

## 2. การจัดเก็บข้อมูล

1. | การเก็บข้อมูล
2. | การนำเสนอข้อมูล
3. | การเสนอแผนภูมิแสดงความถี่
4. | Ogives

## 1. การเก็บข้อมูล

ข้อมูลที่เก็บมาต้องมีลักษณะเป็น “ตัวแทน” ของประชากร ข้อมูลนั้นอาจได้มาจากสถิติข้อมูลบันทึกเหตุการณ์เพื่อใช้ตามปกติ ควรตรวจสอบข้อมูลก่อนทำการวิเคราะห์ ดังนี้

1. ตรวจสอบแหล่งที่มาของข้อมูลว่ามีความเที่ยงตรงหรือไม่
2. ข้อมูลที่ได้มาสนับสนุนหรือคัดค้านกับหลักฐานเดิมที่มีอยู่หรือไม่
3. มีหลักฐานสำคัญบางประการที่หายไปอันอาจนำไปสู่การสรุปผลที่ต่างไปหรือไม่
4. มีจำนวนข้อมูลทั้งหมดเท่าใด และข้อมูลเหล่านี้ทำหน้าที่เป็นตัวแทนกลุ่มที่เราต้องการศึกษาหรือไม่
5. ข้อสรุปที่ได้มาสมเหตุสมผลหรือไม่ เราได้ข้อสรุปในหัวข้อที่เรามีข้อมูลไม่เพียงพอหรือไม่

## ประชากร และตัวอย่าง

ประชากร หมายถึง หน่วยทุกหน่วยรวมกันซึ่งเป็นสิ่งที่เราสนใจศึกษาและพยายามหาข้อสรุป ตัวอย่าง หมายถึง บางส่วนของประชากร ตัวอย่างที่ดีจะต้องประกอบด้วยลักษณะต่าง ๆ ของประชากรในอัตราส่วนเดียวกับที่ปรากฏในประชากร เช่น ในประชากรมีหญิง 1 ใน 3 ส่วน ตัวอย่างที่สุ่มมาควรมีหญิง 1 ใน 3 ส่วนด้วย

## 2. การนำเสนอข้อมูล

คือสร้างการแจกแจงความถี่ โดยการแบ่งข้อมูลเป็นชั้น (Class) ประมาณ 6-15 ชั้น แต่ละชั้นประกอบด้วยค่าต่ำสุด และค่าสูงสุด ผลต่างของ 2 ค่านั้น เรียกว่า อंतरภาคชั้น

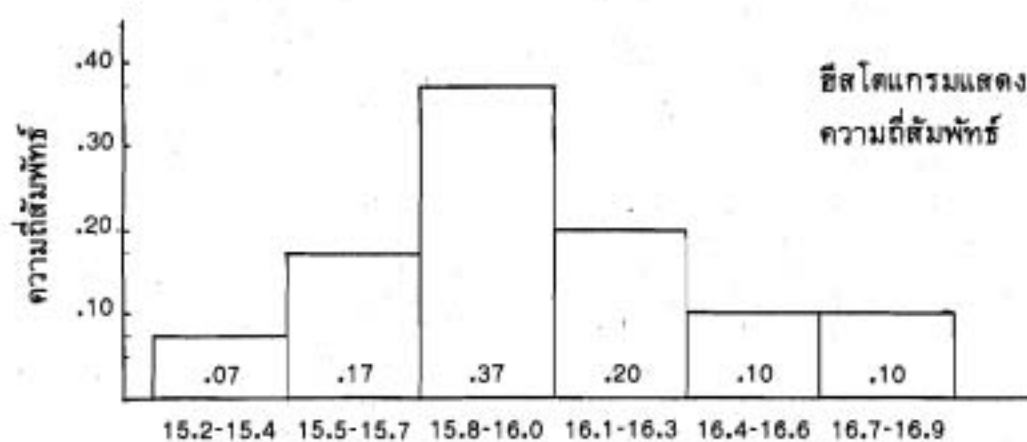
$$\text{อंतरภาคชั้น} = \frac{\text{ข้อมูลที่มีค่าสูงสุด}-\text{ข้อมูลที่มีค่าเล็กที่สุด}}{\text{จำนวนชั้น}}$$

