ใบความรู้ที่ ๕ **เรื่อง** ทฤษฎีดนตรีเบื้องต้น

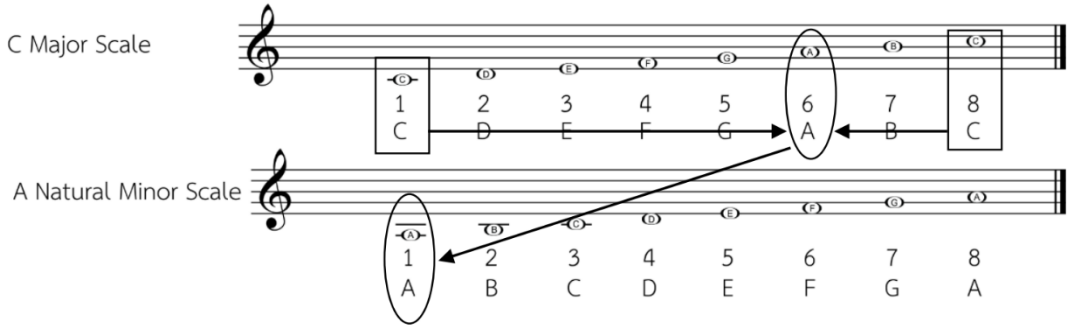
หน่วยการเรียนรู้ที่ ๑ **เรื่อง** ตัวโน้ตดนตรีมหาสนุก ๒

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๕ **เรื่อง** บันไดเสียงไมเนอร์ (๒)

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

บันไดเสียงเนเจอรัลไมเนอร์ (Natural Minor)

บันไดเสียงเนเจอรัลไมเนอร์มี 3 ชนิด คือ 1. เนเจอร์รัลไมเนอร์ (Natural Minor) 2. ฮาร์โมนิกไมเนอร์ (Harmonic Minor) และ 3. บันไดเสียงเมโลดิกไมเนอร์ (Melodic Minor) โดยมีโครงสร้างต่างกัน ซึ่งวิธีการสร้างบันไดเสียงเนเจอรัลไมเนอร์(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 ให้น าโน้ตตัว A มาตั้งต้นเป็นบันไดเสียง A เนเจรัลไมเนอร์ (A Natural Minor Scale) แล้วเติมโน้ตให้ครบ 8 ตัวโดยโน้ตขั้นที่ 8 จะเป็นเสียงเดียวกับโน้ตขั้นที่ 1 ตามโครงสร้าง บันไดเสียงเมเจอร์



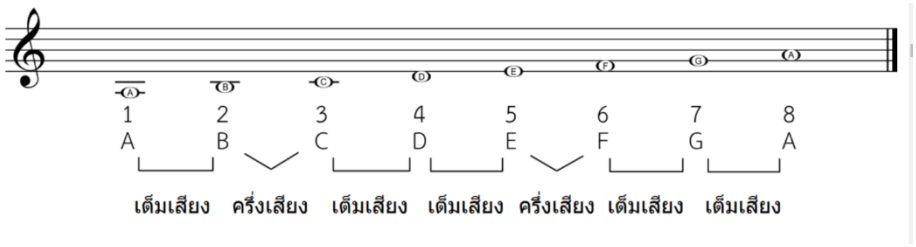
ภาพที่ 1 การสร้างบันไดเสียง A เนเจอรัลไมเนอร์ จากบันไดเสียง C เมเจอร์

จากภาพที่ 1 การสร้างบันไดเสียง A เนเจอรัลไมเนอร์ พบว่าการสร้างบันไดเสียงเนเจอรัลไมเนอร์ ทำได้โดย

1. จากบันไดเสียง C เมเจอร์นับขึ้นไป 6 ขั้น หรือนับลง 3 ขั้น ได้โน้ตตัว A
2. นำโน้ตตัว A มาเริ่มสร้างบันไดเสียงเนเจอรัลไมเนอร์แล้วเติมตัวโน้ตให้ครบ 8 ตัว
3. ตรวจสอบโครงสร้างเนเจอรัลไมเนอร์ 2 1 2 2 1 2 2 ซึ่งบันไดเสียงเนเจอรัลไมเนอร์จะมีระยะห่างตัวโน้ตแต่ละคู่เป็นขั้นเต็มเสียง และขั้นครึ่งเสียง ดังนี้ โน้ตขั้นที่ 1 - 2 มีระยะห่างเต็มเสียง โน้ตขั้นที่ 2 - 3 มีระยะห่าง

