

แผนบริหารการสอนประจำบทที่ 2

เนื้อหาประจำบท

ชั้นคู่เสียง

ชนิดชั้นคู่เสียง

ชั้นคู่ผสม

ชั้นคู่เสียงเอ็นฮาร์โมนิก

การฝึกคิดชั้นคู่ด้วยการทดเสียง

การพลิกกลับของชั้นคู่เสียง

สรุป

จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม

เมื่อศึกษาบทที่ 2 แล้วนักศึกษาสามารถ

1. บอกชื่อชั้นคู่เสียงชนิดต่าง ๆ ได้
2. บอกลักษณะโครงสร้างคู่เสียงชนิดต่าง ๆ ได้
3. สามารถอธิบายการพลิกกลับของชั้นคู่ชนิดต่าง ๆ ได้
4. นำความรู้เกี่ยวกับชั้นคู่เสียงไปใช้ในการเรียบเรียงเสียงประสานได้

วิธีสอนและกิจกรรมการเรียนการสอนประจำบท

1. บรรยาย และซักถาม พร้อมยกตัวอย่างประกอบการบรรยายโดยใช้ PowerPoint
2. ให้ผู้เรียนฝึกเขียนชั้นคู่ต่าง ๆ ตามที่ผู้สอนกำหนด
3. ผู้สอนและผู้เรียนร่วมกันอภิปรายเนื้อหาที่ได้ศึกษาค้นคว้า
4. ผู้เรียนกับผู้สอนร่วมกันสรุป
5. ผู้เรียนทำแบบฝึกหัด
6. ให้ผู้เรียนลองฝึกตามโน้ตชั้นคู่ด้วยเครื่องดนตรี
7. ผู้สอนตีเปียโนให้ผู้เรียนบอกลักษณะคุณภาพเสียงชั้นคู่ที่ได้ฟัง
8. มอบหมายจัดทำรายงานเพิ่มเติม

สื่อการเรียนการสอน

1. เอกสารประกอบการสอนวิชาทฤษฎีดนตรีสากล 2
2. เครื่องฉายข้ามศีรษะพร้อมโน้ตบุ๊ก PowerPoint
3. หนังสือที่ค้นคว้าเพิ่มเติมเกี่ยวกับชั้นคู่เสียง
4. เครื่องดนตรี

การวัดผลและประเมินผล

1. สังเกตจากการตอบคำถาม
2. สังเกตจากการร่วมกิจกรรม
3. สังเกตจากความสนใจ
4. สังเกตจากการสรุปบทเรียน
5. ทำแบบฝึกหัดท้ายบท
6. ประเมินจากการสอบระหว่างภาคและปลายภาค




บทที่ 2

ขั้นคู่เสียง

นักศึกษาวิชาดนตรีทุกคนมีความจำเป็นเป็นอย่างมากที่จะต้องทำความเข้าใจในเรื่องขั้นคู่เสียง เพราะงานดนตรีที่ตีสมบูรณ์นั้นมาจากองค์ประกอบหลายประการ ขั้นคู่เสียงเป็นองค์ประกอบที่มีส่วนสำคัญ ซึ่งมีความเกี่ยวข้องกับการประสานเสียง การเรียบเรียงเสียงประสาน การเขียนแนวทำนองประสานสอดประสาน นับว่าขั้นคู่เสียงเป็นพื้นฐานสำคัญที่ต้องศึกษาทฤษฎีตั้งแต่ขั้นพื้นฐานจนถึงระดับสูงขึ้นไป

ขั้นคู่เสียง

ขั้นคู่หรือขั้นคู่เสียง (Intervals) หมายถึง โน้ต 2 ตัวที่เกิดเสียงพร้อมกัน หรือเกิดเสียงทีละตัวก็ได้ แบ่งออกเป็น 2 ประเภท คือ ขั้นคู่แบบฮาร์โมนิก (Harmonic Intervals) หมายถึงขั้นคู่ที่เกิดเสียงพร้อมกัน และขั้นคู่เมโลดิก (Melodic Intervals) หมายถึงขั้นคู่ที่เกิดเสียงตามกัน ซึ่งสอดคล้องกับ Kostka and Payne (2008 : 18) ได้กล่าวว่าขั้นคู่เสียง หมายถึง ระยะห่างของโน้ต 2 ตัว ซึ่งมี 2 ชนิด คือ ขั้นคู่เสียงที่เกิดเสียงพร้อมกันเรียกว่าขั้นคู่ฮาร์โมนิก และขั้นคู่เสียงที่เกิดเสียงตามกันเรียกว่าขั้นคู่เมโลดิก ดังภาพที่ 2.1 ภาพที่ 2.2 และภาพที่ 2.3



The image shows a musical staff with a treble clef and a 4/4 time signature. The staff is divided into two measures by a double bar line. The first measure contains two notes, C4 and E4, played simultaneously, representing a harmonic interval. The second measure contains two notes, E4 and C5, played sequentially, representing a melodic interval. Below the staff, two boxes provide labels: 'ขั้นคู่แบบฮาร์โมนิก (Harmonic Intervals)' for the first measure and 'ขั้นคู่แบบเมโลดิก (Melodic Intervals)' for the second measure.

ภาพที่ 2.1 ชนิดขั้นคู่เสียง

ทีมา (นพพร ด้านสกุล, 2546 : 139)

จากภาพที่ 2.1 พบว่า

1. โน้ตขั้นคู่เสียงแบบฮาร์โมนิก ในห้องเพลงที่ 1 แสดงถึงโน้ตเกิดเสียงพร้อมกัน
2. โน้ตขั้นคู่แบบเสียงเมโลดิก ในห้องเพลงที่ 2 แสดงถึงโน้ตเกิดเสียงไม่พร้อมกัน



ภาพที่ 2.2 ชั้นคู่เสียงฮาร์โมนิก



ภาพที่ 2.3 ชั้นคู่เสียงเมโลดิก

จากภาพที่ 2.2 – 2.3 พบว่า

1. โน้ตชั้นคู่เสียงแบบฮาร์โมนิก แสดงถึงการเกิดเสียงพร้อมกัน
2. โน้ตชั้นคู่เสียงแบบเมโลดิก แสดงถึงการเกิดเสียงไม่พร้อมกัน

