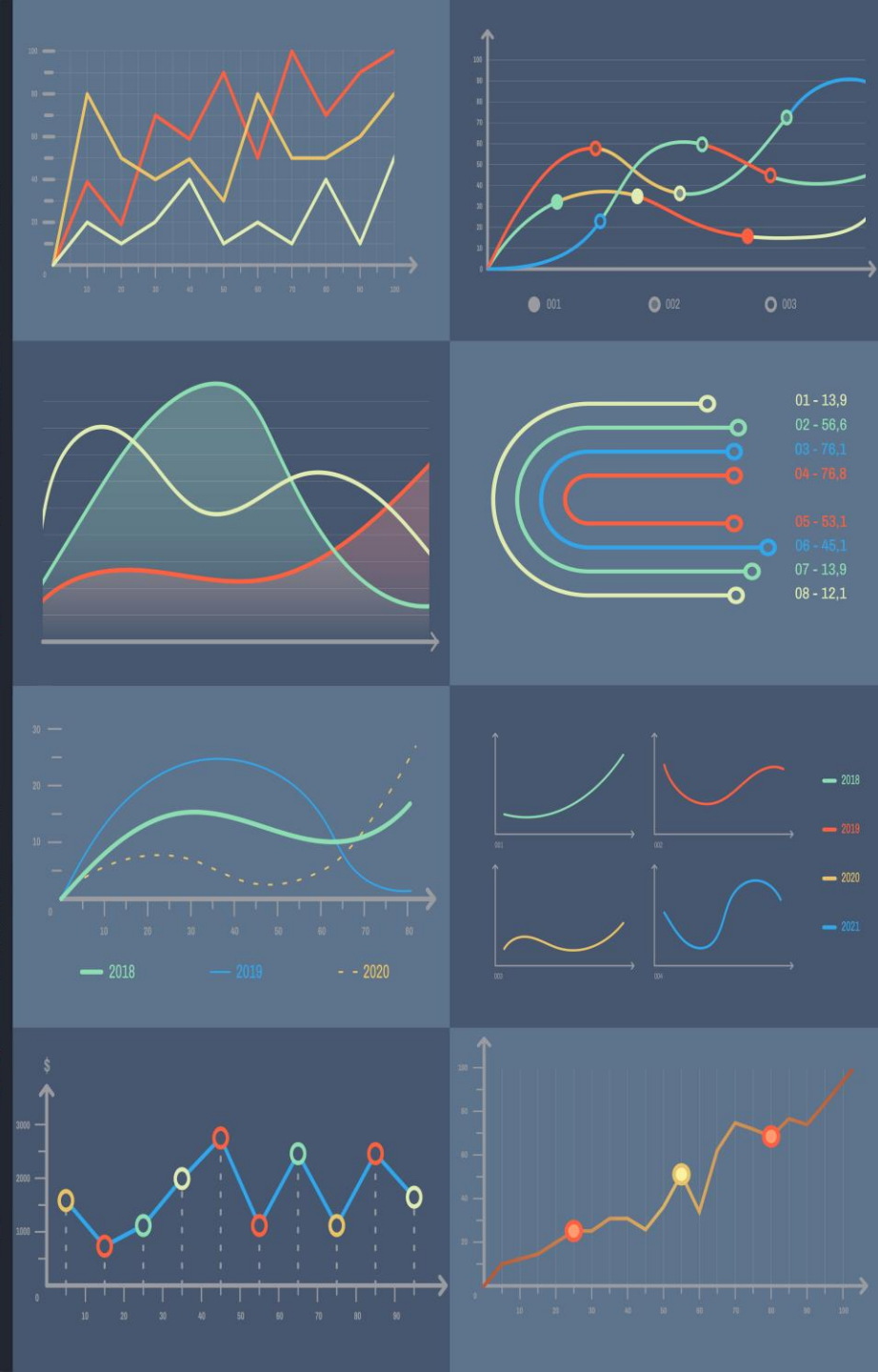


# รายวิชา คณิตศาสตร์

เรื่อง การเลือกใช้ค่ากลางที่เหมาะสม (1)

