

การแจกแจงความถี่

การแจกแจงความถี่ คือ การจัดระเบียบของข้อมูลที่เกิดขึ้นรวบรวมมาไว้ให้อยู่เป็นพวก เป็นกลุ่ม เพื่อความสะดวกในการวิเคราะห์ข้อมูลเหล่านั้น

การแจกแจงความถี่แบ่งออกได้เป็น 2 วิธี ดังนี้

1. การแจกแจงความถี่ตามค่าของข้อมูล วิธีนี้เหมาะสำหรับข้อมูลที่มีจำนวน ไม่มากนัก และมีข้อมูลซ้ำกัน ตัวอย่างเช่น คะแนนสอบวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียน ชั้น ม.4 จำนวน 40 คน

14 15 18 14 13 14 15 15 12 16
12 19 16 14 12 16 15 13 14 14
18 15 13 15 19 16 16 16 13 15
15 17 14 17 15 13 17 18 17 17

ขั้นตอนการแจกแจงความถี่

1. หาคะแนนต่ำสุด และคะแนนสูงสุดของข้อมูล ได้คะแนนต่ำสุด = 12 และคะแนนสูงสุด = 19
2. เขียนคะแนนทั้งหมดเรียงตามลำดับจากน้อยไปมาก หรือจากมากไปน้อยต่อเนื่องกันจากคะแนนต่ำสุดไปหาคะแนนสูงสุดหรือจากคะแนนสูงสุดไปหาคะแนนต่ำสุดแต่ในที่นี้จะเรียงคะแนนน้อยไปมาก 12,13,14...,19
3. สร้างรอยคะแนนหรือรอยขีดโดยพิจารณาว่าในแต่ละคะแนนมีคนสอบได้กี่คน โดยที่ถ้าสอบได้ 1 คนเขียนขีด 1 ขีด, สอบได้ 2 คนก็เขียน 2 ขีด, สอบได้ 3 คนก็เขียน 3 ขีด, ดังตารางแจกแจงความถี่ต่อไปนี้

การแจกแจงความถี่คะแนนสอบวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้น ม.4 จำนวน 40 คน

คะแนน	รอยคะแนน	จำนวนคะแนน
12	///	3
13	////	5
14	//////	7
15	////////	9
16	//////	6
17	////	5
18	///	3
19	//	2
		รวม 40

2. การแจกแจงความถี่เป็นช่วงคะแนนหรือเป็นอันตรภาคชั้น วิธีนี้เหมาะสำหรับข้อมูลที่มีจำนวนมาก ๆ

ตัวอย่างเช่น คะแนนผลสอบวิชาคณิตศาสตร์ชั้น ม.6 จำนวน 50 คน

25 85 55 37 41 90 74 77 69 60

46 56 46 66 64 63 62 68 45 59
 54 73 67 73 64 75 79 59 58 37
 54 54 59 65 46 55 56 46 66 69
 41 63 37 31 60 74 77 85 62 64

ขั้นตอนการแจกแจงความถี่

1. หาคะแนนสูงสุด และคะแนนต่ำสุดซึ่งในข้อมูลนี้ได้คะแนนสูงสุด = 90 คะแนนต่ำสุด = 25
2. หาผลต่างของคะแนนสูงสุดกับคะแนนต่ำสุดซึ่งผลต่างเรียกว่าพิสัยของข้อ ขุดนี้

$$\begin{aligned}\text{พิสัย} &= \text{ค่าสูงสุด} - \text{ค่าต่ำสุด} \\ &= 90 - 25 = 65\end{aligned}$$

3. กำหนดจำนวนชั้นของคะแนนโดย ปกติจำนวนชั้นจะอยู่ระหว่าง 7-15 ชั้นข้อมูลนี้กำหนดจำนวนชั้นเป็น 7 ชั้นเราจะหาขนาดความห่างของแต่ละชั้นหรืออันตรภาคชั้นได้ได้ ดังนี้

$$\text{ความกว้างหรือขนาดของอันตรภาค} = \frac{\text{พิสัย}}{\text{จำนวนชั้น}}$$

$$\begin{aligned}\text{สำหรับข้อมูลขุดนี้ขนาดของอันตรภาคชั้น} &= \frac{90-25}{7} \\ &= \frac{65}{7} = 9.2 \approx 10\end{aligned}$$

ผลลัพธ์ได้จากการหารพิสัยด้วยจำนวนชั้น ถ้าเป็นเลขจำนวนเต็มต้องบวก 1 เสมอ แต่ถ้าเป็นทศนิยมจะต้องปัดขึ้นเป็นจำนวนเต็มเสมอ

