

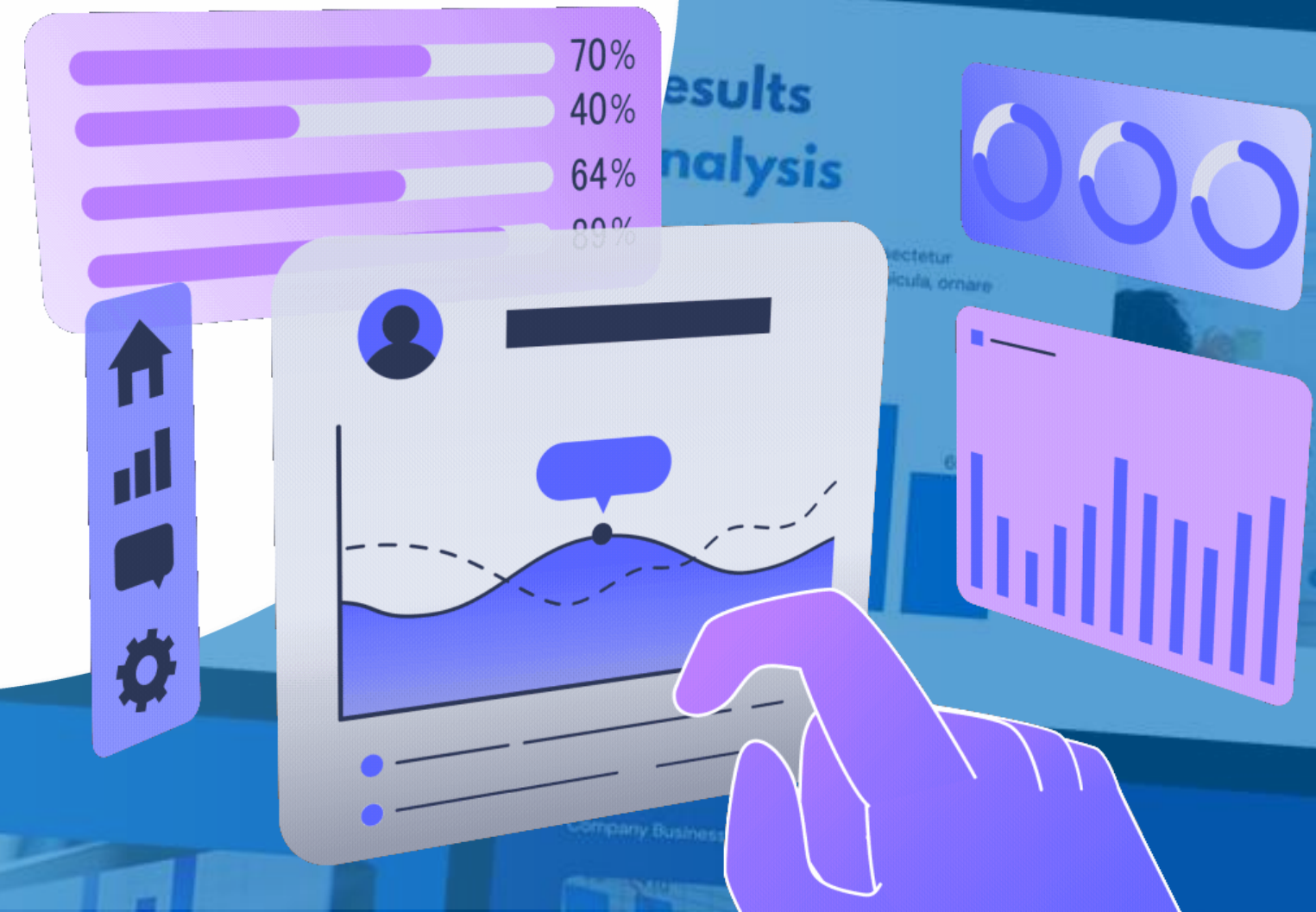
รายวิชา คณิตศาสตร์

รหัสวิชา ค22102 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 สถิติ (2)

เรื่อง แผนภาพต้น-ใบ (1)

ครูผู้สอน ครูอชรายุ ไชยมงคล



The background is a dark blue field filled with various geometric elements. There are several blue squares and rectangles of different sizes scattered throughout. A prominent red line starts from the bottom left, goes up to a white dot, then down to another white dot, then up to a third white dot, and finally continues as a straight line towards the top right corner. On the left side, there is a large blue circle with a white arrow pointing from its center towards the top right. Another white arrow points from a horizontal line towards the top right. In the bottom right, there is a bar chart with several blue bars of increasing height. The text is contained within a blue rounded rectangle in the upper middle and a large yellow text with a black outline in the lower middle.

