หลังจากที่ผู้เรียนในกลุ่มทดลองได้รับการจัดการเรียนรู้ตามแผนการจัดการเรียนรู้ดนตรีตามแนวคิดการเรียนรู้เชิงรุกเพื่อส่งเสริมการคิดวิเคราะห์องค์ประกอบดนตรีสำหรับนักเรียนอายุ 13-15 ปี ทำให้มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านการคิดวิเคราะห์องค์ประกอบดนตรีที่สูงขึ้น แสดงในตารางที่ 24

ตารางที่ 14 ผลการวิเคราะห์คะแนนการคิดวิเคราะห์องค์ประกอบดนตรีของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมหลังการทดลอง

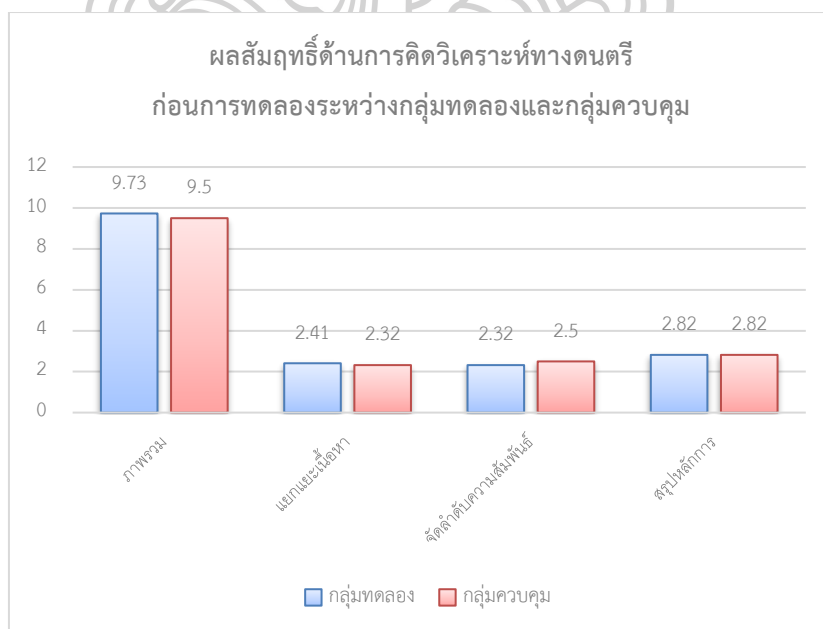
ค่าสถิติ	N	M	SD	t	p
ผู้เข้าร่วมวิจัย					
<b>การคิดวิเคราะห์องค์ประกอบดนตรีในภาพรวม</b>					
กลุ่มทดลอง	22	23.05	2.516	6.281	.000*
กลุ่มควบคุม	22	17.36	3.416		
<b>การแยกแยะเนื้อหา</b>					
กลุ่มทดลอง	22	5.23	1.445	2.670	.011*
กลุ่มควบคุม	22	4.09	1.337		
<b>การจัดลำดับความสัมพันธ์</b>					
กลุ่มทดลอง	22	5.14	1.424	3.046	.004*
กลุ่มควบคุม	22	3.95	1.133		
<b>การสรุปหลักการ</b>					
กลุ่มทดลอง	22	5.05	1.618	3.218	.002*
กลุ่มควบคุม	22	3.55	1.471		

\*  $p < .05$  (อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05)

ในส่วนต่อไปเป็นการนำเสนอแผนภูมิแสดงการเปรียบเทียบระดับค่าเฉลี่ยของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านการคิดวิเคราะห์องค์ประกอบดนตรีก่อนและหลังการทดลองของผู้เรียนในกลุ่มทดลองที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ตามแผนการจัดการเรียนรู้ดนตรีตามแนวคิดการเรียนรู้เชิงรุกเพื่อส่งเสริมการคิดวิเคราะห์ทางดนตรีสำหรับนักเรียนอายุ 13-15 ปี และแผนภูมิแสดงการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ด้านการคิดวิเคราะห์องค์ประกอบดนตรีก่อนและหลังการทดลองของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

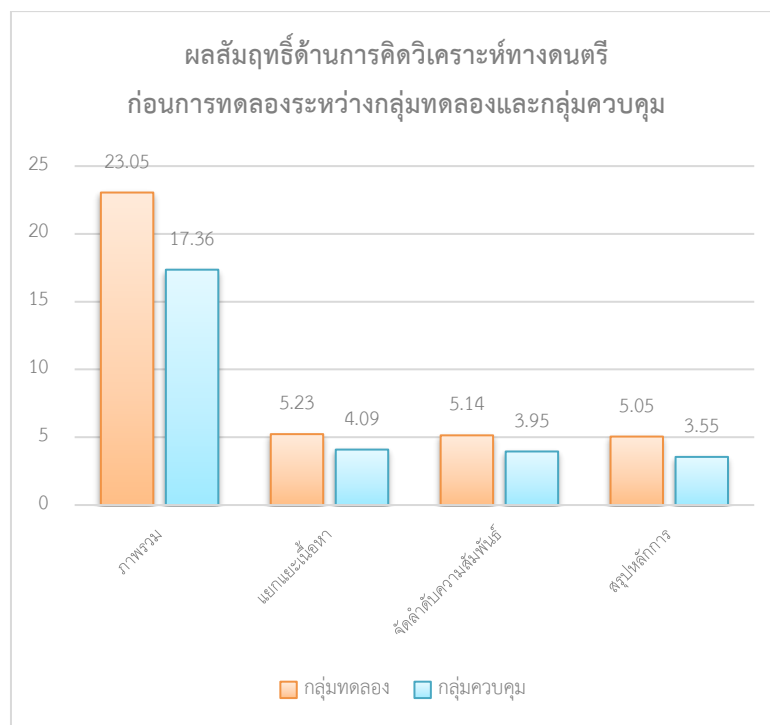


แผนภูมิที่ 5 การเปรียบเทียบระดับค่าเฉลี่ยของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านการคิดวิเคราะห์องค์ประกอบดนตรีก่อนและหลังการทดลองของผู้เรียนในกลุ่มทดลองที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ตามแผนการจัดการเรียนรู้ดนตรีตามแนวคิดการเรียนรู้เชิงรุกเพื่อส่งเสริมการคิดวิเคราะห์องค์ประกอบดนตรีสำหรับนักเรียนอายุ 13-15 ปี



แผนภูมิที่ 6 การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ด้านการคิดวิเคราะห์องค์ประกอบดนตรีก่อนการทดลองระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

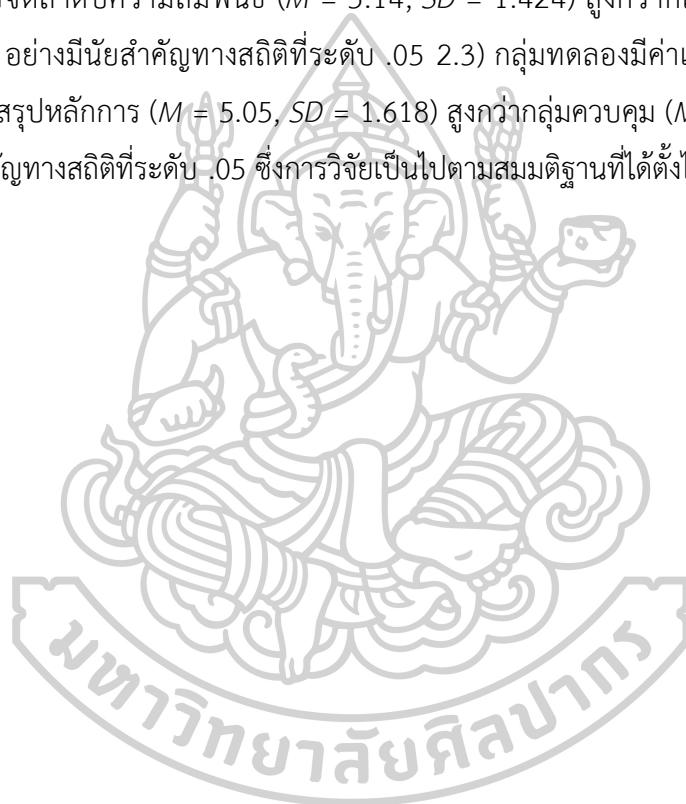




แผนภูมิที่ 7 การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ด้านการคิดวิเคราะห์องค์ประกอบดนตรีหลังการทดลองระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

จากวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยตั้งสมมติฐานดังนี้ 1) หลังจากการทดลอง ผู้เรียนในกลุ่มทดลองที่ได้เรียนตามแผนการจัดการเรียนรู้ดนตรีตามแนวคิดการเรียนรู้เชิงรุกเพื่อส่งเสริมการคิดวิเคราะห์องค์ประกอบดนตรีสำหรับนักเรียนอายุ 13-15 ปี มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านการคิดวิเคราะห์องค์ประกอบดนตรีสูงขึ้นกว่าก่อนการทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 จากผลการทดลอง สรุปได้ว่า หลังการทดลอง ผลสัมฤทธิ์ด้านการคิดวิเคราะห์องค์ประกอบดนตรีในภาพรวมของกลุ่มทดลอง ( $M = 23.05, SD = 2.526$ ) สูงกว่าก่อนการทดลอง ( $M = 9.73, SD = 3.535$ ) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า 2.1) กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านการแยกแยะเนื้อหา ( $M = 5.23, SD = 1.45$ ) สูงกว่าก่อนการทดลอง ( $M = 2.41, SD = 1.790$ ) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 2.2) กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านการจัดลำดับความสัมพันธ์ ( $M = 5.14, SD = 1.424$ ) สูงกว่าก่อนการทดลอง ( $M = 2.32, SD = 1.36$ ) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 2.3) กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านการสรุปหลักการ ( $M = 5.05, SD = 1.618$ ) สูงกว่าก่อนการทดลอง ( $M = 2.82, SD = 1.68$ ) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 2) หลังจากการทดลอง ผู้เรียนในกลุ่มทดลองที่ได้เรียนตามแผนการจัดการเรียนรู้ดนตรีตามแนวคิดการเรียนรู้เชิงรุกเพื่อส่งเสริมการคิดวิเคราะห์องค์ประกอบดนตรีสำหรับนักเรียนอายุ 13-15 ปี มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านการคิดวิเคราะห์

องค์ประกอบดนตรีสูงขึ้นกว่าผู้เรียนในกลุ่มควบคุมที่ได้เรียนตามแผนการจัดการเรียนรู้ดนตรีตามรูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 จากผลการทดลอง สรุปได้ว่า หลังการทดลอง ผลสัมฤทธิ์ด้านการคิดวิเคราะห์ที่องค์ประกอบดนตรีในภาพรวมของกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ย ( $M = 23.05$ ,  $SD = 2.516$ ) สูงกว่ากลุ่มควบคุม ( $M = 17.36$ ,  $SD = 3.416$ ) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า 2.1) กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านการแยกแยะเนื้อหา ( $M = 5.23$ ,  $SD = 1.445$ ) สูงกว่ากลุ่มควบคุม ( $M = 4.09$ ,  $SD = 1.337$ ) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 2.2) กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านการจัดลำดับความสัมพันธ์ ( $M = 5.14$ ,  $SD = 1.424$ ) สูงกว่ากลุ่มควบคุม ( $M = 3.95$ ,  $SD = 1.133$ ) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 2.3) กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านการสรุปหลักการ ( $M = 5.05$ ,  $SD = 1.618$ ) สูงกว่ากลุ่มควบคุม ( $M = 3.55$ ,  $SD = 1.471$ ) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งการวิจัยเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้



## บทที่ 6

### สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัย เรื่อง การสังเคราะห์และพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้ดนตรีตามแนวคิดการเรียนรู้เชิงรุกเพื่อส่งเสริมการคิดวิเคราะห์ห้องค์ประกอบดนตรีสำหรับนักเรียนอายุ 13-15 ปี สรุปสาระสำคัญได้ดังนี้

#### วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อสังเคราะห์และพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้ดนตรีตามแนวคิดการเรียนรู้เชิงรุกเพื่อส่งเสริมการคิดวิเคราะห์ห้องค์ประกอบดนตรีสำหรับนักเรียนอายุ 13-15 ปี
2. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ด้านการคิดวิเคราะห์ห้องค์ประกอบดนตรีของกลุ่มทดลองที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ตามแผนการจัดการเรียนรู้ดนตรีตามแนวคิดการเรียนรู้เชิงรุกเพื่อส่งเสริมการคิดวิเคราะห์ห้องค์ประกอบดนตรีสำหรับนักเรียนอายุ 13-15 ปี ในช่วงก่อนและหลังการทดลอง
3. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ด้านการคิดวิเคราะห์ห้องค์ประกอบดนตรีระหว่างกลุ่มทดลองที่เรียนตามแผนการจัดการเรียนรู้ดนตรีตามแนวคิดการเรียนรู้เชิงรุกเพื่อส่งเสริมการคิดวิเคราะห์ห้องค์ประกอบดนตรีสำหรับนักเรียนอายุ 13-15 ปี กับกลุ่มควบคุมที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ตามแผนการจัดการเรียนรู้ดนตรีโดยใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบปกติในช่วงก่อนและหลังการทดลอง

#### สมมติฐานของการวิจัย

1. หลังจากการทดลอง กลุ่มทดลองที่ได้เรียนตามแผนการจัดการเรียนรู้ดนตรีตามแนวคิดการเรียนรู้เชิงรุกเพื่อส่งเสริมการคิดวิเคราะห์ห้องค์ประกอบดนตรีสำหรับนักเรียนอายุ 13-15 ปี มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านการคิดวิเคราะห์ห้องค์ประกอบดนตรีสูงขึ้นกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
2. หลังจากการทดลอง กลุ่มทดลองที่ได้เรียนตามแผนการจัดการเรียนรู้ดนตรีตามแนวคิดการเรียนรู้เชิงรุกเพื่อส่งเสริมการคิดวิเคราะห์ห้องค์ประกอบดนตรีสำหรับนักเรียนอายุ 13-15 ปี มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านการคิดวิเคราะห์ห้องค์ประกอบดนตรีสูงขึ้นกว่ากลุ่มควบคุมที่ได้เรียนตามแผนการจัดการเรียนรู้ดนตรีตามรูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

#### วิธีการดำเนินการวิจัย

การวิจัยในครั้งนี้เป็นการวิจัยลักษณะการสังเคราะห์เอกสาร (Document Synthesis) ควบคู่กับการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi-experimental Designs) แบบศึกษาสองกลุ่มวัดสองครั้ง

(The Pretest-Posttest Design with Nonequivalent Groups) โดยผู้วิจัยได้แบ่งขั้นตอนการวิจัยเป็น 2 ตอนดังนี้

ตอนที่ 1 การสังเคราะห์และพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้ดนตรีตามแนวคิดการเรียนรู้เชิงรุก เพื่อส่งเสริมการคิดวิเคราะห์ห้องค์ประกอบดนตรีสำหรับนักเรียนอายุ 13-15 ปี

1. ศึกษาเอกสาร แนวคิด ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการสร้างแผนการจัดการเรียนรู้สาระดนตรี การวัดและประเมินผลการคิดวิเคราะห์เพื่อสังเคราะห์รูปแบบแผนการจัดการเรียนรู้

2. กำหนดรูปแบบและเนื้อหาของแผนการจัดการเรียนรู้ดนตรี ซึ่งผู้วิจัยนำแนวคิดการเรียนรู้เชิงรุก หลักการสอนดนตรีและการคิดวิเคราะห์ห้องค์ประกอบดนตรีมาสังเคราะห์จนได้แผน ATMUS (ATMUS)

3. นำแผนการจัดการเรียนรู้ที่สร้างขึ้นไปให้อาจารย์ที่ปรึกษาและผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่าน ตรวจสอบ

4. ปรับปรุงและแก้ไขแผนการจัดการเรียนรู้ตามคำแนะนำของอาจารย์ที่ปรึกษาและผู้ทรงคุณวุฒิแล้วนำไปทดลองใช้กับนักเรียนที่ไม่ใช่กลุ่มทดลอง

5. นำผลการทดลองใช้แผนการจัดการเรียนรู้มาปรับปรุงก่อนนำไปใช้กับผู้เข้าร่วมวิจัย

ตอนที่ 2 ศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านการคิดวิเคราะห์จากการใช้แผนการจัดการเรียนรู้ดนตรีตามแนวคิดการเรียนรู้เชิงรุกเพื่อส่งเสริมการคิดวิเคราะห์ห้องค์ประกอบดนตรีสำหรับนักเรียนอายุ 13-15 ปีผู้วิจัยใช้รูปแบบการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi-experimental Designs) แบบศึกษาสองกลุ่มวัดสองครั้ง (The Pretest-Posttest Design with Nonequivalent Groups) โดยมีขั้นตอนในการดำเนินการวิจัยดังนี้

1. การกำหนดผู้เข้าร่วมวิจัยแบบเจาะจง (Purposive Sampling) มีขั้นตอน คือ คัดเลือกผู้เข้าร่วมวิจัยเป็นนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2564 โรงเรียนเทพลีลา จำนวน 44 คน ซึ่งเป็นนักเรียนที่มีระดับผลการเรียนอยู่ในระดับใกล้เคียงกันอ้างอิงได้จากคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน จากนั้นผู้วิจัยให้ผู้เข้าร่วมวิจัยทำแบบทดสอบการคิดวิเคราะห์ห้องค์ประกอบดนตรี เพื่อนำผลคะแนนมาคัดเลือกนักเรียนออกเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมกลุ่มละ 22 คน จากนั้นทำการทดสอบค่า t-test เพื่อเปรียบเทียบว่าทั้งสองกลุ่มมีความสามารถใกล้เคียงกัน

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบทดสอบการคิดวิเคราะห์ห้องค์ประกอบดนตรี มีวัตถุประสงค์เพื่อวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านการคิดวิเคราะห์ห้องค์ประกอบดนตรี มีเนื้อหาครอบคลุมทั้งหมด 3 ด้าน คือ แยกแยะเนื้อหา จัดระบบความสัมพันธ์และสรุปหลักการ แบ่งออกเป็น 32 ข้อ ประกอบด้วย ปรนัย 30 ข้อและอัตนัย 2 ข้อ รวม 40 คะแนน โดยมีขั้นตอนการสร้าง คือ ศึกษาเอกสาร ตำราและงานวิจัยเกี่ยวข้องกับการคิดวิเคราะห์ห้องค์ประกอบดนตรี สาระดนตรีสำหรับ

ผู้เรียนอายุ 13-15 ปี เนื้อหาของบทเพลง The Four seasons และเพลง Star War ที่ได้คัดเลือกไว้ มาพิจารณาข้อสรุปเพื่อสร้างแบบทดสอบแล้วนำแบบทดสอบที่สร้างขึ้นให้อาจารย์ที่ปรึกษาและผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่านตรวจสอบและนำผลมาคำนวณค่าดัชนีความสอดคล้องมากกว่า .50 ( $IOC > .50$ ) ถือว่าข้อคำถามนั้นวัดได้สอดคล้องกับเนื้อหาหรือวัตถุประสงค์ ตามเกณฑ์ของ วรณณี แกมเกตุ (2555) และนำแบบทดสอบมาปรับปรุงแก้ไขก่อนนำไปทดลองใช้กับนักเรียนที่มีลักษณะคล้ายผู้เข้าร่วมวิจัย จากนั้นจึงนำไปใช้กับผู้เข้าร่วมวิจัย

### 3. การเก็บรวบรวมข้อมูล แบ่งออกเป็น 3 ขั้นตอน มีรายละเอียดดังนี้

3.1 ก่อนการทดลอง ผู้วิจัยได้ยื่นขอพิจารณาด้านจริยธรรมตามหลักจริยธรรมการวิจัยในคนและประสานงานกับครูที่ปรึกษา ผู้ปกครอง เพื่อขอความร่วมมือนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 เป็นผู้เข้าร่วมวิจัย จำนวน 44 คน โดยผู้วิจัยมอบเอกสารชี้แจงวัตถุประสงค์การวิจัยหนังสือแสดงเจตนายินยอมเข้าร่วมการวิจัยให้กับนักเรียนและผู้ปกครองเซ็นรับทราบ

3.2 ระหว่างการทดลอง ให้ผู้เข้าร่วมวิจัยทำแบบทดสอบการคิดวิเคราะห์ห้วงค์ประกอบดนตรีก่อนการทดลอง โดยนำผลคะแนนที่ได้มาเรียงลำดับและคัดเลือกผู้เข้าร่วมวิจัยจำนวน 44 คน เข้ากลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม กลุ่มละ 22 คน ทำการทดสอบค่า t-test แบบกลุ่มที่เป็นอิสระต่อกัน เพื่อเปรียบเทียบว่าทั้งสองกลุ่มมีความสามารถใกล้เคียงกัน จากนั้นดำเนินการสอนกลุ่มทดลองโดยใช้แผนแอมุสและกลุ่มควบคุมตามแผนการจัดการเรียนรู้แบบปกติ จำนวน 14 แผน แผนละ 50 นาที สัปดาห์ละ 1 แผน รวมทั้งเก็บรวบรวมข้อมูลโดยการบันทึกปัญหาและวิธีการแก้ปัญหาไว้ในหัวข้อหมายเหตุของแผนการจัดการเรียนรู้

3.3 หลังการทดลอง ผู้วิจัยให้กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมทำแบบทดสอบวัดการคิดวิเคราะห์ห้วงค์ประกอบดนตรีหลังการทดลอง

4. การวิเคราะห์ข้อมูล จากการใช้แผนแอมุสมีการวิเคราะห์ข้อมูลโดยเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ด้านการคิดวิเคราะห์ห้วงค์ประกอบดนตรีระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุมในช่วงก่อนและหลังการทดลอง ด้วยการทดสอบค่า t-test แล้วนำเสนอผลในรูปแบบตารางประกอบความเรียง

### สรุปผลการวิจัย

ผลการใช้แผนการจัดการเรียนรู้ดนตรีตามแนวคิดการเรียนรู้เชิงรุกเพื่อส่งเสริมการคิดวิเคราะห์ห้วงค์ประกอบดนตรีสำหรับนักเรียนอายุ 13-15 ปี สามารถสรุปผลการวิจัยได้ดังนี้

## ตอนที่ 1 การสังเคราะห์และพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้ดนตรีตามแนวคิดการเรียนรู้เชิงรุกเพื่อส่งเสริมการคิดวิเคราะห์องค์ประกอบดนตรีสำหรับนักเรียนอายุ 13-15 ปี

แผนการจัดการเรียนรู้ดนตรีตามแนวคิดการเรียนรู้เชิงรุกเพื่อส่งเสริมการคิดวิเคราะห์องค์ประกอบดนตรีสำหรับนักเรียนอายุ 13-15 ปี มีรายละเอียดรูปแบบแผนการจัดการเรียนรู้แบ่งเป็น 8 หัวข้อดังนี้

1. หัวข้อแผนการจัดการเรียนรู้ เป็นส่วนที่แสดงให้เห็นถึงเนื้อหาที่สอนในแต่ละแผนการจัดการเรียนรู้ รวมทั้งระดับชั้น ช่วงเวลาและอายุ หัวข้อของเนื้อหาของแผนการจัดการเรียนรู้ เป็นส่วนสำคัญที่แสดงให้เห็นถึงหัวข้อของเนื้อหาสาระที่สอน การเขียนหัวข้อของแผนควรระบุข้อมูลเกี่ยวกับผู้เรียนที่เกี่ยวข้องกับหัวข้อเรื่องที่จะสอนประกอบด้วย หัวข้อของเนื้อหา ช่วงอายุ ระดับชั้น เวลา สัปดาห์ที่สอน

2. แนวคิด เป็นการสรุปความคิดรวบยอดที่ผู้เรียนจะได้รับในเรื่องที่สอน ซึ่งผู้เรียนอาจมีแนวคิดต่อเรื่องที่เรียนที่แตกต่างกันซึ่งขึ้นอยู่กับการเรียนรู้ ประสบการณ์เดิมของนักเรียน

3. จุดประสงค์การเรียนรู้ เป็นการกำหนดพฤติกรรมที่ผู้เรียนจะสามารถปฏิบัติได้หลังจากได้รับการจัดการเรียนรู้ในแต่ละครั้งและควรเป็นพฤติกรรมที่สามารถวัดได้อย่างเป็นรูปธรรม

4. สาระการเรียนรู้ เป็นส่วนที่สำคัญที่ครูผู้สอนต้องถ่ายทอดให้กับผู้เรียน เป็นสิ่งที่ผู้เรียนจะได้รับจากการเรียนด้านความรู้ ประสบการณ์ ครูผู้สอนควรมีความเข้าใจทางด้านเนื้อหาการเรียนรู้ อย่างลึกซึ้งและควรรู้ขอบเขตความสามารถของผู้เรียนในช่วงอายุ 13-15 ปี

5. กิจกรรมการเรียนรู้ มุ่งเน้นกิจกรรมการเรียนรู้ 5 ขั้นตอน ได้แก่

ขั้นที่ 1 กระตุ้นความสนใจ (Activate) เป็นขั้นที่ครูให้สิ่งเร้ากระตุ้นความสนใจผู้เรียนจากการฟัง ชมคลิปวิดีโอ เล่นดนตรีเพื่อให้ผู้เรียนอยากเรียนโดยครูใช้คำถามให้ผู้เรียนเกิดความสงสัยหรือแลกเปลี่ยนประสบการณ์ ใช้เวลา 3-5 นาที

ขั้นที่ 2 ปฏิบัติดนตรี (Take Action) เป็นขั้นที่ผู้เรียนได้ปฏิบัติกิจกรรมดนตรีจากการฟัง เพลง ร้องเพลง เล่นเครื่องดนตรี มีการสืบค้นความรู้ อภิปรายเพื่อสร้างองค์ความรู้และนำเสนอผลงานจาก Power point, Google slide, Canva และมอบหมายการทำโครงงานดนตรี ใช้เวลา 10-15 นาที

ขั้นที่ 3 ผ่อนคลายสมอง (Moderate) เป็นขั้นปรับเปลี่ยนกิจกรรมเพื่อเปลี่ยนบรรยากาศให้ผู้รู้สึกผ่อนคลายด้วยการเล่นเกม ฟังเพลง เคลื่อนไหว และสร้างเจตคติที่ดีในการเรียน ใช้เวลา 3-4 นาที

ขั้นที่ 4 ประยุกต์ใช้ความรู้ (Use) เป็นขั้นที่ผู้เรียนนำความรู้ไปใช้ในกิจกรรม การทำใบงาน ดนตรี แบบฝึกหัดดนตรีโดยผู้เรียนได้ฝึกเล่นดนตรี เคลื่อนไหว สร้างสรรค์ อ่านและเขียนเพื่อให้เข้าใจองค์ความรู้ได้อย่างลึกซึ้ง ใช้เวลาประมาณ 10-15 นาที

ขั้นที่ 5 สรุปความรู้ (Summarize) เป็นขั้นที่ผู้เรียนได้สื่อสาร เผยแพร่องค์ความรู้ทั้งในและนอกห้องเรียน ร่วมกันสะท้อนความคิด ประมวลผลเพื่อให้ผู้เรียนได้ร่วมกันสรุปความรู้จากกิจกรรม เพื่อให้เห็นถึงคุณค่าของความรู้ที่ได้รับ ทำให้อยากกลับมาเรียนดนตรีอีก ใช้เวลาประมาณ 5-10 นาที

6. สื่อการสอนและแหล่งเรียนรู้ เป็นเครื่องมือช่วยในการสื่อสารระหว่างครูผู้สอนกับผู้เรียนให้เกิดความเข้าใจทางด้านเนื้อหา กิจกรรมการเรียนรู้ที่ตรงกัน ควรมีความน่าสนใจและมีความหลากหลายเพื่อให้เหมาะสมต่อกระบวนการเรียนรู้ของผู้เรียน

7. การวัดและประเมินผล เป็นการกำหนดเกณฑ์และวิธีการตรวจสอบความสามารถของผู้เรียนที่ได้รับในแต่ละคาบเรียนต้องครอบคลุมด้านเนื้อหาดนตรี และการคิดวิเคราะห์

8. หมายเหตุ เป็นส่วนที่ครูผู้สอนใช้ในการบันทึกสิ่งที่เกิดขึ้นหลังจากการจัดการเรียนรู้ในละแผนการเรียนรู้ ครูผู้สอนบันทึกผลการเรียนรู้ ปัญหา และวิธีการแก้ปัญหา

## ตอนที่ 2 ศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านการคิดวิเคราะห์องค์ประกอบดนตรีจากการใช้แผนการจัดการเรียนรู้ดนตรีตามแนวคิดการเรียนรู้เชิงรุกเพื่อส่งเสริมการคิดวิเคราะห์องค์ประกอบองค์ประกอบดนตรีสำหรับนักเรียนอายุ 13-15 ปี

การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านการคิดวิเคราะห์องค์ประกอบดนตรีจากการใช้แผนการจัดการเรียนรู้ดนตรีตามแนวคิดการเรียนรู้เชิงรุกเพื่อส่งเสริมการคิดวิเคราะห์องค์ประกอบดนตรีสำหรับนักเรียนอายุ 13-15 ปี เป็นการวิเคราะห์ข้อมูลจากการทดสอบค่า t-test แบบกลุ่มที่เป็นอิสระต่อกัน (independent sample t-test) และเปรียบเทียบค่า t-test แบบกลุ่มที่ไม่เป็นอิสระต่อกัน (dependent sample t-test) ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ .05 ควบคู่กับการวิเคราะห์เอกสาร โดยสรุปผลการวิจัยดังนี้

1. ผลสัมฤทธิ์ด้านการคิดวิเคราะห์องค์ประกอบดนตรีของกลุ่มทดลองในช่วงก่อนและหลังการทดลอง พบว่า หลังการทดลอง ค่าเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านการคิดวิเคราะห์องค์ประกอบดนตรีของกลุ่มทดลองหลังการทดลอง ( $M = 23.05, SD = 2.516$ ) สูงกว่าก่อนการทดลอง ( $M = 9.73, SD = 3.535$ ) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และมีค่าเฉลี่ยด้านการคิดวิเคราะห์องค์ประกอบดนตรีโดยแบ่งออกเป็น 3 ด้าน คือ ด้านการแยกแยะเนื้อหา พบว่า กลุ่มทดลองมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านการแยกแยะเนื้อหาหลังการทดลอง ( $M = 5.23, SD = 1.445$ ) สูงกว่าก่อนการทดลอง ( $M = 2.41, SD = 1.790$ ) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ด้านการจัดลำดับความสัมพันธ์ พบว่า กลุ่มทดลองมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านการแยกแยะเนื้อหาหลังการทดลอง ( $M = 5.05, SD = 1.618$ ) สูงกว่าก่อนการทดลอง ( $M = 2.82, SD = 1.680$ ) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ด้านการสรุปหลักการ พบว่า กลุ่มทดลองมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านการแยกแยะเนื้อหาหลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2. ผลสัมฤทธิ์ด้านการคิดวิเคราะห์หองค์ประกอบดนตรีระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุม ในช่วงก่อนการทดลอง พบว่า ค่าเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านการคิดวิเคราะห์หองค์ประกอบดนตรีภาพรวมและรายด้านระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมในช่วงก่อนการทดลองไม่แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

3. ผลสัมฤทธิ์ด้านการคิดวิเคราะห์หองค์ประกอบดนตรีระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุม ในช่วงก่อนการทดลอง พบว่า หลังการทดลอง ค่าเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านการคิดวิเคราะห์หองค์ประกอบดนตรีในภาพรวมของกลุ่มทดลอง ( $M = 23.05$ ,  $SD = 2.516$ ) มีค่าเฉลี่ยสูงกว่ากลุ่มควบคุม ( $M = 17.36$ ,  $SD = 3.416$ ) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และสามารถเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านการคิดวิเคราะห์หองค์ประกอบดนตรีโดยแบ่งออกเป็น 3 ด้าน คือ ด้านที่ 1 การแยกแยะเนื้อหา พบว่า ค่าเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านการคิดวิเคราะห์หองค์ประกอบดนตรีของกลุ่มทดลอง ( $M = 5.23$ ,  $SD = 1.445$ ) มีค่าเฉลี่ยสูงกว่ากลุ่มควบคุม ( $M = 4.09$ ,  $SD = 1.337$ ) ด้านที่ 2 การจัดลำดับความสัมพันธ์ พบว่า ค่าเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านการคิดวิเคราะห์หองค์ประกอบดนตรีของกลุ่มทดลอง ( $M = 5.14$ ,  $SD = 1.424$ ) มีค่าเฉลี่ยสูงกว่ากลุ่มควบคุม ( $M = 3.95$ ,  $SD = 1.133$ ) ด้านที่ 3 การสรุปหลักการ พบว่า ค่าเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านการคิดวิเคราะห์หองค์ประกอบดนตรีของกลุ่มทดลอง ( $M = 5.05$ ,  $SD = 1.618$ ) มีค่าเฉลี่ยสูงกว่ากลุ่มควบคุม ( $M = 3.55$ ,  $SD = 1.471$ ) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

### อภิปรายผลการวิจัย

การอภิปรายผลการวิจัย เรื่อง การสังเคราะห์และพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้ดนตรีตามแนวคิดการเรียนรู้เชิงรุกเพื่อส่งเสริมการคิดวิเคราะห์หองค์ประกอบดนตรีสำหรับนักเรียนอายุ 13-15 ปี มีประเด็นสำคัญที่ควรนำมาอภิปรายแบ่งเป็น 3 ตอนดังนี้

ตอนที่ 1 การสังเคราะห์และพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้ดนตรีตามแนวคิดการเรียนรู้เชิงรุก เพื่อส่งเสริมการคิดวิเคราะห์หองค์ประกอบดนตรีสำหรับนักเรียนอายุ 13-15 ปี

ตอนที่ 2 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านการคิดวิเคราะห์หองค์ประกอบดนตรีจากการใช้แผนการจัดการเรียนรู้ดนตรีตามแนวคิดการเรียนรู้เชิงรุกเพื่อส่งเสริมการคิดวิเคราะห์หองค์ประกอบดนตรีสำหรับนักเรียนอายุ 13-15 ปี

ตอนที่ 3 การอภิปรายสิ่งที่ค้นพบเพิ่มเติม

ในส่วนต่อไปเป็นการนำเสนอรายละเอียดของการอภิปรายผลการวิจัย



## ตอนที่ 1 การสังเคราะห์และพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้ดนตรีตามแนวคิดการเรียนรู้เชิงรุกเพื่อส่งเสริมคิดวิเคราะห์องค์ประกอบดนตรีสำหรับนักเรียนอายุ 13-15 ปี

แผนการจัดการเรียนรู้ดนตรีตามแนวคิดการเรียนรู้เชิงรุกเพื่อส่งเสริมการคิดวิเคราะห์องค์ประกอบดนตรีสำหรับนักเรียนอายุ 13-15 ปี ชื่อแผนแอมุส (ATMUS plan) ผู้วิจัยได้สืบค้นวิเคราะห์และสังเคราะห์เอกสารเพื่อนำมาพัฒนาเป็นแผนการจัดการเรียนรู้ที่มีลำดับขั้นตอนอย่างเป็นระบบมีความต่อเนื่องและสอดคล้องกันเพื่อให้ผู้เรียนได้บรรลุจุดประสงค์การเรียนรู้ที่ได้ตั้งไว้โดยสอดคล้องกับกิจกรรมการเรียนรู้และวิธีการวัดและประเมินผลผู้เรียน โดยรูปแบบแผนการจัดการเรียนรู้แบ่งหัวข้อออกเป็น 8 หัวข้อ คือ 1) หัวข้อแผนการจัดการเรียนรู้ 2) แนวคิด 3) จุดประสงค์การเรียนรู้ 4) เนื้อหา 5) กิจกรรมการเรียนรู้ 6) สื่อการเรียนรู้และแหล่งเรียนรู้ 7) การวัดและประเมินผล 8) หมายเหตุ โดยแผนแอมุสเป็นแผนจัดการเรียนรู้ดนตรีตามแนวคิดการเรียนรู้เชิงรุกที่มุ่งเน้นไปที่กิจกรรมการเรียนรู้ประกอบด้วย 5 ขั้นตอน คือ 1) กระตุ้นความสนใจ (Activate) 2) ปฏิบัติดนตรี (Take Action) 3) ผ่อนคลายสมอง (Moderate) 4) ประยุกต์ใช้ความรู้ (Use) 5) สรุปความรู้ (Summarize) การจัดการเรียนรู้ทั้ง 5 ขั้นตอนนี้ทำให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ตามแนวคิดการเรียนรู้เชิงรุกซึ่งเน้นผู้เรียนได้มีส่วนร่วมในการปฏิบัติในชั้นเรียน ได้ฝึกทักษะการคิดวิเคราะห์ทางด้านดนตรี มีขั้นตอนที่ให้ผู้เรียนได้ฝึกตั้งคำถาม อภิปราย แลกเปลี่ยนความคิดเห็น ได้ลงมือปฏิบัติตามแนวทางการเรียนรู้เชิงรุกได้เรียนรู้สาระเนื้อหาดนตรีที่เหมาะสมกับช่วงวัยโดยใช้กิจกรรมที่มีความแตกต่างกันเพื่อให้เกิดความน่าสนใจ ผู้เรียนได้ฝึกสืบค้นความรู้จากใบความรู้ดนตรี แหล่งเรียนรู้ทางอินเทอร์เน็ตเพื่อให้เกิดทักษะการสร้างความรู้ด้วยตนเองหรือการค้นพบในระหว่างการปฏิบัติกิจกรรมการสรุปความรู้ซึ่งสิ่งที่นักเรียนได้รับเป็นการเน้นให้ผู้เรียนรู้จักแยกแยะ จัดลำดับความสัมพันธ์ และสรุปหลักการซึ่งเป็นทักษะการคิดวิเคราะห์ที่สำคัญและในการเรียนการสอนได้จัดกิจกรรมที่เน้นให้ผู้เรียนได้เกิดบรรยากาศการเรียนรู้ในสถานการณ์ที่ต่างกันจึงทำให้ลดความเบื่อหน่าย การใช้เกม หรือกิจกรรมดนตรีที่ผู้เรียนได้ลงมือทำ เช่น การร้อง การเล่นเครื่องดนตรี การเคลื่อนไหวร่างกาย เป็นการให้ผู้เรียนได้ประยุกต์ใช้ความรู้จะทำให้ผู้เรียนนั้นได้เกิดการคิด เกิดการเรียนรู้ในระยะยาวมากกว่าการเรียนแบบผู้เรียนเป็นผู้รับแต่เพียงฝ่ายเดียว ซึ่งจากการที่ผู้วิจัยได้สังเคราะห์และพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้ตามหัวข้อเหล่านี้ทำให้การจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้แบ่งออกเป็นสัดส่วนและมีขั้นตอนชัดเจนทำให้สามารถจัดการเรียนการสอนได้อย่างต่อเนื่องและช่วยเหลือผู้เรียนทางด้านการเรียนรู้ตามพัฒนาการของผู้เรียนได้ดีซึ่งนอกจากการวางแผนทางด้านกิจกรรมการเรียนรู้ให้มีความน่าสนใจแล้วการกำหนดสื่อและแหล่งเรียนรู้ช่วยเอื้อให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้รวดเร็วมากยิ่งขึ้นอีกทั้งการกำหนดวิธีการวัดและประเมินผลที่ชัดเจนสอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้จะช่วยให้ผู้เรียนบรรลุเป้าหมายการเรียนรู้ได้อย่างสมบูรณ์ ในส่วนของหมายเหตุเป็นการจดบันทึกหลังการสอนในด้านปัญหา ข้อบกพร่องของผู้เรียนและครูผู้สอนเพื่อค้นหาวิธีการแก้ปัญหาได้อย่างครอบคลุมโดย

หลังจากนักเรียนได้เรียนเสร็จสิ้นในแต่ละสัปดาห์ ครูผู้สอนควรทำการบันทึกปัญหาที่เกิดขึ้นเป็นรายสัปดาห์ ไม่ควรทิ้งระยะเวลาในการบันทึกซึ่งอาจทำให้เกิดความสับสนหรือการหลงลืมซึ่งอาจทำให้ประเด็นปัญหาที่ค้นพบเกิดความคลาดเคลื่อนได้ ในด้านปัญหาที่อาจพบในการจัดการเรียนการสอนหรือวิธีการแก้ปัญหา ผู้สอนควรศึกษาปัญหาโดยการสังเกต การสัมภาษณ์หรือการค้นหาข้อมูลเพิ่มเติมให้แน่ชัดก่อนที่จำทำการบันทึก

ในส่วนของของขั้นตอนกิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุกในแต่ละขั้นนั้นมีความสำคัญเท่ากัน สอดคล้องกับกระบวนการเรียนรู้ของผู้เรียนและต้องเป็นไปอย่างต่อเนื่องเพราะการจัดการเรียนรู้ต้องมีการปรับอารมณ์ การปลุกเร้าให้ผู้เรียนเกิดความอยากเรียน มีการเตรียมสมองให้พร้อมและมีการกระตุ้นความสนใจของผู้เรียน ทำให้ผู้เรียนเกิดความอยากรู้อยากเห็นซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของอีริค เจนเซน (Jensen, 2000) การจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดการเรียนรู้เชิงรุกช่วยให้นักเรียนเกิดทักษะในศตวรรษที่ 21 ที่จำเป็น เช่น การสื่อสาร ความกล้าแสดงออก การแก้ไขปัญหา และเรื่องที่สำคัญในยุคสมัยนี้คือเรื่องของการรู้เท่าทันสื่อและเทคโนโลยีโดยผู้วิจัยให้ผู้เรียนได้ฝึกทำแบบฝึกหัดจากกูเกิลฟอร์ม ไลฟ์เวิร์กช็อป การทำใบงานซึ่งล้วนแล้วแต่ต้องใช้เครื่องมือสื่อสารผ่านโทรศัพท์มือถือสมาร์ทโฟนจึงเป็นการสนับสนุนให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ด้วยตนเองมากขึ้น ครูต้องสร้างทัศนคติที่ดีในการเรียนการก่อน สร้างให้นักเรียนเกิดความสุข เกิดความภูมิใจในตนเองส่งเสริมการคิดวิเคราะห์ จินตนาการ ความคิดนอกกรอบสร้างสรรค์ซึ่งการจัดการเรียนรู้แบบเชิงรุกจะช่วยให้ผู้เรียนมีสภาพแวดล้อมทางการเรียนรู้ที่ดีขึ้น (Demirci & Yavaslar, 2018) ในขั้นปฏิบัติดนตรีควรให้ผู้เรียนมีประสบการณ์เกี่ยวกับเสียงก่อนสัญลักษณ์ เปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรมดนตรี มีการแนะนำให้ผู้เรียนสังเกตและฟังเสียง มีการทดลองเลียนแบบเสียงต่าง ๆ ที่ได้ยินเพื่อให้เห็นถึงความแตกต่าง ผลที่เกิดจากเสียงโดยให้ผู้เรียนได้รับประสบการณ์ตรงและมีส่วนร่วมในกิจกรรมด้วยตนเอง (ณรุทธ์ สุทธจิตต์, 2560) การให้ผู้เรียนมีโอกาสได้คิดวิเคราะห์และฝึกปฏิบัติในเรื่องคุณภาพของเสียงและประยุกต์สิ่งที่ได้รับกับกิจกรรมดนตรีเพื่อทำให้การเรียนรู้มีความหมายต่อผู้เรียนสอดคล้องกับแนวคิดของ Tiletton (2007) ที่ได้นำเสนอเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้เชิงรุกและจากการทำใบงานแบบฝึกหัด กิจกรรมดนตรี การมอบหมายให้ผู้เรียนร่วมกันสร้างชิ้นงานหรือสร้างสรรค์สถานการณ์จำลองให้นักเรียนได้ฝึกปฏิบัติและผู้เรียนได้สรุปความรู้ในรูปแบบแผนผังความคิด อินโฟกราฟิก เพื่อใช้ในการสื่อสารและนำเสนอผลงานผ่านช่องทางสังคมออนไลน์ทางเพจเฟซบุ๊ก ยูทูปซึ่งเป็นช่องทางในการเผยแพร่ความรู้ทางด้านดนตรีให้กับผู้คนในสังคม สนับสนุนให้ผู้เรียนได้ฝึกการสื่อสาร การรู้เท่าทันสื่อ นอกจากนี้ยังเป็นการส่งเสริมทักษะการใช้คอมพิวเตอร์ การรู้เท่าทันเทคโนโลยี เช่น การออกแบบสื่อนำเสนอ การตัดต่อวิดีโอ เป็นต้น ซึ่งทักษะเหล่านี้เป็นสิ่งที่จำเป็นที่ผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 จะต้องเรียนรู้ทั้งที่เป็นองค์ความรู้อื่นที่ได้รับนอกเหนือจากองค์ความรู้ทางด้านดนตรี อีกทั้ง

สนับสนุนให้ผู้เรียนได้มีการจัดทำแฟ้มสะสมผลงานเพื่อประเมินความรู้ความสามารถและทักษะของตนเอง และเปิดโอกาสให้เพื่อนในชั้นเรียนได้แลกเปลี่ยนประสบการณ์

ในส่วนการนำแผนการจัดการเรียนรู้ไปใช้ครูผู้สอนสามารถนำแผนการจัดการเรียนรู้ดนตรีตามแนวคิดการเรียนรู้เชิงรุกเพื่อส่งเสริมการคิดวิเคราะห์ห้องค์ประกอบดนตรีสำหรับนักเรียนอายุ 13-15 ปี ไปใช้เป็นแนวทางในการจัดการเรียนรู้ได้ในทุกช่วงอายุ แต่ก่อนที่ครูสอนจะนำไปใช้ควรศึกษาถึงวิธีการบันทึกแผนการจัดการเรียนรู้ในแต่ละหัวข้อให้เกิดความเข้าใจก่อนเนื่องจากหากครูผู้สอนขาดความเข้าใจด้านการบันทึกแผนการจัดการเรียนรู้จะทำให้เกิดความคลาดเคลื่อนซึ่งส่งผลกระทบต่อกระบวนการจัดการเรียนรู้และทำให้ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนไม่เป็นไปตามจุดประสงค์การเรียนรู้ที่ได้ตั้งไว้ ทั้งนี้ในการจัดลำดับเนื้อหาการเรียนรู้ควรศึกษาความเหมาะสมทางด้านพัฒนาการของผู้เรียนตามช่วงอายุการคัดเลือกเนื้อหา บทเพลง ความยากง่ายให้เหมาะกับผู้เรียนซึ่งหากผู้เรียนเรียนเนื้อหาที่ยากเกินช่วงวัยก็จะทำให้ผู้เรียนอาจเกิดเจตคติในทางลบต่อการเรียนในทางตรงข้ามหากผู้เรียนที่เรียนเนื้อหาที่ง่ายเกินช่วงวัยก็จะทำให้ผู้เรียนอาจเกิดความเบื่อหน่ายในการเรียนได้ นอกจากนี้ในการสอนดนตรีควรเน้นให้ผู้เรียนปฏิบัติทักษะดนตรีเป็นหลัก แล้วจึงค่อยสอดแทรกเนื้อหาดนตรีประกอบ ไม่ควรมุ่งบรรยายอย่างเดียวและในระหว่างการจัดการเรียนรู้ครูควรมีการวัดและประเมินผลเจตคติดนตรีไม่น้อยไปกว่าเนื้อหาและทักษะดนตรี (สุภชชา โพธิ์เงิน, 2554)

## **ตอนที่ 2 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านการคิดวิเคราะห์จากการใช้แผนการจัดการเรียนรู้ดนตรีตามแนวคิดการเรียนรู้เชิงรุกเพื่อส่งเสริมการคิดวิเคราะห์ห้องค์ประกอบดนตรีสำหรับนักเรียนอายุ 13-15 ปี**

การอภิปรายผลการศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านการคิดวิเคราะห์จากการใช้แผนการจัดการเรียนรู้ดนตรีตามแนวคิดการเรียนรู้เชิงรุกเพื่อส่งเสริมการคิดวิเคราะห์ห้องค์ประกอบดนตรีสำหรับนักเรียนอายุ 13-15 ปี แบ่งเป็น 2 ส่วน คือ ส่วนที่ 1 ผลสัมฤทธิ์ด้านการคิดวิเคราะห์ก่อนและหลังการทดลองของผู้เรียนในกลุ่มทดลองที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ตามแผนการจัดการเรียนรู้ดนตรีตามแนวคิดการเรียนรู้เชิงรุกเพื่อส่งเสริมการคิดวิเคราะห์สำหรับนักเรียนอายุ 13-15 ปี ส่วนที่ 2 ผลสัมฤทธิ์ด้านการคิดวิเคราะห์ก่อนและหลังการทดลองของกลุ่มทดลองที่เรียนตามแผนการจัดการเรียนรู้ดนตรีตามแนวคิดการเรียนรู้เชิงรุกเพื่อส่งเสริมการคิดวิเคราะห์สำหรับนักเรียนอายุ 13-15 ปี กับกลุ่มควบคุมที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ตามแผนการจัดการเรียนรู้ดนตรีโดยใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบปกติ

ส่วนที่ 1 ผลสัมฤทธิ์ด้านการคิดวิเคราะห์ก่อนและหลังการทดลองของผู้เรียนในกลุ่มทดลองที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ตามแผนการจัดการเรียนรู้ดนตรีตามแนวคิดการเรียนรู้เชิงรุก พบว่าหลังการทดลอง กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ด้านการคิดวิเคราะห์หลังการทดลองสูงกว่าก่อน

การทดลอง ซึ่งมีความสอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้ การจัดการเรียนรู้ตามแผนการจัดการเรียนรู้ ดนตรีตามแนวคิดการเรียนรู้เชิงรุกเพื่อส่งเสริมการคิดวิเคราะห์ห้องค์ประกอบดนตรีสำหรับนักเรียน อายุ 13-15 ปี ช่วยพัฒนาผลสัมฤทธิ์ด้านการคิดวิเคราะห์ห้องค์ประกอบดนตรีได้สูงขึ้นกว่าก่อนการ ทดลอง ในช่วงการเก็บรวบรวมข้อมูลช่วงแรกมีการนัดแนะกับผู้เรียนทางด้านการจัดการเรียนรู้โดยชี้ แจ้งผู้เรียนถึงการจัดการเรียนการสอนดนตรีที่จะมุ่งเน้นให้ผู้เรียนได้มีส่วนร่วมในการตอบคำถาม การ อภิปรายร่วมกันมากขึ้นซึ่งในการจัดกิจกรรมอาจมีบางกิจกรรมที่ยังติดขัดและไม่เป็นไปตามที่ตั้งใจไว้ เช่น ในเรื่องของการถามคำถาม นักเรียนให้ความร่วมมือในการตอบคำถามแต่บางเนื้อหาที่นักเรียนยัง ไม่เคยเรียนยังคงต้องใช้เวลาในการศึกษาทำความเข้าใจและบางครั้งนักเรียนอาจเกิดความ สับสนทางด้านเนื้อหาบทเรียนเนื่องจากผู้วิจัยจัดการเรียนรู้แบบ 5 ขั้นตอนเป็นครั้งแรกจึงต้องปรับตัว ในช่วงหนึ่งเพื่อให้เกิดความเคยชินและลำดับความคิดในการสอนให้มีความต่อเนื่องและราบรื่นยิ่งขึ้น แต่ในช่วงทดลองสัปดาห์ที่ 2 ขึ้นไปในการจัดการเรียนการสอนเริ่มเกิดความต่อเนื่องจึงทำให้ผู้เรียน เกิดการเรียนรู้ได้ตรงตามจุดประสงค์การเรียนรู้และจัดเตรียมการวัดผลการเรียนรู้ได้ตรงตาม จุดประสงค์ที่ตั้งใจไว้ และเนื่องจากในการเก็บข้อมูลวิจัยครั้งนี้อยู่ในช่วงสถานการณ์การแพร่ระบาดของ โรคไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) จึงทำให้การจัดการเรียนการสอนในรูปแบบการเรียนรู้เชิงรุก ไม่เป็นไปตามที่ได้วางแผนไว้เนื่องจากมีอุปสรรคและความจำเป็นที่จะต้องจัดการเรียนการสอนใน รูปแบบออนไลน์เต็มรูปแบบจึงทำให้ครูต้องปรับการเรียนการสอนตั้งแต่ขั้นวางแผนการสอนให้เป็น รูปแบบออนไลน์โดยเรียนผ่านแพลตฟอร์มกูเกิลมีทเป็นหลักโดยใช้กูเกิลคลาสรูมเป็นสื่อกลางในการใส่ สื่อการเรียนรู้ การมอบหมายภาระงาน สื่อการเรียนรู้ มีการปรับโครงสร้างการเรียนรู้ รูปแบบกิจกรรม จึงทำให้กิจกรรมที่มุ่งเน้นการเคลื่อนไหว การขับร้อง การปฏิบัติเครื่องดนตรี การมีส่วนร่วมในชั้นเรียน ที่เป็นกิจกรรมกลุ่ม กิจกรรมการจับคู่และกิจกรรมอื่น ๆ ที่เป็นกิจกรรมสำคัญทางด้านดนตรีและตาม แนวคิดเชิงรุกจึงทำให้ต้องมีการแก้ไขปัญหาโดยคิดค้นกิจกรรมรูปแบบออนไลน์ เช่น กิจกรรมการฝึก ทักษะการฟัง กิจกรรมการตอบคำถาม การเปลี่ยนจากกิจกรรมที่ต้องปฏิบัติพร้อมกันในชั้นเรียนเป็น การให้นักเรียนได้ฝึกปฏิบัติรายบุคคลและใช้การถ่ายคลิปวิดีโอหรือถ่ายรูปเพื่อแสดงผลงาน เป็นต้น มี การปรับเปลี่ยนรูปแบบการวัดและประเมินผลมุ่งเน้นประเมินผู้เรียนในชั้นเรียนมากยิ่งขึ้น ซึ่ง สอดคล้องกับการเรียนการสอนตามแนวคิดการเรียนรู้เชิงรุกซึ่งเน้นให้ผู้เรียนได้เรียนจากการปฏิบัติซึ่ง ทำให้เกิดกระบวนการคิดวิเคราะห์ การประยุกต์ความรู้ ด้วยเหตุนี้ในการทดลองผลสัมฤทธิ์ทางการ เรียนด้านการคิดวิเคราะห์ห้องค์ประกอบดนตรีของนักเรียนหลังการทดลองจึงสูงขึ้นกว่าก่อนการ ทดลอง ในการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ในช่วงสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) สามารถสรุปผลรายละเอียดได้ดังนี้

ขั้นวางแผน (Plan) มีการปรับแผนการจัดการเรียนรู้โดยเริ่มต้นจากการสำรวจความพร้อม ทางด้านอุปกรณ์การเรียนของนักเรียนทั้งโทรศัพท์สมาร์ทโฟน แท็บเล็ต คอมพิวเตอร์ตั้งโต๊ะ

คอมพิวเตอร์พกพา รวมทั้งสัญญาณอินเทอร์เน็ตซึ่ง พบว่า นักเรียนกลุ่มผู้เข้าร่วมวิจัยมีความพร้อมทางด้านอุปกรณ์การเรียนรู้และเครื่องมือสื่อสาร และนอกจากความพร้อมด้านอุปกรณ์ยังต้องเตรียมความพร้อมในการจัดตารางเรียนของนักเรียนเนื่องจากเป็นรูปแบบการเรียนแบบออนไลน์เต็มรูปแบบ จึงต้องสื่อสารกับนักเรียน คุณครูที่ปรึกษา ผู้ปกครองในการขอความร่วมมือให้นักเรียนเข้าร่วมการวิจัย นอกจากนี้ในการจัดการเรียนรู้ผู้วิจัยได้มีการออกแบบการจัดการเรียนรู้ผ่านกูเกิลมีท โดยมอบหมายภาระงาน ใบงานดนตรี กิจกรรมการเรียนรู้ผ่านกูเกิลคลาสรูม โดยเตรียมการวัดประเมินผลในรูปแบบการใช้แบบทดสอบผ่านกูเกิลฟอร์ม การใช้สื่อนำเสนอบทเรียนผ่านกูเกิลสไลด์และการใช้การนำเสนอคลิปวิดีโอจากยูทูปเพื่อประกอบการเรียนให้กับนักเรียน

ขั้นลงมือปฏิบัติ (Do) ในระหว่างการเก็บข้อมูลผู้วิจัยได้ทำการทดสอบและแบ่งกลุ่มผู้เข้าร่วมวิจัยเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมโดยให้ผู้เรียนทำแบบทดสอบการคิดวิเคราะห์ดนตรีผ่าน กูเกิลฟอร์มซึ่งมีโจทย์ที่มีลักษณะของการฟังโดยผู้วิจัยได้ทำการสร้างไฟล์เสียงและอัปโหลดคลิปไปสู่อยูทูปเพื่อที่จะสามารถให้ผู้เรียนได้ฟังในระหว่างทำแบบทดสอบ และในการจัดการเรียนรู้นั้นผู้วิจัยจัดการเรียนรู้ผ่านกูเกิลมีทพบปัญหาในการเรียนออนไลน์ที่นักเรียนมักปิดกล้องระหว่างเรียนจึงทำให้ต้องกำชับให้นักเรียนเปิดกล้อง และในระหว่างการจัดการเรียนรู้ครูมีข้อจำกัดทางด้านการสังเกตพฤติกรรมของผู้เรียนเนื่องจากหน้าจอโปรแกรมกูเกิลมีทไม่สามารถแสดงให้เห็นอริยาบทของนักเรียนทุกคนได้จึงทำให้ไม่สามารถตรวจสอบการเรียนรู้ได้อย่างเต็มที่รวมทั้งในการเปิดคลิปวิดีโอหรือการปฏิบัติมักพบปัญหาทางด้านสัญญาณเสียง สัญญาณอินเทอร์เน็ตซึ่งผู้วิจัยต้องมีการจัดเตรียมและทดสอบความพร้อมล่วงหน้าก่อนการสอนทุกครั้ง

ขั้นตรวจสอบ (Check) ในการตรวจสอบความรู้ของผู้เรียน พบว่า ผู้เรียนแต่ละคนมีความสามารถทางการเรียนใกล้เคียงกันแต่ผู้เรียนก็ยังมีพื้นฐานความรู้ทางด้านดนตรีที่แตกต่างกัน ผู้เรียนที่มีความรู้พื้นฐานทางด้านดนตรีจะสามารถเรียนรู้เนื้อหาได้อย่างรวดเร็ว ส่วนผู้เรียนที่ไม่เข้าใจเนื้อหาเดิม เช่น นักเรียนที่มีพื้นฐานทางด้านจังหวะไม่ดี ไม่สามารถจับจังหวะในบทเพลงได้ ก็จะไม่เข้าใจในเรื่องของอัตราจังหวะ นักเรียนที่ไม่เข้าใจเรื่องค่าตัวโน้ตหรือชื่อตัวโน้ตก็จะทำให้ไม่เข้าใจเรื่องของขั้นคู่เสียงและบันไดเสียง จึงทำให้การจัดการเรียนรู้ต้องใช้ระยะเวลาเพิ่มขึ้นกว่าปกติทำให้การจัดการเรียนรู้ไม่เป็นไปตามระยะเวลาที่กำหนด

ขั้นปรับปรุง (Action) ในการจัดการเรียนรู้ในรูปแบบออนไลน์พบข้อจำกัดในการปฏิบัติดนตรี การขับร้อง การฟัง การเคลื่อนไหว ที่มีปัญหาในเรื่องของภาพและเสียงการปรับปรุงการจัดการเรียนรู้จึงปรับเปลี่ยนไปใช้รูปแบบการมอบหมายงานให้นักเรียนสามารถฟังบทเพลงได้ด้วยตนเอง การส่งคลิปวิดีโอบันทึกการแสดงของผู้เรียนผ่านทางกูเกิลคลาสรูมเพื่อลดปัญหาข้อบกพร่องของเสียง

ส่วนที่ 2 การศึกษาผลสัมฤทธิ์ด้านการคิดวิเคราะห์ก่อนและหลังการทดลองของกลุ่มทดลองที่เรียนตามแผนการจัดการเรียนรู้ดนตรีตามแนวความคิดการเรียนรู้เชิงรุกเพื่อส่งเสริมการคิดวิเคราะห์