รหัสวิชา ค22102 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

ผู้สอน ครุณรงค์นุช สุกใส



# เรื่อง การเลือกใช้ค่ากลางที่เหมาะสม (1)



## ถาม - ตอบ

ค่ากลางของข้อมูลมีอะไรบ้าง

ค่าเฉลี่ยเลขคณิต มัธยฐาน และฐานนิยม





## ถาม - ตอบ

การหาค่าเฉลี่ยเลขคณิตของข้อมูลมีวิธีการหาอย่างไร

ค่าเฉลี่ยเลขคณิตหาได้จากจำนวนที่ได้จากการหาร  
ผลบวกของข้อมูลทั้งหมดด้วยจำนวนข้อมูล





## ถาม - ตอบ

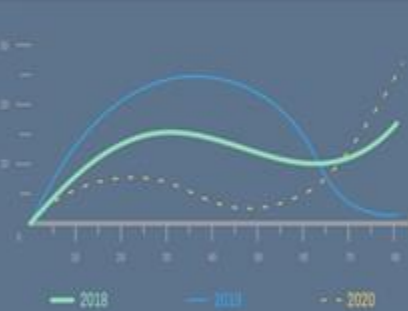
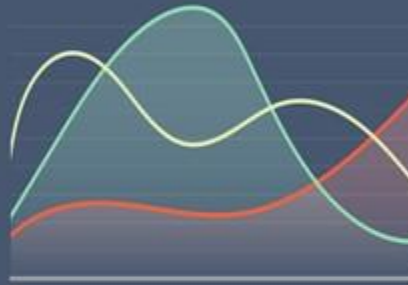
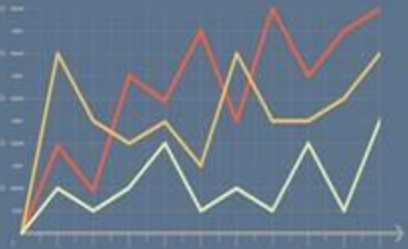
ค่ากลางของข้อมูลที่ได้จากการเรียงข้อมูลจากน้อยไปมาก  
หรือเรียงข้อมูลจากมากไปน้อย เรียกว่าอะไร

มัธยฐาน



# การเลือกใช้ค่ากลางของข้อมูลที่เหมาะสม

ค่ากลางของข้อมูล ที่จะนำมาใช้เป็นตัวแทนของข้อมูลใด ๆ โดยทั่วไปจะนิยมใช้ **ค่าเฉลี่ยเลขคณิต** เพราะใช้ข้อมูลทุกตัวในการคำนวณ



# การเลือกใช้ค่ากลางของข้อมูลที่เหมาะสม

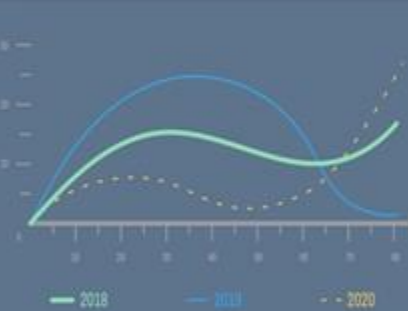
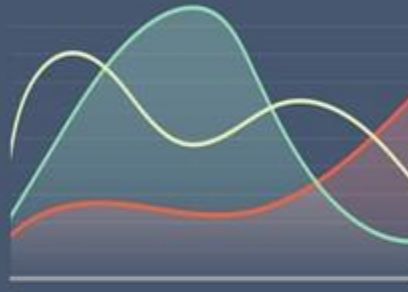
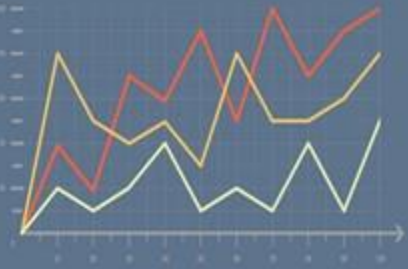
**มัธยฐาน**

