



วิชา คณิตศาสตร์

ม.ปลาย ตอนที่ 22

เรื่อง สถิติ 3

โดยพี่เอ๋ วิชาฯ ที่สุนพันธ์ สถาบันกวดวิชา We by the brain



สามารถรับชม **รายการสอนศาสตร์** ได้ทาง
ทรูปลูกปัญญา True Visions ช่อง 9 และ PSI ช่อง 334
www.trueplookpanya.com/tv  facebook.com/sonsart



สัปดาห์ 3



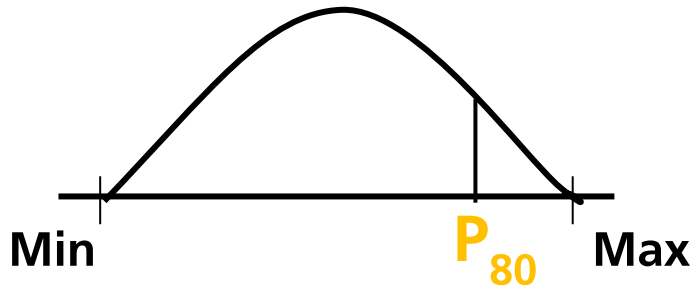
การวัดตำแหน่งข้อมูล

Q_r , D_r , P_r



ข้อมูล

จากข้อมูล 7, 4, 10, 9, 15, 12, 7, 9, 7 จงหา P_{80}



สอบ
พิเศษ

เรียงจากน้อยไปมาก

DATA : 4, 7, 7, 7, 9, 9, 10, 12, 15 จงหา Q_3



เรียน
พิเศษ

ข้อมูลชุดหนึ่งมี 5 จำนวน และมีค่าเฉลี่ยเลขคณิตเท่ากับ 12
ถ้าควอไทล์ที่ 1 และ 3 ของข้อมูลชุดนี้มีค่าเท่ากับ 5 และ 20
ตามลำดับ แล้วเตโชต์ที่ 5 ของข้อมูลชุดนี้มีค่าเท่าใด



สอนพิเศษ

$$\begin{array}{ccccc}
 Q_1 = 5 & & & & Q_3 = 20 \\
 \downarrow & & & & \downarrow \\
 \underline{X_1} & & \underline{X_2} & \underline{X_3} & \underline{X_4} & \underline{X_5}
 \end{array}$$

$$\underline{X_1 + X_2 = 5}$$

2

$$\underline{X_4 + X_5 = 20}$$

2



จากการแจกแจงข้อมูลเงินเดือนของพนักงานบริษัทแห่งหนึ่งพบว่า

เดโชลท์	1	3	5	7	9
เงินเดือน (บาท)	10,000	15,000	20,000	25,000	40,000



สอนพิเศษ

ถ้านายเอกและนายศมีเงินเดือนรวมกันเท่ากับ 40,000 บาท และมีจำนวนพนักงานที่ได้เงินเดือนมากกว่านายศอยู่ประมาณ 30% ของพนักงานทั้งหมด แล้วเปอร์เซ็นต์ของจำนวนพนักงานที่ได้เงินเดือนน้อยกว่านายเอกเท่ากับข้อใดต่อไปนี้

1. 10%

2. 30%

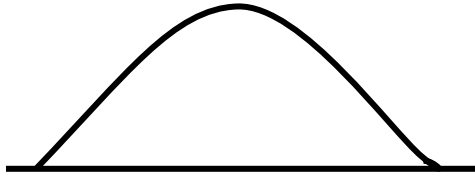
3. 50%

4. 70%



สอนพิเศษ

$$X_A + X_Y = 40,000$$



SAU
AFHS

ตารางต่อไปนี้เป็นตารางแจกแจงความถี่ของคะแนนสอบวิชา
คณิตศาสตร์นักเรียน 100 คน จงหาเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 80
และเตโชลที่ 4.4 ของนักเรียน



สอบ
คณิต

คะแนน	ความถี่
20 – 29	2
30 – 39	9
40 – 49	13
50 – 59	20
60 – 69	30
70 – 79	15
80 – 89	10
90 – 99	1



เรียนพิเศษ

คะแนน	ความถี่	F
20 - 29	2	
30 - 39	9	
40 - 49	13	
50 - 59	20	
60 - 69	30	
70 - 79	15	
80 - 89	10	
90 - 99	1	

หา P_{80}

1. ตำแหน่ง =

2. หาค่า P_{80}

$$P_{80} = L + I \left(\frac{\frac{80}{100}N - \sum f_L}{f_{P_{80}}} \right)$$

=

Trick

“ถ้า ตำแหน่ง ตรงกับ ความถี่สะสม ของชั้นใด
ให้ตอบ ขอบบน ของชั้นนั้น”



สอบ
ทำจริง

การกระจายสัมบูรณ์

1. พิสัย = $X_{\text{MAX}} - X_{\text{MIN}}$

2. Q.D. = $\frac{Q_3 - Q_1}{2}$

3. M.D. = $\frac{\sum_{i=1}^N |x_i - \mu|}{N}$



สอนพิเศษ

4. S.D.

ประชากร $\sigma = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^N (x_i - \mu)^2}{N}}$, $\sigma = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^N x_i^2}{N} - \mu^2}$

กลุ่มตัวอย่าง $s = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2}{n - 1}}$ $s = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n x_i^2 - n \cdot \bar{x}^2}{n - 1}}$



ความแปรปรวน (S.D.²)

ประชากร $\sigma^2 = \frac{\sum_{i=1}^N (x_i - \mu)^2}{N}$, $\sigma^2 = \frac{\sum_{i=1}^N x_i^2}{N} - \mu^2$

กลุ่มตัวอย่าง $s^2 = \frac{\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2}{n-1}$, $s^2 = \frac{\sum_{i=1}^n x_i^2 - n \cdot \bar{x}^2}{n-1}$



สอนพิเศษ



www.trueplookpanya.com