องค์ประกอบดนตรีสำหรับนักเรียนอายุ 13-15 ปี กับกลุ่มควบคุมที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ตามแผนการจัดการเรียนรู้ดนตรีโดยใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบปกติ พบว่า หลังจากการทดลองกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ด้านการคิดวิเคราะห์ห้องค์ประกอบดนตรีทั้งภาพรวมและรายด้านสูงกว่ากลุ่มควบคุมซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานการวิจัย .05 แสดงว่า ผู้เรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ตามแผนการจัดการเรียนรู้แอมุสทำให้มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านการคิดวิเคราะห์ห้องค์ประกอบดนตรีที่สูงขึ้น ซึ่งผู้วิจัยมีความเห็นว่า การจัดกิจกรรมตามแผนการจัดการเรียนรู้ดนตรีตามแนวคิดการเรียนรู้เชิงรุกเพื่อส่งเสริมการคิดวิเคราะห์ห้องค์ประกอบดนตรีสำหรับนักเรียนอายุ 13-15 ปี เป็นการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้และมีจุดประสงค์การเรียนรู้เช่นเดียวกัน ต่างกันที่ขั้นตอนในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ซึ่งการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดการเรียนรู้เชิงรุกประกอบไปด้วย 5 ขั้นตอน ส่วนการจัดการเรียนรู้แบบปกติประกอบไปด้วย 3 ขั้นตอน ซึ่งการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดเชิงรุกมีการกำหนดขั้นตอนการจัดกิจกรรมที่มากกว่าซึ่งมุ่งเน้นให้ผู้เรียนได้เกิดกระบวนการคิด การอภิปราย การสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเองทำให้ผู้เรียนเกิดการคิดวิเคราะห์ซึ่งประกอบด้วย 3 ด้าน คือ การแยกแยะเนื้อหา การจัดลำดับความสัมพันธ์และการสรุปหลักการตามที่ Anderson และ Krathwohl (2001) Bloom (1956) และ สุวิทย์ คำมูล (2553) ได้กล่าวไว้ ผู้เรียนที่ได้เรียนตามแผนการจัดการเรียนรู้ดนตรีตามแนวคิดการเรียนรู้เชิงรุกนี้มีจุดเด่นตรงที่ผู้เรียนที่ได้เรียนจะสามารถคิดวิเคราะห์ห้องค์ประกอบดนตรีได้เก่งมากยิ่งขึ้น มีหลักการและเหตุผล เพราะผู้เรียนมีขั้นตอนในการฝึกการแยกแยะเสียงดนตรี มีการแสดงความคิดเห็นต่อบทเพลง มีการอภิปราย ทำให้ผู้เรียนเกิดความรู้ความจำบทเรียนในระยะยาวได้ดียิ่งขึ้น สอดคล้องกับงานวิจัยของ Koksai et al. (2013) ที่ศึกษาเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้ดนตรีโดยใช้การจัดการเรียนรู้เชิงรุก นอกจากนี้ผู้เรียนควรได้เรียนรู้สาระดนตรีที่ละเอียดอย่างโดยมีการสอนการปฏิบัติควบคู่กันไป ในขั้นปฏิบัติกิจกรรมครูผู้สอนมีการใช้วิธีการอุปนัย (induction) โดยการให้ตัวอย่างการฝึกปฏิบัติแล้วจึงค่อยสรุปเป็นหลักการและทฤษฎี สอดคล้องกับหลักการจัดการเรียนการสอนดนตรีของเพสเตอร์อสซี่ (Abeles et al., 1995) เน้นการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นระหว่างเพื่อนในชั้นเรียนและครูผู้สอนคอยตั้งคำถามเพื่อเสริมความรู้ให้กับผู้เรียน ข้อดีในการสอนดนตรีตามแนวคิดการเรียนรู้เชิงรุกช่วยให้นักเรียนได้มีโอกาสแสดงออกทางความคิดมากขึ้น ผู้เรียนได้ฝึกปฏิบัติดนตรีและสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง ทำให้มีความสามารถในการคิดสูงขึ้น แต่ในการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดการเรียนรู้เชิงรุกก็ยังมีข้อจำกัดเนื่องจากเป็นการจัดการเรียนรู้ที่ต้องการให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการแสดงความคิดเห็น การลงมือปฏิบัติเพื่อให้เกิดกระบวนการคิดนั้นครูผู้สอนจำเป็นจะต้องใช้ความอดทนและต้องให้นักเรียนได้มีเวลาคิดมากเพียงพอ จึงจะทำให้การเรียนการสอนมีประสิทธิภาพสูงสุดแต่ถึงจะใช้เวลามากกว่าปกติก็เป็นที่น่าพึงพอใจและคุ้มค่าต่อการเรียนเพราะจะทำให้ผู้เรียนคิดเก่งขึ้น นอกจากนี้ผลการวิจัยยังสอดคล้องกับงานวิจัยของ ภัทรภร พลิตากุล (2552) ได้กล่าวว่า นักเรียนที่ได้รับการทดลองใช้การจัดการกิจกรรมการเรียนรู้เปียโน

ตามแนวความคิดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน ซึ่งเป็นการจัดการเรียนรู้ดนตรีแบบ 5 ชั้นมีค่าเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการคิดวิเคราะห์ดนตรีสูงขึ้น ยงยุทธ อังคสัญลักษณ์ (2559) ได้วิจัยเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้เชิงรุกในรายวิชาภาษาไทย พบว่า นักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ภาษาไทยโดยใช้กระบวนการ 5 ชั้น มีความสามารถในการคิดวิเคราะห์สูงกว่ากลุ่มควบคุมที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบปกติ นิตกร อ่อนโยน (2551) ได้วิจัยเกี่ยวกับการใช้กระบวนการเรียนรู้แบบสืบสอบในรายวิชาวิทยาศาสตร์ พบว่า นักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้นที่ได้รับการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์แบบสืบสอบโดยใช้คำถามระดับสูงซึ่งเป็นหนึ่งในการเรียนรู้เชิงรุกมีคะแนนเฉลี่ยด้านการคิดวิเคราะห์หลังการทดลองสูงกว่านักเรียนกลุ่มที่ได้รับการจัดการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์แบบปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ในช่วงแรกของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้สังเกตได้ว่า ผู้เรียนยังไม่คุ้นชินกับกระบวนการในการเรียนรู้ เนื่องจากมีการปรับเปลี่ยนเป็นกระบวนการการเรียนรู้แบบ 5 ชั้นตอน ซึ่งเน้นการถาม-ตอบ โดยให้ผู้เรียนได้มีส่วนร่วมในการแสดงความคิดเห็น การเรียนรู้เนื้อหาดนตรีตามช่วงวัย โดยอ้างอิงจากหลักสูตรในต่างประเทศซึ่งพื้นฐานทางด้านความรู้ที่นักเรียนอาจยังมีน้อยจึงจำเป็นต้องทบทวนความรู้เดิมให้กับนักเรียนมากขึ้นและทำให้นักเรียนรู้สึกว่าการเรียนดนตรีเป็นเรื่องยาก แต่เมื่อได้รับการจัดการเรียนรู้เป็นเวลา 2-3 สัปดาห์ขึ้นไป สังเกตได้ว่าผู้เรียนมีส่วนร่วมในการตอบคำถามกล้าแสดงความคิดเห็นมากขึ้น รวมทั้งมีกระบวนการคิดวิเคราะห์ที่ดีขึ้นทั้งการแยกแยะเนื้อหาการเปรียบเทียบความแตกต่าง สนุกกับการเรียนมากขึ้นแสดงให้เห็นถึงความกระตือรือร้นจากการให้ความร่วมมือในการตอบคำถาม การปฏิบัติกิจกรรมที่ได้รับมอบหมาย ดังนั้นข้อค้นพบที่ได้จากการจัดการเรียนการสอนที่ต้องการให้ผู้เรียนเกิดกระบวนการคิดนั้นครูผู้สอนจำเป็นต้องใช้ความอดทนและต้องใช้เวลาให้นักเรียนได้เกิดการคิดมากเพียงพอจึงจะทำให้การเรียนการสอนมีประสิทธิภาพสูงสุดและต้องเปิดโอกาสให้นักเรียนทุกคนได้แสดงออกถึงความคิดเห็นของตนเองจะทำให้ช่วยกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดความตื่นตัวมากขึ้น ในการสอนให้นักเรียนเกิดการคิดระดับการวิเคราะห์นั้นถึงจะต้องใช้ระยะเวลาในการทำกิจกรรมมากขึ้นแต่ก็เป็นที่น่าพึงพอใจและคุ้มค่าต่อการเรียนของนักเรียน ซึ่งในขั้นตอนการจัดการเรียนรู้มีการจัดประสบการณ์การเรียนรู้อย่างเป็นลำดับขั้นตอนและเป็นสิ่งสำคัญในการเปิดโอกาสให้นักเรียนได้สร้างความรู้ด้วยตนเองจากการอภิปรายในชั้นเรียน การตอบคำถาม รวมถึงการค้นคว้าจากแหล่งเรียนรู้รอบตัวซึ่งทำให้นักเรียนรู้จักแยกแยะลำดับความสัมพันธ์ของเนื้อหา รวมทั้งรู้หลักการในการประยุกต์ใช้ความรู้ทางด้านดนตรีจากการฟัง ร้อง เล่น เคลื่อนไหว สร้างสรรค์ การอ่านและการเขียนซึ่งเป็นกิจกรรมที่สำคัญทางด้านดนตรีซึ่งการเรียนรู้โดยผ่านประสบการณ์การเรียนที่หลากหลาย การลงมือปฏิบัติจริงทำให้นักเรียนเกิดแนวคิดเกิดการเรียนรู้ที่ยั่งยืน แต่ในขณะเดียวกันมีงานวิจัยเกี่ยวกับข้อวิพากย์ในการเรียนรู้เชิงรุก พบว่าการเรียนเชิงรุกช่วยส่งเสริมความคิดในขั้นสูงก็จริง แต่นักเรียนที่ยังขาดประสบการณ์หรือไม่แม่นยำในส่วน

เนื้อหาที่ยังต้องการการเรียนรู้ในรูปแบบการท่องจำ การเข้าใจเพื่อให้รู้ความหมายหรือหลักทฤษฎี พื้นฐานเสียก่อนที่จะเรียนเรื่องที่ยากขึ้นต่อไป นักเรียนที่ยังไม่มีความรู้พื้นฐานทางด้านดนตรีที่ได้อาจตามเพื่อนไม่ทันและยังไม่เหมาะกับการเรียนแบบเชิงรุกเท่าผู้อื่น ฉะนั้นครูควรสอนความหมาย แนวคิดง่ายๆ ก่อนที่จะให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ในส่วนที่ลึกซึ้งขึ้นเพื่อที่จะสามารถเรียนรู้ในสิ่งที่ซับซ้อนขึ้น ในภายหลัง (Cattaneo., 2017; Drake., 2012) และสอดคล้องกับหลักการจัดการเรียนการสอน ดนตรีของเพสตารอสซี่ (Abeles et al., 1995) ที่เสนอว่าในการสอนเนื้อหาดนตรีนั้นครูผู้สอนควรเริ่มจากเนื้อหาที่ง่ายก่อนและจึงไปในส่วนเนื้อหาที่มีความยากหรือซับซ้อนขึ้นนอกเหนือจากนี้ยังควรสอนเนื้อหาให้กับผู้เรียนทีละเรื่อง ไม่ควรสอนเนื้อหาครั้งละหลายเรื่องจะทำให้ผู้เรียนเกิดความสับสน ในระหว่างการทดลอง ผู้วิจัยค้นพบว่านักเรียนในกลุ่มทดลองมีการคิดวิเคราะห์ที่ดีขึ้นทั้งในด้านของ เนื้อหาการเรียนและการใช้ชีวิตในปัจจุบัน ส่วนนักเรียนในกลุ่มควบคุม ผู้วิจัยค้นพบว่านักเรียนที่มีความกล้าแสดงออกหรือเป็นคนที่พูดเก่งจะส่งผลให้นักเรียนกล้าคิดจึงทำให้นักเรียนมีความสามารถในการคิดวิเคราะห์ที่ดีมาก่อนการทดลองซึ่งทำให้นักเรียนเรียนรู้เนื้อหาการเรียนได้อย่างรวดเร็วและสามารถค้นพบความรู้ได้ด้วยตนเอง

### ตอนที่ 3 การอภิปรายสิ่งที่ค้นพบเพิ่มเติม

ในการจัดทำวิจัยในครั้งนี้สิ่งที่ผู้วิจัยได้ค้นพบเพิ่มเติมนอกจากสิ่งที่ต้องการศึกษาในงานวิจัยแล้วผู้วิจัยได้ค้นพบว่านอกจากการจัดเตรียมการสอนของครูผู้สอนเพื่อให้นักเรียนเกิดความสนใจแล้วยังมีปัจจัยที่ควรคำนึงถึงในการจัดการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพในเรื่องของสื่อการสอนที่ควรจัดทำให้มีความทันสมัย บทเพลงที่ใช้นอกจากจะเป็นบทเพลงที่ทำให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ตามสาระที่ต้องการแล้วยังควรต้องเลือกบทเพลงที่นักเรียนคุ้นเคยในชีวิตประจำวันเพื่อให้ผู้เรียนไม่เกิดความเบื่อหน่าย นอกจากนี้ช่วงเวลาในการจัดการเรียนการสอนที่แตกต่างกันก็ส่งผลให้สภาพความพร้อมของนักเรียนในการเรียนไม่เท่ากัน เช่น การจัดการเรียนการสอนในช่วงภาคเช้าอาจเจอปัญหาเด็กนักเรียนเข้าห้องเรียนสายกว่ากำหนด หรือหากการจัดการเรียนการสอนในช่วงใกล้เวลารับประทานอาหารนักเรียนก็อาจเกิดความสนใจในการเรียนน้อยลงเนื่องจากนักเรียนคำนึงถึงเรื่องอื่น ๆ จนทำให้อาจหลุดประเด็นหรือเสียสมาธิได้ ในการจัดการเรียนการสอนตามแนวคิดการเรียนรู้เชิงรุกนั้นมีข้อดีต่อครูสอนคือทำให้สามารถกำหนดขั้นตอนการจัดการเรียนการสอนได้ละเอียดมากขึ้น ผู้สอนเข้าใจแนวคิดการเรียนรู้โดยยึดผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง และเป็นแนวคิดที่เหมาะสมกับการจัดการเรียนการสอน ดนตรีเนื่องจากการเน้นการปฏิบัติ การได้เรียนรู้โดยการลงมือทำก่อนที่จะเข้าสู่การเรียนรู้ในเชิงหลักการหรือทฤษฎีซึ่งหลักจากที่นักเรียนได้ลงมือทำกิจกรรมจนสำเร็จนักเรียนจึงได้มาไตร่ตรองทบทวนหลักการในสิ่งที่ได้เรียนไปและเนื่องจากครูผู้สอนมีบทบาทเพียงเป็นผู้คอยให้การสนับสนุนหากผู้เรียนไม่เห็นด้วยและไม่ให้ความร่วมมือต่อการเรียนก็จะทำให้กระบวนการเรียนในรูปแบบนี้ไม่บรรลุตามจุดประสงค์และเป้าหมายที่ได้ตั้งไว้ ครูผู้สอนควรศึกษาทำความเข้าใจในบทบาทหน้าที่ของแต่ละ



คนให้เข้าใจถ่องแท้และทำความเข้าใจเนื้อหาการจัดการเรียนการสอนดนตรี การเลือกใช้กิจกรรม การเรียนรู้เชิงรุก รวมทั้งการออกแบบการเรียนการสอนอาจไม่ได้กำหนดการเรียนรู้โดยเริ่มจาก จุดประสงค์แต่สามารถกำหนดการเรียนรู้ในรูปแบบย้อนกลับจากการกำหนดการวัดและประเมินผล กำหนดกิจกรรมการเรียนรู้ แล้วจึงย้อนกลับมาที่จุดประสงค์การเรียนรู้ซึ่งทำให้เห็นเป็นรูปธรรมและ เป็นการกำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้ในเชิงพฤติกรรมได้เป็นอย่างดี นอกจากนี้ในการศึกษาเรื่อง การพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้ดนตรีตามแนวคิดการเรียนรู้เชิงรุกเพื่อส่งเสริมการคิดวิเคราะห์ องค์ประกอบดนตรีสำหรับนักเรียนอายุ 13-15 ปี ทำให้ผู้วิจัยได้พัฒนาการคิดวิเคราะห์ของตนเองที่ดี ขึ้นและได้รู้ถึงเทคนิค วิธีการสอนที่มากขึ้นจากเดิมเนื่องจากการศึกษาเอกสารและ วรรณกรรมที่ เกี่ยวข้องส่งผลให้ผู้วิจัยได้รับองค์ความรู้ทางด้านการจัดทำแผน การจัดการเรียนรู้เชิงรุก การสอนการ คิดวิเคราะห์ให้กับนักเรียน รวมทั้งการจัดเรียงเนื้อหาดนตรีให้เหมาะสมกับช่วงวัยของนักเรียนซึ่งจาก องค์ความรู้ที่ได้รับสามารถนำไปปรับใช้กับการจัดการเรียนการสอนในชีวิตประจำวันได้และยัง สามารถนำงานวิจัยในครั้งนี้ไปปรับใช้กับการจัดการเรียนการสอนในช่วงวัยอื่น ๆ ได้เช่นกัน

### **ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัย**

#### **ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้**

1. ในการจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้ครูผู้สอนควรศึกษาแนวคิด ความหมายของแผนการ จัดการเรียนรู้ องค์ประกอบที่สำคัญของการจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้ให้เข้าใจอย่างดีก่อนที่จะ ออกแบบการเรียนการสอนและควรมีการทดลองใช้เพื่อให้ได้เห็นข้อดีข้อบกพร่องในการจัดการเรียนรู้ ก่อนที่จะนำไปใช้จริง ซึ่งทั้งนี้ควรคำนึงถึงบริบท พื้นฐานความรู้ของนักเรียน ความแตกต่างระหว่าง บุคคลเพื่อให้การจัดทำแผนเหมาะสมกับผู้เรียนมากที่สุด
2. ครูผู้สอนสามารถนำแผนการจัดการเรียนรู้ที่ผู้วิจัยได้สร้างขึ้นไปประยุกต์ใช้กับนักเรียนใน ระดับชั้นหรือช่วงวัยอื่นได้แต่ควรต้องศึกษาทำความเข้าใจแนวคิด หลักการสอน การจัดวางเนื้อหา การวัดประเมินผลให้เข้าใจเสียก่อนเพื่อให้สามารถนำแผนการจัดการเรียนรู้ในครั้งนี้ไปให้ครอบคลุม การสอนดนตรี การคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดการเรียนรู้เชิงรุก
3. เนื้อหาและบทเพลงที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้คัดเลือกให้เหมาะสมสำหรับผู้เรียนในช่วง อายุ 13-15 ปี ซึ่งสามารถเปลี่ยนแปลงให้เหมาะสมกับกลุ่มอายุของผู้เรียน พื้นฐานความรู้เดิมและ บริบทโดยรอบทางการศึกษาของนักเรียน

### ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการวิจัยเกี่ยวกับการพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้ดนตรีตามแนวคิดการจัดการเรียนรู้เชิงรุกสำหรับช่วงกลุ่มอายุอื่น เช่น ช่วงอายุ 9-11 ปี หรือช่วงอายุ 16-18 ปี เนื่องจากการจัดการเรียนรู้เชิงรุกช่วยให้นักเรียนได้พัฒนาความสามารถในการคิดขั้นสูง
2. ควรมีการวิจัยเกี่ยวกับการพัฒนาบุคลิกภาพครูที่สำคัญในการสอนตามแนวคิดการจัดการเรียนรู้เชิงรุกเพื่อให้ครูได้มีแนวทางในการพัฒนาบุคลิกภาพของครูให้เหมาะสมต่อการจัดการเรียนรู้แบบเชิงรุก
3. ควรมีการวิจัยเกี่ยวกับการพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้ดนตรีตามแนวคิดการจัดการเรียนรู้เชิงรุกในช่วงวัยอื่น เช่น ในระดับชั้นประถมศึกษาหรือในระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย



## รายการอ้างอิง

### รายการอ้างอิง

- กรมวิชาการ. (2544). หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544. กระทรวงศึกษาธิการ.
- กระทรวงศึกษาธิการ. (2551). หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551. ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.
- กิตติพันธ์ วิบูลศิลป์. (2560). ผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้คณิตศาสตร์ตามแนวคิดห้องเรียนกลับทางร่วมกับการเรียนรู้เชิงรุกที่มีต่อความสามารถในการแก้ปัญหาคณิตศาสตร์และความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณของ นักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 5 วิทยานิพนธ์ ครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการศึกษาคณิตศาสตร์ ภาควิชาหลักสูตรและการสอน คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- เกรียงศักดิ์ เจริญวงศ์ศักดิ์. (2563). การคิดเชิงวิเคราะห์ (พิมพ์ครั้งที่ 8). ชัคเชส.
- งานพัฒนาหลักสูตรและกระบวนการจัดการเรียนรู้ กลุ่มนิเทศ ติดตามและประเมินผลการจัดการศึกษา. (2563). การพัฒนาการออกแบบการจัดการเรียนรู้เชิงรุก (*Active Learning*) [เอกสารประกอบการอบรมเชิงปฏิบัติการ]. สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากรุงเทพมหานคร เขต 2.
- จันทร์เพ็ญ เชื้อพานิช. (2544). การส่งเสริมให้คนไทยคิด: จากอดีตสู่ปัจจุบันและอนาคต. สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ชัยอนันต์ สมุทวณิช. (2542). การปฏิรูปกระบวนการเรียนรู้: ปฏิวัติการศึกษาไทย. โครงการวิจัยทรศน.
- ณรุทธ์ สุทธจิตต์. (2540). กิจกรรมดนตรีสำหรับครู (พิมพ์ครั้งที่ 3). สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ณรุทธ์ สุทธจิตต์. (2541). จิตวิทยาการสอนดนตรี. สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ณรุทธ์ สุทธจิตต์. (2560). จีวิทยาการสอนดนตรี (พิมพ์ครั้งที่ 2). สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ณรุทธ์ สุทธจิตต์. (2561). ดนตรีศึกษา : หลักการและสาระสำคัญ (พิมพ์ครั้งที่ 10). สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ณัชชา พันธุ์เจริญ. (2551). สังคีตลักษณ์และการวิเคราะห์ (พิมพ์ครั้งที่ 4). สำนักพิมพ์เกศกะรัต.
- ณัชชา พันธุ์เจริญ. (2558). แก่นทฤษฎีดนตรีสากล (พิมพ์ครั้งที่ 4). สำนักพิมพ์เกศกะรัต.
- ณิรดา เวชญาลักษณ์. (2562). หลักการจัดการเรียนรู้ (พิมพ์ครั้งที่ 2). สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ทิตนา แชมมณี. (2562). ศาสตร์การสอน:องค์ความรู้เพื่อการจัดการกระบวนการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ (พิมพ์ครั้งที่ 23). สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- นิตกร อ่อนโยน. (2551). ผลของการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์แบบสืบสอบโดยใช้คำถามระดับสูงที่มีต่อความสามารถในการคิดวิเคราะห์และการคิดสังเคราะห์ของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

- พรพีไล เลิศวิชา. (2552). สมอวัยวัยขึ้น. สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน.
- พรรณทิพย์ ศิริวรรณบุศย์. (2561). จิตวิทยาพัฒนาการ. สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- พิชิต ฤทธิจรรยา. (2552). หลักการวัดและประเมินผลการศึกษา. เฮ้าส์ ออฟ เคอร์มิสท์.
- พิมพ์พันธ์ เตชะคุปต์, & พเยาว์ ยินดีสุข. (2563). การเรียนรู้เชิงรุกแบบรวมพลังกับ PLC เพื่อการพัฒนา (พิมพ์ครั้งที่ 4). สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ไพฑูริย์ สินลารัตน์. (2562). หลักคิด:การจัดการหลักสูตรและการสอน (พิมพ์ครั้งที่ 5). สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- มนธิดา ทองหัตถา. (2564). สภาพการจัดการเรียนรู้แบบออนไลน์ในสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) ของครูกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ โรงเรียนปากพอง จังหวัด นครศรีธรรมราช. ละครี มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี, ปีที่ 5 ฉบับที่ 1.
- ยงยุทธ อังคสัญลักษณ์. (2559). ผลของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ภาษาไทยโดยใช้กระบวนการ 5 ขั้นที่มีต่อความสามารถในการคิดวิเคราะห์และทักษะการการเรียนรู้เชิงรุกของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 4 วิทยานิพนธ์ ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการสอนภาษาไทย ภาควิชาหลักสูตรและการสอน คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- รัตนเกล้า ประดิษฐ์ดวง. (2562). ผลการใช้กลยุทธ์แนวเทียบร่วมกับวงจรการเรียนรู้ 5E ต่อความสามารถในการคิดวิเคราะห์และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเคมีของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- วัชรมา เล่าเรียนดี, ปรณัฐ กิจรุ่งเรือง, & อรพิน ศิริสัมพันธ์. (2560). กลยุทธ์การจัดการเรียนรู้เชิงรุกเพื่อพัฒนาการคิดและยกระดับคุณภาพการศึกษาสำหรับศตวรรษที่ 21 (พิมพ์ครั้งที่ 12). บริษัท เพชรเกษมพรีนติ้ง กรุ๊ป จำกัด.
- วิญญู ทรัพย์ยะประกษา. (2544). ดนตรี : มิติที่เป็นองค์ประกอบสำคัญของชีวิต. วารสารศึกษาศาสตร์ปริทัศน์, ปีที่ 16 ฉบับที่ 2, หน้า 9-17. file:///C:/Users/DELL-i7/Downloads/kerv0016noo2a02.pdf
- ศรีเรือน แก้วกังวาล. (2553). จิตวิทยาพัฒนาการชีวิตทุกช่วงวัย (พิมพ์ครั้งที่ 9). สำนักพิมพ์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- ศรีเรือน แก้วกังวาล. (2561). ทฤษฎีจิตวิทยาบุคลิกภาพ (รู้เขา รู้เรา) (พิมพ์ครั้งที่ 17). สำนักพิมพ์หมอชาวบ้าน.
- ศิริพร มโนพิเชษฐวัฒนา. (2547). การพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์แบบบูรณาการที่เน้นผู้เรียนมีส่วนร่วมในการเรียนรู้ที่กระตือรือร้น เรื่อง ร่างกายมนุษย์ ปริญญาานิพนธ์ กศ.ด. (วิทยาศาสตร์ศึกษา) มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- สถาพร พงษ์พิบูล. (2555). คุณภาพผู้เรียน...เกิดจากกระบวนการเรียนรู้ (QUALITY OF STUDENTS DERIVED FROM ACTIVE LEARNING PROCESS). วารสารการบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยบูรพา, ปีที่ 6 ฉบับที่ 2. [https://so02.tci-thaijo.org/index.php/EduAdm\\_buu/article/view/11570/10425](https://so02.tci-thaijo.org/index.php/EduAdm_buu/article/view/11570/10425)
- สำลี รักสุทธี. (2544). เทคนิควิธีการเขียนหลักสูตร. พัฒนาศึกษา.

- สุชาติ แก้วพิกุล. (2555). การพัฒนากิจกรรมคณิตศาสตร์ที่ใช้การจัดการเรียนการสอนอย่างกระตือรือร้น โดยเน้นการเรียนเป็นคู่ร่วมกับการบริหารสมอง เพื่อส่งเสริมผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์และความสุขในการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ต่ำ ปริญญาการศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏวชิรวิทยาดอนเมือง กรุงเทพมหานคร.
- สุชาติ นทีตานนท์. (2550). ผลการจัดประสบการณ์แบบปฏิบัติจริงที่มีต่อความคิดสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. กรุงเทพฯ.
- สุภัชชา โทธีเงิน. (2554). การนำเสนอรูปแบบการจัดการเรียนรู้วิชาดนตรีสำหรับนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4-6 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สุรางค์ ไคว่ตระกูล. (2559). จิตวิทยาการศึกษา (พิมพ์ครั้งที่ 12). สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สุวิทย์ คำมูล. (2553). กลยุทธ์การสอนคิดวิเคราะห์ (พิมพ์ครั้งที่ 5). ห้างหุ้นส่วนจำกัด ภาพพิมพ์.
- อักรภูมิ จารุภากร. (2551). สมอ เรียน รู้. สถาบันส่งเสริมอัจฉริยภาพและนวัตกรรมการเรียนรู้.
- อชรา เอิบสุขศิริ. (2562). จิตวิทยาสำหรับครู (พิมพ์ครั้งที่ 5). สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- อาภรณ์ ใจเที่ยง. (2553). หลักการสอน (ฉบับปรับปรุง) (พิมพ์ครั้งที่ 5). โอเดียนสโตร์.
- เอกรินทร์ สีมหาศาล. (2552). กระบวนการจัดทำหลักสูตรสถานศึกษา แนวคิดสู่ปฏิบัติ. บุ๊คพอยท์.
- Abeles, H. F., Hoffer, C. R., & Klotman, R. H. (1995). *Foundations of Music Education* (Second Edition). Schirmer, Cengage Learning.
- Anderson, L. W., & Krathwohl, D. R. (2001). *A Taxonomy for Learning, Teaching, and Assessing: A Revision of Bloom's Taxonomy of Educational Objectives*. Addison Wesley Longman, Inc.
- AQA. (2020). *GCSE exams June 2018 onwards. Version 1.7 20 May 2020* Retrieved from <http://filestore.aqa.org.uk/resources/music/specifications/AQA-8271-SP-2016.PDF>
- Baldwin, J., & Williams, H. (1988). *Active Learning: a Trainer's Guide*. Blackwell Education.
- Biggs, J., & Collis, K. (1982). *Evaluating the Quality of Learning: The SOLO Taxonomy*. Academic Press.
- Bloom, B. S., Engelhart, M. D., Furst, E. J., Hill, W. H., & Krathwohl, D. R. (1956). *Taxonomy of Educational Objectives. Handbook 1: Cognitive domain*. David McKay Company, Inc.
- Bonwell, C. C., & Eison, J. A. (1991). *Active Learning: Creative Excitement in the Classroom*. The George Washington University.
- Buehl, D. (2001). *Classroom strategies for interactive learning*. International Reading

Association.

- Cattaneo., K. H. (2017). Telling Active Learning Pedagogies Apart: from theory to practice. *Journal of New Approaches in Educational Research.*, 6(2), 144-152.
- Chickering, A. W., & Gamson, Z. F. (1987). *Seven principles for good practice in undergraduate education* Retrieved from <http://honolulu.hawaii.edu/intranet/committees/FacDevCom/guidebook/techtip/7princip.html>
- Demirci, C. (2017). The Effect of Active Learning Approach on Attitudes of 7th Grade Student. *International Journal of Instruction.*
- Demirci, C., & Yavaslar, E. (2018). Active learning: Let's make them a song. *Cypriot Journal of Educational Science.*
- DeTurk, M. (1989). *Critical and creative musical thinking.* In E. Boardman (Ed.), *Dimensions of musical thinking.* Music Educators National Conference.
- Drake., J. R. (2012). A Critical Analysis of Active Learning and an Alternative Pedagogical Framework for Introductory Information Systems Courses. *Journal of Information Technology Education: Innovations in Practice*, 11, 039-052.
- Fritria, Y. J., Floriasti, T. W., Djohan, & Phakharawat Sittiprapaporn. (2020). Mind mapping tool increased critical thinking through blended learning. *Asian Journal of Medical Sciences.*
- GCSE. (2012). *GCSE Music for certification from June 2014 onwards (version 1.1)* Retrieved from <https://pastpapers.papacambridge.com/AOA/GCSE/Music-4270/AOA-4270-W-SP-14.PDF>
- Hook, P. (2015). *First steps with SOLO taxonomy: Applying the model in your classroom.* Essential Resources Educational Publishers Limited.
- Jackson, J. (2016). Myths of Active Learning: Edgar Dale and the Cone of Experience. *HAPS Educator*, 20(2), 51-53.
- Jensen, E. (2000). *Music with the Brain in Mind.* Corwin Press: A Sage Publications Company.
- Johnson, C. (2004). Music Listening and Critical Thinking. *International Journal of the Humanities*, 2.
- Johnson, D. W., Johnson, R. T., & Smith, K. A. (1991). *Active Learning: Cooperation in the*

*College Classroom*. Interaction Book Company.

- Juntunen, M.-L. (2020). Embodied learning through and for collaborative multimodal composing: A case in a Finnish lower secondary music classroom. *International Journal of Education & the Arts*. Retrieved from <http://doi.org/10.26209/ijea21n29>
- Kährik, P., Leijen, A., & Kivestu, T. (2012). *Developing music listening skills using active learning methods in secondary education* The 5th Intercultural Arts Education Conference: Design Learning,
- Keyser, M. W. (2000). *Active Learning and Cooperative Learning: Understanding the Difference and Using Both Styles Effectively*. Research Strategies. [https://doi.org/10.1016/S0734-3310\(00\)00022-7](https://doi.org/10.1016/S0734-3310(00)00022-7)
- Koksal, O., Yagisan, N., & Aksoy, T. (2013). The impact of active learning activities on attainment, attitudes and retention in secondary school students in music lessons. *Journal of Educational and Sociology*, 4. <https://doi.org/10.7813/jes.2013/4-2/13>
- Lapitan, L. D. (2021). An effective blended online teaching and learning strategy during the COVID-19 pandemic. *Education for Chemical Engineers*, 35, 116-131.
- Lehmann, A. C., Sloboda, J. A., & Woody, R. H. (2007). *Psychology for musicians*. Oxford University Press.
- Marzano, R. J., & Kendall, J. S. (2007). *The new taxonomy of educational objectives*. Corwin Press.
- Moore, K. D. (1994). *Secondary Instructional Method*. Wm. C. Brown Communication, Inc.
- Pearson Edexcel. (2019). *Pearson Edexcel Level 1/Level 2 GCSE (9-1) in Music (1MU0)*. n.p. Retrieved from [https://qualifications.pearson.com/content/dam/pdf/GCSE/Music/2016/specification/Specification\\_GCSE\\_L1-L2\\_in\\_Music.pdf](https://qualifications.pearson.com/content/dam/pdf/GCSE/Music/2016/specification/Specification_GCSE_L1-L2_in_Music.pdf)
- Philpott, C. (2001). *Learning to teach music in the secondary school*. Routledge Falmer.



ภาคผนวก



ภาคผนวก ก

รายนามและข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิที่ประเมินคุณภาพแผนการจัดการเรียนรู้และเครื่องมือวิจัย



รายนามผู้ทรงคุณวุฒิที่ประเมินคุณภาพแผนการจัดการเรียนรู้และเครื่องมือวิจัย

1. อาจารย์ ดร. สยา ทันตะเวช

อาจารย์ภาควิชาศิลปะ ดนตรีและนาฏศิลป์ศึกษา สาขาดนตรีศึกษา

คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

2. อาจารย์ ดร.อุทัย ศาสตรา

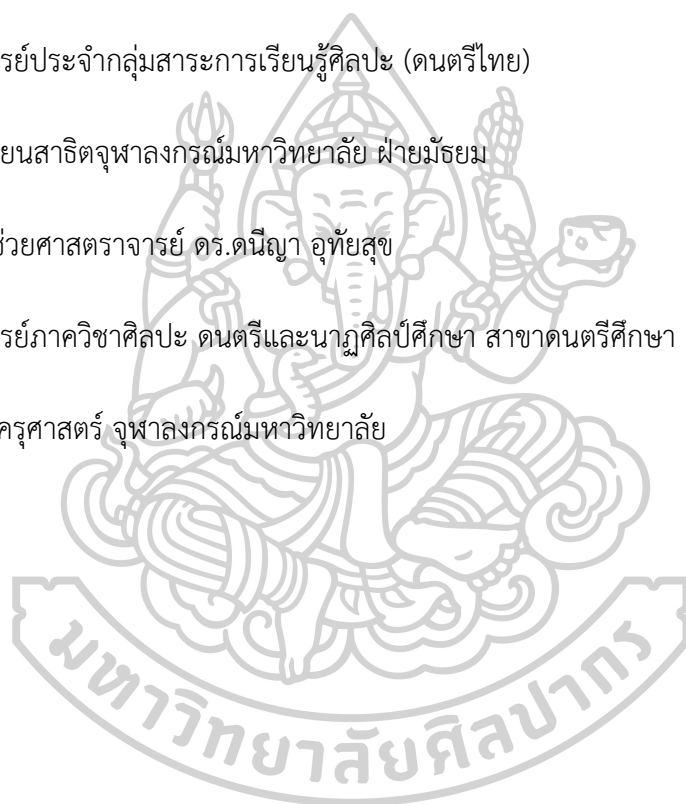
อาจารย์ประจำกลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ (ดนตรีไทย)

โรงเรียนสาธิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ฝ่ายมัธยม

3. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ดนิญา อุทัยสุข

อาจารย์ภาควิชาศิลปะ ดนตรีและนาฏศิลป์ศึกษา สาขาดนตรีศึกษา

คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย





ที่ อว 8606/ บย

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร  
22 ถนนบรมราชชนนี ดลิ่งชั้น  
กรุงเทพฯ 10170

14 พฤษภาคม 2564

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญในการตรวจเครื่องมือวิจัย

เรียน อาจารย์ ดร.อุทัย ศาสตรา

ด้วย นายพลวัชร สำเรียนรัมย์ รหัสนักศึกษา 621020020 นักศึกษาระดับปริญญา  
มหาบัณฑิต สาขาวิชาสาขาวิชาสังคมศึกษาศาสตร์และพัฒนาศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร ได้สร้างเครื่องมือ  
วิจัยเพื่อประกอบการทำวิทยานิพนธ์เรื่อง “การพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้ดนตรีตามแนวคิดการเรียนรู้เชิงรุก  
เพื่อส่งเสริมการคิดวิเคราะห์สำหรับนักเรียนอายุ 13-15 ปี” มีความประสงค์จะเชิญท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญในการ  
ตรวจสอบเครื่องมือวิจัยดังกล่าว

ในการนี้ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร จึงขอความอนุเคราะห์จากท่านโปรดให้ความ  
อนุเคราะห์แก่นักศึกษา เพื่อนักศึกษาจะได้นำข้อเสนอแนะที่ได้ไปปรับปรุงคุณภาพเครื่องมือการวิจัยให้มีความ  
เหมาะสมต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์ จักขอบคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สาริต นิติตัย)  
รองคณบดีบัณฑิตวิทยาลัยฝ่ายบริหาร  
รักษาการแทนคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

สำนักงานคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย ดลิ่งชั้น

โทรศัพท์ 0-2849-7502

โทรสาร 0-2849-7503

ปรัชญาบัณฑิตวิทยาลัย : “มุ่งมั่น ส่งเสริมและสนับสนุนการจัดการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาอย่างมีคุณภาพ”

ที่ อว 8606/ บฝ๙



บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร  
22 ถนนบรมราชชนนี ดลิ่งชั้น  
กรุงเทพฯ 10170

14 พฤษภาคม 2564

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญในการตรวจเครื่องมือวิจัย

เรียน อาจารย์ ดร.สยา ทันตะเวช

ด้วย นายพลวัชร สำเรียนรัมย์ รหัสนักศึกษา 621020020 นักศึกษาระดับปริญญา  
มหาบัณฑิต สาขาวิชาสาขาวิชาสังคมศึกษาศาสตร์และพัฒนาศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร ได้สร้างเครื่องมือ  
วิจัยเพื่อประกอบการทำวิทยานิพนธ์เรื่อง “การพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้ดนตรีตามแนวคิดการเรียนรู้เชิงรุก  
เพื่อส่งเสริมการคิดวิเคราะห์สำหรับนักเรียนอายุ 13-15 ปี” มีความประสงค์จะเชิญท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญในการ  
ตรวจสอบเครื่องมือวิจัยดังกล่าว

ในการนี้ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร จึงขอความอนุเคราะห์จากท่านโปรดให้ความ  
อนุเคราะห์แก่นักศึกษา เพื่อนักศึกษาจะได้นำข้อเสนอแนะที่ได้ไปปรับปรุงคุณภาพเครื่องมือการวิจัยให้มีความ  
เหมาะสมต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์ จักขอบคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สาธิต นิธิติชัย)

รองคณบดีบัณฑิตวิทยาลัยฝ่ายบริหาร

รักษาการแทนคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

สำนักงานคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย ดลิ่งชั้น

โทรศัพท์ 0-2849-7502

โทรสาร 0-2849-7503

ปรัชญาบัณฑิตวิทยาลัย : “มุ่งมั่น ส่งเสริมและสนับสนุนการจัดการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาอย่างมีคุณภาพ”

ที่ อว 8606/ ๒90



บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร  
22 ถนนบรมราชชนนี ดลิ่งชั้น  
กรุงเทพฯ 10170

14 พฤษภาคม 2564

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญในการตรวจเครื่องมือวิจัย

เรียน ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ดนัญญา อุทัยสุข

ด้วย นายพลวัชร สำเรียนรัมย์ รหัสนักศึกษา 621020020 นักศึกษาระดับปริญญา  
มหาบัณฑิต สาขาวิชาสังคมวิจัยและพัฒนา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร ได้สร้างเครื่องมือวิจัยเพื่อ  
ประกอบการทำวิทยานิพนธ์เรื่อง “การพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้ดนตรีตามแนวคิดการเรียนรู้เชิงรุกเพื่อ  
ส่งเสริมการคิดวิเคราะห์สำหรับนักเรียนอายุ 13-15 ปี” มีความประสงค์จะเชิญท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญในการ  
ตรวจสอบเครื่องมือวิจัยดังกล่าว

ในการนี้ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร จึงขอความอนุเคราะห์จากท่านโปรดให้ความ  
อนุเคราะห์แก่นักศึกษา เพื่อนักศึกษาจะได้นำข้อเสนอแนะที่ได้ไปปรับปรุงคุณภาพเครื่องมือการวิจัยให้มีความ  
เหมาะสมต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์ จักขอบคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สาธิต นิติตัย)  
รองคณบดีบัณฑิตวิทยาลัยฝ่ายบริหาร  
รักษาการแทนคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

สำนักงานคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย ดลิ่งชั้น

โทรศัพท์ 0-2849-7502

โทรสาร 0-2849-7503

ปรัชญาบัณฑิตวิทยาลัย : “มุ่งมั่น ส่งเสริมและสนับสนุนการจัดการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาอย่างมีคุณภาพ”





มหาวิทยาลัยศิลปากร

หนังสือฉบับนี้ให้ไว้เพื่อแสดงว่า

รหัสโครงการ: REC 64.0126-012-7624

ชื่อโครงการ (ภาษาไทย): การพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้ดนตรีตามแนวคิดการเรียนรู้เชิงรุกเพื่อพัฒนาการคิดวิเคราะห์สำหรับนักเรียนอายุ 13-15 ปี

ชื่อโครงการ (ภาษาอังกฤษ): The Development of Music Learning Management Plans based on Active Learning Concept to enhance Analytical Thinking for Aged 13-15 Years

ผู้วิจัยหลัก: นายพลวัชร สำเรียนรัมย์

สังกัด: คณะดุริยางคศาสตร์

เอกสารที่รับรอง:

1. แบบเสนอเพื่อขอรับการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ เวอร์ชัน 02 ฉบับลงวันที่ 3 เมษายน 2564
2. แบบเสนอโครงการวิจัยเพื่อพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ (ฉบับภาษาไทย) เวอร์ชัน 02 ฉบับลงวันที่ 3 เมษายน 2564
3. เอกสารชี้แจงผู้เข้าร่วมการวิจัย เวอร์ชัน 02 ฉบับลงวันที่ 3 เมษายน 2564
4. หนังสือแสดงเจตนายินยอมการเข้าร่วมการวิจัย เวอร์ชัน 01 ฉบับลงวันที่ 26 มกราคม 2564

ได้ผ่านการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัยศิลปากร โดยยึดหลักเกณฑ์ตามคำประกาศ เฮลซิงกิ (Declaration of Helsinki) และมีความสอดคล้องกับหลักจริยธรรมสากล ตลอดจนกฎหมายข้อบังคับ และข้อกำหนดภายในประเทศ โดยขอให้รายงานความก้าวหน้าของโครงการวิจัยทุก 6 เดือน และรายงานฉบับสมบูรณ์เมื่อโครงการเสร็จสิ้น




(ศาสตราจารย์ ดร.วิเศษศักดิ์ ศรีอมรศักดิ์)  
ประธานกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์  
มหาวิทยาลัยศิลปากร

หมายเลขใบรับรอง COE 64.0403-048

วันที่รับรอง: 3 เมษายน พ.ศ.2564

วันหมดอายุ: 2 เมษายน พ.ศ.2565

สำนักงานบริหารการวิจัย นวัตกรรมและการสร้างสรรค์  
6 ถนนราชมรรคาใน ตำบลพระปฐมเจดีย์ อำเภอเมืองนครปฐม จังหวัดนครปฐม 73000  
โทร 0-3425-5808 โทรสาร (Fax) : 0-3425-5808  
email : su.ethicshuman@gmail.com



ภาคผนวก ค

1. โครงการสอนรายวิชาดนตรี
2. แผนการจัดการเรียนรู้ดนตรีตามแนวคิดการเรียนรู้  
เชิงรุกเพื่อส่งเสริมการคิดวิเคราะห์ห้องค้ประกอบดนตรีสำหรับนักเรียนอายุ 13-15 ปี
3. แผนการจัดการเรียนรู้แบบปกติ

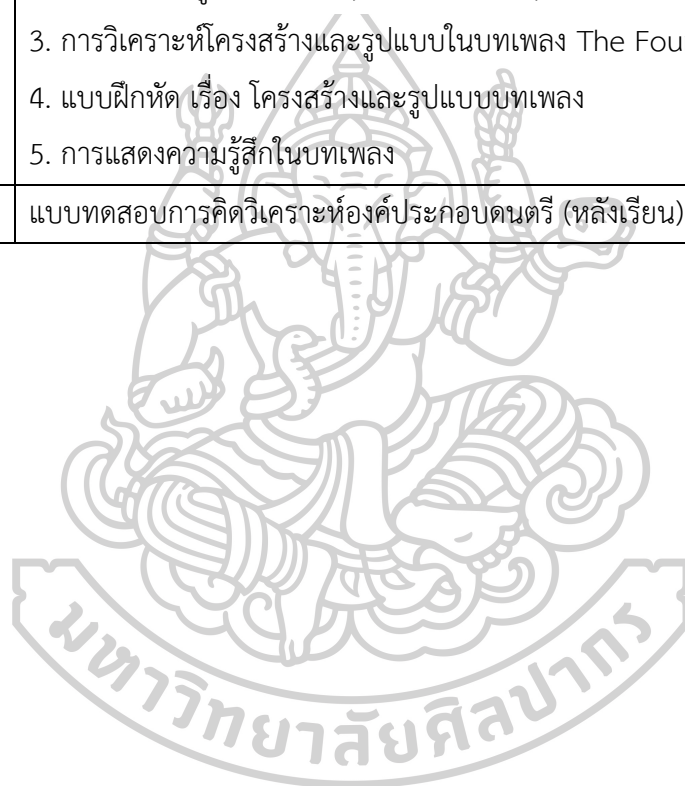


### โครงการสอนรายวิชาดนตรี

สัปดาห์	เนื้อหา
สัปดาห์ที่ 1	แบบทดสอบการคิดวิเคราะห์ห้องประกอบดนตรี (ก่อนเรียน)
สัปดาห์ที่ 2	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ความเร็วจังหวะ : เร็ว, ปานกลาง, ช้า</li> <li>2. การแยกแยะความเร็วจังหวะในเพลง</li> <li>3. กิจกรรม Cup Song</li> <li>4. แบบฝึกหัด เรื่อง ความเร็วจังหวะ</li> </ol>
สัปดาห์ที่ 3	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. อัตราจังหวะ: อัตราจังหวะปกติ (2, 3, 4) และ อัตราจังหวะผสม (6, 9, 12)</li> <li>2. การวิเคราะห์อัตราจังหวะในเพลง</li> <li>3. แบบฝึกหัด เรื่อง อัตราจังหวะ</li> </ol>
สัปดาห์ที่ 4	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ทำนอง</li> <li>2. ลักษณะของทำนอง (จังหวะของทำนอง, ช่วงเสียง, การเคลื่อนที่ของทำนอง, ทิศทางของทำนอง)</li> <li>3. การวิเคราะห์ลักษณะของทำนองเพลง</li> <li>4. แบบฝึกหัด เรื่อง ทำนอง</li> </ol>
สัปดาห์ที่ 5	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. บันไดเสียง</li> <li>2. ลักษณะของบันไดเสียงเมเจอร์และบันไดเสียงไมเนอร์</li> <li>3. การแยกแยะบันไดเสียงเมเจอร์และบันไดเสียงไมเนอร์ในเพลง</li> <li>4. การประพันธ์เพลง</li> <li>5. แบบฝึกหัด เรื่อง บันไดเสียง</li> </ol>
สัปดาห์ที่ 6	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. กุญแจเสียง</li> <li>2. โครงสร้างบันไดเสียงเมเจอร์</li> <li>3. โครงสร้างบันไดเสียงไมเนอร์ (เนเชอรัล ไมเนอร์, ฮาร์โมนิก ไมเนอร์, เมโลดิก ไมเนอร์)</li> <li>4. การวิเคราะห์กุญแจเสียงในบทเพลง</li> <li>5. แบบฝึกหัด เรื่อง กุญแจเสียง</li> </ol>
สัปดาห์ที่ 7	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. การทอดเสียง</li> <li>2. หลักการทอดเสียง</li> <li>3. การย้ายบันไดเสียง</li> <li>4. ลักษณะของการย้ายบันไดเสียง</li> <li>5. วิเคราะห์การย้ายบันไดเสียงในบทเพลง</li> <li>6. แบบฝึกหัด เรื่อง การทอดเสียงและการย้ายบันไดเสียง</li> </ol>

สัปดาห์	เนื้อหา
สัปดาห์ที่ 8	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ชั้นคู่</li> <li>2. ลำดับของชั้นคู่ (Unison ,2<sup>nd</sup>,3<sup>rd</sup>,4<sup>th</sup>,5<sup>th</sup> ,6<sup>th</sup>, 7<sup>th</sup> และ Octave)</li> <li>3. ชนิดของชั้นคู่ (Major, minor, Perfect, diminished, Augmented)</li> <li>4. วิเคราะห์ชั้นคู่ในบทเพลง</li> <li>5. แบบฝึกหัด เรื่อง ชั้นคู่</li> </ol>
สัปดาห์ที่ 9	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. คอร์ด</li> <li>2. ชนิดของคอร์ดในบันไดเสียงเมเจอร์และไมเนอร์</li> <li>3. การแยกแยะชนิดคอร์ดจากการฟัง</li> <li>4. ลักษณะคอร์ดในเพลง</li> <li>5. แบบฝึกหัด เรื่อง คอร์ด</li> </ol>
สัปดาห์ที่ 10	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. เคเดนซ์</li> <li>2. ชนิดของเคเดนซ์</li> <li>3. การแยกแยะชนิดเคเดนซ์จากการฟัง</li> <li>4. ลักษณะเคเดนซ์ในเพลง</li> <li>5. แบบฝึกหัด เรื่อง เคเดนซ์</li> </ol>
สัปดาห์ที่ 11	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ความดัง-เบา</li> <li>2. ลักษณะของความดัง-เบา</li> <li>3. การควบคุมลักษณะของเสียง</li> <li>4. ลักษณะของการควบคุมลักษณะของเสียง</li> <li>5. ความดัง-เบาและการควบคุมลักษณะของเสียงในบทเพลง</li> <li>6. แบบฝึกหัด เรื่อง ความดัง-เบาและการควบคุมลักษณะของเสียง</li> </ol>
สัปดาห์ที่ 12	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. สีสันเสียง</li> <li>2. ชนิดของสีสันเสียง (เสียงร้อง, เสียงเครื่องดนตรี, การรวมวง)</li> <li>3. สีสันเสียงในบทเพลง</li> <li>4. แบบฝึกหัด เรื่อง สีสันเสียง</li> </ol>
สัปดาห์ที่ 13	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. รูปพรรณ</li> <li>2. ลักษณะของรูปพรรณ (แนวเดียว, ประสานแนว, หลากแนว, แปรแนว)</li> <li>3. ลักษณะรูปพรรณของเพลง</li> <li>4. แบบฝึกหัด เรื่อง สีสันเสียงและรูปพรรณ</li> </ol>

สัปดาห์	เนื้อหา
สัปดาห์ที่ 14	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ประโยคเพลง</li> <li>2. ลักษณะของประโยคเพลง (ถาม-ตอบ, ใหญ่, กลุ่ม, เหลื่อม)</li> <li>3. การซ้ำ, ซีควেনซ์</li> <li>4. การวิเคราะห์ประโยคเพลง</li> <li>5. การแสดงความรู้สึกในบทเพลง</li> </ol>
สัปดาห์ที่ 15	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. รูปแบบและโครงสร้าง</li> <li>2. ลักษณะของรูปแบบ Binary form, Ternary form และ Rondo form</li> <li>3. การวิเคราะห์โครงสร้างและรูปแบบในบทเพลง The Four Seasons “Spring”</li> <li>4. แบบฝึกหัด เรื่อง โครงสร้างและรูปแบบบทเพลง</li> <li>5. การแสดงความรู้สึกในบทเพลง</li> </ol>
สัปดาห์ที่ 16	แบบทดสอบการคิดวิเคราะห์ห้องประกอบดนตรี (หลังเรียน)



แผนการจัดการเรียนรู้ดนตรีตามแนวคิดการเรียนรู้เชิงรุก

เพื่อส่งเสริมการคิดวิเคราะห์ห้องค์ประกอบดนตรี

สำหรับนักเรียนอายุ 13-15 ปี



สาขาสังคมศึกษาระดับมัธยมศึกษา

หลักสูตรดุริยางคศาสตร์มหาบัณฑิต

คณะดุริยางคศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร

## แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1

เรื่อง ความเร็วจังหวะ (Tempo)

### แนวคิด

ความเร็วจังหวะเป็นความช้าความเร็วของเพลง ในทางดนตรีมีการกำหนดชื่อเรียกความเร็วของจังหวะ

เช่น เร็ว (Allegro), ปานกลาง (Moderato), ช้า (Adagio) ความเร็วของจังหวะวัดจากจำนวนครั้งของจังหวะตบในต่อนาที

### จุดประสงค์การเรียนรู้

1. นักเรียนสามารถวาดรูปภาพได้สอดคล้องกับฤดูกาลในบทเพลง The Four seasons (Vivaldi)
2. นักเรียนสามารถระบุค่าศัพท์ความเร็วจังหวะ คือ เร็ว (Allegro) หรือช้า (Adagio) จากการฟังได้ถูกต้องอย่างน้อยร้อยละ 50
3. นักเรียนสามารถถ้อยคำอย่างบทเพลงจากประสบการณ์ของนักเรียนที่มีจังหวะ เร็ว (Allegro) หรือช้า (Adagio) ได้ถูกต้อง
4. นักเรียนสามารถปฏิบัติกิจกรรม Cup Song ตามความเร็วจังหวะเพลงได้ถูกต้อง
5. นักเรียนทำแบบทดสอบ เรื่อง ความเร็วจังหวะ ได้ถูกต้องอย่างน้อยร้อยละ 50
6. นักเรียนมีส่วนร่วมในการอภิปรายความเร็วจังหวะและการแสดงความรู้สึกตบเพลง



### สาระการเรียนรู้


#### ความเร็วจังหวะ (Tempo)

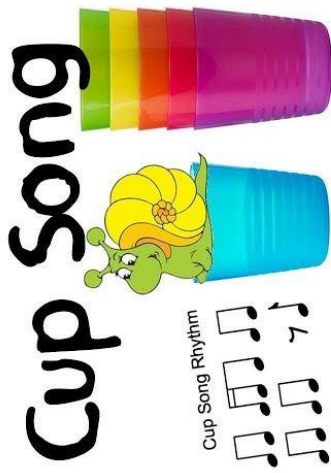
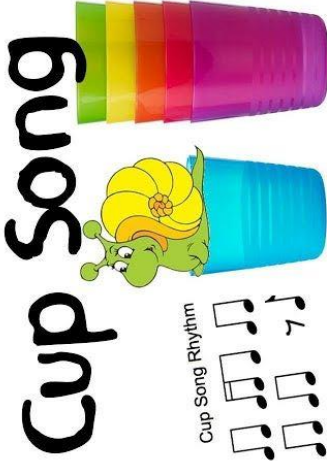

ความเร็วจังหวะ หรือเรียกเป็นภาษาพูดคือว่า Tempo เป็นองค์ประกอบดนตรีสำคัญอีกส่วนหนึ่งซึ่งผลกระทบต่อความรู้สึกในการฟังเพลง การศึกษาเรื่องความเร็วจังหวะจะช่วยให้ผู้ฟังรับรู้ถึงอารมณ์ของเพลงได้มากยิ่งขึ้น ในทางดนตรีนั้นแต่ละบทเพลงมีการกำหนดความเร็วจังหวะที่มีความแตกต่างกันออกไปขึ้นอยู่กับจังหวะตบของแต่ละเพลง ซึ่งจังหวะตบหรือ (Beat) เป็นจังหวะที่ดำเนินไปอย่างสม่ำเสมอในบทเพลงคล้ายกับจังหวะการเต้นของหัวใจ (Pulse) ความเร็วจังหวะของดนตรีอาจมีจังหวะเร็ว ปานกลาง ช้าก็ได้ ในการกำหนดหรือวัดความเร็วจังหวะสามารถกำหนดได้โดยใช้เมโทรโนม (Metronome) กำหนดจากจำนวนครั้งของจังหวะตบต่อนาที (ครั้ง/นาที) โดยชื่อเรียกความเร็วจังหวะในบทเรียนนี้ผู้เรียนจะได้เรียนรู้ความเร็วจังหวะ (ณรุทธ์ สุทธจิตต์, 2561) ได้แก่

1. Allegro คือ เร็ว มีจำนวนจังหวะตบ 110-131 ครั้ง/นาที
2. Moderato คือ ปานกลาง มีจำนวนจังหวะตบ 86-97 ครั้ง/นาที
3. Adagio คือ ช้า มีจำนวนจังหวะตบ 55-64 ครั้ง/นาที

## กิจกรรมการเรียนรู้



กิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุก		แผนการจัดการเรียนรู้แบบปกติ				
ขั้นตอน	กิจกรรมการเรียนรู้	สื่อการเรียนรู้/แหล่งเรียนรู้	ขั้นตอน	กิจกรรมการเรียนรู้	เวลา	สื่อการเรียนรู้/แหล่งเรียนรู้
1. กระตุ้นการเรียนรู้ (คำถาม, คาดคะเน คำตอบ, เชื่อมโยง สถานการณ์, ทำให้เห็น ความสำคัญ ออกเรียน)	<p>1.1 ครูเปิดเพลง The Four seasons (Vivaldi) <a href="https://www.youtube.com/watch?v=g1hEszuZ4lo&amp;t=5s">https://www.youtube.com/watch?v=g1hEszuZ4lo&amp;t=5s</a> เพื่อสร้างบรรยากาศในการเรียนให้กับผู้เรียน</p> <p>1.2 ครูให้นักเรียนแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับฤดูที่นักเรียนชื่นชอบและครูเชื่อมโยงถึงฤดูที่เกิดขึ้นในประเทศไทยและต่างประเทศ</p> <p>1.3 ครูเปิดโอกาสให้นักเรียนแสดงออกถึงความรู้สึกต่อบทเพลง เพลง แลกเปลี่ยนประสบการณ์ของตนเองที่มีต่อฤดูกาลหรือบทเพลงที่นักเรียนชื่นชอบ</p> <p>1.4 ครูใช้คำถามกระตุ้นให้นักเรียนคาดคะเนคำตอบจากการฟังบทเพลง The Four seasons (Vivaldi) ให้นักเรียนคิดว่าองค์ประกอบใดที่ส่งผลให้บทเพลงโน้มน้ำแต่ละเพลงให้อารมณ์ความรู้สึกที่แตกต่างกัน</p>	เพลง The Four Seasons 	1. ชำนาญ (ให้ผู้เรียนพร้อม ทบทวนความรู้ เดิมของนักเรียน สิ่งที่ได้เรียนครั้ง ที่แล้ว)	<p>1.1 ครูเปิดเพลง The Four seasons (Vivaldi) <a href="https://www.youtube.com/watch?v=g1hEszuZ4lo&amp;t=5s">https://www.youtube.com/watch?v=g1hEszuZ4lo&amp;t=5s</a> เพื่อสร้างบรรยากาศในการเรียนให้กับผู้เรียน</p> <p>1.2 ครูให้นักเรียนแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับฤดูที่นักเรียนชื่นชอบและครูเชื่อมโยงถึงฤดูที่เกิดขึ้นในประเทศไทยและต่างประเทศ</p> <p>1.3 ครูเปิดโอกาสให้นักเรียนแสดงออกถึงความรู้สึกต่อบทเพลง แลกเปลี่ยนประสบการณ์ของตนเองที่มีต่อฤดูกาลหรือบทเพลงที่นักเรียนชื่นชอบ</p> <p>1.4 ครูให้นักเรียนวาดภาพประกอบฤดูกาลที่นักเรียนชื่นชอบโดย ครูเปิดเพลงประกอบระหว่างที่นักเรียนวาดภาพ</p> <p>1.5 ครูให้นักเรียนแสดงสภาพวาจาของตนเองและเปิดโอกาสให้นักเรียนได้แลกเปลี่ยนความคิดเห็นซึ่งกันและกัน</p>	10	เพลง The Four Seasons 
2. ปฏิบัติ	<p>2.1 ครูมอบหมายให้นักเรียนแบ่งกลุ่มออกเป็น 4 กลุ่ม แบ่งตามชื่อของเพลง The Four seasons (Vivaldi)</p> <p>2.2 ครูมอบหมายให้นักเรียนแต่ละกลุ่มร่วมกันอภิปรายผ่านช่องทางออนไลน์เกี่ยวกับความเร็วจังหวะ ความรู้สึกต่อบทเพลงและร่วมกันแสดงความคิดเห็นว่าเพลงแต่ละท่อนหมายถึงฤดูใด โดยให้นักเรียนร่วมกันวาดภาพประกอบบทเพลงพร้อมให้เหตุผลประกอบได้ภาพ</p>	<p>1) เพลง The Four seasons</p> <p>ท่อน Spring</p> <p>ท่อน Summer</p> <p>ท่อน Autumn</p> <p>ท่อน Winter</p> <p>2) ใบความรู้ เรื่อง</p>	2. ขั้นสอน (เสนอเนื้อหาที่ ต้องการสอน ระบุรายละเอียด ของการปฏิบัติ กิจกรรมแต่ละ ขั้นตอน กิจกรรม มีความ	<p>2.1 ครูสอนเนื้อหา เรื่อง ความเร็วจังหวะ โดยอธิบายความหมาย ลักษณะของความเร็วจังหวะในแต่ละระดับและคำศัพท์ความเร็ว จังหวะในภาษาอิตาลีได้แก่ จังหวะเร็ว (Allegro) ปานกลาง (Moderato) ช้า (Adagio) และให้นักเรียนศึกษาใบความรู้ ประกอบ</p> <p>2.2 ครูยกตัวอย่างเพลงที่มีความเร็วจังหวะเพลงต่อไปนี้</p> <p>1) Mozart - Eine Kleine Nachtmusik, I. Allegro</p> <p>2) Mozart - Eine Kleine Nachtmusik, I. Allegro</p>	30	<p>1) ใบความรู้ เรื่อง ความเร็วจังหวะ</p> <p>2) เพลง - Mozart - Eine Kleine Nachtmusik, I. Allegro - Händel -</p>

แผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้แนวคิดการเรียนรู้เชิงรุก			แผนการจัดการเรียนรู้แบบปกติ		
ขั้นตอน	กิจกรรมการเรียนรู้	สื่อการเรียนรู้/แหล่งเรียนรู้	ขั้นตอน	กิจกรรมการเรียนรู้	สื่อการเรียนรู้/แหล่งเรียนรู้
	<p>เวลา</p> <p>2.3 ครูให้นักเรียนแต่ละกลุ่มนำเสนอความรู้ที่ได้จากภารกิจปราชญ์ โดยหลังจากที่นักเรียนแต่ละกลุ่มอภิปรายครูเปิดโอกาสให้นักเรียนในกลุ่มอื่น ๆ ร่วมแลกเปลี่ยนความคิดเห็นเกี่ยวกับความเร็วและความรู้สึกรับรู้เกี่ยวกับเพลง</p> <p>2.4 ครูให้นักเรียนร่วมกันสรุปองค์ความรู้ที่ได้ที่เชื่อมโยงชื่อความเร็วจังหวะ โดยครูแจกใบความรู้ เรื่องความเร็วจังหวะและคอยให้ความรู้เพิ่มเติมเกี่ยวกับความเร็วจังหวะ ประกอบไปด้วยจังหวะเร็ว (Allegro) ปานกลาง (Moderato) ช้า (Adagio)</p>	<p>ความเร็วจังหวะ</p>	<p>หลากหลายผู้เรียนได้ฝึกปฏิบัติ มีการเปรียบเทียบกิจกรรมอื่นเพื่อผู้เรียนได้พักสมอง กิจกรรมกลุ่มรายบุคคล ทั้งชั้นเรียน</p>	<p>เวลา</p> <p><a href="https://www.youtube.com/watch?v=UzEX0-nwN4Y">https://www.youtube.com/watch?v=UzEX0-nwN4Y</a></p> <p>2) Händel - Hallelujah Chorus เร็ว <a href="https://www.youtube.com/watch?v=weFJHtcxJf0">https://www.youtube.com/watch?v=weFJHtcxJf0</a></p> <p>3) Debussy - Clair de lune ช้า</p> <p><a href="https://www.youtube.com/watch?v=UzEX0-nwN4Y">https://www.youtube.com/watch?v=UzEX0-nwN4Y</a></p> <p>4) SPRITE x GUYGEEGEE - วนซ้ำ</p> <p><a href="https://www.youtube.com/watch?v=wNO6kMJB63I">https://www.youtube.com/watch?v=wNO6kMJB63I</a></p> <p>5) Vivaldi - The Four season "Summer" III. Presto เร็ว <a href="https://www.youtube.com/watch?v=Ytw99mkVZ8I">https://www.youtube.com/watch?v=Ytw99mkVZ8I</a></p> <p>6) ดา เอ็นโดรฟิน - สองใจ ช้า</p> <p><a href="https://www.youtube.com/watch?v=Fi1XTuWjoa8">https://www.youtube.com/watch?v=Fi1XTuWjoa8</a></p> <p>7) Michael Jackson - Billie Jean เร็ว</p> <p><a href="https://www.youtube.com/watch?v=Zi_XLOBDo_Y">https://www.youtube.com/watch?v=Zi_XLOBDo_Y</a></p> <p>8) Adele - Someone Like You ช้า</p> <p><a href="https://www.youtube.com/watch?v=hLOI3WQOoO0">https://www.youtube.com/watch?v=hLOI3WQOoO0</a></p> <p>9) Beethoven - Für Elise เร็ว</p> <p><a href="https://www.youtube.com/watch?v=_mVW8tgGY_w">https://www.youtube.com/watch?v=_mVW8tgGY_w</a></p> <p>10) Bruno Mars, Anderson .Paak, Silk Sonic - Leave the Door Open</p> <p><a href="https://www.youtube.com/watch?v=adLGHcj_fmA">https://www.youtube.com/watch?v=adLGHcj_fmA</a> เร็ว</p>	<p>สื่อการเรียนรู้/แหล่งเรียนรู้</p>
<p>3. ผ่อนคลายสมอง (สลับด้วยกิจกรรมอื่น ๆ เพื่อให้เบี่ยงเบนความสนใจ)</p> <p>3.1 ครูเปิดเพลง Anna Kendrick - Cups <a href="https://www.youtube.com/watch?v=6y1a0e_UO_A">https://www.youtube.com/watch?v=6y1a0e_UO_A</a> ให้นักเรียนฟัง</p> <p>3.2 ครูเปิดโอกาสให้ผู้เรียนพูดถึงความรู้สึกต่อบทเพลง Anna Kendrick - Cups โดยครูชวนสนทนาเกี่ยวกับท่วงทำนองของ Cup Song</p> <p>3.3 ครูมอบหมายให้นักเรียนฝึกปฏิบัติ Cup Song ประกอบเพลงที่นักเรียนสนใจจำนวน 1 ท่อนเพลง โดยศึกษาวิธีการปฏิบัติ Cup Song จากคลิปวิดีโอ <a href="https://www.youtube.com/watch?v=pU6gs2h_Dow&amp;t=2s">https://www.youtube.com/watch?v=pU6gs2h_Dow&amp;t=2s</a></p>	<p>1) เพลง Anna Kendrick - Cups</p>  <p>2) คลิปสอน Cup Song สำหรับผู้เริ่มต้น</p>	<p>5</p>	<p>สื่อการเรียนรู้/แหล่งเรียนรู้</p>		

แผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้แนวคิดการเรียนรู้เชิงรุก		แผนการจัดการเรียนรู้แบบปกติ	
ขั้นตอน	กิจกรรมการเรียนรู้	ขั้นตอน	กิจกรรมการเรียนรู้
<p>4.1 ครูใช้เกมตอบปัญหา เรื่อง ความเร็วจังหวะ โดยครูเปิดคลิปวิดีโอที่มีเพลงและให้นักเรียนตอบคำถาม ว่าเพลงต่อไปนี้มีจังหวะ เร็ว หรือ ช้า จำนวน 10 เพลง</p> <p>1) Mozart - Eine Kleine Nachtmusik, I. Allegro เร็ว <a href="https://www.youtube.com/watch?v=UzEX0-nwN4Y">https://www.youtube.com/watch?v=UzEX0-nwN4Y</a></p> <p>2) Händel - Hallelujah Chorus เร็ว <a href="https://www.youtube.com/watch?v=veFJHtcxJt0">https://www.youtube.com/watch?v=veFJHtcxJt0</a></p> <p>3) Debussy - Clair de lune ช้า <a href="https://www.youtube.com/watch?v=UzEX0-nwN4Y">https://www.youtube.com/watch?v=UzEX0-nwN4Y</a></p> <p>4) SPRITE x GUYGEGEE - ฝน ช้า <a href="https://www.youtube.com/watch?v=wNO6kMJB63I">https://www.youtube.com/watch?v=wNO6kMJB63I</a></p> <p>5) Vivaldi - The Four season "Summer" III. Presto เร็ว</p>	 <p>Cup Song Rhythm</p>	<p>1) เพลง - Mozart - Eine Kleine Nachtmusik, I. Allegro - Händel - Hallelujah Chorus - Debussy - Clair de lune - SPRITE x GUYGEGEE - ฝน - Vivaldi - The Four season "Summer" III. Presto</p>	<p>สื่อการเรียนรู้/แหล่งเรียนรู้</p>
<p>4.2 ครูให้นักเรียนยกตัวอย่างเพลงที่นักเรียนชื่นชอบที่มีจังหวะเร็ว ปานกลาง และช้า อย่างละ 1 เพลง โดยให้นักเรียนร่วมกันแสดงความคิดเห็น</p> <p>2.4 ครูเปิดเพลง Anna Kendrick - Cups <a href="https://www.youtube.com/watch?v=6y1aOg_UO_A">https://www.youtube.com/watch?v=6y1aOg_UO_A</a> ให้นักเรียนฟัง</p> <p>2.5 ครูเปิดโอกาสให้ผู้เรียนพูดถึงความรู้สึกต่อบทเพลง Anna Kendrick - Cups โดยครูชวนสนทนาเกี่ยวกับการปฏิบัติ Cup Song</p> <p>2.6 ครูให้นักเรียนฝึกปฏิบัติ Cup Song โดยครูปฏิบัติให้นักเรียนดูทีละขั้นตอนและให้นักเรียนปฏิบัติตาม</p>  <p>Cup Song Rhythm</p>	<p>สื่อการเรียนรู้/แหล่งเรียนรู้</p>	<p>3) เพลง Anna Kendrick - Cups</p> 	<p>เวลา</p>



แผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้แนวคิดการเรียนรู้เชิงรุก			แผนการจัดการเรียนรู้แบบปกติ				
ขั้นตอน	กิจกรรมการเรียนรู้	เวลา	สื่อการเรียนรู้/แหล่งเรียนรู้	ขั้นตอน	กิจกรรมการเรียนรู้	เวลา	สื่อการเรียนรู้/แหล่งเรียนรู้
	<p><a href="https://www.youtube.com/watch?v=Ytw99mkVZ8I">https://www.youtube.com/watch?v=Ytw99mkVZ8I</a></p> <p>6) ดา เอ็นโดรฟิน - ล่องใจ ข้า <a href="https://www.youtube.com/watch?v=E1XTUWjoa8">https://www.youtube.com/watch?v=E1XTUWjoa8</a></p> <p>7) Michael Jackson - Billie Jean เร็ว <a href="https://www.youtube.com/watch?v=Zi_XLOBDo_Y">https://www.youtube.com/watch?v=Zi_XLOBDo_Y</a></p> <p>8) Adele - Someone Like You ข้า <a href="https://www.youtube.com/watch?v=hLOJ3W00oO">https://www.youtube.com/watch?v=hLOJ3W00oO</a></p> <p>9) Beethoven - Für Elise เร็ว <a href="https://www.youtube.com/watch?v=_mVW8tgGY_w">https://www.youtube.com/watch?v=_mVW8tgGY_w</a></p> <p>10) Bruno Mars, Anderson .Paak, Silk Sonic - Leave the Door Open <a href="https://www.youtube.com/watch?v=adLGHcj_fmA">https://www.youtube.com/watch?v=adLGHcj_fmA</a></p> <p>เร็ว</p> <p>4.2 ครูให้นักเรียนยกตัวอย่างเพลงที่นักเรียนชื่นชอบที่มีจังหวะเร็ว ปานกลาง และช้า อย่างละ 1 เพลง โดยให้นักเรียนร่วมกันแสดงความคิดเห็น</p>	5	<p>สื่อการเรียนรู้/แหล่งเรียนรู้</p> <p>- ดา เอ็นโดรฟิน - ล่องใจ</p> <p>- Michael Jackson - Billie Jean</p> <p>- Adele - Someone Like You</p> <p>- Beethoven - Für Elise</p> <p>- Bruno Mars, Anderson, Paak, Silk Sonic - Leave the Door Open</p>	3. ขั้นตอน (วัดและประเมินผลการเรียนในคาบ)	2.8 ครูถามความรู้สึจากกิจกรรมปฏิบัติ Cup Song ของนักเรียน	10	สื่อการเรียนรู้/แหล่งเรียนรู้
5. สรุปและเผยแพร่	<p>5.1 ครูและนักเรียนร่วมกันอภิปรายแลกเปลี่ยนความคิดเห็นเกี่ยวกับ เรื่อง ความเร็วจังหวะ ของบทเพลง</p> <p>5.2 นักเรียนร่วมกันสรุปความรู้ เรื่องความเร็วจังหวะโดยครูคอยให้คำแนะนำ</p>	5	<p>แบบทดสอบ เรื่อง ความเร็วจังหวะ ผ่านช่องทาง Google Form</p>	3.1 ชิ้นสรุป (วัดและประเมินผลการเรียนในคาบ)	3.1 ครูให้นักเรียนทำแบบทดสอบ เรื่อง ความเร็วจังหวะ ผ่านช่องทาง Google Form <a href="https://forms.gle/nHpinBS6yZd9J4f89">https://forms.gle/nHpinBS6yZd9J4f89</a>	10	แบบทดสอบ เรื่อง ความเร็วจังหวะ ผ่านช่องทาง Google Form

แผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้แนวคิดการเรียนรู้เชิงรุก			แผนการจัดการเรียนรู้แบบปกติ				
ขั้นตอน	กิจกรรมการเรียนรู้	เวลา	สื่อการเรียนรู้/แหล่งเรียนรู้	ขั้นตอน	กิจกรรมการเรียนรู้	เวลา	สื่อการเรียนรู้/แหล่งเรียนรู้
องค์ความรู้ (ร่วมกันสรุป ความคิด หลักการ ทฤษฎี สะท้อนความคิด ค้นคว้าความรู้ เพิ่มเติม ทำ แบบฝึกหัด สรุป ความรู้แต่ละคาบ นักเรียนเห็นถึง คุณค่าของความรู้ ประเมินตาม สภาพจริง สังเกต พฤติกรรม)	5.3 ครูให้นักเรียนทำแบบทดสอบ เรื่อง ความเร็วจังหวะ ผ่านช่องทาง Google Form <a href="https://forms.gle/nHjInBS6y7d914f89">https://forms.gle/nHjInBS6y7d914f89</a>			เรียนหรือสรุปแนวคิดสำคัญ อาจเป็นการทบทวนทักษะ หรือสรุปความรู้	ร่วมกันอภิปรายเพื่อแลกเปลี่ยนความคิดเห็น 3.3 ครูสรุปความรู้เรื่อง ความเร็วจังหวะ โดยอธิบายถึงความหมายของความเร็วจังหวะ และทบทวนคำศัพท์ได้แก่ เร็ว (Allegro) ปานกลาง (Moderato) ช้า (Adagio) 3.4 ครูเปิดโอกาสให้นักเรียนสอบถามข้อสงสัยเรื่อง ความเร็วจังหวะ		

#### การวัดและประเมินผล

1. การวาดรูปประกอบฤดูกาลในบทเพลง The Four seasons (Vivaldi)
2. สังเกตการตอบคำถามเร็วจังหวะ คือ เร็ว (Allegro) หรือช้า (Adagio) จากการฟังได้ถูกต้องอย่างน้อยร้อยละ 50
3. สังเกตการยกตัวอย่างบทเพลงจากประสบการณ์ของนักเรียนที่มีจังหวะ เร็ว (Allegro) หรือช้า (Adagio) ได้ถูกต้อง
4. ประเมินการปฏิบัติกิจกรรม Cup Song ตามความเร็วจังหวะเพลงได้ถูกต้อง
5. ประเมินการทำแบบฝึกหัด เรื่อง ความเร็วจังหวะได้ถูกต้องอย่างน้อยร้อยละ 50
6. สังเกตการมีส่วนร่วมในการอภิปรายความเร็วจังหวะและการแสดงความรู้เกี่ยวกับเพลง

## ใบความรู้

### เรื่อง ความเร็วจังหวะ

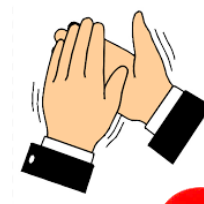
ความเร็วจังหวะ หรือเรียกเป็นภาษาอิตาลีว่า Tempo เป็นองค์ประกอบดนตรีสำคัญอีกส่วนหนึ่งที่ส่งผลกระทบต่อความรู้สึกในการฟังเพลง การศึกษาเรื่องความเร็วจังหวะจะช่วยให้ผู้ฟังรับรู้ถึงอารมณ์ของเพลงได้มากยิ่งขึ้น ในทางดนตรีนั้นแต่ละบทเพลงมีการกำหนดความเร็วจังหวะที่มีความแตกต่างกันออกไปขึ้นอยู่กับจังหวะตบของแต่ละเพลง ซึ่งจังหวะตบหรือ (Beat) เป็นจังหวะที่ดำเนินไปอย่างสม่ำเสมอในบทเพลงคล้ายกับจังหวะการเต้นของหัวใจ (Pulse) ความเร็วจังหวะของดนตรีอาจมีจังหวะเร็ว ปานกลาง ช้าก็ได้ ในการกำหนดหรือวัดความเร็วจังหวะสามารถกำหนดได้โดยใช้เมโทรโนม (Metronome) กำหนดจากจำนวนครั้งของจังหวะตบต่อนาที ประกอบไปด้วยชื่อเรียกความเร็วของจังหวะ ดังนี้

คำศัพท์ภาษาอิตาลี	คำศัพท์ภาษาอังกฤษ	ความหมายความเร็วจังหวะ	จังหวะตบ (ครั้ง/นาที)
Allegro	fast	เร็ว	110-131
Moderato	moderate speed	ปานกลาง	86-97
Adagio	slowly	ช้า	55-64



เมโทรโนม (Metronome) เป็นเครื่องวัดหรือกำหนดจังหวะ โดยกำหนดจากจำนวนครั้งของจังหวะตบต่อนาที (ครั้ง/นาที) เช่น Allegro เป็นความเร็วที่ถูกกำหนดไว้ว่ามีจังหวะตบ 110-131 ครั้งต่อนาที

จังหวะตบ (Beat) เป็นจังหวะที่ดำเนินไปอย่างต่อเนื่องคล้ายจังหวะการเต้นของหัวใจ (Pulse) เพลงแต่ละเพลงจะมีจังหวะช้าหรือเร็วขึ้นอยู่กับจังหวะตบ



จังหวะเร็ว (Allegro)



จังหวะช้า (Adagio)



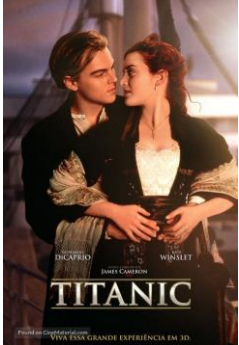
### แบบฝึกหัด


#### เรื่อง ความเร็วจังหวะ

1. ให้นักเรียนเขียนความหมายของความเร็วจังหวะที่กำหนดให้ต่อไปนี้

1. Allegro .....
2. Moderato .....
3. Adagio.....

2. ให้นักเรียนเขียนชื่อความเร็วจังหวะเร็ว (Allegro) หรือช้า (Adagio) จากบทเพลงที่นักเรียนได้ฟังต่อไปนี้

เพลง	คำตอบ
<p>1. Let It Go</p>  <p><a href="https://www.youtube.com/watch?v=L0MK7qz13bU">https://www.youtube.com/watch?v=L0MK7qz13bU</a></p>	<p><input type="radio"/> Allegro</p> <p><input type="radio"/> Adagio</p>
<p>2. Canon in D (Pachelbel's Canon)</p>  <p><a href="https://www.youtube.com/watch?v=Ptk_1Dc2iPY">https://www.youtube.com/watch?v=Ptk_1Dc2iPY</a></p>	<p><input type="radio"/> Allegro</p> <p><input type="radio"/> Adagio</p>
<p>3. My heart will go on - James Horner</p>  <p><a href="https://www.youtube.com/watch?v=u7sTTv_A3IQ">https://www.youtube.com/watch?v=u7sTTv_A3IQ</a></p>	<p><input type="radio"/> Allegro</p> <p><input type="radio"/> Adagio</p>

เพลง	คำตอบ
<p>4. Pirates of The Caribbean Theme Song</p>  <p><a href="https://www.youtube.com/watch?v=27mB8verLK8&amp;t=7s">https://www.youtube.com/watch?v=27mB8verLK8&amp;t=7s</a></p>	<p><input type="radio"/> Allegro</p> <p><input type="radio"/> Adagio</p>
<p>5. The Avengers (A. Silvestri)</p>  <p><a href="https://www.youtube.com/watch?v=mnWtCkdzFIO">https://www.youtube.com/watch?v=mnWtCkdzFIO</a></p>	<p><input type="radio"/> Allegro</p> <p><input type="radio"/> Adagio</p>
<p>6. Theme from Harry Potter</p>  <p><a href="https://www.youtube.com/watch?v=GTxBLy7_Dw">https://www.youtube.com/watch?v=GTxBLy7_Dw</a></p>	<p><input type="radio"/> Allegro</p> <p><input type="radio"/> Adagio</p>

3. ให้นักเรียนยกตัวอย่างเพลงที่นักเรียนชื่นชอบตามจังหวะต่อไปนี้

3.1 จังหวะ เร็ว (Allegro)

.....

3.2 จังหวะ ช้า (Adagio)

.....

## แบบประเมิน

## เรื่อง ความเร็วจังหวะ

## เกณฑ์การประเมินทักษะการปฏิบัติ Cup Song

รายการประเมิน	ระดับคะแนน / คุณภาพ		
	3	2	1
การปฏิบัติ	ปฏิบัติได้ถูกต้องตามความเร็วจังหวะเพลง สามารถแสดงท่าทางในการปฏิบัติถูกต้องครบตามตัวอย่างที่กำหนด และปฏิบัติได้ต่อเนื่องสม่ำเสมอทั้งเพลง	ปฏิบัติได้ถูกต้องตามความเร็วจังหวะเพลง สามารถแสดงท่าทางในการปฏิบัติถูกต้องครบตามตัวอย่างที่กำหนด แต่ปฏิบัติได้ต่อเนื่องสม่ำเสมอ บางช่วงของเพลง	ปฏิบัติได้ถูกต้องตามความเร็วจังหวะเพลง แสดงท่าทางในการปฏิบัติ ไม่ถูกต้องตามตัวอย่างที่กำหนด และปฏิบัติได้ไม่ต่อเนื่อง

## สรุปการประเมิน

คะแนน 3 หมายถึง มีระดับคุณภาพ ดี

คะแนน 2 หมายถึง มีระดับคุณภาพ พอใช้

คะแนน 1 หมายถึง มีระดับคุณภาพ ปรับปรุง

เกณฑ์การผ่าน ไม่ต่ำกว่าระดับคุณภาพ 2

## แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 2

เรื่อง อัตราจังหวะ (Meter)

### แนวคิด

อัตราจังหวะเป็นการจัดกลุ่มชีพจรจังหวะตามธรรมชาติของความเป็นเอกถึงจำนวนจังหวะ คำตัวโน้ตในแต่ละห้อง

### จุดประสงค์การเรียนรู้

1. นักเรียนสามารถอธิบายความรู้ เรื่อง อัตราจังหวะ ได้ถูกต้อง
2. นักเรียนสามารถแยกแยะความแตกต่างระหว่างอัตราจังหวะธรรมดาและอัตราจังหวะผสมได้ถูกต้องอย่างน้อยร้อยละ 50
3. นักเรียนสามารถบอกความหมายของเครื่องหมายประจำจังหวะได้ถูกต้อง
4. นักเรียนสามารถวิเคราะห์เครื่องหมายประจำจังหวะในบทเพลงได้ถูกต้องอย่างน้อยร้อยละ 50
5. นักเรียนสามารถทำแบบฝึกหัด เรื่อง อัตราจังหวะ ได้ถูกต้องอย่างน้อยร้อยละ 50
6. นักเรียนมีส่วนร่วมในการอภิปรายเรื่อง อัตราจังหวะ

### สาระการเรียนรู้

#### อัตราจังหวะ (Meter)

อัตราจังหวะ (Meter) เป็นตัวกำหนดชีพจรจังหวะหรือการเน้นจังหวะตามธรรมชาติของเพลง อัตราจังหวะที่พบในบทเพลงสามารถแบ่งกลุ่มชีพจรจังหวะเป็นอัตราจังหวะธรรมดา (Simple time) เป็นอัตราจังหวะที่มีจังหวะใหญ่เป็นโมดชนิดใดก็ได้แต่ต้องไม่มีจุด มีจำนวนจังหวะใหญ่เท่ากัน สามารถแบ่งกลุ่มเป็น 2, 3, 4 อัตราจังหวะผสม (Compound time) เป็นอัตราจังหวะที่มีจังหวะใหญ่เป็นโมดประจุด แบ่งกลุ่มเป็น 6, 9, 12 และอัตราจังหวะซ้อน (Complex time) เป็นอัตราจังหวะใหญ่ไม่สม่ำเสมอ ในบทเรียนจะกล่าวถึงแต่จังหวะธรรมดาและจังหวะผสม การวิเคราะห์เพลงนั้นต้องพิจารณาว่าเพลงนั้นมีวิธีการจัดกลุ่มจังหวะโดยใช้อัตราจังหวะธรรมดาและจังหวะผสมเพื่อให้สามารถบอกการเน้นจังหวะหนักเบาในเพลงได้ ในการศึกษาอัตราจังหวะดนตรีสามารถใช้เครื่องหมายประจำจังหวะ (Time signature) เพื่ออธิบายลักษณะของจังหวะได้อย่างยิ่งขึ้น

เครื่องหมายประจำจังหวะ (Time signature) เป็นการกำหนดค่าจังหวะที่แน่นอนของตัวโน้ตและตัวหยุด เครื่องหมายกำหนดจังหวะแบ่งออกเป็น 2 ลักษณะ ได้แก่

- 1) เครื่องหมายประจำจังหวะที่เป็นตัวเลข ประกอบด้วยตัวเลข 2 ตำแหน่ง คือ ตัวเลขด้านบนและเลขตัวล่าง วางซ้อนกันอยู่บนบรรทัด 5 เส้น

2	6	12	4
2	8	8	4

เลขตัวบน หมายถึง การแสดงจำนวนจังหวะใน 1 ห้อง ลักษณะโดยทั่วไปของบทเพลงจะถูกแบ่งออกเป็นห้องจำนวนกี่ห้องก็ได้ หากเลขตัวบนเป็นเลข 3 หมายถึงแต่ละห้องมี 3 จังหวะ เลขตัวบนเป็น 4 หมายถึงแต่ละห้องมี 4 จังหวะ

เลขตัวล่าง หมายถึง การแสดงค่าที่แท้จริงของตัวโน้ตและตัวหยุด โดยการคิดจากค่าเศษส่วนของตัวเลขตัวล่าง โดยเชื่อมโยงกับชื่อภาษาอังกฤษของตัวโน้ตในระบอบอเมริกันซึ่งเป็นตัวกำหนดว่าโน้ตชนิดใดมีค่าเท่ากับ 1 จังหวะ ตัวอย่างเช่น ถ้าเลขตัวล่างเป็น 4 หมายถึง เศษหนึ่งส่วน 4 หมายถึง ค่าเท่ากับ 1 จังหวะ ถ้าเลขตัวล่างเป็น 8 หมายถึง เศษหนึ่งส่วน 8 หมายถึง ค่าเท่ากับ 1 จังหวะ สามารถเปรียบเทียบให้เห็นภาพดังนี้

ตัวอย่าง เครื่องหมายประจำจังหวะในเพลง

Hadel: Hallelujah! Chorus from Messiah






เพลง *Hallelujah! Chorus from Messiah* มีอัตราจังหวะ 4/4 แสดงว่าใน 1 ห้องเพลงมีซีพจนจรจังหวะเท่ากับ 4 จังหวะใน 1 ห้องเพลง โดยโน้ตตัวล่าง แสดงโน้ตที่มีค่า 1 จังหวะในเพลงในเพลงในโน้ตตัวล่าง




- 2) เครื่องหมายประจำจังหวะที่เป็นสัญลักษณ์ ประกอบด้วยเครื่องหมาย **C** เป็นตัวย่อของคำว่า Common time หรืออัตราจังหวะสามัญ ในทางดนตรีหรือวงจังหวะ 4/4 เป็นจังหวะที่พบบ่อยที่สุด และ **C** เป็นตัวย่อของคำว่า Cut time หรืออัตราจังหวะตัด หมายถึง 4/4 ถูกตัดกลายเป็น 2/2

### กิจกรรมการเรียนรู้

ขั้นตอน	กิจกรรมการเรียนรู้	สื่อการเรียนรู้/แหล่งเรียนรู้	ขั้นตอน	กิจกรรมการเรียนรู้	สื่อการเรียนรู้/แหล่งเรียนรู้	เวลา	สื่อการเรียนรู้/แหล่งเรียนรู้
1. กระตุ้นการเรียนรู้ (คำถาม, คาดคะเนคำตอบ, เชื่อมโยงสถานการณ์, ทำให้เห็นความสัมพันธ์ ออากาเรียน)	กิจกรรมการเรียนรู้	เวลา	สื่อการเรียนรู้/แหล่งเรียนรู้	ขั้นตอน	กิจกรรมการเรียนรู้	เวลา	สื่อการเรียนรู้/แหล่งเรียนรู้
1. กระตุ้นการเรียนรู้ (คำถาม, คาดคะเนคำตอบ, เชื่อมโยงสถานการณ์, ทำให้เห็นความสัมพันธ์ ออากาเรียน)	1.1 ครูและนักเรียนร่วมสนทนาเกี่ยวกับเนื้อหาที่เรียนในบทเรียนแล้วครูผู้ที่ได้เรียนเมื่อสัปดาห์ที่ผ่านมาเพื่อทบทวนความรู้เดิมของนักเรียน 1.2 ครูเปิดเพลงและให้นักเรียนตอบความเร็วจังหวะของเพลงที่ฟังโดยใช้คำศัพท์ดนตรี เพลง 1) Vivaldi - The Four seasons "Autumn" I. Allegro เร็ว <a href="https://www.youtube.com/watch?v=s7UjOoGyTYI">https://www.youtube.com/watch?v=s7UjOoGyTYI</a> 2) Christina Perri - A Thousand Years (Piano/Cello Cover) ช้า <a href="https://www.youtube.com/watch?v=OgaTO5-XfMM">https://www.youtube.com/watch?v=OgaTO5-XfMM</a> 3) Daniel Caesar - Best Part ช้า <a href="https://www.youtube.com/watch?v=Kk6_2-AAgc">https://www.youtube.com/watch?v=Kk6_2-AAgc</a> 4) John Philip Sousa - The Stars and Stripes Forever March เร็ว	10	1) เพลง - Vivaldi the Four Seasons "Autumn" I. Allegro - Christina Perri - A Thousand Years - Daniel Caesar - Best Part - John Philip Sousa - The Stars and Stripes Forever March 2) กลอง Conga	1.1. ชื่อนำ (ให้ผู้เรียนพร้อมทบทวนความรู้เดิมของนักเรียน สิ่งที่ได้เรียนรู้อย่างน้อยหนึ่งครั้งแล้ว) 1.2 ครูเปิดเพลงและให้นักเรียนตอบความเร็วจังหวะของเพลงที่ฟังโดยใช้คำศัพท์ดนตรี เพลง 1) Vivaldi - The Four seasons "Autumn" I. Allegro เร็ว <a href="https://www.youtube.com/watch?v=s7UjOoGyTYI">https://www.youtube.com/watch?v=s7UjOoGyTYI</a> 2) Christina Perri - A Thousand Years (Piano/Cello Cover) ช้า <a href="https://www.youtube.com/watch?v=OgaTO5-XfMM">https://www.youtube.com/watch?v=OgaTO5-XfMM</a> 3) Daniel Caesar - Best Part ช้า <a href="https://www.youtube.com/watch?v=Kk6_2-AAgc">https://www.youtube.com/watch?v=Kk6_2-AAgc</a> 4) John Philip Sousa - The Stars and Stripes Forever March เร็ว	10	1) เพลง - Vivaldi the Four Seasons "Autumn" I. Allegro - Christina Perri - A Thousand Years - Daniel Caesar - Best Part - John Philip Sousa - The Stars and Stripes Forever March 2) กลอง Conga	1) เพลง - Vivaldi the Four Seasons "Autumn" I. Allegro - Christina Perri - A Thousand Years (Piano/Cello Cover) - Daniel Caesar - Best Part - John Philip Sousa - The Stars and Stripes Forever March 2) กลอง Conga

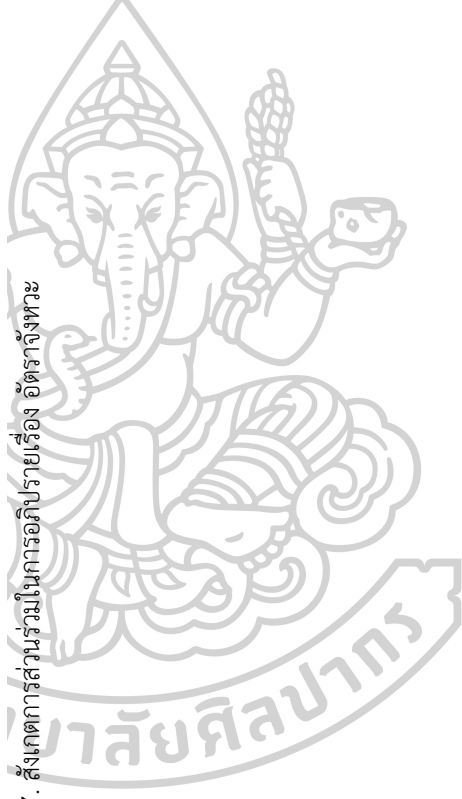
แผนการจัดการเรียนรู้ดนตรีโดยใช้แนวคิดการเรียนรู้เชิงรุก			แผนการจัดการเรียนรู้แบบปกติ				
ขั้นตอน	กิจกรรมการเรียนรู้	เวลา	สื่อการเรียนรู้/ แหล่งเรียนรู้	ขั้นตอน	กิจกรรมการเรียนรู้	เวลา	สื่อการเรียนรู้/ แหล่งเรียนรู้
2. ปฏิบัติดนตรี (ทำงานเป็นคู่ กลุ่ม, คันท้า, อภิปราย, สรุป องค์ความรู้, นำเสนอ ความรู้, สร้างผลงาน)	<p><a href="https://www.youtube.com/watch?v=JBaoh809dU">https://www.youtube.com/watch?v=JBaoh809dU</a></p> <p>1.3 ครูฝึกลองด้วยอัตราจังหวะ 2 3 4 และให้นักเรียนร่วมกันตอบคำถามถึงสิ่งที่ครูแสดงว่าสิ่งใดทำให้เกิดความ โดยให้นักเรียนคาดคะเนคำตอบ</p> <p>1.4 ครูใช้คำถามกระตุ้นให้นักเรียนคาดคะเนคำตอบว่า นอกจากความเร็วของจังหวะแล้วสิ่งที่ครูแสดงไปก่อนหน้านี้เรียกว่าอะไร และนักเรียนคิดว่ามีผลต่อความรู้สึกตอบเพลงอย่างไร</p> <p>2.1 ครูให้นักเรียนแบ่งกลุ่ม 5-6 คนคำถามรู้เรื่อง อัตราจังหวะ จากใบความรู้และแหล่งเรียนรู้ทางอินเทอร์เน็ต โดยให้นักเรียนสรุปความรู้ที่ได้จากการสืบค้นเพื่อเตรียมนำเสนอความรู้</p> <p>2.2 ครูให้นักเรียนนำเสนอความรู้ที่ได้จากการสืบค้นโดยระหว่างนำเสนอครูคอยใช้คำถามเพื่อกระตุ้นความคิดของนักเรียนเกี่ยวกับอัตราจังหวะธรรมชาติและอัตราจังหวะผสม</p> <p>2.3 ครูให้นักเรียนร่วมกันสรุปความรู้เรื่อง อัตราจังหวะ โดยให้นักเรียนอธิบายถึงความแตกต่างของอัตราจังหวะธรรมชาติและอัตราจังหวะผสม</p> <p>2.4 ครูและนักเรียนร่วมกันอภิปรายถึงความหมายของเครื่องหมายประกอบจังหวะประกอบด้วย 1) เครื่องหมายประจำจังหวะประกอบต่างเป็นตัวเลข ความหมายและค่าของเครื่องหมายประจำจังหวะที่ 2) เครื่องหมายประจำจังหวะที่ 3) เครื่องหมายและค่าของเครื่องหมายประจำจังหวะที่ 4) เครื่องหมายและค่าของเครื่องหมายประจำจังหวะที่ 5) เครื่องหมายและค่าของเครื่องหมายประจำจังหวะที่ 6</p>	20	1) ใบความรู้ เรื่อง อัตราจังหวะ 2) แหล่งเรียนรู้ทางอินเทอร์เน็ต	2. ขั้นตอน (เสนอเนื้อหาที่ ต้องการสอน ระบบ รายละเอียดของการ ปฏิบัติกิจกรรมแต่ละ ขั้นตอน กิจกรรมมี ความหลากหลาย ผู้เรียนได้ฝึกปฏิบัติ มี การเปรียบเทียบกิจกรรม อื่นเพื่อผู้เรียนได้ฝึก สมอง กิจกรรมกลุ่ม รายบุคคล ทั้งชั้น เรียน)	<p><a href="https://www.youtube.com/watch?v=JBaoh809dU">https://www.youtube.com/watch?v=JBaoh809dU</a></p> <p>1.3 ครูฝึกลองด้วยอัตราจังหวะ 2 3 4 และให้นักเรียนร่วมกันตอบคำถามถึงสิ่งที่ครูแสดงว่าสิ่งใดทำให้เกิดความแตกต่างโดยครูกล่าวนำเข้าสู่เรียน เรื่อง อัตราจังหวะ</p>	20	1) ใบความรู้ เรื่อง อัตรา 2) กลอง Conga 3) เพลง - Vivaldi - The Four seasons "Winter": I. Allegro non molto - John Williams & Wiener Philharmoniker - "Main Title" from "Star Wars: A New Hope" - Whitney Houston - I Have Nothing

แผนการจัดการเรียนรู้เชิงรุก			แผนการจัดการเรียนรู้แบบปกติ		
ขั้นตอน	กิจกรรมการเรียนรู้	เวลา	สื่อการเรียนรู้/ แหล่งเรียนรู้	ขั้นตอน	สื่อการเรียนรู้/ แหล่งเรียนรู้
3. ผ่อนคลายสมอง (สลับด้วยกิจกรรมอื่น ๆ เพื่อให้เป็นเพื่อนำ, ครูผู้สอนมีปฏิสัมพันธ์กับผู้เรียน, ใช้กิจกรรมเสริมที่มีเนื้อหาเกี่ยวข้อง)	3.1 ครูแสดงเรื่องดนตรีประกอบจังหวะโดยใช้กล่องไม้ขีดรา จังหวะ 2 3 4 และให้นักเรียนแสดงท่าทางประกอบอัตรา จังหวะที่คุ้นักกำหนด 3.2 นักเรียนแสดงท่าทางประกอบจังหวะโดยครูคอยแนะนำ สังเกตและสอบถามความรู้สึกของนักเรียน	5	1) กลอง Conga	เพลง 1) Vivaldi - The Four seasons "Winter": <a href="https://www.youtube.com/watch?v=nPv3-214dUo">https://www.youtube.com/watch?v=nPv3-214dUo</a> 2) John Williams & Wiener Philharmoniker - "Main Title" from "Star Wars: A New Hope" จังหวะธรรมดา <a href="https://www.youtube.com/watch?v=54hokbTWon4">https://www.youtube.com/watch?v=54hokbTWon4</a>	- Bruno Mars, Anderson .Paak, Silk Sonic - Leave the Door Open - Alicia Keys - If I Ain't Got You - 4EVE - วัตเพลง? (TEST ME) (Prod. by URBOYTJ) 4) แบบฝึกหัด เรื่อง อัตรารั้วจังหวะ
4. ประยุกต์ความรู้ (นำความรู้ที่ได้ใน สถานการณ์ใหม่ ร่วมกัน สรุปความคิด บูรณาการ ความรู้ สร้างองค์ความรู้ ใหม่ที่มีความหมาย, เข้าใจ ได้ลึกซึ้งขึ้น)	4.1 ครูใช้เกมตอบปัญหา เรื่อง อัตรารั้วจังหวะ โดยครูเปิดคลิป วิดีโอเพลงและให้นักเรียนตอบคำถาม ว่าเพลงต่อไปนี้มีอัตรา จังหวะธรรมดาหรือจังหวะผสม จำนวน 6 เพลง 1) Vivaldi - The Four seasons "Winter": I. Allegro non molto จังหวะธรรมดา <a href="https://www.youtube.com/watch?v=nPv3-214dUo">https://www.youtube.com/watch?v=nPv3-214dUo</a> 2) John Williams & Wiener Philharmoniker - "Main Title" from "Star Wars: A New Hope" จังหวะธรรมดา <a href="https://www.youtube.com/watch?v=54hokbTWon4">https://www.youtube.com/watch?v=54hokbTWon4</a> 3) Whitney Houston - I Have Nothing จังหวะผสม <a href="https://www.youtube.com/watch?v=FxYw0XPEoKc">https://www.youtube.com/watch?v=FxYw0XPEoKc</a> 4) Bruno Mars, Anderson .Paak, Silk Sonic - Leave the Door Open จังหวะธรรมดา <a href="https://www.youtube.com/watch?v=adLGHci_fmA">https://www.youtube.com/watch?v=adLGHci_fmA</a> 5) Alicia Keys - If I Ain't Got You จังหวะผสม <a href="https://www.youtube.com/watch?v=Ju8Hr50Ckwwk">https://www.youtube.com/watch?v=Ju8Hr50Ckwwk</a>	10	เพลง 1) Vivaldi - The Four seasons "Winter": I. Allegro non molto 2) John Williams & Wiener Philharmoniker - "Main Title" from "Star Wars: A New Hope" 3) Whitney Houston 4) I Have Nothing 5) Bruno Mars, Anderson .Paak, Silk Sonic - Leave the Door Open 6) Alicia Keys - If I	เพลง 1) Vivaldi - The Four seasons "Winter": <a href="https://www.youtube.com/watch?v=nPv3-214dUo">https://www.youtube.com/watch?v=nPv3-214dUo</a> 2) John Williams & Wiener Philharmoniker - "Main Title" from "Star Wars: A New Hope" จังหวะธรรมดา <a href="https://www.youtube.com/watch?v=54hokbTWon4">https://www.youtube.com/watch?v=54hokbTWon4</a> 3) Whitney Houston - I Have Nothing จังหวะผสม <a href="https://www.youtube.com/watch?v=FxYw0XPEoKc">https://www.youtube.com/watch?v=FxYw0XPEoKc</a> 4) Bruno Mars, Anderson .Paak, Silk Sonic - Leave the Door Open จังหวะธรรมดา <a href="https://www.youtube.com/watch?v=adLGHci_fmA">https://www.youtube.com/watch?v=adLGHci_fmA</a> 5) Alicia Keys - If I Ain't Got You จังหวะผสม <a href="https://www.youtube.com/watch?v=Ju8Hr50Ckwwk">https://www.youtube.com/watch?v=Ju8Hr50Ckwwk</a> 6) 4EVE - วัตเพลง? (TEST ME) (Prod. by URBOYTJ) จังหวะธรรมดา <a href="https://www.youtube.com/watch?v=zi4dW3_2mgo">https://www.youtube.com/watch?v=zi4dW3_2mgo</a> 2.5 ครูให้นักเรียนทำแบบฝึกหัด เรื่อง อัตรารั้วจังหวะ ผ่านช่องทาง Google Form <a href="https://forms.gle/Y9y5548p9zNwFM6">https://forms.gle/Y9y5548p9zNwFM6</a>	

แผนการจัดการเรียนรู้ด้วยวีดิทัศน์			แผนการจัดการเรียนรู้แบบปกติ				
ขั้นตอน	กิจกรรมการเรียนรู้	เวลา	สื่อการเรียนรู้/ แหล่งเรียนรู้	ขั้นตอน	กิจกรรมการเรียนรู้	เวลา	สื่อการเรียนรู้/ แหล่งเรียนรู้
	<p>6) 4EVE - วัตถุประสงค์? (TEST ME) (Prod. by URBOYT.) จังหวัดระยอง</p> <p><a href="https://www.youtube.com/watch?v=z4dW3_2m9o">https://www.youtube.com/watch?v=z4dW3_2m9o</a></p> <p>4.2 ครูและนักเรียนร่วมกันอภิปรายเพื่อสรุปความคิดเห็นถึงความแตกต่างของอัตราจังหวัดระยองและอัตราจังหวัดยะลา</p> <p>4.3 นักเรียนทำแบบฝึกหัด เรื่อง อัตราจังหวัด ผ่านช่องทาง Google Form <a href="https://forms.gle/tY9y5548p9zNVVFM6">https://forms.gle/tY9y5548p9zNVVFM6</a></p>		<p>Ain't Got You</p> <p>7) 4EVE - วัตถุประสงค์? (TEST ME) (Prod. by URBOYT.)</p> <p>2) แบบฝึกหัด เรื่อง อัตราจังหวัด</p> 				
<p>5. สรุปและเผยแพร่องค์ความรู้ (ร่วมกันสรุปความคิดเห็น การ ทฤษฎี สะท้อนความคิด ค้นคว้าความรู้เพิ่มเติม ทำแบบฝึกหัด สรุปความรู้แต่ละคาบ นักเรียนเรียนรู้เห็นคุณค่าของความรู้ ประเมินตามสภาพจริง สิ่งเกิดพฤติกรรม)</p>	<p>5.1 ครูและนักเรียนร่วมกันอภิปรายแลกเปลี่ยนความคิดเห็นเกี่ยวกับ เรื่อง อัตราจังหวัด ของบทเพลง</p> <p>5.2 นักเรียนร่วมกันสรุปความรู้ เรื่อง อัตราจังหวัดด้วยโดยครูคอยให้คำแนะนำ</p> <p>5.3 ครูมอบหมายให้นักเรียนทำแบบทดสอบ เรื่อง อัตราจังหวัด โดยให้นักเรียนวิเคราะห์อัตราจังหวัดในบทเพลงจากโน้ตและเพลงที่กำหนด ผ่านช่องทาง Google Form <a href="https://forms.gle/zRfM9YjoFz7kKxMA">https://forms.gle/zRfM9YjoFz7kKxMA</a></p>	5	<p>แบบทดสอบ เรื่อง อัตราจังหวัด</p> 	3. ขั้นสรุป (วัดและประเมินผล การเรียนในคาบ เรียนหรือสรุปแนวคิดสำคัญ อาจเป็นการทบทวนทักษะ หรือสรุปความรู้)	<p>3.1 ครูสรุปความรู้ เรื่อง อัตราจังหวัด เพื่อทบทวนเนื้อหาที่ได้เรียนมาทั้งหมด</p> <p>3.2 ครูมอบหมายให้นักเรียนทำแบบทดสอบ เรื่อง อัตราจังหวัด โดยให้นักเรียนวิเคราะห์อัตราจังหวัดในบทเพลงจากโน้ตและเพลงที่กำหนด ผ่านช่องทาง Google Form <a href="https://forms.gle/zRfM9YjoFz7kKxMA">https://forms.gle/zRfM9YjoFz7kKxMA</a></p>		<p>แบบทดสอบ เรื่อง อัตราจังหวัด</p> 

### การวัดและประเมินผล

1. สังเกตการสรุปความรู้ เรื่อง อັตราจิงหวะ ได้ถูกต้อง
2. สังเกตการแยกแยะความแตกต่างระหว่างอັตราจิงหวะธรรมชาติและอັตราจิงหวะผสมได้ถูกต้องอย่างน้อยร้อยละ 50
3. สังเกตการตอบความหมายของเครื่องหมายอັตราจิงหวะได้ถูกต้อง
4. สังเกตการตอบเครื่องหมายอັตราจิงหวะในบทเพลงได้ถูกต้องอย่างน้อยร้อยละ 50
5. สังเกตการทำแบบฝึกหัด เรื่อง อັตราจิงหวะ ได้ถูกต้องอย่างน้อยร้อยละ 50
6. ประเมินการทำแบบทดสอบ เรื่อง อັตราจิงหวะ ได้ถูกต้องอย่างน้อยร้อยละ 50
7. สังเกตการมีส่วนร่วมในการอภิปรายเรื่อง อັตราจิงหวะ



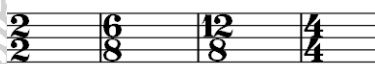
## ใบความรู้

### เรื่อง อัตรารั้วหะ (Meter)

อัตรารั้วหะ (Meter) เป็นตัวกำหนดซีฟรจั้งหะหรือการเน้นจั้งหะตามธรรมชาติของเพลง อัตรารั้วหะที่พบในบทเพลงสามารถแบ่งกลุ่มซีฟรจั้งหะเป็นอัตรารั้วหะธรรมดา (Simple time) เป็นอัตรารั้วหะที่มีจั้งหะใหญ่เป็นโน้ตชนิดใดก็ได้แต่ต้องไม่มีจุด มีจำนวนจั้งหะใหญ่เท่ากัน สามารถแบ่งกลุ่มเป็น 2, 3, 4 อัตรารั้วหะผสม (Compound time) เป็นอัตรารั้วหะที่มีจั้งหะใหญ่เป็นโน้ตประจุด แบ่งกลุ่มเป็น 6, 9, 12 และอัตรารั้วหะซ้อน (Complex time) เป็นอัตรารั้วหะใหญ่ไม่สม่ำเสมอ ในบทเรียนจะกล่าวถึงแค่จั้งหะธรรมดาและจั้งหะผสม การวิเคราะห์เพลงนั้นต้องพิจารณาว่าเพลงนั้นมีการจัดกลุ่มจั้งหะโดยใช้อัตรารั้วหะธรรมดาและจั้งหะผสมเพื่อให้สามารถบอกการเน้นจั้งหะหนักเบาในเพลงได้ ในการศึกษาอัตรารั้วหะดนตรีสามารถใช้เครื่องหมายประจำจั้งหะ (Time signature) เพื่ออธิบายลักษณะของจั้งหะได้ง่ายยิ่งขึ้น

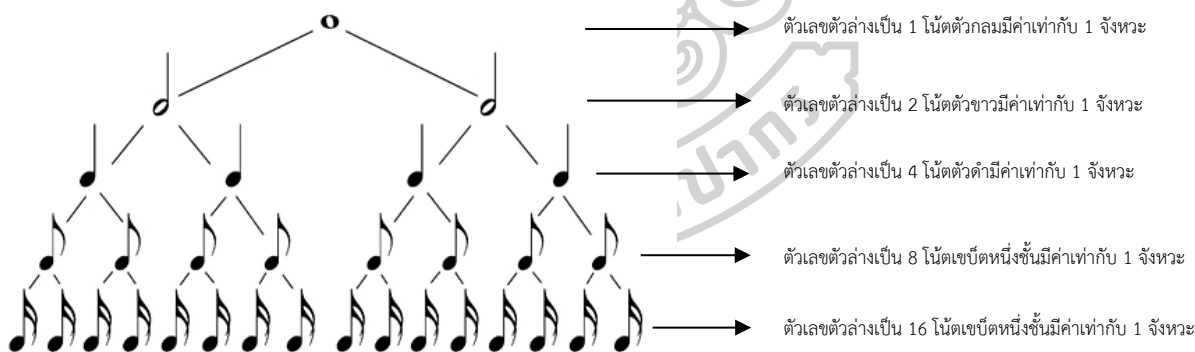
เครื่องหมายประจำจั้งหะ (Time signature) เป็นการกำหนดค่าจั้งหะที่แน่นอนของตัวโน้ตและตัวหยุด เครื่องหมายกำหนดจั้งหะแบ่งออกเป็น 2 ลักษณะ ได้แก่

1) เครื่องหมายประจำจั้งหะที่เป็นตัวเลข ประกอบด้วยตัวเลข 2 ตำแหน่ง คือ ตัวเลขตัวบนและเลขตัวล่าง วางซ้อนกันอยู่บนบรรทัด 5 เส้น



เลขตัวบน หมายถึง การแสดงจำนวนจั้งหะใน 1 ห้อง ลักษณะโดยทั่วไปของบทเพลงจะถูกแบ่งออกเป็นห้องจั้งหะที่ห้องก็ได้ หากเลขตัวบนเป็นเลข 3 หมายถึงแต่ละห้องมี 3 จั้งหะ เลขตัวบนเป็น 4 หมายถึงแต่ละห้องมี 4 จั้งหะ

เลขตัวล่าง หมายถึง การแสดงค่าที่แท้จริงของตัวโน้ตและตัวหยุด โดยการคิดจากค่าเศษส่วนของตัวเลขตัวล่าง โดยเชื่อมโยงกับชื่อภาษาอังกฤษของตัวโน้ตในระบอบอเมริกันซึ่งเป็นตัวกำหนดว่าโน้ตชนิดใดมีค่าเท่ากับ 1 จั้งหะ ตัวอย่างเช่น ถ้าเลขตัวล่างเป็น 4 หมายถึงเศษหนึ่งส่วน 4 หมายความว่า โน้ตตัวดำหรือ Quarter note มีค่าเท่ากับ 1 จั้งหะ ถ้าเลขตัวล่างเป็น 8 หมายถึง เศษหนึ่งส่วน 8 หมายความว่า โน้ตตัวเข็บหนึ่งชั้นหรือ Eight note มีค่าเท่ากับ 1 จั้งหะ สามารถเปรียบเทียบให้เห็นภาพดังนี้



ตัวอย่าง เครื่องหมายประจำจั้งหะในเพลง

Hadel: Hallelujah! Chorus from Messiah



เพลง Hallelujah! Chorus from Messiah มีอัตรารั้วหะ 4/4 แสดงว่าใน 1 ห้องเพลงมีซีฟรจั้งหะเท่ากับ 4 จั้งหะใน 1 ห้องเพลง โดยโน้ตตัวล่างแสดงโน้ตที่มีค่า 1 จั้งหะในเพลงในที่นี้คือโน้ตตัวดำ

2) เครื่องหมายประจำจั้งหะที่เป็นสัญลักษณ์ ประกอบด้วยเครื่องหมาย เป็นตัวย่อของคำว่า Common time หรืออัตรารั้วหะสามัญ ในทางดนตรีอัตรารั้วหะ 4/4 เป็นจั้งหะที่พบบ่อยที่สุด และเป็นตัว ย่อของคำว่า Cut time หรืออัตรารั้วหะตัด หมายถึง 4/4 ถูกตัดกลายเป็น 2/2

### แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 3

เรื่อง ทำนอง (Melody)

#### แนวคิด

ทำนองเป็นการจัดเรียงของระดับเสียงที่มีความแตกต่างกันและความสัมพันธ์ของจังหวะซึ่งเป็นองค์ประกอบหลักของดนตรีที่สามารถจดจำได้ง่ายที่สุด

#### จุดประสงค์การเรียนรู้

1. นักเรียนสามารถตอบคำถามของทำนองได้ถูกต้อง
2. นักเรียนสามารถสรุปความรู้ เรื่อง ทำนอง โดยใช้แผนผังความคิดได้ถูกต้อง
3. นักเรียนสามารถแยกแยะจังหวะของทำนองในบทเพลง เพลง Minuet in G (Bach) ได้ถูกต้อง
4. นักเรียนสามารถตอบช่วงเสียงของทำนองเพลง เพลง Minuet in G (Bach) ได้ถูกต้อง
5. นักเรียนสามารถตอบลักษณะการเคลื่อนที่ของทำนองเพลง เพลง Minuet in G (Bach) ได้ถูกต้อง
6. นักเรียนสามารถตอบทิศทางของทำนองเพลง เพลง Minuet in G (Bach) ได้ถูกต้อง
7. นักเรียนมีส่วนร่วมในการอภิปรายระดับเสียงและทำนอง

#### สาระการเรียนรู้

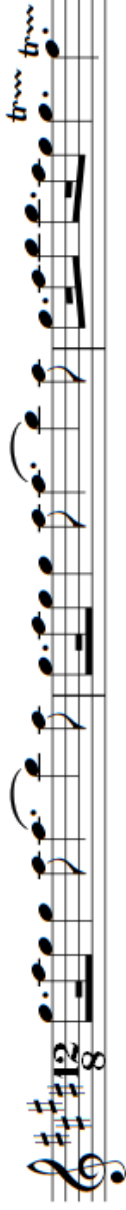
ทำนอง (Melody)

ทำนอง (Melody) เป็นการจัดเรียงของระดับเสียงซึ่งมีความสัมพันธ์ของจังหวะ คุณสมบัตินี้ของทำนองประกอบไปด้วย ดังนี้

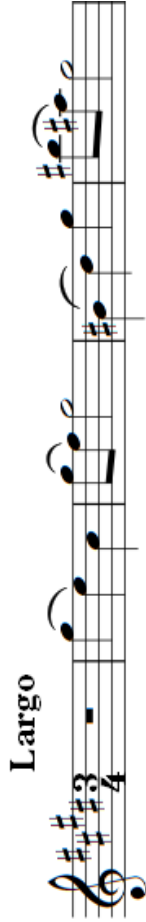
1. จังหวะของทำนอง (Melodic Rhythm) ลักษณะจังหวะของแนวทำนองเป็นคุณสมบัติของจังหวะที่เกิดจากการสร้างทำนอง
2. ช่วงเสียง (Range) ระยะห่างระหว่างโน้ตที่มีระดับเสียงสูงและโน้ตที่มีระดับเสียงต่ำสุด
3. การเคลื่อนที่ของทำนอง การวิเคราะห์การเคลื่อนที่ของทำนองเป็นการวิเคราะห์การดำเนินทำนองว่าเป็นการเคลื่อนโน้ตจากตัวหนึ่งไปยังโน้ตอีกตัวหนึ่งอย่างไร มีการขยับมากขึ้นหรือน้อยแค่ไหนโดยการพิจารณาจากลำดับของโน้ตเสียงโดยการเคลื่อนที่จากโน้ตตัวหนึ่งไปยังโน้ตอีกตัวหนึ่ง โดยยกการเรียงลำดับตัวโน้ต

- 3.1 การเคลื่อนที่ที่ทวนแบบตามขึ้น (Conjunct motion) เป็นการเคลื่อนที่จากโน้ตตัวหนึ่งไปยังโน้ตอีกตัวหนึ่งไปยังโน้ตอีกตัวหนึ่งเป็นการข้ามเสียง
- 3.2 การเคลื่อนที่ทวนแบบกระโดดข้ามเสียง (Disjunct motion) เป็นการเคลื่อนที่จากโน้ตตัวหนึ่งไปยังโน้ตอีกตัวหนึ่งเป็นการข้ามเสียง

ตัวอย่าง การเคลื่อนทำนองลักษณะตามขั้น

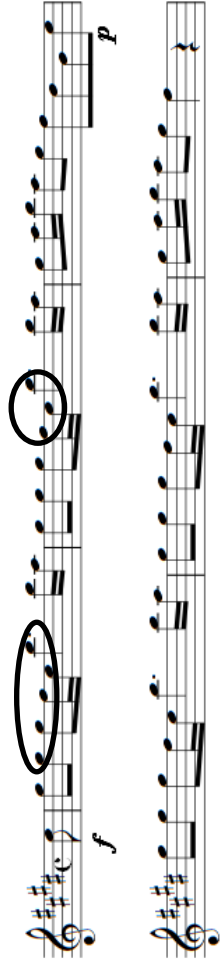


ตัวอย่าง การเคลื่อนทำนองลักษณะกระโดดข้ามเสียง



4. ทิศทางของทำนอง การดำเนินทำนองมี 3 ทิศทาง คือ 1) ทิศทางขึ้นทำนองโน้ตได้ต่อเนื่องไม่มีระดับเสียงสูงกว่า 2) ทิศทางลงถ้าโน้ตตัวหลังมีระดับเสียงต่ำกว่า 3) หากโน้ตอยู่ในช่วงเสียงเดิมคือโน้ตทิศทางคงที่ โดยปกติทำนองมักจะเคลื่อนที่ขึ้นจุดสูงสุดเมื่อเนื้อหาของเพลงอยู่ในจุดสำคัญที่สุด

ในเพลง The Four Seasons “Spring” มีลักษณะการเคลื่อนทำนองหลายลักษณะด้วยกัน การพิจารณาการเคลื่อนทำนองทำให้เกิดความเข้าใจในบทเพลงมากขึ้น เช่น ทำนองหลักของเพลงเป็นลักษณะของการซ้ำทำนองที่มีการเคลื่อนที่ของทำนองในลักษณะเรียงกัน และลักษณะกระโดด





