



ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

# POPULATION ?

หน่วยของทั้งหมดที่ศึกษา ไม่ว่าจะเป็น คน สัตว์  
สิ่งของ พืช หรือสิ่งของใดๆ ที่ใช้ในการศึกษา

# POPULATION

1. ประชากรเป้าหมาย (Target population)
2. ประชากรทั่วไป (General population)
3. ประชากรที่มีจำนวนจำกัด (Finite population)
4. ประชากรที่มีจำนวนไม่จำกัด (Infinite population)

# กลุ่มตัวอย่าง (Sample)

ส่วนหนึ่งหรือหน่วยย่อยที่เลือกมาเป็นตัวแทนของประชากรทั้งหมด

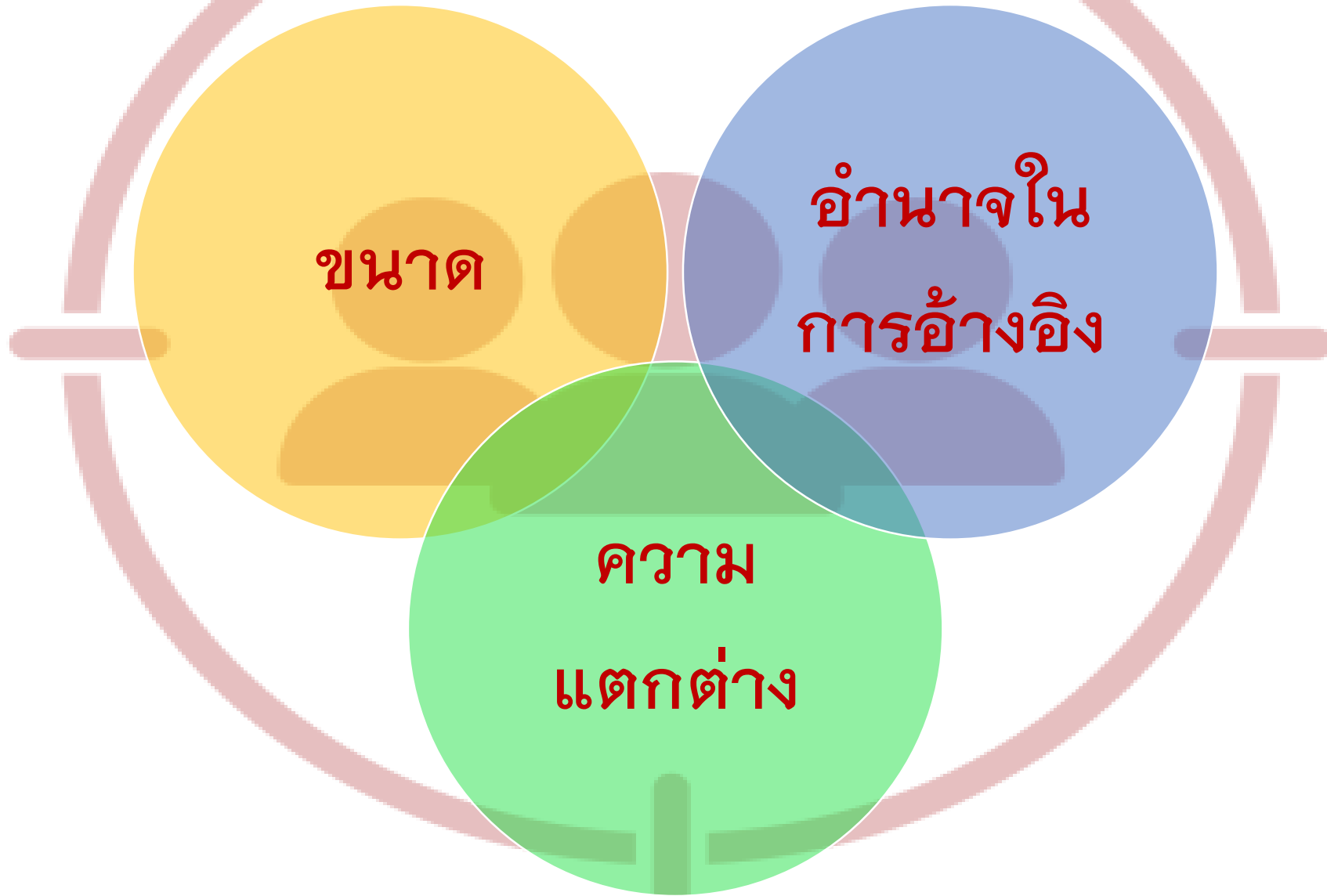
ในงานวิจัย

หน่วยย่อยที่เลือกมา เรียกว่า “กลุ่มตัวอย่าง” โดยการเลือกกลุ่มตัวอย่างนั้นมาจาก “การสุ่มตัวอย่าง”

