**20**

ใบความรู้ที่ 6.16

การเลือกค่ากลางของข้อมูล

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 เพราะค่าสูงหรือค่าต่ำกว่าค่าอื่นๆมาก จะไม่มีผลกระทบกระเทือนต่อมัธยฐาน หรือฐานนิยม

1. เวลาที่ใช้ในการหา

ค่าเฉลี่ย เป็นค่ากลางที่ได้จากการคำนวณเสมอ ไม่ว่าข้อมูลนั้นเป็นแบบไม่เป็นหมวดหมู่ หรือเป็นหมวดหมู่ก็ตาม

มัธยฐานและฐานนิยม สามารถหาได้รวดเร็วกว่าค่าเฉลี่ยในกรณีที่ข้อมูลนั้นไม่ได้จัดเป็นหมวดหมู่เพราะไม่ต้องคำนวณ

1. การนำไปใช้ในทางสถิติขั้นสูง

ค่าเฉลี่ย เป็นค่ากลางที่เหมาะในการนำไปใช้ในทางสถิติขั้นสูง เช่น การวิเคราะห์หาส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ความแปรปรวน ค่ามาตรฐาน เป็นต้น

มัธยฐานและฐานนิยม เป็นค่ากลางที่ไม่เหมาะในการนำไปใช้ในทางสถิติขั้นสูง

**21**

1. อันตรภาคชั้นเปิด

ค่าเฉลี่ย ไม่สามารถคำนวณได้ จากข้อมูลที่มีอันตรภาคชั้นใดชั้นหนึ่งเป็นอันตรภาคชั้นเปิด

มัธยฐานและฐานนิยม สามารถคำนวณได้ ถึงแม้ว่าจะมีอันตรภาคชั้นใดชั้นหนึ่งเป็นอันตรภาคชั้นเปิด

1. ความกว้างของอันตรภาคชั้นไม่เท่ากัน

มีผลทำให้ค่าเฉลี่ย และฐานนิยม ที่ได้มีค่าคลาดเคลื่อนไปจากที่ควรจะเป็นไป แต่จะไม่มีผลต่อมัธยฐาน

1. ความหลากหลายในการหา

ค่าเฉลี่ย ไม่สามารถคำนวณได้จากกราฟ เช่น เส้นโค้งของความถี่ หรือจากฮิสโตแกรม

มัธยฐานและฐานนิยม สามารถคำนวณได้จากกราฟ

1. ข้อมูลประเภทคุณภาพ

ค่าเฉลี่ยและมัธยฐาน ไม่สามารถหาได้จากข้อมูลประเภทคุณภาพ

ฐานนิยม สามารถหาได้จากข้อมูลประเภทคุณภาพ

1. การแบ่งข้อมูลเป็นกลุ่มย่อยๆ

ค่าเฉลี่ย สามารถได้จากการแบ่งข้อมูลออกเป็นกลุ่มย่อยๆ

มัธยฐานและฐานนิยม ไม่สามารถหาได้จากการแบ่งข้อมูลเป็นกลุ่มย่อยๆ