4. เขียนชั้นคะแนนจะเริ่มจากชั้นของคะแนนต่ำสุดไปหาชั้นของคะแนนสูงสุด หรือจากชั้นของคะแนนสูงสุดไปหาชั้นของคะแนนต่ำสุดก็ได้ ในที่นี้จะเริ่มเขียนชั้นของคะแนนต่ำสุดไปหาคะแนนชั้นของสูงสุด โดยเริ่มจากคะแนน 25 นับไป 10 ค่า เท่ากับขนาดของอันตรภาคชั้นจากคะแนน 25 คือ 25,26,27,29,30,31,32,33 และ 34 ดังนั้นอันตรภาคชั้นแรกคือ 25-34 ซึ่งการเขียนเช่นนี้เป็นการเขียนย่อๆ หมายความว่า มีข้อมูลอยู่ 10 ค่า คือ 25,26,27,29,30,31,32,33,34 ส่วนชั้นของคะแนนถัดขึ้นไปให้เพิ่มเท่ากับขนาดของ อันตรภาคชั้น คือ 25+ 10และ34+10 เพราะฉะนั้น ชั้นของคะแนนถัดขึ้นไป คือ 35-44 ทำเช่นนี้เรื่อยไปถึงช่วงคะแนนคลุมคะแนนสูงสุดในข้อมูล

5. พิจารณาว่าคะแนนแต่ละคะแนนอยู่ในช่วงคะแนนใด แล้วจัดลงในช่องรอยขีด โดยให้หนึ่งขีดแทนคะแนน 1 จำนวน ช่วงคะแนนที่ไม่มีรอยขีดจะมีความถี่เป็น 0

6. นับจำนวนรอยคะแนนของแต่ละชั้นได้เท่าใดก็เป็นความถี่ของคะแนนในชั้นนั้นดังตารางต่อไปนี้

การแจกแจงความถี่คะแนนสอบวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้น ม.6

คะแนน	รอยคะแนน	จำนวนคะแนน
-------	----------	------------

25-34	//	2
35-44	////	6
45-54	//////	8
55-64	////////	16
65-74	////////	11
75-84	////	4
85-94	///	3
		รวม = N = 50

องค์ประกอบของตารางแจกแจงความถี่

จากตารางแจกแจงความถี่ข้างบนนี้ เราจะพบรายละเอียดเกี่ยวกับตาราง ดังต่อไปนี้

1. **อัตรภาค (class interval)** คือช่วงคะแนนแต่ละช่วง ได้แก่ 25-34, 35-44, ..., 85-94
2. **จำนวนชั้นหรือจำนวนอัตรภาคชั้น (c)** คือจำนวนอัตรภาคชั้นทั้งหมดตั้งแต่ชั้นบนสุดถึงชั้นล่างสุด จากตารางอัตรภาคชั้นที่ 1 คือ 25-34 อัตรภาคชั้นที่ 2 คือ 35-44, ... และอัตรภาคชั้นที่ 7 คือ 85-94
3. **ความกว้างของอัตรภาคชั้นที่ (I)** คือจำนวนค่าที่เป็นไปได้ในแต่ละอัตรภาคชั้น เช่น ช่วงคะแนน 25-34 ประกอบด้วยค่าที่เป็นไปได้ 10 ค่า คือ 25, 26, 27, ..., 34 ดังนั้นขนาดของอัตรภาคชั้น = 10
4. **ขีดจำกัดชั้น (class limit)** ในแต่ละอัตรภาคชั้นประกอบด้วยขีดจำกัดล่าง (lower limit) และขีดจำกัดบน (upper limit) จากตารางข้างต้นขีดจำกัดล่างคือ 25, 35, 45, ..., 85 ขีดจำกัดบนคือ 34, 44, 54, ..., 94
5. **เส้นขอบชั้น (class boundary)** เนื่องจากในอัตรภาคชั้นของแต่ละชั้นจะเช่นคะแนน 25-34, 35-44, 45-54, 55-64, 65-74, 75-84, 85-94 ตัวเลขที่เป็นค่ากึ่งกลางระหว่างขีดจำกัดของแต่ละชั้นเรียกว่า เส้นเขตชั้น หรือ เส้นขอบชั้น