# การสุ่มตัวอย่าง (Sampling)

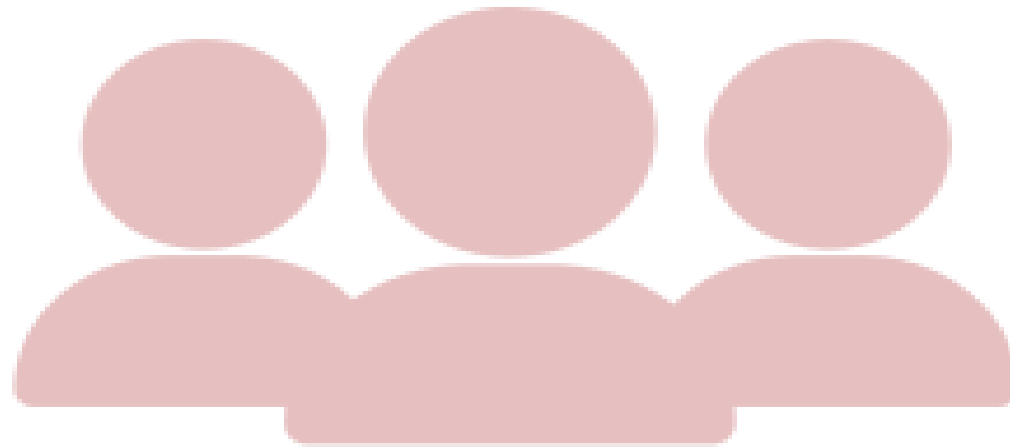
วิธีการเลือกประชากรจากหน่วยย่อยหรือ  
กลุ่มตัวอย่าง โดยการเลือกที่ตีต้องเลือกให้  
ลักษณะใกล้เคียงกับกลุ่มใหญ่

# ปัจจัยในการเลือกกลุ่มตัวอย่าง



# การกำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่าง(Sampl size)

## 1. ลักษณะประชากร



# ประเภทการสุ่มตัวอย่าง

1. การสุ่มตัวอย่างแบบทราบค่าความน่าจะเป็น

1.1. Simple random sampling

- ทุกหน่วยตัวอย่างมีโอกาสถูกเลือกเท่าเทียมกัน
- ต้องมีกรอบตัวอย่าง หรือบัญชีรายชื่อของประชากรทั้งหมด

วิธีการสุ่มแบบง่าย ดังนี้

- การสุ่มโดยการจับฉลาก
- การสุ่มโดยตารางเลขสุ่ม
- การสุ่มโดยคอมพิวเตอร์



### 1. การสุ่มโดยการจับฉลาก

- ไม่ซับซ้อน และง่าย แต่อาจยากหากมีจำนวนประชากรมาก

### 2. การสุ่มโดยใช้ตารางเลขสุ่ม



862	245	458	396	522	498	298	665	635	665	113	917
223	398	183	765	138	369	163	743	593	252	581	355
749	824	721	967	287	556	628	843	725	731	553	253
522	967	259	532	618	624	396	562	134	563	932	441

