

รายวิชา คณิตศาสตร์

เรื่อง แผนภาพจุด (1)

รหัสวิชา ค22102 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

ผู้สอน ครุณรงค์ สุขใส



เรื่อง แผนภาพจุด



สถิติ

เป็นศาสตร์และศิลป์ของการเรียนรู้
จากข้อมูล ประกอบไปด้วยกระบวนการ
ที่สำคัญ

สถิติ

ประกอบไปด้วยกระบวนการที่สำคัญ

ได้แก่

- การเก็บรวบรวมข้อมูล
- การจัดการข้อมูล
- การวิเคราะห์ข้อมูล
- การแปลความหมายผลลัพธ์
- การนำเสนอข้อมูล



ข้อมูลเชิงคุณภาพ

เป็นข้อมูลที่อธิบายลักษณะ
ประเภท หรือคุณสมบัติในเชิงคุณภาพ
เช่น เพศ วิชา ยี่ห้อ ภาษา หมายเลขโทรศัพท์



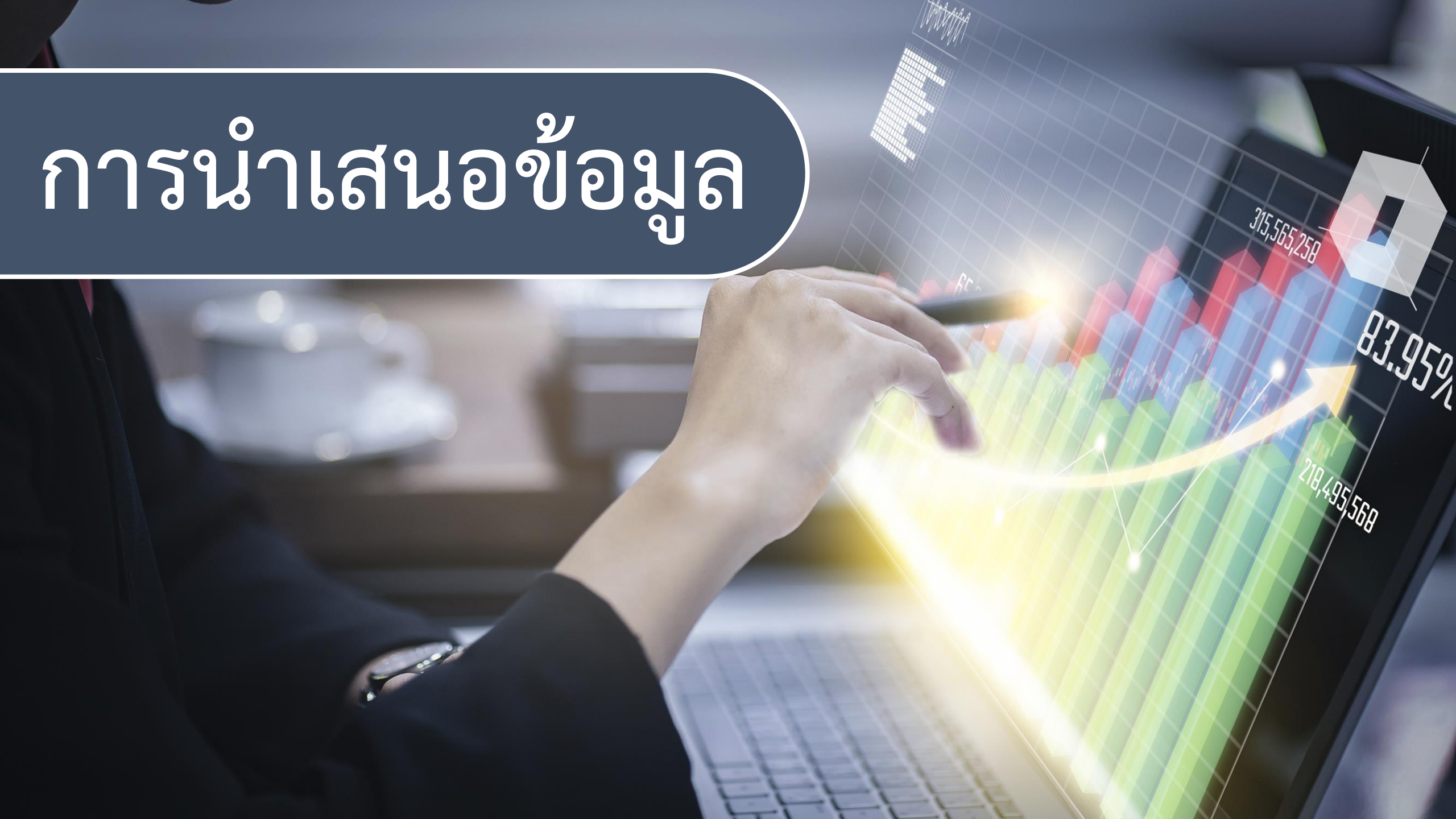
ข้อมูลเชิงปริมาณ

เป็นข้อมูลที่เป็นตัวเลขที่ใช้แสดง
ปริมาณ สามารถนำไปคำนวณหรือ
เปรียบเทียบได้
เช่น อายุ น้ำหนัก ส่วนสูง คะแนนสอบ

การนำเสนอข้อมูล

หมายถึง การนำข้อมูลสถิติที่ได้รวบรวมไว้เผยแพร่ให้ผู้ที่สนใจข้อมูล ได้มีโอกาสศึกษาผลงานของตนเองที่ได้รวบรวมมา เพื่อเป็นการเตรียมพร้อมในการวิเคราะห์ข้อมูล โดยจัดให้อยู่ในรูปแบบที่เข้าใจง่าย