ชื่อชั้นคู่เสียง

สุชาติ สิมมี (2549 : 11) กล่าวไว้ว่าลักษณะของชั้นคู่มี 2 ลักษณะ คือ ชื่อที่เป็นตัวเลข (Number name) คือชื่อชั้นคู่เสียงที่ใช้เลข 1 ถึง 8 และอาจใช้ภาษาลาติน คือ คู่ 1 เรียกว่า ยูนิซัน (Unison) คู่ 8 เรียกว่า อ็อกเทฟ (Octave) การเรียกชั้นคู่มักจะใช้ตัวเลขธรรมดา คือ คู่ 1 (1st) Unison คู่ 2 (2nd) คู่ 3 (3rd) คู่ 4 (4th) คู่ 5 (5th) คู่ 6 (6th) คู่ 7 (7th) และคู่ 8 (8th) หรือ (Octave) และชื่อบอกคุณภาพของเสียง (Specific name) ว่ามีน้ำเสียงอย่างไร ให้ความรู้สึกอย่างไร เช่น ชั้นคู่ 3 (Majrd) ชื่อที่เป็นตัวเลขคือ ชั้นคู่ 3 ชื่อบอกคุณภาพของเสียงคือ ชั้นคู่เสียงเมเจอร์ การพิจารณาการนับชั้นคู่เสียงสามารถบอกชื่อชั้นคู่เป็นตัวเลขได้ด้วยวิธีการนับระยะห่างระหว่างตัวโน้ต โดยการนับโน้ตตัวล่างเป็น 1 จนถึงโน้ตตัวบน เช่น โน้ตตัวล่างเป็น C ตัวบนเป็น F ให้นับ C(1) D(2) E(3) F(4) หรือนับจากตัวโน้ตตัวบนลงมาหาโน้ตตัวล่างก็ได้ ตามภาพที่ 2.4

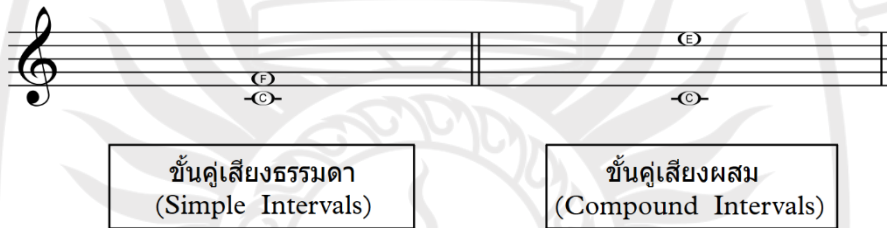


ภาพที่ 2.4 การนับชั้นคู่เสียง

จากภาพที่ 2.4 พบว่า

1. การนับชั้นคู่เสียงเริ่มจากโน้ตตัว C ไปตัว F นั้นมีชั้นในบรรทัดห้าเส้น 4 ชั้น จึงเรียกชั้นคู่เสียงนี้ว่าชั้นคู่ 4
2. กรณีการนับจากโน้ตตัวบนลงมาตัวล่างก็มีลักษณะเช่นกัน คือ เริ่มนับจากโน้ตตัว F เป็นตัวที่ 1 แล้วยับถอยลงมาหาโน้ตตัว C เรียกว่า ชั้นคู่ 4 เช่นเดียวกัน

ณัชชา โสคติยานุรักษ์ (2542 : 68) กล่าวไว้ว่าชั้นคู่ที่กว้างไม่เกินชั้นคู่ 8 เรียกว่า ชั้นคู่ธรรมดา (Simple Intervals) ส่วนชั้นคู่ที่มีความกว้างตั้งแต่คู่ 9 ขึ้นไปเรียกว่า ชั้นคู่ผสม (Compound Intervals) ซึ่งมีวิธีการนับเช่นเดียวกับชั้นคู่ธรรมดา คือ นับเรียงตามลำดับชื่อตัวอักษรของตัวโน้ต เช่น โน้ตตัว C กลาง (Middle C) กับ E บนช่องที่ 4 ห่างกันเป็นคู่ 10 หรือคู่ผสม เป็นต้น ดังภาพที่ 2.5

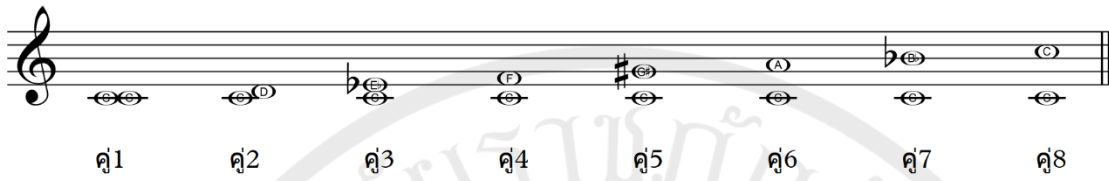


ภาพที่ 2.5 ชั้นคู่เสียงธรรมดา และชั้นคู่เสียงผสม

จากภาพที่ 2.5 พบว่า

1. ชั้นคู่ 4 แบบธรรมดา (ซ้ายมือ) จะมีลักษณะความกว้างไม่เกินชั้นคู่ 8 คือ C D E F
2. ชั้นคู่ 10 แบบผสม (ด้านขวา) จะลักษณะมีความกว้างเกินคู่ 8 คือ C D E F G A B C D E แต่มีชื่อบอกชนิดคุณลักษณะเช่นเดียวกัน

ณัชชา โสคติยานุรักษ์ (2538 : 101) กล่าวถึงการนับระยะห่างของชั้นคู่ที่ว่า เราจะวัดระยะห่างจากตัวโน้ตเท่านั้นโดยไม่เกี่ยวกับเครื่องหมายแปลงเสียงใด ๆ ทั้งสิ้นที่ปรากฏอยู่กับตัวโน้ตด้วยหรือไม่ก็ตาม แต่เครื่องหมายแปลงเสียงจะมีผลเกี่ยวกับคุณภาพของชั้นคู่เสียง ดังภาพที่ 2.6



ภาพที่ 2.6 ชั้นคู่เสียงธรรมชาติในบันไดเสียง C Major
ที่มา (ณัชชา โสคติยานุรักษ์, 2538 : 101)

ชนิดชั้นคู่เสียง

สมนึก อุ่นแก้ว (2544 : 58) กล่าวว่าคำศัพท์ที่ใช้บอกคุณภาพของชั้นคู่เสียงมี 5 ชนิด คือ