กิจกรรมการเรียนรู้

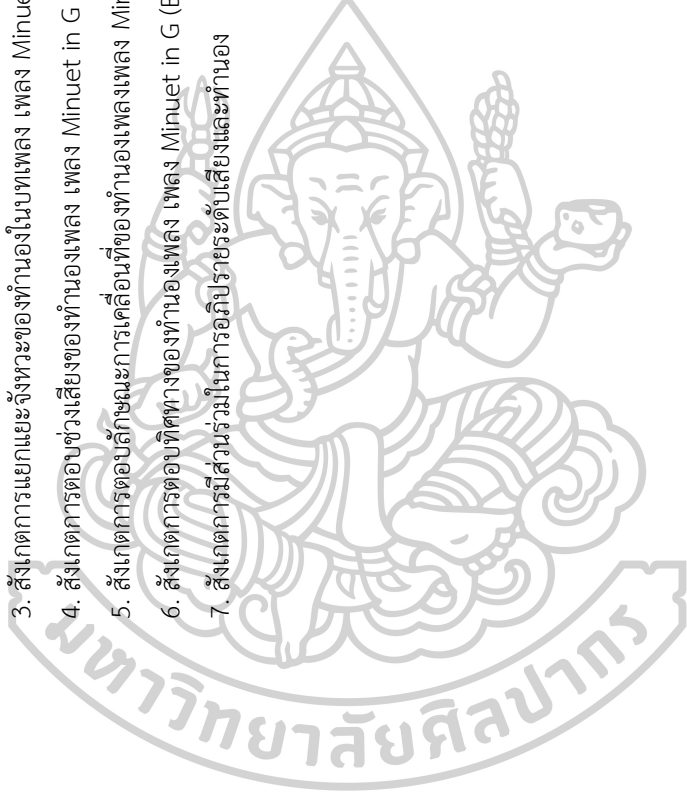
กิจกรรมการเรียนรู้		แผนการจัดการเรียนรู้เชิงรุก				แผนการจัดการเรียนรู้แบบปกติ	
ขั้นตอน	กิจกรรมการเรียนรู้	เวลา	สื่อการเรียนรู้/แหล่งเรียนรู้	ขั้นตอน	กิจกรรมการเรียนรู้	เวลา	สื่อการเรียนรู้/แหล่งเรียนรู้
1. กระตุ้นการเรียนรู้ (คำถาม, คาดคะเนคำตอบ, เชื่อมโยงสถานการณ์, ทำให้เห็นความสำคัญ ออกเรียน)	1.1 ครูและนักเรียนร่วมสนทนาในเรื่องความเร็วจังหวะและอัตราจังหวะที่ได้เรียนไปเมื่อสัปดาห์ที่ผ่านมาโดยครูคอยใช้คำถามเพื่อทบทวนความรู้เดิมของนักเรียน 1.2 ครูเปิดเพลง Minuet in G (Bach) <a href="https://www.youtube.com/watch?v=gXPaius9w">https://www.youtube.com/watch?v=gXPaius9w</a> ให้นักเรียนฟังและให้นักเรียนช่วยกันตอบความเร็วจังหวะและอัตราจังหวะในบทเพลง 1.3 ครูและนักเรียนร่วมกันอภิปรายเกี่ยวกับบทเพลง โดยครูใช้คำถามกระตุ้นความคิดของนักเรียนว่าองค์ประกอบดนตรีที่ทำให้นักเรียนจดจำบทเพลงได้ง่ายที่สุด โดยให้นักเรียนตอบคำถามและคาดคะเนคำตอบ	5	- เพลง Minuet in G (Bach)	1. ขั้นนำ (ให้ผู้เรียนพร้อมทบทวนความรู้เดิมของนักเรียน สิ่งที่ได้เรียนครั้งที่แล้ว)	1.1 ครูและนักเรียนร่วมสนทนาในเรื่องความเร็วจังหวะและอัตราจังหวะที่ได้เรียนไปเมื่อสัปดาห์ที่ผ่านมาโดยครูคอยใช้คำถามเพื่อทบทวนความรู้เดิมของนักเรียน 1.2 ครูเปิดเพลง Minuet in G (Bach) <a href="https://www.youtube.com/watch?v=gXPaius9w">https://www.youtube.com/watch?v=gXPaius9w</a> ให้นักเรียนฟังและให้นักเรียนช่วยกันตอบความเร็วจังหวะและอัตราจังหวะในบทเพลง 1.3 ครูถามให้นักเรียนถึงองค์ประกอบดนตรีที่ช่วยให้บทเรียนสามารถจดจำบทเพลงได้ง่ายที่สุดคือองค์ประกอบใด โดยให้นักเรียนตอบคำถามและครูกล่าวถึงเรื่องที่จะเรียนในวันนี้คือ เรื่องทำนอง	10	- เพลง Minuet in G (Bach)
2. ปฏิบัติดนตรี (ทำงานเป็นคู่ กลุ่ม, ค้นคว้า, อภิปราย, สรุปองค์ความรู้, นำเสนอความรู้, สร้างผลงาน)	2.1 ครูให้นักเรียนแบ่งออกเป็น 4 กลุ่ม กลุ่มละ 5-6 คน โดยให้นักเรียนศึกษาค้นคว้าข้อมูลเรื่องทำนอง โดยแบ่งหัวข้อออกเป็น 4 หัวข้อ คือ 1) จังหวะของทำนอง 2) ช่วงเสียง 3) การเคลื่อนที่ของทำนอง 4) ทิศทางของทำนอง ให้นักเรียนร่วมกันอภิปรายและสรุปองค์ความรู้	20	ใบความรู้ เรื่อง ทำนอง	2. ขั้นสอน (เสนอเนื้อหาที่ต่อการสอน รายละเอียดของการปฏิบัติกิจกรรมแต่	2.1 ครูสอนนักเรียน เรื่อง ความหมายของทำนอง เป็นการจัดเรียงของระดับเสียงที่มีความแตกต่างกันและความสั้นยาวของจังหวะซึ่งเป็นองค์ประกอบหลักของดนตรีที่สามารถจดจำได้ง่ายที่สุด 2.2 ครูแจกใบความรู้ เรื่อง ทำนอง และอธิบาย	20	ใบความรู้ เรื่อง ทำนอง

แผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้แนวคิดการเรียนรู้เชิงรุก				แผนการจัดการเรียนรู้แบบปกติ			
ขั้นตอน	กิจกรรมการเรียนรู้	เวลา	สื่อการเรียนรู้/แหล่งเรียนรู้	ขั้นตอน	กิจกรรมการเรียนรู้	เวลา	สื่อการเรียนรู้/แหล่งเรียนรู้
3. ผ่อนคลายสมอง (คล้ายกิจกรรมอื่นๆ เพื่อไม่ให้เหนื่อย , ครูผู้สอนมีปฏิสัมพันธ์กับผู้เรียน, ใช้กิจกรรมเสริมที่มีเนื้อหาเกี่ยวข้อง)	2.2 ครูให้นักเรียนนำเสนอองค์ความรู้เรื่องทำนอง ตามหัวข้อที่ได้หลังจากที่นักเรียนคนคว่ำทำ 2.3 ครูและนักเรียนร่วมกันอภิปรายเรื่องทำนอง โดยครูให้ความรู้เพิ่มเติมและคอยตั้งคำถามเพื่อตรวจสอบความรู้ของนักเรียน 2.4 ครูให้นักเรียนร่วมกันสรุปองค์ความรู้ เรื่องทำนองด้วยตนเองโดยครูคอยให้คำแนะนำเพิ่มเติม			ละขั้นตอน กิจกรรม มีความหลากหลาย ผู้เรียนได้ฝึกปฏิบัติ มี การ เปลี่ยน กิจกรรมอื่นเพื่อ ผู้เรียนได้ทบทวนองค์ความรู้ รวบรวม กลุ่มรายบุคคล ทั้งชั้นเรียน)	ถึงคุณสมบัติของทำนอง ประกอบด้วย 1) จังหวะของทำนอง 2) ช่วงเสียง 3) การเคลื่อนที่ของทำนอง 4) ทิศทางของทำนอง พร้อมยกตัวอย่างประกอบ 2.3 ครูให้นักเรียนดูคลิปวิดีโอรายการ Hollywood Game Night Thailand โดยให้นักเรียน ชม การ เล่น เกม E Melody <a href="https://www.youtube.com/watch?v=ZC81B6jfkK">https://www.youtube.com/watch?v=ZC81B6jfkK</a> 2.4 ครูให้นักเรียนวิเคราะห์การท่ายเพลงในรายการว่าขาดองค์ประกอบใดที่ทำให้ทำนองเพลงไม่สมบูรณ์ 2.5 ครูอธิบายการทำนองเพลงโดยใช้คำว่า อี ให้เพื่อนนักเรียนร้องทำนองเพลงให้ถูกต้อง โดยครูเป็นผู้เริ่มร้องทำนองเป็นคนแรกเพื่อเป็นตัวอย่างจากนั้นให้นักเรียนผลัดกันเป็นผู้นำในการขับร้องเพื่อให้เพื่อนในชั้นเรียนท่ายชื่อเพลงที่ตนขับร้อง 2.6 ครูบรรเลงกีตาร์เพลง Twinkle, Twinkle Little Star และให้นักเรียนวาดภาพการเคลื่อนที่ของทำนอง พร้อมเขียนบรรยายเกี่ยวกับทิศทางของทำนองเพลง		
	3.1 ครูให้นักเรียนดูคลิปวิดีโอรายการ Hollywood Game Night Thailand โดยให้นักเรียน ชม การ เล่น เกม E Melody <a href="https://www.youtube.com/watch?v=ZC81B6jfkK">https://www.youtube.com/watch?v=ZC81B6jfkK</a> 3.2 ครูให้นักเรียนวิเคราะห์การท่ายเพลงในรายการว่าขาดองค์ประกอบใดที่ทำให้ทำนองเพลงไม่สมบูรณ์ 3.3 ครูอธิบายการทำนองเพลง E Melody โดยให้นักเรียนร้องทำนองเพลงโดยใช้คำว่า อี ให้เพื่อนทำนองเพลงให้ถูกต้อง โดยครูเป็นผู้เริ่มร้องทำนองเป็นคนแรกเพื่อเป็นตัวอย่างจากนั้นให้นักเรียนผลัดกันเป็นผู้นำในการขับร้องเพื่อให้เพื่อนในชั้นเรียนท่ายชื่อเพลงที่ตนขับร้อง	5	- คลิปวิดีโอรายการ Hollywood Game Night Thailand				

แผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้แนวคิดการเรียนรู้เชิงรุก				แผนการจัดการเรียนรู้แบบปกติ			
ขั้นตอน	กิจกรรมการเรียนรู้	เวลา	สื่อการเรียนรู้/แหล่งเรียนรู้	ขั้นตอน	กิจกรรมการเรียนรู้	เวลา	สื่อการเรียนรู้/แหล่งเรียนรู้
4. ประยุกต์ความรู้ (นำความรู้ไปใช้) สถานการณ์ใหม่ ร่วมกันสรุปความคิด บูรณาการความรู้ สร้างองค์ความรู้ใหม่ที่มีความหมาย, เข้าใจ ได้ลึกซึ้งขึ้น	4.1 ครูบรรเลงกีตาร์เพลง Twinkle, Twinkle Little Star และให้นักเรียนวาดภาพการเคลื่อนไหวที่ตนเอง พร้อมเขียนบรรยายเกี่ยวกับทิศทางของตนเองเพลง 4.2 ครูให้นักเรียนวิเคราะห์ลักษณะทำนองเพลง Minuet in G (Bach) ประกอบด้วย 1) จังหวะของทำนอง 2) ช่วงเสียง 3) การเคลื่อนที่ของทำนอง 4) ทิศทางของทำนอง	15	- กีตาร์ - เพลง Minuet in G (Bach)		2.7 ครูให้นักเรียนวิเคราะห์ลักษณะทำนองเพลง Minuet in G (Bach) ประกอบด้วย 1) จังหวะของทำนอง 2) ช่วงเสียง 3) การเคลื่อนที่ของทำนอง 4) ทิศทางของทำนอง		
5. สรุปและเผยแพร่องค์ความรู้ (ร่วมกันสรุปความคิด หลักการ ทฤษฎี สะท้อนความคิด ค้นคว้าความรู้เพิ่มเติม ทำแบบฝึกหัด สรุปความรู้แต่ละคาบ นักเรียนเห็นถึงคุณค่าของความรู้ ประเมินตามสภาพจริง สังเกตพฤติกรรม)	5.1 ครูและนักเรียนร่วมกันอภิปรายแลกเปลี่ยนความคิดเห็นเกี่ยวกับ เรื่อง ทำนอง ของบทเพลง Minuet in G (Bach) 5.2 นักเรียนร่วมกันสรุปความรู้ เรื่อง ทำนอง โดยครูคอยให้คำแนะนำ	10	- เพลง Minuet in G (Bach)	3. ขั้นตอน (วัดและประเมินผล การเรียนรู้ในคาบ เรียนหรือสรุป แนวคิดสำคัญ อาจ เป็นการทบทวน ทักษะ หรือสรุป ความรู้)	3.1 ครูเฉลยลักษณะทำนองเพลง Minuet in G (Bach) ประกอบด้วย 1) จังหวะของทำนอง 2) ช่วงเสียง 3) การเคลื่อนที่ของทำนอง 4) ทิศทางของทำนอง 3.2 ครูสรุปความรู้ เรื่อง ทำนอง เพื่อทบทวน ความรู้ให้กับนักเรียน	10	- เพลง Minuet in G (Bach)

### การวัดและประเมินผล

1. สังเกตการตอบคำถามของทำนองได้ถูกต้อง
2. ประเมินการสรุปความรู้ เรื่อง ทำนอง โดยใช้แผนผังความคิดได้ถูกต้อง
3. สังเกตการแยกแยะจังหวะของทำนองในบทเพลง เพลง Minuet in G (Bach) ได้ถูกต้อง
4. สังเกตการตอบช่วงเสียงของทำนองเพลง เพลง Minuet in G (Bach) ได้ถูกต้อง
5. สังเกตการตอบลักษณะการเคลื่อนที่ของทำนองเพลง Minuet in G (Bach) ได้ถูกต้อง
6. สังเกตการตอบทิศทางของทำนองเพลง เพลง Minuet in G (Bach) ได้ถูกต้อง
7. สังเกตการมีส่วนร่วมในการอภิปรายระดับเสียงและทำนอง





## แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 4

เรื่อง บันไดเสียง (Scale)

### แนวคิด

บันไดเสียงเป็นการจัดเรียงโน้ตอย่างเป็นระบบตามลำดับ จากเสียงต่ำไปสูงหรือสูงไปต่ำ

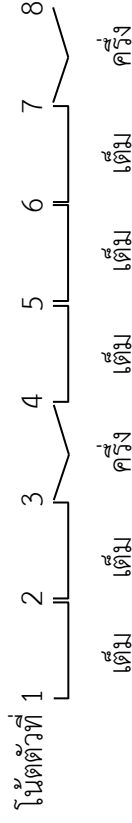
### จุดประสงค์การเรียนรู้

1. นักเรียนสามารถสรุปความรู้ เรื่อง บันไดเสียงเมเจอร์และไมเนอร์ได้ถูกต้อง
2. นักเรียนสามารถนำเสนอความรู้ เรื่อง บันไดเสียงเมเจอร์และไมเนอร์ได้ถูกต้อง
3. นักเรียนสามารถตอบชนิดบันไดเสียงเมเจอร์และไมเนอร์จากการฟังได้ถูกต้องอย่างน้อยร้อยละ 50
4. นักเรียนสามารถตอบชนิดของบันไดเสียงในเพลง Minuet in G (Bach) ได้ถูกต้อง
5. นักเรียนสามารถประพันธ์เพลงโดยใช้บันไดเสียง C เมเจอร์ได้ถูกต้องอย่างน้อย 8 ท่อนเพลง
6. นักเรียนมีส่วนร่วมในการอภิปรายเรื่อง บันไดเสียง

## สาระการเรียนรู้ บันไดเสียง (Scale)

บันไดเสียง (Scale) เป็นการจัดเรียงเสียงตามลำดับจากเสียงต่ำไปสูงหรือสูงไปต่ำในทางดนตรีตะวันตกมีบันไดเสียง 2 ประเภท คือบันไดเสียง Diatonic และบันไดเสียง Chromatic ในทฤษฎีจะกล่าวถึงเพียงบันไดเสียง Diatonic

บันไดเสียง Diatonic มี 2 ชนิด ได้แก่ บันไดเสียงเมเจอร์และบันไดเสียงไมเนอร์แต่ละบทเพลงผู้ประพันธ์มีการเลือกใช้บันไดเสียงที่แตกต่างกันออกไป  
บันไดเสียงเมเจอร์ประกอบด้วยโน้ต 7 ตัวที่มีระยะห่างระหว่างโน้ตแต่ละตัวเท่ากับในระยะเต็มเสียงและครึ่งเสียงตามโครงสร้าง



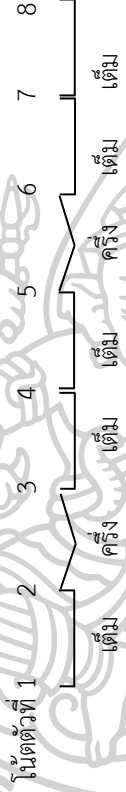
ตัวอย่างบันไดเสียง C เมเจอร์



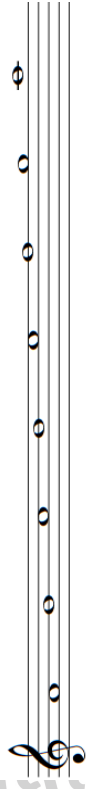
C D E F G A B C

บันไดเสียงไมเนอร์เป็นกฤษฎีการ่วมกับบันไดเสียงเมเจอร์ โน้ตตัวแรกของกฤษฎีการ่วมกับโน้ตตัวที่ 6 ของบันไดเสียงเมเจอร์ โดยบันไดเสียงไมเนอร์มี 3 ชนิด ได้แก่

1. บันไดเสียงไมเนอร์แบบเขอร์ดัล เป็นบันไดเสียงร่วมกับบันไดเสียงเมเจอร์ โน้ตตัวแรกของกฤษฎีการ่วมกับโน้ตตัวที่ 6 ของบันไดเสียงเมเจอร์

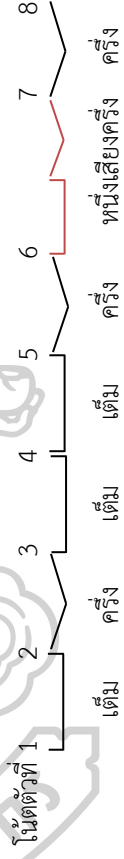


ตัวอย่างบันไดเสียง A ไมเนอร์แบบเขอร์ดัล

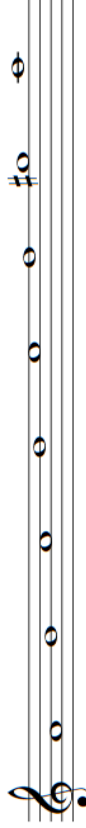


A B C D E F G A

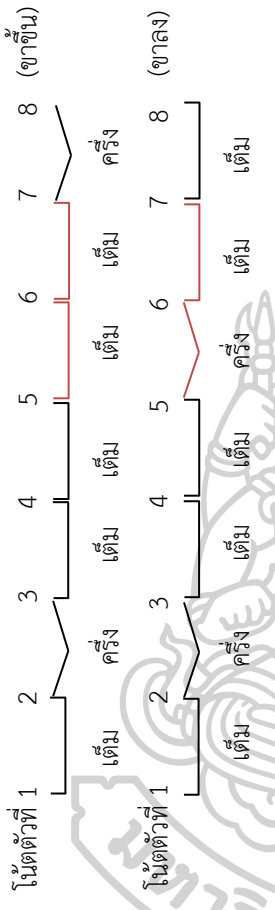
2. บันไดเสียงไมเนอร์แบบฮาร์โมนิก เป็นบันไดเสียงไมเนอร์แบบเขอร์ดัลที่รับโน้ตตัวที่ 7 ให้สูงขึ้นครึ่งเสียง



ตัวอย่างบันไดเสียง A ไมเนอร์แบบฮาร์โมนิก



3. บันไดเสียงไมเนอร์แบบมโหฬาร เป็นบันไดเสียงไมเนอร์แบบมโหฬารที่ปรับโน้ตตัวที่ 6 และโน้ตตัวที่ 7 ให้สูงขึ้นครึ่งเสียงในขาขึ้น ส่วนบันไดเสียงขาลงโน้ตตัวที่ 6 และโน้ตตัวที่ 7 ที่ถูกปรับให้สูงขึ้นจะถูกปรับให้กลับมาเป็นระดับเสียงเดิมในบันไดเสียงไมเนอร์แบบมโหฬาร




ตัวอย่างบันไดเสียง A ไมเนอร์แบบมโหฬาร




นอกจากนี้เรียนจะต้องเข้าใจในเรื่องของชนิดและโครงสร้างของบันไดเสียงแล้วการวิเคราะห์บันไดเสียงในบทเพลงยังต้องรู้จักเครื่องหมายประจําท่วงเสียง (Key signature) จึงจะทำให้เข้าใจท่วงเสียงในบทเพลงได้ง่ายยิ่งขึ้น



## กิจกรรมการเรียนรู้

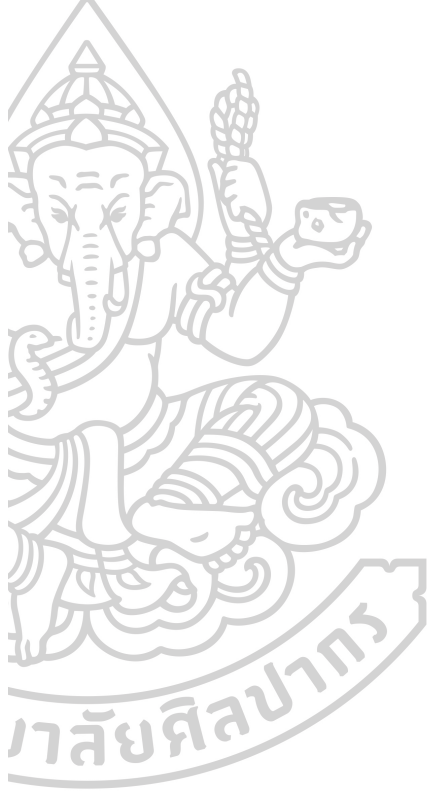
แผนการจัดการเรียนรู้ดนตรีโดยใช้แนวคิดการเรียนรู้เชิงรุก			แผนการจัดการเรียนรู้แบบปกติ				
ขั้นตอน	กิจกรรมการเรียนรู้	เวลา	สื่อการเรียนรู้/แหล่งเรียนรู้	ขั้นตอน	กิจกรรมการเรียนรู้	เวลา	สื่อการเรียนรู้/แหล่งเรียนรู้
1. กระตุ้นการเรียนรู้ (คำถาม, คาดคะเนคำตอบ, เชื่อมโยงสถานการณ์, ทำให้เห็นความสำคัญ ออชการเรียน)	<p>1.1 ครูเปิดเพลง Minuet in G (Bach) เพื่อสร้างบรรยากาศในชั้นเรียน</p> <p>1.2 ครูถามนักเรียนถึงความรู้สึกที่เกิดขึ้นจากการฟังเพลงว่ารู้สึกอย่างไรบ้างโดยครูเปิดเพลง Minuet in G (Bach) ในแต่ละท่อนแล้วถามท่อนแล้วถามความรู้สึกของนักเรียนว่าแต่ละท่อนให้ละท่อนให้ความรู้สึกอย่างไร</p> <p>1.3 ครูเชื่อมโยงให้นักเรียนเห็นถึงความสำคัญและความสนุกของเพลงซึ่งมีที่มาจากบันไดเสียงทางดนตรี</p> <p>1.4 ครูถามคำถามสำคัญถึงความหมายของบันไดเสียงว่าหมายถึงอะไร ประกอบไปด้วยกี่ชนิดโดยให้นักเรียนคาดคะเนคำตอบ</p>	5	- Minuet in G (Bach)	1. ชำนาญ (ให้ผู้เรียนพร้อม ทบทวนความรู้เดิมของนักเรียน สิ่งที่ได้เรียน ครึ่งที่แล้ว)	<p>1.1 ครูเปิดเพลง Minuet in G (Bach) เพื่อสร้างบรรยากาศในชั้นเรียน</p> <p>1.2 ครูถามนักเรียนถึงความรู้สึกที่เกิดขึ้นจากการฟังเพลงว่ารู้สึกอย่างไรบ้างโดยครูเปิดเพลง Minuet in G (Bach) ในแต่ละท่อนแล้วถามท่อนแล้วถามความรู้สึกของนักเรียนว่าแต่ละท่อนให้ความรู้สึกอย่างไร</p> <p>1.3 ครูเชื่อมโยงให้นักเรียนเห็นถึงความสำคัญของการทำนองเพลงซึ่งมีที่มาจากบันไดเสียงทางดนตรี</p> <p>1.4 ครูพูดถึงที่มาของทำนองที่มีมาจากการกำหนดบันไดเสียงซึ่งเป็นส่วนสำคัญที่ทำให้เพลงมีความรู้สึกที่หลากหลาย</p>	10	
2. ปฏิบัติดนตรี (ทำงานเป็นคู่ กลุ่ม, ค้นคว้า, อภิปราย, สรุปองค์ความรู้, นำเสนอความรู้, สร้างผลงาน)	<p>2.1 ครูให้นักเรียนแบ่งกลุ่ม 5-6 คน ศึกษาไปความรู้และค้นคว้าความรู้ เรื่อง บันไดเสียง โดยแบ่งออกเป็น 4 กลุ่ม ประกอบไปด้วย 1) บันไดเสียงเมเจอร์ 2) บันไดเสียงไมเนอร์ 3) บันไดเสียงไมเนอร์แบบฮาร์โมนิก 4) บันไดเสียงไมเนอร์แบบโมดิค</p> <p>2.2 ครูให้นักเรียนร่วมกันอภิปรายและ</p>	20	- ใบความรู้ เรื่อง บันไดเสียง - แหล่งเรียนรู้ทางอินเทอร์เน็ต	2. ขั้นสอน (เสนอเนื้อหาที่ต้องการสอน ระบายละเอียดของการปฏิบัติกิจกรรมแต่ละขั้นตอน กิจกรรมมีความหลากหลาย ผู้เรียนได้ฝึกปฏิบัติ มี	<p>2.1 ครูอธิบายถึงลักษณะสำคัญของบันไดเสียงเมเจอร์และบันไดเสียงไมเนอร์ที่ให้ความรู้สึกต่อผู้ฟังที่แตกต่างกันโดยครูยกเปียโนให้นักเรียนฟังถึงเอกลักษณ์ความแตกต่างของบันไดเสียงเมเจอร์และบันไดเสียงไมเนอร์</p> <p>2.2 ครูสอนโครงสร้างของบันไดเสียงประกอบไปด้วย 1) บันไดเสียงเมเจอร์ 2) บันไดเสียงไมเนอร์แบบเมเจอร์ล 3) บันไดเสียงไมเนอร์แบบ</p>	20	- ใบความรู้ เรื่อง บันไดเสียง - เสียงเปียโนบันไดเสียงเมเจอร์และไมเนอร์ - แอพลิคชั่น Maestro 

แผนการจัดการเรียนรู้รายวิชา		แผนการจัดการเรียนรู้แบบปกติ		
ขั้นตอน	กิจกรรมการเรียนรู้	ขั้นตอน	กิจกรรมการเรียนรู้	
	<p>ร่วมกันสรุปองค์ความรู้ตามหัวข้อที่นักเรียนได้รับมอบหมาย</p> <p>2.3 ครูให้นักเรียนนำเสนอองค์ความรู้เรื่อง "ได้เสียง" ตามที่นักเรียนได้ศึกษาจากใบความรู้และแหล่งเรียนรู้ทางอินเทอร์เน็ต</p> <p>2.4 ครูและนักเรียนร่วมกันสรุปองค์ความรู้เรื่อง "ได้เสียง" ด้วยตนเองโดยครูคอยให้ข้อมูลความรู้เพิ่มเติมและใช้คำถามเพื่อตรวจสอบความรู้ของผู้เรียน</p>	<p>การเปลี่ยนกิจกรรมอื่นเพื่อผู้เรียนได้พักสมอง</p> <p>กิจกรรมกลุ่ม รายบุคคล (ทั้งชั้นเรียน)</p>	<p>ฮาร์โมนิก 4) บันทึกเสียงเมเนเจอร์แบบโลกติก</p> <p>2.3 ครูใช้กิจกรรมการตอบคำถามโดยครูอธิบายถึงความแตกต่างของความรู้สึกต่อบันทึกเสียงเมเนเจอร์ และบันทึกเสียงเมเนเจอร์ หากนักเรียนตอบเมเนเจอร์ให้พิมพ์สัญลักษณ์ หากนักเรียนตอบไม่เมเนเจอร์ให้พิมพ์สัญลักษณ์</p> <p>2.4 นักเรียนแยกแยะความแตกต่างระหว่างเอกลักษณ์ของบันทึกเสียงเมเนเจอร์และเมเนเจอร์โดยร่วมกันตอบคำถามผ่านทาง In-Call Message ทาง Google Meet</p>	<p>สื่อการเรียนรู้/แหล่งเรียนรู้</p> <p>เวลา</p>
3. ผ่อนคลายสมอง (สลับด้วยกิจกรรมอื่น ๆ เพื่อให้เนื้อหาน่าสนใจ ครูผู้สอนมีปฏิสัมพันธ์กับผู้เรียน, ใช้กิจกรรมเสริมที่มีเนื้อหาเกี่ยวข้องกับ)	<p>3.1 ครูใช้กิจกรรมการตอบคำถามโดยครูอธิบายถึงความแตกต่างของความรู้สึกต่อบันทึกเสียงเมเนเจอร์ และบันทึกเสียงเมเนเจอร์ หากนักเรียนตอบเมเนเจอร์ให้พิมพ์สัญลักษณ์ หากนักเรียนตอบไม่เมเนเจอร์ให้พิมพ์สัญลักษณ์</p> <p>3.2 นักเรียนแยกแยะความแตกต่างระหว่างเอกลักษณ์ของบันทึกเสียงเมเนเจอร์และเมเนเจอร์โดยร่วมกันตอบคำถามผ่านทาง In-Call Message ทาง Google Meet</p>		<p>2.5 ครูให้นักเรียนโหลดแอปพลิเคชัน Maestro และอธิบายวิธีการใช้แอปพลิเคชัน Maestro ประพันธ์เพลงในบันทึกเสียง C เมเนเจอร์</p> <p>2.6 ครูยกตัวอย่างวิธีการประพันธ์เพลงด้วยแอปพลิเคชัน Maestro</p> <p>2.7 ครูให้นักเรียนแต่ละคนประพันธ์เพลงจำนวน 8 ท่อนและคอยให้คำแนะนำ</p> <p>2.8 ครูมอบหมายให้นักเรียนประพันธ์เพลงให้สมบูรณ์แล้วส่งในสัปดาห์ถัดไป</p>	<p>สื่อการเรียนรู้/แหล่งเรียนรู้</p> <p>เวลา</p>
				<p>สื่อการเรียนรู้/แหล่งเรียนรู้</p> <p>เวลา</p>

แผนการจัดการเรียนรู้ด้วยวีดิทัศน์โดยใช้แนวทางการเรียนรู้เชิงรุก			แผนการจัดการเรียนรู้แบบปกติ		
ขั้นตอน	กิจกรรมการเรียนรู้	สื่อการเรียนรู้/แหล่งเรียนรู้	ขั้นตอน	กิจกรรมการเรียนรู้	สื่อการเรียนรู้/แหล่งเรียนรู้
4. ประยุกต์ความรู้ (นำความรู้ไปใช้ในสถานการณ์ใหม่ ร่วมกันสรุปความคิด บูรณาการความรู้ สร้างองค์ความรู้ใหม่ที่มีความหมาย, เข้าใจได้ลึกซึ้งขึ้น)	4.1 ครูให้นักเรียนโน้ตเพลงแอดโพลีเคชั่น Maestro และอธิบายวิธีการใช้แอดโพลีเคชั่น Maestro ประพันธ์เพลงในบันไดเสียง C เมเจอร์ 4.2 ครูยกตัวอย่างวิธีการประพันธ์เพลงด้วยแอดโพลีเคชั่น Maestro 4.3 ครูให้นักเรียนแต่ละคนประพันธ์เพลงจำนวน 8 ห้องและคอยให้คำแนะนำ 4.4 ครูมอบหมายให้นักเรียนประพันธ์เพลงให้สมบูรณ์แล้วส่งในสัปดาห์ต่อไป	- แอดโพลีเคชั่น Maestro 			
5. สรุปและเผยแพร่ องค์ความรู้ (ร่วมกับสรุปความคิด หลักการ ทฤษฎี สะท้อนความคิด ค้นคว้าความรู้เพิ่มเติม ทำแบบฝึกหัด สรุปความรู้แต่ละคาบ นำเรียนเห็นถึงคุณค่าของความรู้ ประเมินตนเองสภาพจริง สังเกตพฤติกรรม)	5.1 ครูให้นักเรียนนำเสนอบทเพลงที่ได้จากการประพันธ์เพื่อเป็นตัวอย่างให้กับเพื่อนในชั้นเรียน 5.2 ครูและนักเรียนร่วมกันอภิปรายแลกเปลี่ยนความคิดเห็นเกี่ยวกับ เรื่อง การประพันธ์เพลง ปัญหา ข้อเสนอแนะต่าง ๆ 5.3 นักเรียนร่วมกันสรุปความรู้ เรื่อง การประพันธ์เพลงโดยครูคอยให้คำแนะนำ		3. ขั้นสรุป (จัดและประเมินผลการเรียนในคาบเรียนหรือสรุปแนวคิดสำคัญ อาจเป็นการทบทวนทักษะหรือสรุปความรู้)	3.1 ครูให้นักเรียนทำแบบทดสอบ เรื่อง บันไดเสียงผ่านช่องทาง Google Form 3.2 ครูสรุปความรู้ เรื่อง บันไดเสียง 3.3 ครูเปิดโอกาสให้นักเรียนสอบถามข้อสงสัยเกี่ยวกับเนื้อหาที่เรียน	- Google Form แบบทดสอบ เรื่อง บันไดเสียง











### การวัดและประเมินผล

1. สังเกตการสรุปความรู้ เรื่อง บันไดเสียงเมเจอร์และไมเนอร์ได้ถูกต้อง
2. ประเมินผลการทำเสนอความรู้ เรื่อง บันไดเสียงเมเจอร์และไมเนอร์ได้ถูกต้อง
3. สังเกตการตอบชนิดบันไดเสียงเมเจอร์และไมเนอร์จากการฟังได้ถูกต้องอย่างน้อยร้อยละ 50
4. สังเกตการตอบชนิดของบันไดเสียงในเพลง Minuet in G (Bach) ได้ถูกต้อง
5. ประเมินการประพันธ์เพลงโดยใช้บันไดเสียง C เมเจอร์ได้ถูกต้องอย่างน้อย 8 ห้องเพลง
6. สังเกตการมีส่วนร่วมในการอภิปรายเรื่อง บันไดเสียง



แบบฝึกหัด  
เรื่อง บันไดเสียง

1. ให้นักเรียนตอบชนิดบันไดเสียง Major และ minor ต่อไปนี้จากการฟังโดยการวงกลมล้อมรอบ


1.			2.		
	Major	minor		Major	minor
3.			4.		
	Major	minor		Major	minor
	5.				
		Major	minor		

2. ให้นักเรียนตอบชนิดของบันไดเสียงต่อไปนี้จากการฟัง

- |    |                             |                             |
|----|-----------------------------|-----------------------------|
| 1. | <input type="radio"/> Major | <input type="radio"/> minor |
| 2. | <input type="radio"/> Major | <input type="radio"/> minor |
| 3. | <input type="radio"/> Major | <input type="radio"/> minor |
| 4. | <input type="radio"/> Major | <input type="radio"/> minor |
| 5. | <input type="radio"/> Major | <input type="radio"/> minor |

กิจกรรมการประพันธ์เพลง

## การประพันธ์เพลง



# Maestro

นักแต่งเพลง

1 ติดตั้งแอปพลิเคชัน Maestro



**Maestro - นักแต่งเพลง**  
FUTURE SCULPTOR  
มีโฆษณา

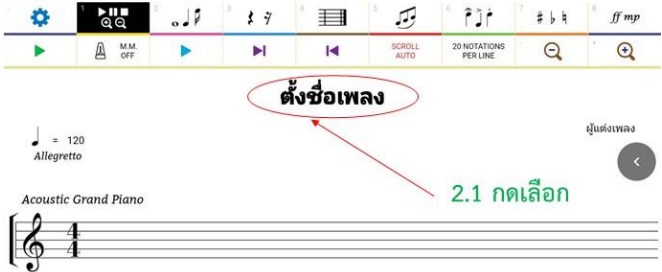
4.3★  
15K รีวิว

68 MB

3+  
ประเภท 3+ ○

1M+  
ดาวน์โหลด

ติดตั้ง



ติดตั้ง

2.1 กดเลือก

2 ตั้งค่าก่อนการแต่งเพลง

**2.2 Title (ตั้งชื่อเพลง)**  
สามารถตั้งภายหลังได้

**2.3** ใส่ชื่อสมาชิกกลุ่ม เช่น พลวัชร (เลขที่)

**2.4** เลือกความเร็วจังหวะที่ต้องการโดยเลือกจากความถี่ของจังหวะต่อนาทีหรือใส่คำศัพท์ความเร็วจังหวะ เช่น Allegro Moderato หรือ Adagio

**2.5** เลือกใช้อัตราจังหวะ 4 / 4

FILE NAME: MY\_MUSIC\_001

WORKING

TITLE: ตั้งชื่อเพลง

SUBTITLE:

AUTHOR: ผู้แต่งเพลง

TEMPO: ♩ = 120 Allegretto

TIME SIGNATURE: 4 / 4

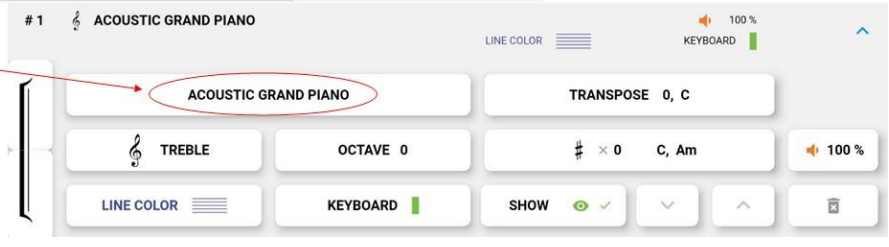
**2.6** เลือกเสียงเครื่องดนตรีที่ต้องการ



ตั้งชื่อเพลง

2.6 เลือกเสียงเครื่องดนตรีที่ต้องการ

**2.7** กดเลือก



ACOUSTIC GRAND PIANO

2.7 กดเลือก

กดเลือกเครื่องดนตรีที่ต้องการ ประกอบไปด้วย Keyboard - คีย์บอร์ด  
 Strings - เครื่องสาย  
 Guitar - กีตาร์  
 Bass - เบส  
 Brass - เครื่องเป่าลมทองเหลือง  
 Reed & Pipe - เครื่องเป่าลมไม้  
 Voice - เสียงร้อง  
 Ethnic - เครื่องดนตรีไฟฟ้า

#1 Acoustic Grand Piano

EXTRA DESCRIPTION

KEYBOARD

Acoustic Grand Piano	Bright Acoustic Piano	Electric Grand Piano	Honky Tonk Piano
Electric Piano 1	Electric Piano 2	Harpichord	Clavinet
Drawbar Organ	Percussive Organ	Rock Organ	Pipe Organ
Reed Organ	Accordion	Tango Accordion	Celesta

### ขั้นตอนการแต่งเพลง 3

3.1 เลือกตัวโน้ตหรือตัวหยุดตามที่ต้องการใส่ให้ครบตามอัตราจังหวะ

วัดปะหละ (TEST ME)

♩ = 102 Andantino

4EVE

Acoustic Grand Piano

4/4

เขา รัก เธอ เท่า ไร ฉัน รัก เธอ มาก กว่า

วัดปะหละ (TEST ME)

♩ = 102 Andantino

4E'

Acoustic Grand Piano

4/4

เขา รัก เธอ เท่า ไร ฉัน รัก เธอ มาก กว่า

3.2 ใส่เส้นกันห้องเมื่อครบตามอัตราจังหวะและแต่งต่อไปจนครบ 8 ห้องเพลง

3.3 เลือกที่ตัวโน้ตเพื่อพิมพ์คำร้อง

BAR LINES & REPEATS

COPY PASTE SELECT CLEAR REM

CHORD LYRICS FINGER G, Sol LENGTH

LAYER LAYER

♩ = 102 Andantino

4E'

Acoustic Grand Piano

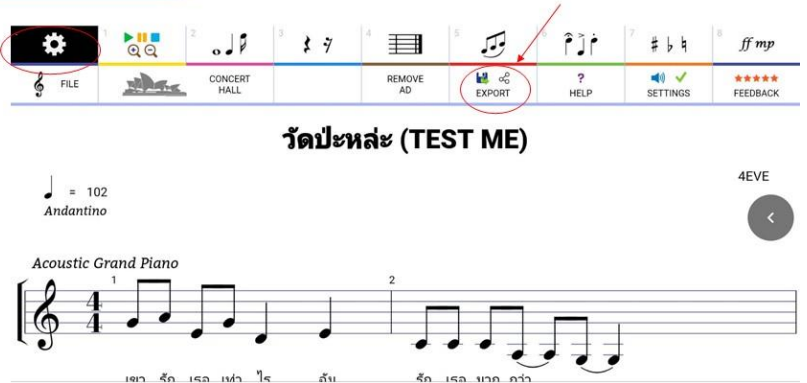
4/4

เขา รัก เธอ เท่า ไร ฉัน รัก เธอ มาก กว่า

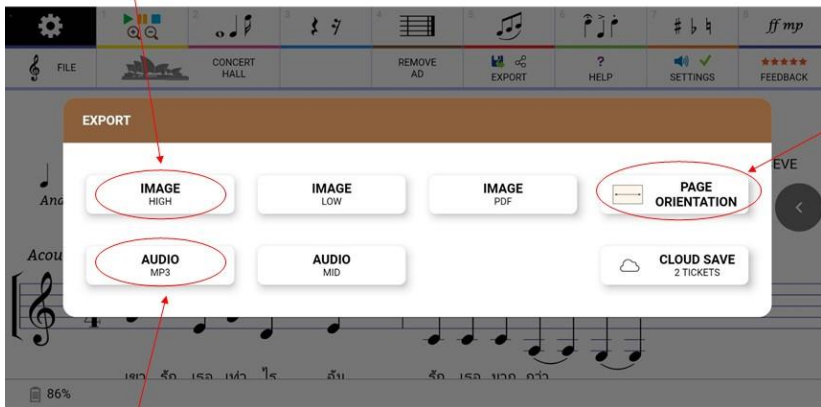
# ขั้นตอนการส่งผลงาน 4

4.2 เลือก Export เพื่อส่งออกผลงาน

4.1 เมื่อแต่งทำนองเพลงจนครบ 8 ห้องพร้อมใส่คำร้องเรียบร้อยให้กดที่รูป 



4.4 กดส่งออกรูปภาพโน้ต คุณภาพสูงจะได้เป็น

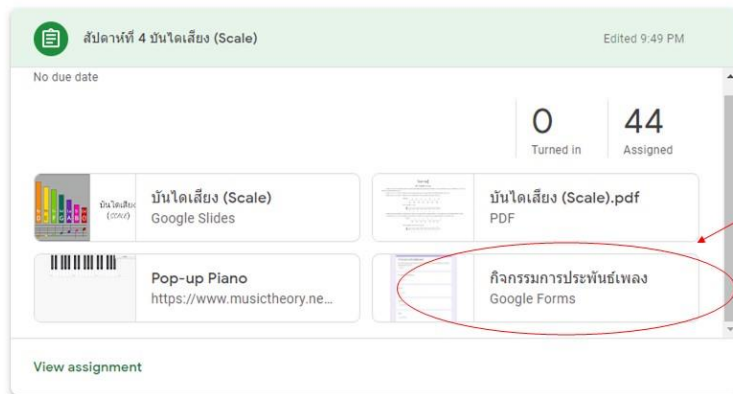


4.3 ตั้งค่านำกระดาษเป็นแนวนอน

4.5 กดส่งออก AUDIO เป็นไฟล์ MP3



4.6 ส่งทาง Google Classroom การเรียนรู้ดนตรีตามแนวคิดการเรียนรู้เชิงรุกเพื่อพัฒนาการคิดวิเคราะห์



4.7 ส่งไฟล์ภาพโน้ตเพลง และ MP3 ตามลิง Google Form "กิจกรรมการประพันธ์เพลง" พร้อมกรอกรายละเอียดให้ครบถ้วน



## แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 5

เรื่อง กุญแจเสียง (Key Signature)

### แนวคิด

กุญแจเสียงเป็นสัญลักษณ์ที่บ่งบอกถึงเครื่องหมายซอร์บหรือแฟล็ตที่อยู่ในบันไดเสียง

### จุดประสงค์การเรียนรู้

1. นักเรียนสามารถตอบกุญแจเสียงเมเจอร์และไมเนอร์ได้ถูกต้องอย่างน้อยร้อยละ 50
2. นักเรียนสามารถพิมพ์โน้ตในกุญแจเสียงเมเจอร์และไมเนอร์ได้ถูกต้องอย่างน้อยร้อยละ 50
3. นักเรียนสามารถทำแบบฝึกหัด เรื่อง กุญแจเสียง ได้ถูกต้อง
4. นักเรียนสามารถตอบกุญแจเสียงในบทเพลงได้ถูกต้อง
5. นักเรียนมีส่วนร่วมในการอภิปรายเรื่อง กุญแจเสียง

### สาระการเรียนรู้

### กุญแจเสียง (Key Signature)

เครื่องหมายประจำกุญแจเสียง (Key signature) เป็นสัญลักษณ์ที่บ่งบอกถึงเครื่องหมายซอร์บหรือแฟล็ตที่อยู่ในบันไดเสียงซึ่งเครื่องหมายประจำกุญแจเสียงจะอยู่ในตำแหน่งหลังกุญแจเสียงและอยู่ก่อนเครื่องหมายประจักษ์จังหวะ เครื่องหมายประจำกุญแจเสียงแบ่งเป็น 3 ประเภท ได้แก่

1. เครื่องหมายประจำกุญแจเสียงที่ไม่มีเครื่องหมายซอร์บหรือแฟล็ต

2. เครื่องหมายประจำกุญแจเสียงเป็นซอร์บ



3. เครื่องหมายประจำกุญแจเสียงเป็นแฟล็ต



เพลง Star War ประพันธ์โดย John Williams อยู่ในบันไดเสียงเริ่มต้นอยู่ในบันไดเสียง C เมเจอร์ ในการพิจารณาบันไดเสียงของเพลงนอกจากจะพิจารณาจากการฟังแล้วสามารถพิจารณาจากโน้ต Score เพลงเพื่อตรวจสอบเครื่องหมายประจำกุญแจเสียงเพื่อให้แน่ใจว่าเพลงนี้อยู่ในบันไดเสียงใด ตัวอย่าง Score เพลง

**STAR WARS**  
Suite for Orchestra  
I. Main Title

JOHN WILLIAMS  
L'istesso (♩ = ♩)

Flute  
Piccolo (flute)  
Oboe  
B♭ Clarinet  
B♭ Bass Clarinet  
Bassoon

Maestoso (♩ = 108)

L'istesso (♩ = ♩)

## กิจกรรมการเรียนรู้

แผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้แนวคิดการเรียนรู้เชิงรุก		แผนการจัดการเรียนรู้แบบปกติ					
ขั้นตอน	กิจกรรมการเรียนรู้	เวลา	สื่อการเรียนรู้/แหล่งเรียนรู้	ขั้นตอน	กิจกรรมการเรียนรู้	เวลา	สื่อการเรียนรู้/แหล่งเรียนรู้
1. กระตุ้นการเรียนรู้ (คำถาม, คาดคะเนคำตอบ, เชื่อมโยงสถานการณ์, ทำให้เห็นความสำคัญ ออกจากเรียน)	1.1 ครูร่วมสนทนากับนักเรียนเกี่ยวกับเรื่อง บันทึกเสียง ในสัปดาห์ที่ผ่านมาโดยให้นักเรียนร่วมสรุปความรู้ เรื่อง บันทึกเสียงเพื่อเป็นการทบทวนความรู้ 1.2 ครูเชื่อมโยงให้นักเรียนเห็นถึงความสำคัญของการบันทึกเสียงของบันทึกเรียนเห็นถึงความแตกต่างกัน 1.3 ครูเปิดคลิปเสียงบันทึกเรียนเมเจอร์และไม่มีเนื้อร้องให้นักเรียนร่วมกันตอบคำถามเพื่อทบทวนบทเรียน 1.4 ครูกล่าวเข้าสู่บทเรียนโดยอธิบายถึงเรื่อง กุญแจเสียงว่าเป็นสัญลักษณ์ที่บ่งบอกถึงเครื่องหมายชาร์ปหรือแฟลตที่อยู่ในบันไดเสียง	5	mp3 เสียงเปียโนบันไดเสียงเมเจอร์และไมเนอร์	1. ขั้นนำ (ให้ผู้เรียนพร้อม ทบทวนความรู้เดิมของนักเรียนสิ่งที่ได้เรียนรู้อยู่ที่แล้ว)	1.1 ครูร่วมสนทนากับนักเรียนเกี่ยวกับเรื่อง บันทึกเสียง ในสัปดาห์ที่ผ่านมาโดยให้นักเรียนร่วมสรุปความรู้ เรื่อง บันทึกเสียงเพื่อเป็นการทบทวนความรู้ 1.2 ครูเชื่อมโยงให้นักเรียนเห็นถึงความสำคัญของการบันทึกเสียงของบันทึกเรียนเห็นถึงความแตกต่างกัน 1.3 ครูเปิดคลิปเสียงบันทึกเรียนเมเจอร์และไม่มีเนื้อร้องให้นักเรียนร่วมกันตอบคำถามเพื่อทบทวนบทเรียน 1.4 ครูกล่าวเข้าสู่บทเรียนโดยอธิบายถึงเรื่อง กุญแจเสียงว่าเป็นสัญลักษณ์ที่บ่งบอกถึงเครื่องหมายชาร์ปหรือแฟลตที่อยู่ในบันไดเสียง	5	mp3 เสียงเปียโนบันไดเสียงเมเจอร์และไมเนอร์
2. ปฏิบัติดนตรี (ทำงานเป็นคู่ กลุ่ม, ค้นคว้า, อภิปราย, สรุปองค์ความรู้, นำเสนอความรู้, สร้างผลงาน)	2.1 ครูและนักเรียนร่วมกันอภิปราย เรื่อง กุญแจเสียง โดยมอบหมายให้นักเรียนร่วมกันค้นคว้าจากใบความรู้และแหล่งเรียนรู้ออนไลน์ โดยครูคอยถามคำถามเพื่อกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ 2.2 ครูสอนเนื้อหา เรื่อง กุญแจเสียง โดยอธิบายความสำคัญและหน้าที่ของเครื่องหมายประจำกุญแจเสียง	15	1) ใบความรู้ เรื่อง กุญแจเสียง 2) แหล่งเรียนรู้ออนไลน์ <a href="https://www.musictheory.net/lessons/24">https://www.musictheory.net/lessons/24</a> <a href="https://www.musictheory.net/lessons/25">https://www.musictheory.net/lessons/25</a>	2. ขั้นสอน (เสนอเนื้อหาที่ต้องการสอน ระบุรายละเอียดของการปฏิบัติกิจกรรมแต่ละขั้นตอน กิจกรรมมีความหลากหลาย ผู้เรียนได้ฝึกปฏิบัติ มีการเปลี่ยนกิจกรรมอื่นเพื่อผู้เรียนได้	2.1 ครูอธิบายความหมายของกุญแจเสียงโดยให้นักเรียนศึกษาจากใบความรู้ประกอบ 2.2 ครูสอนเนื้อหา เรื่อง กุญแจเสียง โดยอธิบายความสำคัญและหน้าที่ของเครื่องหมายประจำกุญแจเสียงเป็น ชาร์ป 1) เครื่องหมาย แฟลต 2) เครื่องหมายประจำกุญแจเสียงเป็นชาร์ป 3) เครื่องหมายประจำกุญแจเสียงเป็นแฟลต	15	1) ใบความรู้ เรื่อง กุญแจเสียง

แผนการจัดการเรียนรู้ด้วยวีดิทัศน์		แผนการจัดการเรียนรู้เชิงรุก		แผนการจัดการเรียนรู้แบบปกติ			
ขั้นตอน	กิจกรรมการเรียนรู้	เวลา	สื่อการเรียนรู้/แหล่งเรียนรู้	ขั้นตอน	กิจกรรมการเรียนรู้	เวลา	สื่อการเรียนรู้/แหล่งเรียนรู้
	เสียงที่ไม่มีเครื่องหมายซาร์หรือแฟล็ต 2) เครื่องหมายประจำกุญแจเสียงเป็นซาร์ป 3) เครื่องหมายประจำกุญแจเสียงเป็นแฟล็ต 2.3 ครูให้นักเรียนร่วมกันวิเคราะห์เครื่องหมายประจำกุญแจเสียงจากแบบฝึกหัด เรื่อง กุญแจเสียง 2.4 ครูให้นักเรียนร่วมกันเฉลยคำตอบจากแบบฝึกหัดโดยครูคอยบอกคำตอบและให้คำแนะนำเพิ่มเติม			ฝึกสมอง กิจกรรมกลุ่มรายบุคคล ทั้งชั้นเรียน)	2.3 ครูให้นักเรียนร่วมกันวิเคราะห์เครื่องหมายประจำกุญแจเสียงจากแบบฝึกหัด เรื่อง กุญแจเสียง 2.4 ครูเฉลยคำตอบจากแบบฝึกหัดโดยให้นักเรียนตรวจสอบคำตอบของตนเอง 2.5 ครูให้นักเรียนนำเสนอเพลงที่ได้จากการประพันธ์เมื่อสัปดาห์ที่ผ่านมา 2.6 ครูเสนอข้อคิดเห็นและข้อควรปรับปรุงเกี่ยวกับเพลงของนักเรียนที่ประพันธ์ขึ้น 2.7 ครูเปิดโอกาสให้นักเรียนร่วมกันเสนอข้อคิดเห็นเกี่ยวกับเพลงของเพื่อนร่วมชั้นที่ประพันธ์ขึ้น 2.8 ครูสรุปความรู้ที่ได้จากการประพันธ์เพลง ประกอบด้วยการประยุกต์ใช้ความรู้ เรื่อง ตัวโน้ต ตัวหยุดและบันไดเสียง		
3. ผ่อนคลาย สมอง (สลับด้วยกิจกรรมอื่น ๆ เพื่อไม่ให้เบื่อหน่าย , ครูผู้สอนมีปฏิสัมพันธ์กับผู้เรียน, ให้นักกิจกรรมเสริมที่มีเนื้อหาเกี่ยวข้อง)	3.1 ครูให้นักเรียนร่วมสนุกโดยใช้เกม Kahoot ตอบคำถาม เรื่อง บันไดเสียง และกุญแจเสียง จำนวน 10 ข้อ 3.2 ครูดูโดยกระตือรือร้นนักเรียนโดยการใช้คำถามและบอกใบ้คำตอบเพื่อให้นักเรียนได้มีส่วนร่วมไม่เกิดกิจกรรม 3.3 ครูเฉลยคำตอบให้กับนักเรียนโดยร่วมกันอภิปรายถึงโจทย์ปัญหาในเกม Kahoot!	5					
4. ประยุกต์ใช้ความรู้ (นำความรู้ไปใช้ใน สถานการณ์ใหม่ ร่วมกัน สรุปความคิด บูรณาการ ความรู้ สร้างองค์ความรู้ ใหม่ที่มีความหมาย, เข้าใจ	4.1 ครูให้นักเรียนนำเสนอเพลงที่ได้จากการประพันธ์เมื่อสัปดาห์ที่ผ่านมา 4.2 ครูเปิดโอกาสให้นักเรียนร่วมกันเสนอข้อคิดเห็นเกี่ยวกับเพลงของเพื่อนร่วมชั้นที่ประพันธ์ขึ้น 4.3 ครูให้นักเรียนร่วมกันสรุปความรู้ที่ได้	15					

แผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้นวัตกรรมการเรียนรู้เชิงรุก		แผนการจัดการเรียนรู้แบบปกติ					
ขั้นตอน	กิจกรรมการเรียนรู้	เวลา	สื่อการเรียนรู้/แหล่งเรียนรู้	ขั้นตอน	กิจกรรมการเรียนรู้	เวลา	สื่อการเรียนรู้/แหล่งเรียนรู้
ได้ลึกซึ้งขึ้น)	จากการประพันธ์เพลง						
5. สรุปและ เผยแพร่องค์ ความรู้ (ร่วมกันสรุปความคิด หลักการ ทฤษฎี สะท้อน ความคิด ค้นคว้าความรู้ เพิ่มเติม ทำแบบฝึกหัด สรุป ความรู้แต่ละคาบ นักเรียน เห็นถึงคุณค่าของความรู้ ประเมินตามสภาพจริง สังเกตพฤติกรรม)	5.1 ครูและนักเรียนร่วมกันอภิปราย ความรู้ เรื่อง กุญแจเสียง 5.2 ครูให้นักเรียนร่วมกันสรุปความรู้ เรื่อง กุญแจเสียง ประกอบด้วย 1) เครื่องหมายประจํากุญแจเสียงที่ไม่มี เครื่องหมายขาร้หรือแฟล็ต 2) เครื่องหมายประจํากุญแจเสียงเป็นขาร้ 3) เครื่องหมายประจํากุญแจเสียงเป็น แฟล็ต 5.3 ครูเปิดโอกาสให้นักเรียนสอบถามข้อ สงสัยเกี่ยวกับบทเรียน	10		3. ขั้นสรุป (วัดและประเมินผลการ เรียนในคาบเรียนหรือ สรุปแนวคิดสำคัญ อาจ เป็นการทบทวนทักษะ หรือสรุปความรู้)	3.1 ครูสรุปความรู้ เรื่อง กุญแจเสียง ประกอบด้วย 1) เครื่องหมายประจํากุญแจเสียงที่ ไม่มีเครื่องหมายขาร้หรือแฟล็ต 2) เครื่องหมายประจํากุญแจเสียงเป็นขาร้ 3) เครื่องหมายประจํากุญแจเสียงเป็นแฟล็ต 3.2 ครูเปิดโอกาสให้นักเรียนสอบถามข้อสงสัย เกี่ยวกับบทเรียน		

#### การวัดและประเมินผล

- สังเกตการตอบกุญแจเสียงเมเจอร์และไมเนอร์ได้ถูกต้องอย่างน้อยร้อยละ 50
- สังเกตการพิมพ์โน้ตในกุญแจเสียงเมเจอร์และไมเนอร์ได้ถูกต้องอย่างน้อยร้อยละ 50
- ประเมินการทำแบบฝึกหัด เรื่อง กุญแจเสียง ได้ถูกต้องอย่างน้อยร้อยละ 50
- สังเกตการตอบกุญแจเสียงในบทเพลงได้ถูกต้อง
- สังเกตการมีส่วนร่วมในการอภิปรายเรื่อง กุญแจเสียง

## แบบฝึกหัด

## เรื่อง กุญแจเสียง

1. ให้นักเรียนเขียนเครื่องหมายประจำกุญแจเสียงและโน้ตบันไดเสียงขาขึ้นจากชื่อกุญแจเสียงที่กำหนดให้โดยใช้โน้ตตัวกลม



D major

A Harmonic minor



G major

B Natural minor

2. ให้นักเรียนเขียนชื่อโน้ตตัวแรกของบันไดเสียงเมเจอร์บนบรรทัด 5 เส้น โดยดูจากเครื่องหมายประจำกุญแจเสียงที่กำหนดให้



3. ให้นักเรียนเขียนเครื่องหมายประจำกุญแจเสียงในบันไดเสียงเมเจอร์จากชื่อกุญแจเสียงที่กำหนดให้



F

D

Bb

A

4. ให้นักเรียนวิเคราะห์บันไดเสียงจากบทเพลงที่กำหนดให้ต่อไปนี้



The Four Seasons "Spring" (Vivaldi) ท่อน Allegro เพลงนี้อยู่ในบันไดเสียง.....

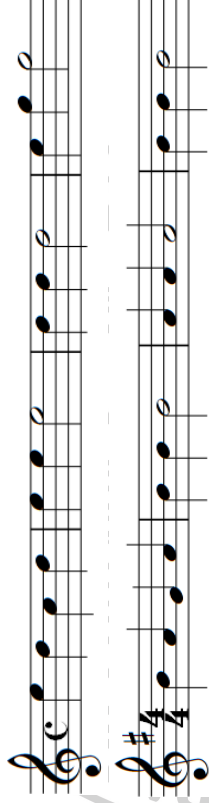


The Four Seasons "Autumn" (Vivaldi) ท่อน Allegro เพลงนี้อยู่ในบันไดเสียง.....



