

## ใบความรู้ที่ ๔ เรื่อง ทฤษฎีดนตรีเบื้องต้น

### หน่วยการเรียนรู้ที่ ๑ เรื่อง ตัวโน้ตดนตรีมหาสนุก ๒

### แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๔ เรื่อง บันไดเสียงไมเนอร์ (๑)

รายวิชา ศิลปะ(ดนตรีสากล) รหัสวิชา ศ ๒๒๑๐๔ ภาคเรียนที่ ๒ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๒

#### บันไดเสียงเนเจอร์ลไมเนอร์ (Natural Minor)

บันไดเสียงเนเจอร์ลไมเนอร์มี 3 ชนิด คือ 1. เนเจอร์ลไมเนอร์ (Natural Minor) 2. ฮาร์โมนิกไมเนอร์ (Harmonic Minor) และ 3. บันไดเสียงเมโลดิกไมเนอร์ (Melodic Minor) โดยมีโครงสร้างต่างกัน

ซึ่งวิธีการสร้างบันไดเสียงเนเจอร์ลไมเนอร์(Natural Minor) จะสร้างบันไดเสียง C เมเจอร์ (C Major Scale) เป็นหลักขึ้นมาเพราะเป็นบันไดเสียงแรก โดยเริ่มนับจากโน้ตตัว C ขึ้นไป 6 ตัว (คู่ 6 เมเจอร์) หรือนับจากโน้ตตัว C ลงมา 3 ตัว (คู่ 3 ไมเนอร์) ซึ่งจะได้โน้ตตัว A ให้มาโน้ตตัว A มาตั้งต้นเป็นบันไดเสียง A เนเจอร์ลไมเนอร์ (A Natural Minor Scale) แล้วเติมโน้ตให้ครบ 8 ตัวโดยโน้ตขั้นที่ 8 จะเป็นเสียงเดียวกับโน้ตขั้นที่ 1 ตามโครงสร้าง บันไดเสียงเมเจอร์

C Major Scale

A Natural Minor Scale

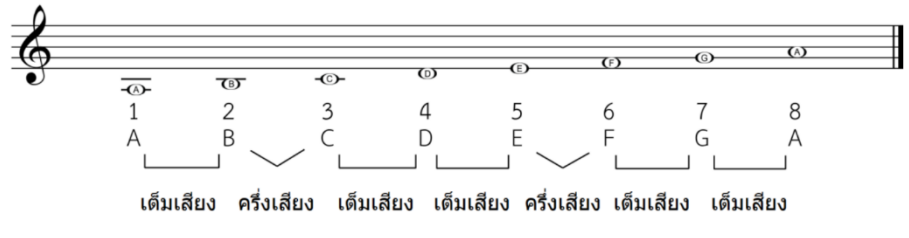
ภาพที่ 1 การสร้างบันไดเสียง A เนเจอร์ลไมเนอร์ จากบันไดเสียง C เมเจอร์

จากภาพที่ 1 การสร้างบันไดเสียง A เนเจอร์ลไมเนอร์ พบว่าการสร้างบันไดเสียงเนเจอร์ลไมเนอร์ ทำได้โดย

1. จากบันไดเสียง C เมเจอรันับขึ้นไป 6 ชั้น หรือนับลง 3 ชั้น ได้โน้ตตัว A
2. นำโน้ตตัว A มาเริ่มสร้างบันไดเสียงเนเจอร์ลไมเนอร์แล้วเติมตัวโน้ตให้ครบ 8 ตัว
3. ตรวจสอบโครงสร้างเนเจอร์ลไมเนอร์ 2 1 2 2 1 2 2 ซึ่งบันไดเสียงเนเจอร์ลไมเนอร์จะมีระยะห่างตัวโน้ตแต่ละคู่เป็นขั้นเต็มเสียง และขั้นครึ่งเสียง ดังนี้ โน้ตขั้นที่ 1 - 2 มีระยะห่างเต็มเสียง โน้ตขั้นที่ 2 - 3 มีระยะห่าง