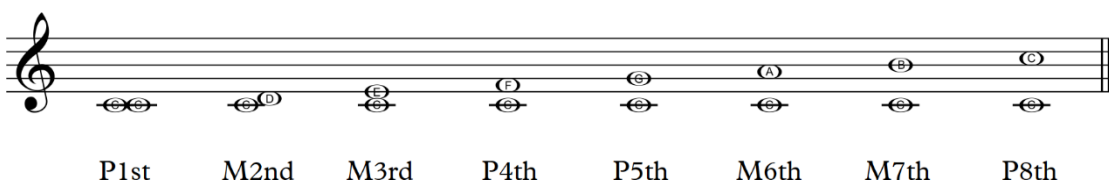
1. เพอร์เฟค (Perfect) ใช้ตัวย่อ P คอร์ดชนิดนี้ให้ความรู้สึกแจ่มใส แข็งแรง กลมกลืน
2. เมเจอร์ (Major) ใช้ตัวย่อ M คอร์ดชนิดนี้ให้ความรู้สึก แข็งขัน สดชื่น ร่าเริง
3. ไมเนอร์ (Minor) ใช้ตัวย่อ min คอร์ดชนิดนี้ให้ความรู้สึกอ่อนโยน เศร้า ขรึม
4. อ็อกเมนเต็ด (Augmented) ใช้ตัวย่อ A คอร์ดชนิดนี้ให้ความรู้สึกขัดขืน กระจาย

ประหลาด

5. ดิมินิช (Diminished) ใช้ตัวย่อ dim คอร์ดชนิดนี้ให้ความรู้สึกกระจาย แปล่ง

ไม่กลมกลืน

สมนึก อุ่นแก้ว (2544 : 59) กล่าวถึงการเขียนชื่อบอกคุณลักษณะชั้นคู่เสียงจะใช้สัญลักษณ์เป็นอักษรย่อ โดยการนับชั้นคู่เสียงที่ถูกต้องควรใส่คุณสมบัติของชั้นคู่ไว้หน้าจำนวนชั้นคู่เสียงด้วยการนับชั้นคู่จะนับจากโน้ตตัวแรก (Tonic) กับโน้ตขั้นต่าง ๆ ซึ่งในบันไดเสียงเมเจอร์จะพบชั้นคู่เสียง 2 ชนิด คือชั้นคู่เสียงเพอร์เฟค และชั้นคู่เสียงเมเจอร์ โดยจะได้ชั้นคู่เสียงเพอร์เฟคคู่ที่ 1 จากโน้ตโทนิค (Tonic) ตัวเดียวกัน คู่ที่ 2 จากโน้ตโทนิคกับโน้ตขั้นที่ 4 (Subdominant) คู่ที่ 3 จากโน้ตโทนิคกับโน้ตขั้นที่ 5 (Dominant) และคู่ที่ 4 จากโน้ตโทนิคกับโน้ตขั้นที่ 8 ส่วนชั้นคู่เสียงที่เป็นเมเจอร์คู่ที่ 1 จากโน้ตโทนิคกับโน้ตขั้นที่ 2 (Supertonic) คู่ที่ 2 จากโน้ตโทนิคกับโน้ตขั้นที่ 3 (Mediant) คู่ที่ 3 จากโน้ตโทนิคกับโน้ตขั้นที่ 6 (Submediant) และคู่ที่ 4 จากโน้ตโทนิคกับโน้ตขั้นที่ 7 (Leading Note) ดังนั้นสรุปได้ว่าบันไดเสียงเมเจอร์จะพบคุณลักษณะชั้นคู่เสียงเพอร์เฟคที่ชั้นคู่ที่ 1 ชั้นคู่ที่ 4 ชั้นคู่ที่ 5 และชั้นคู่ที่ 8 และพบคุณลักษณะเสียงเมเจอร์ที่ชั้นคู่ที่ 2 ชั้นคู่ที่ 3 ชั้นคู่ที่ 6 และชั้นคู่ที่ 7 ดังภาพที่ 2.6



ภาพที่ 2.7 ชั้นคู่เสียงในบันไดเสียง C Major
ที่มา (ลัญฉะวัต นิมมานรัตนกุล, 2552 : 102)

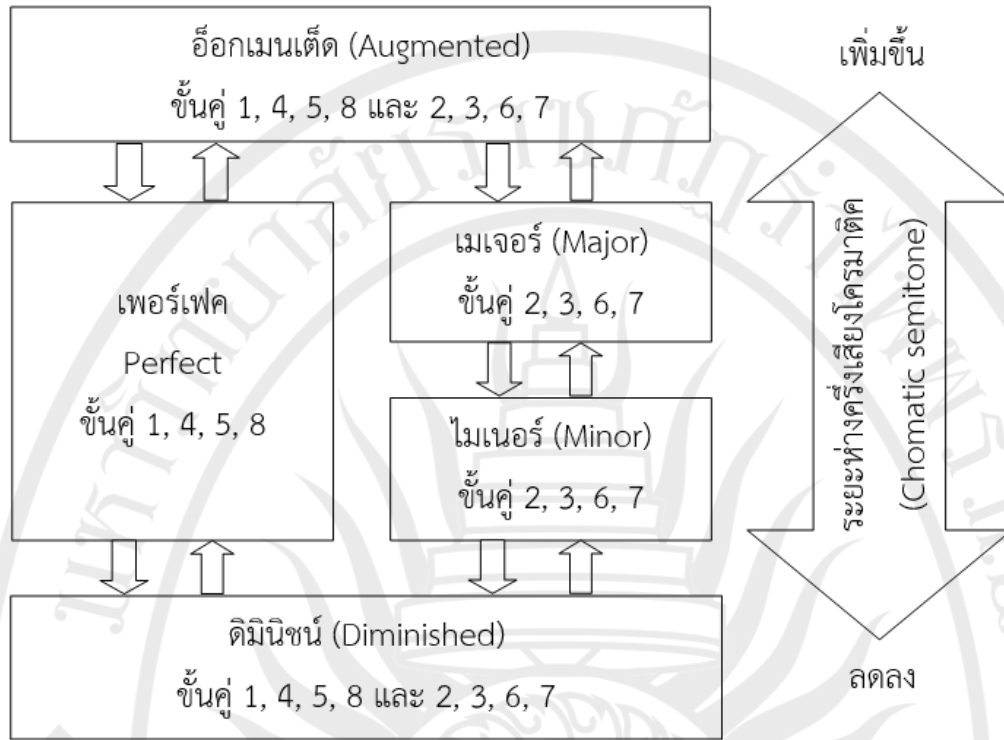
จากภาพที่ 2.7 ชั้นคู่เสียงในบันไดเสียง C Major สรุปเป็นตารางได้ ดังตารางที่ 2.1

ตารางที่ 2.1 ระยะห่างของชั้นคู่เสียงต่าง ๆ

ความสัมพันธ์ โน้ต 2 ตัว	สัญลักษณ์ อักษรย่อชั้นคู่	ชื่อชนิด (Specific name) คุณภาพ (Quality)	ระยะห่าง (Distance) (Semitone)
C - C	P1st	Perfect	0
C - D	M2nd	Major	2
C - E	M3rd	Major	4
C - F	P4th	Perfect	5
C - G	P5th	Perfect	7
C - A	M6th	Major	9
C - B	M7th	Major	11
C - C	P8th	Perfect	12

