



ประชากรและการคุ้มครอง
ตัวอย่าง



ประชากร

- กลุ่มสิ่งมีชีวิตและไม่มีชีวิตทั้งหมดที่ใช้ในการวิจัย
- FINITE POPULATION และ INFINITE POPULATION

กลุ่มตัวอย่าง

- กลุ่มสิ่งต่างๆที่เป็นส่วนหนึ่งของประชากรและสามารถนำไปคาดคะเนหรือสรุปคุณลักษณะประชากรได้

การสุ่มตัวอย่าง

- กระบวนการเลือกตัวอย่างจากประชากรเพื่อใช้เป็นตัวแทนในการให้ข้อมูล

วิธีการสุ่มตัวอย่าง

Probability Sampling

- การสุ่มอย่างง่าย
- การสุ่มอย่างเป็นระบบ
- การสุ่มแบบแบ่งชั้น
- การสุ่มแบบแบ่งกลุ่ม



Non-Probability Sampling

- การเลือกตัวอย่างแบบสะดวกสบาย
- การเลือกตัวอย่างแบบเจาะจง
- การเลือกแบบโควต้า
- การเลือก



แบบผสมผสาน

- การใช้แบบ Probability Sampling และ Non-Probability Sampling ร่วมกัน

Probability

Sampling

การสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling)

การสุ่มประชากรแต่ละหน่วยงานใน
จำนวนเท่าๆกัน

- จับฉลาก

เล็ก

- ตารางเลขสุ่ม

- ตาราง

ขนาดใหญ่



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

2. การสุ่มอย่างเป็นระบบ (Systematic Random Sampling)

การสุ่มโดยอ่านข้ามทีละ n คน โดยใช้

สูตร

$$N$$
$$n$$

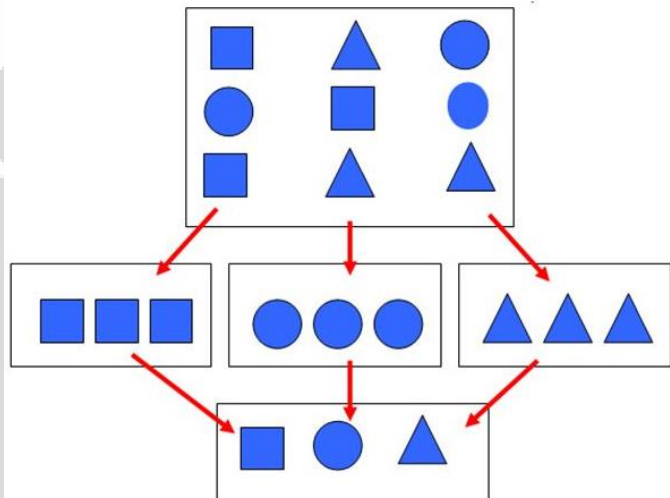
N = จำนวนประชากรทั้งหมด

n = จำนวนกลุ่มตัวอย่าง

วิธีการสุ่มแบบแบ่งชั้นภูมิ
(Stratified Random Sampling)

ใช้ในกรณีมีประชากรที่
ต้องศึกษาในลักษณะที่

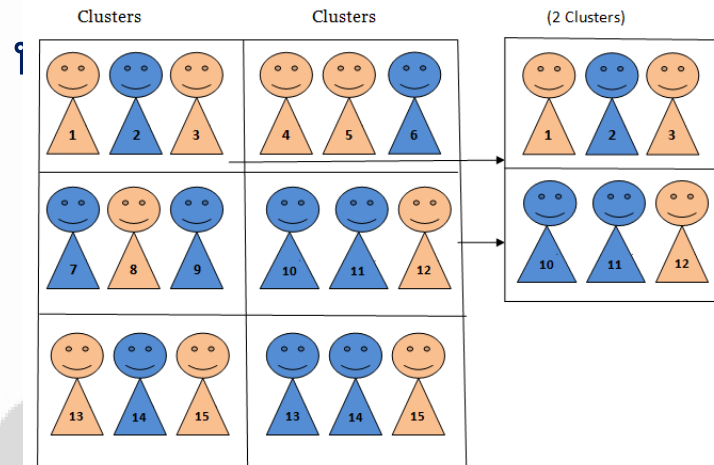
หลากหลายแตกต่างกันในแต่ละ
กลุ่มและสามารถแยกย่อยได้