ห่างครึ่งเสียง โน้ตขั้นที่ 3 - 4 มีระยะห่างห่างเต็มเสียง โน้ตขั้นที่ 4 - 5 มีระยะห่างห่างเต็มเสียง โน้ตขั้นที่ 5 - 6 มีระยะห่างห่าง ครึ่งเสียง โน้ตขั้นที่ 6 - 7 มีระยะห่างเต็มเสียง และโน้ตขั้นที่ 7 - 8 มีระยะห่างเต็มเสียงดังภาพ

### โครงสร้างบันไดเสียงเนเจอร์ลไมเนอร์



ภาพที่ 2 โครงสร้างบันไดเสียงเนเจอร์ลไมเนอร์(A Natural Minor Scale)

### ตัวอย่าง (A Natural Minor Scale)

จากการสร้างบันไดเสียงเนเจอร์ลไมเนอร์ด้วยวิธีข้างต้น โดยเริ่มจากบันไดเสียง G เมเจอร์ โดยเริ่มนับจากโน้ตตัว G ขึ้นไป 6 ตัว (คู่ 6 เมเจอร์) หรือนับจากโน้ตตัว G ลงมา 3 ตัว (คู่ 3 ไมเนอร์) ซึ่งจะได้โน้ตตัว E ให้มาโน้ตตัว E มาตั้งต้นเป็นบันไดเสียง E เนเจอร์ลไมเนอร์บันไดเสียง D เมเจอร์ มาตั้งต้นเป็นบันไดเสียง B เนเจอร์ลไมเนอร์บันไดเสียง A เมเจอร์มาตั้งต้นเป็นบันไดเสียง F ชาร์ป เนเจอร์ลไมเนอร์ บันไดเสียง E เมเจอร์มาตั้งต้นเป็นบันไดเสียง C ชาร์ป เนเจอร์ลไมเนอร์ บันไดเสียง B เมเจอร์มาตั้งต้นเป็นบันไดเสียง G ชาร์ป เนเจอร์ลไมเนอร์ บันไดเสียง F ชาร์ป เมเจอร์มาตั้งต้นเป็น บันไดเสียง D ชาร์ป เนเจอร์ลไมเนอร์บันไดเสียง C ชาร์ปเมเจอร์มาตั้งต้นเป็นบันไดเสียง A ชาร์ป เนเจอร์ลไมเนอร์ตามบันไดเสียงเมเจอร์ทางชาร์ป

### บันไดเสียงเนเจอร์ลไมเนอร์ทางชาร์ปและทางแฟล็ต

1. การสร้างบันไดเสียงบันไดเสียงเนเจอร์ลไมเนอร์ สามารถสร้างโดยใช้วิธีนับโน้ตจาก บันไดเสียงเมเจอร์ขึ้นไป 6 ตัว (คู่ 6 เมเจอร์) หรือนับจากโน้ตตัว C ลงมา 3 ตัว (คู่ 3 ไมเนอร์)
2. โครงสร้างของบันไดเสียงเนเจอร์ลไมเนอร์ คือ โน้ตขั้นที่ 1 - 2 มีระยะห่างเต็มเสียง โน้ตขั้นที่ 2 - 3 มีระยะห่างครึ่งเสียง โน้ตขั้นที่ 3 - 4 มีระยะห่างเต็มเสียง โน้ตขั้นที่ 4 - 5 มีระยะห่าง เต็มเสียง โน้ตขั้นที่ 5 - 6 มีระยะห่างครึ่งเสียง โน้ต ตัวที่ 6 - 7 มีระยะห่างเต็มเสียง และโน้ตขั้นที่ 7 - 8 มีระยะห่างครึ่งเสียง
3. บันไดเสียงเมเจอร์เป็นเครือญาติกับบันไดเสียงเนเจอร์ลไมเนอร์จริง โดยสังเกตจาก เครื่องหมายแปลงเสียงในบันไดเสียงเมเจอร์เช่น บันไดเสียง A เมเจอร์ มีโน้ต F C G ติดเครื่องหมาย แปลงเสียงชาร์ป เมื่อสร้างบันได