ชั้นคู่เสียงหลักในบันไดเสียงเมเจอร์สามารถเปลี่ยนแปลงเป็นชั้นคู่เสียงชนิดต่าง ๆ ได้เมื่อชั้นคู่เสียงหลักนั้นมีการเพิ่มหรือลดระยะห่างของตัวโน้ตในชั้นคู่เสียงนั้น ๆ โดยมีหลักดังนี้

1. ชั้นคู่เสียงเพอร์เฟค มีระยะห่างเพิ่มขึ้นครึ่งเสียงจะเปลี่ยนเป็นชั้นคู่เสียงอ็อกเมนเต็ด
2. ชั้นคู่เสียงเพอร์เฟค มีระยะห่างลดลงครึ่งเสียงจะเปลี่ยนเป็นชั้นคู่เสียงดิมินิช
3. ชั้นคู่เสียงเมเจอร์ มีระยะห่างเพิ่มขึ้นครึ่งเสียงจะเปลี่ยนเป็นชั้นคู่เสียงอ็อกเมนเต็ด
4. ชั้นคู่เสียงเมเจอร์ มีระยะห่างลดลงครึ่งเสียงจะเปลี่ยนเป็นชั้นคู่เสียงไมเนอร์
5. ชั้นคู่เสียงไมเนอร์ มีระยะห่างลดลงครึ่งเสียงจะเปลี่ยนเป็นชั้นคู่เสียงดิมินิช



ภาพที่ 2.8 การเพิ่มหรือลดระยะห่างชั้นคู่เสียงชนิดต่างๆ
ที่มา (สมนึก อุ่นแก้ว, 2544 : 59)

จากภาพที่ 2.8 การเพิ่มหรือลดระยะห่างชั้นคู่เสียง เขียนเป็นโน้ตได้ ดังภาพที่ 2.9

The musical notation shows three staves illustrating interval changes. The first staff shows a perfect fifth (P5th) changing to an augmented fifth (A5th) and another perfect fifth (P5th) changing to a diminished fifth (dim5th). The second staff shows a major sixth (M6th) changing to an augmented sixth (A6th) and another major sixth (M6th) changing to a minor sixth (min6th). The third staff shows a minor sixth (min6th) changing to a diminished sixth (dim6th) and another perfect fifth (P5th) changing to an augmented fifth (A5th).

ภาพที่ 2.9 (ต่อ)



ภาพที่ 2.9 คุณลักษณะขั้นคู่เสียงชนิดต่าง ๆ เมื่อมีการเพิ่มหรือลดระยะห่างระหว่างตัวโน้ต

จากภาพที่ 2.9 พบว่า

1. ห้องเพลงที่ 1 โน้ตในจังหวะที่ 1 - 2 เป็นขั้นคู่เสียงเพอร์เฟค (P5th) มีระยะห่าง 7 Semitone โน้ตในจังหวะที่ 3 - 4 โน้ตตัวบน G ตัดเครื่องหมายชาร์ป (#) จึงทำให้มีระยะห่างเพิ่มขึ้นอีกครั้งเสียง จาก 7 Semitone เป็น 8 Semitone ลักษณะคุณภาพเสียงจึงเปลี่ยนจากขั้นคู่เสียงเพอร์เฟคเป็นขั้นคู่เสียงอ็อกเมนเต็ด (A5th)
2. ห้องเพลงที่ 2 โน้ตในจังหวะที่ 1 - 2 เป็นขั้นคู่เสียงเพอร์เฟค (P5th) มีระยะห่าง 7 Semitone โน้ตในจังหวะที่ 3 - 4 โน้ตตัวบน G ตัดเครื่องหมายแฟล็ต (b) จึงทำให้มีระยะห่างลดลงครึ่งเสียง จาก 7 Semitone เป็น 6 Semitone ลักษณะคุณภาพเสียงจึงเปลี่ยนจากขั้นคู่เสียงเพอร์เฟคเป็นขั้นคู่เสียงดิมินิช (dim5th)
3. ภาพที่ 2.9 ห้องเพลงที่ 3 โน้ตในจังหวะที่ 1 - 2 เป็นขั้นคู่เสียงเมเจอร์ (M6th) มีระยะห่าง 9 Semitone โน้ตในจังหวะที่ 3 - 4 โน้ตตัวบน A ตัดเครื่องหมายชาร์ป (#) จึงทำให้มีระยะห่างเพิ่มขึ้นอีกครั้งเสียง จาก 9 Semitone เป็น 10 Semitone ลักษณะคุณภาพเสียงจึงเปลี่ยนจากขั้นคู่เสียงเมเจอร์เป็นขั้นคู่เสียงอ็อกเมนเต็ด (A6th)
4. ห้องเพลงที่ 4 โน้ตในจังหวะที่ 1 - 2 เป็นขั้นคู่เสียงเมเจอร์ (M6th) มีระยะห่าง 9 Semitone โน้ตในจังหวะที่ 3 - 4 โน้ตตัวบน A ตัดเครื่องหมายแฟล็ต (b) จึงทำให้มีระยะห่างลดลงครึ่งเสียง จาก 9 Semitone เป็น 8 Semitone ลักษณะคุณภาพเสียงจึงเปลี่ยนจากขั้นคู่เสียงเมเจอร์เป็นขั้นคู่เสียงไมเนอร์ (min6th)
5. ห้องเพลงที่ 5 โน้ตในจังหวะที่ 1 - 2 เป็นขั้นคู่เสียงไมเนอร์ (min6th) มีระยะห่าง 8 Semitone โน้ตในจังหวะที่ 3 - 4 โน้ตตัวบน A ตัดเครื่องหมายดับเบิลแฟล็ต (bb) จึงทำให้มีระยะห่างลดลงอีกครั้งเสียง จาก 8 Semitone เป็น 7 Semitone ลักษณะคุณภาพเสียงจึงเปลี่ยนจากขั้นคู่เสียงไมเนอร์เป็นขั้นคู่เสียงดิมินิช (dim6th)
6. ห้องเพลงที่ 6 โน้ตในจังหวะที่ 1 - 2 เป็นขั้นคู่เสียงเพอร์เฟค (P5th) มีระยะห่าง 7 Semitone โน้ตในจังหวะที่ 3 - 4 โน้ตตัวล่าง G ตัดเครื่องหมายแฟล็ต (b) จึงทำให้มีระยะห่างเพิ่มขึ้น