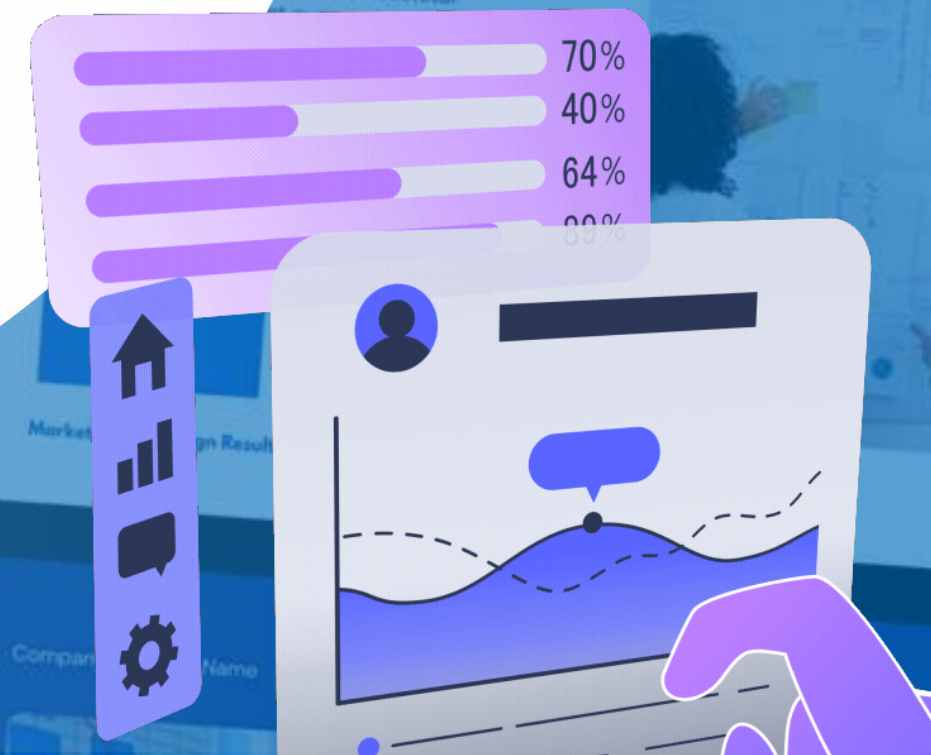
หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 สถิติ (2)

แผนภาพต้นไม้-ใบ (1)



จุดประสงค์การเรียนรู้

นักเรียนสามารถวิเคราะห์ อ่าน และ บอกความหมาย
จากแผนภาพต้น - ใบ และนำเสนอข้อมูล
ด้วยแผนภาพต้น - ใบ





ทบทวนการนำเสนอแผนภาพจุด

กระบวนการสร้างแผนภาพจุดมีกี่ขั้นตอน อะไรบ้าง

กระบวนการสร้างแผนภาพจุดมี 2 ขั้นตอน

1. เขียนเส้นในแนวนอนกำหนดสเกลเป็นช่วง ช่วงละเท่า ๆ กัน
พร้อมทั้งกำหนดชื่อของเส้นในแนวนอน
2. เขียนจุดแทนข้อมูลเหนือเส้นในแนวนอน ให้ตรงตามค่าของข้อมูล



ส่วนประกอบของต้นไม้

ลำต้น

ผล

ดอก

ใบ

ราก



แผนภาพต้น-ใบ

แผนภาพต้น-ใบ เป็นอีกรูปแบบหนึ่งของการนำเสนอข้อมูลเชิงปริมาณที่มีการเรียงลำดับข้อมูล และช่วยให้เห็นภาพรวมของข้อมูลได้รวดเร็วยิ่งขึ้น