2. การเปลี่ยนเครื่องหมายประจำกุญแจเสียง เป็นการเปลี่ยนระดับเสียงให้ตรงตามบันไดเสียงที่ต้องการโดยไม่ต้องคำนึงถึงชนิดของซันคูเน่เนื่องจากเพลงนั้นมีเครื่องหมายประจำเสียงถูกต้อง ชนิดของซันคูเน่ที่ทดเสียงใหม่ก็จะถูกต้องไปด้วย เว้นแต่ว่าในแต่ตัวนั้นจะมีเครื่องหมายแปลงเสียงบังคับที่ทดเสียงก็จะต้องมีระยะของเสียงตามที่ปรากฏตามเครื่องหมายแปลงเสียง

ตัวอย่าง การทดเสียงแบบเปลี่ยนเครื่องหมายประจำกุญแจเสียง



การเปลี่ยนกุญแจเสียง (Modulation) เป็นการเปลี่ยนสีส้มของเสียงให้ต่างไปจากเดิมโดยการย้ายบันไดเสียงที่ใช้โหนดขึ้นโดยสามารถเปลี่ยนกี่ครั้งก็ได้แต่ในที่สุดก็กลับมาที่บันไดเสียงที่เป็นโหนดเดิม โดยวิธีการย้ายบันไดเสียงมี 4 ประเภท ได้แก่

1. Relative Keys เป็นบันไดเสียงเมเจอร์หรือไมเนอร์ที่มีเครื่องหมายประจำกุญแจเสียง (Key Signature) ร่วมกัน ตัวอย่างเช่น บันไดเสียงเสียง C เมเจอร์กับบันไดเสียงเสียง A ไมเนอร์เป็นกุญแจเสียงที่มีเครื่องหมายประจำกุญแจเสียงร่วมกัน
2. Parallel Keys เป็นบันไดเสียงที่มีโน้ตเหมือนกันแต่แตกต่างกันที่ชนิดของบันไดเสียงของบันไดเสียง C เมเจอร์กับบันไดเสียง C ไมเนอร์
3. Subdominant Keys เป็นบันไดเสียงที่มีโน้ตโทนิคอยู่ในลำดับที่ 4 ของบันไดเสียงเมเจอร์หรือไมเนอร์จากกุญแจเสียงที่กำหนด ตัวอย่างเช่น บันไดเสียง C เมเจอร์เปลี่ยนเป็นบันไดเสียง F เมเจอร์ ซึ่ง F เป็นโน้ตตัวที่ 4 ของบันไดเสียง C เมเจอร์
4. Dominant Keys เป็นบันไดเสียงที่มีโน้ตโทนิคอยู่ในลำดับที่ 5 ของบันไดเสียงเมเจอร์หรือไมเนอร์จากกุญแจเสียงที่กำหนด ตัวอย่างเช่น บันไดเสียง C เมเจอร์เปลี่ยนเป็นบันไดเสียง G เมเจอร์ ซึ่ง G เป็นโน้ตตัวที่ 5 ของบันไดเสียง C เมเจอร์



**กิจกรรมการเรียนรู้**

แผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้แนวความคิดการเรียนรู้เชิงรุก				แผนการจัดการเรียนรู้แบบปกติ			
ขั้นตอน	กิจกรรมการเรียนรู้	เวลา	สื่อการเรียนรู้/แหล่งเรียนรู้	ขั้นตอน	กิจกรรมการเรียนรู้	เวลา	สื่อการเรียนรู้/แหล่งเรียนรู้
1. กระตุ้นการเรียนรู้ (คำถาม, คาดคะเนคำตอบ, เชื่อมโยงสถานการณ์, ทำให้เห็นความสำคัญ อยากรู้อะไร)	<p>1.1 ครูกล่าวทักทายนักเรียนพร้อมกับชวนนักเรียนขับร้องเพลง Marry had a little lamp โดยครูบรรเลงเปียโนประกอบ</p> <p>1.2 ครูเปลี่ยนบันไดเสียงและให้นักเรียนร้องตามโดยใช้วิธีการทดเสียงแบบขั้นบันไดในครูตั้งภาคตามโดยใช้วิธีการทดเสียงแบบขั้นบันไดให้นักเรียนร้องให้ตรงระดับเสียง</p> <p>1.3 ครูและนักเรียนร่วมกันอภิปรายถึงความรู้สึกในช่วงเปลี่ยนระดับเสียง</p>	10	เปียโน	1. ขั้นนำ (ให้ผู้เรียนพร้อมพบทวนความรู้เดิมของนักเรียน สิ่งที่ได้เรียนครั้งที่แล้ว)	<p>1.1 ครูกล่าวทักทายนักเรียนพร้อมกับชวนนักเรียนขับร้องเพลง Marry had a little lamp โดยครูบรรเลงเปียโนประกอบ</p> <p>1.2 ครูเปลี่ยนบันไดเสียงและให้นักเรียนร้องตามโดยใช้วิธีการทดเสียงแบบขั้นบันไดในครูตั้งภาคตามโดยใช้วิธีการทดเสียงแบบขั้นบันไดให้นักเรียนร้องให้ตรงระดับเสียง</p> <p>1-3 ครูและนักเรียนร่วมกันอภิปรายถึงความรู้สึกในช่วงเปลี่ยนระดับเสียง</p>	10	เปียโน
2. ปฏิบัติดนตรี (ทำงานเป็นคู่/กลุ่ม, ค้นคว้า, อภิปราย, สรุปองค์ความรู้, นำเสนอความรู้, สร้างผลงาน)	<p>2.1 ครูให้นักเรียนแบ่งกลุ่ม 3-6 คน ศึกษาใบความรู้ เรื่อง การทดเสียง</p> <p>2.2 ครูให้นักเรียนร่วมกันอภิปรายเรื่อง การทดเสียง</p> <p>2.3 ครูให้นักเรียนทำแบบฝึกหัดเรื่อง การทดเสียง</p> <p>2.4 ครูสอนนักเรียนเรื่อง การย้ายบันไดเสียง</p>	15	ใบความรู้ เรื่อง Transposition และ Modulation	2. ขั้นสอน (เสนอเนื้อหาที่ต้องการสอน ระบายละเอียดของการปฏิบัติกิจกรรมแต่ละขั้นตอน กิจกรรมมีความหลากหลาย ผู้เรียนได้ฝึกปฏิบัติ มี	<p>1-4 ครูนำเข้าสู่บทเรียนเรื่อง การทดเสียงและการย้ายบันไดเสียง</p>	30	1. ใบความรู้ เรื่อง Transposition และ Modulation 2. เพลง The Four Seasons “Spring” ท่อน 1. Allegro

แผนการจัดการเรียนรู้ดนตรีโดยใช้แนวคิดการจัดการเรียนรู้เชิงรุก			แผนการจัดการจัดการเรียนรู้แบบปกติ				
ขั้นตอน	กิจกรรมการเรียนรู้	เวลา	สื่อการเรียนรู้/แหล่งเรียนรู้	ขั้นตอน	กิจกรรมการเรียนรู้	เวลา	สื่อการเรียนรู้/แหล่งเรียนรู้
3. ผ่อนคลายสมอง (สลับด้วยกิจกรรมอื่น ๆ เพื่อให้เบื่อก่อน, ครูผู้สอนมีปฏิสัมพันธ์กับผู้เรียน, ใช้กิจกรรมเสริมที่มีเนื้อหาเกี่ยวข้องกับ)	3.1 ครูเปิดเพลง The Four Seasons “Spring” ท่อน I. Allegro ให้นักเรียนฟังโดยคาดคะเนว่าท่อนใดมีการ ย้ายบ้างได้เสียง 3.2 ครูและนักเรียนร่วมกันอภิปรายและ ครูเฉลยคำตอบโดยเปิดเพลงนั้นไปที่ ท่อน การย้ายบ้างได้เสียง	5	เพลง The Four Seasons “Spring” ท่อน I. Allegro	การเปลี่ยนกิจกรรมอื่น เพื่อผู้เรียนได้พักสมอง กิจกร ร ร ม ก ลุ่ม รายบุคคล ทั้งชั้นเรียน)	Seasons “Spring” ท่อน I. Allegro ให้นักเรียนฟังโดยท่อนที่มีการย้ายบ้างได้เสียง 2.4 ครูให้นักเรียนทำแบบฝึกหัด เรื่อง การ ย้ายบ้างได้เสียง 2.5 ครูเฉลยท่อนย้ายบ้างได้เสียงโดยให้นักเรียนตรวจคำตอบของตนเอง		
4. ประยุกต์ความรู้ (นำความรู้ไปใช้ใน สถานการณ์ใหม่ ร่วมกัน สร้างความคิด บูรณาการ ความรู้ สร้างองค์ความรู้ใหม่ ที่มีความหมาย, เข้าใจได้ลึกซึ้งขึ้น)	4.1 ครูแจกลีโน้ตเพลง The Four Seasons “Spring” ท่อน III. Allegro โดยให้นักเรียนร่วมกันวิเคราะห์ท่อน ย้ายบ้างได้เสียงในเพลง 4.2 ครูให้นักเรียนแต่ละกลุ่มนำเสนอ ท่อนย้ายบ้างได้เสียงในเพลง	10	เพลง The Four Seasons “Spring” ท่อน III. Allegro				
5. สรุปและเผยแพร่ องค์ความรู้ (ร่วมกับสรุปความคิด หลักการ ทฤษฎี สะท้อนความคิด ค้นคว้าความรู้เพิ่มเติม ทำแบบฝึกหัด สรุปความรู้แต่ละ คาบ นักเรียนเห็นถึงคุณค่าของ ความรู้ ประเมินตามสภาพจริง สังเกตพฤติกรรม)	5.1 ครูและนักเรียนอภิปรายเกี่ยวกับกร ทดเสียงและการย้ายบ้างได้เสียง 5.2 ครูให้นักเรียนสรุปหลักการ การท ดเสียงและการย้ายบ้างได้เสียงด้วยตนเอง	10		3. ชิ้นสรุป (วัดและประเมินผลการ เรียนในคาบเรียนหรือ สรุปแนวคิดสำคัญ อาจ เป็นการทบทวนทักษะ หรือสรุปความรู้)	3.1 ครูและนักเรียนร่วมกันอภิปรายใน เรื่อง การท ดเสียงและการย้ายบ้างได้เสียง 3.2 ครูสรุปความรู้ เรื่อง การท ดเสียงและการ ย้ายบ้างได้เสียง โดยเปิดโอกาสให้นักเรียน สอบถามข้อสงสัย	10	

### การวัดและประเมินผล

1. ประเมินการทำแบบฝึกหัดเรื่อง การทศเสียงและการย้ายบันไดเสียงได้ถูกต้องอย่างน้อยร้อยละ 50
2. ประเมินการวิเคราะห์เพลง The Four Seasons “Spring” ช่วงย้ายบันไดเสียงได้ถูกต้อง
3. สังเกตการแสดงความรู้สึกละเมียดเมื่อยช่วงย้ายบันไดเสียง
4. สังเกตการสรุปหลักการการทศเสียงและการย้ายบันไดเสียง
5. สังเกตการมีส่วนร่วมของนักเรียนในการอภิปรายเรื่อง การทศเสียงและการย้ายบันไดเสียง



## ใบความรู้

### เรื่อง การทดเสียงและการย้ายบันไดเสียง

การทดเสียง (Transposition) เป็นการปรับระดับเสียงของทำนองให้อยู่ในช่วงเสียงที่เหมาะสม เมื่อทำนองอยู่ในช่วงเสียงที่เหมาะสมแล้วยังคงมีระยะการขึ้นลงของทำนองอยู่ในระยะขั้นคู่เดิม ในการทดเสียงประกอบไปด้วย 2 วิธี คือ

1. การนับขั้นคู่ เป็นการเปลี่ยนระดับเสียงโดยปรับระยะขึ้นลงจากขั้นคู่จากตัวไปยังอีกตัวหนึ่งโดยที่ระยะของขั้นคู่ยังคงเดิม

ตัวอย่าง การทดเสียงแบบนับขั้นคู่



2. การเปลี่ยนเครื่องหมายประจำกุญแจเสียง เป็นการเปลี่ยนระดับเสียงให้ตรงตามบันไดเสียงที่ต้องการโดยไม่ต้องคำนึงถึงชนิดของขั้นคู่เนื่องจากหากเพลงนั้นมีเครื่องหมายประจำเสียงถูกต้อง ชนิดของขั้นคู่ที่ทดเสียงใหม่ก็จะถูกต้องไปด้วย เว้นแต่ว่าโน้ตตัวนั้นจะมีเครื่องหมายแปลงเสียงโน้ตที่ทดเสียงก็จะต้องมีระยะของเสียงตามที่ปรากฏตามเครื่องหมายแปลงเสียง

ตัวอย่าง การทดเสียงแบบเปลี่ยนเครื่องหมายประจำกุญแจเสียง



การเปลี่ยนกุญแจเสียง (Modulation) เป็นการเปลี่ยนสีสันของเสียงให้ต่างไปจากเดิมโดยการย้ายบันไดเสียงเดิมไปยังบันไดเสียงที่ใช้โทนาคอื่นโดยสามารถเปลี่ยนกี่ครั้งก็ได้แต่ในที่สุดก็กลับมาที่บันไดเสียงที่เป็นโทนาคเดิม โดยวิธีการย้ายบันไดเสียงมี 4 ประเภท ได้แก่

1. Relative Keys เป็นบันไดเสียงเมเจอร์หรือไมเนอร์ที่มีเครื่องหมายประจำกุญแจเสียง (Key Signature) ร่วมกัน ตัวอย่างเช่น บันไดเสียงเสียง C เมเจอร์กับบันไดเสียงเสียง A ไมเนอร์เป็นกุญแจเสียงที่มีเครื่องหมายประจำกุญแจเสียงร่วมกัน

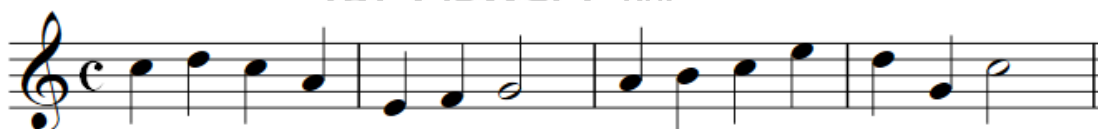
2. Parallel Keys เป็นบันไดเสียงที่มีโน้ตโทนิกเหมือนกันแต่แตกต่างกันที่ชนิดของบันไดเสียงเมเจอร์หรือไมเนอร์ ตัวอย่างเช่น บันไดเสียง C เมเจอร์กับบันไดเสียง C ไมเนอร์

3. Subdominant Keys เป็นบันไดเสียงที่มีโน้ตโทนิคอยู่ในลำดับที่ 4 ของบันไดเสียงเมเจอร์หรือไมเนอร์ จากกฎแฉเสียงที่กำหนด ตัวอย่างเช่น บันไดเสียง C เมเจอร์เปลี่ยนเป็นบันไดเสียง F เมเจอร์ ซึ่ง F เป็นโน้ตตัวที่ 4 ของบันไดเสียง C เมเจอร์

4. Dominant Keys เป็นบันไดเสียงที่มีโน้ตโทนิคอยู่ในลำดับที่ 5 ของบันไดเสียงเมเจอร์หรือไมเนอร์จาก กฎแฉเสียงที่กำหนด ตัวอย่างเช่น บันไดเสียง C เมเจอร์เปลี่ยนเป็นบันไดเสียง G เมเจอร์ ซึ่ง G เป็นโน้ตตัวที่ 5 ของ บันไดเสียง C เมเจอร์

### แบบฝึกหัด เรื่อง การทดเสียง

1. ให้นักเรียนทดเสียงทำนองที่กำหนดให้โดยใช้ลักษณะขั้นคู่ต่อไปนี้



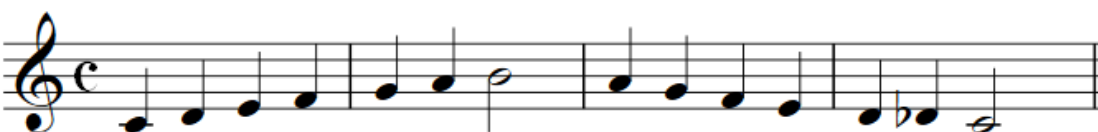
ทดเสียงสูงขึ้นเป็นขั้นคู่ 3 Major



ทดเสียงต่ำลงเป็นขั้นคู่ 5 Perfect



2. ให้นักเรียนทดเสียงทำนองที่กำหนดให้โดยใช้ลักษณะเปลี่ยนเครื่องหมายประจำกฎแฉเสียงต่อไปนี้



ทดเสียงสูงเป็นขั้นคู่ 3 เมเจอร์



ทดเสียงสูงเป็นขั้นคู่ 6 เมเจอร์



แบบฝึกหัด  
เรื่อง การย้ายบันไดเสียง

ให้นักเรียนวิเคราะห์เพลง The Four Seasons “Spring” ท่อน Allegro และให้นักเรียนเขียนบรรยายว่าโน้ตช่วงใดคือช่วง Modulation จงอธิบายโดยให้นักเรียนระบุห้องเพลงให้ชัดเจน

DANZA PASTORALE  
Di pastoral zampogna al suon festante Danzan Ninfe e Pastor nel tet.  
Allegro 125

Violino principale  
Violini I. II.  
Viola  
Violoncelli  
Contrabbassi  
Organo (o Cembalo)

to amato Di primavera all'apparir brillante.

P. R. 434 Tasto Solo

.....

.....

.....

.....

.....

## แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 7

เรื่อง ชั้นคู่เสียง (Interval)

### แนวคิด

ชั้นคู่เสียงเป็นระยะห่างระหว่างโน้ต 2 ตัว มีความสัมพันธ์ระหว่างโน้ตทั้งสองบ่งบอกทั้งระยะและลักษณะเสียงเกิดขึ้นทีละตัวหรือเกิดพร้อมกันเป็นแนวคิดพื้นฐานของการเคลื่อนที่ ทำนองและเสียงประสาน

### จุดประสงค์การเรียนรู้

1. นักเรียนสามารถตอบชั้นคู่เสียงจากกราฟฟังได้ถูกต้องอย่างน้อยร้อยละ 50
2. นักเรียนสามารถตอบชนิดของชั้นคู่เสียงจากกราฟฟังได้ถูกต้องอย่างน้อยร้อยละ 50
3. นักเรียนสามารถทำแบบฝึกหัด เรื่อง ชั้นคู่เสียง ได้ถูกต้องอย่างน้อยร้อยละ 50
4. นักเรียนสามารถแสดงความคิดเห็นในบทเพลงได้อย่างมีเหตุผล
5. นักเรียนมีส่วนร่วมในการอภิปรายลักษณะของชั้นคู่เสียงได้อย่างถูกต้อง

### สาระการเรียนรู้

ชั้นคู่ (Intervals)

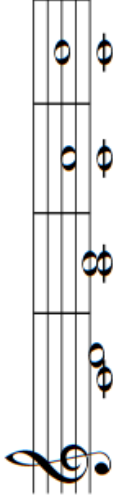
ชั้นคู่เสียง (Intervals) เป็นระยะห่างของโน้ต 2 ตัว เป็นความสัมพันธ์ระหว่างโน้ตทั้งสองที่บ่งบอกระยะและลักษณะของเสียง มีลักษณะของชั้นคู่ที่ละตัวในการสร้างทำนองเรียกว่า Melodic Interval และลักษณะชั้นคู่ที่เกิดขึ้นพร้อมกันเรียกว่า Harmonic Interval ซึ่งชั้นคู่แต่ละชนิดให้ความรู้สึกของเสียงที่แตกต่างกันเป็นพื้นฐานที่สำคัญทำให้เกิดเสียงประสานประเภทต่าง ในบทเพลงมีชั้นคู่หลายชนิด ในการอธิบายชั้นคู่สามารถพิจารณาได้ 2 ลักษณะ ได้แก่ พิจารณาระยะของชั้นคู่แบบตัวเลข และพิจารณาชนิดของชั้นคู่ ดังนี้

1. ระยะของชั้นคู่แบบตัวเลข ใช้การนับระยะห่างของตัวโน้ตระหว่างโน้ตตัวบนและโน้ตตัวล่าง โดยการนับชั้นคู่จากโน้ตตัวล่างแล้วไล่ขึ้นไปตามลำดับ เช่น

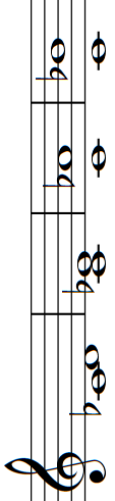
Unison 2nd 3rd 4th 5th 6th 7th Octave

## 2. ชนิดของซันคูดมี 5 ชนิด

2.1 เมเจอร์ (Major) ซันคูดมี 2, 3, 6, 7 โดยมีระยะห่างตามบันไดเสียงเมเจอร์



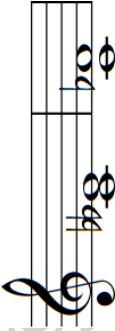
2.2 ไมเนอร์ (minor) ซันคูดมี 2, 3, 6, 7 ที่แคบกว่าซันคูดมีเมเจอร์ครึ่งเสียง



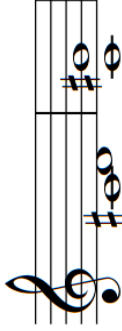
2.3 เพอร์เฟค (Perfect) ซันคูดมี 1, 4, 5 โดยมีระยะห่างตามบันไดเสียงเมเจอร์



2.4 ดิมินิชท์ (diminished) ซันคูดมีแคบกว่าซันคูดมีเมเจอร์ และ เพอร์เฟค ครึ่งเสียง



2.5 ออกเมนเทต (augmented) ซันคูดมีกว้างกว่าซันคูดมีเมเจอร์ และ เพอร์เฟค ครึ่งเสียง





**กิจกรรมการเรียนรู้**

แผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้แนวความคิดการเรียนรู้เชิงรุก		แผนการจัดการเรียนรู้แบบปกติ	
ขั้นตอน	กิจกรรมการเรียนรู้	สื่อการเรียนรู้	ขั้นตอน
1. กระตุ้นการเรียนรู้ (คำถาม, คาดคะเนคำตอบ, เชื่อมโยงสถานการณ์, ทำให้เห็นความสำคัญ ออกจากเรียน)	<p>1.1 ครูเล่นกีตาร์เพลง Ode to Joy แบบทำนองเดียวให้นักเรียนฟังก่อนเริ่มเรียน</p> <p>1.2 ครูกล่าวทักทายนักเรียนโดยทบทวนความรู้เรื่องการทดเสียงและการย้ายบันไดเสียงในสัปดาห์ที่ผ่านมา</p> <p>1.2 ครูเล่นกีตาร์เพลง Ode to Joy โดยเพิ่มการเล่นให้นักเรียนฟัง</p> <p>1.3 ครูให้นักเรียนเปรียบเทียบลักษณะการเล่นทั้งสองแบบโดยให้นักเรียนแสดงเหตุผล</p> <p>1.4 ครูนำเข้าสู่บทเรียนโดยพูดถึงการเล่นกีตาร์ว่าเป็นการเล่นในลักษณะขั้นคู่</p>	<p>1. ใบงานเรื่อง ขั้นคู่เสียง</p> <p>2. แบบฝึกหัด เรื่อง ขั้นคู่เสียง</p> <p>3. เพลง Star War</p> <p>4. เพลง Ode to Joy (Beethoven)</p> <p>5. กีตาร์</p>	<p>1. ใบงานเรื่อง ขั้นคู่เสียง</p> <p>2. แบบฝึกหัด เรื่อง ขั้นคู่เสียง</p> <p>3. เพลง Star War</p> <p>4. เพลง Ode to Joy (Beethoven)</p> <p>5. กีตาร์</p>
2. ปฏิบัติดนตรี (ทำงานเป็นคู่ กลุ่ม, ค้นคว้า, อภิปราย, สรุปองค์ความรู้, นำเสนอความรู้, สร้างผลงาน)	<p>2.1 ครูให้นักเรียนศึกษาความรู้จากใบงาน เรื่อง ขั้นคู่ โดยให้นักเรียนค้นคว้าข้อมูลเพิ่มเติมและสรุปความรู้ เรื่อง ชนิดของขั้นคู่เสียง</p> <p>2.2 นักเรียนนำเสนอความรู้เรื่องขั้นคู่จากการศึกษาโดยให้นักเรียนในชั้นเรียนร่วมกันอภิปรายโดยครูคอยเป็นผู้นำคำแนะนำ</p>	<p>1. ขั้นคู่ (ให้ผู้เรียนพร้อม ทบทวนความรู้เดิมของนักเรียน สิ่งที่ได้อ่านหรือฟังแล้ว)</p> <p>1.2 ครูเล่นกีตาร์เพลง Ode to Joy โดยเพิ่มการเล่นให้นักเรียนฟัง</p> <p>1.3 ครูให้นักเรียนเปรียบเทียบลักษณะการเล่นทั้งสองแบบโดยให้นักเรียนแสดงเหตุผล</p> <p>1.4 ครูนำเข้าสู่บทเรียนโดยพูดถึงการเล่นกีตาร์ว่าเป็นการเล่นในลักษณะขั้นคู่</p>	<p>1.1 ครูเล่นกีตาร์เพลง Ode to Joy แบบทำนองเดียวให้นักเรียนฟังก่อนเริ่มเรียน</p> <p>1.2 ครูกล่าวทักทายนักเรียนโดยทบทวนความรู้เรื่องการทดเสียงและการย้ายบันไดเสียงในสัปดาห์ที่ผ่านมา</p> <p>1.2 ครูเล่นกีตาร์เพลง Ode to Joy โดยเพิ่มการเล่นให้นักเรียนฟัง</p> <p>1.3 ครูให้นักเรียนเปรียบเทียบลักษณะการเล่นทั้งสองแบบโดยให้นักเรียนแสดงเหตุผล</p> <p>1.4 ครูนำเข้าสู่บทเรียนโดยพูดถึงการเล่นกีตาร์ว่าเป็นการเล่นในลักษณะขั้นคู่</p> <p>2.1 ครูอธิบายความรู้ให้นักเรียน เรื่อง ขั้นคู่ โดยให้นักเรียนดูใบความรู้ประกอบ</p> <p>2.2 ครูยกตัวอย่างขั้นคู่โดยการทดเสียงเปียโนให้นักเรียนฟังถึงลำดับขั้นคู่ระยะต่างกัน</p> <p>2.3 ครูอภิปรายให้นักเรียนตอบคำถามโดยครูคอยเฉลยคำตอบและให้คำแนะนำ</p>

แผนการจัดการเรียนรู้ด้วยเทคโนโลยี			แผนการจัดการเรียนรู้แบบปกติ		
ขั้นตอน	กิจกรรมการเรียนรู้	เวลา	สื่อการเรียนรู้	ขั้นตอน	สื่อการเรียนรู้
ขั้นตอน	<p>2.3 ครูให้นักเรียนพิจารณาลำดับขั้นคู่มือจากการฟังโดยครูกดเปียโนขั้นคู่มือที่มีระยะห่างต่างกันและให้นักเรียนตอบลำดับของขั้นคู่มือที่ถูกตั้งโดยครูคอยสังเกตพฤติกรรมการเรียนรู้</p> <p>2.4 ครูให้นักเรียนพิจารณาขั้นคู่มือจากการฟังโดยครูกดเปียโนขั้นคู่มือเมเจอร์ไมเนอร์ ดิมินิชท์ ออกเมนเทด และให้นักเรียนตอบคำถาม แสดงความรู้สึกและครูคอยสังเกตพฤติกรรมการเรียนรู้</p>			ขั้นตอน ขั้นเรียน)	
3. ผ่อนคลายสมอง (สลับด้วยกิจกรรมอื่น ๆ เพื่อให้เบื่อกน้อย ,ครูให้สอนมีปฏิสัมพันธ์กับผู้เรียน, ใช้กิจกรรมเสริมที่ต่อเนื่อง)	<p>3.1 ครูเปิดเพลง Ode to Joy รูปแบบวงออร์เคสตราให้นักเรียนฟังโดยให้นักเรียนสังเกตลักษณะการบรรเลงขั้นคู่มือในเพลง</p> <p>3.2 ครูและนักเรียนร่วมกันแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับเพลง</p>	5			
4. ประยุกต์ความรู้ (นำความรู้ไปใช้ในสถานการณ์ใหม่ ร่วมกันสรุปความคิด บูรณาการความรู้ สร้างองค์ความรู้ใหม่ที่มีความหมาย, เข้าใจได้ลึกซึ้งขึ้น)	<p>4.1 ครูให้นักเรียนทำแบบฝึกหัด เรื่อง ขั้นคู่มือโดยครูคอยกดขั้นคู่มือให้นักเรียนตอบคำถาม</p> <p>4.2 ครูให้นักเรียนวิเคราะห์บทเพลง Star War โดยพิจารณาลำดับและขั้นคู่มือของขั้นคู่มือเพลงอย่างน้อย 5 ขั้นคู่มือ</p>	15			
ขั้นตอน	กิจกรรมการเรียนรู้	เวลา	สื่อการเรียนรู้	ขั้นตอน	สื่อการเรียนรู้
	<p>2.4 ครูยกตัวอย่างขั้นคู่มือโดยการกดเปียโนให้นักเรียนฟังโดยอธิบายลักษณะของเสียงขั้นคู่มือแต่ละชนิด</p> <p>2.5 ครูให้นักเรียนพิจารณาขั้นคู่มือจากการฟังโดยครูกดเปียโนขั้นคู่มือเมเจอร์ไมเนอร์ ดิมินิชท์ ออกเมนเทด และให้นักเรียนตอบคำถาม แสดงความรู้สึกและครูคอยสังเกตพฤติกรรมการเรียนรู้</p> <p>2.6 ครูให้นักเรียนทำแบบฝึกหัด เรื่อง ขั้นคู่มือโดยครูคอยกดขั้นคู่มือให้นักเรียนตอบคำถาม</p> <p>2.7 ครูให้นักเรียนวิเคราะห์บทเพลง Star War โดยพิจารณาลำดับและขั้นคู่มือของขั้นคู่มือเพลงอย่างน้อย 5 ขั้นคู่มือ</p>				

แผนการจัดการเรียนรู้ด้วยวีดิทัศน์			แผนการจัดการเรียนรู้แบบปกติ				
ขั้นตอน	กิจกรรมการเรียนรู้	เวลา	สื่อการเรียนรู้	ขั้นตอน	กิจกรรมการเรียนรู้	เวลา	สื่อการเรียนรู้
5. สรุปและเผยแพร่ องค์ความรู้ (ร่วมกับสรุปความคิด ทักษะ พหุขุม สละสลวย คิด ค้นคว้า ความรู้เพิ่มเติม ทำแบบฝึกหัด สรุปความผู้ดูแลคาบ นำเรียน เห็นถึงคุณค่าของความรู้ ประเมินตามสภาพจริง สังเกต พฤติกรรมการ)	5.1 ครูและนักเรียนร่วมกันอภิปราย ลักษณะของชิ้นวีดิทัศน์เพลง Star War โดย เชื่อมโยงกับความรู้สึกของนักเรียน 5.2 ครูให้นักเรียนร่วมกันสรุปความรู้เรื่อง ชิ้นคู่เสียงโดยครูเป็นผู้คอยแนะนำ	10	สื่อการเรียนรู้	3. ชิ้นสรุป (วัดและประเมินผลการเรียน ในคาบเรียนหรือสรุปแนวคิด สำคัญ อาจเป็นการทบทวน ทักษะ หรือสรุปความรู้)	5.1 ครูและนักเรียนร่วมกันอภิปราย ลักษณะของชิ้นวีดิทัศน์เพลง Star War โดย เชื่อมโยงกับความรู้สึกของนักเรียน 5.2 ครูสรุปความรู้เรื่องชิ้นคู่เสียงโดยเปิด โอกาสให้นักเรียนถามคำถามเรื่อง ชิ้นคู่	10	สื่อการเรียนรู้

#### การวัดและประเมินผล

1. สังเกตการตอบชิ้นคู่เสียงจากการฟังได้อย่างน้อยร้อยละ 50
2. สังเกตการตอบชนิดของชิ้นคู่เสียงจากการฟังได้อย่างน้อยร้อยละ 50
3. ประเมินการที่แบบฝึกหัด เรื่อง ชิ้นคู่เสียง ได้ถูกต้องอย่างน้อยร้อยละ 50
4. สังเกตการนำเสนอแสดงความคิดเห็นในบทเพลง
5. สังเกตการมีส่วนร่วมในการอภิปรายลักษณะของชิ้นคู่เสียง

## ใบความรู้ เรื่อง ชั้นคู่

ชั้นคู่เสียง (Intervals) เป็นระยะห่างของโน้ต 2 ตัว เป็นความสัมพันธ์ระหว่างโน้ตทั้งสองที่บ่งบอกระยะ และลักษณะของเสียง มีลักษณะของชั้นคู่ที่ละตัวในการสร้างทำนองเรียกว่า Melodic Interval และลักษณะชั้นคู่ที่เกิดขึ้นพร้อมกันเรียกว่า Harmonic Interval ซึ่งชั้นคู่แต่ละชนิดให้ความรู้สึกของเสียงที่แตกต่างกันเป็นพื้นฐานที่สำคัญทำให้เกิดเสียงประสานในบทเพลง

ในบทเพลงมีชั้นคู่หลายชนิด ในการอธิบายชั้นคู่สามารถพิจารณาได้ 2 ลักษณะ ได้แก่ พิจารณาระยะของชั้นคู่แบบตัวเลข และพิจารณาชนิดของชั้นคู่ ดังนี้

1. ระยะของชั้นคู่แบบตัวเลข ใช้การนับระยะห่างของตัวโน้ตระหว่างโน้ตตัวบนและโน้ตตัวล่าง โดยการนับชั้นคู่ นับจากโน้ตตัวล่างแล้วไล่ขึ้นไปตามลำดับ เช่น



2. ชนิดของชั้นคู่มี 5 ชนิด

2.1 Major ชั้นคู่ 2, 3, 6, 7 โดยมีระยะห่างตามบันไดเสียงเมเจอร์



2.2 minor ชั้นคู่ 2, 3, 6, 7 ที่แคบกว่าชั้นคู่เมเจอร์ครึ่งเสียง



2.3 Perfect ชั้นคู่ 1, 4, 5, 8 โดยมีระยะห่างตามบันไดเสียงเมเจอร์



2.4 diminished ชั้นคู่ที่แคบกว่าชั้นคู่ minor และ Perfect ครึ่งเสียง



2.5 augmented ชั้นคู่ที่กว้างกว่าชั้นคู่ Major และ Perfect ครึ่งเสียง



## แบบฝึกหัด เรื่อง ชั้นคู่

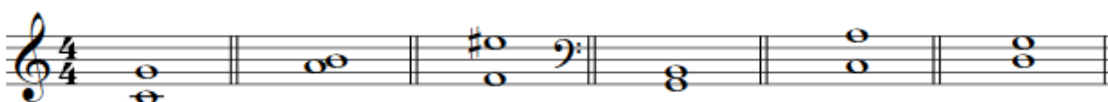
1. ให้นักเรียนเขียนลำดับชั้นคู่เสียงที่ได้ยินให้ถูกต้อง

ชั้นคู่ที่ 1.....2.....3.....4.....5.....6.....

2. ให้นักเรียนเขียนลำดับชั้นคู่เสียงที่ได้ยินให้ถูกต้อง

ชั้นคู่ที่ 1.....2.....3.....4.....5.....6.....

3. ให้นักเรียนเขียนลำดับชั้นคู่เสียงต่อไปนี้ด้วยตัวเลข



คำตอบ: .....          .....          .....          .....          .....

4. ให้นักเรียนเขียนโน้ตตัวบนตามชั้นคู่เสียงที่กำหนดให้ต่อไปนี้



Major 3rd          Perfect 5th          Perfect 4th          minor 6th          Major 3rd          minor 2nd

5. ให้นักเรียนเขียนชนิดของชั้นคู่เสียงต่อไปนี้

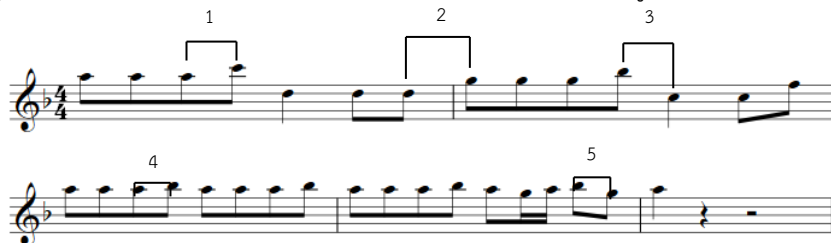


6. ให้นักเรียนเขียนโน้ตตัวบนตามชนิดของชั้นคู่เสียงที่กำหนดให้ต่อไปนี้



minor 3rd          Perfect 4th          Major 2nd          Perfect 5th          Major 3rd          minor 3rd

7. จากรูปโน้ตที่มีเครื่องหมาย  จงบอกลำดับและชนิดของชั้นคู่เสียงตามลำดับ



The Four Seasons "Autumn" (Vivaldi) ท่อน Allegro

ชั้นคู่หมายเลข 1.....2.....3.....4.....5.....

**แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 8**

เรื่อง คอร์ด (Chord)

**แนวคิด**

คอร์ดเป็นกลุ่มเสียงตั้งแต่ 3 เสียงขึ้นไปที่มีโครงสร้างแน่นอนจัดเรียงตามแนวตั้งเมื่อบรรเลงพร้อมกันจะทำให้เกิดเสียงประสาน

**จุดประสงค์การเรียนรู้**

1. นักเรียนสามารถอธิบายชนิดของคอร์ดในบันไดเสียงเมเจอร์ได้ถูกต้องอย่างน้อยร้อยละ 50
2. นักเรียนสามารถทำแบบฝึกหัด เรื่อง คอร์ด ได้อย่างน้อยร้อยละ 50
3. นักเรียนสามารถสรุปองค์ความรู้ เรื่อง คอร์ด ได้ถูกต้อง
4. นักเรียนสามารถวิเคราะห์คอร์ดในเพลง The Four Seasons “Spring” ฟอน Allegro ได้อย่างน้อย 6 ห้อง
5. นักเรียนมีส่วนร่วมในการสรุปและอภิปรายเรื่องคอร์ด

**สาระการเรียนรู้**

**คอร์ด (Chord)**

คอร์ดเป็นกลุ่มโน้ตตั้งแต่ 3 ตัวขึ้นไป เมื่อบรรเลงพร้อมกันทำให้เกิดเสียงประสานเป็นส่วนช่วยให้ทำนองมีความไพเราะมากขึ้น โดยทั่วไปคอร์ดประกอบไปด้วยขั้นคู่ 2 ขั้นคู่ขึ้นไป เช่น คอร์ด C เมเจอร์ ประกอบด้วยขั้นคู่ 3 เมเจอร์ จำนวน 1 คู่ และขั้นคู่ 5 เฟอ์เฟด จำนวน 1 คู่ วางเรียงซ้อนกันโดยการนับขั้นคู่ นับจากโน้ตพื้นฐาน บทเพลงโดยทั่วไปนอกจากจะมีการบรรเลงทำนองแล้วมีการบรรเลงเสียงประสานโดยใช้คอร์ดเพื่อให้บทเพลงมีมิติและเกิดความไพเราะมากยิ่งขึ้น

ชนิดของคอร์ดมี 4 ชนิด ได้แก่ เมเจอร์ (Major) ไมเนอร์ (minor) ดิมีนิชท์ (diminished) ออกเมนเทด (Augmented) แต่ละชนิดมีโครงสร้างคอร์ดตายตัว ดังนี้

The image shows four chord types on a treble clef staff:

- Major:** C4, E4, G4
- minor:** C4, E4<sup>b</sup>, G4
- diminished:** C4, E4<sup>b</sup>, G4<sup>b</sup>
- Augmented:** C4, E4, G4<sup>#</sup>

Major                      minor                      diminished                      Augmented

1. คอร์ดเมเจอร์ ประกอบด้วย คู่ 3 เมเจอร์ ระหว่างโน้ตตัวที่ 1 กับโน้ตตัวที่ 3 และคู่ 5 เฟอริเฟค ระหว่างโน้ตตัวที่ 1 กับโน้ตตัวที่ 5
2. คอร์ดไมเนอร์ ประกอบด้วย คู่ 3 ไมเนอร์ระหว่างโน้ตตัวที่ 1 กับโน้ตตัวที่ 3 และคู่ 5 เฟอริเฟค ระหว่างโน้ตตัวที่ 1 กับโน้ตตัวที่ 5
3. คอร์ดดิมินิชท์ ประกอบด้วย คู่ 3 ไมเนอร์ระหว่างโน้ตตัวที่ 1 กับโน้ตตัวที่ 3 และคู่ 5 ดิมินิชท์ ระหว่างโน้ตตัวที่ 1 กับโน้ตตัวที่ 5
4. คอร์ดคอร์ดออกเมนเทด ประกอบด้วย คู่ 3 เมเจอร์ระหว่างโน้ตตัวที่ 1 กับโน้ตตัวที่ 3 และคู่ 5 ออกเมนเทดระหว่างโน้ตตัวที่ 1 กับโน้ตตัวที่ 5

ในแต่ละบันไดเสียงมีคอร์ดที่สามารถสร้างขึ้นตามลำดับของโน้ตในแต่ละบันไดเสียงซึ่งมีลำดับและชนิดของคอร์ด ตัวอย่างคอร์ดโน้ตบันไดเสียง C เมเจอร์

ลำดับ: I ii iii IV V vi vii°  
 ชนิด Major minor minor Major Major minor diminished

โน้ตในแต่ละตัวของคอร์ดสามารถอยู่ในช่วงคู่แปดได้ก็ได้หรือเรียกว่ามีการพลิกกับของตัวโน้ตในคอร์ดซึ่งการพลิกกับการพลิกกลับได้อีก 2 ชั้น ได้แก่ คอร์ดรูปพลิกกลับชั้นที่หนึ่ง และคอร์ดรูปพลิกกลับชั้นที่สอง

ตัวอย่างคอร์ดโน้ตบันไดเสียง C เมเจอร์ รูปพลิกกลับชั้นที่หนึ่ง

ลำดับ: I<sub>3</sub> ii<sub>3</sub> iii<sub>3</sub> IV<sub>3</sub> V<sub>3</sub> vi<sub>3</sub> vii<sub>3</sub>  
 ชนิด Major minor minor Major Major minor diminished

ตัวอย่างคอร์ดในบันไดเสียง C เมเจอร์ รูปพลิกกลับขึ้นที่สอง

ลำดับ:  
ชนิด

$I_{6/4}^{6}$	$ii_{6/4}^{6}$	$iii_{6/4}^{6}$	$IV_{6/4}^{6}$	$V_{6/4}^{6}$	$vi_{6/4}^{6}$	$vii_{6/4}^{6}$
Major	minor	minor	Major	Major	minor	diminished

ในการพิจารณาชื่อคอร์ดต้องทำให้คอร์ดกลับไปอยู่ในรูปพื้นฐานซึ่งจะได้ชื่อที่ถูกต้องของคอร์ด นอกจากนี้ในการวิเคราะห์ชื่อคอร์ดในบทเพลงอาจพบว่ากลุ่มโน้ต 3 ตัวของคอร์ดอาจปรากฏอยู่ไม่ครบทั้งหมด จึงต้องพิจารณาจากทำนองหรือคอร์ดก่อนและหลังเพื่อคาดเดาว่าโน้ตที่ขาดเป็นโน้ตตัวใด และนอกจากคอร์ดที่มี 3 เสียงแล้วในบทเพลงยังพบคอร์ดที่ประกอบด้วยโน้ต 4 เสียงหรือมากกว่าขึ้นอยู่กับเพลงแต่ละบทเพลง

ตัวอย่างคอร์ด 4 เสียง ในบันไดเสียง C เมเจอร์

ลำดับ:  
ชนิด

$IMaj7$	$ii7$	$iii7$	$IVMaj7$	$V7$	$vi7$	$vii^{o}7$
Major7	minor7	minor7	Major7	Dominant7	minor7	diminished7



**กิจกรรมการเรียนรู้**

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๑๖ เรื่อง การจัดการเรียนรู้เชิงรุก				แผนการจัดการเรียนรู้แบบปกติ			
ขั้นตอน	กิจกรรมการเรียนรู้	เวลา	สื่อการเรียนรู้	ขั้นตอน	กิจกรรมการเรียนรู้	เวลา	สื่อการเรียนรู้
1. กระตุ้นการเรียนรู้ (คำถาม, คาดคะเนคำตอบ, เชื่อมโยงสถานการณ์, ทำให้เห็นความสำคัญ อย่างเรียน)	<p>กิจกรรมการเรียนรู้</p> <p>1.1 ครูทบทวนความรู้ที่นักเรียนเกี่ยวกับเรื่อง ซันคูเสียงโดยครูกดเสียงซันคูและให้นักเรียนตอบคำถาม</p> <p>1.2 ครูให้นักเรียนสรุปชนิดของซันคูว่ามีซันคูชนิดใดบ้าง</p> <p>1.3 ครูเข้าสู่บทเรียนเรื่อง คอร์ด โดยกรเปิดเพลง Twinkle Twinkle Little Star ให้นักเรียนฟังโดยพูดถึงความสำคัญของคอร์ด</p>	5	<p>สื่อการเรียนรู้</p> <p>1. ใบความรู เรื่อง คอร์ด</p> <p>2. แบบฝึกหัด เรื่อง คอร์ด</p> <p>3. โน้ตเพลง The Four Seasons “Spring”</p> <p>ท่อน 1. Allegro</p> <p>4. เปียโน</p>	<p>ขั้นตอน</p> <p>1. ซันคู (ให้ผู้เรียนพร้อม ทบทวน ความรู้เดิมของนักเรียน สิ่งที่ได้อ่านครั้งที่แล้ว)</p>	<p>กิจกรรมการเรียนรู้</p> <p>1.1 ครูทบทวนความรู้ที่นักเรียนเกี่ยวกับเรื่อง ซันคูเสียงโดยครูกดเสียงซันคูและให้นักเรียนตอบคำถาม</p> <p>1.2 ครูให้นักเรียนสรุปชนิดของซันคูว่ามีซันคูชนิดใดบ้าง</p> <p>1.3 ครูเข้าสู่บทเรียนเรื่อง คอร์ด โดยกรเปิดเพลง Twinkle Twinkle Little Star ให้นักเรียนฟังโดยพูดถึงความสำคัญของคอร์ด</p>	10	<p>สื่อการเรียนรู้</p> <p>1. ใบความรู เรื่อง คอร์ด</p> <p>2. แบบฝึกหัด เรื่อง คอร์ด</p> <p>3. โน้ตเพลง The Four Seasons “Spring”</p> <p>ท่อน 1. Allegro</p> <p>4. เปียโน</p>
2. ปฏิบัติดนตรี (ทำงานเป็นคู่ กลุ่ม, ค้นคว้า, อภิปราย, สรุปองค์ความรู้, นำเสนอความรู้, สร้างผลงาน)	<p>กิจกรรมการเรียนรู้</p> <p>2.1 ครูมอบหมายให้นักเรียนศึกษาใบความรู้เรื่อง คอร์ด</p> <p>2.2 ครูให้นักเรียนสรุปความรู้เรื่อง คอร์ด โดยให้นักเรียนนำเสนอความรู้จากใบความรู้ และเปิดโอกาสให้นักเรียนสอบถาม</p> <p>2.2 ครูและนักเรียนร่วมกันอภิปรายความรู้เรื่องคอร์ดโดยครูคอยให้คำแนะนำ</p> <p>2.3 ครูให้นักเรียนหัดฟังเสียงคอร์ดแต่ละชนิดพร้อมทั้งให้นักเรียนอธิบายความรู้สึกของแต่ละคอร์ด</p> <p>2.4 ครูกดคอร์ดแต่ละคอร์ดจากเปียโนพร้อมให้นักเรียนทายชื่อว่าคอร์ดแต่ละ</p>	20	<p>สื่อการเรียนรู้</p> <p>2.1 ใบความรู้เรื่อง คอร์ด</p>	<p>2. ขั้นตอน (เสนอเนื้อหาที่ต้องการสอน ระบุรายละเอียดของการปฏิบัติกิจกรรมแต่ละขั้นตอน กิจกรรมมีความหลากหลาย ผู้เรียน ได้ฝึกปฏิบัติ มีการแลกเปลี่ยนกิจกรรมกันเพื่อผู้เรียน ได้ฝึกสมอง กิจกรรมกลุ่ม รายบุคคล ทั้งชั้นเรียน)</p>	<p>กิจกรรมการเรียนรู้</p> <p>2.1 ครูอธิบายลักษณะของคอร์ดที่เกิดขึ้น ประกอบไปด้วยซันคู</p> <p>2.2 ครูอธิบายถึงชนิดของซันคูโดยให้นักเรียนดูใบความรู้เรื่องคอร์ดประกอบ</p> <p>2.3 ครูให้นักเรียนหัดฟังเสียงคอร์ดแต่ละชนิดพร้อมทั้งให้นักเรียนอธิบายความรู้สึกของแต่ละคอร์ด</p> <p>2.4 ครูกดคอร์ดแต่ละคอร์ดจากเปียโนพร้อมให้นักเรียนทายชื่อว่าคอร์ดแต่ละคอร์ดที่นักเรียนได้ยินเป็นคอร์ดชนิดใด</p> <p>2.5 ครูให้นักเรียนทำแบบทดสอบเรื่องการฟังคอร์ดโดยให้นักเรียนตอบคำถามลงใน</p>	30	<p>สื่อการเรียนรู้</p> <p>1. ใบความรู เรื่อง คอร์ด</p> <p>2. แบบฝึกหัด เรื่อง คอร์ด</p> <p>3. โน้ตเพลง The Four Seasons “Spring”</p> <p>ท่อน 1. Allegro</p> <p>4. เปียโน</p>

แผนการจัดการเรียนรู้ดนตรีโดยใช้แนวคิดการเรียนรู้เชิงรุก		แผนการจัดการเรียนรู้แบบปกติ					
ขั้นตอน	กิจกรรมการเรียนรู้	เวลา	สื่อการเรียนรู้	ขั้นตอน	กิจกรรมการเรียนรู้	เวลา	สื่อการเรียนรู้
	<p>คอร์สที่นักเรียนได้เรียนได้เรียนเป็นคอร์สชนิดใด</p> <p>2.5 ครูให้นักเรียนทำแบบทดสอบเรื่องการฟังคอร์สโดยให้นักเรียนตอบคำถามลงในแบบฝึกหัด</p>						
3. ผ่อนคลายสมอง (สลับด้วยกิจกรรมอื่น ๆ เพื่อให้เนื้อหาย่อย, ครูผู้สอนมีปฏิสัมพันธ์กับนักเรียน, ใช้กิจกรรมเสริมที่มีเนื้อหาเกี่ยวข้อง)	<p>3.1 ครูเปิดเพลง The Four Seasons “Spring” ฟอน I. Allegro โดยให้นักเรียนเคลื่อนไหวโดยการโบกมือไป-มาตามความรู้สึกของเพลง</p> <p>3.2 ให้นักเรียนวาดภาพแสดงความรู้สึกต่อบทเพลง</p>	5			แบบฝึกหัด		
4. ประยุกต์ความรู้ (นำความรู้ไปใช้ในสถานการณ์ใหม่ ร่วมกันสรุปความคิด บูรณาการความรู้ สร้างองค์ความรู้ใหม่ที่มีความหมาย, เข้าใจได้ลึกซึ้งขึ้น)	<p>4.1 ครูให้นักเรียนทำแบบฝึกหัด เรื่อง คอร์ส</p> <p>4.2 ครูให้นักเรียนวิเคราะห์คอร์สเพลง The Four Seasons “Spring” ฟอน I. Allegro</p> <p>4.3 ครูและนักเรียนร่วมอภิปรายเรื่องคอร์สในเพลง The Four Seasons “Spring” ฟอน I. Allegro โดยเชื่อมโยงกับความรู้สึกของนักเรียนในการเรียนรู้เรื่องคอร์ส</p>	10					
5. สรุปและเผยแพร่ (ร่วมกันสรุปความคิด หลักการ ทฤษฎี สะท้อนความคิด ค้นคว้า	<p>5.1 ครูและนักเรียนร่วมอภิปรายความรู้เรื่องคอร์ส โดยเชื่อมโยงกับความรู้สึกของนักเรียน</p> <p>5.2 นักเรียนสรุปความรู้เรื่องคอร์สในเพลง</p>	5					
				3. ชั้นสรุป (วัดและประเมินผลการเรียนในคาบเรียนหรือสรุปแนวคิดว่าสำคัญ อาจเป็นการทบทวน	<p>3.1 ครูและนักเรียนร่วมอภิปรายความรู้เรื่องคอร์ส โดยเชื่อมโยงกับความรู้สึกของนักเรียน</p> <p>3.2 ครูสรุปความรู้ เรื่อง คอร์ส โดยเปิด</p>	10	

แผนการจัดการเรียนรู้ดนตรีโดยใช้แนวคิดการเรียนรู้เชิงรุก			แผนการจัดการเรียนรู้แบบปกติ				
ขั้นตอน	กิจกรรมการเรียนรู้	เวลา	สื่อการเรียนรู้	ขั้นตอน	กิจกรรมการเรียนรู้	เวลา	สื่อการเรียนรู้
ความรู้ขั้นต้นที่นักเรียน มีความรู้แต่ละคน นักเรียน เห็นถึงคุณค่าของความรู้ ประเมินตนเองอย่างจริง ซึ้ง (ทุกกรรม)	The Four Seasons “Spring” ตอน I. Allegro ด้วยตนเอง			ทักษะ หรือสรุปความรู้	โอกาสให้นักเรียนสอบถามข้อสงสัย		

### การวัดและประเมินผล

1. ประเมินการตอบข้อซักถามของคอร์ตโนเป็นได้เสียงแจ๊สหรือได้ถูกต้องอย่างน้อยร้อยละ 50
2. ประเมินการทำแบบฝึกหัด เรื่อง คอร์ตโน ได้ถูกต้องอย่างน้อยร้อยละ 50
3. ประเมินการสรุปองค์ความรู้ เรื่อง คอร์ตโน
4. ประเมินการวิเคราะห์คอร์ตโนเพลง The Four Seasons “Spring” ตอน I. Allegro
5. สังเกตการมีส่วนร่วมในการสรุปและอภิปรายเรื่องคอร์ตโนเพลง The Four Seasons “Spring” ตอน I. Allegro

## แบบฝึกหัด

## เรื่อง คอร์ด

1. ให้นักเรียนระบุชนิดของคอร์ดที่ได้ยินให้ถูกต้อง

Major = M    minor = m    diminished = d    Augmented = A

1.....2.....3.....4.....5.....6.....

2. ให้นักเรียนเติมคอร์ดเมเจอร์ 3 เสียงให้สมบูรณ์ โดยเติมโน้ตเหนือจากโน้ตที่กำหนดให้ต่อไปนี้



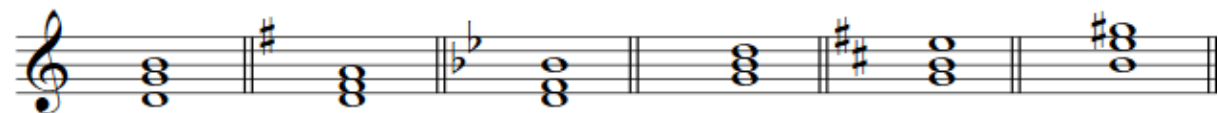
3. ให้นักเรียนเติมคอร์ด 3 เสียง จากโน้ตที่กำหนดในรูปพื้นต้นให้ถูกต้อง



4. จงบอกชนิดของคอร์ด (Major, minor, diminished, Augmented)



5. ให้นักเรียนเขียนชนิดของคอร์ดพร้อมระบุรูปพื้นต้น หรือรูปพลิกกลับของคอร์ดจากโน้ตที่กำหนดต่อไปนี้ให้ถูกต้อง (ตัวอย่าง: C Major  $V_4^6$ )



6. จากการฟังเพลงให้นักเรียนวิเคราะห์คอร์ดเพลงต่อไปนี้ให้ถูกต้อง

### Spring

Antonio Vivaldi

**Allegro**

The image shows a musical score for the piece 'Spring' by Antonio Vivaldi. It consists of three systems of music. Each system has a treble clef staff on top and a bass clef staff on the bottom. The key signature is three sharps (F#, C#, G#) and the time signature is common time (C). The first system starts with a treble clef staff containing a series of eighth and sixteenth notes, and a bass clef staff with a simple rhythmic accompaniment. The second system continues the melody in the treble clef and the accompaniment in the bass clef. The third system features a more complex treble clef melody with a trill at the end, while the bass clef accompaniment remains consistent.

7. ให้นักเรียนสรุปความรู้เรื่อง คอร์ด ลงบนบรรทัดต่อไปนี้ให้ถูกต้อง

.....

.....

.....

.....

.....

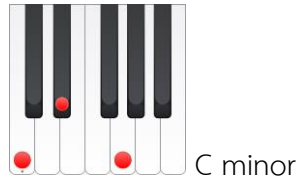
.....

.....

.....

แบบฝึกหัด เรื่อง Chord ข้อ 1

1.



C minor

2.



C Augmented

3.



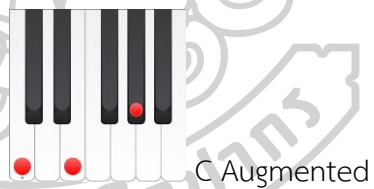
C diminished

4.



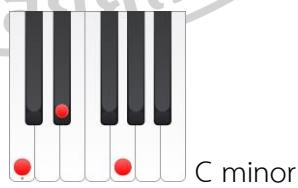
C Major

5.



C Augmented

6.



C minor

### แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 9

เรื่อง เคเดนซ์ (Cadence)

#### แนวคิด

เคเดนซ์เป็นจุดพักท้ายของประโยคเพลง ท้ายท่อน หรือท้ายเพลง เป็นการดำเนินคอร์ต 2 คอร์ตสุดท้ายของประโยคเพลง

#### จุดประสงค์การเรียนรู้

1. นักเรียนสามารถตอบคำถามเรื่องเคเดนซ์ได้ถูกต้อง
2. นักเรียนสามารถอธิบายร้องโน้ตในคอร์ตได้ตรงตามระดับเสียง
3. นักเรียนสามารถตอบชนิดเคเดนซ์จากภาพฟังได้ถูกต้องอย่างน้อย 50%
4. นักเรียนสามารถวิเคราะห์เคเดนซ์ในแบบฝึกหัดได้ถูกต้อง
5. นักเรียนสามารถวิเคราะห์เคเดนซ์ในเพลง The Four Seasons “Spring” ท่อน Allegro ได้ถูกต้อง อย่างน้อย 4 เคเดนซ์
6. นักเรียนมีส่วนร่วมในการอภิปรายเรื่อง เคเดนซ์

#### สาระการเรียนรู้

#### เคเดนซ์ (Cadence)

เคเดนซ์ เป็นการดำเนินคอร์ต 2 คอร์ตสุดท้ายของประโยคเพลง เป็นการกำหนดการสิ้นสุดของประโยคโดยให้ความรู้สึกเหมือนการพัก หรือการจบของประโยคในบทเพลง อาจเป็นช่วงในการพักระหว่างท่อนเพลง เพื่อเปลี่ยนท่อน หรือเปลี่ยนรูปพรรณแต่เคเดนซ์ก็ยังนิยมในการจบประโยคเพลง เคเดนซ์มีหลายชนิด สิ่งที่เป็นตัวบ่งบอกชนิดของเคเดนซ์คือ คอร์ต 2 คอร์ตสุดท้าย หากสามารถระบุ 2 คอร์ตสุดท้ายจะทำให้ทราบชนิดของเคเดนซ์ ชนิดของเคเดนซ์ประกอบด้วย ดังนี้

1. เคเดนซ์สมบูรณ์ (Perfect Cadence) เป็นการดำเนินคอร์ตจาก V ไป I เป็นการดำเนินคอร์ตเพื่อให้เกิดความรู้สึกจบอย่างหนักแน่น เช่น

C: V I

2. เคเดนซ์ไม่สมบูรณ์ (Half Cadence หรือ Imperfect Cadence) เป็นการดำเนินคอร์ดีเดก็ได้ไปคอร์ดี V เป็น เคเดนซ์ที่จบประโยคเพลงได้ แต่ไม่สามารถจบท่อน หรือจบเพลงได้ เพราะคอร์ดีทำให้รู้สึกค้างอยู่ เช่น

C: I V

3. เคเดนซ์กึ่งปิด (Plagal Cadence) เป็นการดำเนินคอร์ดี IV - I เคเดนซ์กึ่งปิดนี้เป็นเคเดนซ์ที่จับเพลงได้ แต่เสียงที่ออกมาไม่หนักแน่นเท่าเคเดนซ์สมบูรณ์ เช่น

C: IV I

4. เคเดนซ์ขัด (Interrupted Cadence หรือ Deceptive Cadence) เป็นการดำเนินคอร์ดีจาก V ไปยังคอร์ดีเดก็ได้ที่ไม่ใช่คอร์ดี I ปกติแล้ว เมื่อได้ยินคอร์ดี V มักจะมีความรู้สึกตามด้วยคอร์ดี I แต่ Interrupted Cadence ส่งไปยังคอร์ดีอื่นที่ไม่ใช่คอร์ดี I ซึ่งให้ความรู้สึกขัด

C: V vi



ในบทเพลง The Four Seasons “Spring” มีเคเดนซ์ที่พบส่วนใหญ่เป็นเคเดนซ์ชนิด imperfect cadence และ perfect cadence ตามภาพตัวอย่างดังนี้

**Spring**  
Antonio Vivaldi

*Allegro*

The image displays a musical score for the first movement of Vivaldi's 'Spring' concerto. It features three systems of music, each with a treble and bass staff. The first system shows a melodic line in the treble and a supporting bass line. A bracket labeled 'Half Cadence' spans the final two measures of the first system. The second system begins at measure 5 and also features a 'Half Cadence' bracket. The third system begins at measure 9 and includes two 'Perfect Cadence' brackets, one at the end of the first system and another at the end of the second system. The tempo marking 'Allegro' is placed above the first system.