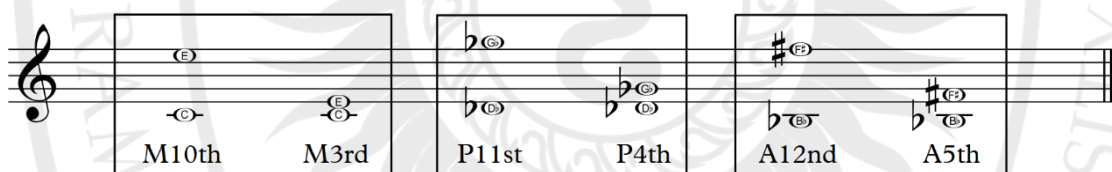
อีกครั้งเสียง จาก 7 Semitone เป็น 8 Semitone ลักษณะคุณภาพเสียงจึงเปลี่ยนจากขั้นคู่เสียงเพอร์เฟคเป็นขั้นคู่เสียงอ็อกเมนเต็ด ($A5^{th}$)

7. ห้องเพลงที่ 7 โน้ตในจังหวะที่ 1 - 2 เป็นขั้นคู่เสียงเมเจอร์ ($M6^{th}$) มีระยะห่าง 9 Semitone โน้ตในจังหวะที่ 3 - 4 โน้ตตัวล่าง G ตัดเครื่องหมายชาร์ป (#) จึงทำให้มีระยะห่างลดลง ครึ่งเสียง จาก 9 Semitone เป็น 8 Semitone ลักษณะคุณภาพเสียงจึงเปลี่ยนจากขั้นคู่เสียงเมเจอร์เป็นขั้นคู่เสียงไมเนอร์ ($min6^{th}$)

8. ห้องเพลงที่ 8 โน้ตในจังหวะที่ 1 - 2 เป็นขั้นคู่เสียงดิมินิช (dim5th) มีระยะห่าง 6 Semitone โน้ตในจังหวะที่ 3 - 4 โน้ตตัวบน G ตัดเครื่องหมายชาร์ป (#) จึงทำให้มีระยะห่างเพิ่มขึ้นอีกครั้งเสียง จาก 6 Semitone เป็น 7 Semitone ลักษณะคุณภาพเสียงจึงเปลี่ยนจากขั้นคู่เสียงดิมินิชเป็นขั้นคู่เสียงเพอร์เฟค ($P5^{th}$)

ขั้นคู่ผสม

ลักษณะวัด นิมมานรตนกุล (2552 : 105) กล่าวไว้ว่า ขั้นคู่ผสม (Compound Intervals) หมายถึง ขั้นคู่ตั้งแต่ขั้นคู่ 9 ขึ้นไปถือเป็นขั้นคู่ผสม เช่น ขั้นคู่ 10 เปรียบเทียบได้กับขั้นคู่ 3 โดยเรียกว่า ขั้นคู่ 3 ผสม (Compound 3rd) ดังภาพที่ 2.10



ภาพที่ 2.10 เปรียบเทียบขั้นคู่เสียงผสม และขั้นคู่เสียงธรรมดา

จากภาพที่ 2.10 พบว่า

1. กรอบที่ 1 ขั้นคู่นั้นเป็นขั้นคู่ผสม ($M10^{th}$) สามารถเรียนว่าขั้นคู่ 3 ผสมได้ ($M3^{rd}$)
2. กรอบที่ 2 ขั้นคู่นั้นเป็นขั้นคู่ผสม ($P11^{st}$) สามารถเรียนว่าขั้นคู่ 4 ผสมได้ ($P4^{th}$)
3. กรอบที่ 3 ขั้นคู่นั้นเป็นขั้นคู่ผสม ($A12^{nd}$) สามารถเรียนว่าขั้นคู่ 5 ผสมได้ ($A5^{th}$)

ขั้นคู่เสียงเอ็นฮาร์โมนิก

ณัชชา โสคติยานุรักษ์ (2542 : 78) กล่าวว่าขั้นคู่เสียงที่มีระดับเสียงเดียวกันแต่สะกดไม่เหมือนกันทำให้มีผลต่อชื่อขั้นคู่เสียงต่างชนิดกัน สอดคล้องกับ ลัญฉะวัต นิมมานรัตนกุล (2552 : 106) กล่าวว่า ขั้นคู่เอ็นฮาร์โมนิก (Enharmonic) หรือขั้นคู่พ้องเสียง หมายถึง ขั้นคู่เสียงที่มีระดับเสียงเดียวกันแต่ชื่อต่างกัน เช่น C – F# กับ C – Gb โดยมีระยะห่างของช่วงเสียงห่างกัน 3 เสียง (6 Semitone) แต่มีชื่อขั้นคู่เสียงที่แตกต่างกัน คือ C – F# เป็นขั้นคู่ 4 อ็อกเมนเต็ด แต่ C – Gb เป็นขั้นคู่ 5 ดิมีนิชชั่น และ C – A# กับ C – Bb โดยมีระยะห่างของช่วงเสียงห่างกัน 5 เสียง (10 Semitone) แต่มีชื่อขั้นคู่เสียงที่แตกต่างกัน คือ C – A# เป็นขั้นคู่ 6 อ็อกเมนเต็ด แต่ C – Bb เป็นขั้นคู่ 7 ไมเนอร์ ดังภาพที่ 2.11



ภาพที่ 2.11 ขั้นคู่เสียงเอ็นฮาร์โมนิก

การฝึกคิดขั้นคู่ด้วยการทดเสียง

การฝึกคิดขั้นคู่ด้วยการทดเสียง คือ ถ้าขั้นคู่มีเครื่องหมายแปลงเสียงชาร์ป และเครื่องหมายแปลงเสียงแฟล็ต วิธีการคิดหาชื่อขั้นคู่ คือ ตัดเครื่องหมายแปลงเสียงชาร์ป และแฟล็ตออกไปก่อน แล้วคอยทดเสียงภายหลัง เช่น C# – A ให้คิดแค่ว่า C – A คือขั้นคู่ 6 เมเจอร์ (M6th) มีระยะห่าง 9 Semitone หลังจากนั้นใส่เครื่องหมายแปลงเสียงชาร์ปที่โน้ตตัว C เป็น C# ทำให้ขั้นคู่นี้แคบลง 1 Semitone ดังนั้น C# – A จึงเป็นขั้นคู่ 6 ไมเนอร์ (min6th) โดยมีระยะห่าง 8 Semitone (ณัชชา โสคติยานุรักษ์, 2542 : 71) ดังตารางที่ 2.2

ตารางที่ 2.2 การคิดขั้นคู่เสียงด้วยการทดเสียง

ระยะห่าง	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
C – A	C	C#	D	D#	E	F	F#	G	G#	A
C# – A	C#	D	D#	E	F	F#	G	G#	A	

