

รายวิชา คณิตศาสตร์

รหัสวิชา ค22102 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 สถิติ (2)

เรื่อง แผนภาพจุด (1)

ครูผู้สอน ครูอชรายุ ไชยมงคล



หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 สถิติ (2)

แผนภาพจุด (1)



จุดประสงค์การเรียนรู้

นักเรียนสามารถวิเคราะห์ อ่าน บอกความหมาย
จากแผนภาพจุด และนำเสนอข้อมูล
ด้วยแผนภาพจุด



สถิติ

เป็นศาสตร์ และศิลป์ของการเรียนรู้จากข้อมูล ประกอบด้วย
กระบวนการที่สำคัญ ได้แก่



การเก็บรวบรวมข้อมูล



การแปลความหมายผลลัพธ์



การจัดการข้อมูล



การนำเสนอข้อมูล



การวิเคราะห์ข้อมูล



ลักษณะของข้อมูล



ข้อมูลเชิงคุณภาพ

เป็นข้อมูลที่อธิบายลักษณะ ประเภท หรือคุณสมบัติ
ในเชิงคุณภาพ เช่น เพศ ศาสนา กลุ่มเลือด สี สถานภาพสมรส



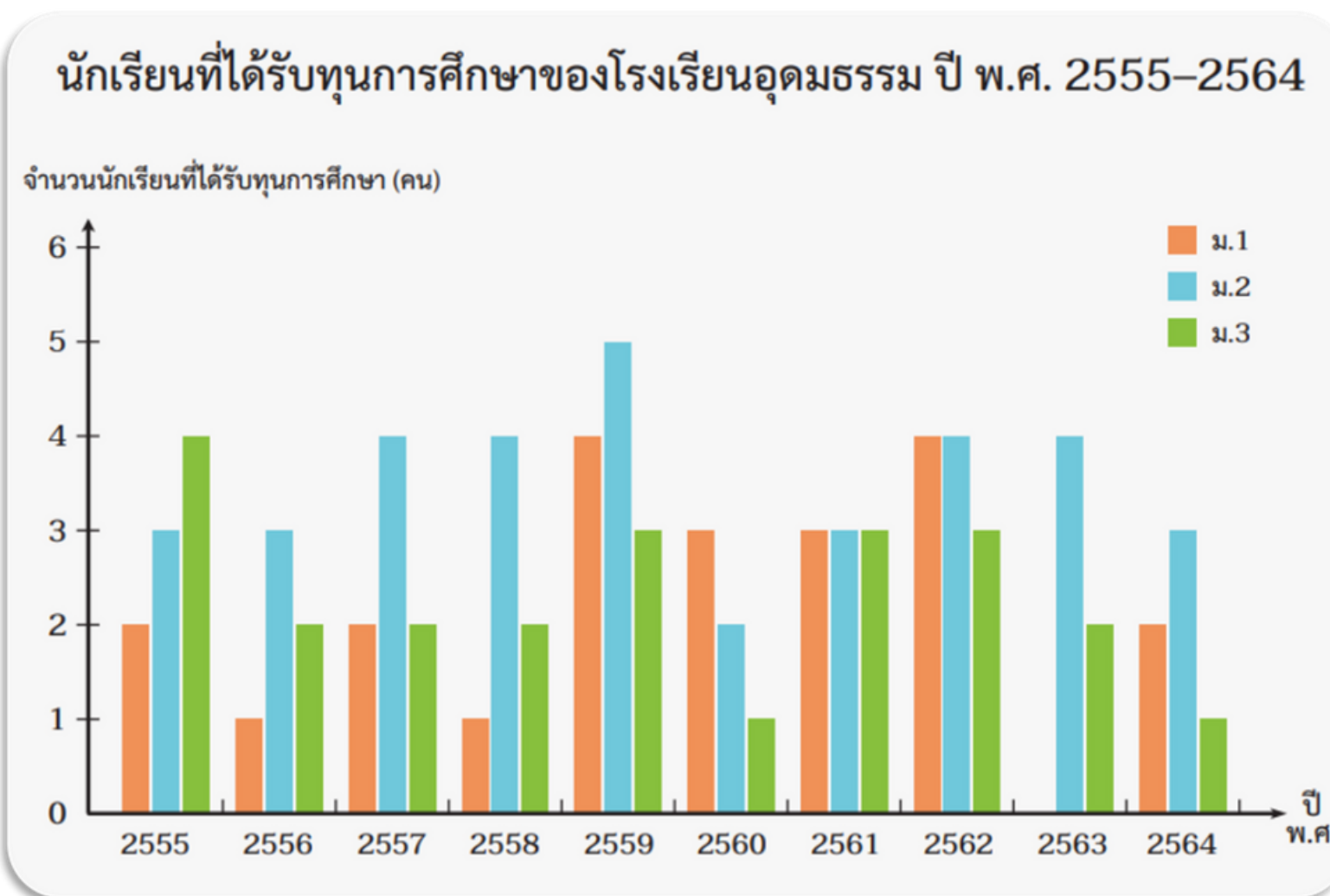
ข้อมูลเชิงปริมาณ

เป็นข้อมูลที่เป็นตัวเลขที่ใช้แสดงปริมาณ สามารถนำไปคำนวณ
หรือเปรียบเทียบได้ เช่น อายุ น้ำหนัก ส่วนสูง