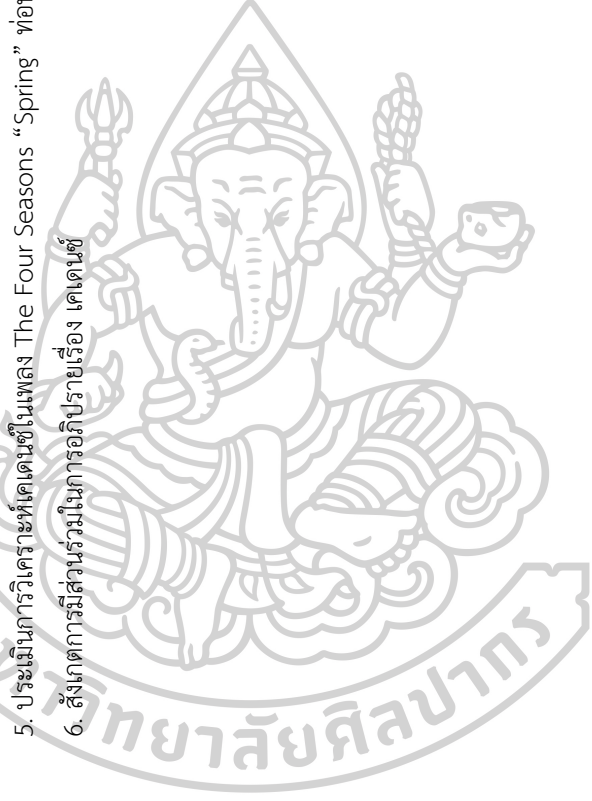
## กิจกรรมการเรียนรู้

แผนการจัดการเรียนรู้ด้วยวีดิทัศน์				แผนการจัดการเรียนรู้แบบปกติ			
ขั้นตอน	กิจกรรมการเรียนรู้	เวลา	สื่อการเรียนรู้	ขั้นตอน	กิจกรรมการเรียนรู้	เวลา	สื่อการเรียนรู้
1. กระตุ้นการเรียนรู้ (คำถาม, คาคณะนำตอบ, เชื่อมโยงสถานการณ์, ทำให้เห็นความสำคัญ อยากเรียน)	1.1 ครูทบทวนความรู้โดยให้นักเรียนร่วมกันสรุปเรื่อง คอร์ด ที่ได้เรียนมาในสัปดาห์ที่ผ่านมาให้ครูฟัง 1.2 ครูทบทวนความรู้เรื่องคอร์ดโดยกดคอร์ดและให้นักเรียนตอบชนิดของคอร์ด 1.3 ครูเปิดเพลง ให้นักเรียนฟังและให้นักเรียนตั้งใจฟังจุดจบเพลงในแต่ละประโยคโดยนำเข้าสู่เรื่องคอร์ด	5	1. ใบความรู้ เรื่อง คอร์ด 2. แบบฝึกหัด เรื่อง คอร์ด 3. เบียน	1. ขั้นนำ (ให้ผู้เรียนพร้อม ทบทวนความรู้เดิมของนักเรียน สิ่งที่ได้เรียนครั้งที่แล้ว)	1.1 ครูทบทวนความรู้โดยให้นักเรียนร่วมกันสรุปเรื่อง คอร์ด ที่ได้เรียนมาในสัปดาห์ที่ผ่านมาให้ครูฟัง 1.2 ครูทบทวนความรู้เรื่องคอร์ดโดยกดคอร์ดและให้นักเรียนตอบชนิดของคอร์ด 1.3 ครูเปิดเพลง ให้นักเรียนฟังและให้นักเรียนตั้งใจฟังจุดจบเพลงในแต่ละประโยคโดยนำเข้าสู่เรื่องคอร์ด	10	1. ใบความรู้ เรื่อง คอร์ด 2. แบบฝึกหัด เรื่อง คอร์ด 3. เบียน
2. ปฏิบัติดนตรี (ทำงานเป็นคู่ กลุ่ม, ค้นคว้า, อภิปราย, สรุปองค์ความรู้, นำเสนอความรู้, สร้างผลงาน)	2.1 ครูให้นักเรียนศึกษาเรื่อง คอร์ด จากใบความรู้และสื่อทางอินเทอร์เน็ต 2.2 ครูและนักเรียนร่วมกันอภิปรายความรู้เรื่อง คอร์ด โดยครูคอยถามคำถามเพื่อกระตุ้นความคิดนักเรียน 2.3 ครูให้นักเรียนช่วยกันสรุปองค์ความรู้เรื่อง คอร์ด 2.4 ครูให้นักเรียนฟังคอร์ดแต่ละชนิดและถามความรู้สึกละเอียดคอร์ดที่นักเรียนได้ยิน 2.5 ครูเปิดคลิปเสียงคอร์ดแต่ละชนิดโดยให้นักเรียนตอบให้ถูกต้อง	20		2. ขั้นสอน (เสนอเนื้อหาที่ต้องการสอน ระบุรายละเอียดของการปฏิบัติกิจกรรมแต่ละขั้นตอน กิจกรรมมีความหลากหลาย ผู้เรียนได้ฝึกปฏิบัติ มีการเปลี่ยนกิจกรรมอื่นเพื่อผู้เรียนได้พักผ่อน ฟังชิ้นเรียน)	2.1 ครูอธิบายความหมายและลักษณะของคอร์ด โดยให้นักเรียนดูใบความรู้ประกอบ 2.2 ครูยกตัวอย่างชนิดของคอร์ดโดยให้นักเรียนฟังและครูคอยถามความรู้สึกของนักเรียน 2.3 ครูให้นักเรียนแยกแยะความแตกต่างของคอร์ดแต่ละชนิดโดยครูเปิดคลิปเสียงสลับกับให้นักเรียนร่วมกันตอบชนิดของคอร์ด 2.4 ครูให้นักเรียนทำแบบทดสอบฝึกหัดเรื่องคอร์ด 2.5 ครูให้นักเรียนวิเคราะห์คอร์ดที่เป็นเพลง	30	
3. ผ่อนคลายสมอง (สลับด้วยกิจกรรมอื่น ๆ เพื่อให้เบื่อบทเรียน ครูผู้สอนมี	3.1 ครูเปิดเพลง The Four Seasons “Spring” ท่อน I. Allegro ให้นักเรียนฟังโดยให้นักเรียนคิดว่าจุดใดเป็นจุดค	5					

แผนการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการโดยใช้แนวคิดการเรียนรู้เชิงรุก			แผนการจัดการเรียนรู้แบบปกติ				
ขั้นตอน	กิจกรรมการเรียนรู้	เวลา	สื่อการเรียนรู้	ขั้นตอน	กิจกรรมการเรียนรู้	เวลา	สื่อการเรียนรู้
ปฏิบัติสัมพันธ์กับผู้เรียน, ใช้กิจกรรมเสริมที่มีเนื้อหาเกี่ยวข้อง)	เด่นชัดของเพลง 3.2 ครูแนะนำเคเดนซ์ของเพลงโดยให้นักเรียนตอบคำถามว่าเสียงที่ได้ยินเป็นเคเดนซ์ชนิดใด				The Four Seasons “Spring” ฟอน Allegro 2.6 ครูเฉลยชนิดของเคเดนซ์ในเพลง The Four Seasons “Spring” ฟอน Allegro โดยให้นักเรียนแต่ละคนตรวจคำตอบของตนเอง		
4. ประยุกต์ความรู้ (นำความรู้ไปใช้ในสถานการณ์ใหม่ ร่วมกันสรุปความคิด บูรณาการความรู้ สร้างองค์ความรู้ใหม่ที่มีความหมาย, เข้าใจได้ลึกซึ้งขึ้น)	4.1 ครูให้นักเรียนทำแบบทดสอบการฟังเคเดนซ์และให้นักเรียนตอบคำถามลงในแบบฝึกหัด 4.2 ครูให้นักเรียนทำแบบฝึกหัด เรื่อง เคเดนซ์ 4.3 ครูให้นักเรียนวิเคราะห์เคเดนซ์อยู่ในเพลง The Four Seasons “Spring” ฟอน i. Allegro 4.4 ครูให้นักเรียนนำเสนอเคเดนซ์ที่นักเรียนพบในเพลง The Four Seasons “Spring” ฟอน i. Allegro	10					
5. สรุปและเผยแพร่องค์ความรู้ (ร่วมกันสรุปความคิด หลักการ ทฤษฎี สะท้อนความคิด ค้นคว้าความรู้เพิ่มเติม ทำแบบฝึกหัด สรุปความรู้แต่ละคาบ นักเรียนเห็นถึงความสำคัญของการทบทวนความรู้ ประเมินตามสภาพจริง สังเกตพฤติกรรม)	5.1 ครูและนักเรียนร่วมกันอภิปรายเกี่ยวกับ เคเดนซ์ที่พบในเพลง The Four Seasons “Spring” ฟอน i. Allegro 5.2 นักเรียนสรุปความรู้เรื่องเคเดนซ์ด้วยตนเองโดยครูคอยถามคำถามเพื่อวัดความรู้	10		3. ขั้นสรุป (วัดและประเมินผลการเรียนในคาบเรียนหรือสรุปแนวคิดสำคัญ อาจเป็นการทบทวนทักษะหรือสรุปความรู้)	3.1 ครูและนักเรียนร่วมกันอภิปรายเกี่ยวกับเคเดนซ์ที่พบในเพลง The Four Seasons “Spring” ฟอน Allegro 3.2 ครูสรุปความรู้เรื่องเคเดนซ์และใช้คำถามเพื่อให้นักเรียนทบทวนเคเดนซ์แต่ละชนิด	10	

### การวัดและประเมินผล

1. สังเกตการตอบคำถามเรื่อง เคเตนซ์
2. สังเกตการชี้บ่งชี้ในคอร์สตามระดับเสียง
3. ประเมินการตอบชนิดเคเตนซ์จากการฟังได้ถูกต้องอย่างน้อย 50%
4. ประเมินการวิเคราะห์เคเตนซ์ในแบบฝึกหัดได้ถูกต้องอย่างน้อย 50%
5. ประเมินการวิเคราะห์เคเตนซ์ในเพลง The Four Seasons “Spring” ท่อน Allegro ได้ถูกต้อง อย่างน้อย 4 เคเตนซ์
6. สังเกตการมีส่วนร่วมในการอภิปรายเรื่อง เคเตนซ์



## ใบความรู้ เรื่อง เคเดนซ์

เคเดนซ์ (Cadence) เป็นการดำเนินคอร์ด 2 คอร์ดสุดท้ายของประโยคเพลง เป็นการกำหนดการสิ้นสุดของประโยคอาจให้ความรู้สึกเหมือนการพัก หรือการจบของประโยคในบทเพลง อาจเป็นช่วงในการพักระหว่างท่อนเพลง เป็นช่วงจบประโยคเพลงเพื่อเปลี่ยนท่อน หรือเปลี่ยนรูปพรรณแต่เคเดนซ์ก็ยังนิยมในการจบประโยคเพลง เคเดนซ์มีหลายชนิด สิ่งที่เป็นตัวบ่งบอกชนิดของเคเดนซ์คือ คอร์ด 2 คอร์ดสุดท้าย หากสามารถระบุ 2 คอร์ดสุดท้ายจะทำให้ทราบชนิดของเคเดนซ์ ชนิดของเคเดนซ์ประกอบด้วย ดังนี้

1. เคเดนซ์สมบูรณ์ (Perfect Cadence) เป็นการดำเนินคอร์ดจาก V ไป I เป็นการดำเนินคอร์ดเพื่อให้เกิดความรู้สึกจบอย่างหนักแน่น เช่น



C: V I

2. เคเดนซ์ไม่สมบูรณ์ (Half Cadence หรือ Imperfect Cadence) เป็นการดำเนินคอร์ดใดก็ได้ไปคอร์ด V เป็น เคเดนซ์ที่จบประโยคเพลงได้ แต่ไม่สามารถจบท่อน หรือจบเพลงได้ เพราะคอร์ดทำให้รู้สึกค้างอยู่ เช่น



C: I V

3. เคเดนซ์กึ่งปิด (Plagal Cadence) เป็นการดำเนินคอร์ด IV - I เคเดนซ์กึ่งปิดนี้เป็นเคเดนซ์ที่ใช้จบเพลงได้ แต่เสียงที่ออกมาไม่หนักแน่นเท่าเคเดนซ์สมบูรณ์ เช่น



C: IV I

4. เคเดนซ์ขัด (Interrupted Cadence หรือ Deceptive Cadence) เป็นการดำเนินคอร์ดจาก V ไปยังคอร์ดใดก็ได้ที่ไม่ใช่คอร์ด I ปกติแล้ว เมื่อได้ยินคอร์ด V มักจะมีความรู้สึกตามด้วยคอร์ด I แต่ Interrupted Cadence ส่งไปยังคอร์ดอื่นที่ไม่ใช่คอร์ด I ซึ่งให้ความรู้สึกขัด



C: V vi

แบบฝึกหัด  
เรื่อง เคเดนซ์

1. ให้นักเรียนระบุชนิดของเคเดนซ์ได้ยื่นให้ถูกต้อง (Perfect Cadence, Half Cadence)

1.....2.....3.....4.....5.....6.....

2. การดำเนินคอร์ดต่อไปนี้เป็นเคเดนซ์ชนิดใด

1. IV - I .....

2. I - V .....

3. ii - V .....

4. vii - I .....

5. V - VI .....

6. V - vi .....

3. ให้นักเรียนเขียนลำดับคอร์ดด้วยเลขโรมันและบอกชนิดของเคเดนซ์ต่อไปนี้

The musical notation shows a sequence of four chords in a grand staff. The first chord is C major (C4, E4, G4). The second chord is Bb major (Bb3, D4, F4). The third chord is G major (G3, B3, D4). The fourth chord is A major (A3, C4, E4). The chords are connected by a dotted line.

คอร์ด C

Bb

G

A

Cadence

4. จงวิเคราะห์ชนิดเคเดนซ์ต่อไปนี้

The musical notation shows four different cadence examples in a grand staff. Each example consists of two chords. The first example is C major to G major. The second example is C major to F major. The third example is C major to F major. The fourth example is C major to F major.

Cadence 1.

2.

3.

4.

ตอบ

5. ให้นักเรียนวิเคราะห์ Cadence ในเพลง The Four Seasons “Spring” ท่อน Allegro ให้ถูกต้อง

## Spring

Antonio Vivaldi

**Allegro**

5

9

Handwriting practice lines consisting of ten sets of horizontal dotted lines for student use.

## แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 10

เรื่อง ความดัง-เบาของเสียง (Dynamics) และการควบคุมลักษณะของเสียง (Articulation)

### แนวคิด

1. ความดัง-เบาของเสียง (Dynamics) เป็นความดัง-เบาของเสียงเป็นองค์ประกอบที่สำคัญในการถ่ายทอดความรู้สึกของเพลง
2. การควบคุมลักษณะเสียง (Articulation) การควบคุมการบรรเลงให้มีเสียงสั้น-ยาว ดัง-เบาทำให้เพลงเกิดความไพเราะ

### จุดประสงค์การเรียนรู้

1. นักเรียนสามารถสรุปแผนผังความคิดในเรื่อง ความดัง-เบาของเสียงและการควบคุมลักษณะของเสียง ได้ถูกต้อง
2. นักเรียนสามารถวาดแผนภาพความดัง-เบาของเสียงและการควบคุมลักษณะของเสียง ในบทเพลง Star War ได้ถูกต้อง
3. นักเรียนสามารถเขียนแสดงความคิดและความรู้สึกของความดัง-เบาของเสียงและการควบคุมลักษณะของเสียงต่อบทเพลง Star War ได้  
อย่างมีเหตุผล
4. นักเรียนสามารถวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของความดัง-เบาของเสียงและการควบคุมลักษณะของเสียงในบทเพลง Star War ได้อย่างเหมาะสม
5. นักเรียนมีส่วนร่วมในการอภิปรายเรื่อง ความดัง-เบาของเสียงและการควบคุมลักษณะของเสียง

### สาระการเรียนรู้

**ความดัง-เบาของเสียง (Dynamics) และการควบคุมลักษณะของเสียง (Articulation)**

ลักษณะความดัง-เบาและการควบคุมลักษณะเสียงเป็นปัจจัยที่ทำให้บทเพลงมีความน่าสนใจ ส่งผลต่ออารมณ์ของผู้ฟังทำให้ผู้ฟังมีอารมณ์ความรู้สึกที่เปลี่ยนแปลงไป ในการฟังเพลงนักเรียนควรพิจารณาความสัมพันธ์ของทิศทางของทำนองเพลงร่วมกับความดัง-เบา และการควบคุมเสียงในเพลงเพื่อทำความเข้าใจเกี่ยวกับการถ่ายทอดอารมณ์ความรู้สึกในบทเพลงทั้งในบทบาทยุ่งและเพื่อพิจารณาการถ่ายทอดความรู้สึกของผู้ประพันธ์ในบทเพลง การวิเคราะห์คำศัพท์ดนตรีเกี่ยวกับความดัง-เบาและการควบคุมลักษณะเสียงที่นักเรียนควรจะได้เรียนรู้ ได้แก่



**Dynamics** เป็นเรื่องความดัง-เบาของเสียงที่สามารถบันทึกได้โดยใช้คำศัพท์ดนตรี ดังนี้

*p* (piano) = เบา

*pp* (pianissimo) = เบามาก

*mp* (mezzo piano) = เบาปานกลาง

*f* (forte) = ดัง

*ff* (fortissimo) = ดังมาก

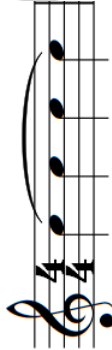
*mf* (mezzo forte) = ดังปานกลาง

*dim.* (diminuendo) = ค่อย ๆ เบาลง

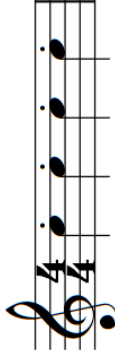
*cresc.* (crescendo) = ค่อย ๆ ดังขึ้น

**Articulations** เป็นการควบคุมลักษณะของเสียงเป็นรายละเอียดที่สำคัญของเครื่องดนตรีทุกชนิดเพื่อให้เกิดลักษณะของเสียง เช่น ล้วน เบา ดัง ลากเสียง ตัดเสียง เน้นเสียง เชื่อมเสียง ฯลฯ ลักษณะเสียงที่เกิดขึ้นในเครื่องแต่ละชนิดย่อมมีความแตกต่างกัน ผู้ประพันธ์จะเลือกใช้ลักษณะของเสียงที่เหมาะสมและเป็นไปได้กับเครื่องดนตรีแต่ละชนิด การวิเคราะห์การควบคุมลักษณะเสียงควรพิจารณาลักษณะเสียงของผู้แต่งได้ระบุไว้ในแต่ละแนวว่า มีผลต่อเสียงที่แสดงออกมาอย่างไร มีเอกลักษณ์ใดที่น่าสนใจและมีผลต่อภาพรวมของบทเพลงในการบรรเลงอย่างไรเพื่อให้เกิดความไพเราะโดยการทำหนดลักษณะการบรรเลงในบทเพลง มีการวิเคราะห์ตามเครื่องหมายดังนี้

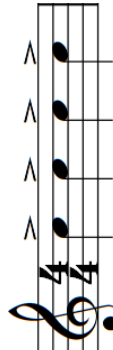
1. *legato* เล่นให้เสียงต่อเนื่องกัน



2. *staccato* เล่นให้เสียงแยกจากกัน



3. *accent* เป็นการเน้นเสียงโดยการเล่นให้ดังกว่าปกติเล็กน้อย



4. *slur* เล่นให้เสียงต่อกันตั้งแต่โน้ตแรกจนถึงโน้ตตัวสุดท้าย *slur* มักพบในตำราหนังสือเปียโนสมัย



**Expressions** เป็นลักษณะของเสียงในการถ่ายทอดความรู้สึก ในการฟังและตีความบทเพลงผู้เรียนต้องเข้าใจอารมณ์ความรู้สึกของบทเพลงซึ่งถ่ายทอดโดยนักประพันธ์และผู้บรรเลงโดยในบทเพลงแต่ละบทเพลงผู้ประพันธ์จะกำหนดลักษณะของเสียงที่ต้องการให้ผู้แสดงได้ถ่ายทอดตามความคิดของผู้ประพันธ์ ปกติจะกำหนดไว้ในตอนต้นโดยใช้ภาษาอิตาลีเขียน คำศัพท์ที่นักเรียนควรได้เรียนรู้ ได้แก่

- agitato
- animato
- cantabile
- con brio
- capriccio

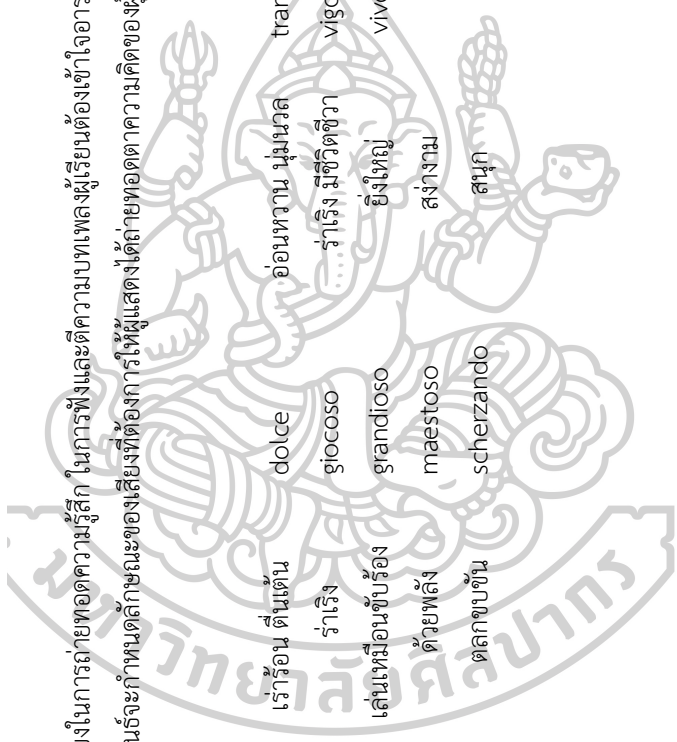
- เร้าร้อน ตื่นเต้น
- ร่าเริง
- เล่นเหมือนขับร้อง
- ด้วยพลัง
- ตลกขบขัน

- dolce
- giocoso
- grandioso
- maestoso
- scherzando

- อ่อนหวาน นุ่มนวล
- ร่าเริง มีชีวิตชีวา
- ยิ่งใหญ่
- สง่างาม
- สนุก

- tranquillo
- vigoroso
- vivo

- เงียบสงบ
- แข็งแกร่ง
- มีชีวิตชีวา



กิจกรรมการเรียนรู้

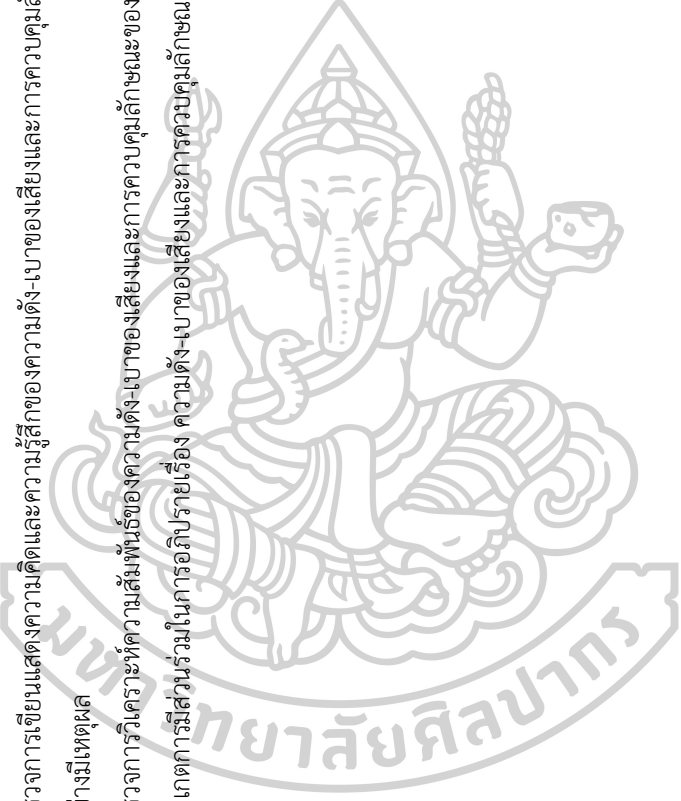
แผนการจัดการเรียนรู้ดนตรีโดยใช้แนวคิดการเรียนรู้เชิงรุก		แผนการจัดการเรียนรู้แบบปกติ				
ขั้นตอน	กิจกรรมการเรียนรู้	สื่อการเรียนรู้	ขั้นตอน	กิจกรรมการเรียนรู้	เวลา	สื่อการเรียนรู้
1. กระตุ้นการเรียนรู้ (คำถาม, คาดคะเนคำตอบ, เชื่อมโยงสถานการณ์, ทำให้เห็นความสำคัญ ออกรับ)	กิจกรรมการเรียนรู้ 1.1 ครูเล่นเปียโนเพลง Twinkle Little Star ให้นักเรียนฟังโดยบรรเลงในลักษณะท่อนที่ 1 ดัง ท่อนที่ 2 เบา โดยถามความรู้สึกของนักเรียนต่อบทเพลง 1.2 ครูเล่นเปียโน Twinkle Little Star อีกครั้งโดยบรรเลงในลักษณะ legato และให้นักเรียนแสดงความรู้สึกต่อบทเพลง 1.3 ครูใช้คำถามกระตุ้นความคิดของนักเรียนว่านักเรียนคิดว่าบรรเลงเพลง Twinkle Little Star ในครั้งแรกว่านักเรียนมีความแตกต่างกันอย่างไรพร้อมให้เหตุผล	1. ใบความรู้ เรื่อง ความดัง-เบาของเสียงและท่วงทำนองของเสียง 2. แบบฝึกหัด เรื่อง ความดัง-เบาของเสียงและท่วงทำนองของเสียง 3. เพลง Star War ประพันธ์โดย John William 4. Power point นำเสนอตัวอย่างภาพยนตร์ Star War และประวัติ John William 5. เปียโน	1. ชื่นนำ (ให้ผู้เรียนพร้อม ทบทวนความรู้เดิมของนักเรียน สิ่งที่ได้เรียนครั้งที่แล้ว)	1.1 ครูเล่นเปียโนเพลง Twinkle Little Star ให้นักเรียนฟังโดยบรรเลงในลักษณะท่อนที่ 1 ดัง ท่อนที่ 2 เบา โดยถามความรู้สึกของนักเรียนต่อบทเพลง 1.2 ครูเล่นเปียโน Twinkle Little Star อีกครั้งโดยบรรเลงในลักษณะ legato และ staccato และให้นักเรียนแสดงความรู้สึกต่อบทเพลง 1.3 ครูใช้คำถามกระตุ้นความคิดของนักเรียนว่านักเรียนคิดว่าบรรเลงเพลง Twinkle Little Star ในครั้งแรกว่านักเรียนมีความแตกต่างกันอย่างไรพร้อมให้เหตุผล	10	1. ใบความรู้ เรื่อง ความดัง-เบาของเสียงและการควบคุมลักษณะของเสียง 2. แบบฝึกหัด เรื่อง ความดัง-เบาของเสียงและการควบคุมลักษณะของเสียง 3. เพลง Star War ประพันธ์โดย John William 4. Power point นำเสนอตัวอย่างภาพยนตร์ Star War และประวัติ John William 5. เปียโน
2. ปฏิบัติดนตรี (ทำงานเป็นคู่ กลุ่ม, ค้นคว้า, อภิปราย, สรุปองค์ความรู้, นำเสนอความรู้, สร้างผลงาน)	2.1 ครูให้นักเรียนศึกษาใบความรู้ เรื่อง ความดัง-เบาของเสียงและการควบคุมลักษณะของเสียงด้วยตนเอง 2.2 ครูให้นักเรียนศึกษาเกี่ยวกับเรื่อง ความดัง-เบาของเสียง การควบคุมลักษณะของเสียงและการถ่ายทอดความรู้สึกในบทเพลงรวมทั้งคำศัพท์ดนตรี	2.1 ครูอธิบายความรู้เรื่องความดัง-เบาของเสียงโดยอธิบายลักษณะของเสียง ความดัง-เบาที่เกิดขึ้นในบทเพลง คำศัพท์ดนตรี โดยให้นักเรียนศึกษาจากใบความรู้ประกอบ 2.2 ครูยกตัวอย่างโดยการเล่นเปียโนเพลง Twinkle Little Star	2.1 ชื่นสอน (เสนอเนื้อหาที่ต้องการสอน ระบายละเอียดของการปฏิบัติกิจกรรมแต่ละขั้นตอน กิจกรรมมีความหลากหลาย	2.1 ครูอธิบายความรู้เรื่องความดัง-เบาของเสียงโดยอธิบายลักษณะของเสียง ความดัง-เบาที่เกิดขึ้นในบทเพลง คำศัพท์ดนตรี โดยให้นักเรียนศึกษาจากใบความรู้ประกอบ 2.2 ครูยกตัวอย่างโดยการเล่นเปียโนเพลง Twinkle Little Star	30	1. ใบความรู้ เรื่อง ความดัง-เบาของเสียงและการควบคุมลักษณะของเสียง 2. แบบฝึกหัด เรื่อง ความดัง-เบาของเสียงและการควบคุมลักษณะของเสียง 3. เพลง Star War ประพันธ์โดย John William 4. Power point นำเสนอตัวอย่างภาพยนตร์ Star War และประวัติ John William 5. เปียโน

แผนการจัดการเรียนรู้ดนตรีโดยใช้แนวคิดการจัดการเรียนรู้เชิงรุก		แผนการจัดการเรียนรู้แบบปกติ		
ขั้นตอน	กิจกรรมการเรียนรู้	เวลา	สื่อการเรียนรู้	สื่อการเรียนรู้
ขั้นตอน	<p>โดยครูเป็นผู้ดูแลแนะนำ</p> <p>2.3 ครูให้นักเรียนทำแบบฝึกหัด เรื่อง ความดัง-เบาของเสียงและการควบคุม ลักษณะของเสียง</p> <p>2.4 ครูแจกกระดาษให้นักเรียนคนละ 1 แผ่น โดยชี้แจงว่าให้นักเรียนบันทึก ความดัง-เบาของเสียง การควบคุมลักษณะของเสียงและการถ่ายทอดความรู้สึก โน้ตเพลงโดยใช้ลักษณะแผนภาพ</p> <p>2.5 ครูเปิดเพลง Star War ให้นักเรียนฟัง 1 รอบ ระหว่างนั้นให้นักเรียนแต่ละคน บันทึกรายละเอียดโน้ตเพลง</p> <p>2.6 ครูให้นักเรียนจับคู่จากนั้นเปิดเพลง Star War ให้นักเรียนฟังอีก 1 รอบพร้อม โดยให้นักเรียนพูดคุยอภิปรายแลกเปลี่ยน เกี่ยวกับ ความดัง-เบาของเสียง การควบคุมลักษณะของเสียงและการถ่ายทอดความรู้สึกโน้ตเพลง</p>	5	สื่อการเรียนรู้	สื่อการเรียนรู้
3. ฟ้อนคลายสมอง (คล้ายกิจกรรมอื่น ๆ เพื่อไม่ให้เบื่อหน่าย ,ครูผู้สอนมีปฏิสัมพันธ์กับผู้เรียน, ใช้กิจกรรมเสริมที่มีเนื้อหาเกี่ยวข้อง)	<p>3.1 ครูเปิดตัวอย่างภาพยนตร์ Star War ให้นักเรียนรับชมพร้อมทั้งพูดคุยกับนักเรียนเกี่ยวกับตัวละครในเรื่องนั้น</p> <p>3.2 ครูแนะนำประวัติเพลงและประวัตินักประพันธ์เพลง John William</p>		กิจกรรมการเรียนรู้	สื่อการเรียนรู้
	<p>กิจกรรมการเรียนรู้</p> <p>โดยให้นักเรียนสังเกตความดัง-เบา</p> <p>2.3 ครูอธิบายเรื่อง การควบคุมลักษณะของเสียง คำศัพท์ดนตรี โดยให้นักเรียนศึกษาจากใบความรู้ประกอบ</p> <p>2.4 ครูยกตัวอย่างโดยการเล่นเปียโนเพลง Twinkle Twinkle Little Star โดยให้นักเรียนสังเกตการควบคุมลักษณะของเสียง</p> <p>2.5 ครูให้นักเรียนทำแบบฝึกหัด เรื่อง ความดัง-เบาของเสียงและการควบคุมลักษณะของเสียง</p> <p>2.6 ครูให้นักเรียนฟังเพลง Star War และให้นักเรียนวาดภาพแสดงความรู้สึกต่อบทเพลงพร้อมเขียนเรียงความบรรยายความรู้สึกต่อบทเพลง อธิบายสิ่งที่ทำให้เกิดความรู้สึกต่อบทเพลง</p>		สื่อการเรียนรู้	สื่อการเรียนรู้

แผนการจัดการเรียนรู้ตามศรียุคใช้แนวคิดการจัดการเรียนรู้เชิงรุก			แผนการจัดการเรียนรู้แบบปกติ				
ขั้นตอน	กิจกรรมการเรียนรู้	เวลา	สื่อการเรียนรู้	ขั้นตอน	กิจกรรมการเรียนรู้	เวลา	สื่อการเรียนรู้
4. ประยุกต์ความรู้ (นำความรู้ไปใช้) สถานการณ์ใหม่ ร่วมกันสรุป ความคิด บูรณาการความรู้ สร้างองค์ความรู้ใหม่ที่มี ความหมาย, เข้าใจได้ลึกซึ้ง ขึ้น)	4.1 ครูให้นักเรียนจับกลุ่ม 3-6 คน จากนั้นให้แต่ละกลุ่มอภิปรายแลกเปลี่ยน ความคิดเห็นและร่วมกันสรุปความตั้ง- เป้าของเสียง การควบคุมลักษณะของ เสียงและการถ่ายทอดความรู้สู่กันในบท เพลง 4.2 ครูให้นักเรียนในแต่ละกลุ่มนำเสนอ แผนภาพของกลุ่มของตนเองพร้อมทั้ง นำเสนอสิ่งที่ตนเองได้ฟังในบทเพลง	10	สื่อการเรียนรู้				
5. สรุปและเผยแพร่ องค์ความรู้ (ร่วมกันสรุปความคิด หลักการ ทฤษฎี สะท้อนความคิด ค้นคว้า ความรู้เพิ่มเติม ทำแบบฝึกหัด สรุปความรู้แต่ละคาบ นักเรียน เห็นถึงคุณค่าของความรู้ ประเมินตนเองสภาพจริง สังเกต พฤติกรรม)	5.1 ครูและนักเรียนร่วมกันอภิปราย เกี่ยวกับ ความตั้ง-เป้าของเสียง การ ควบคุมลักษณะของเสียงและการ ถ่ายทอดความรู้สู่กันในบทเพลง 5.2 นักเรียนสรุปความรู้เรื่อง ความตั้ง- เป้าของเสียง การควบคุมลักษณะของ เสียงและการถ่ายทอดความรู้สู่กันในบท เพลง	5	สื่อการเรียนรู้	3. ขั้นสรุป (วัดและประเมินผลการ เรียนในคาบเรียนหรือ สรุปแนวคิดสำคัญ อาจ เป็นการทบทวนทักษะ หรือสรุปความรู้)	5.1 ครูและนักเรียนร่วมกันอภิปราย เกี่ยวกับ ความตั้ง-เป้าของเสียง การ ควบคุมลักษณะของเสียงและการ ถ่ายทอดความรู้สู่กันในบทเพลง 5.2 นักเรียนสรุปความรู้เรื่อง ความตั้ง- เป้าของเสียง การควบคุมลักษณะของ เสียงและการถ่ายทอดความรู้สู่กันในบท เพลง	10	สื่อการเรียนรู้

### การวัดและประเมินผล

1. ตรวจสอบการสรุปแผนผังความคิดในเรื่อง ความตั้งใจ-เป้าหมายของเสียงและการควบคุมลักษณะของเสียง
2. สังเกตการวาดแผนภาพความตั้งใจ-เป้าหมายของเสียงและการควบคุมลักษณะของเสียง ในบทเพลง Star War
3. ตรวจสอบการเขียนแสดงความคิดและความรู้สึกลึกซึ้งของความตั้งใจ-เป้าหมายของเสียงและการควบคุมลักษณะของเสียงต่อบทเพลง Star War ได้  
อย่างมีเหตุผล
4. ตรวจสอบการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของความตั้งใจ-เป้าหมายของเสียงและการควบคุมลักษณะของเสียงในบทเพลง Star War
5. สังเกตการมีส่วนร่วมในการอภิปรายเรื่อง ความตั้งใจ-เป้าหมายของเสียงและการควบคุมลักษณะของเสียง



## ใบความรู้

### เรื่อง ความดัง-เบาของเสียงและการควบคุมลักษณะของเสียง

**Dynamics** เป็นเรื่องความดัง-เบาของเสียงที่สามารถบันทึกโดยใช้คำศัพท์ดนตรี ดังนี้

*p* (piano) = เบา

*pp* (pianissimo) = เบามาก

*mp* (mezzo piano) = เบาปานกลาง



*dim.* (diminuendo) = ค่อย ๆ เบาลง

*f* (forte) = ดัง

*ff* (fortissimo) = ดังมาก

*mf* (mezzo forte) = ดังปานกลาง



*cresc.* (crescendo) = ค่อย ๆ ดังขึ้น

**Articulations** เป็นการควบคุมลักษณะของเสียงเป็นรายละเอียดที่สำคัญของเครื่องดนตรีทุกชนิดเพื่อให้เกิดลักษณะของเสียง เช่น สั้น ยาว เบา ดัง ลากเสียง ตัดเสียง เน้นเสียง เชื่อมเสียง ฯลฯ ลักษณะเสียงที่เกิดขึ้นในเครื่องแต่ละชนิดย่อมมีความแตกต่างกัน ผู้ประพันธ์จะเลือกใช้ลักษณะของเสียงที่เหมาะสมและเป็นไปได้กับเครื่องดนตรีแต่ละชนิด การวิเคราะห์การควบคุมลักษณะเสียงควรพิจารณาถึงลักษณะเสียงที่ผู้แต่งได้ระบุไว้ในแต่ละแนวว่ามีผลต่อเสียงที่แสดงออกมาอย่างไร มีเอกลักษณ์ใดที่น่าสนใจและมีผลต่อภาพรวมของบทเพลงในการบรรเลงอย่างไรเพื่อให้เกิดความไพเราะโดยการกำหนดลักษณะการบรรเลงในบทเพลงมีการวิเคราะห์ตามเครื่องหมายดังนี้

1. *legato* เล่นให้เสียงต่อเนื่องกัน



2. *staccato* เล่นให้เสียงแยกจากกัน



3. *accent* เป็นการเน้นเสียงโดยการเล่นให้ดังกว่าปกติเล็กน้อย



4. *slur* เล่นให้เสียงต่อกันตั้งแต่โน้ตแรกจนถึงโน้ตตัวสุดท้าย slur มักพบในตำแหน่งโน้ตข้ามเสียง



**Expressions** เป็นลักษณะของเสียงในการถ่ายทอดความรู้สึก ในการฟังและตีความบทเพลงผู้เรียนต้องเข้าใจอารมณ์ความรู้สึกของบทเพลงซึ่งถ่ายทอดโดยนักประพันธ์และผู้บรรเลงโดยในบทเพลงแต่ละบทเพลงผู้ประพันธ์จะกำหนดลักษณะของเสียงที่ต้องการให้ผู้แสดงได้ถ่ายทอดตามความคิดของผู้ประพันธ์ ปกติจะกำหนดไว้ในตอนต้นโดยใช้ภาษาอิตาลี คำศัพท์ที่นักเรียนควรได้เรียนรู้ ได้แก่

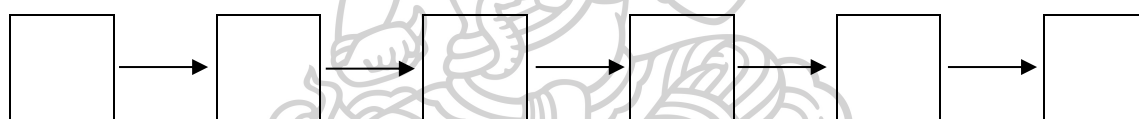
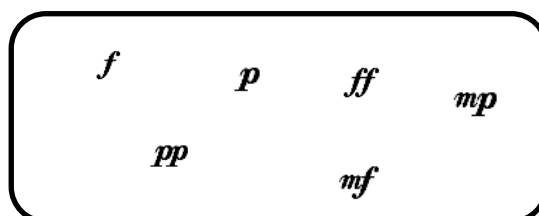
agitato	เร้าร้อน ตื่นเต้น	dolce	อ่อนหวาน นุ่มนวล	tranquillo	เงียบสงบ
animato	เร้าเริง	giocoso	เร้าเริง มีชีวิตชีวา	vigorouso	แข็งแรง
cantabile	เล่นเหมือนขับร้อง	grandioso	ยิ่งใหญ่	vivo	มีชีวิตชีวา
con brio	ด้วยพลัง	maestoso	สง่างาม		
capriccio	ตลกขบขัน	scherzando	สนุก		

## แบบฝึกหัด

### เรื่อง ความดัง-เบาของเสียงและการควบคุมลักษณะของเสียง

1. ให้นักเรียนแยกแยะเสียงดัง-เบาที่ได้ยินต่อไปนี้โดยใช้สัญลักษณ์  $f$  = ดัง  $p$  = เบา  
 1..... 2..... 3..... 4..... 5..... 6.....

2. ให้นักเรียนเรียงลำดับสัญลักษณ์และคำศัพท์ความดัง-เบา (Dynamics) ต่อไปนี้ จากเบามากที่สุดไปจนถึงดังที่สุดให้ถูกต้อง



.....

3. ให้นักเรียนแยกแยะการควบคุมลักษณะของเสียง (Articulation) ที่ได้ยินต่อไปนี้

1..... 2..... 3..... 4..... 5..... 6.....



## แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 11

เรื่อง สีสันเสียง (Timbre)

### แนวคิด

สีสันเสียง เป็นคุณสมบัติของเสียงจากแหล่งกำเนิดเสียงที่มีความแตกต่างกัน อาจเกิดจากเสียงร้องหรือเสียงเครื่องดนตรี

### จุดประสงค์การเรียนรู้

1. นักเรียนสามารถอธิบายความหมายของสีสันเสียง ได้ถูกต้อง
2. นักเรียนสามารถแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับเพลง Star War ได้สอดคล้องกับบทเพลง
3. นักเรียนสามารถตอบประเภทเครื่องดนตรีตะวันตกได้ถูกต้อง
4. นักเรียนสามารถทำแบบฝึกหัด เรื่อง สีสันเสียง ได้ถูกต้องอย่างน้อยร้อยละ 50
5. นักเรียนสามารถทำแบบทดสอบ เรื่อง สีสันเสียง ได้ถูกต้องอย่างน้อยร้อยละ 50
6. นักเรียนมีส่วนร่วมในการอภิปรายเรื่อง สีสันเสียง

### สาระการเรียนรู้

#### สีสันเสียง (Timbre)

สีสันเสียง (Timbre) ทำให้บทเพลงแต่ละเพลงมีคุณภาพของเสียงที่แตกต่างกันเกิดจากแหล่งกำเนิดเสียงจากเสียงร้องหรือเสียงเครื่องดนตรีในลักษณะของการแสดงเดี่ยวหรือการรวมวงซึ่งในแต่ละบทเพลงมีการเลือกใช้เสียงที่เป็นลักษณะเฉพาะขึ้นอยู่กับยุคสมัยทางดนตรี การเลือกลักษณะของเสียงในการถ่ายทอดอารมณ์ของบทเพลง แหล่งกำเนิดเสียงดนตรีประกอบด้วยดังนี้

1. เสียงร้อง (Human Singing voices) เสียงร้องของมนุษย์เป็นแหล่งกำเนิดเสียงดนตรีที่มนุษย์ได้รับติดตัวมาตั้งแต่กำเนิด สามารถถ่ายทอดอารมณ์และสื่อความหมายได้ที่ดีที่สุด เสียงของมนุษย์มีระดับของความสูงต่ำต่างกันตามเพศและช่วงวัย โดยทั่วไปแบ่งการร้องออกเป็น 6 ประเภท

- 1.1 โซปราโน (Soprano) เสียงสูงสุดของผู้หญิง
- 1.2 เมซโซโซ โซปราโน (Mezzo Soprano) ช่วงเสียงกลางของผู้หญิง
- 1.3 อัลโต (Alto) เสียงต่ำของผู้หญิง
- 1.4 เทเนอร์ (Tenor) เสียงสูงของผู้ชาย

1.5 บาร์itone (Baritone) เสียงกลางของผู้ชาย

1.6 เบส (Bass) เสียงต่ำสุดของผู้ชาย

2. เสียงเครื่องดนตรี (Music instruments) เสียงของเครื่องดนตรีแต่ละเครื่องมีลักษณะเฉพาะแตกต่างกัน เครื่องดนตรีแบ่งได้เป็น 5 ประเภท คือ

2.1 เครื่องดนตรีประเภทคีย์บอร์ด (Keyboard) ได้แก่ Piano Organ Harpsichord Clavichord ฯลฯ

2.2 เครื่องสาย (String instruments) กำเนิดเสียงโดยการตีหรือสี ได้แก่ Violin Viola Violoncello Bass Harp Lute Guitar

2.3 เครื่องลมไม้ (Woodwind instruments) กำเนิดเสียงจากการเป่าลม สามารถแบ่งได้เป็น 3 ชนิด คือ

2.3.1 เครื่องลมไม้ที่มีลิ้นเดี่ยว ได้แก่ Clarinet Saxophone

2.3.2 เครื่องลมไม้ที่มีลิ้นคู่ ได้แก่ Oboe Bassoon English Horn

2.3.3 เครื่องลมไม้ไม่มีลิ้น ได้แก่ Flute Piccolo

2.4 เครื่องลมทองเหลือง (Brass instruments) ได้แก่ French Horn Trumpet Trombone Tuba

2.5 เครื่องตี (Percussion instruments) แบ่งออกเป็น 2 ประเภท คือ

2.5.1 เครื่องตีที่ไม่มีระดับเสียง เป็นเครื่องตีที่ทั้งหว่าแต่ไม่เป็นระดับเสียง ได้แก่ Bass Drum Snare Drum Tambourine Triangle Cymbals Gong


Castanets Maracas


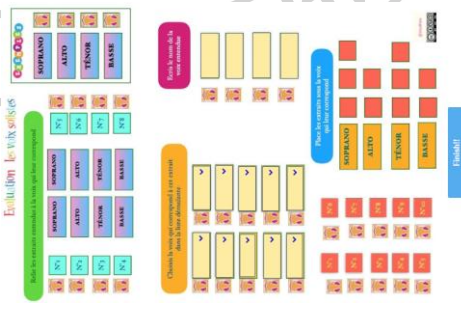
2.5.2 เครื่องตีที่มีระดับเสียง เป็นเครื่องตีที่มีระดับเสียง สามารถสร้างทำนองได้ ได้แก่ Timpani Glockenspiel Xylophone Celesta

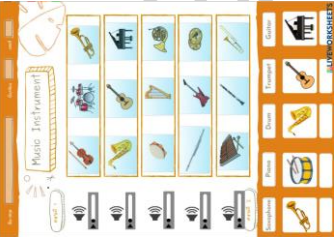
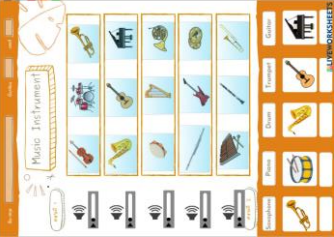
3. การผสมวง (Ensemble) การบรรเลงร่วมกันระหว่างเสียงร้องหรือเครื่องดนตรี ทำให้เกิดลีลาทางดนตรี เกิดความไพเราะและมีความหลากหลาย การผสมวงมีหลากหลายลักษณะ เช่น วงออร์เคสตรา วงโยฮาทิต วงเครื่องสายสี่คน (string quartet) วงสตริงคอมโบ เป็นต้น

### กิจกรรมการเรียนรู้

กิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้แนวคิดการเรียนรู้เชิงรุก		แผนการจัดการเรียนรู้แบบปกติ				
ขั้นตอน	กิจกรรมการเรียนรู้	สื่อการเรียนรู้	ขั้นตอน	กิจกรรมการเรียนรู้	เวลา	สื่อการเรียนรู้
1. กระตุ้นการเรียนรู้ (คำถาม, คาดคะเน คำตอบ, เชื่อมโยงสถานการณ์, ทำให้เห็นความสำคัญของการเรียนรู้)	1.1 ครูเปิดเพลง Star War เพื่อสร้างบรรยากาศในชั้นเรียน 1.2 ครูให้นักเรียนแสดงความรู้สึกเกี่ยวกับเพลง Star War 1.3 ครูให้นักเรียนแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับชนิดเครื่องดนตรีที่นักเรียนชื่นชอบพร้อมให้เหตุผลประกอบ 1.4 ครูถามนักเรียนเกี่ยวกับเสียงเครื่องดนตรีอื่นที่นักเรียนรู้จักในเพลง Star War 1.5 ครูเชื่อมโยงถึงความแตกต่างของเครื่องดนตรีแต่ละชนิดว่ามีความแตกต่างกันอย่างไร	เพลง Star War	1. ขึ้นนำ (ให้ผู้เรียนพร้อม...) บทเพลงความรู้เดิมของนักเรียน สิ่งที่ได้เรียนครั้งที่แล้ว)	1.1 ครูเปิดเพลง Star War เพื่อสร้างบรรยากาศในชั้นเรียน 1.2 ครูให้นักเรียนแสดงความรู้สึกเกี่ยวกับเพลง Star War 1.3 ครูให้นักเรียนแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับชนิดเครื่องดนตรีที่นักเรียนชื่นชอบพร้อมให้เหตุผลประกอบ 1.4 ครูถามนักเรียนเกี่ยวกับเสียงเครื่องดนตรีอื่นที่นักเรียนรู้จักในเพลง Star War 1.5 ครูเชื่อมโยงถึงความแตกต่างของเครื่องดนตรีแต่ละชนิดว่ามีความแตกต่างกันอย่างไร	10	เพลง Star War
2. ปฏิบัติดนตรี (ทำงานเป็นคู่ กลุ่ม, ค้นคว้า, อภิปราย, สรุปองค์ความรู้, นำเสนอความรู้, สร้าง	2.1 ครูให้นักเรียนสืบค้นความหมายของคำว่าสีสนเสียงจากแหล่งเรียนรู้ทางอินเทอร์เน็ต 2.2 ครูให้นักเรียนอธิบายความหมายของสีสนเสียง พร้อมร่วมกันอภิปรายถึงลักษณะความแตกต่างกันของ	1. ใบความรู้ เรื่อง สีสนเสียง 2. คลิปวิดีโอ Disney '53 -	2. ขึ้นสอน (เสนอเนื้อหาที่ต้องการสอน รายละเอียดของารปฏิบัติกิจกรรมแต่ละ	2.1 ครูอธิบายความหมายสีสนเสียง คือ คุณภาพของเสียงที่แตกต่างกันเกิดจากแหล่งกำเนิดเสียงจากเสียงร้องหรือเสียงเครื่องดนตรี 2.2 ครูอธิบายถึงแหล่งกำเนิดเสียงดนตรีประกอบด้วย	30	1. ใบความรู้ เรื่อง สีสนเสียง 2. คลิปวิดีโอ Disney '53 -

แผนการจัดการเรียนรู้ฐานดนตรีโดยใช้แนวคิดการเรียนรู้เชิงรุก		แผนการจัดการเรียนรู้แบบปกติ			
ขั้นตอน	กิจกรรมการเรียนรู้	สื่อการเรียนรู้	เวลา	สื่อการเรียนรู้	
<p>ขั้นตอน</p> <p>กลาง)</p>	<p>เสียง</p> <p>2.3 ครูให้นักเรียนเปรียบเทียบความแตกต่างของเสียงร้องของมนุษย์ว่ามีความต่างกันอย่างไร</p> <p>2.4 ครูเปิดคลิปวิดีโอ Disney '53 - Toot Whistle Plunk and Boom ให้นักเรียนดูและสังเกตความรู้ที่ได้รับจากการชมคลิปนี้</p> <p>2.5 ครูให้นักเรียนสรุปและอธิบายเกี่ยวกับลักษณะของเสียงเครื่องดนตรีแต่ละประเภท</p> <p>2.6 ครูอธิบายถึงคุณลักษณะของเครื่องดนตรีแต่ละประเภทโดยยกตัวอย่าง สีสันของเสียงเครื่องดนตรีแต่ละประเภทในวงออร์เคสตรา และวงอื่น ๆ</p> <p><a href="https://www.classicsforkids.com/">https://www.classicsforkids.com/</a></p>  <p>2.7 ครูให้นักเรียนยกตัวอย่างประเภททางดนตรีที่นักเรียนรู้จักและชื่นชอบให้นักเรียนยกตัวอย่างประกอบ</p>	<p>Toot Whistle Plunk and Boom</p> <p>3. ตัวอย่างเสียงเครื่องดนตรีในวงออร์เคสตรา</p> <p>4. แพลตฟอร์มทางอินเทอร์เน็ต</p>	<p>ขั้นตอน</p> <p>กิจกรรมมีความหลากหลาย ผู้เรียนได้ฝึกปฏิบัติ มีการเปลี่ยนกิจกรรมอื่นเพื่อผู้เรียนได้พักสมอง กิจกรรมกลุ่มรายบุคคล ทั้งชั้นเรียน)</p>	<p>กิจกรรมการเรียนรู้</p> <p>เสียงร้อง เสียงเครื่องดนตรี และการผสมวง</p> <p>2.3 ครูสอนนักเรียนถึงเสียงที่เกิดจากการร้องของมนุษย์และอธิบายถึงระดับของเสียงสูงต่ำที่ต่างกันตามเพศและช่วงวัย</p> <p>2.4 ครูเปิดคลิปวิดีโอ Disney '53 - Toot Whistle Plunk and Boom ให้นักเรียนดูและสังเกตความรู้ที่ได้รับจากการชมคลิปนี้</p> <p>2.5 จากคลิปวิดีโอ ครูอธิบายถึงลักษณะการกำเนิดเสียงของเครื่องดนตรีแต่ละประเภทโดยยกตัวอย่างเสียงเครื่องดนตรีประกอบจากเว็บไซต์ <a href="http://www.musicteacher.com/music_learning_theory/music_instruments.htm">http://www.musicteacher.com/music_learning_theory/music_instruments.htm</a></p> <p>2.6 ครูอธิบายลักษณะของการผสมวงเป็นการบรรเลงรวมกันระหว่างเสียงร้องหรือเครื่องดนตรี ทำให้เกิดสีสันทางดนตรีโดยยกตัวอย่างการผสมวงออร์เคสตรา</p> <p><a href="https://www.classicsforkids.com/">https://www.classicsforkids.com/</a></p>	<p>เวลา</p> <p>5</p> <p>เพลง Disney's Frozen "Let It Go"</p>
<p>3. ผ่อนคลาย</p> <p>สมอง</p>	<p>3.1 ครูเปิดเพลง Disney's Frozen "Let It Go" ให้นักเรียนฟังโดยให้นักเรียนช่วยกันตอบชนิดเครื่อง</p>	<p>เพลง Disney's Frozen "Let It Go"</p>			

แผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้แนวคิดการเรียนรู้เชิงรุก					แผนการจัดการเรียนรู้แบบปกติ				
ขั้นตอน	กิจกรรมการเรียนรู้	เวลา	สื่อการเรียนรู้	ขั้นตอน	กิจกรรมการเรียนรู้	เวลา	สื่อการเรียนรู้		
<p>(สลับด้วยกิจกรรมอื่น ๆ เพื่อให้เจือจาง) ครูผู้สอนมีปฏิสัมพันธ์กับผู้เรียน, ใช้กิจกรรมเสริมที่มีเนื้อหาเกี่ยวข้อง)</p> <p>4. ประยุกต์ความรู้ (นำความรู้ไปใช้ในสถานการณ์ใหม่ ร่วมกันสรุปความคิด บูรณาการความรู้ สร้างองค์ความรู้ใหม่ที่มีความหมาย, เข้าใจ ได้ลึกซึ้งขึ้น)</p>	<p>ดนตรีที่นักเรียนได้อินจากบทเพลง</p> <p>3.2 ครูร่วมสนทนาเกี่ยวกับบทเพลงที่ให้นักเรียนเขียนขอปโดยให้นักเรียนเล่าให้ฟังและยกตัวอย่าง</p>	10	Go"	ขั้นตอน	 <p>2.7 ครูให้นักเรียนกันทำแบบฝึกหัด เรื่อง สีสันเสียง</p>	เวลา	สื่อการเรียนรู้		
	<p>4.1 ครูและนักเรียนร่วมกันทำแบบฝึกหัด เรื่อง สีสันเสียง ได้แก่ 1) แบบฝึกหัดจับคู่เสียงร้อง</p>		<p>1. แบบฝึกหัดจับคู่เสียงร้อง</p> <p>2. แบบฝึกหัดจับคู่เสียงเครื่องดนตรี</p> <p>3. แบบทดสอบเรื่อง สีสันเสียง</p>				<p><a href="https://www.liveworksheets.com/kn722203yb">https://www.liveworksheets.com/kn722203yb</a></p> <p>2) แบบฝึกหัดจับคู่เสียงเครื่องดนตรี</p>		

แผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้แนวคิดการเรียนรู้เชิงรุก		แผนการจัดการเรียนรู้แบบปกติ	
ขั้นตอน	กิจกรรมการเรียนรู้	ขั้นตอน	กิจกรรมการเรียนรู้
เวลา	เวลา	เวลา	เวลา
สื่อการเรียนรู้	สื่อการเรียนรู้	สื่อการเรียนรู้	สื่อการเรียนรู้
ขั้นตอน	<p>กิจกรรมการเรียนรู้</p>  <p><a href="https://www.liveworksheets.com/zr2081016ee">https://www.liveworksheets.com/zr2081016ee</a></p> <p>4.2 ครูให้นักเรียนทำแบบทดสอบ เรื่อง สีสิ้นเสียง จาก Google Form โดยครูคอยเปิดเพลงให้นักเรียนตอบ ประเภทเครื่องดนตรีที่นักเรียนได้ยิน</p>	<p>กิจกรรมการเรียนรู้</p>  <p><a href="https://www.liveworksheets.com/zr2081016ee">https://www.liveworksheets.com/zr2081016ee</a></p>	สื่อการเขียนรู้
5. สรุปและเผยแพร่องค์ความรู้ (ร่วมกันสรุปความคิด ค้นคว้าหลักการ ทฤษฎี สะท้อนความคิด ค้นคว้าความรู้เพิ่มเติม ทำแบบฝึกหัด สรุปความรู้แต่ละคาบ นักเรียนเห็นถึงคุณค่าของความรู้ ประเมินตามสภาพจริง สังเกตพฤติกรรม)	<p>5.1 ครูและนักเรียนร่วมกันอภิปรายเกี่ยวกับสีสิ้นเสียงที่นักเรียนได้ยินโดยร่วมกันเฉลยคำตอบจากแบบทดสอบ</p> <p>5.2 ครูและนักเรียนร่วมกันอภิปรายเกี่ยวกับสีสิ้นเสียง</p> <p>5.3 นักเรียนสรุปความรู้เรื่อง สีสิ้นเสียง ประกอบด้วยเสียงร้อง เสียงเครื่องดนตรีและการผสมวง</p>	3. ขึ้นสรุป (วัดและประเมินผล การเรียนรู้ในคาบเรียน หรือสรุปแนวคิด สำคัญ อาจเป็นการ ทบทวนทักษะ หรือ สรุปความรู้)	แบบทดสอบ เรื่อง สีสิ้นเสียง
10	10	10	10

### การวัดและประเมินผล

1. สังเกตการอธิบายความหมายของสีสันเสียงได้ถูกต้อง
2. สังเกตการแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับเพลง Star War ได้สอดคล้องกับบทเพลง
3. สังเกตการตอบประเภทเครื่องดนตรีตะวันตกได้ถูกต้อง
4. สังเกตการทำแบบฝึกหัด เรื่อง สีสันเสียงได้ถูกต้องอย่างน้อยร้อยละ 50
5. ประเมินการทำแบบทดสอบ เรื่อง สีสันเสียงได้ถูกต้องอย่างน้อยร้อยละ 50
6. สังเกตการมีส่วนร่วมในการอภิปรายเรื่อง สีสันเสียง



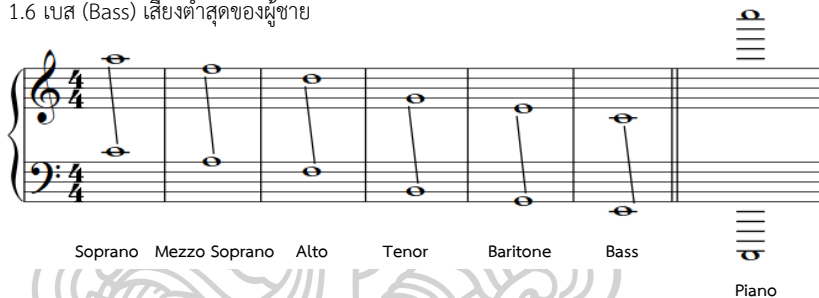
## ใบความรู้

### เรื่อง สีสันเสียง

สีสันเสียง (Timbre) ทำให้บทเพลงแต่ละเพลงมีคุณภาพของเสียงที่แตกต่างกันเกิดจากแหล่งกำเนิดเสียงจากเสียงร้องหรือเสียงเครื่องดนตรีในลักษณะของการแสดงเดี่ยวหรือการรวมวงซึ่งในแต่ละบทเพลงมีการเลือกใช้เสียงที่เป็นลักษณะเฉพาะขึ้นอยู่กับยุคสมัยทางดนตรี การเลือกลักษณะของเสียงในการถ่ายทอดอารมณ์ของบทเพลง แหล่งกำเนิดเสียงดนตรีประกอบด้วยดังนี้

1. เสียงร้อง (Human Singing voices) เสียงร้องของมนุษย์เป็นแหล่งกำเนิดเสียงดนตรีที่มนุษย์ได้รับติดตัวมาตั้งแต่กำเนิดสามารถถ่ายทอดอารมณ์และสื่อความหมายได้ดีที่สุด เสียงของมนุษย์มีระดับของความสูงต่ำต่างกันตามเพศและช่วงวัย โดยทั่วไปแบ่งการร้องออกเป็น 6 ประเภท

- 1.1 โซปราโน (Soprano) เสียงสูงสุดของผู้หญิง
- 1.2 เมซโซ โซปราโน (Mezzo Soprano) ช่วงเสียงกลางของผู้หญิง
- 1.3 อัลโต (Alto) เสียงต่ำของผู้หญิง
- 1.4 เทเนอร์ (Tenor) เสียงสูงของผู้ชาย
- 1.5 บาร์โธเน (Baritone) เสียงกลางของผู้ชาย
- 1.6 เบส (Bass) เสียงต่ำสุดของผู้ชาย



2. เสียงเครื่องดนตรี (Music instruments) เสียงของเครื่องดนตรีแต่ละเครื่องมีลักษณะเฉพาะแตกต่างกัน เครื่องดนตรีแบ่งได้เป็น 5 ประเภท คือ

