

รายวิชา คณิตศาสตร์

รหัสวิชา ค22102 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 สถิติ (2)

เรื่อง ฮิสโทแกรม (2)

ครูผู้สอน ครูอชราวุธ ไชยมงคล



หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 สถิติ (2)

อิสโทแกรม (2)



จุดประสงค์การเรียนรู้

นักเรียนสามารถวิเคราะห์ อ่าน และบอกความหมาย
จากฮิสโทแกรม และนำเสนอข้อมูล
ด้วยฮิสโทแกรม





ขั้นตอนการสร้างไอสโทแกรม

1) แบ่งข้อมูลออกเป็นช่วง ช่วงละเท่า ๆ กัน

ในกรณีของข้อมูลเชิงปริมาณแบบไม่ต่อเนื่อง
ที่มีจำนวนไม่มาก ใช้ข้อมูลแต่ละตัวในการสร้างได้เลย
โดยไม่จำเป็นต้องแบ่งเป็นช่วงก็ได้



ขั้นตอนการสร้างไอสโทแกรม

2) นับจำนวนข้อมูลแต่ละตัวในแต่ละช่วง

จำนวนดังกล่าวจะเป็นความถี่ของข้อมูลในช่วงนั้น
แล้วสร้างตารางระบุความถี่ของข้อมูลในช่วงนั้น ๆ

ซึ่งเรียกว่า **ตารางแจกแจงความถี่**

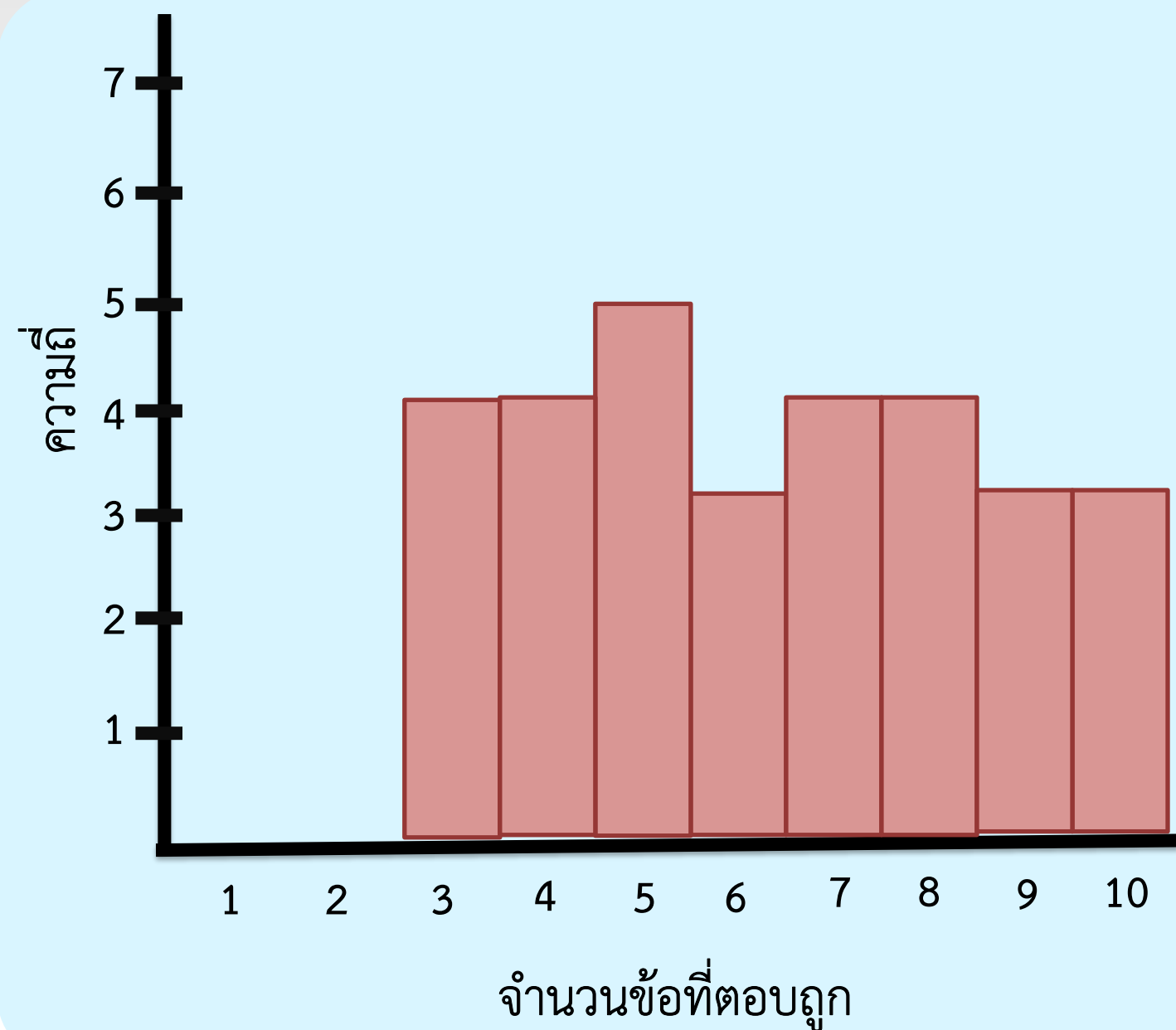


ขั้นตอนการสร้างอิสโทแกรม

3) เขียนแสดงค่าของข้อมูลหรือจุดปลายของช่วงบนแกนนอน
แล้วเขียนแท่งสี่เหลี่ยมมุมฉากบนตำแหน่งที่แสดงค่าของข้อมูล
โดยให้ความสูงของแท่งเท่ากับความถี่หรือเปอร์เซ็นต์ของความถี่



