

ข้อสอบย่อยครั้งที่ 1

วิชา: 3800210 สถิติขั้นนำสำหรับจิตวิทยา

อาจารย์ผู้สอน: อ. สันต์ พรประเสริฐมานิต

วัน-เวลาทดสอบ: 20 มิถุนายน 2550 เวลา 9.00 – 9.30 น.

ตอนที่ 1 จงให้คำนิยามแก่คำศัพท์เหล่านี้ พร้อมยกตัวอย่าง โดยตอบให้สั้นที่สุด กระชับที่สุด และครอบคลุมคำตอบที่ถูกต้อง (กรุณาเขียนให้อาจารย์อ่านออก)

1. Strictly Increasing Monotonic Transformation
2. Stem-and-Leaf Display
3. Positive skewed
4. Percentile rank
5. Outlier

ตอนที่ 2 จงตอบคำถามเหล่านี้ โดยตอบให้สั้นที่สุด กระชับที่สุด และครอบคลุมคำตอบที่ถูกต้อง (กรุณาเขียนให้อาจารย์อ่านออก)

1. “นักวิจัยตลาด ต้องการสำรวจตลาดน้ำชาเขียวบรรจุขวด โดยไปสอบถามจากร้านขายน้ำทั่วกรุงเทพฯ จำนวน 100 ร้าน ว่าให้เรียงลำดับน้ำชาเขียว ว่ายี่ห้ออะไร ขายดีที่สุด
 - a. กลุ่มตัวอย่าง (Sample) คืออะไร
 - b. ประชากร (Population) คืออะไร
 - c. สิ่งที่นักวิจัยต้องการสำรวจ (Observation) คืออะไร
2. จงบอกคุณสมบัติของระดับการวัด (Scale of Measurement) ต่างๆ พร้อมกับยกตัวอย่าง
 - a. Nominal Scale
 - b. Ordinal Scale
 - c. Interval Scale
 - d. Ratio Scale
3. จงบอกว่าข้อดี และข้อเสียของการจับกลุ่มในตารางแจกแจงความถี่ (Grouped frequency distribution)
 4. ทำไมในการวาดแผนภูมิแท่ง ในแกน Y จะต้องเริ่มด้วยค่า 0 เสมอ

5. ในการสอบระดับม. 1 จำนวน 150 คน ในวิชาคณิตศาสตร์ อาจารย์ได้ให้คำถาม 25 ข้อ ข้อละ 4 คะแนน อาจารย์ได้นำคะแนนมาเฉลี่ย และหาส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน พบว่าได้ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 60 คะแนน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 12 คะแนน นักเรียนคนหนึ่ง ตอบได้ 9 ข้อ นักเรียนคนนี้เป็ค่าสุดโต่ง (Outlier) ของการกระจายหรือไม่ เพราะอะไร
6. จงหาค่า Mean, Median และ Mode ของข้อมูลนี้
2, 3, 5, 8, 8, 9, 11
7. จงหาค่า GPA ของนักเรียนคนนี้

วิชา	หน่วยกิต	เกรด
Society & Culture	3	C
Civilization	3	B+
Natural Science	3	C+
Foundation of Economics	3	B
Statistics for Psychology	3	B
General Psychology	3	A
Recreation Camp	2	A

(หมายเหตุ: A = 4, B+ = 3.5, B = 3, C+ = 2.5, C = 2, D+ = 1.5, D = 1, F = 0)

8. สถิติเหล่านี้ ตัวใดบ้างที่ได้รับผลกระทบจาก Outlier
Range, Interquartile range, Standard deviation, Mean, Median, Mode

9. ผู้วิจัยต้องการศึกษาพฤติกรรมช่วยเหลือของมนุษย์ว่าหากมีผู้อื่นอยู่ในเหตุการณ์ด้วย จะส่งผลต่อการช่วยเหลือหรือไม่ ผู้วิจัยจึงเชิญนิสิตจากคณะจิตวิทยา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยจำนวน 60 คนเข้าร่วมงานวิจัย ทุกคนจะถูกสั่งให้ทำข้อสอบ เมื่อเวลาการสอบผ่านไป 10 นาที จะมีหน้าม้าคนหนึ่งลุกขึ้นมา แล้วเดินเอียงไปมา กำลังออกจากห้อง แล้วหน้าม้าก็ล้มลงไปกับพื้น โดยจะแบ่งสถานการณ์ออกเป็น 3 แบบด้วยกัน คือ ไม่มีคนอื่นอยู่ในห้องเลย มีหน้าม้าอื่นในห้องอีก 1 คน และมีหน้าม้าอื่นอยู่ในห้องอีก 3 คน ผู้วิจัยได้แบ่งผู้ร่วมการทดลองออกเป็น 3 กลุ่ม กลุ่มละ 20 คน เข้าทดลองตามสถานการณ์ต่างๆ แล้ววัดว่าผู้ร่วมการทดลองมาแจ้งแก่ผู้วิจัยว่าเกิดเหตุการณ์ขึ้นหลังจากหน้าม้าล้มลงไปที่นาที่ สถานการณ์ที่ไม่มีหน้าม้าอื่นเลย ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 0.2 นาที มีหน้าม้าอื่นอีก 1 คน ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 1 นาที และมีหน้าม้าอื่นอีก 3 คน ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3 นาที
- อะไรคือปัญหาวิจัย ตัวแปรต้น ตัวแปรตาม ตัวแปรควบคุม (ลองคิดดู)

10. Index of Dispersion คืออะไร จงยกตัวอย่างการใช้สถิติตัวนี้ (ไม่ต้องคำนวณ)