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

โครงสร้างบันไดเสียงเนเจอรัลไมเนอร์



ภาพที่ 2 โครงสร้างบันไดเสียงเนเจอรัลไมเนอร์(A Natural Minor Scale)

ตัวอย่าง (A Natural Minor Scale)

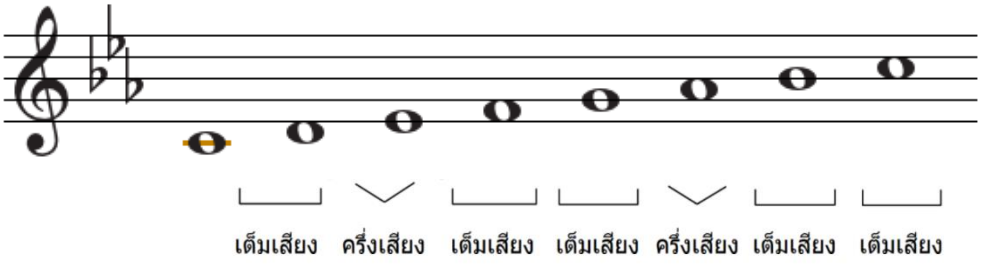
จากการสร้างบันไดเสียงเนเจอร์รัลไมเนอร์ด้วยวิธีข้างต้น โดยเริ่มจากบันไดเสียง G เมเจอร์ โดยเริ่มนับจากโน้ตตัว G ขึ้นไป 6 ตัว (คู่ 6 เมเจอร์) หรือนับจากโน้ตตัว G ลงมา 3 ตัว (คู่ 3 ไมเนอร์) ซึ่งจะได้โน้ตตัว E ให้นาโน้ตตัว E มาตั้งต้นเป็นบันไดเสียง E เนเจรัลไมเนอร์บันไดเสียง D เมเจอร์ มาตั้งต้นเป็นบันไดเสียง B เนเจรัลไมเนอร์บันไดเสียง A เมเจอร์มาตั้งต้นเป็นบันไดเสียง F ชาร์ป เนเจอรัลไมเนอร์ บันไดเสียง E เมเจอร์มาตั้งต้นเป็นบันไดเสียง C ชาร์ป เนเจรัลไมเนอร์ บันไดเสียง B เมเจอร์มาตั้งต้นเป็นบันไดเสียง G ชาร์ป เนเจรัลไมเนอร์ บันไดเสียง F ชาร์ป เมเจอร์มาตั้งต้นเป็น บันไดเสียง D ชาร์ป เนเจรัลไมเนอร์บันไดเสียง C ชาร์ปเมเจอร์มาตั้งต้นเป็นบันไดเสียง A ชาร์ป เนเจรัลไมเนอร์ตามบันไดเสียงเมเจอร์ทางชาร์ป

บันไดเสียงเนเจอรัลไมเนอร์ทางชาร์ปและทางแฟล็ต

1. การสร้างบันไดเสียงบันไดเสียงเนเจอรัลไมเนอร์ สามารถสร้างโดยใช้วิธีนับโน้ตจาก บันไดเสียงเมเจอร์ขึ้นไป 6 ตัว (คู่ 6 เมเจอร์) หรือนับจากโน้ตตัว C ลงมา 3 ตัว (คู่ 3 ไมเนอร์)
2. โครงสร้างของบันไดเสียงเนเจอรัลไมเนอร์ 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. บันไดเสียงเมเจอร์เป็นเครือญาติกับบันไดเสียงเนเจอรัลไมเนอร์จริง โดยสังเกตจาก เครื่องหมายแปลงเสียงในบันไดเสียงเมเจอร์เช่น บันไดเสียง A เมเจอร์ มีโน้ต F C G ติดเครื่องหมาย แปลงเสียงชาร์ป เมื่อสร้างบันได

เสียง F# เนเจอรัลไมเนอร์ก็จะพบว่าโน้ตตัว F C G ก็ติดเครื่องหมาย แปลงเสียงชาร์ปเช่นเดียวกัน 4. โครงสร้างบันไดเสียงเนเจอรัลไมเนอร์ สรุประยะห่างของโน้ตในแต่ละขั้นได้ดังนี้ 2 1 2 2 1 2 1