ทบทวนสถิติที่เคยเรียนมาแล้ว

นักเรียนเคยเรียนการนำเสนอข้อมูลแบบใดมาบ้าง



แผนภูมิแท่ง

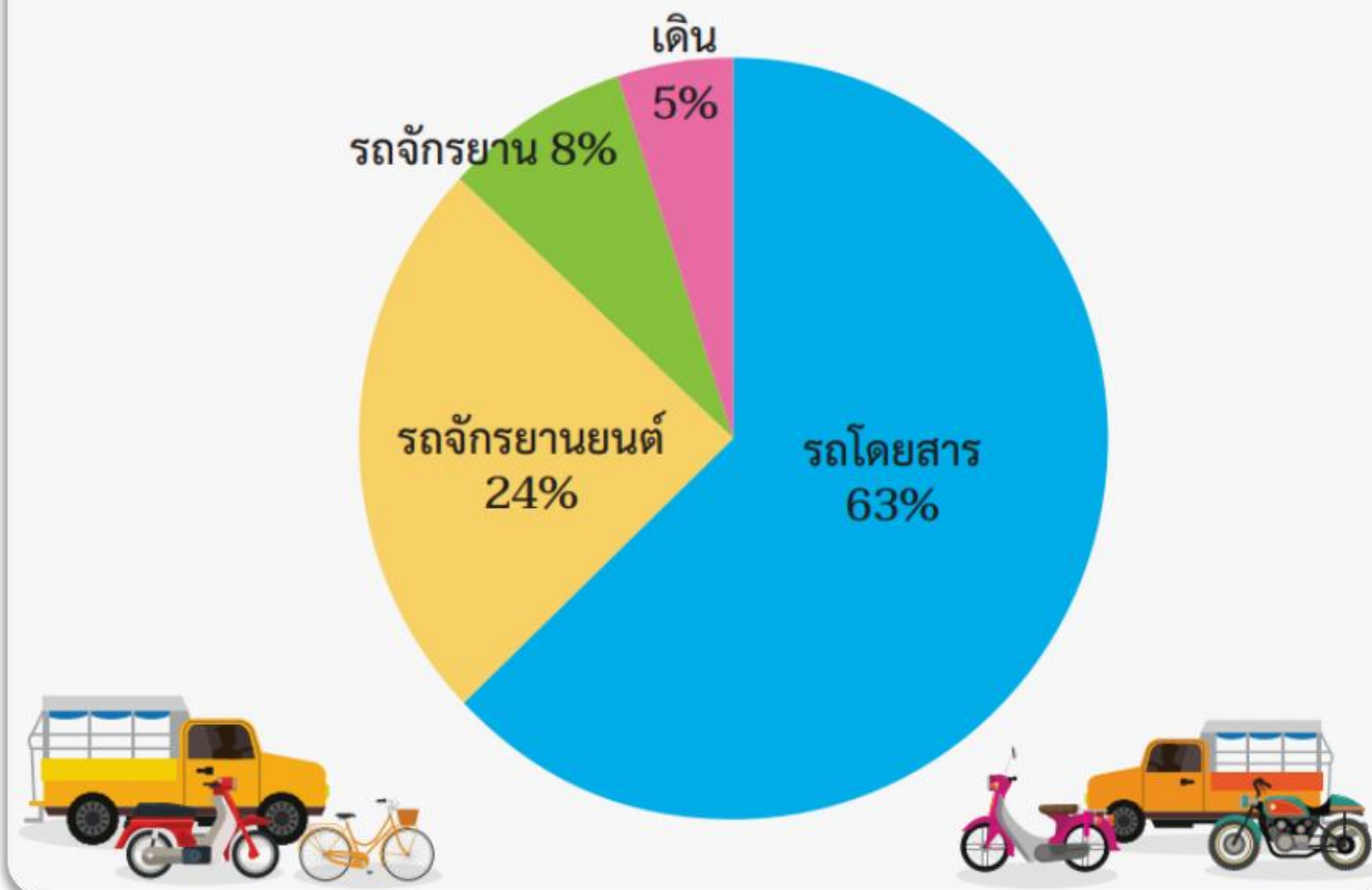




ทบทวนสถิติที่เคยเรียนมาแล้ว

นักเรียนเคยเรียนการนำเสนอข้อมูลแบบใดมาบ้าง

การเดินทางของนักเรียนโรงเรียนอุดมธรรม พ.ศ. 2564



แผนภูมิวงกลม



ทบทวนสถิติที่เคยเรียนมาแล้ว

นักเรียนเคยเรียนการนำเสนอข้อมูลแบบใดมาบ้าง

หนังสือที่นักเรียนยืมจากห้องสมุดโรงเรียนอุดมธรรม ตั้งแต่วันจันทร์ถึงวันศุกร์

วันจันทร์									
วันอังคาร									
วันพุธ									
วันพฤหัสบดี									
วันศุกร์									