ขั้นคู่เสียงอีกรูปแบบคือติดเครื่องหมายแปลงเสียงชาร์ปเหมือนกัน $G\# - D\#$ ให้ตัดเครื่องหมายแปลงเสียงชาร์ปออกก่อน (ซึ่งต้องสามารถตัดทิ้งได้ทั้งสองข้าง) จึงได้เป็น $G - D$ เป็นคู่ 5 เพอร์เฟค ($P5^{th}$) แต่ถาเป็น $Eb - Bbb =$ สามารถตัดทอนได้แค่ 1 อันเท่านั้น จึงได้เป็น $E - Bb$ เป็นคู่ 5 ดิมินิช ($dim5^{th}$) ดังตารางที่ 2.3

ตารางที่ 2.3 การคิดขั้นคู่เสียงด้วยการทดเสียง $G - D$ $G\# - D\#$

ระยะห่าง	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
$G - D$	G	$G\#$	A	$A\#$	B	C	$C\#$	D		
$G\# - D\#$	$G\#$	A	$A\#$	B	C	$C\#$	D	$D\#$		

ขั้นคู่เสียงในรูปแบบติดเครื่องหมายแปลงเสียงแฟล็ตและดับเบิลแฟล็ต เช่น $Eb - Bbb$ สามารถตัดทอนได้แค่ 1 อันเท่านั้น จึงได้เป็น $E - Bb$ เป็นคู่ 5 ดิมินิช ($dim5^{th}$) ดังตารางที่ 2.4

ตารางที่ 2.4 การคิดขั้นคู่เสียงด้วยการทดเสียง $E - Bb$ $Eb - Bbb$

ระยะห่าง	0	1	2	3	4	5	6
$E - Bb$	E	F	Gb	G	Ab	A	Bb
$Eb - Bbb$	Eb	E	F	Gb	G	Ab	A (Bbb)

การพลิกกลับของขั้นคู่เสียง

ณัชชา โสคติยานุรักษ์ (2542 : 80) กล่าวว่าขั้นคู่เสียงธรรมดา (Simple Intervals) หรือขั้นคู่ที่แคบกว่าคู่ 8 เพอร์เฟคสามารถพลิกกลับได้ ส่วนในขั้นเสียงคู่ผสม (Compound Intervals) หรือขั้นคู่ที่กว้างกว่า คู่ 8 จะไม่มีคู่พลิกกลับ

การพลิกกลับสามารถทำได้ 2 วิธี คือ

1. การนำโน้ตตัวล่างของขั้นคู่ (Tonic) ให้สูงขึ้นไป 1 ช่วงคู่แปด (Octave) และนำโน้ตตัวบนลงมายู่ข้างล่าง ดังภาพที่ 2.12

2. การนำโน้ตตัวบนของขั้นคู่ลงมา 1 ช่วงคู่แปด (Octave) และนำโน้ตตัวล่างขึ้นไปอยู่ข้างบนผลของการพลิกกลับทั้ง 2 วิธีได้คำตอบเช่นเดียวกัน ดังภาพที่ 2.13



ภาพที่ 2.12 การย้ายตำแหน่งของโน้ตตัวกลางในชั้นคู่เสียงให้สูงขึ้นไป 1 คู่แปด (Octave)



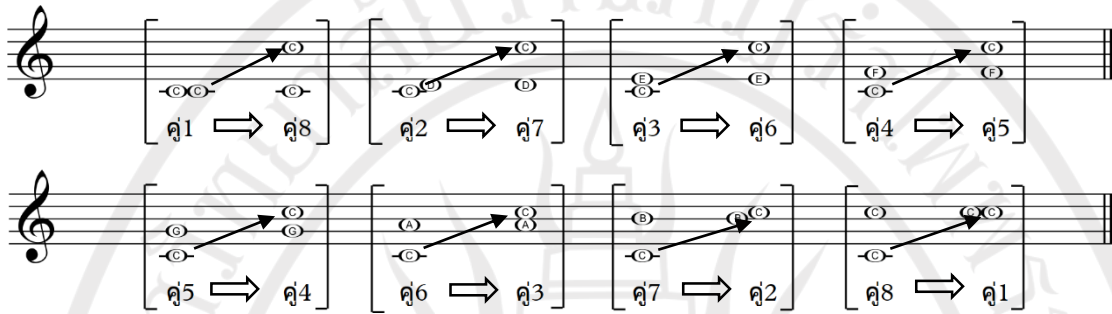
ภาพที่ 2.13 การย้ายตำแหน่งของโน้ตตัวบนในชั้นคู่เสียงให้ต่ำลง 1 คู่แปด

จากการพลิกกลับของชั้นคู่เสียงชนิดต่าง ๆ ทำให้ชื่อของชั้นคู่เสียงที่เป็นตัวเลขเปลี่ยนไป โดยสังเกตได้ว่าเมื่อชั้นคู่เสียงมีการพลิกกลับชื่อชั้นคู่เสียงที่เป็นตัวเลขทั้งก่อนและหลังการพลิกกลับ จะมีผลรวมเท่ากับ 9 เช่น ชั้นคู่ 1 พลิกกลับเป็น ชั้นคู่ 8 เป็นต้น ดังตารางที่ 2.5

ตารางที่ 2.5 การพลิกกลับของชั้นคู่เสียงมีผลต่อชื่อชั้นคู่เสียงตัวเลข

ชั้นคู่	พลิกกลับเป็น
ชั้นคู่ 1	ชั้นคู่ 8
ชั้นคู่ 2	ชั้นคู่ 7
ชั้นคู่ 3	ชั้นคู่ 6
ชั้นคู่ 4	ชั้นคู่ 5
ชั้นคู่ 5	ชั้นคู่ 4
ชั้นคู่ 6	ชั้นคู่ 3
ชั้นคู่ 7	ชั้นคู่ 2
ชั้นคู่ 8	ชั้นคู่ 1

การพลิกกลับของชั้นคู่เสียงตัวเลขมีผลต่อตัวเลขชั้นคู่เสียง ดังภาพที่ 2.14 และ การพลิกกลับของชั้นคู่เสียงมีผลต่อคุณลักษณะคุณภาพเสียง ดังภาพที่ 2.15



ภาพที่ 2.14 การพลิกกลับมีผลต่อตัวเลขชั้นคู่เสียง

จากภาพที่ 2.14 พบว่า

1. การพลิกกลับของชั้นคู่เสียงธรรมดาทำได้โดยนำโน้ตตัวล่างของชั้นคู่ (Tonic) ให้สูงขึ้นไป 1 ช่วงคู่แปด (Octave) และนำโน้ตตัวบนลงมาอยู่ข้างล่าง
2. ชื่อของชั้นคู่เสียงตัวเลขเมื่อพลิกกลับจะมีผลรวมเท่ากับ 9 เช่นคู่ 1 พลิกกลับจะได้คู่ 8 คู่ 2 พลิกกลับจะได้คู่ 7 คู่ 3 พลิกกลับจะได้คู่ 6 เป็นต้น