เสียง F# เนเจอร์ลไมเนอร์ก็จะพบว่าโน้ตตัว F C G ก็ติดเครื่องหมาย แปลงเสียงชาร์ปเช่นเดียวกัน 4.  
 โครงสร้างบันไดเสียงเนเจอร์ลไมเนอร์ สรุประยะห่างของโน้ตในแต่ละชั้นได้ดังนี้ 2 1 2 2 1 2 1

### บันไดเสียง A Natural minor scale

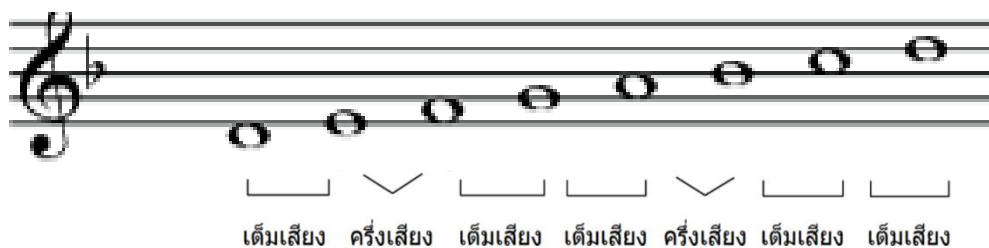


ภาพที่ 3 โครงสร้างบันไดเสียง A Natural minor scale

จากภาพที่ 3 พบว่าในบันไดเสียง A Natural minor scale

1. มีโน้ตอยู่ 8 ชั้น (ไม่มีติดเครื่องหมายแฟลต flat และชาร์ป sharp)
2. โน้ตชั้นที่ 1-2, 3-4, 4-5, 6-7, 7-8 มีระยะห่างเต็มเสียง (2 Semitone)
3. โน้ตชั้นที่ 2-3 กับ 5-6 มีระยะห่างครึ่งเสียง (1 Semitone)
4. โน้ตชั้นที่ 1 กับ 8 เป็นโน้ตตัวเดียวกัน แต่มีระดับเสียงต่างกัน 1 ช่วงคู่แปด (Octave)
5. โครงสร้างบันไดเสียงเนเจอร์ลไมเนอร์สรุประยะห่างของโน้ตในแต่ละชั้นได้ดังนี้ 2 1 2 2 1 2 2

### บันไดเสียง D Natural minor scale



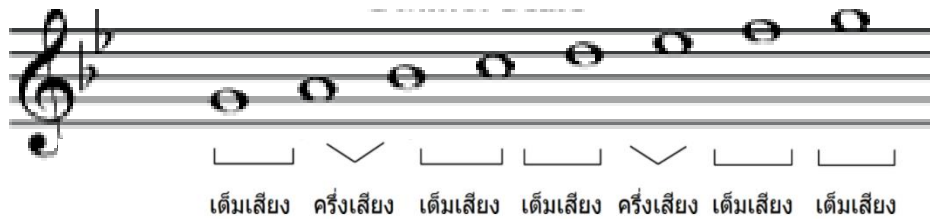
ภาพที่ 4 โครงสร้างบันไดเสียง D Natural minor scale

จากภาพที่ 4 พบว่าในบันไดเสียง D Natural minor scale

- 1) มีโน้ตอยู่ 8 ชั้น (มีติดเครื่องหมายแฟลต 1 flat)
- 2) โน้ตชั้นที่ 1-2, 3-4, 4-5, 6-7, 7-8 มีระยะห่างเต็มเสียง (2 Semitone)