แทนหนังสือ 5 เล่ม



แผนภูมิรูปภาพ



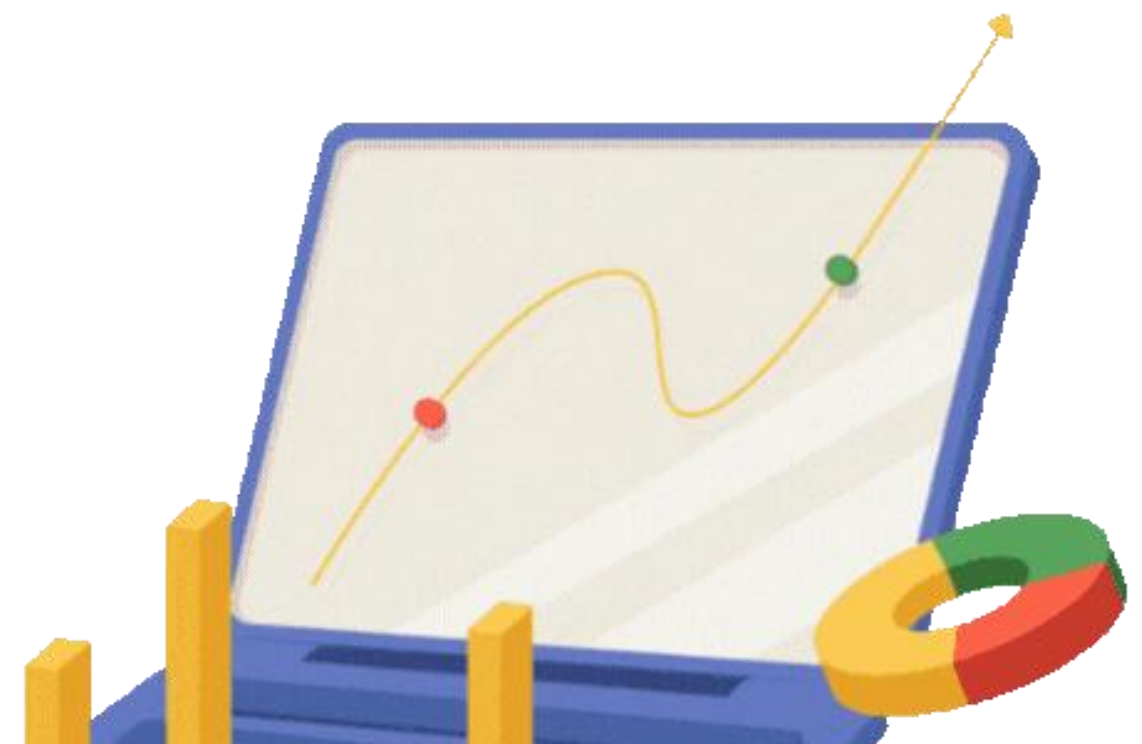


ทบทวนสถิติที่เคยเรียนมาแล้ว

นักเรียนเคยเรียนการนำเสนอข้อมูลแบบใดมาบ้าง



กราฟ





แผนภาพจุด

แผนภาพจุด เป็นรูปแบบหนึ่งของการนำเสนอข้อมูลเชิงปริมาณ โดยจะเขียนจุดแทนข้อมูลแต่ละตัวไว้เหนือเส้นในแนวนอนที่มีสเกลให้ตรงกับตำแหน่งที่แสดงค่าของข้อมูลนั้น แผนภาพจุดช่วยให้เห็นภาพรวมของข้อมูลได้รวดเร็วกว่าการพิจารณาจากข้อมูลโดยตรง

ตัวอย่าง ข้อมูลน้ำหนัก (กิโลกรัม) ของนักเรียนชั้น ม.2/1

ข้อมูลน้ำหนัก (กิโลกรัม) ของนักเรียนชั้น ม.2/1

45	50	47	52	51
48	50	55	45	49
51	46	49	51	48
52	55	50	46	50



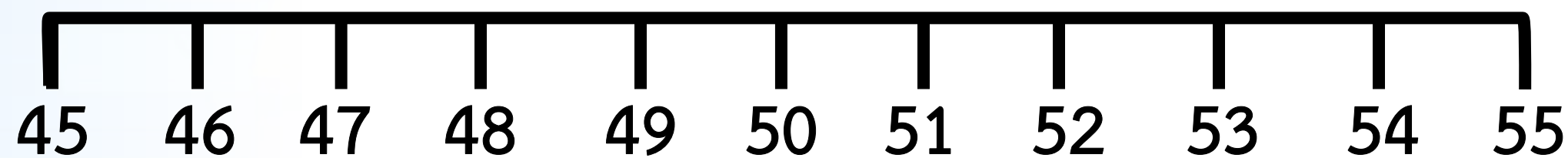
ตัวอย่างข้อมูลน้ำหนัก (กิโลกรัม) ของนักเรียนชั้น ม.2/1



ข้อมูลน้ำหนัก (กิโลกรัม) ของนักเรียนชั้น ม.2/1

45	50	47	52	51
48	50	55	45	49
51	46	49	51	48
52	55	50	46	50

1) เขียนเส้นในแนวนอน กำหนดสเกลเป็นช่วง ช่วงละเท่า ๆ กัน โดยสเกลจะต้องครอบคลุมข้อมูลทั้งหมด ดังนั้น การสร้างสเกล จะต้องดูคะแนนที่น้อยที่สุด และคะแนนที่มากที่สุด พร้อมทั้ง กำหนดชื่อของเส้นในแนวนอน เพื่อให้ทราบว่าข้อมูลนี้ เกี่ยวข้องกับสิ่งใด