ฮิสโทแกรม

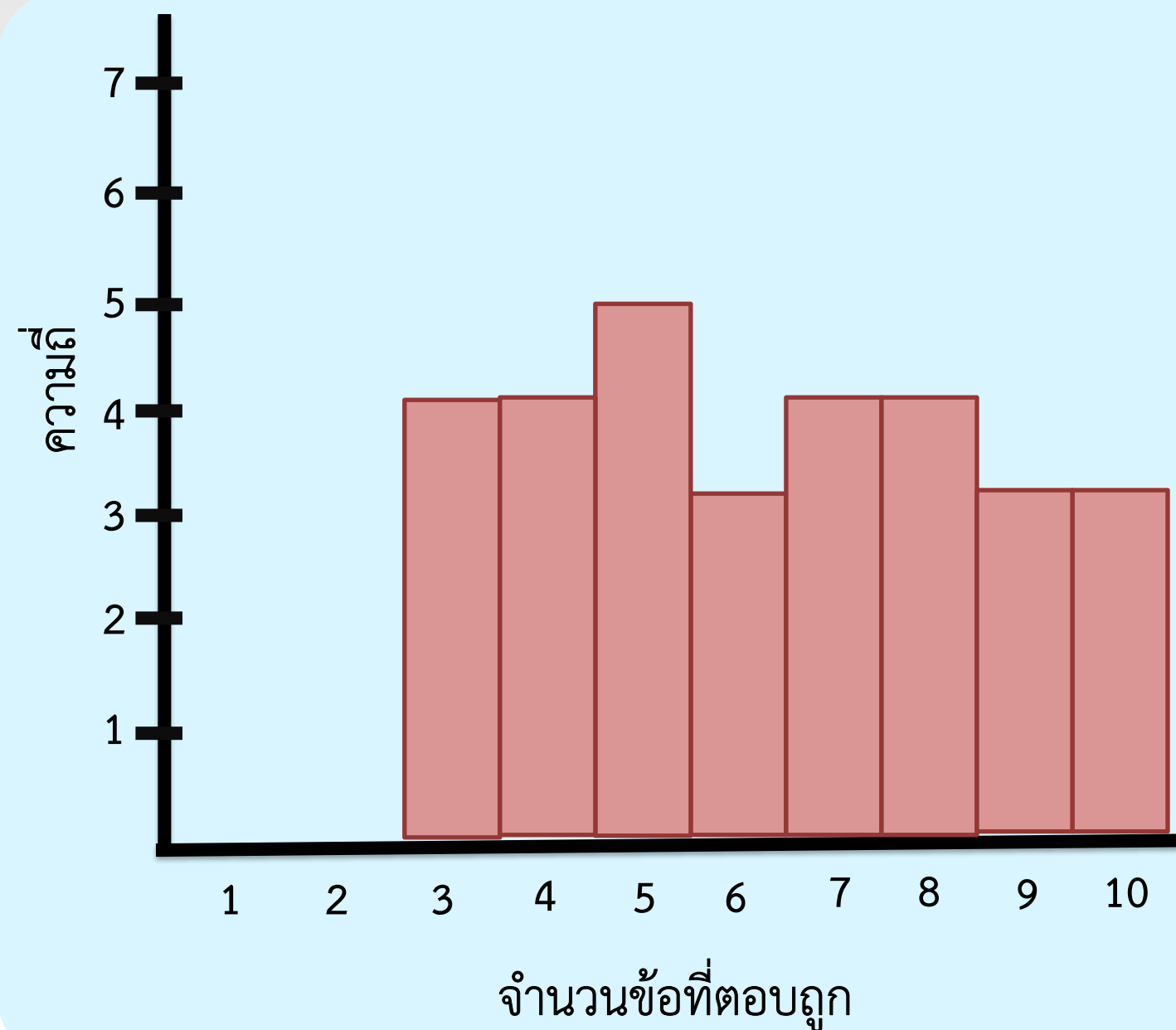


ฮิสโทแกรม ประกอบด้วยอะไรบ้าง

แกนนอน และแกนตั้งพร้อมชื่อแกน
และแท่งสี่เหลี่ยมมุมฉาก



ฮิสโทแกรม



แกนนอน และแกนตั้งใช้แสดงอะไร

แกนนอนแสดงข้อมูล

แกนตั้งแสดงความถี่

ตัวอย่าง



ตารางแสดงความถี่ของจำนวนชั่วโมงในการทำงานแต่ละสัปดาห์ ของพนักงาน 36 คน

จำนวนชั่วโมงในการทำงาน	ความถี่
ตั้งแต่ 30 แต่น้อยกว่า 35	4
ตั้งแต่ 35 แต่น้อยกว่า 40	9
ตั้งแต่ 40 แต่น้อยกว่า 45	10
ตั้งแต่ 45 แต่น้อยกว่า 50	8
ตั้งแต่ 50 แต่น้อยกว่า 55	5