การนำเสนอข้อมูล



315,565,258

83.95%

218,495,568

การนำเสนอข้อมูลทางสถิติมี 4 วิธี

1. การนำเสนอเป็นรูปบทความ
2. การนำเสนอในลักษณะกิ่งตารางกิ่งบรรยาย
3. การนำเสนอเป็นตาราง
4. การนำเสนอโดยแผนภูมิ

ในบทนี้จะเน้นเกี่ยวกับการนำเสนอข้อมูล
ด้วยแผนภาพจุด แผนภาพต้น-ใบ
ฮิสโทแกรม และการหาค่ากลางของข้อมูล

dot plot

stem-and-
leaf plot

histogram

mean
median
mode



แผนภาพจุด หรือ Dot Plot

เป็นรูปแบบหนึ่งของการนำเสนอข้อมูลเชิงปริมาณที่ทำได้ไม่ยาก

โดยจะเขียนจุดแทนข้อมูลแต่ละตัวไว้เหนือเส้นในแนวนอนที่มีสเกลให้ตรงกับตำแหน่งที่แสดงค่าของข้อมูลนั้น



แผนภาพจุด หรือ Dot Plot

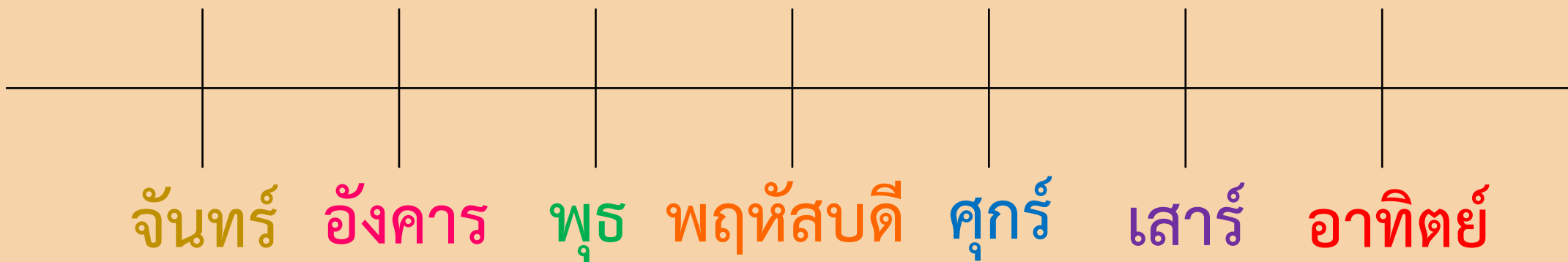
แผนภาพจุดช่วยให้เห็นภาพรวมของข้อมูลได้รวดเร็วกว่าการพิจารณาจากข้อมูลโดยตรงโดยเฉพาะอย่างยิ่งเมื่อสนใจจะพิจารณาลักษณะของข้อมูลว่ามีการกระจายมากน้อยเพียงใด