ใช้กับข้อมูลที่มีความแตกต่างของข้อมูลมาก ๆ

**ฐานนิยม**

จะนิยมใช้กับข้อมูลที่มีความถี่ของข้อมูลมาก ๆ

**หรือข้อมูลเชิงคุณภาพ**



# ตัวอย่างที่ 1

ค.ช.แสนดี สำรวจราคาของอุปกรณ์วาดรูปที่ใช้ใน  
วิชาศิลปะของเพื่อนในกลุ่ม โดยจดบันทึกแล้ว นำมาจัด  
เรียงลำดับราคา (บาท) จากน้อยไปหามาก ดังนี้  
75, 75, 80, 80, 90, 95, 300 จากข้อมูลข้างต้น

จงหา





## จงตอบคำถามต่อไปนี้

1) ค่าฐานนิยมเท่ากับเท่าไร เพราะอะไร

ตอบ 75 บาท และ 80 บาท เพราะเป็นค่า  
ที่ซ้ำกันมากที่สุดทั้งสองค่า





## จงตอบคำถามต่อไปนี้

2) มัธยฐานเท่ากับเท่าไร

ตอบ 80 บาท เพราะ เป็นค่ากึ่งกลาง  
เมื่อเรียงข้อมูลจากน้อยไปมาก





## จงตอบคำถามต่อไปนี้

3) ค่าเฉลี่ยเลขคณิตเท่ากับเท่าไร

ตอบ 113.57 บาท





## จงตอบคำถามต่อไปนี้

4) ค่ากลางที่เหมาะสมคือค่าใด เพราะอะไร

ตอบ มัธยฐาน เพราะค่าฐานนิยมมี 2 ค่า ไม่สะดวกในการอ้างอิงและค่าเฉลี่ยเลขคณิตไม่เหมาะสม เพราะมีราคาสุดท้ายสูงมาก ต่างจากอีก 6 ค่า ซึ่งมีค่าใกล้เคียงกัน



## ตัวอย่างที่ 2

กล่องใบหนึ่งมีลูกบอลสีเขียว 3 ลูก สีแดง 5 ลูก  
ผลการหยิบลูกบอลแบบสุ่มครั้งละ 3 ลูก แล้วใส่คืนลง  
กล่อง นับจำนวนลูกบอลสีเขียวที่หยิบได้ในแต่ละครั้ง  
ปรากฏ ดังนี้

# จำนวนลูกบอลสีเขียวที่หยิบได้ในแต่ละครั้ง

ครั้งที่ของการหยิบลูกบอล	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
จำนวนลูกบอลที่มีสีเขียว	1	1	0	0	1	0	1	2	1	1	2	3	0	2



## จงตอบคำถามต่อไปนี้

1) การทดลองนี้มีการหยิบลูกบอลกี่ครั้ง

ตอบ 14 ครั้ง





## จงตอบคำถามต่อไปนี้

2) ฐานนิยมของจำนวนลูกบอลสีเขียวที่หยิบได้ในแต่ละครั้งเป็นเท่าไร

ตอบ ฐานนิยมของการหยิบลูกบอลสีเขียว เท่ากับ

1 ลูก เพราะเกิดขึ้นซ้ำกันมากที่สุด คือ 6 ครั้ง







## จงตอบคำถามต่อไปนี้

3) มัธยฐานของจำนวนลูกบอลสีเขียวที่หยิบได้  
ในแต่ละครั้งเป็นเท่าไร

ตอบ มัธยฐานของการหยิบลูกบอลสีเขียวเท่ากับ 1 ลูก





จงตอบคำถามต่อไปนี้

4) ค่าเฉลี่ยเลขคณิตของการหยิบได้ลูกบอลสีเขียว

ตอบ ค่าเฉลี่ยเลขคณิต คือ 1.07





## จงตอบคำถามต่อไปนี้

5) ค่ากลางที่เหมาะสมของการทดลองนี้ควรเป็นค่าใด  
ตอบ ค่าเฉลี่ยเลขคณิต เนื่องจากค่าสังเกตของการ  
ทดลองไม่ได้แตกต่างกันมาก และค่าเฉลี่ยเลขคณิต  
คำนวณมาจากค่าสังเกตทุกค่า



# นักเรียนทำกิจกรรม ตามใบงานที่ 11

ชื่อ ..... ชั้น ..... เลขที่ .....