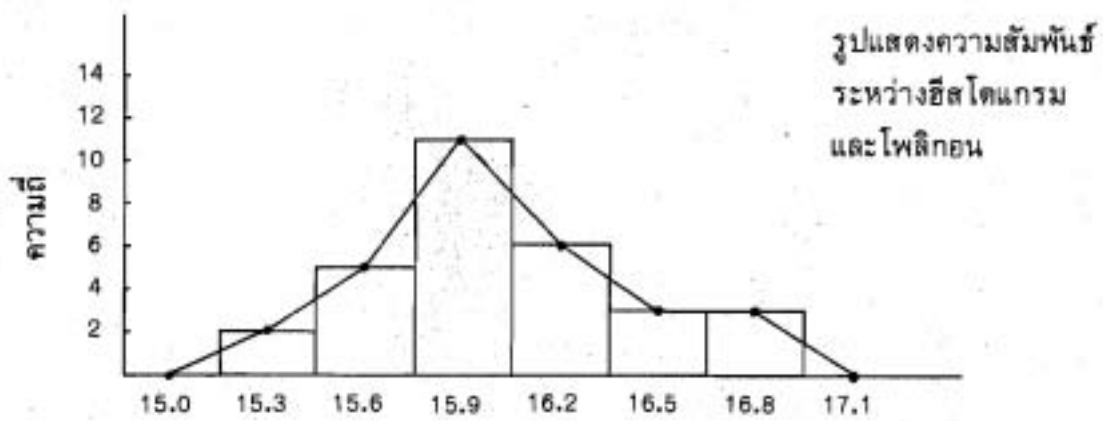
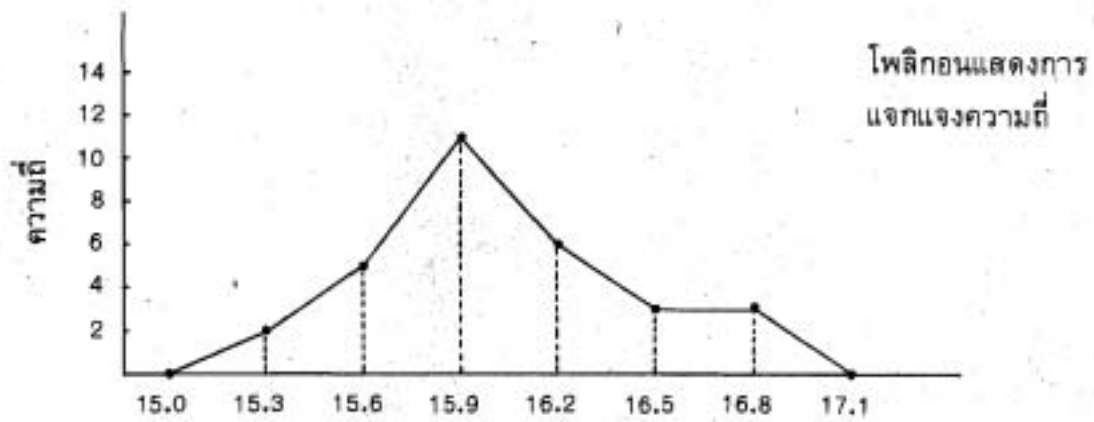
## 3. การเสนอแผนภูมิแสดงความถี่

1. ใช้ฮิสโตแกรมหรือกราฟแท่ง
2. ใช้โพลีกอนแสดงความถี่

# ตัวอย่าง

| ชั้น      | ความถี่ (f) | ความถี่สัมพัทธ์ |
|-----------|-------------|-----------------|
| 15.2-15.4 | 2           | .07             |
| 15.5-15.7 | 5           | .17             |
| 15.8-16.0 | 11          | .37             |
| 16.1-16.3 | 6           | .20             |
| 16.4-16.6 | 3           | .10             |
| 16.7-16.9 | 3           | .10             |
|           | 30          | 1.00            |