หลักการง่าย ๆ ในการนำเสนอข้อมูลด้วยแผนภาพต้น - ใบ คือการแบ่งตัวเลขที่แสดงข้อมูลเชิงปริมาณออกเป็นสองส่วน ที่เรียกว่า ส่วนลำต้น และ ส่วนใบ โดยในที่นี้ส่วนใบจะเป็นตัวเลขที่อยู่ขวาสุด ส่วนตัวเลขที่เหลือจะเป็นส่วนลำต้น

เช่น 159 จะมี 9 เป็นส่วนใบ และมี 15 เป็นส่วนลำต้น

ตัวอย่าง ข้อมูลน้ำหนัก (กิโลกรัม) ของนักเรียนชั้น ม.2

ข้อมูลน้ำหนัก (กิโลกรัม) ของนักเรียนชั้น ม.2 จำนวน 30 คน

72	41	46	39	46	52	48	52	45	43
41	41	60	57	57	41	44	59	49	51
42	51	66	54	62	70	49	53	60	41



ตัวอย่าง

ข้อมูลน้ำหนัก (กิโลกรัม) ของนักเรียนชั้น ม.2

ข้อมูลชุดที่กำหนดให้ เมื่อนำมาเขียนเป็นแผนภาพต้นไม้-ใบ
เราจะนำข้อมูลที่มีตัวเลขที่อยู่ซ้ายสุดของข้อมูลแต่ละตัวมา
เขียนเป็นส่วนลำต้น ซึ่งคือส่วนที่อยู่ฝั่งซ้ายของแผนภาพ และ
นำตัวเลขที่เหลือมาเขียนเป็นส่วนใบ ซึ่งคือส่วนที่อยู่ฝั่งขวา
ของแผนภาพ พร้อมทั้งกำหนดสัญลักษณ์แทน

ข้อมูลน้ำหนัก (กิโลกรัม) ของนักเรียนชั้น ม.2 จำนวน 30 คน

72 41 46 39 46 52 48 52 45 43 41 41 60 57 57
41 44 59 49 51 42 51 66 54 62 70 49 53 60 41

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

สัญลักษณ์ 5|2 หมายถึง 52

ลักษณะของแผนภาพต้นไม้-ใบ



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

ส่วนใบ

ส่วนลำต้น

สัญลักษณ์ 5|2 หมายถึง 52

สัญลักษณ์แทนการอ่านข้อมูล

ตัวอย่าง เวลาที่ใช้ในการทำข้อสอบ (เป็นนาที) ของนักเรียน ชั้น ม.2/3 ห้องหนึ่งเป็น ดังนี้