- 3) โน้ตขั้นที่ 2-3 กับ 5-6 มีระยะห่างครึ่งเสียง (1 Semitone)
- 4) โน้ตขั้นที่ 1 กับ 8 เป็นโน้ตตัวเดียวกัน แต่มีระดับเสียงต่างกัน 1 ช่วงคู่แปด (Octave)
- 5) โครงสร้างบันไดเสียงเนเจอร์ลไมเนอร์สรุประยะห่างของโน้ตในแต่ละขั้นได้ดังนี้ 2 1 2 2 1 2 2

### บันไดเสียง G Natural minor scale



ภาพที่ 5 โครงสร้างบันไดเสียง G Natural minor scale

จากภาพที่ 5 พบว่าในบันไดเสียง G Natural minor scale

- 1) มีโน้ตอยู่ 8 ขั้น (มีติดเครื่องหมายแฟลต 2 flat)
- 2) โน้ตขั้นที่ 1-2, 3-4, 4-5, 6-7, 7-8 มีระยะห่างเต็มเสียง (2 Semitone)
- 3) โน้ตขั้นที่ 2-3 กับ 5-6 มีระยะห่างครึ่งเสียง (1 Semitone)
- 4) โน้ตขั้นที่ 1 กับ 8 เป็นโน้ตตัวเดียวกัน แต่มีระดับเสียงต่างกัน 1 ช่วงคู่แปด (Octave)
- 5) โครงสร้างบันไดเสียงเนเจอร์ลไมเนอร์สรุประยะห่างของโน้ตในแต่ละขั้นได้ดังนี้ 2 1 2 2 1 2 2

### บันไดเสียง E Natural minor scale

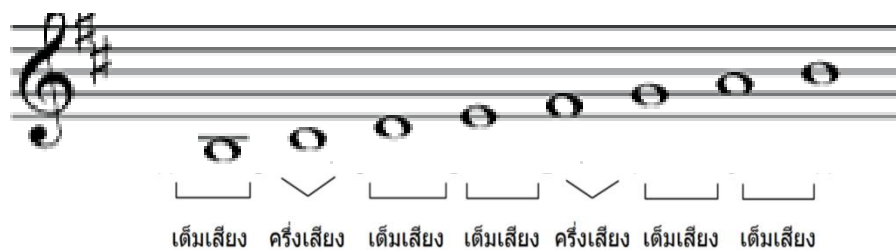


ภาพที่ 6 โครงสร้างบันไดเสียง E Natural minor scale

จากภาพที่ 6 พบว่าในบันไดเสียง E Natural minor scale

- 1) มีโน้ตอยู่ 8 ชั้น (มีติดเครื่องหมายชาร์ป 1 sharp)
- 2) โน้ตขั้นที่ 1-2, 3-4 ,4-5 ,6-7, 7-8 มีระยะห่างเต็มเสียง (2 Semitone)
- 3) โน้ตขั้นที่ 2-3 กับ 5-6 มีระยะห่างครึ่งเสียง (1 Semitone)
- 4) โน้ตขั้นที่ 1 กับ 8 เป็นโน้ตตัวเดียวกัน แต่มีระดับเสียงต่างกัน 1 ช่วงคู่แปด (Octave)
- 5) โครงสร้างบันไดเสียงเนเจอร์ลไมเนอร์สรุประยะห่างของโน้ตในแต่ละชั้นได้ดังนี้ 2 1 2 2 1 2 2

บันไดเสียง B Natural minor scale



ภาพที่ 7 โครงสร้างบันไดเสียง B Natural minor scale

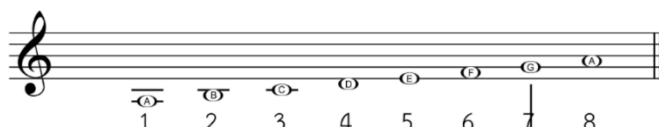
จากภาพที่ 7 พบว่าในบันไดเสียง B Natural minor scale