บันไดเสียง C Natural minor scale

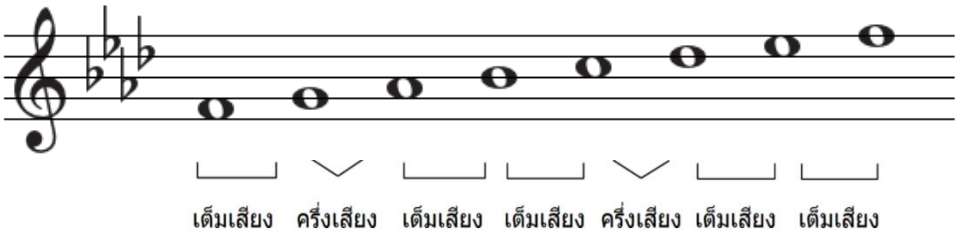


ภาพที่ 3 โครงสร้างบันไดเสียง C Natural minor scale

จากภาพที่ 3 พบว่าในบันไดเสียง C Natural minor scale

1) มีโน้ตอยู่ 8 ขั้น (มีติดเครื่องหมายแฟลต 3 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) โครงสร้างบันไดเสียงเนเจอรัลไมเนอร์สรุประยะห่างของโน้ตในแต่ละขั้นได้ดังนี้ 2 1 2 2 1 2 2

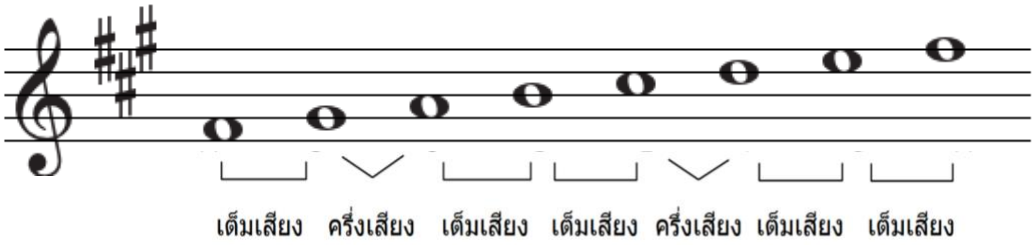
บันไดเสียง F Natural minor scale



ภาพที่ 4 โครงสร้างบันไดเสียง F Natural minor scale

จากภาพที่ 4 พบว่าในบันไดเสียง F Natural minor scale

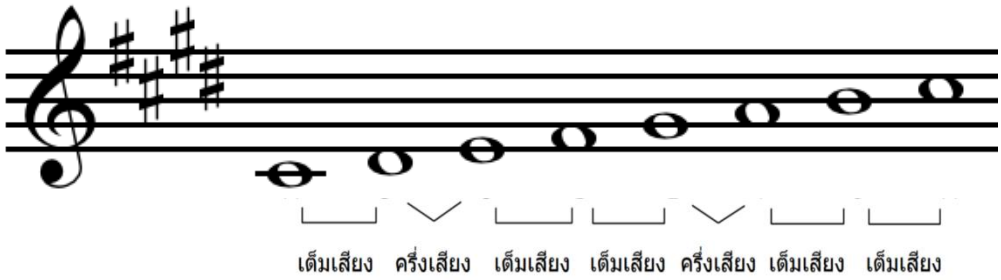
1) มีโน้ตอยู่ 8 ขั้น (มีติดเครื่องหมายแฟลต 4 flat)
2) โน้ตขั้นที่ 1-2, 3-4 ,4-5 ,6–7, 7-8 มีระยะห่างเต็มเสียง (2 Semitone)
3) โน้ตขั้นที่ 2–3 กับ 5–6 มีระยะห่างครึ่งเสียง (1 Semitone)
4) โน้ตขั้นที่ 1 กับ 8 เป็นโน้ตตัวเดียวกัน แต่มีระดับเสียงต่างกัน 1 ช่วงคู่แปด (Octave)
5) โครงสร้างบันไดเสียงเนเจอรัลไมเนอร์สรุประยะห่างของโน้ตในแต่ละขั้นได้ดังนี้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

บันไดเสียง F Sharp Natural minor scale

ภาพที่ 5 โครงสร้างบันไดเสียง F Sharp Natural minor scale

จากภาพที่ 5 พบว่าในบันไดเสียง F Natural minor scale

1) มีโน้ตอยู่ 8 ขั้น (มีติดเครื่องหมายชาร์ป 3 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) โครงสร้างบันไดเสียงเนเจอรัลไมเนอร์สรุประยะห่างของโน้ตในแต่ละขั้นได้ดังนี้ 2 1 2 2 1 2 2