ข้อมูลแสดงเวลา (นาที) ที่ใช้ในการทำข้อสอบของนักเรียนชั้น ม.2/3

53	49	43	53	55	58	75	42	53	50
49	53	58	79	48	77	55	48	53	70

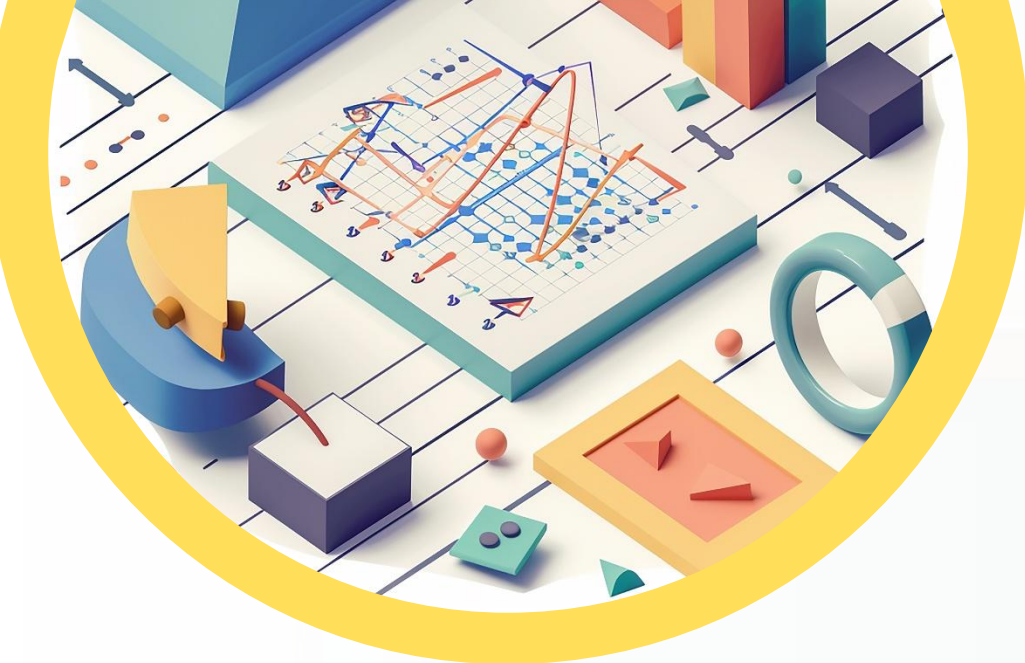


ตัวอย่าง เวลาที่ใช้ในการทำข้อสอบ (เป็นนาที) ของนักเรียน ชั้น ม.2/3 ห้องหนึ่งเป็น ดังนี้

ข้อมูลแสดงเวลา (นาที) ที่ใช้ในการทำข้อสอบของนักเรียนชั้น ม2/3

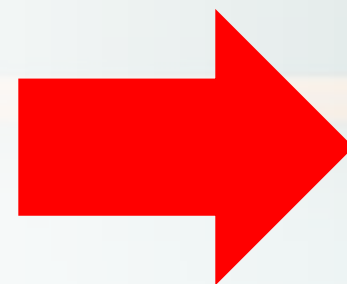
53	49	43	53	55	58	75	42	53	50
49	53	58	79	48	77	55	48	53	70

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



ตัวอย่าง เวลาที่ใช้ในการทำข้อสอบ (เป็นนาที)
ของนักเรียนชั้น ม.2/3 ห้องหนึ่งเป็น ดังนี้

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



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

สัญลักษณ์ 5|2 หมายถึง 52



ตัวอย่าง ข้อมูลแสดงระยะเวลาที่ใช้ (วินาที) ในการวิ่งเป็น ดังนี้

ข้อมูลแสดงระยะเวลาที่ใช้ (วินาที) ในการวิ่ง 100 เมตร
ของนักเรียนชั้น ม.2/3

14.5	16.6	13.6	15.1	14.6	16.0	13.8	14.9	15.2	17.6
12.5	11.2	14.5	15.5	13.6	14.4	13.2	14.2	17.5	12.4
14.9	16.6	13.4	14.5	14.8	15.2	13.1	16.4	12.2	14.2

ตัวอย่าง ข้อมูลแสดงระยะเวลาที่ใช้ (วินาที)

ในการวิ่งเป็น ดังนี้

ข้อมูลแสดงระยะเวลาที่ใช้ (วินาที) ในการวิ่ง 100 เมตร
ของนักเรียนชั้น ม.2/3

14.5	16.6	13.6	15.1	14.6	16.0	13.8	14.9	15.2	17.6
12.5	11.2	14.5	15.5	13.6	14.4	13.2	14.2	17.5	12.4
14.9	16.6	13.4	14.5	14.8	15.2	13.1	16.4	12.2	14.2

ต้น	ใบ
11	2
12	2 4 5
13	1 2 4 6 6 8
14	2 2 4 5 5 5 6 8 9 9
15	1 2 2 5
16	0 4 6 6
17	5 6

สัญลักษณ์ 15|5 หมายถึง 15.5





ใบกิจกรรมที่ 1

เรื่อง สร้างแผนภาพต้น – ใบ (1)



(สามารถดาวน์โหลดได้ที่ www.dltv.ac.th)

ใบกิจกรรมที่ 1 : สร้างแผนภาพต้น – ใบ (1)

หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 เรื่อง สถิติ (2)

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 3 เรื่อง แผนภาพต้น – ใบ (1)

รายวิชา คณิตศาสตร์ รหัสวิชา ค22102 ภาคเรียนที่ 2 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

คำชี้แจง : ให้นักเรียนรวบรวมข้อมูลส่วนสูงของเพื่อนในชั้นเรียนของตนเอง มาแสดงเป็นแผนภาพต้น – ใบ พร้อมตอบคำถาม

ความสูง (เซนติเมตร)

แผนภาพต้นใบ



ใบกิจกรรมที่ 1

คำชี้แจง : ให้นักเรียนรวบรวมข้อมูลส่วนสูงของเพื่อนในชั้นเรียนของตนเอง มาแสดงเป็นแผนภาพต้น-ใบ
พร้อมตอบคำถาม