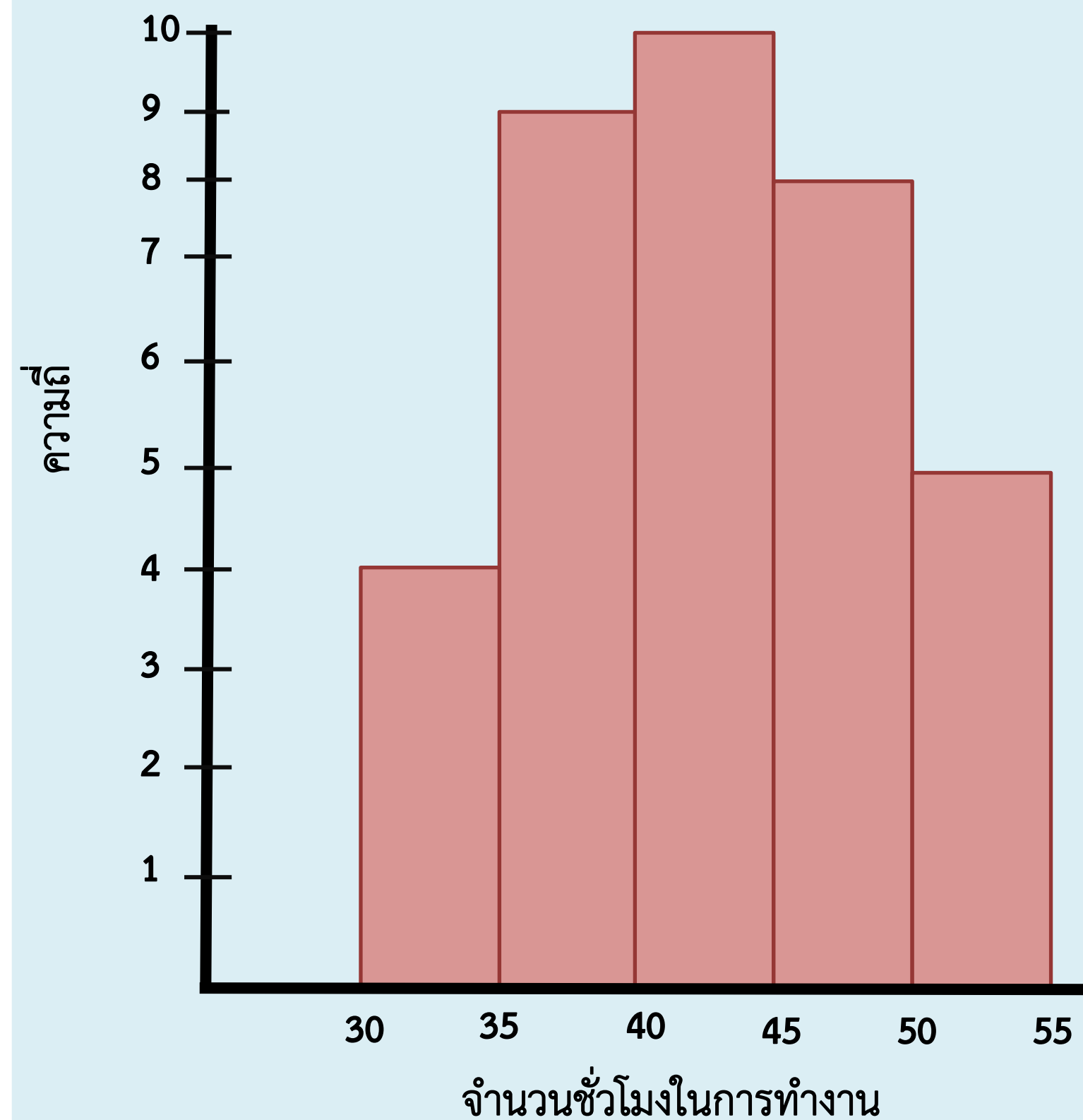


ตัวอย่าง



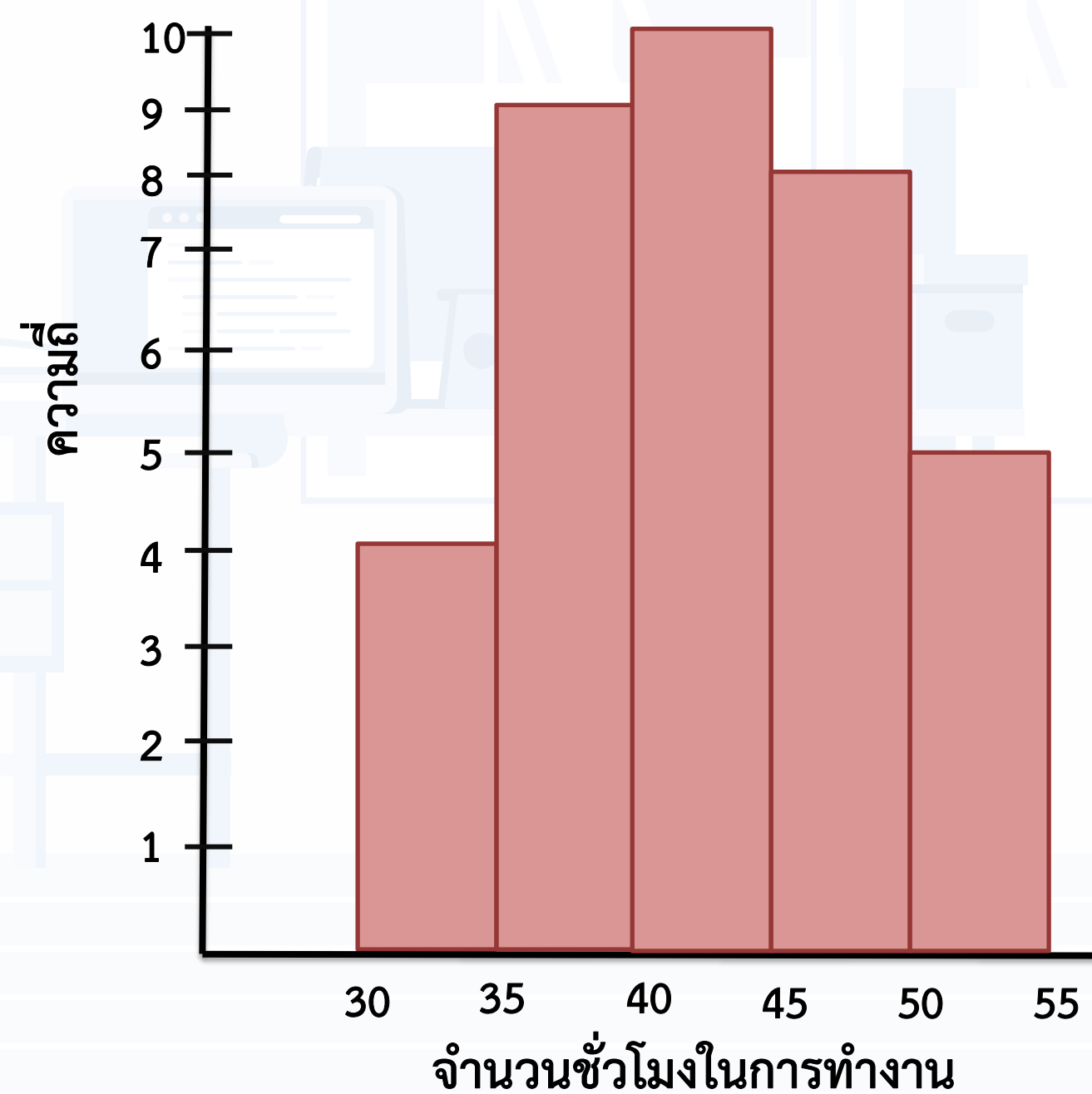