อัตรภาคชั้น	เส้นขอบชั้น	ขอบล่าง	ขอบบน
25-34	24.5-34.5	$\frac{24 + 25}{2} = 24.5$	$\frac{34 + 35}{2} = 34.5$
35-44	34.5-44.5	$\frac{34 + 35}{2} = 34.5$	$\frac{44 + 45}{2} = 44.5$
45-54	44.5-54.5	44.5	54.5
55-64	54.5-64.5	54.5	64.5
65-74	64.5-74.5	64.5	74.5
75-84	74.5-84.5	74.5	84.5
85-94	84.5-94.5	84.5	94.5

6. **ความถี่ (frequency)** คือจำนวนคะแนนหรือจำนวนรอยขีดในแต่ละอัตรภาคชั้น

เช่น อัตรภาคชั้นที่ 25-34 มีความถี่ 2

อัตรภาคชั้นที่ 35-44 มีความถี่ 6

อันตรภาคชั้นที่ 45-54 มีความถี่ 8 เหล่านี้เป็นต้น

7. จุดกึ่งกลางชั้น(midpoint)คือกึ่งกลางระหว่างขีดจำกัดล่างและขีดจำกัดบน

เช่น จุดกึ่งกลางชั้น 25-34 คือ $\frac{25+34}{2}=29.5$

จุดกึ่งกลางชั้น 35-44 คือ $\frac{35+44}{2}=39.5$

อันตรภาคชั้น	ขีดจำกัด ชั้นล่าง	ขีดจำกัด ชั้นบน	ขอบชั้นล่าง	ขอบชั้นบน	จุดกึ่งกลางชั้น
25-34	25	34	24.5	34.5	29.5
35-44	35	44	34.5	44.5	39.5
45-54	45	54	44.5	54.5	49.5
55-64	55	64	54.5	64.5	59.5
65-74	65	74	64.5	74.5	69.5
75-84	75	84	74.5	84.5	79.5
85-94	85	94	84.5	94.5	89.5

การแจกแจงความถี่สะสม การแจกแจงความถี่สัมพัทธ์และความถี่สะสมสัมพัทธ์

การแจกแจงความถี่สะสม

ความถี่สะสม (Commulative Frequency) ของค่าที่เป็นไปได้ค่าใดหรืออันตรภาคชั้นใด หมายถึง ผลรวมของความถี่ของค่านั้นหรืออันตรภาคชั้นนั้น กับความถี่ของค่าหรือของอันตรภาคชั้นที่มีช่วงคะแนนต่ำกว่าทั้งหมด หรือสูงกว่าทั้งหมดอย่างใดอย่างหนึ่ง (นิยมใช้ความถี่สะสมแบบต่ำกว่า)

อันตรภาคชั้น	ความถี่	ความถี่สะสม
--------------	---------	-------------

		ความถี่สะสมแบบต่ำกว่า	ความถี่สะสมแบบสูงกว่า
10 – 14	2	2	20
15 – 19	3	5	18
20 – 24	10	15	15
25 – 29	4	19	5
30 – 34	1	20	1

การแจกแจงความถี่สัมพัทธ์และความถี่สะสมสัมพัทธ์

ความถี่สัมพัทธ์ของอันตรภาคชั้นใด คือ อัตราส่วนระหว่างความถี่ของอันตรภาคชั้นนั้นกับความถี่ทั้งหมด ซึ่งอาจแสดงในรูปเศษส่วน ทศนิยม หรือร้อยละ

ความถี่สะสมสัมพัทธ์ของอันตรภาคชั้นใด คือ อัตราส่วนระหว่างความถี่สะสมของอันตรภาคชั้นนั้นกับความถี่ทั้งหมด ซึ่งอาจแสดงในรูปเศษส่วน ทศนิยม หรือร้อยละ

อันตรภาคชั้น	ความถี่	ความถี่สัมพัทธ์	ร้อยละของความถี่สัมพัทธ์	ความถี่สะสม	ความถี่สะสมสัมพัทธ์
50 – 59	2	$\frac{2}{50} = 0.04$	4	2	$\frac{2}{50} = 0.04$
60 – 69	11	$\frac{11}{50} = 0.22$	22	13	$\frac{13}{50} = 0.26$
70 – 79	20	$\frac{20}{50} = 0.40$	40	33	$\frac{33}{50} = 0.66$
80 – 89	14	$\frac{14}{50} = 0.28$	28	47	$\frac{47}{50} = 0.94$
90 – 99	3	$\frac{3}{50} = 0.06$	6	50	$\frac{50}{50} = 1$