- 2.1 เครื่องดนตรีประเภทคีย์บอร์ด (Keyboard) ได้แก่ Piano Organ Harpsichord Clavichord ฯลฯ
  - 2.2 เครื่องสาย (String instruments) กำเนิดเสียงโดยการดีดหรือสี ได้แก่ Violin Viola Violoncello Bass Harp Lute Guitar
  - 2.3 เครื่องลมไม้ (Woodwind instruments) กำเนิดเสียงจากการเป่าลม สามารถแบ่งได้เป็น 3 ชนิด คือ
    - 2.3.1 เครื่องลมไม้ที่มีลิ้นเดี่ยว ได้แก่ Clarinet Saxophone
    - 2.3.2 เครื่องลมไม้ที่มีลิ้นคู่ ได้แก่ Oboe Bassoon English Horn
    - 2.3.3 เครื่องลมที่ไม่มีลิ้น ได้แก่ Flute Piccolo
  - 2.4 เครื่องลมทองเหลือง (Brass instruments) ได้แก่ French Horn Trumpet Trombone Tuba
  - 2.5 เครื่องตี (Percussion instruments) แบ่งออกเป็น 2 ประเภท คือ
    - 2.5.1 เครื่องตีที่ไม่มีระดับเสียง เป็นเครื่องตีที่ให้จังหวะแต่ไม่เน้นระดับเสียง ได้แก่ Bass Drum Snare Drum Tambourine Triangle Cymbals Gong Castanets Maracas
    - 2.5.2 เครื่องตีที่มีระดับเสียง เป็นเครื่องตีที่มีระดับเสียง สามารถสร้างทำนองได้ ได้แก่ Timpani Glockenspiel Xylophone Celesta
3. การผสมวง (Ensemble) การบรรเลงร่วมกันระหว่างเสียงร้องหรือเครื่องดนตรี ทำให้เกิดสีสันทางดนตรี เกิดความไพเราะและมีความหลากหลาย การผสมวงมีหลากหลายลักษณะ เช่น วงออร์เคสตรา วงโยชวาทิต วงเครื่องสายสี่คน (string quartet) วงสตริงคอมโบ เป็นต้น











แบบฝึกหัด





เรื่อง สีสันเสียง

### Evaluation les voix solistes











Relie les extraits entendus à la voix qui leur correspond

 N°1	<b>SOPRANO</b>	<b>SOPRANO</b>	N°5 
 N°2	<b>ALTO</b>	<b>ALTO</b>	N°6 
 N°3	<b>TÉNOR</b>	<b>TÉNOR</b>	N°7 
 N°4	<b>BASSE</b>	<b>BASSE</b>	N°8 






**Exemples**

<b>SOPRANO</b>	
<b>ALTO</b>	
<b>TÉNOR</b>	
<b>BASSE</b>	

Choisis la voix qui correspond à cet extrait dans la liste déroulante











 <input type="text"/>	 <input type="text"/>
 <input type="text"/>	 <input type="text"/>
 <input type="text"/>	 <input type="text"/>
 <input type="text"/>	 <input type="text"/>
 <input type="text"/>	 <input type="text"/>

Ecris le nom de la voix entendue

 <input type="text"/>
 <input type="text"/>
 <input type="text"/>
 <input type="text"/>
 <input type="text"/>

Place les extraits sous la voix qui leur correspond

<b>SOPRANO</b>			
<b>ALTO</b>			
<b>TÉNOR</b>			
<b>BASSE</b>			

 N°1	 N°6
 N°2	 N°7
 N°3	 N°8
 N°4	 N°9
 N°5	 N°10

แบบฝึกหัด
















เรื่อง สีต้นเสียง

ชื่อ-สกุล  ชั้น/ห้อง  เลขที่






# Music Instrument

ตอนที่ 1

Speaker icon:

ตอนที่ 2

Saxophone	Piano	Drum	Trumpet	Guitar
				
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

LIVWORKSHEETS

## แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 12

### เรื่อง รูปพรรณ (Texture)

#### แนวคิด

รูปพรรณ เป็นรูปลักษณะภายนอกของดนตรีในเรื่องของแนวทำนองและเสียงประสานเป็นภาพรวมของบทเพลงที่อธิบายได้ในเชิงรูปธรรม

#### จุดประสงค์การเรียนรู้

1. นักเรียนอธิบายลักษณะรูปพรรณได้ถูกต้อง
2. นักเรียนสามารถอธิบายรูปพรรณไมโนโฟน ไฮโมโฟน และโพลีโฟนิจากการฟังได้ถูกต้อง
3. นักเรียนสามารถวาดภาพประกอบบทพรรณเพลงได้สอดคล้องกับบทเพลง
4. นักเรียนสามารถทำแบบฝึกหัด เรื่อง รูปพรรณ ได้ถูกต้องอย่างน้อยร้อยละ 50
5. นักเรียนสามารถทำแบบทดสอบ เรื่อง รูปพรรณ ได้ถูกต้องอย่างน้อยร้อยละ 50
6. นักเรียนสามารถสรุปความรู้ เรื่อง รูปพรรณ ได้ถูกต้อง
7. นักเรียนมีส่วนร่วมในการอภิปรายเรื่อง รูปพรรณ

#### สาระการเรียนรู้

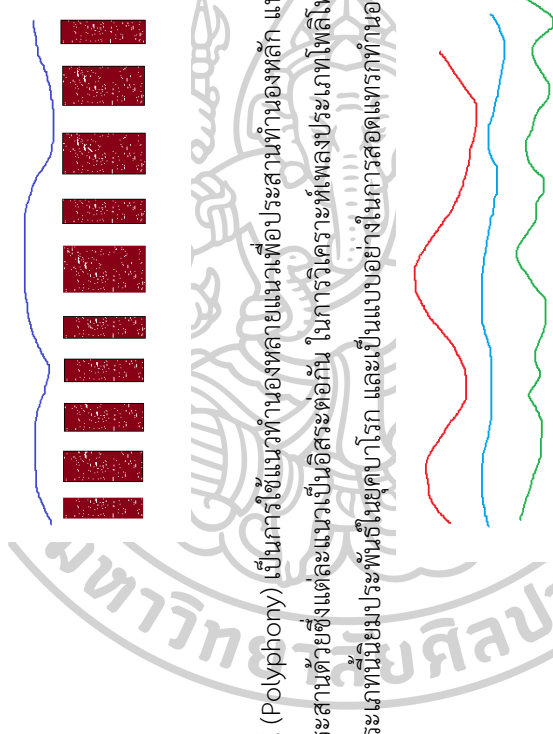
#### รูปพรรณ (Texture)

รูปพรรณ (Texture) ดนตรีเป็นความสัมพันธ์ระหว่างทำนองและเสียงประสานเป็นภาพรวมของบทเพลงโดยเปรียบเทียบความสัมพันธ์ในแนวนอน คือ ทำนอง แนวตั้ง คือ เสียงประสาน โดยเพลงแต่ละเพลงจะมีความสัมพันธ์ของแนวนี้ในบทบาทที่ต่างกันซึ่งมีหลายลักษณะดังนี้

1. ดนตรีแนวเดี่ยว หรือไมโนโฟน (Monophony) เป็นบทเพลงที่ไม่มีแนวประสานเสียง มีแค่ทำนองแนวเพียงแนวเดียว หากดนตรีมีหลายแนวเกิดขึ้นพร้อมกันแต่บรรทัดโน้ตตัวเดียวกันในรูปแบบขึ้นคู่หรือบรรทัดพร้อมกัน (Unison) ในช่วงเสียงอื่นก็ยังถือว่าเป็นรูปพรรณแบบไมโนโฟนสามารถแสดงให้เห็นดังภาพ



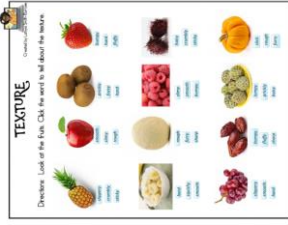
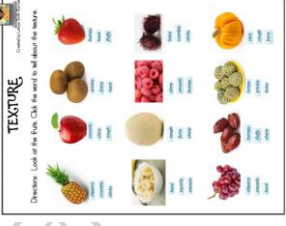
2. ดนตรีประสานแนว หรือโฮโมโฟนี (Homophony) เป็นบทเพลงที่มีทำนองหลักเป็นแนวสำคัญสุดโดยแนวอื่น ๆ เป็นเพียงแนวประสานโดยแนวประสานแต่ละแนวไม่ได้ทำหน้าที่เป็นทำนองรองแต่อย่างใด จังหวะของแนวประสานจะแตกต่างกันอย่างชัดเจน เพลงส่วนใหญ่ในยุคคลาสสิกจะมีเสียงประสานแบบโฮโมโฟนีมากกว่าเพลงในยุคอื่นสามารถแสดงให้เห็นดังภาพ



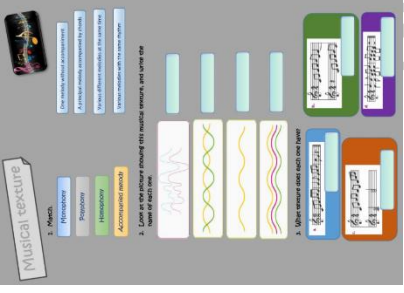
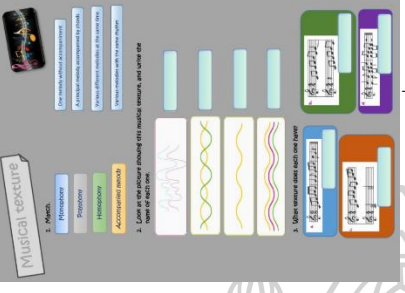
3. ดนตรีหลากหลาย หรือโพลีโฟนี (Polyphony) เป็นการใช้แนวทำนองหลายแนวเพื่อประสานทำนองหลัก แนวทำนองหลักในบทเพลงประเภทนี้เป็นแนวที่สำคัญที่สุดแต่แนวอื่น ๆ มีบทบาทเป็นทำนองรองและแนวประสานด้วยซึ่งแต่ละแนวเป็นอิสระต่อกัน ในการวิเคราะห์เพลงประเภทโพลีโฟนีจำเป็นต้องวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของบทบาทระหว่างทำนองและการประสานเสียงในแต่ละแนว เพลงประเภทนี้มีอยู่มากในยุโรป และยังเป็นแบบอย่างในการสอดแทรกทำนองในยุคอื่น ๆ อีกด้วย แสดงให้เห็นดังภาพ

บทเพลงส่วนใหญ่ของดนตรีตะวันตกอาจไม่ได้ใช้รูปพรรณอย่างใดอย่างหนึ่งในการประพันธ์แต่มีการผสมผสาน เช่น ในหนึ่งบทเพลงอาจมีรูปพรรณในลักษณะโฮโมโฟนีร่วมกับ การประสานเสียงแบบโพลีโฟนีในบางท่อนอยู่ด้วย เป็นต้น ในบทเรียนนักเรียนจะได้พิจารณารูปพรรณในแต่ละลักษณะโดยใช้การฟังและการวิเคราะห์จากโน้ตเพลง

กิจกรรมการเรียนรู้

แผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้แนวความคิดการเรียนรู้เชิงรุก		แผนการจัดการเรียนรู้แบบปกติ	
ขั้นตอน	กิจกรรมการเรียนรู้	ขั้นตอน	กิจกรรมการเรียนรู้
<p>1. กระตุ้นการเรียนรู้ (คำถาม, คาดคะเนคำตอบ, เชื่อมโยงสถานการณ์, ทำให้เห็นความสำคัญ ออกรเรียน)</p>	<p>กิจกรรมการเรียนรู้</p> <p>5</p> <p>รูปภาพผลไม้</p> <p>1.1 ครูสุ่มให้ตัวแทนนักเรียนตั้งคำถามเกี่ยวกับเรื่อง สีสันเสียง</p> <p>1.2 ครูให้นักเรียนร่วมกันตอบคำถามเกี่ยวกับ เรื่อง สีสันเสียง เพื่อทบทวนความรู้</p> <p>1.3 ครูนำรูปภาพผลไม้ที่มีผิวแตกต่างกันมาให้นักเรียนดูและให้นักเรียนช่วยกันตอบว่ารูปที่เห็นมีลักษณะอย่างไร</p>  <p>1.4 ครูเชื่อมโยงเข้าสู่บทเรียนโดยถามคำถามถึงบทเพลงที่นักเรียนได้ฟัง สามารถอธิบายลักษณะพื้นผิวได้อย่างไร</p>	<p>ขั้นตอน</p> <p>1. ขั้นนำ (ให้ผู้เรียนพร้อม ทบทวนความรู้เดิมของนักเรียน ที่ได้เรียนครั้งแรก)</p>	<p>กิจกรรมการเรียนรู้</p> <p>10</p> <p>รูปภาพผลไม้</p> <p>1.1 ครูทบทวนความรู้ออกแบบเรียน เรื่อง สีสันเสียงโดยเปิดเพลงจากแบบฝึกหัด เรื่อง สีสันเสียงเมื่อสัปดาห์ที่ผ่านมาและนักเรียนร่วมกันตอบคำถาม</p> <p>1.2 ครูอธิบายถึงผิวของผลไม้แต่ละชนิดซึ่งมีความแตกต่างกัน</p>  <p>1.3 ครูนำเข้าสู่บทเรียนในเรื่องรูปพรรณ โดยเปรียบเทียบให้นักเรียนเข้าใจถึงความแตกต่างของรูปพรรณของผลไม้กับรูปพรรณของบทเพลงว่ามีความเกี่ยวข้องกันอย่างไร</p>
<p>2. ปฏิบัติดนตรี (ทำงานเป็นคู่ กลุ่ม, ค้นคว้า, อภิปราย, สรุปองค์</p>	<p>กิจกรรมการเรียนรู้</p> <p>20</p> <p>1. เพลง The Four Seasons "Winter" ท่อนไวโอลิน Solo</p> <p>2.1 ครูให้นักเรียนร่วมกันอธิบายถึงลักษณะของบทเพลงหากต้องเปรียบเทียบเกี่ยวกับพื้นผิวของผลไม้ว่ามี</p>	<p>ขั้นตอน</p> <p>2. ขั้นสอน (เสนอเนื้อหาที่ต้องการสอน ระบุรายละเอียดของ</p>	<p>กิจกรรมการเรียนรู้</p> <p>30</p> <p>1. เพลง The Four Seasons "Winter" ท่อนไวโอลิน Solo</p> <p>2.1 ครูสอนนักเรียนถึงลักษณะรูปพรรณของบทเพลงประกอบไปด้วย โน้ตโน้ตมีไฮโม่โน้ต และโพลิโฟนีโดยให้นักเรียน</p>

แผนการจัดการเรียนรู้ดนตรีโดยใช้แนวคิดการจัดการเรียนรู้เชิงรุก		แผนการจัดการเรียนรู้แบบปกติ		
ขั้นตอน	กิจกรรมการเรียนรู้	ขั้นตอน	กิจกรรมการเรียนรู้	ขั้นตอน
<p>ความรู้, นำเสนอความรู้, สร้างผลงาน)</p> <p>ความแตกต่างกันอย่างใด</p> <p>2.2 ครูมอบหมายให้นักเรียนศึกษาความรู้ เรื่อง รูปพรรณจากใบความรู้</p> <p>2.3 ครูสอนนักเรียนเกี่ยวกับรูปพรรณของบทเพลงประกอบด้วยโมโนโพนี โยโมโพนี และโพลีโพนี</p> <p>2.4 ครูให้นักเรียนพิจารณาว่าบทเพลงแต่ละเพลงมีรูปพรรณแบบใด นักเรียนวาดภาพประกอบบทเพลงตามความรู้เกี่ยวกับเพลง ดังนี้</p> <p>- โมโนโพนี เพลง The Four Seasons “Winter” ท่อนไวโอลิน Solo</p> <p>- โยโมโพนี เพลง The Four Seasons “Spring” ท่อนไวโอลิน Solo</p> <p>- โพลีโพนี เพลง The Four Seasons “Spring” ท่อน Allegro ท้องที่ 1-13</p>	<p>กิจกรรมการเรียนรู้</p> <p>2. เพลง The Four Seasons “Spring” ท่อน Allegro ท้องที่ 1-13</p> <p>3. The Four Seasons “Spring” ท่อน Allegro ท้องที่ 14-27</p>	<p>ขั้นตอน</p> <p>การปฏิบัติกิจกรรมแต่ละขั้นตอน กิจกรรมมีความหลากหลาย ผู้เรียนได้ฝึกปฏิบัติ มีการเปลี่ยนกิจกรรมอื่นเพื่อผู้เรียนได้ฝึกสมอง กิจกรรมกลุ่มรายบุคคล ทั้งชั้นเรียน</p>	<p>กิจกรรมการเรียนรู้</p> <p>ศึกษาใบความรู้ประกอบ</p> <p>2.2 ครูยกตัวอย่างบทเพลง ในรูปพรรณที่แตกต่างกันดังนี้</p> <p>- โมโนโพนี เพลง The Four Seasons “Winter” ท่อนไวโอลิน Solo</p> <p>- โยโมโพนี เพลง The Four Seasons “Spring” ท่อน Allegro ท้องที่ 1-13</p> <p>- โพลีโพนี เพลง The Four Seasons “Spring” ท่อน Allegro ท้องที่ 14-27</p> <p>2.3 ครูให้นักเรียนทำแบบฝึกหัด เรื่อง รูปพรรณ</p>	<p>กิจกรรมการเรียนรู้</p> <p>2. เพลง The Four Seasons “Spring” ท่อน Allegro ท้องที่ 1-13</p> <p>3. The Four Seasons “Spring” ท่อน Allegro ท้องที่ 14-27</p>
<p>3. ผ่อนคลายสมอง (สลับด้วยกิจกรรมอื่น ๆ เพื่อให้เบื่อก่อน , ครูผู้สอนมีปฏิสัมพันธ์กับผู้เรียน, ใช้กิจกรรมเสริมที่มีเนื้อหาเกี่ยวข้องกับ)</p>	<p>กิจกรรมการเรียนรู้</p> <p>3.1 ครูเปิดเพลง The Four Seasons “Winter” โดยให้นักเรียนพิจารณาว่าบทเพลงนี้มีรูปพรรณแบบใด</p> <p>3.2 ครูให้นักเรียนแสดงความรู้สึกล่วงหน้า และร่วมกันอภิปรายเกี่ยวกับ</p>	<p>ขั้นตอน</p> <p>5</p>	<p>กิจกรรมการเรียนรู้</p> <p>3.1 ครูเปิดเพลง The Four Seasons “Winter” โดยให้นักเรียนพิจารณาว่าบทเพลงนี้มีรูปพรรณแบบใด</p> <p>3.2 ครูให้นักเรียนแสดงความรู้สึกล่วงหน้า และร่วมกันอภิปรายเกี่ยวกับ</p>	<p>กิจกรรมการเรียนรู้</p> <p>3. ผ่อนคลายสมอง (สลับด้วยกิจกรรมอื่น ๆ เพื่อให้เบื่อก่อน , ครูผู้สอนมีปฏิสัมพันธ์กับผู้เรียน, ใช้กิจกรรมเสริมที่มีเนื้อหาเกี่ยวข้องกับ)</p>

แผนการจัดการเรียนรู้ด้วยเทคโนโลยีใช้แนวคิดการเรียนรู้เชิงรุก		แผนการจัดการเรียนรู้แบบปกติ		
ขั้นตอน	กิจกรรมการเรียนรู้	ขั้นตอน	กิจกรรมการเรียนรู้	ขั้นตอน
4. ประยุกต์ความรู้ (นำความรู้ไปใช้ในสถานการณ์ใหม่ ร่วมกันสรุปความคิด บูรณาการความรู้ สร้างองค์ความรู้ใหม่ที่มีความหมาย, เข้าใจ ได้ลึกซึ้งขึ้น)	<p>รูปพรรณ</p> <p>4.1 ครูให้นักเรียนทำแบบฝึกหัด เรื่อง รูปพรรณ โดยครูคอยให้คำแนะนำ</p>  <p>4.2 ครูสุ่มให้นักเรียนแสดงผลการทำแบบฝึกหัดเพื่อเฉลยคำตอบให้กับเพื่อนในชั้นเรียน</p> <p>4.3 ครูให้นักเรียนทำแบบทดสอบ เรื่อง รูปพรรณ โดยครูคอยเปิดเพลงให้นักเรียนฟัง</p>	10	<p>กิจกรรมการเรียนรู้</p> <p>1. แบบฝึกหัด เรื่อง รูปพรรณ</p> <p>2. แบบทดสอบ เรื่อง รูปพรรณ</p>	ขั้นตอน
			 <p>2.4 ครูเฉลยแบบฝึกหัด เรื่อง รูปพรรณ โดยให้นักเรียนตรวจคำตอบของตนเอง</p>	ขั้นตอน
				กิจกรรมการเรียนรู้
				กิจกรรมการเรียนรู้

แผนการจัดการเรียนรู้ด้วยวีดิทัศน์เชิงรุก			แผนการจัดการเรียนรู้แบบปกติ		
ขั้นตอน	กิจกรรมการเรียนรู้	ขั้นตอน	กิจกรรมการเรียนรู้	ขั้นตอน	กิจกรรมการเรียนรู้
5. สรุปและเผยแพร่องค์ความรู้ (ร่วมกันสรุปความคิด หลักการ ทฤษฎี สะท้อนความคิด ค้นคว้าความรู้เพิ่มเติม ทำแบบฝึกหัด สรุปความรู้แต่ละคาบ นำเรียนเห็นแจ้งคุณค่าของความรู้ ประเมินตามสภาพจริง สังเกตพฤติกรรม)	<p>5.1 ครูและนักเรียนร่วมกันอภิปรายเกี่ยวกับรูปพรรณ</p> <p>5.2 นักเรียนสรุปความรู้เรื่อง รูปพรรณ</p> <p>5.3 ครูเปิดโอกาสให้นักเรียนสอบถามข้อสงสัยเกี่ยวกับบทเรียน</p>	3. ขึ้นสรุป (วัดและประเมินผลการเรียนในคาบเรียนหรือสรุปแนวคิดสำคัญ อาจเป็นการทบทวนทักษะ หรือสรุปความรู้)	<p>5.1 ครูให้นักเรียนทำแบบทดสอบเรื่อง รูปพรรณ โดยครูคอยเปิดเพลงให้นักเรียนฟัง</p> <p>5.2 ครูสรุปความรู้เรื่อง รูปพรรณ</p> <p>5.3 ครูเปิดโอกาสให้นักเรียนสอบถามข้อสงสัยเกี่ยวกับบทเรียน</p>	10	1. แบบทดสอบเรื่อง รูปพรรณ

### การวัดและประเมินผล

- สังเกตการอธิบายลักษณะรูปพรรณได้ถูกต้อง
- สังเกตการตอบรูปรพรรณไม่โน้มนำ โน้มนำผิด และโพสิทีฟเป็นจากการฟังได้ถูกต้อง
- สังเกตการวาดภาพประกอบรูปพรรณได้สอดคล้องกับบทเพลง
- ประเมินการทำแบบฝึกหัด เรื่อง รูปพรรณ ได้ถูกต้องอย่างน้อยร้อยละ 50
- ประเมินการทำแบบทดสอบ เรื่อง รูปพรรณ ได้ถูกต้องอย่างน้อยร้อยละ 50
- สังเกตการสรุปความรู้ เรื่อง รูปพรรณ ได้ถูกต้อง
- สังเกตการมีส่วนร่วมในการอภิปรายเรื่อง รูปพรรณ



## ใบความรู้

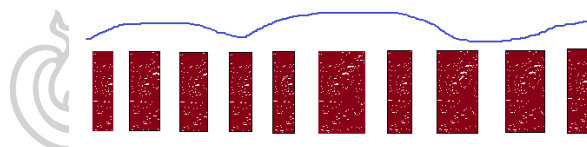
### เรื่อง รูปพรรณ

รูปพรรณ (Texture) ดนตรีเป็นความสัมพันธ์ระหว่างทำนองและเสียงประสานเป็นภาพรวมของบทเพลงโดยเปรียบเทียบความสัมพันธ์ในแนวนอน คือ ทำนอง แนวตั้ง คือ เสียงประสาน โดยเพลงแต่ละเพลงจะมีความสัมพันธ์ของสองแนวนั้นในบทบาทที่ต่างกันซึ่งมีหลายลักษณะดังนี้

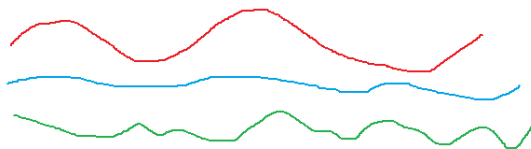
1. ดนตรีแนวเดียว หรือโมโนโฟนี (Monophony) เป็นบทเพลงที่ไม่มีแนวประสานเสียง มีแค่ทำนองแนวเพียงแนวเดียว หากดนตรีมีหลายแนวเกิดขึ้นพร้อมกันแต่บรรเลงโน้ตตัวเดียวกันในรูปแบบขัณฑ์หรือบรรเลงพร้อมกัน (Unison) ในช่วงเสียงอื่นก็ยิ่งถือว่าเป็นรูปพรรณแบบโมโนโฟนีสามารถแสดงให้เห็นดังภาพ



2. ดนตรีประสานแนว หรือโฮโมโฟนี (Homophony) เป็นบทเพลงที่มีทำนองหลักเป็นแนวสำคัญสุดโดยแนวอื่น ๆ เป็นเพียงแนวประสานโดยแนวประสานแต่ละแนวไม่ได้ทำหน้าที่เป็นทำนองรองแต่อย่างใด จังหวะของแนวประสานจะแตกต่างจากแนวทำนองอย่างชัดเจน เพลงส่วนใหญ่ในยุคคลาสสิกจะมีเสียงประสานแบบโฮโมโฟนีมากกว่าเพลงในยุคอื่น สามารถแสดงให้เห็นดังภาพ





3. ดนตรีหลากหลายแนว หรือโพลีโฟนี (Polyphony) เป็นการใช้นิ้วทำนองหลายแนวเพื่อประสานทำนองหลักแนวทำนองหลักในบทเพลงประเภทนี้เป็นแนวที่สำคัญที่สุดแต่แนวอื่น ๆ มีบทบาทเป็นทำนองรองและแนวประสานด้วยซึ่งแต่ละแนวเป็นอิสระต่อกัน ในการวิเคราะห์เพลงประเภทโพลีโฟนีจำเป็นต้องวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของบทบาทระหว่างทำนองและการประสานเสียงในแต่ละแนว เพลงประเภทนี้นิยมประพันธ์ในยุคบาโรก และเป็นแบบอย่างในการสอดแทรกทำนองในยุคอื่น ๆ อีกด้วย แสดงให้เห็นดังภาพ



บทเพลงส่วนใหญ่ของดนตรีตะวันตกอาจไม่ได้ใช้รูปพรรณอย่างใดอย่างหนึ่งในการประพันธ์แต่มีการผสมผสาน เช่น ในหนึ่งบทเพลงอาจมีรูปพรรณในลักษณะโฮโมโฟนีร่วมกับการประสานเสียงแบบโพลีโฟนีในบางท่อนอยู่ด้วย เป็นต้น ในบทเรียนนักเรียนจะได้พิจารณารูปพรรณในแต่ละลักษณะโดยใช้การฟังและการวิเคราะห์จากโน้ตเพลง

แบบฝึกหัด  
เรื่อง รูปพรรณ





## Musical texture

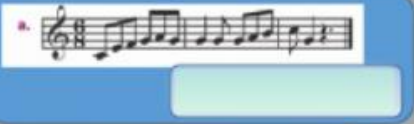
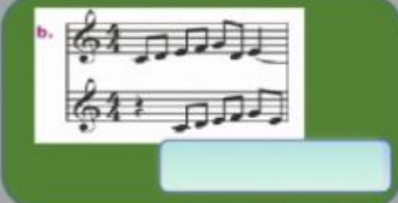


**1. Match.**

<p>Monophony</p> <p>Polyphony</p> <p>Homophony</p> <p>Accompanied melody</p>	<p>One melody without accompaniment</p> <p>A principal melody accompanied by chords</p> <p>Various different melodies at the same time</p> <p>Various melodies with the same rhythm</p>
--	---

**2. Look at the picture showing this musical texture, and write the name of each one.**

	<input type="text"/>
	<input type="text"/>
	<input type="text"/>
	<input type="text"/>

**3. What texture does each one have?**

<p>a. </p> <p style="text-align: center;"><input type="text"/></p>	<p>b. </p> <p style="text-align: center;"><input type="text"/></p>
<p>c. </p> <p style="text-align: center;"><input type="text"/></p>	<p>d. </p> <p style="text-align: center;"><input type="text"/></p>

## แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 13

### เรื่อง ประโยคเพลง (Phrase)

#### แนวคิด

ประโยคเพลง เป็นส่วนย่อยที่สั้นที่สุดของบทเพลงมีความสมบูรณ์ในตัวเองมักจบลงท้ายด้วยเคเดนซ์

#### จุดประสงค์การเรียนรู้

1. นักเรียนสามารถร้องเพลง The Four Seasons “Spring” ในท่อน Allegro ในส่วนทำนองเพลงได้ถูกต้อง
2. นักเรียนสามารถสรุปแผนผังความคิด เรื่อง ประโยคเพลง ได้ถูกต้อง
3. นักเรียนสามารถตอบแบบฝึกหัด เรื่อง ประโยคเพลง ได้ถูกต้อง
4. นักเรียนสามารถวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของประโยคเพลง The Four Seasons “Spring” ในท่อน Allegro ได้ถูกต้อง
5. นักเรียนสามารถวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของประโยคเพลง The Four Seasons “Spring” ในท่อน Largo ได้ถูกต้อง
6. นักเรียนมีส่วนร่วมในการอภิปรายลักษณะของประโยคเพลง The Four Seasons “Spring”

#### สาระการเรียนรู้

##### ประโยคเพลง (Phrase)

ประโยคเพลง (phrase) เป็นส่วนย่อยที่ประกอบกันทำให้บทเพลงมีเนื้อหาสมบูรณ์ ในท่อนวิเคราะห์เพลงนั้นนอกจากจะต้องมีการแบ่งท่อนเพลงออกเป็นช่วงแล้ว ยังต้องแบ่งประโยคเพลงเพื่อศึกษาว่าเพลงมีการจัดเรียงทำนองไว้อย่างไรตั้งแต่ต้นจนจบ ในท่อนวิเคราะห์ประโยคเพลงส่วนใหญ่จุดที่เป็นจุดจบของประโยคมักจะลงท้ายด้วยเคเดนซ์ แต่ไม่ใช่ทุกเพลงที่จะมีการลงท้ายประโยคเพลงด้วยเคเดนซ์ การจบประโยคอาจจบด้วยการหยุดเสียงการกล่าเสียงยาวทำให้รู้เหมือนเป็นจุดพัก ในท่อนวิเคราะห์ประโยคเพลงจำเป็นที่ต้องมีความรู้ทางด้านดนตรีเพื่อวิเคราะห์ความแตกต่างทางด้านเสียง ลักษณะประโยคที่สามารถพบได้ในบทเพลงมีลักษณะดังนี้

1. ประโยคถาม-ประโยคตอบ (Question-Answer) เป็นประโยค 2 ประโยคที่มีความสัมพันธ์กัน โดยประโยคที่ 2 อาจมีทำนองคล้ายกันหรือมีโครงสร้างจังหวะเหมือนกันรูปร่างของทำนองใกล้เคียงกัน มีความยาวเท่า ๆ กัน

ตัวอย่าง ประโยคถาม-ประโยคตอบ

Mozart: Piano Concerto in D minor, KV.466, I



2. ประโยคใหญ่ (Period) เป็นประโยคที่ประกอบไปด้วยประโยค 2 ประโยคในลักษณะถาม-ตอบ แต่เดิเศษของประโยคหลังให้ความรู้สึกที่หนักแน่นมากกว่า ประโยคที่เป็นประโยคใหญ่เริ่มต้นคล้ายกันแต่จะต่างกันในส่วนท้ายของเพลง

ตัวอย่าง ประโยคใหญ่

Vivaldi: *The Four Seasons* "Spring"

3. กลุ่มประโยค (Phrase group) เป็นประโยคที่มีความยาวใกล้เคียงกันตั้งแต่ 2 ประโยคขึ้นไปเรียงต่อกันโดยอาจไม่มีความสัมพันธ์กัน ตัวอย่าง กลุ่มประโยค

Vivaldi: *The Four Seasons* "Spring"

4. ประโยคเหลือม (Elided phrase) เป็นประโยค 2 ประโยคที่วางอยู่ร่วมกันในส่วนท้ายของประโยคแรกกับส่วนต้นของประโยคหลัง ตัวอย่าง ประโยคเหลือม

Bizet: *Carmen*

เทคนิคในการพัฒนาประโยคเพลง เป็นเทคนิคในการประพันธ์เพลงที่ช่วยให้ประโยคเพลงมีความสมบูรณ์ หรือทำให้เกิดประโยคใหม่ที่มีความสัมพันธ์กับประโยคเดิมหรืออาจทำให้ประโยคเพลงยาวขึ้นเพื่อนำไปสู่ส่วนอื่น ๆ เทคนิคที่สำคัญในการพัฒนาประโยคเพลงที่ควรรู้จัก คือ

การซ้ำ (Repetition) เป็นเทคนิคพื้นฐานที่สามารถพบในศิลปะทุกแขนง การซ้ำช่วยย้ำความคิดโดยเฉพาะความคิดสำคัญ ช่วยเตือนความจำ ยืดความยาวของเพลง

ตัวอย่าง Repetition



หัวข้อลำดับทำนอง หรือซีควเन्ซ์ (Sequence) มีคุณสมบัติเหมือนการซ้ำแต่ต่างกันที่ระดับเสียงต้องมีความแตกต่างกัน เทคนิคซีควเन्ซ์ทำให้ประโยคยาวขึ้นและสามารถดำเนินไปข้างหน้าโดยไม่ต้องใช้ความคิดใหม่

ตัวอย่าง Sequence



ในการวิเคราะห์ประโยคเพลงต้องวิเคราะห์ให้ละเอียด เป็นการพัฒนาการฟังในการพิจารณาหน่วยทำนองย่อยทำให้ได้ข้อมูลเพื่อเป็นแนวทางในการวิเคราะห์รูปแบบและโครงสร้างของบทเพลงต่อไป ในการศึกษาลักษณะการเคลื่อนที่ของประโยค เทคนิคการพัฒนาประโยค เป็นแนวคิดสำคัญที่ทำให้เกิดความซาบซึ้งทางด้านดนตรี ได้รับความคิดของผู้ประพันธ์ซึ่งมีผลต่อการรับรู้อารมณ์ความรู้สึกของบทเพลง ดังนั้นประโยคเพลงนับได้ว่าเป็นพื้นฐานสำคัญในการทำความเข้าใจการจัดวางความคิดต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นในเพลงควบคู่ไปกับการศึกษารูปแบบและโครงสร้างจะทำให้สามารถนำไปใช้ในการศึกษาปฏิบัติเครื่องดนตรีและกระบวนการฟังดนตรีอย่างมีคุณภาพต่อไป

## กิจกรรมการเรียนรู้

แผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้แนวคิดการเรียนรู้เชิงรุก			แผนการจัดการเรียนรู้แบบปกติ		
ขั้นตอน	กิจกรรมการเรียนรู้	สื่อการเรียนรู้	ขั้นตอน	กิจกรรมการเรียนรู้	สื่อการเรียนรู้
1. กระตุ้นการเรียนรู้ (คำถาม, คาดคะเนคำตอบ, เชื่อมโยงสถานการณ์, ทำให้เห็นความสำคัญ อยากรู้อะไร)	กิจกรรมการเรียนรู้ 1.1 ครูเปิดเพลง ลาวดวงเดือนให้นักเรียนฟังโดยให้นักเรียนร้องโน้ตตาม 1.2 โดยครูใช้คำถามกระตุ้นความคิดของนักเรียนเรื่องการแบ่งวรรคการร้องทำนองในเพลง 1.3 ครูแนะนำนักเรียนเรื่องการขับร้องระดับเสียงให้ถูกต้องและนำเข้าสู่เรื่อง ประโยคเพลง	1. ใบความรู เรื่อง ประโยคเพลง 2. แบบฝึกหัดขับร้อง 3. แบบฝึกหัด เรื่อง โยคเพลง 2. เพลง ลาวดวงเดือน 3. เพลง The Four Seasons “Autumn”	1. ชื่นนำ (ให้ผู้เรียนพร้อม ขบพวน ความรู้เดิมของนักเรียน สิ่งที่ได้เรียนครั้งที่แล้ว)	1.1 ครูเปิดเพลง ลาวดวงเดือนให้นักเรียนฟังโดยให้นักเรียนร้องโน้ตตาม 1.2 โดยครูใช้คำถามกระตุ้นความคิดของนักเรียนเรื่องการแบ่งวรรคการร้องทำนองในเพลง 1.3 ครูแนะนำนักเรียนเรื่องการขับร้องระดับเสียงให้ถูกต้องและนำเข้าสู่บทเรียน เรื่อง ประโยคเพลง	1. ใบความรู เรื่อง ประโยคเพลง 2. แบบฝึกหัดขับร้อง 3. แบบฝึกหัด เรื่อง โยคเพลง 2. เพลง ลาวดวงเดือน 3. เพลง The Four Seasons “Autumn”
2. ปฏิบัติดนตรี (ทำงานเป็นคู่ กลุ่ม, ค้นคว้า, อภิปราย, สรุปองค์ความรู้, นำเสนอความรู้, สร้างผลงาน)	กิจกรรมการเรียนรู้ 2.1 ครูแจกใบความรู้ เรื่อง ประโยคเพลง โดยให้นักเรียนทำความเข้าใจความหมาย และลักษณะของประโยคเพลง 2.2 ครูให้นักเรียนสรุปแผนผังความคิดเรื่อง ประโยคเพลง จากใบความรู้ 2.3 ครูให้นักเรียนหัดฟังและร้องตามตัวอย่างตามแบบฝึกหัดประโยคเพลง 2.4 ครูให้นักเรียนทำแบบฝึกหัดเรื่อง ประโยคเพลง 2.5 ครูให้นักเรียนทำแบบฝึกหัดเรื่อง ประโยคเพลง 2.6 ครูแนะนำให้นักเรียนฝึกสังเกตุลักษณะของประโยคเพลงในแบบฝึกหัดว่ามีลักษณะใดบ้าง เช่น ประโยคถาม-ตอบ ประโยคใหญ่ กลุ่มประโยค ประโยคเชื่อม เทคนิคการพัฒนาประโยคเพลง	1. ใบความรู เรื่อง ประโยคเพลง 2. แบบฝึกหัดขับร้อง 3. แบบฝึกหัด เรื่อง โยคเพลง 2. เพลง ลาวดวงเดือน 3. เพลง The Four Seasons “Autumn” ตอน 1. Allegro ประพันธ์โดย Vivaldi	1. ชื่นนำ (ให้ผู้เรียนพร้อม ขบพวน ความรู้เดิมของนักเรียน สิ่งที่ได้เรียนครั้งที่แล้ว) ..... 2. ชิ้นสอน (เสนอเนื้อหาที่ต้องทบทวน ระบรวางละเอียดของการปฏิบัติกิจกรรมแต่ละขั้นตอน กิจกรรมมีความหลากหลาย ผู้เรียนได้ฝึกปฏิบัติ มีการเปลี่ยนกิจกรรมอื่นเพื่อผู้เรียนได้ทบทวนกิจกรรมกลุ่ม รายบุคคล ทั้งชั้นเรียน)	2.1 ครูอธิบายลักษณะของประโยคเพลง โดยให้นักเรียนดูใบความรู้ประกอบ 2.2 ครูอธิบายเกี่ยวกับลักษณะของประโยคเพลง 2.3 ครูยกตัวอย่างประโยคเพลงลักษณะประโยคถาม-ประโยคตอบ ประโยคใหญ่ กลุ่มประโยค ประโยคห่อล้อม พร้อมเปิดเพลงให้นักเรียนฟัง 2.4 ครูให้นักเรียนหัดฟังและร้องตามตัวอย่างตามแบบฝึกหัดประโยคเพลง 2.5 ครูให้นักเรียนทำแบบฝึกหัด เรื่อง ประโยคเพลง 2.6 ครูให้นักเรียนวิเคราะห์ประโยคเพลง The Four Seasons “Autumn”	1. ใบความรู เรื่อง ประโยคเพลง 2. แบบฝึกหัดขับร้อง 3. แบบฝึกหัด เรื่อง โยคเพลง 2. เพลง ลาวดวงเดือน 3. เพลง The Four Seasons “Autumn” ตอน 1. Allegro ประพันธ์โดย Vivaldi

แผนการจัดการเรียนรู้ดนตรีโดยใช้แนวคิดการจัดการเรียนรู้เชิงรุก			แผนการจัดการเรียนรู้แบบปกติ				
ขั้นตอน	กิจกรรมการเรียนรู้	เวลา	สื่อการเรียนรู้	ขั้นตอน	กิจกรรมการเรียนรู้	เวลา	สื่อการเรียนรู้
	โดยครูเปิดทำนองเพลงแต่ละทำนองให้นักเรียนฟังในระหว่างที่ทำแบบฝึกหัด				Allegro		
3. ผ่อนคลายสมอง (คล้ายด้วยกิจกรรมอื่น ๆ เพื่อให้เชื่อหน่าย ,ครูผู้สอนมีปฏิสัมพันธ์กับผู้เรียน, ใช้กิจกรรมเสริมที่มีเนื้อหาเกี่ยวข้อง)	3.1 ครูเปิดเพลงและให้นักเรียนตั้งใจฟัง 3.2 ครูและนักเรียนร่วมกันอภิปรายถึงลักษณะของประโยคเพลงโดยครูให้ นักเรียนแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับ ประโยคเพลง	5					
4. ประยุกต์ความรู้ (นำความรู้ไปใช้ในสถานการณ์ใหม่ ร่วมกันสรุปความคิด บูรณาการความรู้ สร้างองค์ความรู้ใหม่ที่มีความหมาย, เข้าใจได้ลึกซึ้งขึ้น)	4.1 ครูให้นักเรียนแต่ละกลุ่มออกมา นำเสนอแผนผังความคิด เรื่อง ประโยค เพลง ที่นักเรียนได้สรุปจากใบความรู้ 4.2 ครูให้นักเรียนร่วมกันวิเคราะห์ ประ โยค เพลง The Four Seasons “Autumn” ตอน I. Allegro	10					
5. สรุปและเผยแพร่ องค์ความรู้ (ร่วมกับสรุปความคิด หลักการ พิเศษที่สะท้อนความคิด ค้นคว้า ความรู้เพิ่มเติม ทำแบบฝึกหัด สรุปความรู้แต่ละคาบ นักเรียน เห็นถึงคุณค่าของความรู้ ประเมินตามสภาพจริง สังกศ	5.1 ครูเฉลยคำตอบในแบบฝึกหัดโดยให้นักเรียนสลับกันตรวจคำตอบ 5.2 ครูและนักเรียนร่วมกันอภิปรายถึง ลักษณะประ โยค เพลงในแบบฝึกหัด 5.3 ครูเฉลยคำตอบการวิเคราะห์ประ โยค เพลง The Four Seasons “Autumn” ตอน I. Allegro	10				10	
				3. ชิ้นสรุป วัดและประเมินผลการเรียน ในคาบเรียนหรือสรุปแนวคิด สำคัญ อาจเป็นการทบทวน ทักษะ หรือสรุปความรู้)	3.1 ครูเฉลยคำตอบในแบบฝึกหัดโดยให้นักเรียนสลับกันตรวจคำตอบ 3.2 ครูและนักเรียนร่วมกันอภิปรายถึง ลักษณะประ โยค เพลงในแบบฝึกหัด 3.3 ครูเฉลยคำตอบการวิเคราะห์ ประ โยค เพลง The Four Seasons “Autumn” ตอน Allegro		

แผนการจัดการเรียนรู้ดนตรีโดยใช้แนวคิดการจัดการเรียนรู้เชิงรุก			แผนการจัดการเรียนรู้แบบปกติ				
ขั้นตอน	กิจกรรมการเรียนรู้	เวลา	สื่อการเรียนรู้	ขั้นตอน	กิจกรรมการเรียนรู้	เวลา	สื่อการเรียนรู้
ขั้นตอน พหุกิจกรรม)	กิจกรรมการเรียนรู้ 5.4 ครูและนักเรียนร่วมกันสรุปรูปแบบ ประโยคเพลง The Four Seasons “Autumn” ที่ อ น I. Allegro ว่า มี ลักษณะใดบ้าง				3.4 ครูสรุปแบบประโยคเพลง The Four Seasons “Autumn” ที่ อ น Allegro ว่า มีลักษณะใดบ้าง		

#### การวัดและประเมินผล

1. ประเมินการร้องเพลง The Four Seasons “Autumn” ในท่อน I. Allegro ในส่วนทำนองเพลง
2. ประเมินแผนผังความคิด เรื่อง ประโยคเพลง
3. ประเมินแบบฝึกหัด เรื่อง ประโยคเพลง ที่ถูกต้องอย่างน้อยร้อยละ 50
4. ประเมินการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของประโยคเพลง The Four Seasons “Autumn” ที่ อ น I. Allegro ที่ถูกต้องอย่างน้อยร้อยละ 50
5. นักเรียนมีส่วนร่วมในการอภิปรายลักษณะของประโยคเพลง The Four Seasons “Autumn” ที่ อ น I. Allegro



## ใบความรู้ เรื่อง ประโยคเพลง (Phrase)

ประโยคเพลง (phrase) เป็นส่วนย่อยที่ประกอบกันทำให้บทเพลงมีเนื้อหาที่สมบูรณ์ ในการวิเคราะห์เพลงนั้นนอกจากจะต้องมีการแบ่งท่อนเพลงออกเป็นช่วงแล้ว ยังต้องแบ่งประโยคเพลงเพื่อศึกษาว่าเพลงมีการจัดเรียงทำนองไว้อย่างไรตั้งแต่ต้นจนจบ ในการแบ่งประโยคเพลงส่วนใหญ่จุดที่เป็นจุดจบของประโยคมักจะลงท้ายด้วยเคเดนซ์ แต่ไม่ใช่ทุกเพลงที่จะมีการลงท้ายประโยคเพลงด้วยเคเดนซ์ การจบประโยคอาจจบด้วยการหยุดเสียงการลากเสียงยาวทำให้รู้เหมือนเป็นจุดพัก ในการวิเคราะห์ประโยคเพลงจำเป็นต้องมีพื้นฐานความรู้ทางด้านดนตรีเพื่อวิเคราะห์ความแตกต่างทางด้านเสียง ลักษณะประโยคที่สามารถพบได้ในบทเพลงมีลักษณะดังนี้

1. ประโยคถาม-ประโยคตอบ (Question-Answer) เป็นประโยค 2 ประโยคที่มีความสัมพันธ์กัน โดยประโยคทั้ง 2 อาจมีทำนองคล้ายกันหรือมีโครงสร้างจังหวะเหมือนกัน รูปร่างของทำนองใกล้เคียงกัน มีความยาวเท่า ๆ กัน

ตัวอย่าง ประโยคถาม-ประโยคตอบ

Mozart: Piano Concerto in D minor, KV.466, I



2. ประโยคใหญ่ (Period) เป็นประโยคที่ประกอบไปด้วยประโยค 2 ประโยคในลักษณะถาม-ตอบ แต่เคเดนซ์ของประโยคหลังให้ความรู้สึกที่หนักแน่นมากกว่า ประโยคที่เป็นประโยคใหญ่มักเริ่มต้นคล้ายกันแต่จะต่างกันที่ส่วนท้ายของบทเพลง

ตัวอย่าง ประโยคใหญ่

Vivaldi: The Four Seasons "Spring"



3. กลุ่มประโยค (Phrase group) เป็นประโยคที่มีความยาวใกล้เคียงกันตั้งแต่ 2 ประโยคขึ้นไปเรียงต่อกัน โดยอาจไม่มีความสัมพันธ์กัน

ตัวอย่าง กลุ่มประโยค

Vivaldi: The Four Seasons "Spring"



4. ประโยคเหลือม (Elided phrase) เป็นประโยค 2 ประโยคที่วางอยู่ซ้อนกันในส่วนท้ายของประโยคแรก กับส่วนต้นของประโยคหลัง

ตัวอย่าง ประโยคเหลือม

Bizet: Carmen



เทคนิคในการพัฒนาประโยคเพลง เป็นเทคนิคในการประพันธ์เพลงที่ช่วยให้ประโยคเพลงมีความสมบูรณ์ หรือทำให้เกิดประโยคใหม่ที่มีความสัมพันธ์กับประโยคเดิมหรืออาจทำให้ประโยคเพลงยาวขึ้นเพื่อนำไปสู่ส่วนอื่น ๆ เทคนิคที่สำคัญในการพัฒนาประโยคเพลงที่ควรรู้จัก คือ

การซ้ำ (Repetition) เป็นเทคนิคพื้นฐานที่สามารถพบในศิลปะทุกแขนง การซ้ำช่วยย้ำความคิดโดยเฉพาะ ความคิดสำคัญ ช่วยเตือนความจำ ยืดความยาวของเพลง

ตัวอย่าง Repetition



ห้วงลำดับทำนอง หรือซีควนซ์ (Sequence) มีคุณสมบัติเหมือนการซ้ำแตกต่างกันที่ระดับเสียงต้องมีความแตกต่างกัน เทคนิคซีควนซ์ทำให้ประโยคยาวขึ้นและสามารถดำเนินไปข้างหน้าโดยไม่ต้องใช้ความคิดใหม่

ตัวอย่าง Sequence



ในการวิเคราะห์ประโยคเพลงต้องวิเคราะห์ให้ละเอียด เป็นการพัฒนารูปแบบในการพิจารณาหน่วยทำนองย่อยให้ได้ข้อมูลเพื่อเป็นแนวทางในการวิเคราะห์รูปแบบและโครงสร้างของบทเพลงต่อไป ในการศึกษาลักษณะการเคลื่อนที่ของประโยค เทคนิคการพัฒนาประโยค เป็นแนวคิดสำคัญที่ทำให้เกิดความซาบซึ้งทางด้านดนตรี ได้รู้ความคิดของผู้ประพันธ์ซึ่งมีผลต่อการรับรู้อารมณ์ความรู้สึกของบทเพลง ดังนั้นประโยคเพลงนับได้ว่าเป็นพื้นฐานสำคัญในการทำความเข้าใจการจัดวางความคิดต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นในเพลงควบคู่ไปกับการศึกษารูปแบบและโครงสร้าง จะทำให้สามารถนำไปใช้ในการฝึกปฏิบัติเครื่องดนตรีแบบการการฟังดนตรีอย่างมีคุณภาพต่อไป

แบบฝึกหัดร้องโน้ตประโยคเพลง

แบบฝึกหัด  
เรื่อง ประโยคเพลง

ให้นักเรียนใช้เครื่องหมาย Slur =  แบ่งประโยคเพลงตามทำนองที่กำหนดให้  
ต่อไปนี้จะถูกต้อง

### แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 14

เรื่อง รูปแบบ (Form) และโครงสร้าง (Structure)

#### แนวคิด

รูปแบบและโครงสร้าง เป็นโครงสร้างที่เป็นแบบแผนในการประพันธ์เพลง ผู้ประพันธ์มีการกำหนดทิศทางการประพันธ์เพลงและลำดับเหตุการณ์ตามกรอบที่วางไว้เพื่อให้บทเพลงมีรูปแบบที่สามารถศึกษาและทำความเข้าใจได้

#### จุดประสงค์การเรียนรู้

1. นักเรียนสามารถตอบคำถามเรื่อง รูปแบบและโครงสร้าง ได้ถูกต้อง
2. นักเรียนสามารถตีความเรื่องการแยกแยะรูปแบบ Binary, Ternary และ Rondo
3. นักเรียนสามารถสรุปความรู้เรื่อง รูปแบบและโครงสร้างได้ถูกต้อง
4. นักเรียนสามารถเคลื่อนไหวร่างกายตามรูปแบบ Binary Form ได้ถูกต้อง
5. นักเรียนสามารถออกแบบท่าทางในการเคลื่อนไหวร่างกายได้และแสดงความรู้สึกในการปฏิบัติ
6. นักเรียนมีส่วนร่วมในการอภิปรายเรื่อง รูปแบบและโครงสร้าง

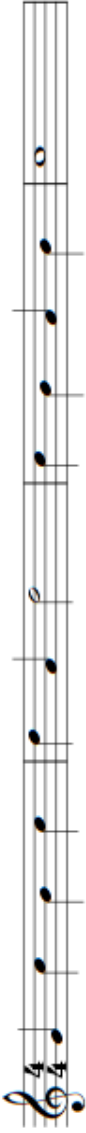
#### สาระการเรียนรู้

#### รูปแบบ (Form) และโครงสร้าง (Structure)

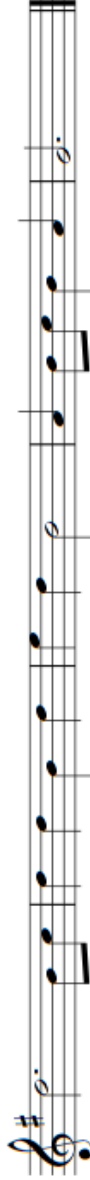
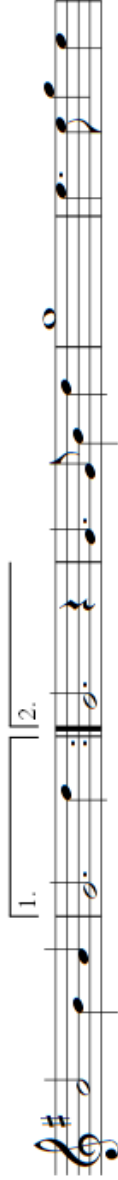
รูปแบบและโครงสร้าง เป็นการกำหนดรูปแบบลักษณะทางดนตรีตามโครงสร้างที่เป็นแบบแผนในการประพันธ์เพลงเพื่อให้สามารถดำเนินการประพันธ์ได้ตามกรอบที่ตนเองคิดไว้ เพื่อให้สามารถลำดับบทเพลงตามโครงสร้างให้สามารถทำความเข้าใจได้ ในการวิเคราะห์เพลงผู้เรียนต้องศึกษาลักษณะของรูปแบบและโครงสร้างซึ่งสามารถจำแนกได้ 3 ลักษณะ ดังนี้

- 1.1 รูปแบบสองตอน (Binary Form) เป็นรูปแบบของเพลงที่ประกอบด้วย 2 ส่วน แบ่งออกได้ 3 ลักษณะ ดังนี้
  - 1.1.1 รูปแบบซ้ำทวน 2 ส่วนมีลักษณะเหมือนกันหรือคล้ายคลึงกัน คือ AA หรือ AA' (A' มีรูปแบบเดียวกับ A แต่มีรายละเอียดบางประการที่แตกต่างจาก A) เช่น

Aura Lee



1.2 รูปแบบแตกต่างกัน 2 ส่วนมีลักษณะไม่เหมือนกัน แต่ส่วนหนึ่งต้องมี 2 ครั้ง คือ AAB (Bar Form) AA'B หรือ ABB หรือ AA'BB'  
De Camptown Races



1.3 รูปแบบย้อนกลับ (Rounded Binary Form) รูปแบบ 2 ส่วนแตกต่างกันแต่มีการแบ่งประโยคย่อยในแต่ละท่อน เมื่อ A คือ aa และ B คือ ba เช่น

Old McDonald Had A Farm

Musical notation for 'Old McDonald Had A Farm' in 4/4 time. The melody is written on a single staff in treble clef. It consists of three lines of music. The first line starts with a quarter rest, followed by a quarter note G4, a quarter note A4, a quarter note B4, and a quarter note C5. The second line continues with a quarter note D5, a quarter note E5, a quarter note D5, and a quarter note C5. The third line continues with a quarter note B4, a quarter note A4, a quarter note G4, and a quarter note F4.

2. รูปแบบสามตอน (Ternary Form) เป็นรูปแบบของเพลงที่ประกอบด้วย 3 ส่วน โดยมีท่อนส่วนกลางที่แตกต่างไปจากส่วนต้นและส่วนท้าย คือ ABA หรือ ABA'

Twinkle, Twinkle Little Star

Musical notation for 'Twinkle, Twinkle Little Star' in 4/4 time. The melody is written on a single staff in treble clef. It consists of two lines of music. The first line starts with a quarter rest, followed by a quarter note G4, a quarter note A4, a quarter note B4, and a quarter note C5. The second line continues with a quarter note D5, a quarter note E5, a quarter note D5, and a quarter note C5.