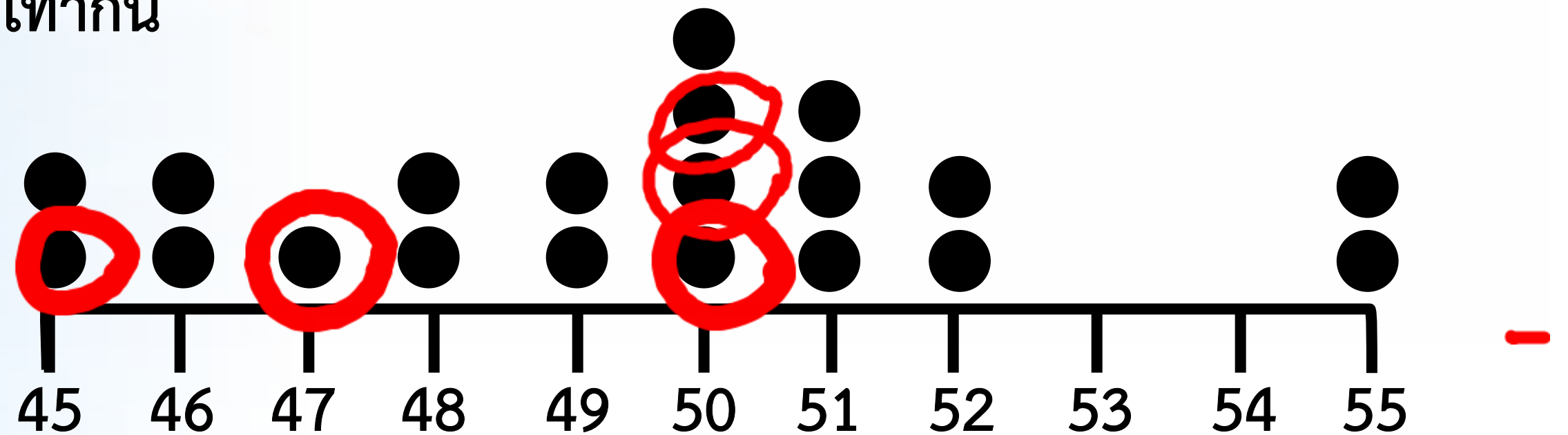
น้ำหนัก (กิโลกรัม) ของนักเรียน ม.2/1

ตัวอย่าง ข้อมูลน้ำหนัก (กิโลกรัม) ของนักเรียนชั้น ม.2/1

ข้อมูลน้ำหนัก (กิโลกรัม) ของนักเรียนชั้น ม.2/1

45	50	47	52	51
48	50	55	45	49
51	46	49	51	48
52	55	50	46	50

2) เขียนจุดแทนข้อมูลเหนือเส้นในแนวนอน ให้ตรงตามค่าของข้อมูล ถ้าหากพบข้อมูลที่ซ้ำกับตำแหน่งเสกกลที่มีจุดอยู่แล้ว เราจะเขียนจุดใหม่เหนือจุดเดิม และกำหนดให้มีระยะห่างเท่ากัน



น้ำหนัก (กิโลกรัม) ของนักเรียน ม.2/1

ตัวอย่าง ข้อมูลคะแนนสอบระหว่างภาคเรียนวิชาคณิตศาสตร์ ของนักเรียนชั้น ม.2 ห้องหนึ่งจำนวน 30 คน

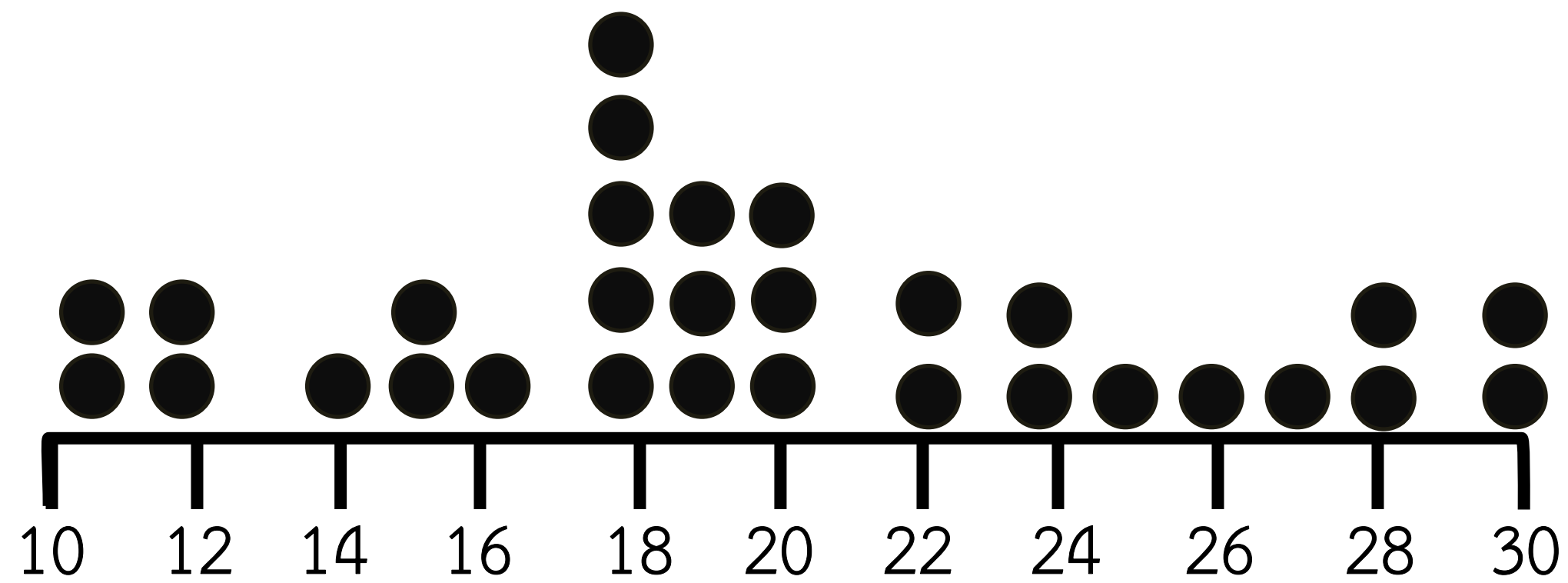
ข้อมูลคะแนนสอบระหว่างภาคเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้น ม.2 ห้องหนึ่ง
จำนวน 30 คน เป็นดังนี้