การแจกแจงความถี่สะสม การแจกแจงความถี่สัมพัทธ์และความถี่สะสมสัมพัทธ์

การแจกแจงความถี่สะสม

ความถี่สะสม (Commulative Frequency) ของค่าที่เป็นไปได้ค่าใดหรืออันตรภาคชั้นใด หมายถึง ผลรวมของความถี่ของค่านั้นหรืออันตรภาคชั้นนั้น กับความถี่ของค่าหรือของอันตรภาคชั้นที่มีช่วงคะแนนต่ำกว่าทั้งหมด หรือสูงกว่าทั้งหมดอย่างใดอย่างหนึ่ง (นิยมใช้ความถี่สะสมแบบต่ำกว่า)

อันตรภาคชั้น	ความถี่	ความถี่สะสม	
		ความถี่สะสมแบบต่ำกว่า	ความถี่สะสมแบบสูงกว่า

10 – 14	2	2	20
15 – 19	3	5	18
20 – 24	10	15	15
25 – 29	4	19	5
30 – 34	1	20	1
N = 20			

การแจกแจงความถี่สัมพัทธ์และความถี่สะสมสัมพัทธ์

ความถี่สัมพัทธ์ของอันตรภาคชั้นใด คือ อัตราส่วนระหว่างความถี่ของอันตรภาคชั้นนั้นกับความถี่ทั้งหมด ซึ่งอาจแสดงในรูปเศษส่วน ทศนิยม หรือร้อยละ

ความถี่สะสมสัมพัทธ์ของอันตรภาคชั้นใด คือ อัตราส่วนระหว่างความถี่สะสมของอันตรภาคชั้นนั้นกับความถี่ทั้งหมด ซึ่งอาจแสดงในรูปเศษส่วน ทศนิยม หรือร้อยละ

อันตรภาคชั้น	ความถี่	ความถี่สัมพัทธ์	ร้อยละของความถี่สัมพัทธ์	ความถี่สะสม	ความถี่สะสมสัมพัทธ์	ร้อยละของความถี่สะสมสัมพัทธ์
50 – 59	2	$\frac{2}{50} = 0.04$	4	2	$\frac{2}{50} = 0.04$	4
60 – 69	11	$\frac{11}{50} = 0.22$	22	13	$\frac{13}{50} = 0.26$	26
70 – 79	20	$\frac{20}{50} = 0.40$	40	33	$\frac{33}{50} = 0.66$	66
80 – 89	14	$\frac{14}{50} = 0.28$	28	47	$\frac{47}{50} = 0.94$	94
90 – 99	3	$\frac{3}{50} = 0.06$	6	50	$\frac{50}{50} = 1$	100
		= 1.00	= 100			

การแจกแจงความถี่โดยใช้กราฟ

1. ฮิสโทแกรม (histogram) คือ รูปแท่งสี่เหลี่ยมมุมฉากวางเรียงติดต่อกันบนแกนนอนความกว้างของแต่ละอันตรภาคชั้น ดังนั้นถ้าความกว้างของอันตรภาคชั้นไม่เท่ากันความสูงของรูปสี่เหลี่ยมมุมฉากแต่ละรูปจะเท่ากับอัตราส่วนของความถี่และความกว้างของอันตรภาคนั้นๆ

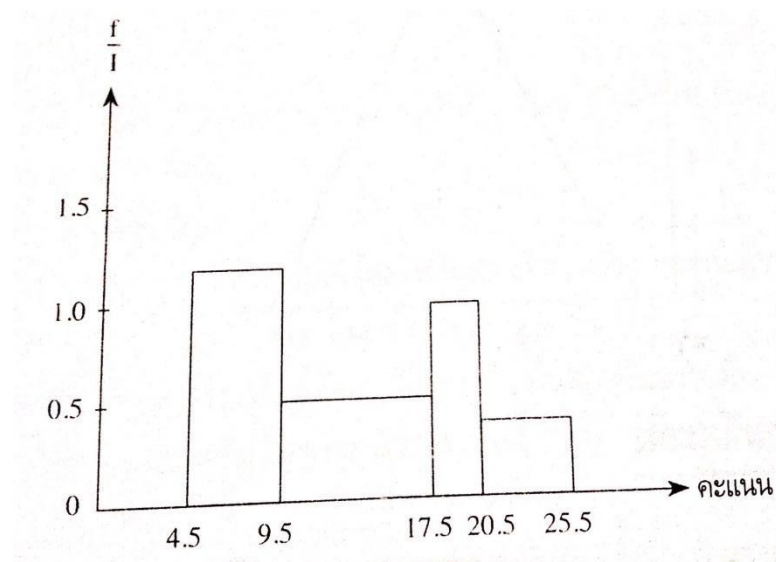
ในกรณีที่มีความกว้างของอันตรภาคชั้นนั้นเท่ากัน ถ้าเราถือความกว้างของอันตรภาคชั้นเป็น 1 หน่วย เราใช้ความถี่แทนความสูงของแท่งสี่เหลี่ยมมุมฉากได้

