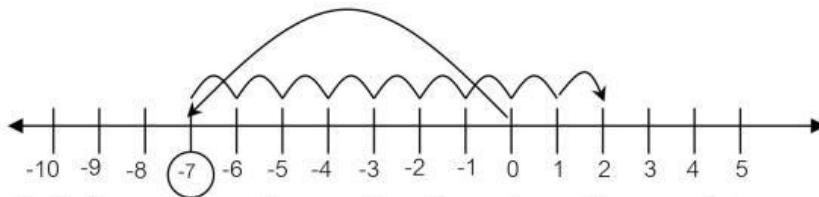


**ใบความรู้ที่ 7 เรื่อง การบวกจำนวนเต็มลบด้วยจำนวนเต็มบวก**  
**หน่วยที่ 1 แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 7 เรื่อง การบวกจำนวนเต็มลบด้วยจำนวนเต็มบวก**  
**รายวิชาคณิตศาสตร์ 1 รหัสวิชา ค21101 ภาคเรียนที่ 1 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1**

**จุดประสงค์การเรียนรู้**

1. อธิบายการบวกจำนวนเต็มลบกับจำนวนเต็มบวกได้
2. แสดงวิธีหาคำตอบของการบวกจำนวนเต็มลบด้วยจำนวนเต็มบวกได้  
การบวกจำนวนเต็มลบด้วยจำนวนเต็มบวก สามารถแสดงการหาผลบวกโดยใช้เส้นจำนวนได้  
พิจารณาการหาผลบวกของ  $(-7 + 9)$  บนเส้นจำนวน



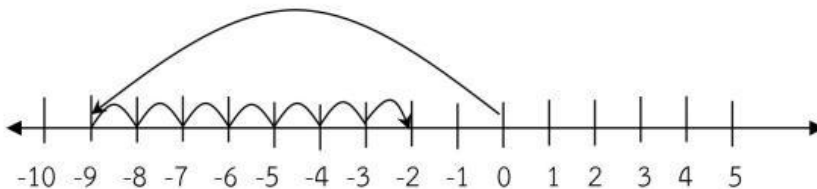
เริ่มต้นนับจาก 0 ไปทางซ้าย 7 หน่วย เมื่อบวกด้วย 9 นับจาก -7 ไปทางขวา 9 หน่วยซึ่งจะไปสิ้นสุดที่ 2 จะได้ 2 เป็นผลบวกของ  $(-7 + 9)$   
 ดังนั้น  $(-7 + 9 = 2)$



พิจารณา การหาผลบวกของ  $(-7 + 9 = 2)$  โดยใช้ค่าสัมบูรณ์  
 ค่าสัมบูรณ์ของ -7 หรือ  $|-7| = 7$   
 ค่าสัมบูรณ์ของ 9 หรือ  $|9| = 9$   
 นำค่าสัมบูรณ์ที่มากกว่าเป็นตัวตั้ง แล้วลบด้วยค่าสัมบูรณ์ที่น้อยกว่า  
 จะได้  $|9| - |-7| = 9 - 7 = 2$

ผลลัพธ์ที่ได้เป็นจำนวนเต็มบวก ตามจำนวนที่มีค่าสัมบูรณ์มากกว่า  
 ดังนั้น  $(-7) + 9 = 2$

พิจารณาการหาผลบวกของ  $(-9 + 7)$  บนเส้นจำนวน



เริ่มต้นนับจาก 0 ไปทางซ้าย 9 หน่วย เมื่อบวกด้วย 7 นับจาก -9 ไปทางขวา 7 หน่วยซึ่งจะไปสิ้นสุดที่ -2 จะได้ -2 เป็นผลบวกของ  $(-9 + 7)$   
 ดังนั้น  $(-9 + 7 = -2)$



พิจารณา

การหาผลบวกของ  $(-9 + 7 = -2)$  โดยใช้ค่าสัมบูรณ์

$$\text{ค่าสัมบูรณ์ของ } -9 \text{ หรือ } |-9| = 9$$

$$\text{ค่าสัมบูรณ์ของ } 7 \text{ หรือ } |7| = 7$$

นำค่าสัมบูรณ์ที่มากกว่าเป็นตัวตั้ง แล้วลบด้วยค่าสัมบูรณ์ที่น้อยกว่า

$$\begin{aligned} \text{จะได้ } |-9| - |7| &= 9 - 7 \\ &= 2 \end{aligned}$$

ผลลัพธ์ที่ได้เป็นจำนวนเต็มลบ ตามจำนวนที่มีค่าสัมบูรณ์มากกว่า

$$\text{ดังนั้น } (-9) + 7 = -2$$

ตัวอย่างที่ 1 จงหาผลบวกของ  $(-10 + 6)$

$$\text{วิธีทำ } (-10 + 6 = -4)$$

ตอบ -4

ตัวอย่างที่ 2 จงหาผลบวกของ  $(-11 + 18)$

$$\text{วิธีทำ } (-11 + 18 = 7)$$

ตอบ 7

ตัวอย่างที่ 3 จงหาผลบวกของ  $(-9 + (-8) + 12)$

$$\begin{aligned} \text{วิธีทำ } (-9 + (-8) + 12 &= (-17 + 12) \\ &= -5 \end{aligned}$$

