

วิชาคณิตศาสตร์พื้นฐาน บทที่ 3 การวิเคราะห์และนำเสนอข้อมูลเชิงปริมาณ

ชื่อ-นามสกุล.....เลขที่..... ชั้น ม. 6/.....

แบบฝึกหัด 3.1

1. จำนวนเซลล์เม็ดเลือดขาว (เซลล์ต่อเลือด 1 ลูกบาศก์มิลลิเมตร) ของครูระดับมัธยมศึกษาตอนปลายในภาคตะวันออกเฉียงเหนือจำนวน 40 คน แสดงได้ดังนี้

9,328	8,100	9,517	8,909	9,161
9,015	8,848	9,612	8,182	9,107
9,006	9,207	9,418	8,708	9,247
8,594	8,820	8,401	8,409	8,701
8,767	8,969	9,297	8,985	8,735
9,315	9,419	9,123	8,716	8,501
8,974	8,412	9,378	8,112	9,432
9,211	9,078	8,988	8,811	8,841

จงเขียนตารางความถี่ของข้อมูลชุดนี้ โดยกำหนดให้จำนวนอันตรภาคชั้นเท่ากับ 9 ชั้น ค่าเริ่มต้นและค่าสุดท้ายเท่ากับ 8,000 และ 9,800 เซลล์ต่อเลือด 1 ลูกบาศก์มิลลิเมตร ตามลำดับ พร้อมทั้งสรุปผลที่ได้

จากโจทย์ กำหนดจำนวนอันตรภาคชั้นเท่ากับ 9 ชั้น ค่าเริ่มต้นคือ 8,000 และค่าสุดท้ายคือ 9,800 สามารถเขียนตารางความถี่ได้ดังนี้

1. คำนวณความกว้างของอันตรภาคชั้น ได้ดังนี้

$$\frac{\text{ค่าสุดท้าย} - \text{ค่าเริ่มต้น}}{\text{จำนวนอันตรภาคชั้น}} = \frac{9,800 - 8,000}{9} = 200$$

ดังนั้น ความกว้างของอันตรภาคชั้นคือ 200 เซลล์ต่อเลือด 1 ลูกบาศก์มิลลิเมตร

2. เขียนอันตรภาคชั้นได้ดังนี้

จากตารางความถี่ อาจสรุปได้ว่า

- ครูที่มีเซลล์เม็ดเลือดขาวอยู่ในช่วง เซลล์ต่อเลือด 1 ลูกบาศก์มิลลิเมตร มีจำนวนมากที่สุด โดยมีจำนวน คน รองลงมาคือ ครูที่มีเซลล์เม็ดเลือดขาวอยู่ในช่วง เซลล์ต่อเลือด 1 ลูกบาศก์มิลลิเมตร โดยมีจำนวน คน

2. จำนวนอีเมลที่กนกวรรณได้รับในแต่ละวันตั้งแต่วันที่ 1 – 31 กรกฎาคม พ.ศ. 2561 แสดงได้ดังนี้

วันที่	จำนวนอีเมลที่ได้รับ (ฉบับ)
1	28
2	18
3	15
4	23
5	26
6	17
7	9
8	27
9	16
10	24
11	23
12	24
13	11
14	43
15	20
16	17

วันที่	จำนวนอีเมลที่ได้รับ (ฉบับ)
17	17
18	25
19	18
20	32
21	18
22	15
23	20
24	22
25	18
26	30
27	17
28	13
29	25
30	26
31	20

- จงเขียนตารางความถี่ของข้อมูลชุดนี้ โดยกำหนดให้จำนวนอันตรภาคชั้นเท่ากับ 6 ชั้น ค่าเริ่มต้นเท่ากับ 8 ฉบับ และค่าสุดท้ายเท่ากับ 44 ฉบับ
- อันตรภาคชั้นใดมีความถี่สูงสุด
- อันตรภาคชั้นที่ 5 มีความถี่สัมพัทธ์ในรูปร้อยละเป็นเท่าใด
- จำนวนวันที่กนกวรรณได้รับอีเมลน้อยกว่า 32 ฉบับ คิดเป็นร้อยละเท่าใดของจำนวนวันทั้งหมดในเดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2561

จากโจทย์ กำหนดจำนวนอันตรภาคชั้นเท่ากับ 6 ชั้น ค่าเริ่มต้นคือ 8 และค่าสุดท้ายคือ 44 สามารถเขียนตารางความถี่ได้ดังนี้