ตัวอย่าง จงสร้างฮิสโทแกรมจากตารางการแจกแจงความถี่ต่อไปนี้

อันดับภาคชั้น	ความถี่
5 – 9	6
10 – 17	4
18 – 20	3
21 – 25	2
	15

วิธีทำ

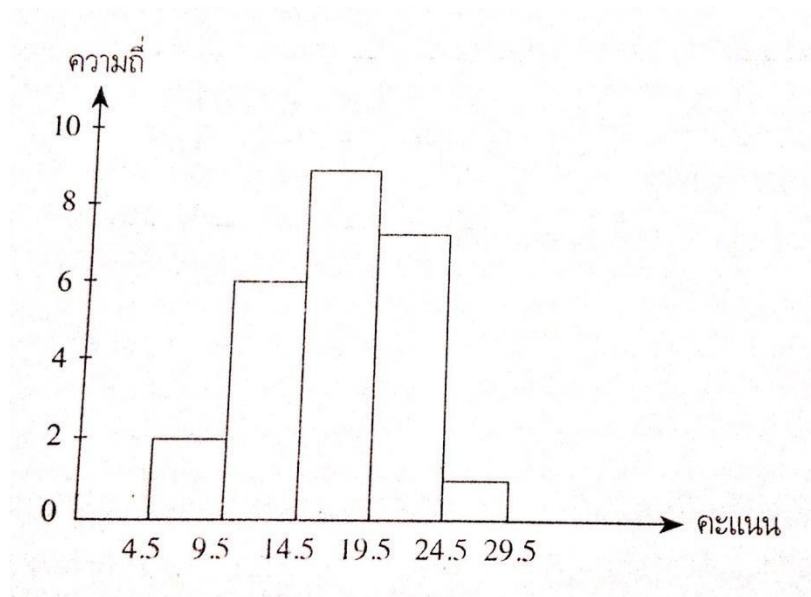
เส้นขอบชั้น	f_i	I	f_i/I
4.5 – 9.5	6	5	$6/5 = 1.2$
9.5 – 17.5	4	8	0.5
17.5 – 20.5	3	3	1.0
20.5 – 25.5	2	5	0.4
	15		



ตัวอย่าง จงสร้างฮิสโทแกรมจากตารางแจกแจงความถี่ต่อไปนี้

อันตรภาคชั้น	ความถี่
5 – 9	2
10 – 14	5
15 – 19	9
20 – 24	7
25 – 29	1

วิธีทำ

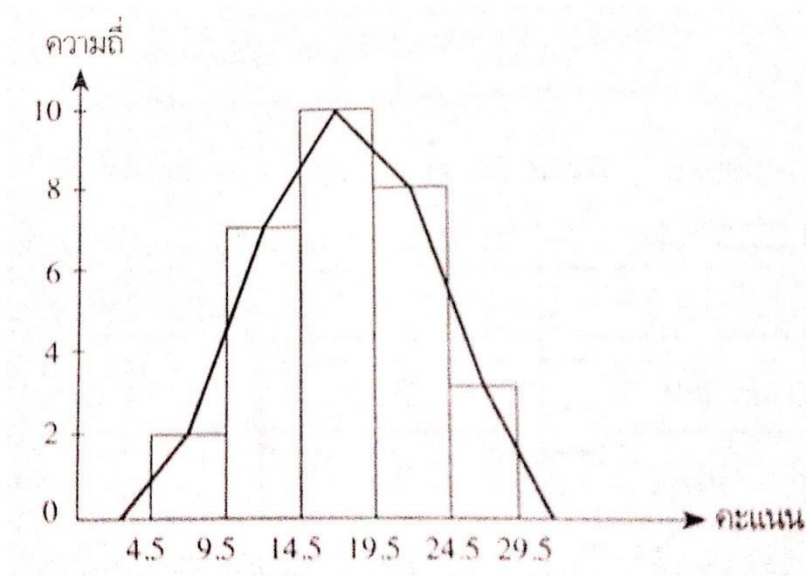


2. รูปหลายเหลี่ยมของความถี่

คือ รูปหลายเหลี่ยมที่เกิดจากการลากโยงเส้นตรงระหว่างจุดกึ่งกลางของยอดแท่งสี่เหลี่ยมมุมฉากของฮิสโทแกรม