ความสูง (เซนติเมตร)

แผนภาพต้น-ใบ



ใบกิจกรรมที่ 1

1. พิสัยของความสูงของนักเรียนห้องนี้เป็นเท่าใด
2. ความสูงส่วนใหญ่ของนักเรียนอยู่ในช่วงใด
3. ถ้าโรงเรียนต้องการคัดนักกีฬา โดยมีเงื่อนไขว่าจะต้องมีความสูงตั้งแต่ 155 ขึ้นไป จะมีนักเรียนที่มีสิทธิ์คัดนักกีฬากี่คน





เฉลยใบกิจกรรมที่ 1

เรื่อง สร้างแผนภาพต้น – ใบ (1)



(สามารถดาวน์โหลดได้ที่ www.dltv.ac.th)

ใบกิจกรรมที่ 1 : สร้างแผนภาพต้น – ใบ (1)

หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 เรื่อง สถิติ (2)

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 3 เรื่อง แผนภาพต้น – ใบ (1)

รายวิชา คณิตศาสตร์ รหัสวิชา ค22102 ภาคเรียนที่ 2 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

คำชี้แจง : ให้นักเรียนรวบรวมข้อมูลส่วนสูงของเพื่อนในชั้นเรียนของตนเอง มาแสดงเป็นแผนภาพต้น – ใบ พร้อมตอบคำถาม

ความสูง (เซนติเมตร)

แผนภาพต้นใบ



เฉลี่ยใบกิจกรรมที่ 1

คำชี้แจง : ให้นักเรียนรวบรวมข้อมูลส่วนสูงของเพื่อนในชั้นเรียนของตนเอง มาแสดงเป็นแผนภาพต้น-ใบ พร้อมตอบคำถาม

ความสูง (เซนติเมตร)

แผนภาพต้น-ใบ



เฉลยใบกิจกรรมที่ 1

1. พิสัยของความสูงของนักเรียนห้องนี้เป็นเท่าใด



เฉลยใบกิจกรรมที่ 1

2. ความสูงส่วนใหญ่ของนักเรียนอยู่ในช่วงใด



เฉลยใบกิจกรรมที่ 1

3. ถ้าโรงเรียนต้องการคัดนักกีฬา โดยมีเงื่อนไขว่าจะต้องมีความสูงตั้งแต่ 155 ขึ้นไป จะมีนักเรียนที่มีสิทธิ์คัดนักกีฬากี่คน



สรุปบทเรียน

- 1) แผนภาพต้นไม้ เป็นอีกรูปแบบหนึ่งของการนำเสนอข้อมูลเชิงปริมาณ **ที่มีการเรียงลำดับข้อมูล** และ ช่วยให้เห็นภาพรวมของข้อมูลได้รวดเร็วยิ่งขึ้น หลักการง่าย ๆ ในการนำเสนอข้อมูลด้วยแผนภาพต้นไม้ - ใบ คือ การ**แบ่งตัวเลข**ที่แสดงข้อมูลเชิงปริมาณออกเป็นสองส่วน ที่เรียกว่า **ส่วนลำต้น** และ **ส่วน**



สรุปบทเรียน

โดยในที่นี้ส่วนใบจะเป็นตัวเลขที่อยู่ขวาสุด ส่วนตัวเลขที่เหลือ

จะเป็นส่วนลำต้น

เช่น 159 จะมี 9 เป็นส่วนใบ และมี 15 เป็นส่วนลำต้น



สรุปบทเรียน

2) ขั้นตอนการสร้างแผนภาพต้นไม้ มีขั้นตอนดังนี้

1. กำหนดใช้ช่วงน้ำหนักรับมีข้อมูลต่ำสุดเป็นช่วงแรก และช่วงคะแนนที่มีข้อมูลสูงสุดเป็นช่วงสุดท้าย
2. กำหนดให้หลักหน่วยหรือตัวเลขที่อยู่ขวาสุดเป็นข้อมูลส่วนใบ และตัวเลขที่เหลือเป็นส่วนต้น
3. กำหนดสัญลักษณ์แทนการอ่านข้อมูล

