

4. การแจกแจงความถี่สัมพัทธ์

การแจกแจงความถี่สัมพัทธ์ของค่าที่เป็นไปได้หรือของอันตรภาคชั้นใด คือ อัตราส่วนของความถี่ของแต่ละชั้นข้อมูลกับผลรวมของความถี่ทั้งหมด ดังนั้น ผลรวมของความถี่สัมพัทธ์ของทุก ๆ ค่าที่เป็นไปได้หรือของทุกอันตรภาคชั้นจะต้องมีค่าเท่ากับ 1 หรือ 100% เสมอ



Exercise 2.1D

- สร้างตารางแจกแจงความถี่สัมพัทธ์และร้อยละของความถี่สัมพัทธ์ของเวลาที่ใช้ทำข้อสอบวิชาภาษาอังกฤษ (นาที) ของนักเรียน 40 คน ดังนี้

23	20	36	53	17	33	42	19	30	35
54	40	27	24	43	25	44	32	34	29
26	36	34	42	25	29	32	38	34	14
25	24	58	33	59	38	27	47	40	28

โดยกำหนดอันตรภาคชั้นเป็น $10 \leq x < 20$, $20 \leq x < 30$, $30 \leq x < 40$, $40 \leq x < 50$ และ $50 \leq x < 60$

แนวคิด

อันตรภาคชั้น	ความถี่	ความถี่สัมพัทธ์	ร้อยละของความถี่สัมพัทธ์
$10 \leq x < 20$			
$20 \leq x < 30$			
$30 \leq x < 40$			
$40 \leq x < 50$			
$50 \leq x < 60$			
รวม			

2. สร้างตารางแจกแจงความถี่สัมพัทธ์และร้อยละของความถี่สัมพัทธ์ของจำนวนประชากรในตำบลแห่งหนึ่ง จำนวน 42 หมู่บ้าน ดังนี้

547	429	365	605	471	426	745
574	393	522	589	401	709	713
619	520	543	558	413	694	569
395	643	540	687	384	494	591
579	682	541	368	636	735	363
455	618	392	428	464	619	551

โดยให้มีอันตรภาคชั้น 8 ชั้น

แนวคิด ช่วงของข้อมูล = $745 - 363 = 382$

ความกว้างของอันตรภาคชั้น = $\frac{382}{8} = 47.75 \approx 50$

อันตรภาคชั้น	ความถี่	ความถี่สัมพัทธ์	ร้อยละของความถี่สัมพัทธ์
350-399			
400-449			
450-499			
500-549			
550-599			
600-649			
650-699			
700-749			
รวม			

3. จากข้อมูลเกรดเฉลี่ยของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 120 คน แสดงเป็นตารางแจกแจงความถี่ได้ ดังนี้

เกรดเฉลี่ย	จำนวนนักเรียน (คน)
2.01-2.50	21
2.51-3.00	37
3.01-3.50	30
3.51-4.00	32

เขียนตารางแจกแจงความถี่สัมพัทธ์และร้อยละของความถี่สัมพัทธ์ของเกรดเฉลี่ยของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 พร้อมตอบคำถามต่อไปนี้

- 1) นักเรียนที่มีเกรดเฉลี่ยเกิน 3.00 คิดเป็นร้อยละเท่าใดของจำนวนนักเรียนทั้งหมด
- 2) นักเรียนส่วนใหญ่มีเกรดเฉลี่ยอยู่ในช่วงใด และคิดเป็นร้อยละเท่าใดของจำนวนนักเรียนทั้งหมด

เกรดเฉลี่ย	จำนวนนักเรียน (คน)	ความถี่สัมพัทธ์	ร้อยละของความถี่สัมพัทธ์
$2.00 < x \leq 2.50$			
$2.50 < x \leq 3.00$			
$3.00 < x \leq 3.50$			
$3.50 < x \leq 4.00$			
รวม			

1) นักเรียนที่มีเกรดเฉลี่ยเกิน 3.00 คิดเป็นร้อยละ _____ ของจำนวนนักเรียนทั้งหมด

2) นักเรียนส่วนใหญ่มีเกรดเฉลี่ยอยู่ในช่วง $2.50 < x \leq 3.00$ และคิดเป็นร้อยละ _____ ของจำนวนนักเรียนทั้งหมด