บันไดเสียง C Sharp Natural minor scale



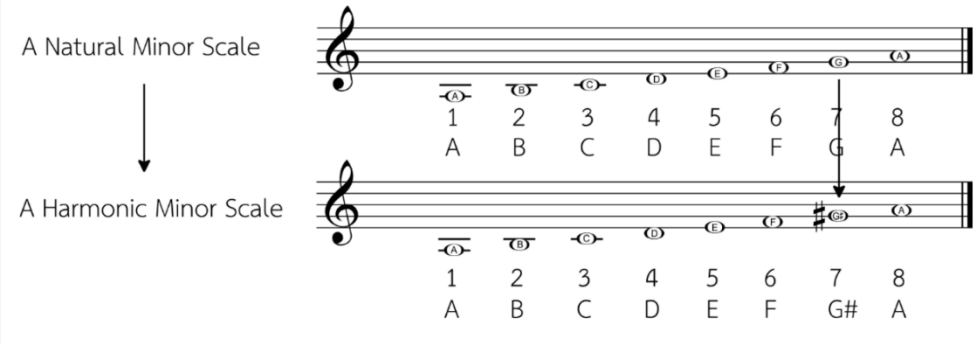
ภาพที่ 6 โครงสร้างบันไดเสียง C sharp Natural minor scale

จากภาพที่ 6 พบว่าในบันไดเสียง C Sharp Natural minor scale

1) มีโน้ตอยู่ 8 ขั้น (มีติดเครื่องหมายชาร์ป 4 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) โครงสร้างบันไดเสียงเนเจอรัลไมเนอร์สรุประยะห่างของโน้ตในแต่ละขั้นได้ดังนี้ 2 1 2 2 1 2 2

บันไดเสียงฮาร์โมนิกไมเนอร์ (Harmonic Minor Scale)

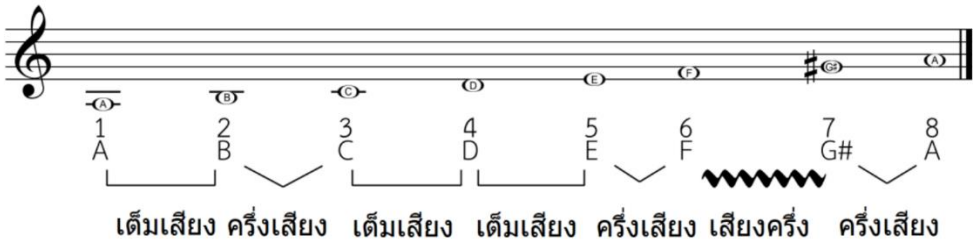
บันไดเสียงฮาร์โมนิกไมเนอร์ (Harmonic Minor Scale) คือบันไดเสียงไมเนอร์แบบ เนจอร์รัลไมเนอร์ที่ปรับโน้ตขั้นที่ 7 สูงขึ้นครึ่งเสียง (Semitone) มีระยะห่างระหว่างโน้ตแต่ละคู่เป็น ขั้นเต็มเสียงครึ่ง (เท่ากับ 3 ครึ่งเสียง) ขั้นเต็มเสียง (เท่ากับ 2 ครึ่งเสียง) ขั้นครึ่งเสียงดังนี้ โน้ตขั้นที่ 1 - 2 มีระยะห่างเต็มเสียง โน้ตขั้นที่ 2 - 3 มีระยะห่างครึ่งเสียง โน้ตขั้นที่ 3 - 4 มีระยะห่างเต็มเสียง โน้ตขั้นที่ 4 - 5 มีระยะห่างเต็มเสียง โน้ตขั้นที่ 5 - 6 มีระยะห่างครึ่งเสียง โน้ตขั้นที่ 6 - 7 มีระยะห่าง เต็มเสียงครึ่ง และโน้ตขั้นที่ 7 – 8 ห่างครึ่งเสียง



จากภาพที่ 7 การสร้างบันไดเสียง A ฮาร์โมนิกไมเนอร์ จากบันไดเสียง A เนเจอรัลไมเนอร์พบว่า

1. บันไดเสียงฮาร์โมนิกไมเนอร์มาจากการปรับโน้ตขั้นที่ 7 ของบันไดเสียงเนเจอรัล 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 มีระยะห่างเต็ม

เสียง โน้ตขั้นที่ 5 - 6 มีระยะห่างครึ่งเสียง โน้ตขั้นที่ 6 - 7 มีระยะห่างเต็มเสียงครึ่ง และโน้ตขั้นที่ 7 – 8 มีระยะห่างครึ่งเสียง ดังภาพที่ 4 ดังนี้