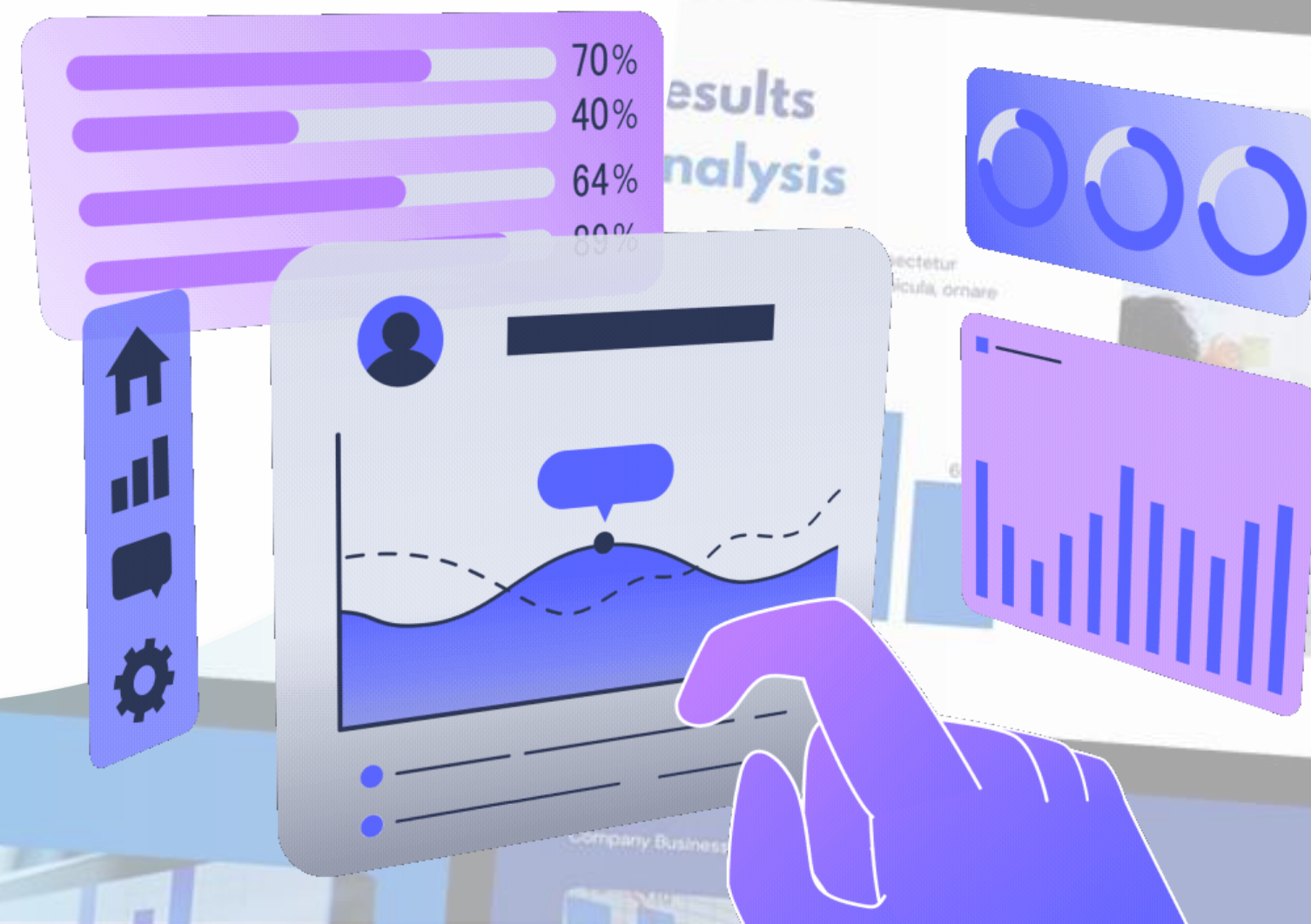


บทเรียนครั้งต่อไป

แผนภาพต้น - ใบ (2)



(สามารถดาวน์โหลดได้ที่
www.dltv.ac.th)





สิ่งที่ต้องเตรียม

ใบกิจกรรมที่ 2

เรื่อง สร้างแผนภาพต้น – ใบ (2)



สามารถดาวน์โหลดได้ที่

www.dltv.ac.th