20	30	18	18	24	30	18	28	14	12
11	18	20	27	20	19	12	11	19	15
16	22	15	22	26	25	19	18	28	24

ตัวอย่าง ข้อมูลคะแนนสอบระหว่างภาคเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของ นักเรียนชั้น ม.2 ห้องหนึ่งจำนวน 30 คน

ข้อมูลคะแนนสอบระหว่างภาคเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้น ม.2 ห้องหนึ่ง
จำนวน 30 คน เป็นดังนี้

20	30	18	18	24	30	18	28	14	12
11	18	20	27	20	19	12	11	19	15
16	22	15	22	26	25	19	18	28	24



คะแนนสอบระหว่างภาคเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้น ม.2





แบบฝึกหัดที่ 1 (หน้าที่ 31)

เรื่อง แผนภาพจุด (1)



(สามารถดาวน์โหลดได้ที่

www.dltv.ac.th)

แบบฝึกหัด 1 : แผนภาพจุด (1)

หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 เรื่องสถิติ

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1 เรื่อง แผนภาพจุด (1)

รายวิชา คณิตศาสตร์ รหัสวิชา ค22102 ภาคเรียนที่ 2 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

คำชี้แจง : ให้นักเรียนนำข้อมูลที่โจทย์กำหนดให้มาแสดงเป็นแผนภาพจุด พร้อมตอบ

คำถาม

1. คะแนนสอบปลายภาคเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้น ม.2 ห้องหนึ่งเป็นดังนี้



21	25	15	28	25
35	16	35	38	30
35	29	31	34	16
17	39	22	35	28
31	31	30	39	19

1.1 จงเขียนแผนภาพจุดแสดงคะแนนสอบ

1.2 คะแนนสูงสุดและต่ำสุดของการสอบในครั้งนี้เป็นเท่าใด

1.3 นักเรียนส่วนมากได้คะแนนเท่าใด



แบบฝึกหัดที่ 1 (หน้าที่ 32)

เรื่อง แผนภาพจุด (1)



(สามารถดาวน์โหลดได้ที่

www.dltv.ac.th)

2. ข้อมูลเกี่ยวกับความสูง (เซนติเมตร) ของนักเรียนห้องหนึ่งเป็นดังนี้

168	165	151	175	166	162	147	166	145	162
145	163	156	153	156	147	166	160	149	171
169	150	145	149	160	173	161	153	161	175

2.1 จงเขียนแผนภาพจุดแสดงความสูงของนักเรียนห้องนี้

2.2 นักเรียนคนที่สูงที่สุด สูงกว่านักเรียนคนที่เตี้ยที่สุดเท่าใด

.....

.....

2.3 นักเรียนส่วนมากสูงเท่าใด

.....

.....

2.4 โรงเรียนต้องการนักกีฬาบาสเกตบอลของโรงเรียน โดยจะคัดเลือกจากนักเรียนที่สูงตั้งแต่ 160 เซนติเมตรขึ้นไป นักเรียนห้องนี้มีโอกาสได้รับการคัดเลือกทั้งหมดกี่คน

.....

.....





แบบฝึกหัดที่ 1

1. คะแนนสอบปลายภาคเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้น ม.2
ห้องหนึ่งเป็นดังนี้



21	25	15	28	25
35	16	35	38	30
35	29	31	34	16
17	39	22	35	28
31	31	30	39	19



แบบฝึกหัดที่ 1

1. จงเขียนแผนภาพจุดแสดงคะแนนสอบ
2. คะแนนสูงสุดและต่ำสุดของการสอบในครั้งนี้เป็นเท่าใด
3. นักเรียนส่วนมากได้คะแนนเท่าใด





แบบฝึกหัดที่ 1

2. ข้อมูลเกี่ยวกับความสูง (เซนติเมตร) ของนักเรียนห้องหนึ่งเป็น ดังนี้

168	165	151	175	166	162	147	166	145	162
145	163	156	153	156	147	166	160	149	171
169	150	145	149	160	173	161	153	161	175