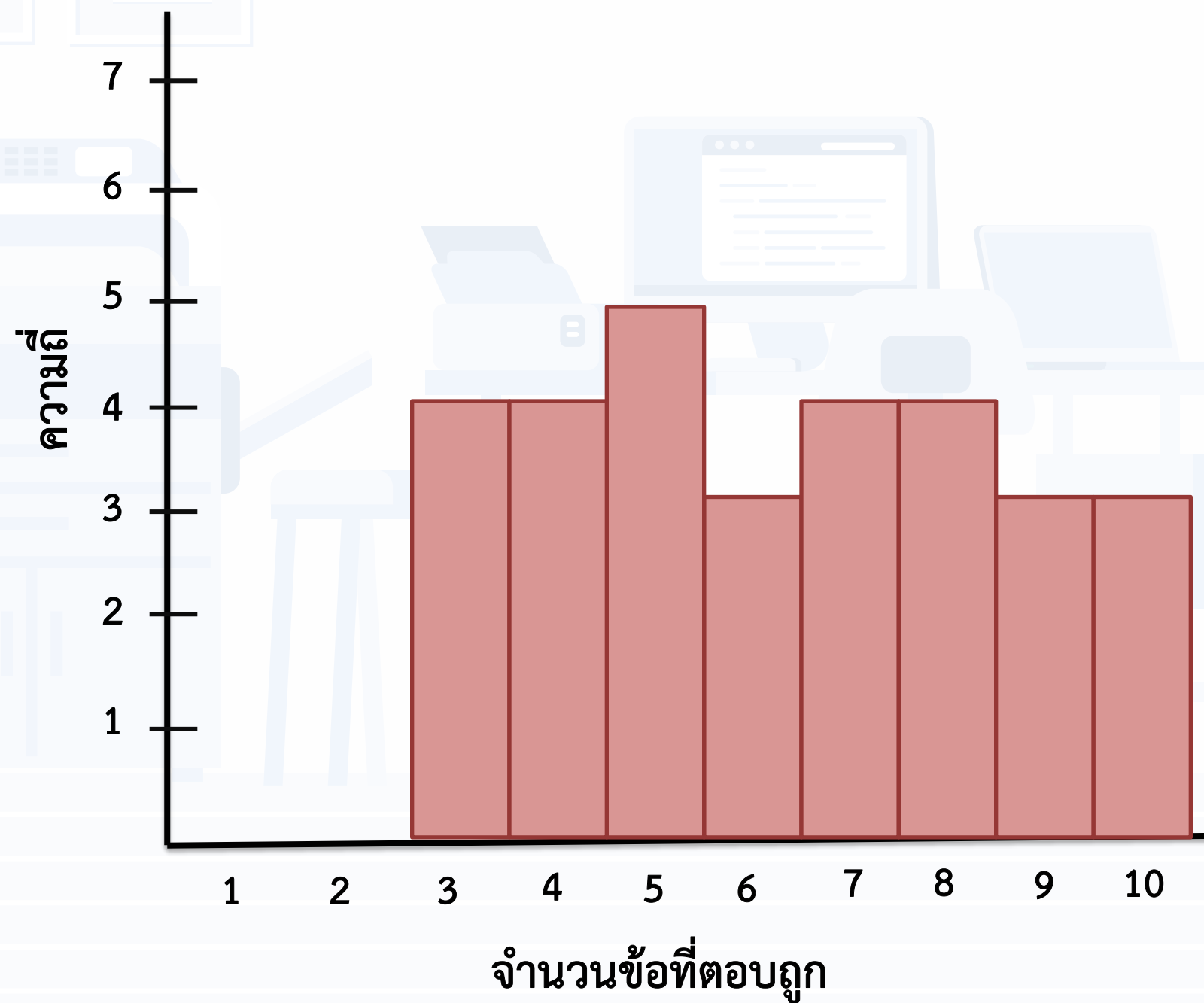
ตารางแสดงความถี่ของจำนวนชั่วโมงในการทำงาน
แต่ละสัปดาห์ของพนักงาน 36 คน

