

# แบบฝึกหัดที่ 3.1

## บทที่ 3 การวัดการกระจาย

### วิชาคณิตศาสตร์และสถิติเพื่องานอาชีพ (30000-1401)

## คำชี้แจง จงตอบคำถามต่อไปนี้

- #### 1. จงคำนวณค่าการวัดการกระจายของข้อมูลต่อไปนี้

9      10      6      5      7      8      4

2. กำหนดให้ข้อมูลเป็น 60, 32, 54, 60, 48, 52, 38, 35, 48, 60, 54, 44, 49, 47, 46  
จงหาส่วนเบี่ยงเบนควอร์ไทล์

3. จากข้อมูลที่กำหนดให้ต่อไปนี้ 50, 35, 25, 44, 48, 51, 55, 60, 42 และ 30  
จงหาส่วนเบี่ยงเบนเฉลี่ย

4. จงหาความแปรปรวนและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนสอบของนักศึกษา 10 คนต่อไปนี้  
15, 18, 22, 19, 30, 45, 50, 27, 50, 10

5. ตารางต่อไปนี้ เป็นน้ำหนักของพนักงานกลุ่มนี้

น้ำหนัก (กิโลกรัม)	จำนวนพนักงาน (คน)	ความถี่สะสม
60 – 64	6	6
65 – 69	8	14
70 – 74	9	23
75 – 79	10	33
80 – 84	4	37
85 – 89	3	40
รวม		

จงหา

1) พิสัย

## 2) ส่วนเบี่ยงเบนคوار์ไทล์

## 6. จากข้อมูลต่อไปนี้ จงหาส่วนเบี่ยงเบนควอร์ทีลล์

คะแนน	จำนวนคน	ความถี่สะสม
น้อยกว่า 6	1	1
6 – 10	4	5
11 – 15	8	13
16 – 20	5	18
มากกว่า 20	2	20
รวม	20	20

7. ตารางต่อไปนี้ เป็นเวลาที่นักศึกษาใช้ในการอ่านหนังสือต่อสัปดาห์ จงหาส่วนเบี่ยงเบนเฉลี่ย

เวลา (ชั่วโมง)	จำนวนนักศึกษา	$x_i$	$f_i x_i$	$ x_i - \mu $	$f_i  x_i - \mu $
1 – 3	4	2	8	3	12
4 – 6	3	5	15	0	0
7 – 9	2	8	16	3	6
10 – 12	1	11	11	6	6
รวม	10		50		24

8. จงหาความแปรปรวนและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของข้อมูลต่อไปนี้

คะแนน	จำนวนคน	$x_i$	$f_i x_i$	$x_1^2$	$f_i x_1^2$
30-34	5	32	160	1,024	5,120
35-39	8	37	296	1,369	10,952
40-44	13	42	546	1,764	22,932
45-49	15	47	705	2,209	33,135
50-54	22	52	1,144	2,704	59,488
55-59	8	57	456	3,249	25,992
60-64	6	62	372	3,844	23,064
65-69	2	67	134	4,489	8,978
70-74	1	72	72	5,184	5,184
	$\sum f_i = 80$		$\sum f_i x_i = 3,885$		$\sum f_i x_i^2 = 194,845$

9. จاقتารางเจกແຈງຄວາມຖີ່ຂອງຄະແນນສອບວັດຄວາມຮູ້ພື້ນຮານກ່ອນເຮັດວຽກ ຈົດຕຳລາຍກຳນົດກຳນົດກຳນົດກຳນົດ

คะแนน	ความถี่ ( $f_i$ )	ความถี่ สะสม	จุดกึ่งกลางของอันตร ภาคชั้น ( $X_i$ )	$f_i X_i$	$ X_i - \mu $	$f_i  X_i - \mu $	$X_i^2$	$f_i X_i^2$
1 – 3	2	2	2	4	$ 2-7 =5$	10	4	8
4 – 6	4	6	5	20	$ 5-7 =2$	8	25	100
7 – 9	3	9	8	24	$ 8-7 =1$	3	64	192
10 – 12	2	11	11	22	$ 11-7 =4$	8	121	242
13 – 15	1	12	14	14	$ 14-7 =7$	7	196	196
รวม	12			84		36		738

- 1) พิสัย                                  2) ส่วนเบี่ยงเบนควรร์ทีලล์  
3) ส่วนเบี่ยงเบนเฉลี่ย              4) ความแปรปรวน

# แบบฝึกหัดที่ 3.2

## บทที่ 3 การวัดการกระจาย

### วิชาคณิตศาสตร์และสถิติเพื่องานอาชีพ (30000-1401)

## คำชี้แจง จงตอบคำถามต่อไปนี้

2. จากการซื้อสินค้าสามชนิดจากร้านค้าต่าง ๆ ได้ค่าเฉลี่ยเลขคณิตของราคากิจกรรมและความแปรปรวนของราคากิจกรรม ดังตารางข้างล่างนี้

	ชนิดที่ 1	ชนิดที่ 2	ชนิดที่ 3
ค่าเฉลี่ยเลขคณิต	45	60	72
ความแปรปรวน	9	25	16

จงหาว่าสินค้าชนิดใดมีการกระจายของราคามากที่สุด

3. ข้อมูลชุดหนึ่งมีพิสัยเท่ากับ 55 สัมประสิทธิ์ของพิสัยเท่ากับ 0.5 ข้อมูลชุดนี้มีค่าต่ำสุดเท่าใด

4. ข้อมูลชุดหนึ่งมีสัมประสิทธิ์ของส่วนเบี่ยงเบนเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.24, 8.64 และ 9.54 ตามลำดับ จงหาสัมประสิทธิ์การแปรผัน

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

5. ข้อมูลชุดหนึ่ง คือ 4, 7, 10, 16, 13, 22, 19 จงหาสัมประสิทธิ์ของพิสัยว่าต่างกับสัมประสิทธิ์ของส่วนเบี่ยงเบนควอร์ไทล์เท่าใด