ตัวอย่าง จงสร้างรูป
เหลี่ยมของความถี่ จาก
แจกแจงความถี่ตัวอย่าง

วิธีทำ



หลาย
ตาราง
ที่ 2

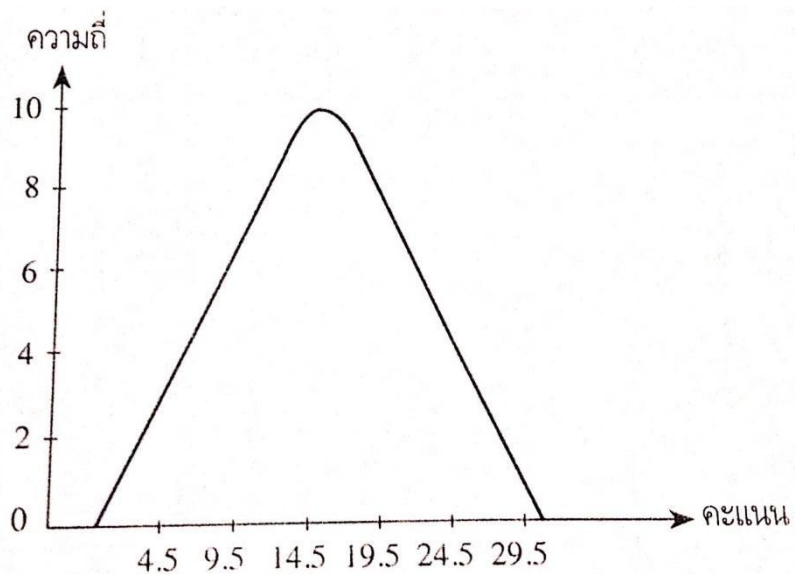
3. เส้นโค้งความถี่

คือ เส้นโค้งที่ได้จากการปรับด้านของรูปหลายเหลี่ยมของความถี่ให้เรียบขึ้น โดยการปรับพื้นที่ใต้เส้นโค้งให้มีพื้นที่ใกล้เคียงกับพื้นที่ของรูปหลายเหลี่ยมของความถี่

ตัวอย่าง จงเขียนเส้นโค้งสร้างของการแจกแจงความถี่จากตารางแจกแจงความถี่

ตัวอย่างที่ 2

วิธีทำ



4. โค้งความถี่สะสม

คือ กราฟความสัมพันธ์ระหว่างคะแนนที่เป็นขอบชั้นบนกับความถี่

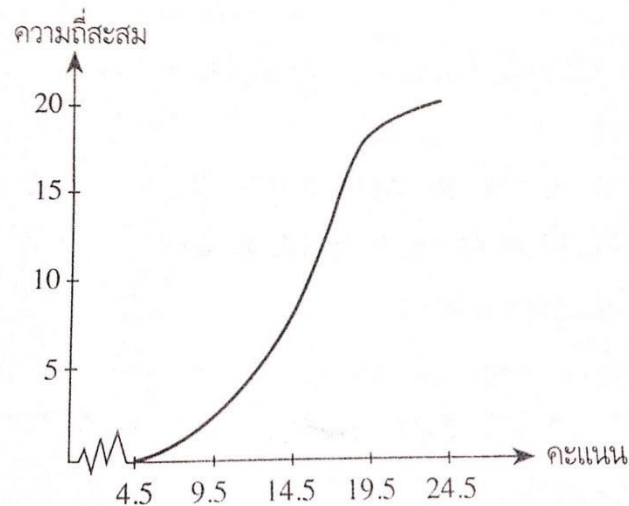
ตัวอย่าง จงสร้างโค้งความถี่สะสมจากตารางแจกแจงความถี่ต่อไปนี้

อันดับภาคนั้น	5 -9	10 – 14	15 - 19	20 - 24
ความถี่	2	5	10	3

วิธีทำ

เส้นขอบชั้น	ความถี่สะสม (Cu.f.)
4.5	0

9.5	2
14.5	7
19.5	17
24.5	20



2. แผนภาพต้นไม้-ใบ

แผนภาพต้นไม้-ใบ เป็นการนำข้อมูลมาแจกแจงเป็นกลุ่มๆ เพื่อความสะดวกในการวิเคราะห์โดยใช้วิธีการแจกแจง

ตัวอย่าง จากข้อมูลเกี่ยวกับน้ำหนักของเรียน 25 คน (มีหน่วยเป็นกิโลกรัม) ดังต่อไปนี้