จำนวนชั่วโมงในการทำงาน	ความถี่
ตั้งแต่ 30 แต่น้อยกว่า 35	4
ตั้งแต่ 35 แต่น้อยกว่า 40	9
ตั้งแต่ 40 แต่น้อยกว่า 45	10
ตั้งแต่ 45 แต่น้อยกว่า 50	8
ตั้งแต่ 50 แต่น้อยกว่า 55	5



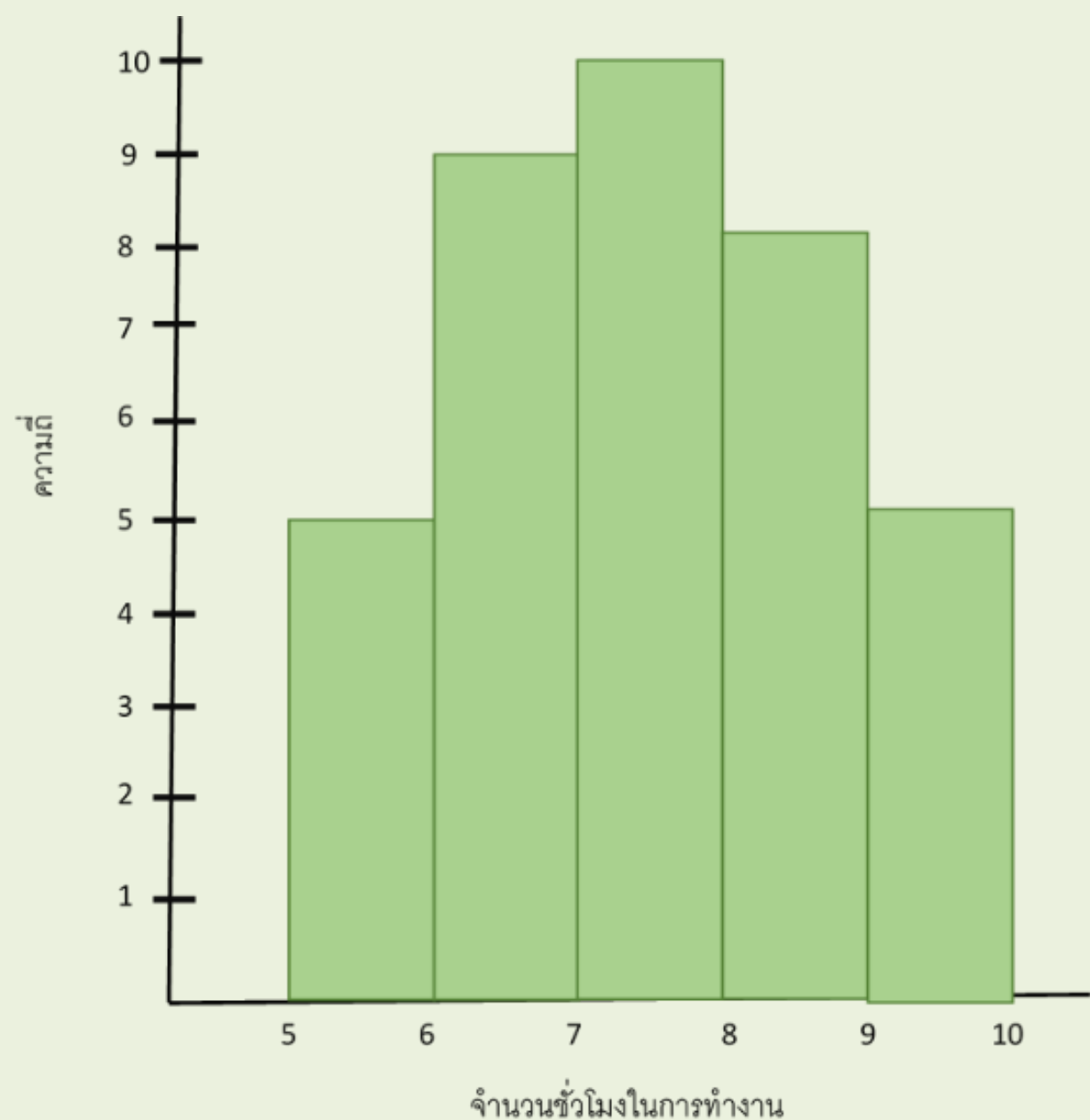


แะะดูสักหน่อย





ช่วยกันพิจารณาฮิสโทแกรม



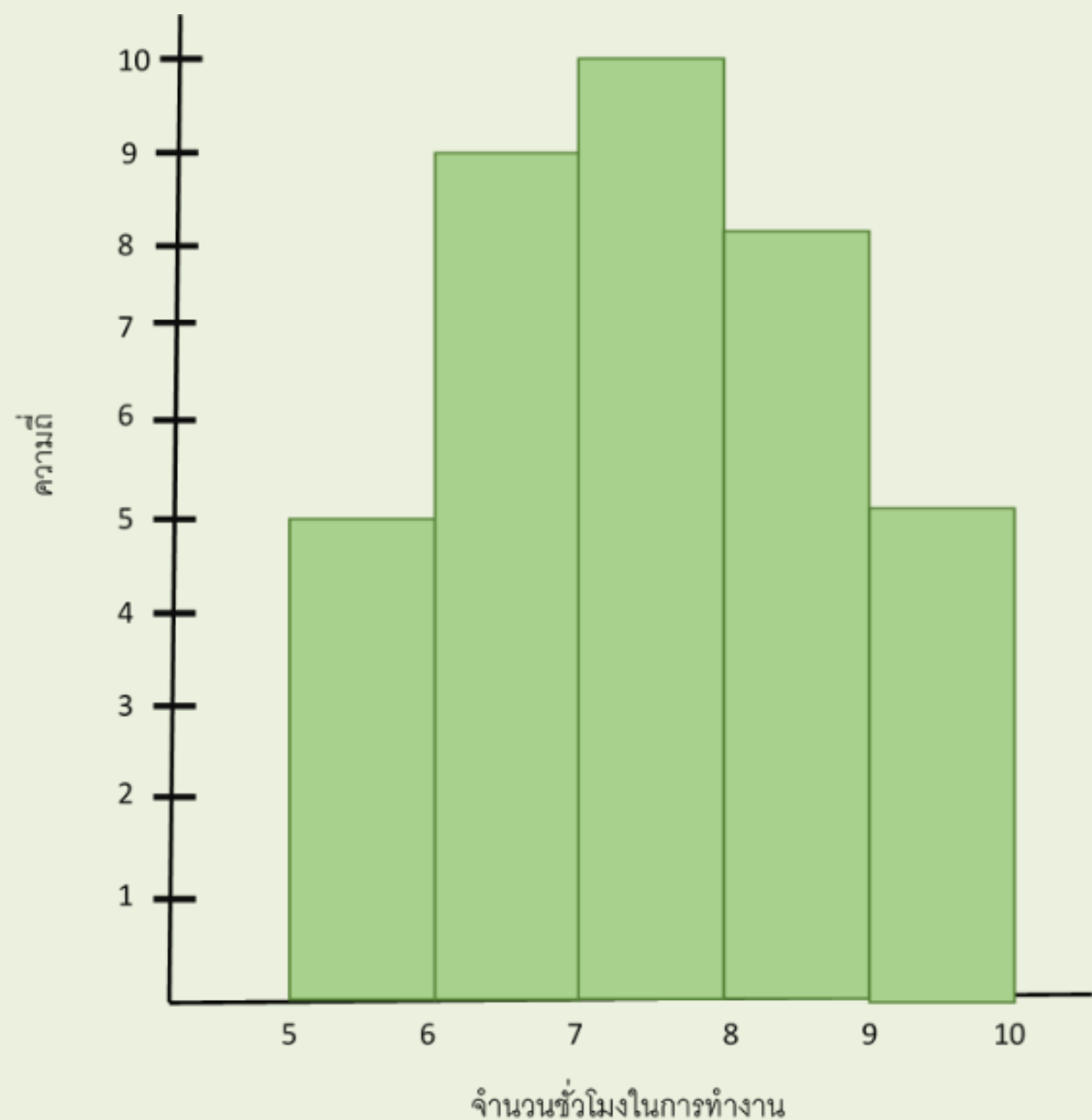
แผนภาพฮิสโทแกรมแสดงจำนวนชั่วโมงในการทำงาน
ของพนักงานในบริษัทแห่งหนึ่ง ในช่วงเดือน ตุลาคม
พ.ศ. 2566 บนกระดาน

ฮิสโทแกรมแสดงข้อมูลเกี่ยวกับอะไร ?