ภาพที่ 2.15 การพลิกกลับในชั้นคู่เสียงมีผลต่อคุณลักษณะคุณภาพเสียง

จากภาพที่ 2.15 พบว่า การพลิกกลับในชั้นคู่เสียงมีผลต่อคุณลักษณะคุณภาพเสียง คือ

1. ในปีกกาที่ 1 ชั้นคู่เสียงเมเจอร์พลิกกลับจะเปลี่ยนเป็นชั้นคู่เสียงไมเนอร์
2. ในปีกกาที่ 2 ชั้นคู่เสียงเสียงไมเนอร์พลิกกลับจะเปลี่ยนเป็นชั้นคู่เสียงเมเจอร์
3. ในปีกกาที่ 3 ชั้นคู่เสียงเสียงอ็อกเมนเต็ดพลิกกลับจะเปลี่ยนเป็นชั้นคู่เสียงดิมินิช
4. ในปีกกาที่ 4 ชั้นคู่เสียงเสียงดิมินิชพลิกกลับจะเปลี่ยนเป็นชั้นคู่เสียงอ็อกเมนเต็ด
5. จากข้อ 1 – 4 สรุปได้ว่าคุณลักษณะคุณภาพเสียงของชั้นคู่เสียงชนิดต่าง ๆ เมื่อมีการพลิกกลับมีผลต่อคุณลักษณะคุณภาพเสียง ดังตารางที่ 2.6

ตารางที่ 2.6 คุณลักษณะคุณภาพเสียงของชั้นคู่เสียงชนิดต่าง ๆ

ชื่อชนิด (Specific name) คุณภาพ (Quality)	ตัวย่อ	พลิกกลับเป็น
Perfect	P	Perfect
Major	M	Minor
Minor	min	Major
Augmented	A	Diminished
Diminished	dim	Augmented

สรุป

ชั้นคู่เสียงแบ่งเป็น 2 ชนิด คือ ชั้นคู่ฮาร์โมนิก และชั้นคู่เสียงแบบเมโลดิก ลักษณะโครงสร้างของชั้นคู่เสียงแบ่งเป็น 2 ส่วน คือ ชื่อชั้นคู่ที่เป็นตัวเลขที่ใช้เลข และเป็นชื่อชั้นคู่ที่บอกถึงคุณลักษณะคุณภาพของเสียงซึ่งประกอบด้วย 5 ชนิด คือ

1. ชั้นคู่เพอร์เฟค (Perfect) ใช้ตัวย่อ P คอร์ดชนิดนี้ให้ความรู้สึกแจ่มใส แข็งแรง กลมกลืน
2. ชั้นคู่เมเจอร์ (Major) ใช้ตัวย่อ M คอร์ดชนิดนี้ให้ความรู้สึก แข็งขัน สดชื่น ร่าเริง
3. ชั้นคู่ไมเนอร์ (Minor) ใช้ตัวย่อ min คอร์ดชนิดนี้ให้ความรู้สึกอ่อนโยน เศร้า ขรึม
4. ชั้นคู่อ็อกเมนเต็ด (Augmented) ใช้ตัวย่อ A คอร์ดชนิดนี้ให้ความรู้สึกขัดขึ้น กระจ่างประหลาด
5. ชั้นคู่ดิมินิช (Diminished) ใช้ตัวย่อ dim คอร์ดชนิดนี้ให้ความรู้สึกกระด้าง แปร่ง ไม่กลมกลืน

การเขียนชื่อบอกคุณลักษณะคุณภาพชั้นคู่เสียงจะใช้สัญลักษณ์เป็นอักษรย่อ M (Major) min (Minor) A (Augmented) หรือเครื่องหมาย + และ d (Diminished) หรือเครื่องหมาย - และเครื่องหมาย ° สำหรับบันไดเสียงเมเจอร์จะพบชั้นคู่เสียง 2 ชนิด คือ ชั้นคู่เสียงเพอร์เฟคในขั้นที่ 1 4 5 และ 8 และชั้นคู่เสียงเมเจอร์ ในขั้นที่ 2 3 6 และ 7

ชั้นคู่เสียงสามารถเปลี่ยนแปลงเป็นชั้นคู่เสียงชนิดต่าง ๆ ได้ ดังต่อไปนี้

1. ชั้นคู่เสียงเพอร์เฟคมีระยะห่างเพิ่มขึ้นครึ่งเสียงจะเปลี่ยนเป็นชั้นคู่เสียงอ็อกเมนเต็ด
2. ชั้นคู่เสียงเพอร์เฟคมีระยะห่างลดลงครึ่งเสียงจะเปลี่ยนเป็นชั้นคู่เสียงดิมินิช
3. ชั้นคู่เสียงเมเจอร์มีระยะห่างเพิ่มขึ้นครึ่งเสียงจะเปลี่ยนเป็นชั้นคู่เสียงอ็อกเมนเต็ด

4. ชั้นคู่เสียงเมเจอร์มีระยะห่างลดลงครึ่งเสียงจะเปลี่ยนเป็นชั้นคู่เสียงไมเนอร์

5. ชั้นคู่เสียงไมเนอร์ระยะห่างลดลงครึ่งเสียงจะเปลี่ยนเป็นชั้นคู่เสียงดิมินิช

ชั้นคู่เสียงผสม (Compound Time) คือ ชั้นคู่ที่มีระยะห่างเกินคู่แปด ในส่วนของตัวเลขนับเรียงตามลำดับปกติ ส่วนคุณลักษณะคิดโดยลดตัวโน้ตตัวบนลงมาให้อยู่ในช่วงคู่แปดแล้วจึงคิดคุณลักษณะของชั้นคู่

ชั้นคู่เสียงเอ็นฮาร์โมนิก (Enharmonic Intervals) เป็นชั้นคู่ที่มีระยะห่างของโน้ต 2 ตัวเท่ากัน แต่ชื่อโน้ตไม่เหมือนกัน เช่น C – F# เป็นชั้นคู่ 4 อ็อกเมนเตด กับ C – Gb เป็นชั้นคู่ 5 ดิมินิช เป็นต้น สำหรับการคิดหาชื่อชั้นคู่เสียงนั้นสามารถคิดด้วยการทดเสียง คือ