ใบงานที่ 11 เรื่อง การเลือกใช้ค่ากลางข้อมูลที่เหมาะสม (1)  
หน่วยที่ 1 แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 11 เรื่อง การเลือกใช้ค่ากลางข้อมูลที่เหมาะสม (1)  
รายวิชา คณิตศาสตร์ 4 รหัสวิชา ค22102 ภาคเรียนที่ 2 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2



- จุดประสงค์
1. หาค่ากลางของข้อมูลที่ยังไม่แจกแจงความถี่ได้
  2. เลือกใช้ค่ากลางของข้อมูลที่กำหนดให้ได้อย่างเหมาะสม

โจทย์ พนักงานในบริษัทผลิตสิ่งพิมพ์แห่งหนึ่งมีรายได้ต่อเดือน ดังต่อไปนี้

รายได้ต่อเดือน (บาท)	120,000	50,000	15,000	12,000	10,000	8,500
จำนวนพนักงาน (คน)	1	3	10	12	16	8

- 1) จงหาค่าเฉลี่ยเลขคณิต มัธยฐาน และฐานนิยม ของรายได้ต่อเดือนของพนักงานในบริษัทผลิตสิ่งพิมพ์แห่ง  
นี้ (3 คะแนน)

.....

.....

.....

.....

.....

.....

- 2) ถ้ามีการเจรจาเพิ่มตกลงเรื่องการปรับขึ้นเงินเดือนของพนักงาน โดยมีผู้เกี่ยวข้อง 3 ฝ่าย คือ เจ้าของบริษัท  
ตัวแทนพนักงาน และคนกลางผู้ไกล่เกลี่ย นักเรียนคิดว่าแต่ละฝ่ายน่าจะเลือก ค่ากลางใดเป็นข้ออ้างในการเจรจา  
จงอธิบาย ( 2 คะแนน )

.....

.....

.....

.....

.....

# นักเรียนทำกิจกรรม ตามใบงานที่ 11

3) จงหาค่าเฉลี่ยเลขคณิต มัธยฐาน และฐานนิยมจากข้อมูลต่อไปนี้

3.1 รายได้ต่อวันของเด็กลูกจ้าง 5 คน ดังนี้ 52, 65, 84, 90, 90 บาท

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

3.2 เจ้าหน้าที่ 4 คน ดังนี้ 60, 82, 52, 75 กิโลกรัม

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....



พนักงานในบริษัทผลิตสิ่งพิมพ์แห่งหนึ่งมี  
รายได้ต่อเดือน ดังต่อไปนี้

รายได้ต่อเดือน (บาท)	120,000	50,000	15,000	12,000	10,000	8,500
จำนวนพนักงาน (คน)	1	3	10	12	16	8

ข้อ 1 จงหาค่าเฉลี่ยเลขคณิต มัธยฐาน และฐานนิยม  
(3 คะแนน)



# วิธีทำ



## ข้อ 2

ถ้ามีการเจรจาเพิ่มตกลงเรื่องการปรับขึ้นเงินเดือนของพนักงาน โดยมีผู้เกี่ยวข้อง 3 ฝ่าย คือ เจ้าของบริษัท ตัวแทนพนักงาน และคนกลางผู้ไกล่เกลี่ย