ชั่วโมงในการทำงานของพนักงานใน
บริษัทแห่งหนึ่ง ในช่วงเดือน ตุลาคม พ.ศ.2566



ช่วยกันพิจารณาฮิสโทแกรม

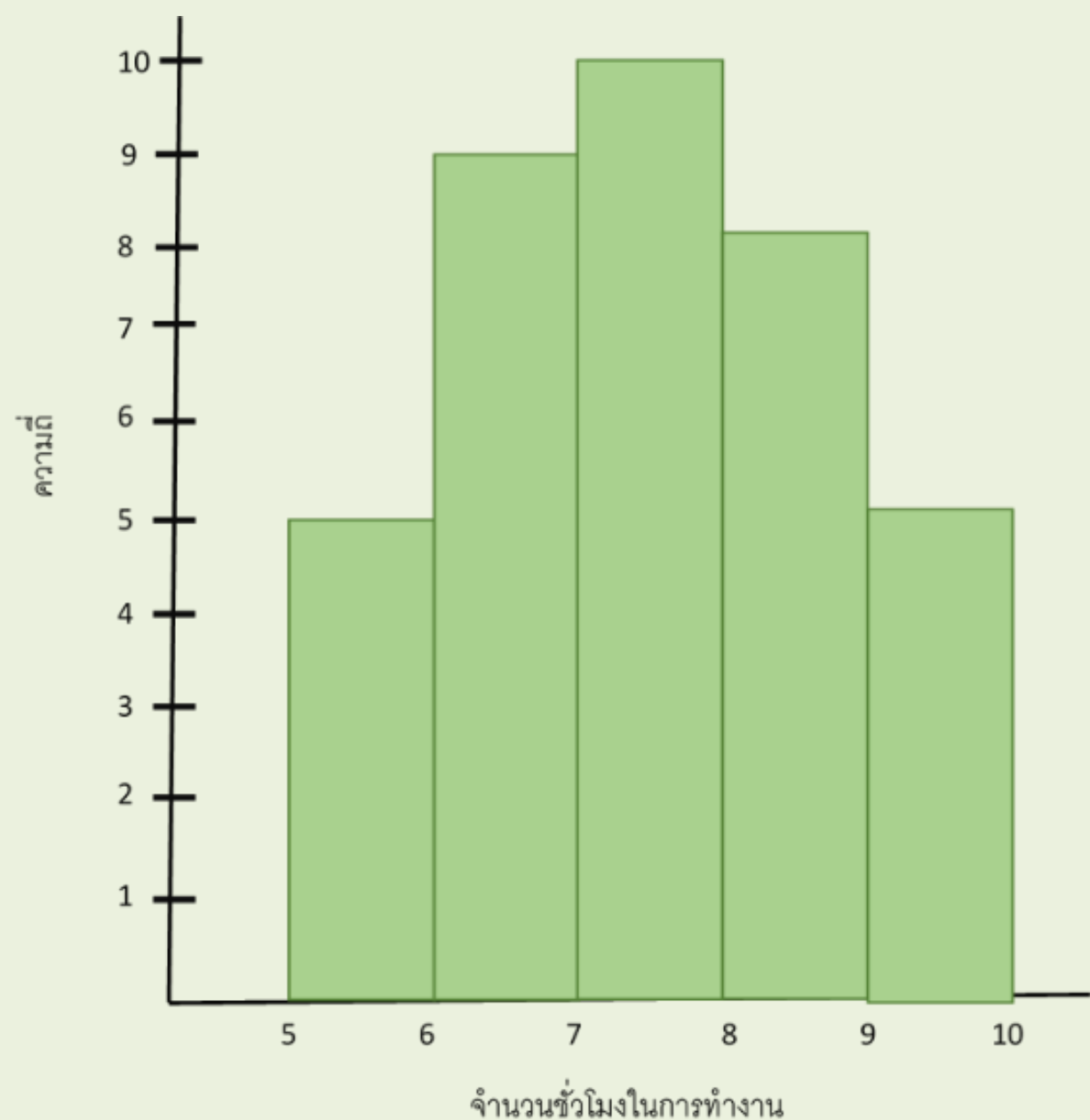


แกนแนวนอนและแกนตั้งแสดงอะไร ?