4. การสุ่มแบบแบ่งกลุ่ม (Cluster Random Sampling)

ใช้ในกรณีไม่สามารถใช้การเลือกแบบง่ายได้เนื่องด้วยเหตุผลต่างๆ การเลือกแบบนี้เป็น

ทางภูมิศาสตร์เป็น



5. การสุ่มแบบหลายขั้นตอน (Multi – Stage Sampling)

การใช้วิธีการสุ่มตั้งแต่ 2 วิธีขึ้นไปจาก 4 แบบที่กล่าวมาข้างต้น

Non - Probability

1. การเลือกตัวอย่างแบบสะดวกสบาย (Convenience หรือ Accidental Sampling)

การเลือกโดยอาศัยความสะดวกของผู้วิจัยเป็นหลัก ไม่มี

2. การเลือกตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive หรือ Judgmental Sampling)

กฎเกณฑ์และระเบียบและไม่เจาะจงว่าใคร อาทิ “ความพึงพอใจของนักท่องเที่ยวยุคใหม่ในวัดพระแก้ว”

การเลือกกลุ่มตัวอย่างโดยการกำหนดคุณลักษณะของกลุ่ม

ประชากรที่ต้องการจะเก็บข้อมูลไว้ล่วงหน้า

3. การเลือกตัวอย่างแบบโควตา (Quota Sampling)

การเลือกตัวอย่างโดยมีการกำหนดสัดส่วน คล้ายกับแบบสะดวกสบายแต่จะได้กลุ่มตัวอย่างที่หลากหลายประเภทมากกว่า

4. การเลือกตัวอย่างแบบลูกโซ่ (Snowball Sampling)

การเลือกกลุ่มตัวอย่างโดยอาศัยให้ผู้ให้ข้อมูลบอกต่อหรือแนะนำไปยังบุคคลที่เกี่ยวข้องหรือสามารถให้ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับ

การสุ่มตัวอย่างแบบ

ผสม

การกำหนดกลุ่มขนาด

ตัวอย่าง

1.การกำหนดประชากรในกรณีที่ทราบจำนวนประชากรที่แน่นอน มีวิธีการคำนวณ ดังนี้

ประชากรหลักร้อยละ 15-30 กลุ่มตัวอย่างอย่างน้อย

ประชากรหลักพัน ร้อยละ 10-15 กลุ่มตัวอย่างอย่างน้อย

ประชากรหลักหมื่น ร้อยละ 5-10 กลุ่มตัวอย่างอย่างน้อย

ประชากรหลักแสน ร้อยละ 1-5 กลุ่มตัวอย่างอย่างน้อย

2.การกำหนดประชากรโดยใช้สูตร Taro Yama

$$n = \frac{N}{1 + Ne^2}$$

- n = ขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่ต้องการ
N = ขนาดของประชากร
e = ความคลาดเคลื่อนของการสุ่มตัวอย่างที่ยอมรับได้

3.การกำหนดประชากรโดยใช้สูตรของ Robert V. Kre

$$S = \frac{x^2 NP(1-P)}{d^2(N-1) + x^2 P(1-P)}$$

S แทน ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง ที่ต้องการ

x^2 แทน ค่าไคสแควร์ที่ 1 degree of freedom จากการเปิดตาราง 3.841

N แทน ขนาดประชากร

P แทน สัดส่วนของประชากร (กำหนดให้เป็น 0.50 สำหรับขนาดตัวอย่างที่มากที่สุด)

d แทน ความถูกต้องแม่นยำที่ยอมรับได้คิดเป็นสัดส่วน(0.05)