### 3. การสุ่มโดยคอมพิวเตอร์

- เหมาะกับการสุ่มตัวอย่างกลุ่มขนาดใหญ่

## 1.2. Systematic random sampling

- การสุ่มโดยการเลือกตัวอย่างจากอันตรภาคชั้นของการสุ่ม

โดยมีระบบดังนี้

$$1. (l) = \frac{N}{n}$$

$l$  = อันตรภาคการสุ่ม

$N$  = จำนวนประชากรทั้งหมด

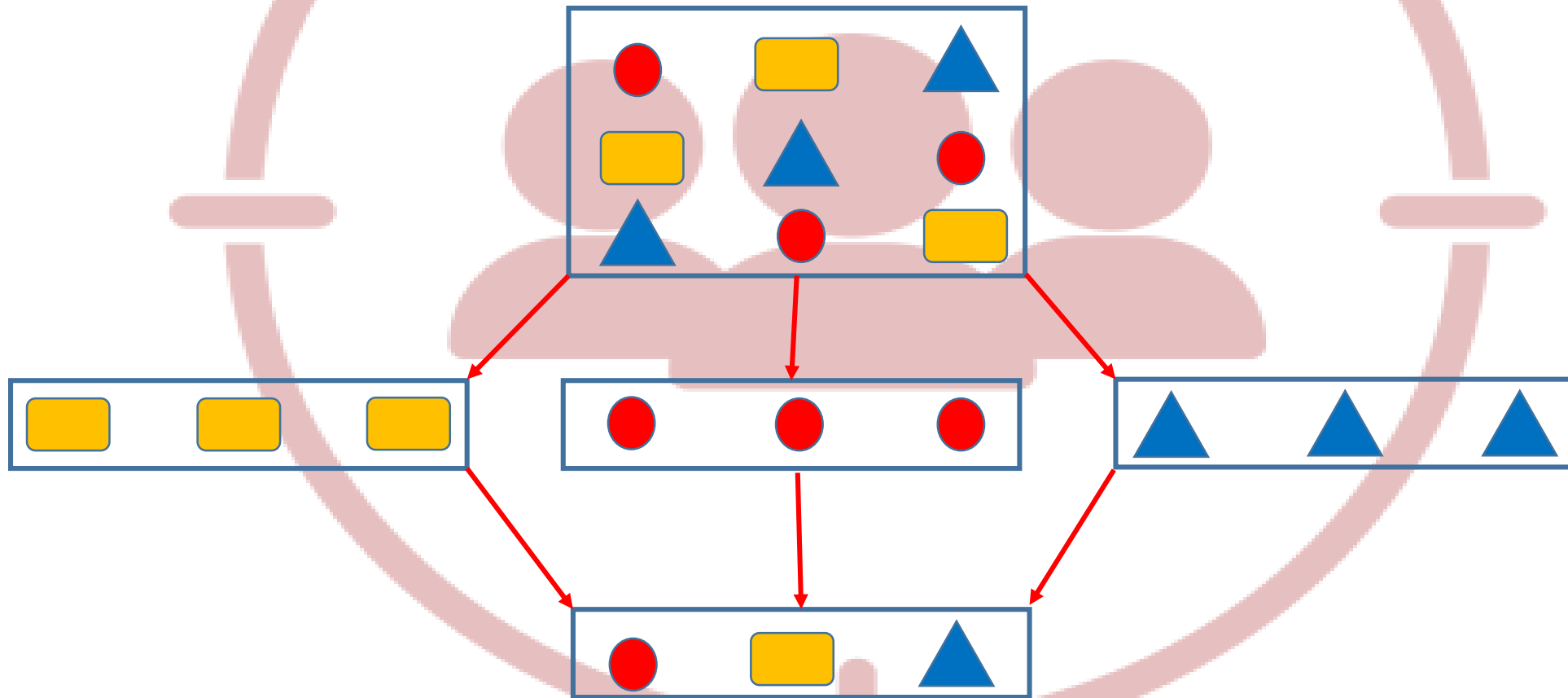
$n$  = จำนวนกลุ่มตัวอย่าง

2. สุ่มตัวเลขเริ่มต้นขึ้นมาหลังจากหาค่า  $(l)$  ได้แล้ว

3. กำหนดหมายเลขแรกและบวกกันตามอันตรภาคชั้นไปจนครบ

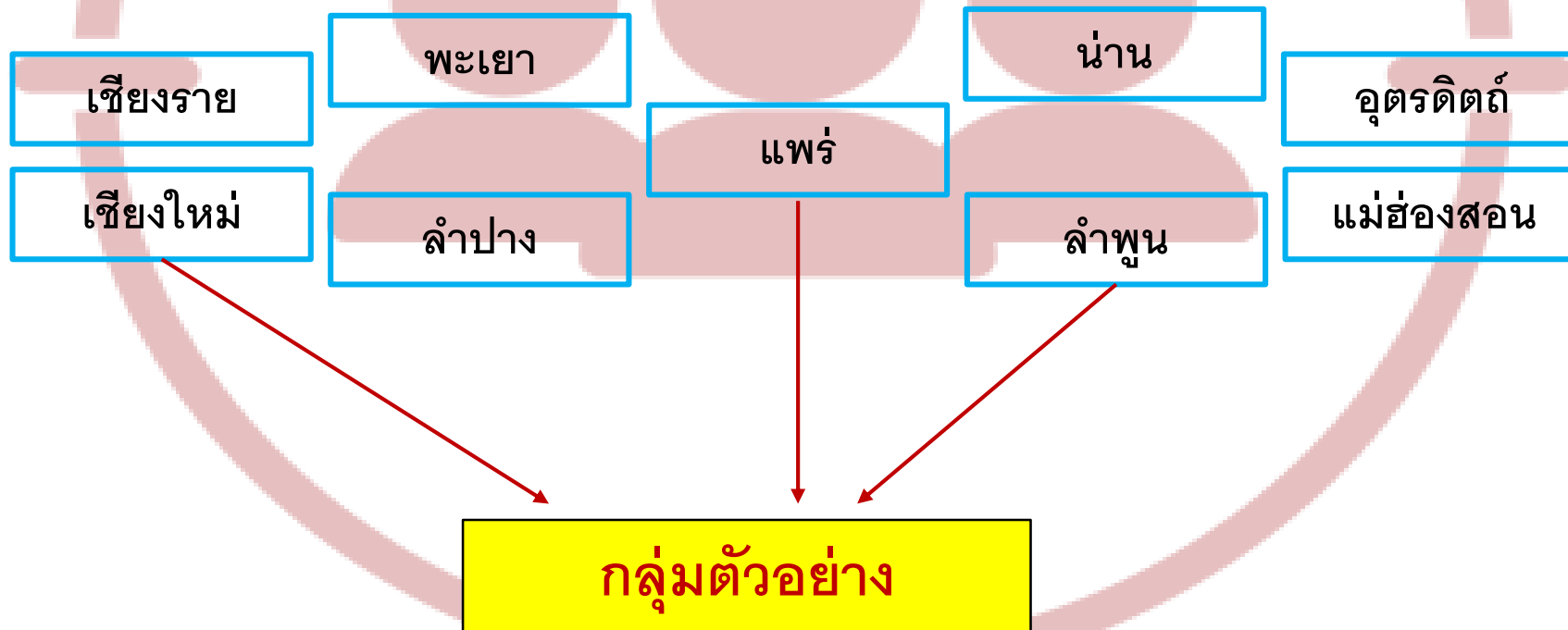
### 1.3 Stratified random sampling

- การสุ่มโดยแบ่งประชากรออกเป็นชั้นตามคุณลักษณะประชากร
- เหมาะกับงานวิจัยที่สนใจความแตกต่างของลักษณะประชากร
- กลุ่มตัวอย่างต้องไม่อยู่อย่างกระจายเชิงภูมิศาสตร์



## 1.4 Cluster sampling

- การสุ่มโดยแบ่งประชากรออกเป็นกลุ่มตามคุณสมบัติ และสุ่มเลือกจากตัวอย่างที่ได้อีกครั้ง
- บางเรียกว่า “area sampling” หรือ “multi – stage cluster sampling”