แบบฝึกหัดที่ 1

1. จงเขียนแผนภาพจุดแสดงความสูงของนักเรียนห้องนี้
2. นักเรียนคนที่สูงที่สุด สูงกว่านักเรียนคนที่เตี้ยที่สุดเท่าใด
3. นักเรียนส่วนมากสูงเท่าใด
4. โรงเรียนต้องการนักกีฬาบาสเกตบอลของโรงเรียน โดยจะคัดเลือกจากนักเรียนที่สูงตั้งแต่ 160 เซนติเมตรขึ้นไป นักเรียนห้องนี้มีโอกาสได้รับการคัดเลือกทั้งหมดกี่คน





เฉลยแบบฝึกหัดที่ 1 (หน้าที่ 31)

เรื่อง แผนภาพจุด (1)



(สามารถดาวน์โหลดได้ที่

www.dltv.ac.th)

แบบฝึกหัด 1 : แผนภาพจุด (1)

หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 เรื่องสถิติ

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1 เรื่อง แผนภาพจุด (1)

รายวิชา คณิตศาสตร์ รหัสวิชา ค22102 ภาคเรียนที่ 2 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

คำชี้แจง : ให้นักเรียนนำข้อมูลที่โจทย์กำหนดให้มาแสดงเป็นแผนภาพจุด พร้อมตอบ

คำถาม

1. คะแนนสอบปลายภาคเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้น ม.2 ห้องหนึ่งเป็นดังนี้



21	25	15	28	25
35	16	35	38	30
35	29	31	34	16
17	39	22	35	28
31	31	30	39	19

1.1 จงเขียนแผนภาพจุดแสดงคะแนนสอบ

1.2 คะแนนสูงสุดและต่ำสุดของการสอบในครั้งนี้เป็นเท่าใด

1.3 นักเรียนส่วนมากได้คะแนนเท่าใด



เฉลยแบบฝึกหัดที่ 1 (หน้าที่ 32)

เรื่อง แผนภาพจุด (1)



(สามารถดาวน์โหลดได้ที่
www.dltv.ac.th)

2. ข้อมูลเกี่ยวกับความสูง (เซนติเมตร) ของนักเรียนห้องหนึ่งเป็นดังนี้

168	165	151	175	166	162	147	166	145	162
145	163	156	153	156	147	166	160	149	171
169	150	145	149	160	173	161	153	161	175

2.1 จงเขียนแผนภาพจุดแสดงความสูงของนักเรียนห้องนี้

2.2 นักเรียนคนที่สูงที่สุด สูงกว่านักเรียนคนที่เตี้ยที่สุดเท่าใด

.....

.....

2.3 นักเรียนส่วนมากสูงเท่าใด

.....

.....

2.4 โรงเรียนต้องการนักกีฬาบาสเกตบอลของโรงเรียน โดยจะคัดเลือกจากนักเรียนที่สูงตั้งแต่ 160 เซนติเมตรขึ้นไป นักเรียนห้องนี้มีโอกาสได้รับการคัดเลือกทั้งหมดกี่คน

.....

.....





เฉลยแบบฝึกหัดที่ 1

1. คะแนนสอบปลายภาคเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้น ม.2
ห้องหนึ่งเป็นดังนี้



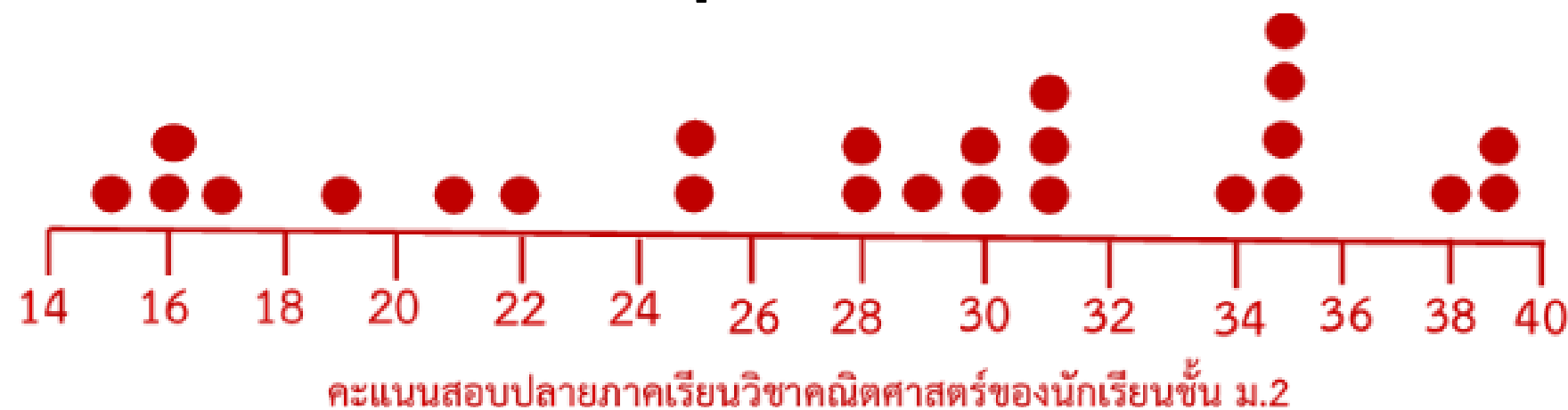
21	25	15	28	25
35	16	35	38	30
35	29	31	34	16
17	39	22	35	28
31	31	30	39	19

1. คะแนนสอบปลายภาคเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้น ม.2 ห้องหนึ่งเป็นดังนี้



21	25	15	28	25
35	16	35	38	30
35	29	31	34	16
17	39	22	35	28
31	31	30	39	19

1. จงเขียนแผนภาพจุดแสดงคะแนนสอบ



1. คะแนนสอบปลายภาคเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้น ม.2 ห้องหนึ่งเป็นดังนี้



21	25	15	28	25
35	16	35	38	30
35	29	31	34	16
17	39	22	35	28
31	31	30	39	19

2. คะแนนสูงสุดและต่ำสุดของการสอบในครั้งนี้เป็นเท่าใด

คะแนนสูงสุดคือ 39 คะแนน และคะแนนต่ำสุดคือ 15 คะแนน



1. คะแนนสอบปลายภาคเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้น ม.2 ห้องหนึ่งเป็นดังนี้



21	25	15	28	25
35	16	35	38	30
35	29	31	34	16
17	39	22	35	28
31	31	30	39	19

3. นักเรียนส่วนมากได้คะแนนเท่าใด

นักเรียนส่วนมากได้คะแนน 35 คะแนน





เฉลยแบบฝึกหัดที่ 1

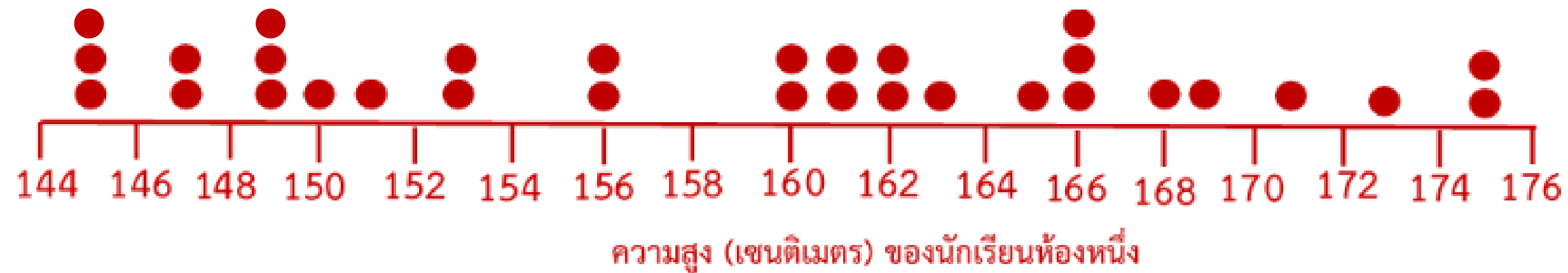
2. ข้อมูลเกี่ยวกับความสูง (เซนติเมตร) ของนักเรียนห้องหนึ่งเป็น ดังนี้

168	165	151	175	166	162	147	166	145	162
145	163	156	153	156	147	166	160	149	171
169	150	145	149	160	173	161	153	161	175

2. ข้อมูลเกี่ยวกับความสูง (เซนติเมตร) ของนักเรียนห้องหนึ่งเป็น ดังนี้

168 165 151 175 166 162 147 166 145 162
145 163 156 153 156 147 166 160 149 171
169 150 145 149 160 173 161 153 161 175

1. จงเขียนแผนภาพจุดแสดงความสูงของนักเรียนห้องนี้



2. ข้อมูลเกี่ยวกับความสูง (เซนติเมตร) ของนักเรียนห้องหนึ่งเป็น ดังนี้

168	165	151	175	166	162	147	166	145	162
145	163	156	153	156	147	166	160	149	171
169	150	145	149	160	173	161	153	161	175

2. นักเรียนคนที่สูงที่สุด สูงกว่านักเรียนคนที่เตี้ยที่สุดเท่าใด

$$\begin{aligned}\text{นักเรียนคนที่สูงที่สุด สูงกว่านักเรียนคนที่เตี้ยที่สุด} &= 175 - 145 \\ &= 30 \text{ เซนติเมตร}\end{aligned}$$

2. ข้อมูลเกี่ยวกับความสูง (เซนติเมตร) ของนักเรียนห้องหนึ่งเป็น ดังนี้

168	165	151	175	166	162	147	166	145	162
145	163	156	153	156	147	166	160	149	171
169	150	145	149	160	173	161	153	161	175

3. นักเรียนส่วนมากสูงเท่าใด

นักเรียนส่วนมากสูง 166 เซนติเมตร **166 = 145 เซนติเมตร**

2. ข้อมูลเกี่ยวกับความสูง (เซนติเมตร) ของนักเรียนห้องหนึ่งเป็น ดังนี้

168	165	151	175	166	162	147	166	145	162
145	163	156	153	156	147	166	160	149	171
169	150	145	149	160	173	161	153	161	175

4. โรงเรียนต้องการนักกีฬาบาสเกตบอลของโรงเรียน โดยจะคัดเลือกจากนักเรียนที่สูงตั้งแต่ 160 เซนติเมตรขึ้นไป นักเรียนห้องนี้มีโอกาสได้รับการคัดเลือกทั้งหมดกี่คน

