

ใบงานที่ 4.8 ความสัมพันธ์ระหว่างการกระจายของข้อมูลและค่ากลางของข้อมูล

คำชี้แจง

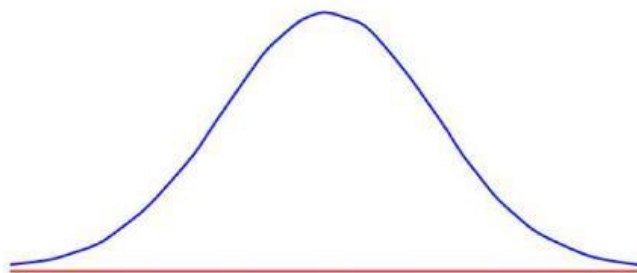
1. ให้นักเรียนทำใบงานที่ 4.8 ความสัมพันธ์ระหว่างการกระจายของข้อมูลและค่ากลางของข้อมูลให้แล้วเสร็จ โดยใช้เวลาไม่เกิน 15 นาที
2. เมื่อนักเรียนทำแบบทดสอบเสร็จแล้วให้นักเรียนกดปุ่ม Finish! เพื่อตรวจคำตอบ

34. ให้นักเรียนพิจารณาข้อมูลต่อไปนี้

- 34.1 ข้อมูลชุดหนึ่งมีค่าเฉลี่ยเลขคณิตเท่ากับ 35 มัธยฐานเท่ากับ 32 และฐานนิยมเท่ากับ 30 ข้อมูลชุดนี้มีลักษณะการกระจายของข้อมูลแบบใด

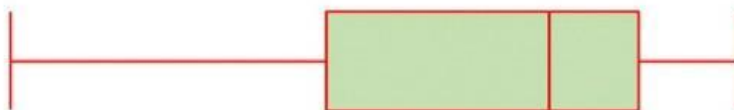
จากข้อมูล ลักษณะการกระจายของข้อมูลเป็นแบบ _____

- 34.2 ลักษณะการกระจายของข้อมูลดังรูป มีลักษณะการกระจายของข้อมูลแบบใด



จากข้อมูล ลักษณะการกระจายของข้อมูลเป็นแบบ _____

- 34.3 ลักษณะการกระจายของข้อมูลดังรูป มีลักษณะการกระจายของข้อมูลแบบใด



จากข้อมูล ลักษณะการกระจายของข้อมูลเป็นแบบ _____

ตัวอย่างที่ 35 ตารางแจกแจงความถี่แสดงอายุของเด็กที่เรียนว่ายน้ำที่เลือกมาเป็นตัวอย่างของโรงเรียนแห่งหนึ่งเป็นดังนี้

อายุของเด็กที่เรียนว่ายน้ำ (ปี)	ความถี่ (คน)
5	4
6	9
7	14
8	9
9	4

จากข้อมูลจงหา ค่าเฉลี่ยเลขคณิต มัธยฐาน ฐานนิยม เปรียบเทียบค่ากลางทั้งสามค่า และการกระจายของข้อมูลของอายุของเด็กที่เรียนว่ายน้ำ

วิธีทำ

1) หาค่าที่จำเป็นเพื่อใช้หาค่าเฉลี่ยเลขคณิตและมัธยฐาน ดังตารางต่อไปนี้

อายุของเด็กที่เรียนว่ายน้ำ (x_i)	ความถี่ (f_i)	$f_i x_i$	ความถี่สะสม	ตำแหน่งที่
5	4			ถึง
6	9			ถึง
7	14			ถึง
8	9			ถึง
9	4			ถึง
รวม				

2) หาค่าเฉลี่ยเลขคณิตของข้อมูลชุดนี้ ดังนี้

$$\text{นั่นคือ } \bar{x} = \frac{\sum_{i=1}^k f_i x_i}{n} = \underline{\hspace{2cm}} = \underline{\hspace{2cm}} \text{ ปี}$$

3) หามัธยฐานของข้อมูลชุดนี้ ดังนี้

3.1) เรียงข้อมูลจากค่าน้อยไปหาค่ามาก ซึ่งเรียงข้อมูลแล้วดังตาราง

3.2) หาดำแหน่งที่ของมัธยฐานของข้อมูล ดังนี้

$$\text{ตำแหน่งที่ของ Med} = \frac{n+1}{2} = \underline{\hspace{2cm}} = \underline{\hspace{2cm}} = \underline{\hspace{2cm}}$$

3.3) หาค่าของมัธยฐานของข้อมูล ดังนี้

จากข้อ 3.2) ตำแหน่งที่ของ Med คือตำแหน่งที่ _____

ซึ่งอยู่กึ่งกลางระหว่างตำแหน่งที่ _____ และตำแหน่งที่ _____

นั่นคือ Med = _____ = _____ = _____ ปี

4) หาฐานนิยมของข้อมูลชุดนี้ ดังนี้

จากข้อมูลจะพบว่า ฐานนิยมของข้อมูลชุดนี้ คือ _____ ปี

5) เปรียบเทียบค่ากลางทั้งสามค่าของข้อมูลชุดนี้ ดังนี้

เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยเลขคณิต มัธยฐาน และฐานนิยมที่หาค่าได้ จะพบว่า

6) หาลักษณะการกระจายของข้อมูลของระยะเวลาการให้บริการ ดังนี้

จากการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยเลขคณิต มัธยฐาน และฐานนิยม ในข้อที่ 5) พบว่าลักษณะการกระจายของข้อมูลเป็น

แบบ _____