แกนแนวนอนแสดงจำนวนชั่วโมงในการทำงานของพนักงานในบริษัทแห่งหนึ่งแกนตั้งแสดงความถี่



ช่วยกันพิจารณาฮิสโทแกรม



จากฮิสโทแกรมแสดงกลุ่มของพนักงาน
ตามจำนวนชั่วโมงได้กี่กลุ่มได้แก่
กลุ่มใดบ้าง

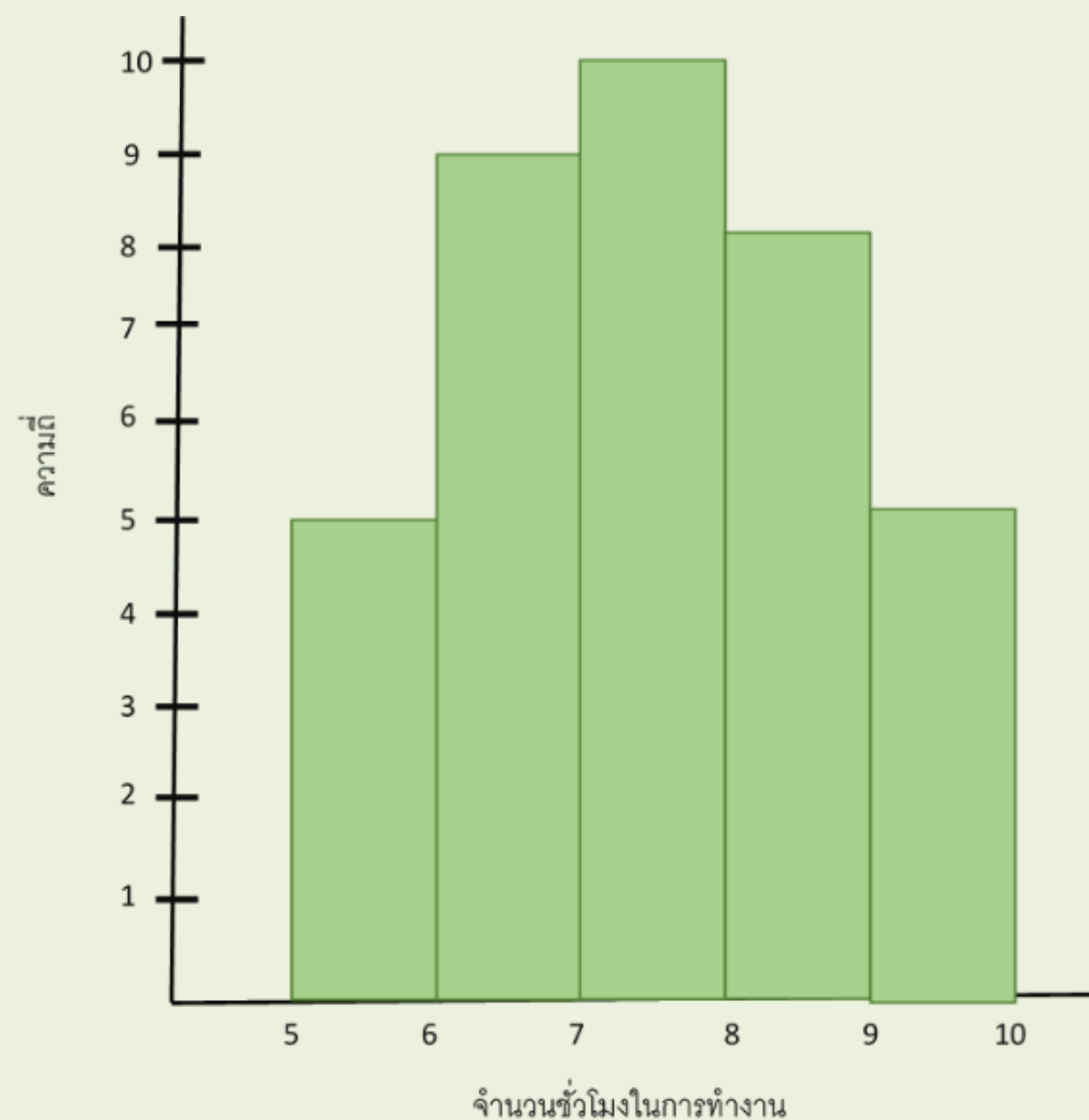


5 กลุ่ม

ได้แก่ กลุ่มที่ทำงาน 5-6 ชั่วโมง, 6-7 ชั่วโมง,
7-8 ชั่วโมง, 8-9 ชั่วโมง และ 9-10 ชั่วโมง



ช่วยกันพิจารณาฮิสโทแกรม



พนักงานที่ทำงาน 8-9 ชั่วโมงมีกี่คน ?

พนักงานที่ทำงาน 8-9 ชั่วโมงมี 8 คน



เรื่อง สร้างฮีสโทแกรม (2)



รายวิชา คณิตศาสตร์ รหัสวิชา ค22102 ภาคเรียนที่ 2 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

คะแนนสอบวิชาคณิตศาสตร์ ซึ่งมีคะแนนเต็ม 100 คะแนนของนักเรียน 60 คน เป็นดังนี้

84	79	65	78	78	62	80	67	82	73
81	68	60	74	67	75	48	80	71	62
52	62	76	76	65	63	68	51	48	53
71	75	74	77	68	73	61	66	96	79
67	70	61	81	57	71	57	69	60	76
81	93	75	72	60	65	56	75	88	35

1. สร้างตารางแจกแจงความถี่แบบเป็นช่วง

[illegible]



ใบกิจกรรมที่ 3

คำชี้แจง : ให้นักเรียนพิจารณาข้อมูลต่อไปนี้ สร้างตารางแจกแจงความถี่แบบเป็นช่วง และสร้างฮิสโทแกรมคะแนนสอบวิชาคณิตศาสตร์ ซึ่งมีคะแนนเต็ม 100 คะแนนของนักเรียน 60 คน เป็นดังนี้

84	79	65	78	78	62	80	67	82	73
81	68	60	74	67	75	48	80	71	62
52	62	76	76	65	63	68	51	48	53
71	75	74	77	68	73	61	66	96	79
67	70	61	81	57	71	57	69	60	76
81	93	75	72	60	65	56	75	88	35





ใบกิจกรรมที่ 3

คำชี้แจง : ให้นักเรียนพิจารณาข้อมูลต่อไปนี้ สร้างตารางแจกแจงความถี่แบบเป็นช่วง และสร้างฮิสโทแกรมคะแนนสอบวิชาคณิตศาสตร์ ซึ่งมีคะแนนเต็ม 100 คะแนนของนักเรียน 60 คน เป็นดังนี้

1. สร้างตารางแจกแจงความถี่แบบเป็นช่วง
2. สร้างฮิสโทแกรม
3. นักเรียนสรุปข้อมูลจากฮิสโทแกรมได้ว่าอย่างไร





เรื่อง สร้างฮีสโทแกรม (2)



หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 เรื่อง สถิติ (2)

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 6 เรื่อง ฮิสโทแกรม (2)

รายวิชา คณิตศาสตร์ รหัสวิชา ค22102 ภาคเรียนที่ 2 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

คำชี้แจง : ให้นักเรียนพิจารณาข้อมูลต่อไปนี้ สร้างตารางแจกแจงความถี่แบบเป็นช่วงและสร้างฮิสโทแกรม

คะแนนสอบวิชาคณิตศาสตร์ ซึ่งมีคะแนนเต็ม 100 คะแนนของนักเรียน 60 คน เป็นดังนี้

84	79	65	78	78	62	80	67	82	73
81	68	60	74	67	75	48	80	71	62
52	62	76	76	65	63	68	51	48	53
71	75	74	77	68	73	61	66	96	79
67	70	61	81	57	71	57	69	60	76
81	93	75	72	60	65	56	75	88	35

1. สร้างตารางแจกแจงความถี่แบบเป็นช่วง

[illegible]



เฉลยใบกิจกรรมที่ 3

คำชี้แจง : ให้นักเรียนพิจารณาข้อมูลต่อไปนี้ สร้างตารางแจกแจงความถี่แบบเป็นช่วง และสร้างฮิสโทแกรมคะแนนสอบวิชาคณิตศาสตร์ ซึ่งมีคะแนนเต็ม 100 คะแนนของนักเรียน 60 คน เป็นดังนี้

84	79	65	78	78	62	80	67	82	73
81	68	60	74	67	75	48	80	71	62
52	62	76	76	65	63	68	51	48	53
71	75	74	77	68	73	61	66	96	79
67	70	61	81	57	71	57	69	60	76
81	93	75	72	60	65	56	75	88	35