- 1) มีโน้ตอยู่ 8 ชั้น (มีติดเครื่องหมายชาร์ป 2 sharp)
- 2) โน้ตขั้นที่ 1-2, 3-4 ,4-5 ,6-7, 7-8 มีระยะห่างเต็มเสียง (2 Semitone)
- 3) โน้ตขั้นที่ 2-3 กับ 5-6 มีระยะห่างครึ่งเสียง (1 Semitone)
- 4) โน้ตขั้นที่ 1 กับ 8 เป็นโน้ตตัวเดียวกัน แต่มีระดับเสียงต่างกัน 1 ช่วงคู่แปด (Octave)
- 5) โครงสร้างบันไดเสียงเนเจอร์ลไมเนอร์สรุประยะห่างของโน้ตในแต่ละชั้นได้ดังนี้ 2 1 2 2 1 2 2

บันไดเสียงฮาร์โมนิกไมเนอร์ (Harmonic Minor Scale)

บันไดเสียงฮาร์โมนิกไมเนอร์ (Harmonic Minor Scale) คือบันไดเสียงไมเนอร์แบบ เนเจอร์ลไมเนอร์ที่ปรับโน้ตขั้นที่ 7 สูงขึ้นครึ่งเสียง (Semitone) มีระยะห่างระหว่างโน้ตแต่ละคู่เป็น ชั้นเต็มเสียงครึ่ง (เท่ากับ 3 ครึ่งเสียง) ชั้นเต็มเสียง (เท่ากับ 2 ครึ่งเสียง) ชั้นครึ่งเสียงดังนี้ โน้ตขั้นที่ 1 - 2 มีระยะห่างเต็มเสียง โน้ตขั้นที่ 2 - 3

A Natural Minor Scale



มีระยะห่างครึ่งเสียง โน้ตขั้นที่ 3 - 4 มีระยะห่างเต็มเสียง โน้ตขั้นที่ 4 - 5 มีระยะห่างเต็มเสียง โน้ตขั้นที่ 5 - 6 มีระยะห่างครึ่งเสียง โน้ตขั้นที่ 6 - 7 มีระยะห่าง เต็มเสียงครึ่ง และโน้ตขั้นที่ 7 - 8 ห่างครึ่งเสียง

ภาพที่ 8 การสร้างบันไดเสียง A ฮาร์โมนิกไมเนอร์ จากบันไดเสียง A เนเจอร์ลไมเนอร์

จากภาพที่ 8 การสร้างบันไดเสียง A ฮาร์โมนิกไมเนอร์ จากบันไดเสียง A เนเจอร์ลไมเนอร์พบว่า

1. บันไดเสียงฮาร์โมนิกไมเนอร์มาจากการปรับโน้ตขั้นที่ 7 ของบันไดเสียงเนเจอร์ล ไมเนอร์สูงขึ้นครึ่งเสียง
2. โครงสร้างบันไดเสียงฮาร์โมนิกไมเนอร์คือ โน้ตในแต่ละขั้นมีระยะห่างเป็นขั้นคู่ ขั้นเต็มเสียงครึ่ง (เท่ากับ 3 ครึ่งเสียง) ขั้นเต็มเสียง (เท่ากับ 2 ครึ่งเสียง) และขั้นครึ่งเสียงดังนี้ 15 โน้ตขั้นที่ 1 - 2 มีระยะห่างเต็มเสียง โน้ตขั้นที่ 2 - 3 มีระยะห่างครึ่งเสียง โน้ตขั้นที่ 3 - 4 มีระยะห่าง เต็มเสียงโน้ตขั้นที่ 4 - 5 มีระยะห่างเต็มเสียง โน้ตขั้นที่ 5 - 6 มีระยะห่างครึ่งเสียง โน้ตขั้นที่ 6 - 7 มีระยะห่างเต็มเสียงครึ่ง และโน้ตขั้นที่ 7 - 8 มีระยะห่าง ครึ่งเสียง ดังภาพที่ 4 ดังนี้