- คำนวณความกว้างของอันตรภาคชั้น ได้ดังนี้

$$\frac{\text{ค่าสุดท้าย} - \text{ค่าเริ่มต้น}}{\text{จำนวนอันตรภาคชั้น}} = \frac{44 - 8}{6} = 7$$

ดังนั้น ความกว้างของอันตรภาคชั้นคือ 6 ฉบับ

- เขียนอันตรภาคชั้นได้ดังนี้

อันตรภาคชั้น	ความถี่	ความถี่สัมพัทธ์ (%)
8 - 14		
14 - 20		
20 - 26		
26 - 32		
32 - 38		
38 - 44		

- อันตรภาคชั้นที่มีความถี่สูงสุด
- อันตรภาคชั้นที่มีความถี่สัมพัทธ์ในรูปร้อยละเท่ากับ $\frac{43}{44} \times 100$ หรือประมาณ
- จำนวนวันที่กนกวรรณได้รับอีเมลน้อยกว่า 32 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ

$$\frac{20}{44} \times 100 \approx 45.45\%$$

ของจำนวนวันทั้งหมดในเดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2561

3. ซูเปอร์มาร์เก็ตของห้างสรรพสินค้าแห่งหนึ่งเก็บข้อมูลยอดชำระเงิน (บาท) ของลูกค้าจำนวน 50 คน โดยเรียงข้อมูลจากน้อยไปมากได้ดังนี้

150 189 1,112 1,137 1,156 1,182 1,201 1,209 1,217 1,221
1,236 1,248 1,256 1,261 1,262 1,287 1,291 1,301 1,316 1,323
1,336 1,341 1,347 1,352 1,352 1,360 1,369 1,372 1,387 1,391
1,402 1,409 1,410 1,417 1,421 1,423 1,430 1,439 1,446 1,446
1,454 1,456 1,460 1,468 1,508 1,524 1,546 1,581 1,592 1,672

- จงเขียนตารางความถี่พร้อมทั้งแสดงความถี่สัมพัทธ์ของข้อมูลชุดนี้ โดยกำหนดอันตรภาคชั้นเป็น ต่ำกว่า 1100, 1100 – 1199, 1200 – 1299, 1300 – 1399, 1400 – 1499, 1500 – 1599 และ 1600 – 1699
- ลูกค้าที่มียอดชำระเงินอยู่ในอันตรภาคชั้นใดมากที่สุด และคิดเป็นร้อยละเท่าใดของจำนวนลูกค้าที่เก็บข้อมูลทั้งหมด
- จำนวนลูกค้าที่มียอดชำระเงินต่ำกว่า 1,200 บาท มากกว่า น้อยกว่า หรือเท่ากับจำนวนลูกค้าที่มียอดชำระเงินตั้งแต่ 1,500 บาทขึ้นไป
- ผู้จัดการซูเปอร์มาร์เก็ตแห่งนี้จะสรุปเกี่ยวกับยอดชำระเงินของลูกค้าได้อย่างไรบ้าง

- 1) เขียนตารางความถี่พร้อมทั้งแสดงความถี่สัมพัทธ์ได้ดังนี้

อันตรภาคชั้น	ความถี่	ความถี่สัมพัทธ์	
		สัดส่วน	ร้อยละ
		— =	
		— =	
		— =	
		— =	
		— =	
		— =	
		— =	

- ลูกค้าที่มียอดชำระเงินอยู่ในอันตรภาคชั้น มีจำนวนมากที่สุด และคิดเป็นร้อยละ ของจำนวนลูกค้าที่เก็บข้อมูลทั้งหมด
- จำนวนลูกค้าที่มียอดชำระเงินต่ำกว่า 1,200 บาท มีจำนวน คน
จำนวนลูกค้าที่มียอดชำระเงินตั้งแต่ 1,500 บาทขึ้นไป มีจำนวน คน
ดังนั้น จำนวนลูกค้าที่มียอดชำระเงินต่ำกว่า 1,200 บาท จำนวนลูกค้าที่มียอดชำระเงินตั้งแต่ 1,500 บาทขึ้นไป
- คำตอบไม่ได้หลากหลาย เช่น
 - ลูกค้าที่มียอดชำระเงินตั้งแต่ ถึง บาท มีจำนวนมากที่สุด
 - ลูกค้าที่มียอดชำระเงินตั้งแต่ ถึง บาท มีจำนวนน้อยที่สุด
 - ส่วนใหญ่ลูกค้าที่มียอดชำระเงินอยู่ในช่วง ถึง บาท