นักเรียนห้องนี้มีโอกาสได้รับการคัดเลือกทั้งหมด 17 คน



สรุปบทเรียน

1) แผนภาพจุด (dot plot) เป็นรูปแบบหนึ่งของการนำเสนอข้อมูลเชิงปริมาณ โดยจะเขียนจุดแทนข้อมูลแต่ละตัวไว้เหนือเส้นในแนวนอนที่มีสเกล ให้ตรงกับตำแหน่งที่แสดงค่าของข้อมูลนั้น แผนภาพจุดช่วยให้เห็นภาพรวมของข้อมูล ได้รวดเร็วกว่าการพิจารณาจากข้อมูลโดยตรง



สรุปบทเรียน

- 2) ขั้นตอนการสร้างแผนภาพจุด มีขั้นตอนการสร้าง ดังนี้
1. เขียนเส้นในแนวนอนกำหนดสเกลเป็นช่วง ช่วงละเท่า ๆ กัน
พร้อมทั้งกำหนดชื่อของเส้นในแนวนอน
 2. เขียนจุดแทนข้อมูลเหนือเส้นในแนวนอน ให้ตรงตามค่า
ของข้อมูล

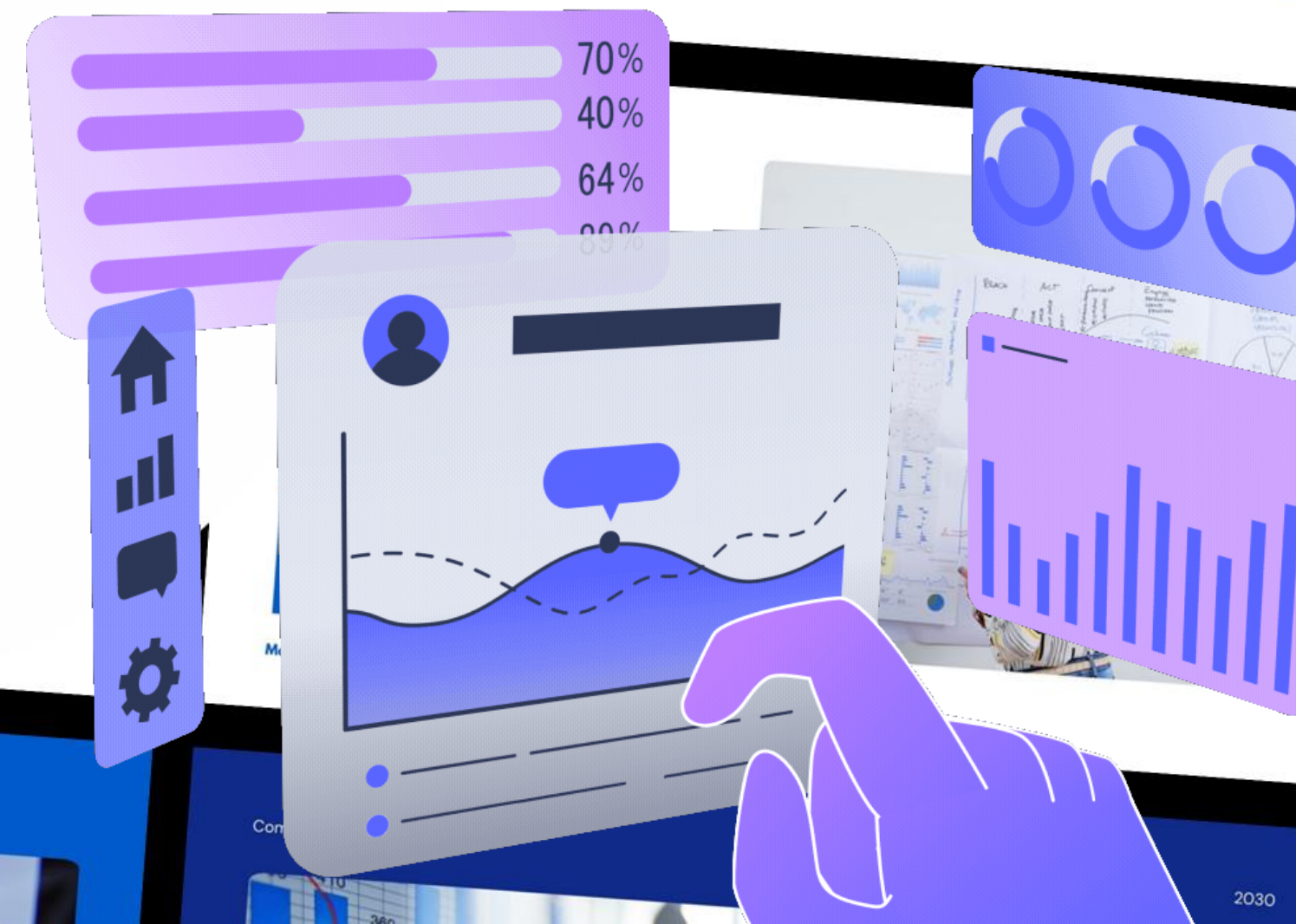


บทเรียนครั้งต่อไป

แผนภาพจุด (2)



(สามารถดาวน์โหลดได้ที่
www.dltv.ac.th)





สิ่งที่ต้องเตรียม

แบบฝึกหัดที่ 2 เรื่อง วิเคราะห์ภาพจุด



สามารถดาวน์โหลดได้ที่

www.dltv.ac.th