เฉลยใบกิจกรรมที่ 3

1. สร้างตารางแจกแจงความถี่แบบเป็นช่วง

คะแนน	รอยขีด	ความถี่
น้อยกว่า 35	-	-
35-43	I	1
44-52		4
53-61		9
62-70	I	16



เฉลยใบกิจกรรมที่ 3

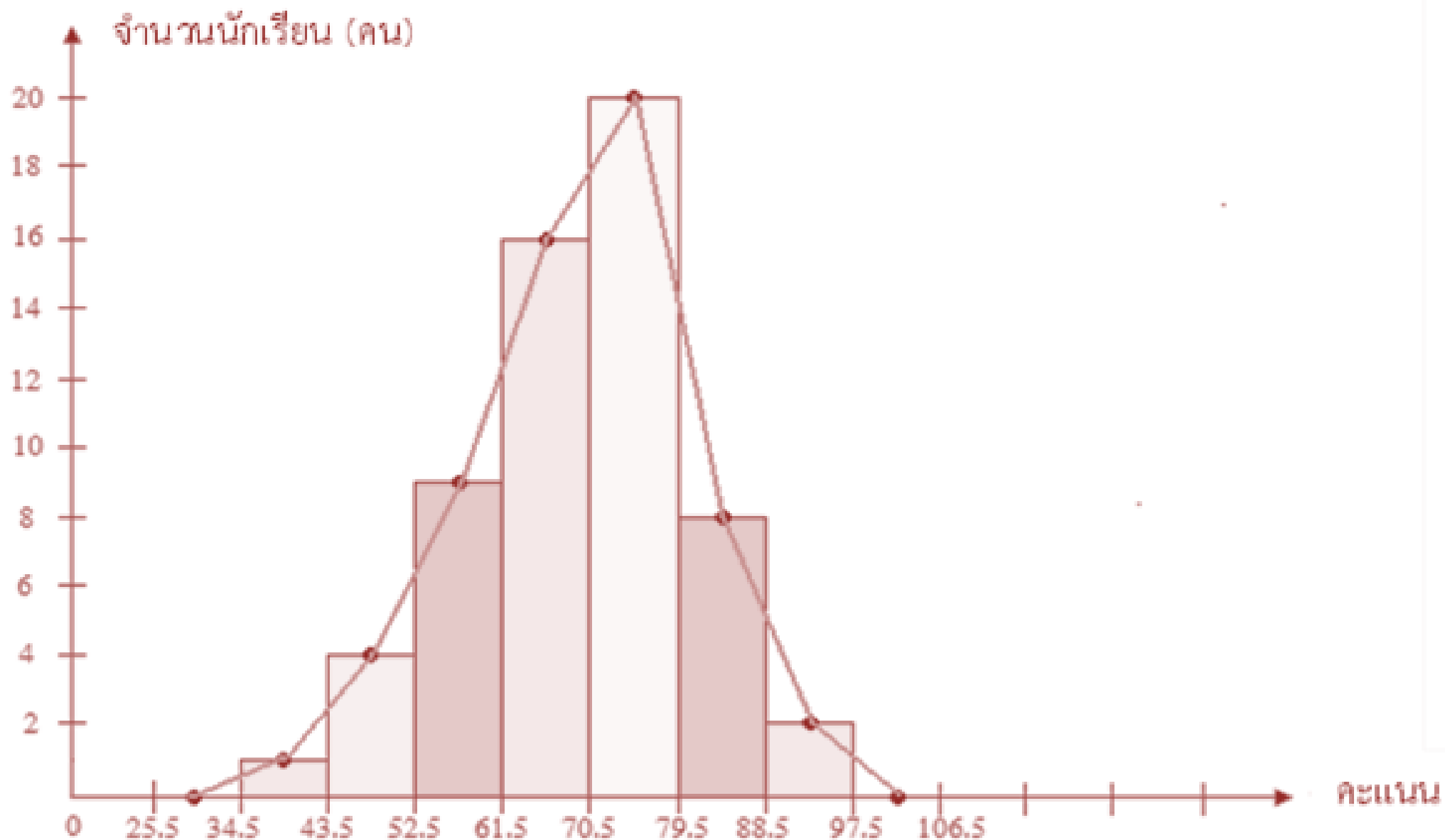
1. สร้างตารางแจกแจงความถี่แบบเป็นช่วง

คะแนน	รอยขีด	ความถี่
71-79		20
80-88		8
89-97		2
มากกว่า 97	-	-
รวม		30



เฉลยใบกิจกรรมที่ 3

2. สร้างฮิสโทแกรม

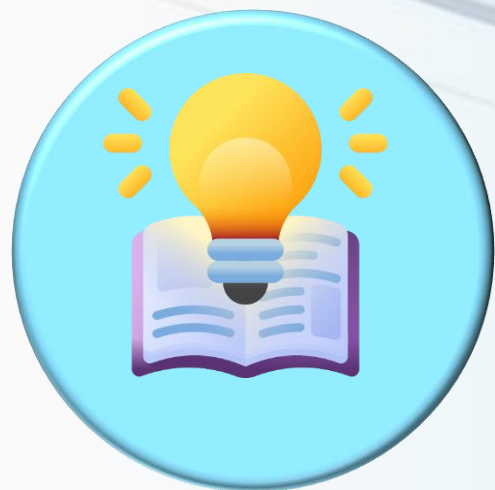




เฉลยใบกิจกรรมที่ 3

3. นักเรียนสรุปข้อมูลจากฮิสโทแกรมได้อย่างไร

จากข้อมูลฮิสโทแกรมสามารถสรุปได้ว่า การกระจาย
ของข้อมูลมีลักษณะ ค่อนข้างสมมาตร โดยมีนักเรียน
ส่วนใหญ่อยู่ในช่วงคะแนน 70.5 – 79.5 คะแนน



สรุปบทเรียน

- การอ่านและแปลความหมายของข้อมูลที่นำเสนอด้วยฮิสโทแกรม เป็นอีกรูปแบบหนึ่งที่จะช่วยให้เห็นลักษณะการกระจายของข้อมูล
- การนำเสนอข้อมูลด้วยฮิสโทแกรม มีลักษณะคล้ายแผนภูมิแท่งแต่ใช้แท่งที่เหลี่ยมมุมฉาก แสดงความถี่หรือความถี่สัมพัทธ์ของข้อมูลเชิงปริมาณในแต่ละช่วง



บทเรียนครั้งต่อไป

ค่าเฉลี่ยเลขคณิต



(สามารถดาวน์โหลดได้ที่
www.dltv.ac.th)





สิ่งที่ต้องเตรียม

แบบฝึกหัดที่ 4

เรื่อง ค่าเฉลี่ยเลขคณิต (1)



สามารถดาวน์โหลดได้ที่

www.dltv.ac.th