25,31,35,40,28,27,32,42,29,45,33,37,26,28,40,35,39,42,27,29,30,32,28,42,46

วิธีทำ แบ่งข้อมูลดังกล่าวเป็น 3 กลุ่ม (โดยยึดหลักสิบเป็นตัวกำหนด) ดังนี้

กลุ่มที่ 1 น้ำหนักตั้งแต่ 20 ถึง 29 กิโลกรัม ประกอบด้วย

25,28,27,29,26,28,27,28,27,29,28

กลุ่มที่ 2 น้ำหนักตั้งแต่ 30 ถึง 39 กิโลกรัม ประกอบด้วย

31,35,32,33,37,35,39,30,32

กลุ่มที่ 3 น้ำหนักตั้งแต่ 40 ถึง 49 กิโลกรัม ประกอบด้วย

40,42,45,40,42,42,46

ใช้เลขโดดของหลักสิบในแต่ละกลุ่มแทนลำดับต้น

ลำดับต้น

กลุ่มที่ 1 มีลำดับต้นเท่ากับ 2

2

กลุ่มที่ 2 มีลำดับต้นเท่ากับ 3

3

กลุ่มที่ 3 มีลำดับต้นเท่ากับ 4

4

ใช้เลขโดดของหลักหน่วยของข้อมูลแต่ละตัวแทนใบ จะได้แผนภาพ ต้น- ใบ มีลักษณะดังนี้

	ต้น	ใบ
กลุ่มที่ 1	2	5 8 7 9 6 8 7 9 8
กลุ่มที่ 2	3	1 5 2 3 7 5 9 0 2
กลุ่มที่ 3	4	0 2 5 0 2 2 6

ถ้านำเลขโดดในส่วนที่เป็นใบมาเรียงจากน้อยไปมาก จะทำให้การมองภาพของข้อมูลเมื่อนำไปวิเคราะห์และสรุปผลจะง่ายมากขึ้น

แผนภาพ ต้น-ใบ

ต้น	ใบ
2	5 8 7 9 6 8 7 9 8
3	0 1 2 2 3 5 5 7 9
4	0 0 2 2 2 5 6

ตัวอย่าง ข้อมูลต่อไปนี้เป็นคะแนนสอบวิชาคณิตศาสตร์ ซึ่งมีคะแนนเต็ม 100 คะแนนของเรียน 20 คน

72 75 90 82 84 75 92 82 70 86

92 82 91 74 93 82 71 94 82 76

1. จงใช้แผนภาพต้น-ใบ แจกแจงความถี่ของข้อมูลข้างต้น
2. มีนักเรียนกี่คนที่สอบได้คะแนนมากกว่า 75 คะแนน
3. นักเรียนส่วนใหญ่สอบได้ที่คะแนน

วิธีทำ นำข้อมูลดังกล่าวเขียนเป็นแผนภาพต้น-ใบ ได้ดังนี้

ต้น	ใบ
7	2 5 5 0 4 1 6 6
8	2 4 2 6 2 2 2 2
9	0 1 2 2 2 3 4

นำเลขโดดในส่วนที่เป็นใบมาเรียงจากน้อยไปหามาก จะได้ดังนี้

ต้น	ใบ
7	0 1 2 4 5 5 6
8	2 2 2 2 2 4 6
9	0 1 2 2 2 3 4

จากแผนภาพ จะพบว่า มีนักเรียนที่สอบได้มากกว่า 75% คะแนน อยู่ 14 คน

จากแผนภาพ นักเรียนส่วนใหญ่สอบได้ 85 คะแนน

ตัวอย่าง ในการสอบวิชาภาษาไทย ละภาษาอังกฤษของนักเรียนจำนวน 15 คน มีผลดังนี้

วิชาภาษาไทย 68 67 72 78 83 83 60 62 79 87 64 73 86 64 83

วิชาภาษาอังกฤษ 65 82 79 73 64 82 73 64 73 80 66 85 86 90 92

นำข้อมูลทั้งสองชุดมาเขียนเป็นแผนภาพคัน-ใบ พร้อมกันได้ดังนี้

(เลขโดดในส่วนที่เป็นใบเรียงจากน้อยไปหามาก)

ใบ (วิชาภาษาไทย)	คัน	ใบ (วิชาภาษาอังกฤษ)
8 7 4 4 2 0	6	4 4 5 6
9 8 3 2	7	3 3 3 9
7 6 3 3 3	8	0 2 2 5 6
	9	0 2

