**21**

ใบความรู้ที่ 6.18

**การเลือกค่ากลางของข้อมูล(ต่อ)**

**หลักเกณฑ์การเลือกใช้ค่ากลางของข้อมูล**

การเลือกใช้ค่ากลางสำหรับข้อมูลแต่ละชุด ความเหมาะสมในการเลือกใช้ค่าเฉลี่ย มัธยฐาน และฐานนิยม ขึ้นอยู่กับลักษณะของข้อมูลที่กำหนดให้ และข้อดีข้อเสียของค่ากลางแต่ละชนิด

ซึ่งพอสรุปได้ดังนี้

1. **บทบาทของค่าแต่ละค่าของข้อมูล**

ค่าเฉลี่ย เป็นค่ากลางที่ได้จากการนำค่าทุกค่าในข้อมูลมาเฉลี่ย จึงถือว่าค่าเฉลี่ย เป็นค่ากลางที่ให้ความสำคัญแก่ค่าทุกค่าในข้อมูล

มัธยฐาน และฐานนิยม เป็นค่ากลางที่ใช้ค่าบางค่าในข้อมูลมาคำนวณเท่านั้น จึงถือว่าไม่ได้ให้ความสำคัญแก่ค่าทุกค่าในข้อมูล

1. **มีค่าบางค่าในข้อมูลที่มีค่าสูงสุดหรือต่ำกว่าค่าอื่นๆมาก**

ค่าเฉลี่ย เป็นค่ากลางที่ไม่ถือว่าเป็นตัวแทนที่ดี เพราะค่าที่สูงหรือต่ำกว่าค่าอื่นๆมาก

จะทำให้ค่ากลางที่ได้มีค่าสูงหรือต่ำกว่าค่าอื่นๆในข้อมูลมาก

มัธยฐาน และฐานนิยม เป็นค่ากลางที่ถือเป็นตัวแทนได้ดีกว่าค่าเฉลี่ย เพราะค่าสูง

หรือค่าต่ำกว่าค่าอื่นๆมาก จะไม่มีผลกระทบกระเทือนต่อมัธยฐาน หรือฐานนิยม

1. **เวลาที่ใช้ในการหา**

ค่าเฉลี่ย เป็นค่ากลางที่ได้จากการคำนวณเสมอ ไม่ว่าข้อมูลนั้นเป็นแบบไม่เป็นหมวดหมู่ หรือเป็นหมวดหมู่ก็ตาม

มัธยฐานและฐานนิยม สามารถหาได้รวดเร็วกว่าค่าเฉลี่ยในกรณีที่ข้อมูลนั้นไม่ได้จัดเป็นหมวดหมู่เพราะไม่ต้องคำนวณ

1. **การนำไปใช้ในทางสถิติขั้นสูง**

ค่าเฉลี่ย เป็นค่ากลางที่เหมาะในการนำไปใช้ในทางสถิติขั้นสูง เช่น การวิเคราะห์

หาส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ความแปรปรวน ค่ามาตรฐาน เป็นต้น

มัธยฐานและฐานนิยม เป็นค่ากลางที่ไม่เหมาะในการนำไปใช้ในทางสถิติขั้นสูง

**19**

1. **อันตรภาคชั้นเปิด**

ค่าเฉลี่ย ไม่สามารถคำนวณได้ จากข้อมูลที่มีอันตรภาคชั้นใดชั้นหนึ่งเป็นอันตรภาคชั้นเปิด

มัธยฐานและฐานนิยม สามารถคำนวณได้ ถึงแม้ว่าจะมีอันตรภาคชั้นใดชั้นหนึ่งเป็นอันตรภาคชั้นเปิด

1. **ความกว้างของอันตรภาคชั้นไม่เท่ากัน**

มีผลทำให้ค่าเฉลี่ย และฐานนิยม ที่ได้มีค่าคลาดเคลื่อนไปจากที่ควรจะเป็นไปได้

แต่จะไม่มีผลต่อมัธยฐาน

1. **ความหลากหลายในการหา**

ค่าเฉลี่ย ไม่สามารถคำนวณได้จากกราฟ เช่น เส้นโค้งของความถี่ หรือจากฮิสโตแกรม

มัธยฐานและฐานนิยม สามารถคำนวณได้จากกราฟ

1. **ข้อมูลประเภทคุณภาพ**

ค่าเฉลี่ยและมัธยฐาน ไม่สามารถหาได้จากข้อมูลประเภทคุณภาพ

ฐานนิยม สามารถหาได้จากข้อมูลประเภทคุณภาพ

1. **การแบ่งข้อมูลเป็นกลุ่มย่อยๆ**

ค่าเฉลี่ย สามารถได้จากการแบ่งข้อมูลออกเป็นกลุ่มย่อยๆ

มัธยฐานและฐานนิยม ไม่สามารถหาได้จากการแบ่งข้อมูลเป็นกลุ่มย่อยๆ