3. รูปแบบรอนโด (Rondo Form) เป็นรูปแบบเพลงที่เน้นแนวทำนองหลัก ในบทเพลงจะมีหลายส่วนแต่จะมีแนวทำนองหลักทำนองหลักคือทำนองแรกจะวนกลับมาอยู่เสมอสลับกับเพื่อน เพลงแต่ละท่อนที่ต่างกันออกไป เช่น ABACA, ABACABA, ABACADA เช่น

**Rondo Alla Turca**  
Turkish March  
W. A. Mozart

Allegretto

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52 53 54 55 56 57 58 59 60 61 62 63 64 65 66 67 68 69 70 71 72 73 74 75 76 77 78 79 80 81 82 83 84 85 86 87 88 89 90 91 92 93 94 95 96 97 98 99 100 101 102 103 104 105 106 107 108 109 110 111 112 113 114 115 116 117 118 119 120 121 122 123 124 125 126 127 128 129 130 131 132 133 134 135 136 137 138 139 140 141 142 143 144 145 146 147 148 149 150 151 152 153 154 155 156 157 158 159 160 161 162 163 164 165 166 167 168 169 170 171 172 173 174 175 176 177 178 179 180 181 182 183 184 185 186 187 188 189 190 191 192 193 194 195 196 197 198 199 200 201 202 203 204 205 206 207 208 209 210 211 212 213 214 215 216 217 218 219 220 221 222 223 224 225 226 227 228 229 230 231 232 233 234 235 236 237 238 239 240 241 242 243 244 245 246 247 248 249 250 251 252 253 254 255 256 257 258 259 260 261 262 263 264 265 266 267 268 269 270 271 272 273 274 275 276 277 278 279 280 281 282 283 284 285 286 287 288 289 290 291 292 293 294 295 296 297 298 299 300 301 302 303 304 305 306 307 308 309 310 311 312 313 314 315 316 317 318 319 320 321 322 323 324 325 326 327 328 329 330 331 332 333 334 335 336 337 338 339 340 341 342 343 344 345 346 347 348 349 350 351 352 353 354 355 356 357 358 359 360 361 362 363 364 365 366 367 368 369 370 371 372 373 374 375 376 377 378 379 380 381 382 383 384 385 386 387 388 389 390 391 392 393 394 395 396 397 398 399 400 401 402 403 404 405 406 407 408 409 410 411 412 413 414 415 416 417 418 419 420 421 422 423 424 425 426 427 428 429 430 431 432 433 434 435 436 437 438 439 440 441 442 443 444 445 446 447 448 449 450 451 452 453 454 455 456 457 458 459 460 461 462 463 464 465 466 467 468 469 470 471 472 473 474 475 476 477 478 479 480 481 482 483 484 485 486 487 488 489 490 491 492 493 494 495 496 497 498 499 500 501 502 503 504 505 506 507 508 509 510 511 512 513 514 515 516 517 518 519 520 521 522 523 524 525 526 527 528 529 530 531 532 533 534 535 536 537 538 539 540 541 542 543 544 545 546 547 548 549 550 551 552 553 554 555 556 557 558 559 560 561 562 563 564 565 566 567 568 569 570 571 572 573 574 575 576 577 578 579 580 581 582 583 584 585 586 587 588 589 590 591 592 593 594 595 596 597 598 599 600 601 602 603 604 605 606 607 608 609 610 611 612 613 614 615 616 617 618 619 620 621 622 623 624 625 626 627 628 629 630 631 632 633 634 635 636 637 638 639 640 641 642 643 644 645 646 647 648 649 650 651 652 653 654 655 656 657 658 659 660 661 662 663 664 665 666 667 668 669 670 671 672 673 674 675 676 677 678 679 680 681 682 683 684 685 686 687 688 689 690 691 692 693 694 695 696 697 698 699 700 701 702 703 704 705 706 707 708 709 710 711 712 713 714 715 716 717 718 719 720 721 722 723 724 725 726 727 728 729 730 731 732 733 734 735 736 737 738 739 740 741 742 743 744 745 746 747 748 749 750 751 752 753 754 755 756 757 758 759 760 761 762 763 764 765 766 767 768 769 770 771 772 773 774 775 776 777 778 779 780 781 782 783 784 785 786 787 788 789 790 791 792 793 794 795 796 797 798 799 800 801 802 803 804 805 806 807 808 809 810 811 812 813 814 815 816 817 818 819 820 821 822 823 824 825 826 827 828 829 830 831 832 833 834 835 836 837 838 839 840 841 842 843 844 845 846 847 848 849 850 851 852 853 854 855 856 857 858 859 860 861 862 863 864 865 866 867 868 869 870 871 872 873 874 875 876 877 878 879 880 881 882 883 884 885 886 887 888 889 890 891 892 893 894 895 896 897 898 899 900 901 902 903 904 905 906 907 908 909 910 911 912 913 914 915 916 917 918 919 920 921 922 923 924 925 926 927 928 929 930 931 932 933 934 935 936 937 938 939 940 941 942 943 944 945 946 947 948 949 950 951 952 953 954 955 956 957 958 959 960 961 962 963 964 965 966 967 968 969 970 971 972 973 974 975 976 977 978 979 980 981 982 983 984 985 986 987 988 989 990 991 992 993 994 995 996 997 998 999 1000

กิจกรรมการเรียนรู้

แผนการจัดการเรียนรู้ดนตรีโดยใช้แนวคิดการเรียนรู้เชิงรุก		แผนการจัดการเรียนรู้แบบปกติ		
ขั้นตอน	กิจกรรมการเรียนรู้	ขั้นตอน	กิจกรรมการเรียนรู้	
1. กระตุ้นการเรียนรู้ (คำถาม, คาดคะเนคำตอบ, เชื่อมโยงสถานการณ์, ทำให้เห็นความสำคัญ ออกรับ)	<p>1.1 ครูทบทวนความรู้เรื่อง ประโยคเพลง โดยให้ตัวแทนนักเรียนอธิบายสรุปความรู้เรื่องประโยคเพลงให้ครูและเพื่อนในชั้นฟัง</p> <p>1.2 ครูใช้คำถามกระตุ้นนักเรียนในเรื่องของประโยคเพลง นอกจากประโยคเพลงแล้วสิ่งที่ใหญ่กว่าประโยคเพลงคืออะไร ให้นักเรียนคาดคะเนคำตอบ</p> <p>1.3 ครูและนักเรียนอภิปรายเรื่องความแตกต่างของท่อนเพลงโดยกระตุ้นให้นักเรียนเกิดความสนใจเพื่อนำเข้าสู่เรื่องรูปแบบและโครงสร้างของบทเพลง</p>	<p>1.1 ครูทบทวนความรู้เรื่อง ประโยคเพลง โดยให้ตัวแทนนักเรียนอธิบายสรุปความรู้เรื่องประโยคเพลงให้ครูและเพื่อนในชั้นฟัง</p> <p>1.2 ครูใช้คำถามกระตุ้นนักเรียนในเรื่องของประโยคเพลง นอกจากจากประโยคเพลงแล้วสิ่งที่ใหญ่กว่าประโยคเพลงคืออะไร ให้นักเรียนคาดคะเนคำตอบ</p> <p>1.3 ครูและนักเรียนอภิปรายเรื่องความแตกต่างของท่อนเพลงโดยกระตุ้นให้นักเรียนเกิดความสนใจเพื่อนำเข้าสู่เรื่องรูปแบบและโครงสร้างของบทเพลง</p>	<p>เวลา</p> <p>5</p>	
2. ปฏิบัติดนตรี (ทำงานเป็นคู่ กลุ่ม, ค้นคว้า, อภิปราย, สรุปองค์ความรู้, นำเสนอความรู้, สร้างผลงาน)	<p>2.1 ครูให้นักเรียนจับกลุ่ม 3-6 คน จากนั้นให้นักเรียนจับฉลากเพื่อเลือกหัวข้อ รูปแบบและโครงสร้างของบทเพลง ที่ครูจัดเตรียมไว้ให้</p> <p>2.2 ครูให้นักเรียนแต่ละกลุ่มสืบค้นเกี่ยวกับ รูปแบบและโครงสร้างของบทเพลงแล้วให้นักเรียนสรุปความรู้เพื่อนำเสนอหน้าชั้นเรียน</p> <p>2.3 ครูคอยแนะนำในระหว่างการสืบค้นข้อมูลเพื่อให้นักเรียนสืบค้นข้อมูลได้อย่าง</p>	<p>2.1 ขั้นสอน (เสนอเนื้อหาที่ต้องการสอน ระบุรายละเอียดของการปฏิบัติกิจกรรมแต่ละขั้นตอน กิจกรรมมีความหลากหลาย ผู้เรียนได้ฝึกปฏิบัติ มีการเปลี่ยนแปลงกิจกรรมอื่นเพื่อผู้เรียนได้ฝึกสมอง กิจกรรมกลุ่ม รายบุคคล ทั้งชั้นเรียน)</p>	<p>เวลา</p> <p>30</p>	
	<p>1. ใบความรู้ เรื่อง รูปแบบและโครงสร้างของบทเพลง</p> <p>2. ใบกิจกรรม เรื่อง การสร้างจังหวะจากร่างกาย</p> <p>3. เพลง Old McDonald Had A Farm</p> <p>4. คลิปวิดีโอเพลง ตัวอย่างเพลงรูปแบบ Binary Ternary และ Rondo</p>	<p>1.1 ครูและนักเรียนอภิปรายเรื่องรูปแบบและโครงสร้างของบทเพลง</p> <p>2.1 ครูสอนเนื้อหาเรื่อง รูปแบบและโครงสร้างของบทเพลงโดยให้นักเรียนดูตัวอย่างของเพลงตามใบความรู้</p> <p>2.2 ครูอธิบายลักษณะของโครงสร้างเพลงโดยแบ่งออกเป็น 3 ลักษณะ คือ รูปแบบสองตอน รูปแบบสามตอน และรูปแบบรอนโด</p> <p>2.3 ครูเปิดตัวอย่างบทเพลงในรูปแบบสองตอน รูปแบบสามตอน และรูปแบบรอนโด โดยให้นักเรียนแยกแยะความ</p>	<p>1. ใบความรู้ เรื่อง รูปแบบและโครงสร้างของบทเพลง</p> <p>2. ใบกิจกรรม เรื่อง การสร้างจังหวะจากร่างกาย</p> <p>3. เพลง Old McDonald Had A Farm</p> <p>4. คลิปวิดีโอเพลง ตัวอย่างเพลงรูปแบบ Binary Ternary และ Rondo</p>	<p>1. ใบความรู้ เรื่อง รูปแบบและโครงสร้างของบทเพลง</p> <p>2. ใบกิจกรรม เรื่อง การสร้างจังหวะจากร่างกาย</p> <p>3. เพลง Old McDonald Had A Farm</p> <p>4. คลิปวิดีโอเพลง ตัวอย่างเพลงรูปแบบ Binary Ternary และ Rondo</p>



แผนการจัดการเรียนรู้ด้วยนวัตกรรมโดยใช้แนวคิดการเรียนรู้เชิงรุก			แผนการจัดการเรียนรู้แบบปกติ				
ขั้นตอน	กิจกรรมการเรียนรู้	เวลา	สื่อการเรียนรู้	ขั้นตอน	กิจกรรมการเรียนรู้	เวลา	สื่อการเรียนรู้
	<p>ถูกต้อง</p> <p>2.4 นักเรียนแต่ละกลุ่มออกมานำเสนอรูปแบบและโครงสร้างของบทเพลง ตามที่ตนเองได้รับ ในระหว่างแต่ละกลุ่มนำเสนอครูเปิดโอกาสให้นักเรียนร่วมถามข้อสงสัยเกี่ยวกับเนื้อหา รูปแบบและโครงสร้างของแต่ละกลุ่ม</p> <p>2.5 ครูและนักเรียนร่วมกันอภิปรายเรื่องรูปแบบและโครงสร้างของบทเพลงแต่ละลักษณะ</p> <p>2.6 ครูแจกใบความรู้ เรื่อง รูปแบบและโครงสร้างให้นักเรียนศึกษาเพิ่มเติมและร่วมกันอภิปราย</p> <p>2.7 ครูให้นักเรียนฝึกซ้อมรูปแบบจังหวะ Ternary Rondo โดยให้นักเรียนเลือกทำทางประกอบตามรูปแบบ Binary Ternary Rondo โดยให้นักเรียนเลือก</p> <p>2.8 ครูให้นักเรียนแต่ละกลุ่มออกมาแสดงรูปแบบจังหวะ</p>	5			<p>แตกต่างของโครงสร้างเพลงในแต่ละรูปแบบ</p> <p>2.4 ครูแจกใบความรู้ เรื่อง รูปแบบและโครงสร้างให้นักเรียนศึกษาเพิ่มเติมและร่วมกันอภิปราย</p> <p>2.6 ครูแจกใบกิจกรรม เรื่อง การสร้างจังหวะจากร่างกาย โดยให้นักเรียนสร้างรูปแบบจังหวะให้ถูกต้องตามที่ได้รับ</p> <p>2.7 ครูให้นักเรียนสร้างจังหวะและทำทางประกอบตามรูปแบบ Binary Ternary Rondo โดยให้นักเรียนเลือก</p> <p>2.7 ครูให้นักเรียนฝึกซ้อมรูปแบบจังหวะที่นักเรียนเลือกโดยครูคอยให้คำแนะนำ</p> <p>2.8 ครูให้นักเรียนแต่ละกลุ่มออกมาแสดงรูปแบบจังหวะ</p>		
3. ผ่อนคลายสมอง (สลับด้วยกิจกรรมอื่น ๆ เพื่อให้เบื่อก่อน, ครูผู้สอนมีปฏิสัมพันธ์กับผู้เรียน, ใช้กิจกรรมเสริมที่มีเนื้อหาเกี่ยวข้อง)							

แผนการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์โดยใช้แนวคิดการเรียนรู้เชิงรุก		แผนการจัดการเรียนรู้แบบปกติ				
ขั้นตอน	กิจกรรมการเรียนรู้	สื่อการเรียนรู้	ขั้นตอน	กิจกรรมการเรียนรู้	เวลา	สื่อการเรียนรู้
4. ประยุกต์ความรู้ (นำความรู้ไปใช้ในสถานการณ์ใหม่ ร่วมกันสรุปความคิด บูรณาการความรู้ สร้างองค์ความรู้ใหม่ที่มี ความหมาย, เข้าใจได้ลึกซึ้ง ขึ้น)	<p>กิจกรรมการเรียนรู้</p> <p>4.1 ครูแจกใบกิจกรรม เรื่อง การสร้าง จังหวะจากร่างกาย โดยให้นักเรียนสร้าง รูปแบบจังหวะให้ถูกต้องตามที่ได้รับ</p> <p>4.2 ครูให้นักเรียนจับสลากเพื่อเลือกรูปแบบจังหวะ Binary Ternary Rondo</p> <p>4.3 ครูให้นักเรียนสร้างรูปแบบจังหวะตามที่ได้รับและออกแบบท่าทางให้เข้ากับรูปแบบเพลงแต่ละท่อน</p> <p>4.4 ครูให้นักเรียนฝึกซ้อมรูปแบบจังหวะที่นักเรียนได้รับโดยครูคอยให้คำแนะนำ</p> <p>4.5 ครูให้นักเรียนแสดงการเคลื่อนไหวท่าทางตามรูปแบบเพลงที่ได้รับโดยครูคอยสังเกตพฤติกรรมของนักเรียน</p>					
5. สรุปและเผยแพร่ องค์ความรู้ (ร่วมกันสรุปความคิด หลักการ ทฤษฎี สะท้อนความคิด ค้นคว้า ความรู้เพิ่มเติม ขำแบบฝึกหัด สรุปความรู้แต่ละคาบ นักเรียนเห็นถึงคุณค่าของความรู้ ประเมินตามสภาพจริง สังเกต พฤติกรรม)	<p>กิจกรรมการเรียนรู้</p> <p>5.1 ครูให้เพื่อนต่างกลุ่มช่วยกันประเมินการปฏิบัติโดยให้ร่วมกันอภิปรายถึงจุดเด่นและจุดที่ควรปรับปรุงแก้ไข</p> <p>5.2 ครูให้นักเรียนร่วมกันสรุปเกี่ยวกับรูปแบบและโครงสร้างที่นักเรียนได้เรียนด้วยตนเอง</p>		3. ชิ้นสรุป (วัดและประเมินผลการเรียนรู้ ในคาบเรียนหรือสรุปแนวคิดสำคัญ อาจเป็นการทบทวนทักษะ หรือสรุปความรู้)	3.1 ครูให้เพื่อนต่างกลุ่มช่วยกันประเมินการปฏิบัติโดยให้ร่วมกันอภิปรายถึงจุดเด่นและจุดที่ควรปรับปรุงแก้ไข	10	

### การวัดและประเมินผล

1. สังเกตการตอบคำถามเรื่อง รูปแบบและโครงสร้าง
2. ประเมินการตอบคำถามเรื่องการแยกแยะรูปแบบ Binary, Ternary และ Rondo
3. ประเมินการสรุปความรู้เรื่อง รูปแบบและโครงสร้างได้ถูกต้อง
4. ประเมินการเคลื่อนไหวร่างกายตามรูปแบบเพลงได้ถูกต้อง
5. ประเมินการออกแบบบททางในการเคลื่อนไหวร่างกายได้และแสดงความรู้สึกในการปฏิบัติ
6. การมีส่วนร่วมในการอภิปรายเรื่อง รูปแบบและโครงสร้าง



## ใบความรู้ เรื่อง รูปแบบและโครงสร้าง

รูปแบบและโครงสร้าง เป็นการกำหนดรูปลักษณ์ทางดนตรีตามโครงสร้างที่เป็นแบบแผนในการประพันธ์เพลงเพื่อให้สามารถดำเนินการประพันธ์ได้ตามกรอบที่ตนเองคิดไว้ เพื่อให้สามารถลำดับท่อนในบทเพลงตามโครงสร้างให้สามารถทำความเข้าใจได้ ในการวิเคราะห์เพลงผู้เรียนต้องศึกษาลักษณะของรูปแบบและโครงสร้างซึ่งสามารถจำแนกได้ 3 ลักษณะดังนี้

1. รูปแบบสองตอน (Binary Form) เป็นรูปแบบของเพลงที่ประกอบไปด้วย 2 ส่วน แบ่งออกได้ 3 ลักษณะ ดังนี้

1.1 รูปแบบซ้ำทวน 2 ส่วนมีลักษณะเหมือนกันหรือคล้ายคลึงกัน คือ AA หรือ AA' (A' มีรูปแบบเดียวกับ A แต่มีรายละเอียดบางประการที่แตกต่างจาก A) เช่น

Aura Lee



1.2 รูปแบบแตกต่างกัน 2 ส่วนมีลักษณะไม่เหมือนกัน แต่ส่วนหนึ่งต้องมี 2 ครั้ง คือ AAB (Bar Form) AA'B หรือ ABB หรือ AA'BB'

De Camptown Races



1.3 รูปแบบย้อนกลับ (Rounded Binary Form) รูปแบบ 2 ส่วนแตกต่างกันแต่มีการแบ่งประโยคย่อยในแต่ละท่อน เมื่อ A คือ aa และ B คือ ba เช่น

Old McDonald Had A Farm



2. รูปแบบสามตอน (Ternary Form) เป็นรูปแบบของเพลงที่ประกอบไปด้วย 3 ส่วน โดยมีท่อนส่วนกลางที่แตกต่างไปจากส่วนต้นและส่วนท้าย คือ ABA หรือ ABA'

Twinkle, Twinkle Little Star



3. รูปแบบรอนโด (Rondo Form) เป็นรูปแบบเพลงที่เน้นแนวทำนองหลัก ในบทเพลงจะมีหลายส่วนแต่จะมีแนวทำนองหลักคือทำนองแรกจะวนกลับมาอยู่เสมอสลับกับทำนองเพลงแต่ละตอนที่ต่างกันออกไป เช่น ABACA, ABACABA, ABACADA เช่น

**Rondo Alla Turca**  
Turkish March

W. A. Mozart

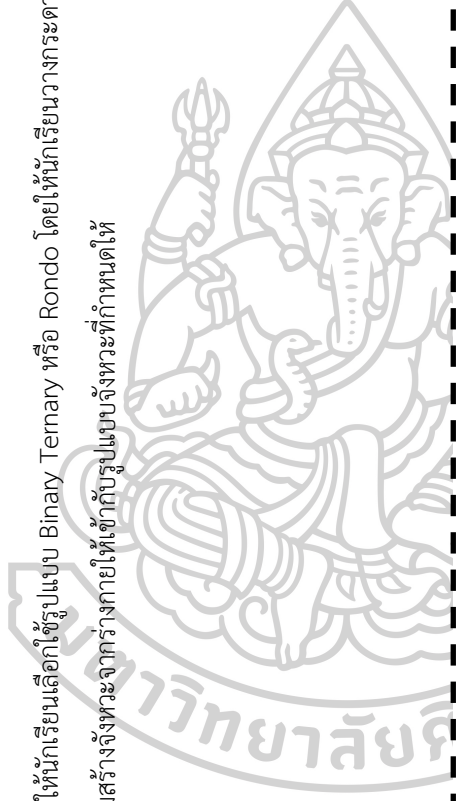
Allegretto

The musical score for "Rondo Alla Turca" by W. A. Mozart is presented in five systems. The first system begins with a piano (*p*) dynamic. The second system features a mezzo-forte (*mp*) dynamic. The third system returns to a piano (*p*) dynamic. The fourth system includes a crescendo (*cresc.*) leading to a forte (*f*) dynamic. The fifth system continues with a forte (*f*) dynamic. The score is written for piano and includes various musical notations such as slurs, ties, and fingerings.

ใบกิจกรรม  
เรื่อง การสร้างจังหวะจากร่างกาย

ให้นักเรียนสร้างรูปแบบจังหวะโดยให้นักเรียนเลือกใช้รูปแบบ Binary Ternary หรือ Rondo โดยให้นักเรียนวางกระดาษตามรูปแบบจังหวะที่ถูกตัดลงในช่องว่าง ใช้เทปหรือการติดโน้ตเพลงบนช่องว่างให้สมบูรณ์ พร้อมสร้างจังหวะจากร่างกายให้เข้ากับรูปแบบจังหวะที่กำหนดให้

สร้างจังหวะของนักเรียนโดยเรียบ  
เรียงให้ถูกต้องตามรูปแบบและติด  
กระดาษที่นี้



A large rectangular area defined by a dashed black border, intended for students to create a rhythm pattern on a grid.

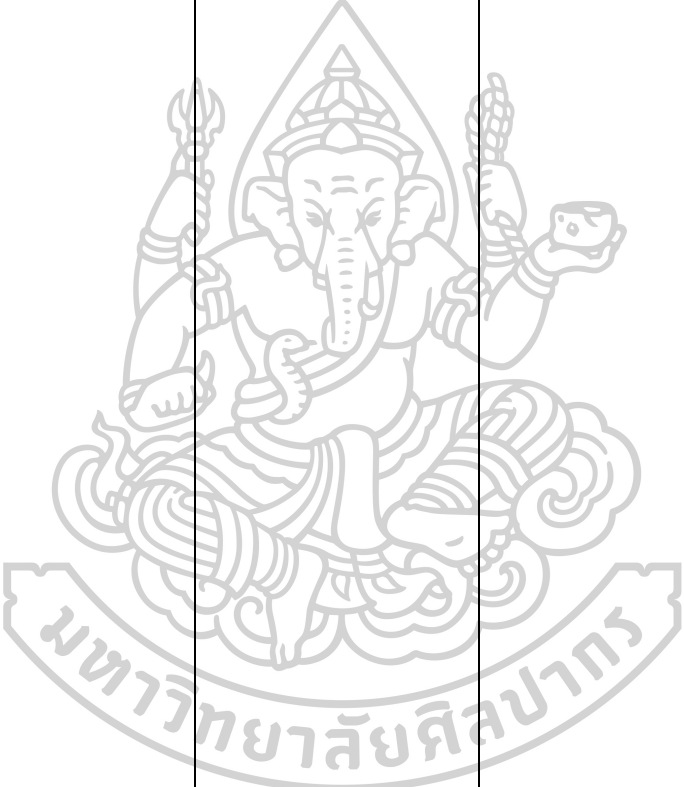
## เอกสารแจก: จังหวะเพลง

Letter	Letter	Letter
Body Percussion	Body Percussion	Body Percussion
Letter	Letter	Letter
Body Percussion	Body Percussion	Body Percussion
Letter	Letter	Letter
Body Percussion	Body Percussion	Body Percussion



## แบบบันทึกหลังสอน

บันทึกหลังสอน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2/.....

วัน เดือน ปี	กิจกรรม/เรื่องที่สอน	ปัญหาที่พบ	การแก้ไข	หมายเหตุ
				

ลงชื่อ.....ผู้บันทึก

แบบประเมินการคิดองค์ประกอบดนตรีตามแนวคิดโซโล (SOLO Taxonomy) / แบบตรวจสอบองค์ประกอบ  
ดนตรี

ชื่อ - นามสกุล.....อายุ.....ระดับชั้น.....เดือน.....

ชื่อเพลง.....

5 คะแนน	4 คะแนน	3 คะแนน	2 คะแนน	1 คะแนน
อธิบายถึงองค์ประกอบดนตรีที่ส่งผลต่อความรู้สึกและอารมณ์ของเพลงในประสบการณ์อื่นๆ ในชีวิตประจำวันของนักเรียนได้ถูกต้อง	แสดงให้เห็นถึงการเชื่อมโยงความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบดนตรีในเพลงได้ถูกต้อง	อธิบายเกี่ยวกับองค์ประกอบดนตรีได้มากกว่า 2 องค์ประกอบได้ถูกต้อง	อธิบายเกี่ยวกับองค์ประกอบดนตรีอย่างน้อย 1 องค์ประกอบได้ถูกต้อง	อธิบายความรู้สึกต่อเพลงที่ได้ฟังได้เหมาะสมกับเพลง

เกณฑ์การประเมิน

5	หมายถึง	=	ดีมาก
4	หมายถึง	=	ดี
3	หมายถึง	=	ปานกลาง
2	หมายถึง	=	พอใช้
1	หมายถึง	=	ปรับปรุง

เกณฑ์การตัดสินคุณภาพ

ช่วงคะแนน	ระดับคุณภาพ
5	5 หมายถึง = ดีมาก
4	4 หมายถึง = ดี
3	3 หมายถึง = ปานกลาง
2	2 หมายถึง = พอใช้
1	1 หมายถึง = ปรับปรุง

## ข้อเสนอแนะจากผู้ทรงคุณวุฒิในการจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้

ในการพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้ ผู้วิจัยได้รับข้อเสนอแนะและความคิดเห็นที่เป็นประโยชน์ต่อการจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้ดนตรีตามแนวคิดการเรียนรู้เชิงรุกเพื่อส่งเสริมการคิดวิเคราะห์ทั้งการกำหนดแนวคิด จุดประสงค์ การออกแบบกิจกรรม การวัดและประเมินผลการเรียนรู้จากผู้ทรงคุณวุฒิให้เหมาะสมต่อการจัดการเรียนการสอนดนตรีสำหรับนักเรียนอายุ 13-15 ปี ด้านการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดการเรียนรู้เชิงรุก ด้านการคิดวิเคราะห์เป็นอย่างมาก ผู้วิจัยจะนำคำแนะนำและข้อคิดเห็นมาพัฒนาให้เกิดแผนการจัดการเรียนรู้อย่างเป็นระบบ มีสาระการเรียนรู้ การดำเนินกิจกรรมเพื่อให้ผู้เรียนได้บรรลุตามจุดประสงค์การเรียนรู้ตามที่ได้กำหนดไว้อย่างเป็นรูปธรรม ผู้วิจัยได้รวบรวมข้อเสนอแนะและความคิดเห็นที่รับจากผู้ทรงคุณวุฒิทุกท่านไว้เป็นแนวทางในการพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้และเป็นสิ่งที่ผู้วิจัยนำไปพิจารณา สามารถสรุปได้ดังต่อไปนี้

ผู้ทรงคุณวุฒิท่านที่ 1 เสนอแนะให้พิจารณาถึงการวางเนื้อหาในการจัดการเรียนการสอนสามารถสอนได้ตามที่กำหนดจริงหรือไม่ เนื่องจากด้วยสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคไวรัสโคโรนา 2019 (Covid-19) การวางเนื้อหาอาจทำให้หนักไปสำหรับนักเรียนในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ใน 1 ภาคการศึกษา ควรคำนึงถึงพื้นฐานความรู้ทางด้านดนตรีของเด็กเนื่องจากพื้นฐานความรู้ดนตรีของเด็กในประเทศกับหลักสูตรที่ไปค้นคว้าอาจทำให้เนื้อหาในการจัดการเรียนการสอนยากเกินไปหรืออาจทำให้เด็กไม่ได้ฝึกความคิดแต่เป็นการฝึกชั้นความรู้ ความจำแทน หากนำแผนการจัดการเรียนรู้ไปใช้จริงจะสามารถสอนได้ตามแผนครบถ้วนหรือไม่ ควรลดทอนในส่วนของหัวข้อลง และเลือกหัวข้อใดหัวข้อหนึ่งมาทำแผนการจัดการเรียนรู้ให้มีเนื้อหาที่ลึกขึ้น ควรคำนึงถึงความเหลื่อมล้ำ ความแตกต่างทางการศึกษาของประเทศไทยและต่างประเทศ ควรคำนึงถึงพื้นฐานความรู้ของนักเรียนตามหลักสูตรแกนกลางของนักเรียนในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 มีสาระการเรียนรู้ขนาดเท่าใด ในการวางโครงการสอนรายวิชาดนตรีสามารถปรับได้ 2 วิธี คือ 1. คงโครงเนื้อหาไว้อย่างเดิม แต่ปรับเนื้อหาให้ง่ายขึ้น เช่น ลดขอบเขตเนื้อหาอยู่แค่องค์ประกอบดนตรี ลดในส่วนของประเภทบทเพลงออก อาจลดเนื้อหา 2. คงความเข้มข้นของเนื้อหาไว้เท่าเดิมแต่ลดหัวข้อของเนื้อหาให้น้อยลง ในส่วนของเนื้อหาดนตรีมีส่วนที่เป็นสกอาร์เพลงต้องคำนึงถึงว่านักเรียนจะสามารถอ่านได้จริงหรือไม่ หากมีโน้ตเพลงให้สอนโดยใช้โน้ตเพลงที่มีแค่ 1-2 แนวแล้วมีคอร์ดประกอบด้วยเพื่อช่วยให้นักเรียนสามารถเรียนรู้เนื้อหาได้ง่ายขึ้น

ผู้ทรงคุณวุฒิท่านที่ 2 ได้เสนอให้มีการกำหนดแหล่งสืบค้นข้อมูลเพื่อเป็นแนวทางให้กับนักเรียน นอกจากนี้ในแผนการจัดการเรียนรู้หากมีการเปิดเพลงควรมีการกำหนดรายละเอียดของเพลงให้ชัดเจน การกำหนดกิจกรรมการเรียนการสอนควรสอดคล้องกับสื่อที่กำหนด การกำหนดการวัดและประเมินผลควรใช้ข้อความที่มีทิศทางเดียวกันและควรระบุเกณฑ์การผ่านในสิ่งที่ต้องการวัดลงไปให้ชัดเจน ในการจัดเรียนการสอนหากมีการสังเกตพฤติกรรมให้ระบุให้ชัดว่าต้องการสังเกตพฤติกรรมใดของนักเรียน หากมีการถามคำถามให้ระบุประเด็นคำถามลงไปในแผนเพื่อให้เกิดความชัดเจนขึ้น นอกจากนี้แผนการจัดการเรียนรู้ผู้ทรงคุณวุฒิได้ให้ข้อเสนอแนะถึงการดำเนินการวิจัยในบทที่ 3 ขั้นการออกแบบและพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้ผู้วิจัยควรมีการวิเคราะห์เชื่อมโยงให้เห็นว่าขั้นการสอนเชิงรุกที่ใช้ในการวิจัยจะช่วยส่งเสริม/พัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ของผู้เรียนได้อย่างไร จะช่วยในการออกแบบ/พัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้ที่มีความสัมพันธ์กับตัวแปรตามอันนำไปสู่การสร้างตัวแปรตามให้เกิดขึ้นได้ชัดเจนมากขึ้น

ผู้ทรงคุณวุฒิท่านที่ 3 เสนอแนะให้ศึกษาหลักสูตรชาติของประเทศอเมริกาเพิ่มเติมคือ National Association for Music Education (NAfME) การวางเนื้อหาการเรียนควรลดหัวข้อให้น้อยลงเนื่องจากมีเนื้อหาการเรียนเยอะเกินไปทำให้การสอนอาจเป็นในลักษณะของความรู้ ความจำ การสอนให้นักเรียนคิดคือการสอนให้สมองได้เรียนรู้ในทางลึก เช่น เรื่องบันไดเสียงสามารถออกแบบการสอนได้ 8 คาบเรียนเพื่อให้เด็กได้ฝึกคิดควรปรับเนื้อหาให้น้อยลงเนื่องจากเนื้อหาที่จัดวางในตอนนี้อาจมากเกินไป แนะนำว่าหากเนื้อหาเยอะให้สอนในรูปแบบปกติแต่หากต้องการสอนแบบคิดให้เน้นการจัดกิจกรรมให้ผู้เรียนได้ฝึกคิดโดยการบูรณาการความรู้ร่วมกันในหลายเนื้อหา ในเรื่องการพิจารณาลำดับขั้นในการเรียนรู้ขั้นคิดวิเคราะห์ต้องออกแบบให้เด็กได้คิดและพิจารณาในเรื่องกิจกรรมซึ่งอาจเป็นเพียงขั้นการเข้าใจ การสอนคิดวิเคราะห์ต้องเป็นการสอนให้นักเรียนแต่ละคนคิดหรือมีคำตอบต่อสิ่งที่เรียนแตกต่างกัน จะต้องคิดแบบไม่มีตัวเลือกให้ได้ ควรสร้างรูบรีค (Rubric) การคิดวิเคราะห์ย่อยไปอีกซึ่งไปถึงส่วนของการคิดวิเคราะห์ทางด้านดนตรี ซึ่งการคิดวิเคราะห์ต้องเป็นการคิดแบบลุ่มลึก ในการออกแบบการเรียนการสอนที่เน้นคิดวิเคราะห์ควรแบ่งออกเป็นช่วง แต่ละช่วงจะสอนเด็กไม่เหมือนกัน เช่น ช่วงแรกสอนเรื่องความถูกต้องความมีศีลธรรม ช่วงที่สองเป็นเรื่องของความรู้ การคำนวณ ช่วงที่สามเป็นเรื่องของการสร้างสรรค์ การค้นหาความเป็นตัวของตัวเอง ต้องคำนึงถึงบริบทของนักเรียนต่างประเทศและนักเรียนในประเทศไทยด้วย เมื่อจัดทำแผนการเรียนรู้เชิงรุกต้องเป็นกิจกรรมที่เน้นการเคลื่อนไหว การปฏิบัติทางด้านดนตรี เน้นให้นักเรียนมีส่วนร่วมในการ

เรียนใช้สมองน้อยลงแต่ใช้การปฏิบัติมากขึ้น เช่น การเล่นเครื่องดนตรี การเคลื่อนไหวร่างกาย เป็นต้น คำว่าการเรียนรู้เชิงรุกคือนักเรียนจะต้องเรียนรู้อย่างสัมพันธ์กันระหว่างร่างกาย สมอง หากในทางดนตรีต้องนำไปเปรียบเทียบกับหลักการเรียนดนตรีทั้งการฟัง ร้อง เล่น อ่าน เขียน เคลื่อนไหว สร้างสรรค์ให้ตรวจสอบในแผนว่าได้ออกแบบกิจกรรมไว้ครบหรือไม่ ส่วนในชั้นของแผนที่เป็นขั้นพัก ให้เป็นขั้นหลังจากที่เด็กได้ลงมือปฏิบัติกิจกรรมแล้วนักเรียนได้มาแลกเปลี่ยนประสบการณ์ มาแบ่งปัน ความรู้ร่วมกันจากนั้นมาประยุกต์ความรู้แล้วต่อด้วยการสรุป หากจะจัดทำแผนการเรียนรู้ดนตรีตาม แนวคิดเชิงรุกควรตรวจสอบ ดังนี้ 1. ออกแบบการเรียนรู้ดนตรีตามทักษะดนตรี 6 ด้าน ได้แก่ ฟัง ร้อง เล่น อ่าน เขียน เคลื่อนไหว สร้างสรรค์ ซึ่งใน 1 แผนอาจมีมากกว่า 1 ด้านก็ได้ ในด้านการฟัง สามารถใช้ได้ การร้องอาจให้นักเรียนได้ฝึกร้องด้วยตนเอง การบรรเลงออกแบบให้นักเรียนได้เล่น เครื่องดนตรีควบคู่กับการเคลื่อนไหวเข้าจังหวะ 2. การจัดการเรียนรู้ตามชั้นการเรียนรู้เชิงรุก ได้แก่ ขั้นนำเข้าสู่บทเรียน ขั้นปฏิบัติกิจกรรม ขั้นพัก ขั้นประยุกต์ความรู้ ขั้นสรุปและวัดประเมินผลการ เรียนรู้ จากนั้นวัดประเมินผลในเรื่องของการคิดวิเคราะห์ทั้ง 3 ด้าน เพื่อให้ตรงตามวัตถุประสงค์ของ สิ่งที่ต้องการวัด ในเรื่องการสรุปและวัดประเมินผลเรื่องของการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นต้องไปหา หรือสร้างรูบริก (Rubric) มาวัดว่าเด็กแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกันอย่างไร เช่น ในคาบเรียนนักเรียน ชมเชยเพื่อนในคาบเรียนหรือไม่ มีการวิพากษ์วิจารณ์เพื่อให้เพื่อนเกิดการพัฒนาหรือไม่จึงเป็นเรื่อง สำคัญให้พิจารณาว่าการแสดงความคิดเห็นสามารถวัดได้อย่างไร อาจแบ่งเป็นช่วง ได้แก่ ช่วงที่ 1 เป็น การแลกเปลี่ยนความคิดเห็นอย่างเป็นมิตรต่อกันเหมือนเป็นการสร้างสังคมแห่งการเรียนรู้ วิพากษ์ วิจารณ์เพื่อให้เห็นข้อควรปรับปรุง ช่วงที่ 2 อาจเป็นการแนะนำความรู้ให้กับเพื่อนในชั้นเรียนซึ่งจะทำให้วิจัยมีมิติที่หลากหลายมากขึ้น



ภาคผนวก ง

แบบทดสอบการคิดวิเคราะห์ห้องค้ประกอบดนตรี



## เครื่องมือวิจัย

### แบบทดสอบการคิดวิเคราะห์ห้องค์ประกอบดนตรี

ชื่อ-นามสกุล.....อายุ.....ชั้น.....เลขที่.....

#### คำชี้แจง

1. แบบทดสอบการคิดวิเคราะห์ห้องค์ประกอบดนตรีใช้ทดสอบก่อนและหลังการทดลอง
2. ใช้เวลาทำแบบวัดทั้งสิ้น 50 นาที
3. แบบทดสอบการคิดวิเคราะห์ห้องค์ประกอบดนตรี แบ่งเนื้อหาการวัดออกเป็น 2 ตอน คือ

**ตอนที่ 1** ข้อสอบปรนัย 4 ตัวเลือก จำนวน 30 ข้อ

แบบทดสอบครอบคลุมเนื้อหาการคิดวิเคราะห์ห้องค์ประกอบดนตรีทั้ง 3 ด้าน คือ

1.1 การจำแนกแยกแยะเนื้อหา	9	ข้อ
1.2 การจัดระบบความสัมพันธ์	10	ข้อ
1.3 การสรุปหลักการ	11	ข้อ
รวม	30	ข้อ

ข้อสอบ 1 ข้อ มีค่าเท่ากับ 1 คะแนน รวมทั้งหมด 30 คะแนน

**ตอนที่ 2** ข้อสอบอัตนัยเขียนตอบ จำนวน 2 ข้อ

- 2.1 การแสดงความคิดเห็นต่อบทเพลง 1 ข้อ
- 2.2 การเปรียบเทียบความแตกต่างของบทเพลง 1 ข้อ

ข้อสอบ 2 ข้อ ข้อละ 5 คะแนน รวมทั้งหมด 10 คะแนน

## Test Blue Print

## การคิดวิเคราะห์องค์ประกอบดนตรีสำหรับนักเรียนอายุ 13-15 ปี

Contents	Analytical Thinking				Test	
	แยกแยะเนื้อหา Differentiating	จัดระบบ ความสัมพันธ์ Organizing	สรุปหลักการ Attributing	จำนวน ข้อ	Multiple Choice (1 point)	Essay (5 point)
<b>ตอนที่ 1</b> ข้อสอบปรนัย 4 ตัวเลือก จำนวน 30 ข้อ						
1. Meter และ Tempo	1	-	-	1	1	-
2. Melody	2	-	3	2	2	-
3. Scale	(22)	(13)	4, 6, 11	3	3	-
4. Transposition และ Modulation	25	(7), 9, 19	10	4	4	-
5. Intervals	12	7	-	2	2	-
6. Chord	22	13, 17	-	3	3	-
7. Timbre และ Texture	-	24	23	2	2	-
8. Dynamic และ Articulation	-	20	26	2	2	-
9. Phrase	-	-	14	1	1	-
10. Cadence	27, 28	8, 15, 18	-	5	5	-
11. Musical Form	21, 29	-	5, 16, 30	5	5	-
<b>รวม</b>	<b>9</b>	<b>10</b>	<b>11</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	<b>-</b>
<b>ตอนที่ 2</b> ข้อสอบอัตนัยเขียนตอบ จำนวน 2 ข้อ						
1. การแสดงความคิดเห็นต่อบทเพลง	2.1			1	-	5
2. การเปรียบเทียบความแตกต่างของบทเพลง	2.2			1	-	5
<b>รวม</b>	<b>2</b>			<b>2</b>	<b>-</b>	<b>10</b>

## หมายเหตุ:

- ข้อสอบปรนัย 4 ตัวเลือก จำนวน 30 ข้อ โดยแบบทดสอบครอบคลุมเนื้อหาการคิดวิเคราะห์องค์ประกอบดนตรีทั้ง 3 ด้าน คือ 1) การจำแนกแยกแยะเนื้อหา 9 ข้อ 2) การจัดระบบความสัมพันธ์ 10 ข้อ 3) การสรุปหลักการ 11 ข้อ ข้อสอบ 1 ข้อ มีค่าเท่ากับ 1 คะแนน รวมทั้งหมด 30 คะแนน
- ข้อสอบอัตนัยเขียนตอบ จำนวน 2 ข้อ แบ่งออกเป็นข้อ 2.1 การแสดงความคิดเห็นต่อบทเพลง 2.2 การเปรียบเทียบความแตกต่างของบทเพลง ข้อละ 5 คะแนน รวมทั้งหมด 10 คะแนน



**ตอนที่ 1** จงเลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียงคำตอบเดียวเท่านั้นแล้ว  ลงในกระดาษคำตอบ จากโน้ตเพลงที่กำหนดให้จงตอบคำถามข้อ 1-4

**Greensleeves**

Moderato Irish Song

1. ข้อใดคือเครื่องหมายกำหนดจังหวะ (Time Signature) ของเพลง “Greensleeves” (แยกแยะเนื้อหา)

- |                  |                  |
|------------------|------------------|
| 1. $\frac{2}{4}$ | 2. $\frac{3}{4}$ |
| 3. $\frac{4}{4}$ | 4. $\frac{6}{8}$ |

2. ข้อใดต่อไปนี้เป็นช่วงเสียง (Range) ของเพลง “Greensleeves” (แยกแยะเนื้อหา)

1.	2.
3.	4.

3. จากรูปตัวโน้ตใน แสดงถึงการใช้หลักการใดในการเคลื่อนทำนอง (สรุปหลักการ)

- |                 |              |
|-----------------|--------------|
| 1. บันไดเสียง   | 2. คอร์ด     |
| 3. โน้ตนอกคอร์ด | 4. จังหวะชัด |

4. ข้อใดเป็นประเภทบันไดเสียงของเพลง “Greensleeves” (สรุปหลักการ)

- |                   |                  |
|-------------------|------------------|
| 1. Major          | 2. Natural minor |
| 3. Harmonic minor | 4. Melodic minor |

5. โครงสร้างของเพลงนี้ใช้หลักการใดในการประพันธ์ (สรุปหลักการ)

- |                |                 |
|----------------|-----------------|
| 1. Binary Form | 2. Ternary Form |
| 3. Rondo Form  | 4. Sonata Form  |

จากโน้ตเพลงที่กำหนดให้จงตอบคำถามข้อ 6-8

## Autumn

Antonio Vivaldi

The image shows a musical score for 'Autumn' by Antonio Vivaldi. It is in 3/4 time and F major. The score is divided into two systems. The first system contains measures 1, 2, and 3. A red box highlights measures 2 and 3. The second system contains measures 4, 5, and 6. Dynamics include forte (f) and piano (p). Chord symbols F and C are indicated above the staff.

6. จากบทเพลงที่กำหนดให้เพลง The Four Seasons “Autumn” อยู่ใน Scale ใด (สรุปหลักการ)

- |             |                    |
|-------------|--------------------|
| 1. C Major  | 2. F Major         |
| 3. Bb Major | 4. D Natural minor |

7. หากทดเสียงเพลง The Four Seasons “Autumn” ให้สูงขึ้นเป็นขั้นคู่ 3 Major เพลงนี้จะใช้เครื่องหมายประจำเสียง (Key Signature) ข้อใด (จัดระบบความสัมพันธ์)

- |    |    |
|----|----|
| 1. | 2. |
| 3. | 4. |

8. คอร์ดในท่อนที่ 3 จังหวะที่ 2 กับ 3 ของเพลง The Four Seasons “Autumn” ตามกรอบสี่เหลี่ยมมีความสัมพันธ์ในลักษณะ Cadence ประเภทใด (จัดระบบความสัมพันธ์)

- |                    |                        |
|--------------------|------------------------|
| 1. Perfect Cadence | 2. Imperfect Cadence   |
| 3. Plagal Cadence  | 4. Interrupted Cadence |

จากโน้ตที่กำหนดให้จงตอบคำถามข้อ 9-10

### Star War Theme

John Williams

*L'istesso* ♩ = ♩

9. หากนักเรียนต้องการเปลี่ยนบันไดเสียงในเพลง Star War Theme เป็น Dominant Key จะได้บันไดเสียง ใด (จัดระบบความสัมพันธ์)

- |                       |                       |
|-----------------------|-----------------------|
| 1. บันไดเสียง F Major | 2. บันไดเสียง G Major |
| 3. บันไดเสียง A Major | 4. บันไดเสียง B Major |

10. การเปลี่ยนบันไดเสียงในเพลง Star War Theme เป็น Dominant Key จะต้องใช้หลักการใด (สรุปหลักการ)

- |                  |               |
|------------------|---------------|
| 1. Exposition    | 2. Modulation |
| 3. Transposition | 4. Transition |

ให้นักเรียนดูภาพโน้ตเพลงแล้วตอบคำถามข้อ 11-16

### Minuet

J.S. Bach

11. ในบทเพลง Minuet (J.S.Bach) มีการเคลื่อนทำนองโดยใช้บันไดเสียงในหลักการใด (สรุปหลักการ)

- |                   |                  |
|-------------------|------------------|
| 1. Major          | 2. Natural minor |
| 3. Harmonic minor | 4. Melodic minor |

12. จากโน้ตที่กำหนดให้บทเพลงนี้มีการเคลื่อนทำนองแบบขั้นคู่ 5 Perfect จำนวนกี่ขั้นคู่ (แยกแยะเนื้อหา)

- |              |              |
|--------------|--------------|
| 1. 3 ขั้นคู่ | 2. 4 ขั้นคู่ |
| 3. 5 ขั้นคู่ | 4. 6 ขั้นคู่ |

13. คอร์ด F และ Am เป็นคอร์ดที่มีความสัมพันธ์กับบันไดเสียงในเพลงนี้อย่างไร (จัดระบบความสัมพันธ์)

- |                            |                          |
|----------------------------|--------------------------|
| 1. Tonic, Dominant         | 2. Subdominant, Dominant |
| 3. Subdominant, Submediant | 4. Median, Supertonic    |

14. ประโยคเพลงในท้องที่ 1-2 และท้องที่ 3-4 ใช้หลักการใดในการประพันธ์ (สรุปหลักการ)

- |               |              |
|---------------|--------------|
| 1. Repetition | 2. Variation |
| 3. Inversion  | 4. Sequence  |

15. คอร์ดในเครื่องหมาย  ของเพลง Minuet (J.S.Bach) มีความเกี่ยวข้องกันในลักษณะ Cadence ประเภทใด (จัดระบบความสัมพันธ์)

- |                    |                        |
|--------------------|------------------------|
| 1. Perfect Cadence | 2. Imperfect Cadence   |
| 3. Plagal Cadence  | 4. Interrupted Cadence |

16. เพลง Minuet (J.S.Bach) นี้ใช้หลักการประพันธ์ในรูปแบบใด (สรุปหลักการ)

- |                |                 |
|----------------|-----------------|
| 1. Binary Form | 2. Ternary Form |
| 3. Rondo Form  | 4. Sonata Form  |

ให้นักเรียนดูบทเพลงต่อไปแล้วตอบคำถามข้อที่ 17 – 19

### Ode to Joy from Symphony no.9

**Allegro** L.V.Beethoven

1

2

17. คอร์ดในท้องที่ 4 มีความสัมพันธ์กับเพลงนี้อย่างไร (จัดระบบความสัมพันธ์)

- |                                 |                                 |
|---------------------------------|---------------------------------|
| 1. เป็นคอร์ดที่ 1 ของบันไดเสียง | 2. เป็นคอร์ดที่ 3 ของบันไดเสียง |
| 3. เป็นคอร์ดที่ 4 ของบันไดเสียง | 4. เป็นคอร์ดที่ 5 ของบันไดเสียง |

18. โน้ตในท้องที่ 8 ของบทเพลง มีความสัมพันธ์ในลักษณะเคเดนซ์ประเภทใด (จัดระบบความสัมพันธ์)

- |                    |                        |
|--------------------|------------------------|
| 1. Perfect Cadence | 2. Imperfect Cadence   |
| 3. Plagal Cadence  | 4. Interrupted Cadence |



จากโน้ตที่กำหนดให้มีความสัมพันธ์กับบทเพลงข้างต้นในประโยคแรกอย่างไร (จัดระบบความสัมพันธ์)

- |                 |                    |
|-----------------|--------------------|
| 1. Relative Key | 2. Subdominant Key |
| 3. Dominant Key | 4. Pararell Key    |

20. หากเพลง Ode to Joy ห้องที่ 1-4 กำหนด Dynamic ของเสียงเป็นเสียงดังหากต้องการให้เพลงในห้องที่ 5-8 มี Dynamic ที่แตกต่างกันควรใส่เครื่องหมายใด (จัดระบบความสัมพันธ์)

- |                    |                    |
|--------------------|--------------------|
| 1. <b><i>p</i></b> | 2. <b><i>f</i></b> |
| 3.                 | 4.                 |

21. เพลง Ode to Joy มีการประพันธ์โดยใช้โครงสร้างใดในเพลง (แยกแยะเนื้อหา)

- |          |          |
|----------|----------|
| 1. AB    | 2. ABA   |
| 3. AA'BA | 4. ABACA |

22. คอร์ด D ในจังหวะที่ 2 ตามกรุปสี่เหลี่ยมหมายเลข 2 เกี่ยวข้องกับบันไดเสียง G เมเจอร์อย่างไร (จัดระบบความสัมพันธ์)

- |                |             |
|----------------|-------------|
| 1. Tonic       | 2. Dominant |
| 3. Subdominant | 4. Median   |

จากโน้ตที่กำหนดให้จงตอบคำถามข้อ 23-25

Allegro

accompagnamento

23. จากโน้ตเพลงที่กำหนดให้มีการประพันธ์โดยใช้รูปพรรณ (Texture) หลักการใด (สรุปหลักการ)

- |              |                |
|--------------|----------------|
| 1. Monophony | 2. Homophony   |
| 3. Polyphony | 4. Heterophony |

24. โน้ตทุญแจโดในบรรทัดที่ 4 เหมาะสมกับสีสันและช่วงเสียงของเครื่องดนตรีใด (จัดระบบความสัมพันธ์)

- |           |          |
|-----------|----------|
| 1. Violin | 2. Viola |
| 3. Cello  | 4. Flute |

25. Relative Key ของเพลงนี้คือข้อใด (แยกแยะเนื้อหา)

- |            |            |
|------------|------------|
| 1. B minor | 2. D Major |
| 3. A Major | 4. G minor |

26.



จากโน้ตที่กำหนดให้ หากต้องการบรรเลงไวโอลินให้มีลักษณะของเสียงขาดจากกันทำให้รู้สึกเหมือน  
จึงจำกำลังกระโดดจะต้องใช้หลักการใด (สรุปหลักการ)

- |           |             |
|-----------|-------------|
| 1. Legato | 2. Staccato |
| 3. Slur   | 4. Tremolo  |

คำถามข้อ 27 – 28 ให้นักเรียนตอบชนิดของ Cadence ที่ได้ยินให้ถูกต้อง (แยกแยะเนื้อหา)

- |     |                    |                        |
|-----|--------------------|------------------------|
| 27. | 1. Perfect Cadence | 2. Imperfect Cadence   |
|     | 3. Plagal Cadence  | 4. Interrupted Cadence |
| 28. | 1. Perfect Cadence | 2. Imperfect Cadence   |
|     | 3. Plagal Cadence  | 4. Interrupted Cadence |

ใช้บทเพลงต่อไปนี้ตอบคำถามข้อ 29-30

## Los peces

**Allegro**

Traditional

Am E7

8 Am Am E7

15 Am Am

20 E7 Am

29. เพลง Los peces ประกอบไปด้วยโครงสร้างใด (แยกแยะเนื้อหา)

- |           |         |
|-----------|---------|
| 1. ABCD   | 2. ABAC |
| 3. AA'BA' | 4. AABA |

30. โครงสร้างของเพลงนี้ใช้หลักการใดในการประพันธ์ (สรุปหลักการ)

- |                |                 |
|----------------|-----------------|
| 1. Binary Form | 2. Ternary Form |
| 3. Sonata Form | 4. Rondo Form   |







การประเมินแบบทดสอบการคิดวิเคราะห์โดยผู้ทรงคุณวุฒิ

เกณฑ์การประเมินค่า IOC

ขอให้ท่านพิจารณาความสอดคล้องของข้อคำถามในแต่ละข้อกับเนื้อหาและระดับพฤติกรรม โดยมีเกณฑ์การให้คะแนนดังต่อไปนี้

+1 หมายถึง แน่ใจว่าข้อคำถามวัดได้ตรงเนื้อหา/นิยาม/จุดประสงค์

0 หมายถึง ไม่แน่ใจว่าข้อคำถามวัดได้ตรงเนื้อหา/นิยาม/จุดประสงค์

-1 หมายถึง ไม่แน่ใจว่าข้อคำถามวัดได้ตรงเนื้อหา/นิยาม/จุดประสงค์

ค่า IOC ในการพิจารณาความตรงตามเนื้อหาของแบบทดสอบการคิดวิเคราะห์

ข้อ	ข้อคำถามข้อที่	ระดับพฤติกรรม	ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ			ข้อเสนอแนะ/ความคิดเห็นเพิ่มเติม
			+1	0	-1	
ตอนที่ 1 ข้อสอบปรนัย 4 ตัวเลือก จำนวน 30 ข้อ						
1	1	แยกแยะเนื้อหา				
2	2	แยกแยะเนื้อหา				
3	3	สรุปหลักการ				
4	4	สรุปหลักการ				
5	5	สรุปหลักการ				
6	6	สรุปหลักการ				
7	7	จัดระบบความสัมพันธ์				
8	8	จัดระบบความสัมพันธ์				
9	9	จัดระบบความสัมพันธ์				
10	10	สรุปหลักการ				
11	11	สรุปหลักการ				
12	12	แยกแยะเนื้อหา				
13	13	จัดระบบความสัมพันธ์				
14	14	สรุปหลักการ				
15	15	จัดระบบความสัมพันธ์				
16	16	สรุปหลักการ				
17	17	จัดระบบความสัมพันธ์				

ข้อ	ข้อความข้อที่	ระดับพฤติกรรม	ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ			ข้อเสนอแนะ/ความคิดเห็นเพิ่มเติม
			+1	0	-1	
<b>ตอนที่ 1</b> ข้อสอบปรนัย 4 ตัวเลือก จำนวน 30 ข้อ						
18	18	จัดระบบความสัมพันธ์				
19	19	จัดระบบความสัมพันธ์				
20	20	จัดระบบความสัมพันธ์				
21	21	แยกแยะเนื้อหา				
22	22	แยกแยะเนื้อหา				
23	23	สรุปหลักการ				
24	24	จัดระบบความสัมพันธ์				
25	25	แยกแยะเนื้อหา				
26	26	สรุปหลักการ				
27	27	แยกแยะเนื้อหา				
28	28	แยกแยะเนื้อหา				
29	29	แยกแยะเนื้อหา				
30	30	สรุปหลักการ				
<b>ตอนที่ 2</b> ข้อสอบอัตนัยเขียนตอบ จำนวน 2 ข้อ						
2.1	จากประสบการณ์การฟังเพลงของนักเรียน นักเรียนคิดว่าบทเพลงประเภทใดสร้างความประทับใจให้กับนักเรียนมากที่สุด โดยให้นักเรียนยกตัวอย่าง พร้อมให้เหตุผลประกอบ	การแสดงความคิดเห็นในบทเพลง				
2.2	ให้นักเรียนเปรียบเทียบความเหมือน ความแตกต่างของความเร็ว จังหวะ, สีเสียง, ความดัง-เบาของเพลง ระหว่างเพลง The Four Seasons "Spring" I. Allegro (Vivaldi) กับเพลง Star War (John William) พร้อมเขียนอธิบายรายละเอียดให้ชัดเจนว่าองค์ประกอบของดนตรีเหล่านี้ส่งผลต่ออารมณ์ความรู้สึกของบทเพลงอย่างไร	การเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างบทเพลง				

**การสรุปผลการประเมินแบบทดสอบการคิดวิเคราะห์โดยผู้เชี่ยวชาญ**  
**เกณฑ์การประเมินค่า IOC**

การตรวจสอบความเที่ยงตรงตามเนื้อหาผู้วิจัยสามารถใช้ดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามและวัตถุประสงค์ (index of item objective congruence : IOC) โดยนำคะแนนจากผู้เชี่ยวชาญแต่ละคนมาเขียนในตาราง แล้วคำนวณด้วยสูตร ดังนี้

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

IOC คือ ดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามและวัตถุประสงค์

$\Sigma R$  คือ ผลรวมคะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ

N คือ จำนวนผู้เชี่ยวชาญทั้งหมด




เกณฑ์ที่ใช้ในการตัดสินความเที่ยงตรงตามเนื้อหา คือ ค่าดัชนี IOC ต้องมากกว่าหรือเท่ากับ 0.5 ( $IOC \geq 0.50$ ) ซึ่งหมายความว่าข้อคำถามนั้นมีความเที่ยงตรงตามเนื้อหา หากค่าดัชนีน้อยกว่า 0.5 แสดงว่าข้อคำถามนั้นไม่มีความเที่ยงตรงตามเนื้อหา ควรตัดทิ้งหรือปรับปรุงให้ดีขึ้น


ตารางที่ 20 ค่า IOC ในการพิจารณาความตรงตามเนื้อหาของแบบทดสอบการคิดวิเคราะห์

ข้อ	ผู้ทรงคุณวุฒิ			ผลรวมของคะแนน ( $\Sigma R$ )	ค่า IOC	แปลผล
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3			
<b>ตอนที่ 1 ข้อสอบปรนัย 4 ตัวเลือก จำนวน 30 ข้อ</b>						
1	+1	0	+1	2	0.67	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	0	+1	2	0.67	ใช้ได้
6	0	+1	+1	2	0.67	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

ข้อ	ผู้ทรงคุณวุฒิ			ผลรวมของคะแนน ( $\Sigma R$ )	ค่า IOC	แปลผล
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3			
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	+1	+1	3	1.00	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
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
<b>ตอนที่ 2</b> ข้อสอบอัตนัยเขียนตอบ จำนวน 2 ข้อ						
1	+1	0	+1	2	0.67	ใช้ได้
2	+1	0	+1	2	0.67	ใช้ได้

ข้อเสนอแนะที่ได้รับจากผู้ทรงคุณวุฒิจากการประเมินแบบทดสอบการคิดวิเคราะห์

ข้อ	โจทย์คำถาม	ข้อเสนอแนะ/ความคิดเห็นเพิ่มเติม
<p><b>ตอนที่ 1</b> ข้อสอบปรนัย 4 ตัวเลือก</p>		
1	<p style="text-align: center;">Greensleeves Moderato Irish Song</p>  <p>ข้อใดคือเครื่องหมายกำหนดจังหวะ (Time Signature) ของเพลง “Greensleeves” (แยกแยะเนื้อหา)</p>	<p>โจทย์ควรมีเสียงประกอบ และมีความเห็นว่าข้อสอบมีความใกล้เคียงกับลักษณะความสัมพันธ์หรือสรุปหลักการ (คล้ายกับข้อ 4)</p>
5	<p>จากโน้ตข้อที่ 1 โครงสร้างของเพลงนี้ใช้หลักการใดในการประพันธ์ (สรุปหลักการ)</p>	<p>ไม่แน่ใจว่าเป็นลักษณะหาความสัมพันธ์หรือไม่ แม้ว่าจะมีคำว่าหลักการอยู่ในข้อสอบ</p>
6	<p style="text-align: center;">CONCERTO in Fa maggiore per Violino, Archi e Organico (o Cembalo) L'Autunno Giac. Francesco Haydn 1797-1809</p>  <p>จากบทเพลงที่กำหนดให้เพลง The Four Seasons “Autumn” อยู่ใน Scale ใด (สรุปหลักการ)</p>	<p>ควรปรับสกอริให้มีรูปแบบที่อ่านโน้ตได้ง่ายขึ้น เช่น Read Sheet</p>
7	<p>หากทดเสียงเพลง The Four Seasons “Autumn” ให้สูงขึ้นเป็นขั้นคู่ 3 Major เพลงนี้จะใช้เครื่องหมายประจำเสียง (Key Signature) ข้อใด (จัดระบบความสัมพันธ์)</p>	<p>อาจปรับให้เหมาะสมกับกรอบเนื้อหาที่จะใช้สอน</p>
12	<p style="text-align: center;">Minuet J.S. Bach</p>  <p>จากโน้ตที่กำหนดให้บทเพลงนี้มีการเคลื่อนทำนองแบบขั้นคู่ 5 Perfect จำนวนกี่ขั้นคู่ (แยกแยะเนื้อหา)</p>	<p>อาจจะปรับเหลือแค่เป็น numeric interval</p>

ข้อ	โจทย์คำถาม	ข้อเสนอแนะ/ความคิดเห็นเพิ่มเติม
23	 <p>จากโน้ตเพลงที่กำหนดให้มีการประพันธ์โดยใช้ รูปพรรณ (Texture) หลักการใด (สรุปหลักการ)</p>	ควรมีเสียงให้ฟังประกอบ
<b>ตอนที่ 2</b> ข้อสอบอัตนัยเขียนตอบ		
1	จากประสบการณ์การฟังเพลงของนักเรียน นักเรียนคิดว่าบทเพลงประเภทใดสร้างความ ประทับใจให้กับนักเรียนมากที่สุด โดยให้นักเรียน ยกตัวอย่าง พร้อมให้เหตุผลประกอบ	ให้พิจารณาถึงลักษณะการคิดวิเคราะห์ว่าจะวัดใน ลักษณะใดระหว่างการแยกแยะเนื้อหา จัดลำดับ ความสัมพันธ์ หรือการสรุปหลักการ ควรปรับข้อ คำถามเปิดกว้างให้นักเรียนได้แสดงความคิดเห็นได้ เต็มที่ เนื้อหาในท้องเรียนสามารถทำให้นักเรียนนำ ความรู้ออกไปใช้ในชีวิตประจำวันได้อย่างไร
2	ให้นักเรียนเปรียบเทียบความเหมือน ความ แตกต่าง ระหว่างเพลง Canon in D (Pachelbel) กับ เพลง Eine Kleine Nachtmusik (Mozart) พร้อมเขียนอธิบาย รายละเอียดให้ชัดเจน	ให้พิจารณาถึงลักษณะการคิดวิเคราะห์ว่าจะวัดใน ลักษณะใดระหว่างการแยกแยะเนื้อหา จัดลำดับ ความสัมพันธ์ หรือการสรุปหลักการ ควรกำหนดให้ ชัดเจนว่าต้องการให้นักเรียนเปรียบเทียบ เช่น เรื่อง ความเร็วจังหวะ สีเสียง บันไดเสียง เป็นต้น หรือ เชื่อมโยงความสัมพันธ์หรือสรุปหลักการใดเป็นข้อ ๆ อาจกำหนดตัดตอนเพลงให้สั้นลง
<p><b>ความคิดเห็นเพิ่มเติม</b></p> <p>ข้อสอบอัตนัยสามารถรวมจาก 2 ข้อ เป็น 1 ข้อ ร่วมกันได้เลย เช่น ให้นักเรียนเปรียบเทียบความเหมือนและ ความแตกต่างในเรื่องของเรื่องความเร็วจังหวะ สีเสียง บันไดเสียง ระหว่างเพลงที่ 1 Canon in D (Pachelbel) กับเพลงที่ 2 Eine Kleine Nachtmusik (Mozart) นักเรียนประทับใจเพลงไหนมากกว่าเพราะอะไร โดยสามารถให้นักเรียนเลือกอภิปรายประเด็นใดประเด็นหนึ่งหรืออาจให้อิสระสำหรับนักเรียนในการอภิปราย</p>		



## ประวัติผู้เขียน

ชื่อ-สกุล	นายพลวัชร สำเรียนรัมย์
วัน เดือน ปี เกิด	1 มิถุนายน 2535
สถานที่เกิด	ประจวบคีรีขันธ์
วุฒิการศึกษา	สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีสาขาวิชาดนตรีศึกษา (ดนตรีสากล) ภาควิชาศิลปะ ดนตรีและนาฏศิลป์ศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เมื่อปี พ.ศ. 2557 และเข้าศึกษาต่อระดับปริญญา โทในสาขาสังคมศึกษาระดับปริญญาโท คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร พ.ศ. 2562
ที่อยู่ปัจจุบัน	เลขที่ 193 หมู่ 1 ตำบล ไร่เก่า อำเภอ สามร้อยยอด จังหวัด ประจวบคีรีขันธ์ 77180