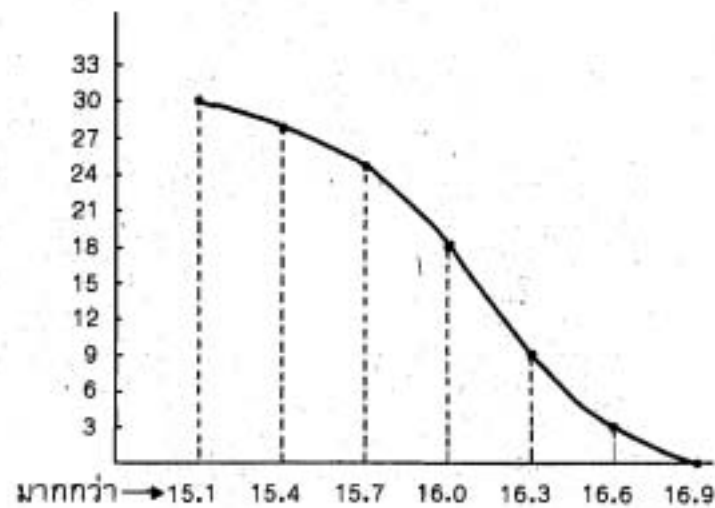


ข้อสังเกต ถ้าทำการแบ่งข้อมูลให้มีจำนวนชั้นมากขึ้น นั่นคือจุดกึ่งกลางของแต่ละชั้นจะอยู่ใกล้ชิดกันมากขึ้น มีผลให้การต่อเนื่องกันของเส้นโพลิกอนเรียบขึ้นจนกลายเป็นเส้นโค้ง

#### 4. Ogives (อ่านว่า "oh-jive")

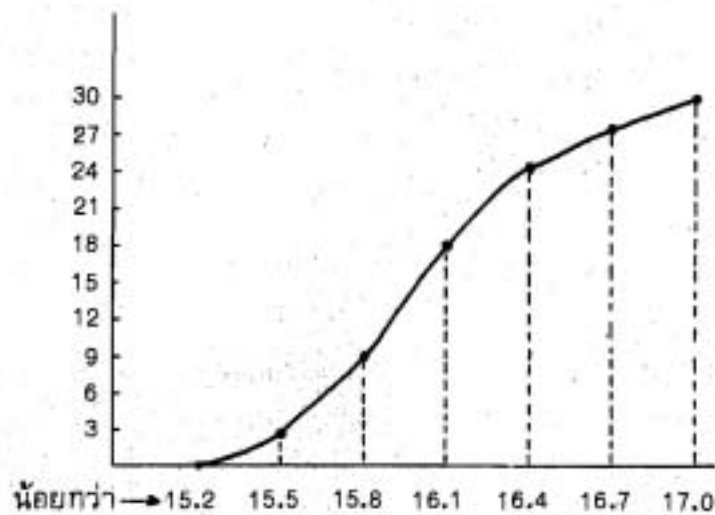
คือ กราฟที่แสดงความถี่สะสม มี 2 อย่าง คือ ogive แสดงความถี่สะสมที่มากกว่า และ ogive แสดงความถี่สะสมที่น้อยกว่า

| ชั้น         | ความถี่สะสม |
|--------------|-------------|
| มากกว่า 15.1 | 30          |
| มากกว่า 15.4 | 28          |
| มากกว่า 15.7 | 23          |
| มากกว่า 16.0 | 12          |
| มากกว่า 16.3 | 6           |
| มากกว่า 16.6 | 3           |
| มากกว่า 16.9 | 0           |



ogive แสดงความถี่สะสมที่ "มากกว่า"

| ชั้น          | ความถี่สะสม |
|---------------|-------------|
| น้อยกว่า 15.2 | 0           |
| น้อยกว่า 15.5 | 2           |
| น้อยกว่า 15.8 | 7           |
| น้อยกว่า 16.1 | 18          |
| น้อยกว่า 16.4 | 24          |
| น้อยกว่า 16.7 | 27          |
| น้อยกว่า 17.0 | 30          |



ogive แสดงความถี่สะสมที่ "น้อยกว่า"