จากแผนภาพ จะพบว่า

คะแนนสูงสุดของวิชาภาษาไทยและภาษาอังกฤษ คือ 87 และ 92 ตามลำดับ

คะแนนต่ำสุดของวิชาภาษาไทยและภาษาอังกฤษ คือ 60 และ 64 ตามลำดับ

นักเรียนส่วนใหญ่สอบวิชาภาษาไทยได้คะแนน 83 สอบวิชาภาษาอังกฤษได้คะแนน 73

แบบฝึกหัด

1. (ข้อสอบ O-NET)

ในการสำรวจอายุของคนในหมู่บ้านแห่งหนึ่งเป็นดังนี้

อายุ (ปี)	ความถี่ (คน)	ความถี่สัมพัทธ์
0 – 10	10	
11 – 20	25	
21 – 30	35	
31 – 40		x
41 – 50	40	
51 – 60	20	0.10
61 – 70	15	
71 – 80	3	
81 – 90	2	

ค่า x ในตารางแจกแจงความถี่สัมพัทธ์เท่ากับเท่าใด

2. (ข้อสอบ O-NET)

ข้อมูลชุดหนึ่ง มีบางส่วนถูกนำเสนอในตารางต่อไปนี้

อันดับภาครัน	ความถี่	ความถี่สะสม	ความถี่สัมพัทธ์
2 - 6	6	11	0.2
7 - 11			
12 - 16			
17 - 21			
	6	14	0.3

ช่วงคะแนนใดเป็นช่วงคะแนนที่มีความถี่สูงสุด

1. 2 - 6
2. 7 - 11
3. 12 - 16
4. 17 - 21

3. (ข้อสอบ O-NET)

กำหนดให้ตารางแจกแจงความถี่สะสมของคะแนนของนักเรียนห้องหนึ่ง เป็นดังนี้

ช่วงคะแนน	ความถี่สะสม
30 - 39	1
40 - 49	11
50 - 59	18
60 - 69	20

ข้อสรุปในข้อใดต่อไปนี้ ถูกต้อง

1. นักเรียนที่ได้คะแนน 40 - 49 คะแนน มีจำนวน 27 %
2. นักเรียนส่วนใหญ่ได้คะแนน 60 - 69 คะแนน
3. นักเรียนที่ได้คะแนนมากกว่า 53 คะแนน มีจำนวนน้อยกว่านักเรียนที่ได้คะแนน 40 - 49 คะแนน
4. นักเรียนที่ได้คะแนนน้อยกว่า 47 คะแนน มีจำนวนมากกว่านักเรียนที่ได้คะแนนมากกว่า 50 คะแนน

4. (ข้อสอบ O-NET)

ตารางแสดงน้ำหนักของนักเรียนจำนวน 50 คน เป็นดังนี้

น้ำหนัก (กิโลกรัม)	จำนวน (คน)
30 - 39	4
40 - 49	5
50 - 59	13
60 - 69	17
70 - 79	6
80 - 89	5

ข้อสรุปในข้อต่อไปนี้มี ไม่ถูกต้อง

1. นักเรียนกลุ่มนี้ส่วนใหญ่มีน้ำหนัก 60 - 69 กิโลกรัม
2. นักเรียนที่มีน้ำหนักต่ำกว่า 50 กิโลกรัม มี 9 คน
3. นักเรียนที่มีน้ำหนักในช่วง 50 - 59 กิโลกรัม มี 26 %
4. นักเรียนที่มีน้ำหนักมากกว่า 80 กิโลกรัม มี 10 %

5. จากข้อมูลต่อไปนี้

60	59	70	58	58	75	39	53	53	75
72	49	74	48	55	45	52	72	53	46
35	50	48	60	64	76	41	80	62	40

- 5.1 จงสร้างตารางแจกแจงความถี่ พร้อมทั้งหาความถี่สะสม ความถี่สัมพัทธ์ และความถี่สะสมสัมพัทธ์
- 5.2 จงสร้างฮิสโทแกรม
- 5.3 จงสร้างรูปหลายเหลี่ยมของความถี่
- 5.4 จงสร้างโค้งความถี่
- 5.5 จงสร้างโค้งความถี่สะสม
- 5.6 จงสร้างแผนภาพต้นไม้-ใบ

เฉลยแบบฝึกหัด

1. 0.25
2. 1
3. 3
4. 4

5. นักเรียนฝึกทำ (สร้าง) ไว้ในสมุดแบบฝึกหัด รอเปิดเรียนจึงมาดูเพิ่มเติม