1. ถ้าชั้นคู่เสียงมีเครื่องหมายแปลงเสียงชาร์ปและเครื่องหมายแปลงเสียงแฟลตให้ตัดเครื่องหมายแปลงเสียงชาร์ป และแฟลตออกไปก่อน แล้วค่อยทดเสียงภายหลัง เช่น C# – A ให้คิดแค C – A คือชั้นคู่ 6 เมเจอร์ (M6th) หลังจากนั้นใส่เครื่องหมายแปลงเสียงชาร์ปที่โน้ตตัว C เป็น C# ทำให้ชั้นคู่นี้แคบลง ดังนั้น C# – A จึงเป็นชั้นคู่ 6 ไมเนอร์ (min6th) โดยมีระยะห่าง 8 Semitone

2. ถ้าชั้นคู่เสียงมีเครื่องหมายแปลงเสียงชาร์ปเหมือนกัน G# – D# ให้ตัดเครื่องหมายแปลงเสียงชาร์ปออกก่อนซึ่งต้องสามารถตัดทิ้งได้ทั้งสองข้างจึงได้เป็น G – D เป็นคู่ 5 เพอร์เฟก (P5th)

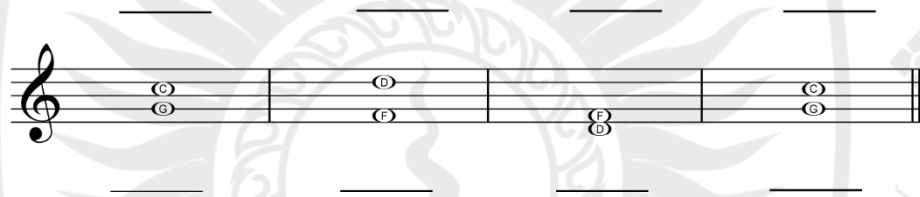
3. ถ้าชั้นคู่เสียงที่โน้ตตัวล่างติด 1 แฟลต แล้วโน้ตตัวบนติดเครื่องหมายดับเบิลแฟลต เช่น Eb – Bbb สามารถตัดทอนได้แค 1 อัน เท่านั้นจึงได้เป็น E – Bb เป็นคู่ 5 ดิมินิช (dim5th)

การพลิกกลับของชั้นคู่เสียงหมายถึงการย้ายตำแหน่งของโน้ตตัวล่าง (Tonic) ในชั้นคู่เสียงให้สูงขึ้นไป 1 ช่วงคู่แปด หรือย้ายตำแหน่งของโน้ตตัวบนในชั้นคู่เสียงให้ต่ำลง 1 ช่วงคู่แปด

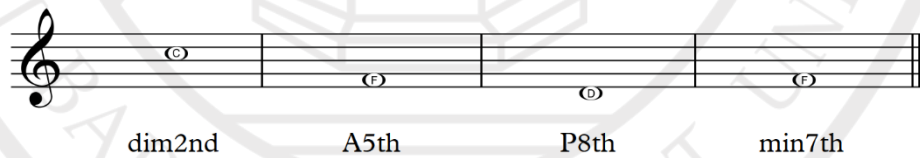
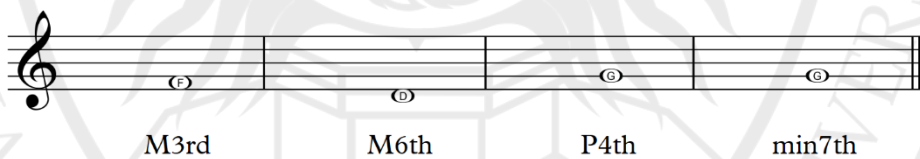
แบบฝึกหัดท้ายบทที่ 2

คำชี้แจง ให้นักศึกษาตอบคำถามต่อไปนี้

1. จงอธิบายขั้นคู่เสียง (Intervals) พร้อมยกตัวอย่างประกอบ
2. จงอธิบายขั้นคู่เสียงฮาร์โมนิก (Harmonic Intervals) พร้อมยกตัวอย่างประกอบ
3. จงอธิบายคุณลักษณะคุณภาพของเสียง (Quality)
4. จงอธิบายการคิดหาขั้นคู่เสียงพร้อมยกตัวอย่างประกอบ
5. จงอธิบายการพลิกกลับของขั้นคู่เสียง (Inversion) พร้อมยกตัวอย่าง
6. จงเติมชื่อขั้นคู่ให้ถูกต้องจากโน้ตขั้นคู่ที่กำหนดให้



7. จงเติมตัวโน้ตเหนือตัวโน้ตที่กำหนดมาให้ โดยให้สอดคล้องกับชื่อขั้นคู่



8. จงเติมตัวโน้ตด้านล่างตัวโน้ตที่กำหนดมาให้ โดยให้สอดคล้องกับชื่อชั้นคู่

P5th A4th M6th M7th
 dim7th A6th A3rd min6th

9. จงเติมตัวโน้ตเหนือตัวโน้ตที่กำหนดมาให้ โดยให้สอดคล้องกับชื่อชั้นคู่

P5th A4th dim6th M3rd
 dim7th A6th A3rd min6th

10. จงเติมตัวโน้ตด้านล่างตัวโน้ตที่กำหนดมาให้ โดยให้สอดคล้องกับชื่อชั้นคู่

P4th A4th min6th A3rd
 dim5th A6th M3rd M6th

11. จงเขียนชั้นคู่ Enharmonic ของชั้นคู่ที่กำหนดให้

เอกสารอ้างอิง

- ณัชชา โสคติยานุรักษ์. (2542). **ทฤษฎีดนตรี**. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- นพพร ต่านสกุล. (2541). **ทฤษฎีโน้ตสากล**. เอกสารประกอบการสอนราย ตรี 221 บทที่ 4 (หน้า 93 - 121). สงขลา: มหาวิทยาลัยทักษิณ.
- ลัญฉะวัต นิมมานรตกุล. (2552). **ทฤษฎีดนตรีตะวันตก**. ปทุมธานี: นิมมานรตกุล.
- สมนึก อุ่นแก้ว. (2544). **ทฤษฎีดนตรีแนวปฏิบัติ**. (พิมพ์ครั้งที่ 6). ขอนแก่น: โรงพิมพ์พระธรรม
ชั้นดี.
- สุชาติ สิมมี. (2549). **การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยการสอนด้วยบทเรียน
คอมพิวเตอร์ช่วยสอนกับการสอนปกติ เรื่อง ชั้นคู่เสียง สำหรับนักศึกษาหลักสูตร วิชาชีพ
ระยะสั้น**. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยราชภัฏจันทรเกษม.
- Kostka S. and Payne D. (2008). **Tonal Harmonic with an introduction to twentieth –
century music. 6th ed.** New York: McGraw – Hill Higher Education.