ตอบ -5

### หลักการบวกจำนวนเต็ม

1. การบวกจำนวนเต็มบวกด้วยจำนวนเต็มบวกใช้วิธีเดียวกับการบวกจำนวนนับด้วยจำนวนนับ ซึ่งจะได้ผลบวกเป็นจำนวนเต็มบวก
2. การบวกจำนวนเต็มลบด้วยจำนวนเต็มลบ ให้นำค่าสัมบูรณ์มาบวกกันแล้วตอบเป็นจำนวนเต็มลบ
3. การบวกระหว่างจำนวนเต็มบวกกับจำนวนเต็มลบ ให้นำค่าสัมบูรณ์ที่มากกว่าลบด้วยค่าสัมบูรณ์ที่น้อยกว่า แล้วตอบเป็นจำนวนเต็มบวกหรือจำนวนเต็มลบตามจำนวนที่มีค่าสัมบูรณ์มากกว่า

ใบความรู้ที่ 8 เรื่อง การลบจำนวนเต็มบวกด้วยจำนวนเต็มบวกและการลบจำนวนเต็มลบ  
ด้วยจำนวนเต็มลบ

รายวิชาคณิตศาสตร์ 1 รหัสวิชา ค21101 ภาคเรียนที่ 1 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

จุดประสงค์การเรียนรู้

1. หาผลลบจำนวนเต็มบวกด้วยจำนวนเต็มบวกได้
2. หาผลลบจำนวนเต็มลบด้วยจำนวนเต็มลบได้

การลบจำนวนเต็ม

การลบจำนวนเต็ม เราอาศัยการบวกตามข้อตกลง ดังนี้

$$\text{ตัวตั้ง} - \text{ตัวลบ} = \text{ตัวตั้ง} + \text{จำนวนตรงข้ามของตัวลบ}$$

ถ้ากำหนดให้ a และ b แทนจำนวนเต็มใดๆ

$$a - b = a + b$$

เมื่อเขียนการลบให้อยู่ในรูปการบวกแล้ว จึงหาผลบวกของจำนวนเต็มตามวิธีการบวกจำนวนเต็ม

ตัวอย่างที่ 1 จงหาผลลบของ 7-9

วิธีทำ  $7 - 9 = 7 + (-9)$   
 $= -2$



ตัวอย่างที่ 2 จงหาผลลบของ 13 - 4

วิธีทำ  $13 - 4 = 13 + (-4)$   
 $= 9$



ตัวอย่างที่ 3 จงหาผลลบของ (-15) - (-8)

วิธีทำ  $(-15) - (-8) = (-15) + 8$   
 $= -7$



ตัวอย่างที่ 4 จงหาผลลบของ (-21) - (-32)

วิธีทำ  $(-21) - (-32) = (-21) + 32$   
 $= 11$



หลักเกณฑ์การลบจำนวนเต็ม

$$\text{ตัวตั้ง} - \text{ตัวลบ} = \text{ตัวตั้ง} + \text{จำนวนตรงข้ามของตัวลบ}$$

## ใบความรู้ที่ 9

เรื่อง การลบจำนวนเต็มบวกด้วยจำนวนเต็มลบและการลบจำนวนเต็มลบด้วยจำนวนเต็มบวก  
หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 9  
เรื่อง การลบจำนวนเต็มบวกด้วยจำนวนเต็มลบและการลบจำนวนเต็มลบด้วยจำนวนเต็มบวก  
รายวิชาคณิตศาสตร์1 รหัสวิชา ค21101 ภาคเรียนที่ 1 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

### จุดประสงค์การเรียนรู้

1. หาผลลบจำนวนเต็มบวกด้วยจำนวนเต็มลบได้
2. หาผลลบจำนวนเต็มลบด้วยจำนวนเต็มบวกได้

### การลบจำนวนเต็ม

การลบจำนวนเต็ม เราอาศัยการบวกตามข้อตกลง ดังนี้

$$\text{ตัวตั้ง} - \text{ตัวลบ} = \text{ตัวตั้ง} + \text{จำนวนตรงข้ามของตัวลบ}$$

ถ้ากำหนดให้ a และ b แทนจำนวนเต็มใดๆ

$$a - b = a + (-b)$$

เมื่อเขียนการลบให้อยู่ในรูปการบวกแล้ว จึงหาผลบวกของจำนวนเต็มตามวิธีการบวกจำนวนเต็ม

ตัวอย่างที่ 1 จงหาผลลบของ  $12 - (-5)$

วิธีทำ  $12 - (-5) = 12 + 5$   
 $= 17$



ตัวอย่างที่ 2 จงหาผลลบของ  $22 - (-6)$

วิธีทำ  $22 - (-6) = 22 + 6$   
 $= 28$



ตัวอย่างที่ 3 จงหาผลลบของ  $(-18) - 11$

วิธีทำ  $(-18) - 11 = (-18) + (-11)$   
 $= -29$



ตัวอย่างที่ 4 จงหาผลลบของ  $(-45) - 77$

วิธีทำ  $(-45) - 77 = (-45) + (-77)$   
 $= -122$



หลักเกณฑ์การลบจำนวนเต็ม

$$\text{ตัวตั้ง} - \text{ตัวลบ} = \text{ตัวตั้ง} + \text{จำนวนตรงข้ามของตัวลบ}$$