ภาพที่ 9 โครงสร้างบันไดเสียง A ฮาร์โมนิกไมเนอร์

จากภาพที่ 9 โครงสร้างบันไดเสียง A ฮาร์โมนิกไมเนอร์พบว่า

1. บันไดเสียง A เนเจอร์ลไมเนอร์ โน้ตในขั้นที่ 1 - 2 มีระยะห่างเต็มเสียง โน้ตในขั้นที่ 2 - 3 มีระยะห่าง ครึ่งเสียง โน้ตในขั้นที่ 3 - 4 มีระยะห่างเต็มเสียง โน้ตในขั้นที่ 4 - 5 มีระยะห่างเต็ม เสียง โน้ตในขั้นที่ 5

- 6 มีระยะห่างครึ่งเสียง โน้ตในชั้นที่ 6 - 7 มีระยะห่างเสียงครึ่ง และโน้ตในชั้นที่ 7 - 8 มีระยะห่างครึ่งเสียง
- 2. โครงสร้างบันไดเสียง ฮาร์โมนิกไมเนอร์ สรุประยะห่างของโน้ตในแต่ละชั้นได้ดังนี้ 2 1 2 2 1 3 1 16 จาก การสร้างบันไดเสียงฮาร์โมนิกไมเนอร์ด้วยวิธีข้างต้น ให้ลองฝึกสร้างบันไดเสียง ฮาร์โมนิก ให้ครบทุกบันไดเสียง

### บันไดเสียงเมโลดิกไมเนอร์ (Melodic Minor Scale)

บันไดเสียงเมโลดิกไมเนอร์ (Melodic Minor Scale) คือบันไดเสียงไมเนอร์แบบเนเจอร์ล ไมเนอร์ที่ปรับ โน้ตชั้นที่ 6 และ 7 สูงขึ้นครึ่งเสียง โดยมีระยะห่างระหว่างโน้ตแต่ละคู่เป็นขั้นเต็มเสียง ชั้นครึ่งเสียงดังนี้โน้ตชั้นที่ 1 - 2 มีระยะห่างเต็มเสียง โน้ตชั้นที่ 2 - 3 มีระยะห่างครึ่งเสียง โน้ตชั้นที่ 3 - 4 มีระยะห่างเต็มเสียง โน้ตชั้นที่ 4 - 5 มีระยะห่างเต็มเสียง โน้ตชั้นที่ 5 - 6 มีระยะห่างเต็มเสียง โน้ตชั้นที่ 6 - 7 มีระยะห่างเต็มเสียง โน้ตชั้นที่ 7 - 8 มีระยะห่างครึ่งเสียงเหมือนในขาขึ้น ดังภาพที่ 1.15 ส่วนในขาลงเป็นบันไดเสียงไมเนอร์แบบเนเจอร์ลไมเนอร์

A Natural Minor Scale

A Melodic Minor Scale

ภาพที่ 10 การ

จากภาพที่ 10 การสร้างบันไดเสียง A เมโลดิกจากบันไดเสียง A เนเจอร์ลไมเนอร์พบว่า





จากภาพที่ 11 บันไดเสียงเนเจอร์ลไมเนอร์สู่บันไดเสียงเมโลดิกไมเนอร์ พบว่า

1. บันไดเสียงเนเจอร์ลไมเนอร์สามารถนำไปสร้างบันไดเสียงไมเนอร์แบบเมโลดิกได้โดยการปรับโน้ตชั้นที่ 6 และ 7 ขึ้นครึ่งเสียงในขาขึ้น (Ascending)
2. ส่วนในขาลง (Descending) ทั้ง 2 บันไดเสียงโน้ตในชั้นที่ 8 ถึง 1 จะเป็นเสียงเดียวกันดังในภาพ