**12**

ใบความรู้ที่ 6.11

**การหาค่ากลางของข้อมูล(ต่อ)**

การหาค่ากลางของข้อมูลมีวิธีหาได้หลายวิธี แต่ละวิธีต่างก็มีทั้งข้อดีและข้อเสีย และมีความเหมาะสมในการนำไปใช้ไม่เหมือนกัน ขึ้นอยู่กับลักษณะของข้อมูลและวัตถุประสงค์ของผู้ใช้ข้อมูลชนิดนั้นๆ เช่น

1. ค่าเฉลี่ยเลขคณิต (arithmatic mean)
2. มัธยฐาน (median)
3. ฐานนิยม (mode)
4. ค่าเฉลี่ยเรขาคณิต (geomatric mean)
5. ค่าเฉลี่ยฮาร์โมนิค (harmonic mean)

ค่ากลางของข้อมูลที่นิยมใช้กันมีอยู่ 3 ชนิด คือ **ค่าเฉลี่ยเลขคณิต มัธยฐาน**

**และฐานนิยม** การคำนวณค่ากลางทั้งสามชนิดนี้ โดยทั่วไป แบ่งออกได้เป็น 2 กรณีใหญ่ๆ คือ

1. 1) การหาค่ากลางข้อมูลที่ไม่ได้แจกแจงความถี่ (ungrouped data)

2) การหาค่ากลางของข้อมูลที่แจกแจงความถี่แล้ว (grouped data)

**ค่าเฉลี่ยเลขคณิต (arithmatic mean)**

ค่าเฉลี่ยเลขคณิต หรือมัชฌิมเลขคณิต หรือส่วนเฉลี่ยเลขคณิต เป็นการวัดแนวโน้มเข้าสู่ส่วน

กลางที่ใช้กันมากที่สุด ค่าเฉลี่ยเลขคณิตจะหาได้จาก ผลรวมของคะแนนของข้อมูลทั้งชุดหารด้วยจำนวนคะแนน บางครั้งจึงเรียกค่าเฉลี่ยหรือคะแนนเฉลี่ยนั่นเอง

**วิธีหาค่าเฉลี่ยเลขคณิตหรือค่ากลางเลขคณิต มีดังนี้**

**1) การหาค่ากลางของข้อมูลที่ไม่ได้แจกแจงความถี่ (ungrouped data)**

1. **การหาค่ากลางของข้อมูลที่แจกแจงความถี่แล้ว (grouped data)**

การหารค่ากลางของข้อมูลที่ไม่ได้แจกแจงความถี่

**13**

สมมติว่า x1 , x2 , x3 ,…,xn เป็นคะแนนของข้อมูลชุดหนึ่ง ซึ่งมี N จำนวน ค่าเฉลี่ยเลขคณิตของข้อมูลชุดนี้ คือ

 = 

เมื่อ  = ค่าเฉลี่ยเลขคณิต

N = จำนวนข้อมูลทั้งหมด

Xn = ข้อมูลดิบหรือคะแนนดิบ

หรือ เขียนย่อๆว่า  = 

**ตัวอย่าง** จงหาค่าเฉลี่ยเลขคณิตของคะแนนนักเรียน 5 คน ดังนี้

9 , 8 , 6 , 4 , 5

**วิธีทำ** เรียงคะแนนจากน้อยไปหามาก จะได้

4 , 5 , 6 , 8 , 9

สูตร  = 

แทนค่าในสูตร = 

= 

= 

ค่าเฉลี่ยเลขคณิตหรือคะแนนเฉลี่ยของนักเรียน 5 คน เท่ากับ 6.4 **ตอบ**