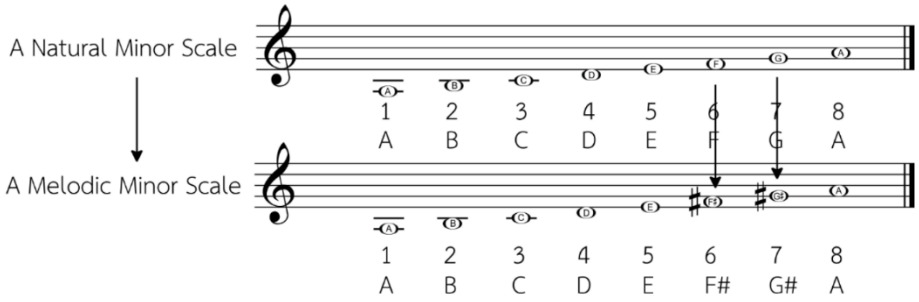
ภาพที่ 8 โครงสร้างบันไดเสียง A ฮาร์โมนิกไมเนอร์

จากภาพที่ 8 โครงสร้างบันไดเสียง A ฮาร์โมนิกไมเนอร์พบว่า

1. บันไดเสียง A เนเจอรัลไมเนอร์ โน้ตในขั้นที่ 1 – 2 มีระยะห่างเต็มเสียง โน้ตในขั้นที่ 2 – 3 มีระยะห่างครึ่งเสียง โน้ตในขั้นที่ 3 – 4 มีระยะห่างเต็มเสียง โน้ตในขั้นที่ 4 – 5 มีระยะห่างเต็ม เสียง โน้ตในขั้นที่ 5 – 6 มีระยะห่างครึ่งเสียง โน้ตในขั้นที่ 6 – 7 มีระยะห่างเสียงครึ่ง และโน้ตในขั้นที่ 7 – 8 มีระยะห่างครึ่งเสียง
2. โครงสร้างบันไดเสียง ฮาร์โมนิกไมเนอร์ สรุประยะห่างของโน้ตในแต่ละขั้นได้ดังนี้ 2 1 2 2 1 3 1 16 จากการสร้างบันไดเสียงฮาร์โมนิกไมเนอร์ด้วยวิธีข้างต้น ให้ลองฝึกสร้างบันไดเสียง ฮาร์โมนิก ให้ครบทุกบันไดเสียง

บันไดเสียงเมโลดิกไมเนอร์ (Melodic Minor Scale)

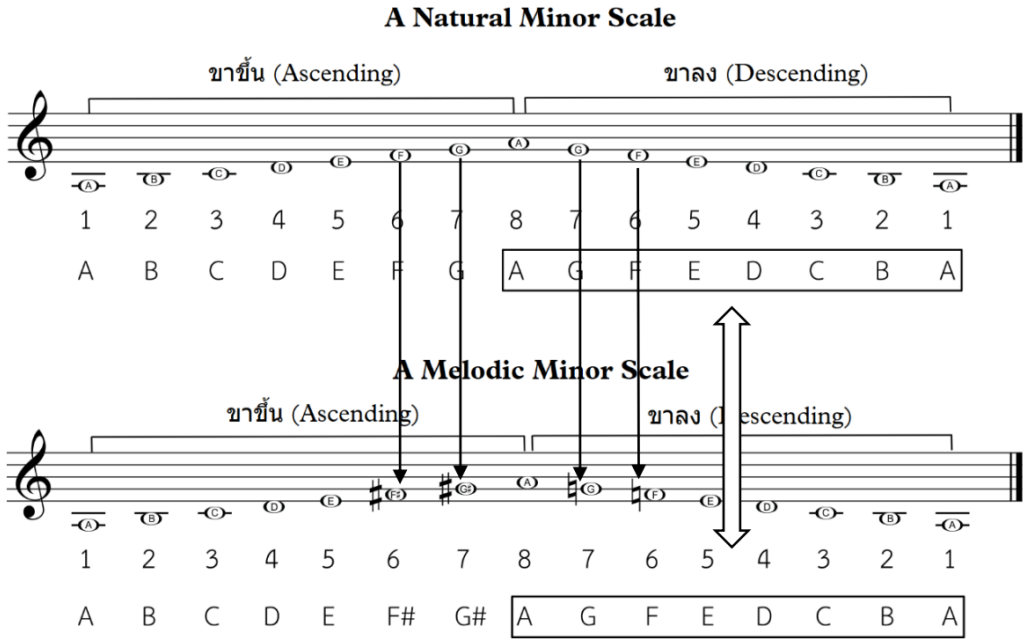
บันไดเสียงเมโลดิกไมเนอร์ (Melodic Minor Scale) คือบันไดเสียงไมเนอร์แบบเนจอรัล ไมเนอร์ที่ปรับโน้ตขั้นที่ 6 และ 7 สูงขึ้นครึ่งเสียง โดยมีระยะห่างระหว่างโน้ตแต่ละคู่เป็นขั้นเต็มเสียง ขั้นครึ่งเสียงดังนี้โน้ตขั้นที่ 1 - 2 มีระยะห่างเต็มเสียง โน้ตขั้นที่ 2 - 3 มีระยะห่างครึ่งเสียง โน้ตขั้นที่ 3 - 4 มีระยะห่างเต็มเสียง โน้ตขั้นที่ 4 - 5 มีระยะห่างเต็มเสียงโน้ตขั้นที่ 5 - 6 มีระยะห่างเต็มเสียง โน้ตขั้นที่ 6 – 7 มีระยะห่างเต็มเสียง โน้ตขั้นที่ 7 – 8 มีระยะห่างครึ่งเสียงเหมือนในขาขึ้น ดังภาพที่ 1.15 ส่วนในขาลงเป็นบันไดเสียงไมเนอร์แบบเนเจอรัลไมเนอร์