นักเรียนทำกิจกรรม ตามใบงานที่ 1



ข้อที่ 1 จงเขียนแผนภาพจุดแทนวันเกิดของ
ทุกคนในห้อง
โดยให้เส้นจำนวนแทนวันเกิด และจุดแทน
นักเรียนที่เกิดในแต่ละวัน

วิธีทำ





ข้อที่ 2 คะแนนสอบรายวิชาคณิตศาสตร์

คะแนนเต็ม 100 คะแนน ของนักเรียนชั้น
มัธยมศึกษาปีที่ 2 จำนวน 19 คน เรียงลำดับ

ตามคะแนนดังนี้ 70, 61, 74, 61, 81, 64,
67, 71, 80, 71, 74, 71, 72, 73, 75, 77,
79, 81, 83

จงเขียนแผนภาพจุดแทน
คะแนนสอบรายวิชาคณิตศาสตร์



วิธีทำ ขั้นตอนที่ 1

เขียนเส้นในแนวนอน กำหนดสเกลเป็นช่วง
ช่วงละเท่า ๆ กัน พร้อมทั้งกำหนดชื่อ
เพื่อให้ทราบว่าข้อมูลเหล่านี้เกี่ยวข้องกับสิ่งใด

วิธีทำ ขั้นตอนที่ 2

เขียนจุดแทนข้อมูลแต่ละข้อมูลเหนือเส้น

ในแนวนอน จะได้แผนภาพจุดแสดงข้อมูลที่
ต้องการ

วิธีทำ



ข้อที่ 3 จำนวนเงินที่นักเรียนแต่ละคนได้
รับมาโรงเรียนต่อหนึ่งวันเป็นดังนี้

5, 10, 10, 10, 15, 16, 17, 20, 20, 20, 20,
22, 25, 25, 25, 25, 25, 30, 30, 30, 40, 40,
40, 40, 50, 50, 50, 50, 50, 50, 50, 80, 80,
90, 100

จงเขียนแผนภาพจุดแทนจำนวน
เงินที่นักเรียนได้รับมาโรงเรียน

วิธีทำ



ข้อที่ 4 ข้อมูลแสดงค่าใช้จ่ายต่อวันของแต่ละครอบครัวของหมู่บ้านแห่งหนึ่ง จำนวน 20 ครอบครัว ดังนี้

800, 450, 600, 1000, 200, 500, 100, 500,
700, 300, 500, 400, 300, 600, 550, 350,
400, 500, 300, 250 จงเขียนแผนภาพจุด
แทนค่าใช้จ่ายต่อวันของแต่ละครอบครัว

วิธีทำ



ข้อที่ 5 ข้อมูลแสดงความสูงของนักเรียนห้อง
หนึ่ง ในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 จำนวน 20
คน ดังนี้

165, 170, 140, 175, 147, 166, 166, 153,
169, 158, 147, 150, 147, 152, 151, 145,
148, 153, 152, 177 จงเขียนแผนภาพจุด

แทนความสูงของนักเรียน

วิธีทำ

สรุปการนำเสนอข้อมูล โดยใช้แผนภาพจุด