นักเรียนคิดว่าแต่ละฝ่ายน่าจะ**เลือกค่ากลางใดเป็น**

**ข้ออ้างในการเจรจา** จงอธิบาย (2 คะแนน)







# วิธีทำ



## ข้อ 3

จงหาค่าเฉลี่ยเลขคณิต มัธยฐาน และฐานนิยม  
จากข้อมูลต่อไปนี้

3.1 รายได้ต่อวันของเด็กลูกจ้าง 5 คน  
ดังนี้ 52, 65, 84, 90, 90 บาท





# วิธีทำ



## ข้อ 3

จงหาค่าเฉลี่ยเลขคณิต มัธยฐาน และฐานนิยม  
จากข้อมูลต่อไปนี้

3.2 น้ำหนักเด็ก 4 คน

ดังนี้ 60, 82, 52, 75 กิโลกรัม





# วิธีทำ

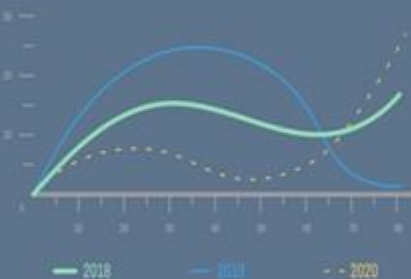
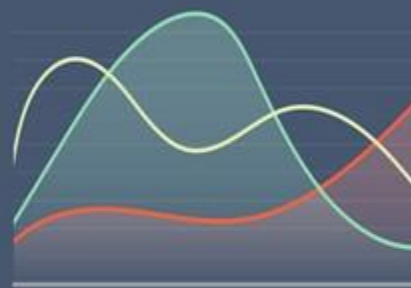
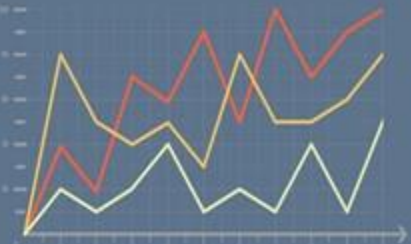


สรุป

การเลือกใช้ค่ากลางของข้อมูลที่เหมาะสม

ค่ากลางของข้อมูล ที่จะนำมาใช้เป็นตัวแทนของข้อมูลใด ๆ โดยทั่วไปจะนิยมใช้ **ค่าเฉลี่ยเลขคณิต**  
**ค่าเฉลี่ยเลขคณิต**

เหมาะกับข้อมูลที่ใกล้เคียงกันกับข้อมูลมาก ๆ



สรุป

การเลือกใช้ค่ากลางของข้อมูลที่เหมาะสม

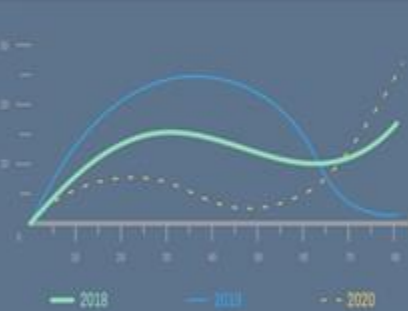
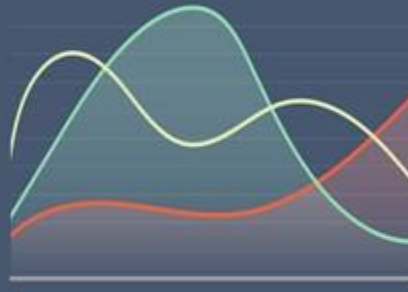
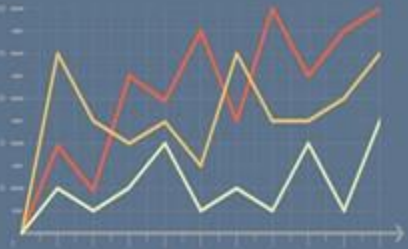
มัธยฐาน

ใช้กับข้อมูลที่มีความแตกต่างของข้อมูลมาก ๆ

ฐานนิยม

จะนิยมใช้กับข้อมูลที่มีความถี่ของข้อมูลมาก ๆ

หรือข้อมูลเชิงคุณภาพ





# บทเรียนครั้งต่อไป

เรื่อง การเลือกใช้ค่ากลางที่เหมาะสม (2)



สิ่งที่ต้องเตรียม

ใบงานที่ 12

สามารถดาวน์โหลดได้ที่ [www.dltv.ac.th](http://www.dltv.ac.th)