## 2. การสุ่มตัวอย่างแบบไม่ทราบค่าความน่าจะเป็น

### 2.1. Accidental sampling

- เป็นการสุ่มโดยไม่มีกฎเกณฑ์
- หรือเรียกอีกอย่างว่า “Convenience Sampling”
- ข้อดี สะดวก รวดเร็ว ประหยัดเวลาและงบประมาณ
- ข้อเสีย อ้างอิงเป็นกลุ่มประชากรได้ยาก

### 2.2. Quota Sampling

- กลุ่มตัวอย่างที่มีการกำหนดจำนวน + คุณสมบัติ ไว้เรียบร้อยแล้ว
- เป็นการกำหนดเพื่อแก้ไขจุดอ่อนจากการสุ่มโดยบังเอิญ
- อาจเกิดความลำเอียงในการกำหนดกลุ่มตัวอย่างได้

## 2. การสุ่มตัวอย่างแบบไม่ทราบค่าความน่าจะเป็น

### 2.3. Purposive sampling

- ผู้วิจัยเจาะจงหรือเลือกกลุ่มตัวอย่างด้วยตนเอง
- มีความเจาะจงมากกว่า Accidental sampling
- มักใช้ในการหากกลุ่มตัวอย่างที่หาได้ยาก
- เหมาะกับการศึกษาเชิงคุณภาพ

### 2.4. Snowball Sampling

- เป็นการเลือกตัวอย่างแรกโดยผู้วิจัย และตัวอย่างแรกจะแนะนำต่อๆไป
- ใช้ในกรณีที่หาคนให้ข้อมูลยาก หรือพิเศษ
- ใช้เป็นตัวแทนของประชากรทั้งหมดไม่ได้