ภาพที่ 9 การสร้างบันไดเสียง A เมโลดิกจากบันไดเสียง A เนเจอรัลไมเนอร์

จากภาพที่ 9 การสร้างบันไดเสียง A เมโลดิกจากบันไดเสียง A เนเจอรัลไมเนอร์พบว่า

1. บันไดเสียงเมโลดิกไมเนอร์มาจากการปรับโน้ตขั้นที่ 6 และ 7 ของบันไดเสียง เนเจอรัลไมเนอร์สูงขึ้นครึ่งเสียง
2. โครงสร้างบันไดเสียงเมโลดิกไมเนอร์คือ โน้ตในแต่ละขั้นมีระยะห่างเป็นขั้นคู่ เต็มเสียง (เท่ากับ 2 ครึ่งเสียง) และขั้นครึ่งเสียงดังนี้ โน้ตขั้นที่ 1 - 2 มีระยะห่างเต็มเสียง โน้ตขั้นที่ 2 – 3 มีระยะห่างครึ่งเสียง โน้ตขั้นที่ 3 - 4 มีระยะห่างเต็มเสียง โน้ตขั้นที่ 4 - 5 มีระยะห่างเต็มเสียง โน้ตขั้นที่ 5 - 6 มีระยะห่างเต็มเสียง โน้ตขั้นที่ 6 – 7 มีระยะห่างครึ่งเสียง และโน้ตขั้นที่ 7 – 8 มีระยะห่างครึ่งเสียง
3. โครงสร้างบันไดเสียง เมโลดิกไมเนอร์สรุประยะห่างของโน้ตในแต่ละขั้นได้ดังนี้ 2 1 2 2 2 2 1 ซึ่งบันไดเสียงเมโลดิกไมเนอร์จะมีระยะห่างระหว่างโน้ตแต่ละคู่เป็นขั้นเต็มเสียง ขั้นครึ่งเสียง ดังนี้ ขาขึ้น (Ascending) โน้ตขั้นที่ 1 - 2 มีระยะห่างเต็มเสียง โน้ตขั้นที่ 2 - 3 มีระยะห่างครึ่งเสียง โน้ตขั้น ที่ 3 - 4 มีระยะห่างเต็มเสียง โน้ตขั้นที่ 4 – 5 มีระยะห่างเต็มเสียง โน้ตขั้นที่ 5 - 6 มีระยะห่าง เต็มเสียง โน้ตขั้นที่ 6 - 7 มีระยะห่างเต็มเสียง และโน้ตขั้นที่ 7 – 8 มีระยะห่างครึ่งเสียง และขาลง (Descending) เป็นแบบบันไดเสียงไมเนอร์แบบเนเจอรัล



ภาพที่ 10 บันไดเสียงเนเจอรัลไมเนอร์สู่บันไดเสียงเมโลดิกไมเนอร์

จากภาพที่ 10 บันไดเสียงเนเจอรัลไมเนอร์สู่บันไดเสียงเมโลดิกไมเนอร์ พบว่า

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