ชื่อนักศึกษา นายราชัน ไชยบัง เลขที่ 5651100477

**รายงานวิชา Biostat**

1.**การเลือกตัวอย่างสุ่มแบบ Simple Random Sampling**

คือการเลือกตัวอย่างแบบง่ายที่ตัวอย่างมีโอกาสที่จะถูกเลือกเท่าๆกัน ใน **Stat Village** มีจำนวนหลังคาเรือนทั้งหมด 301 หลังคาเรือน(N)

การเลือกตัวอย่างสุ่มแบบ Simple Random Sampling หรือการเลือกสุ่มแบบง่าย จำนวน 30 ตัวอย่าง(n) โดยการใช้**ตารางเลขสุ่ม** โดยเริ่มต้นที่การสุ่มจุดด้วยปากกาในตารางเลขสุ่ม 1 ตัว สมมติได้เลข 3 ใช้เลขที่อยู่ใกล้เคียงข้างละตัว คือ 2 ,4 รวมกันเป็นเลข 3 หลัก และใช้การเลื่อนทีละ3 ตัว ต่อเนื่องกัน จากบนลงล่าง หรือจากซ้ายไปขวา แล้วแต่จะเลือก โดยให้ได้จำนวน(n) 30 ตัวอย่าง และค่าต้องไม่เกินเลข 301

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 2234**5** | **22**216 | 03276 |
| 9791**5** | **23**398 | 10923 |
| 0162**6** | **41**114 | 25128 |
| 0223**3** | **08**067 | 45455 |
| 1065**9** | **87**980 | 89903 |
| 0045**7** | **03**690 | 03770 |
| 7863**2** | **09**800 | 51037 |
| 2234**5** | **22**216 | 03276 |

**2.การเลือกตัวอย่างแบบมีระบบ Systematic Sampling**

คือการเลือกตัวอย่างหรือตัวแทนข้อมูล ในระยะห่างข้อมูลที่เท่ากัน ใน **Stat Village** มี หลังคาเรือน (N) ทั้งหมด 301 หลังคาเรือน ถ้าต้องการเลือกจำนวนตัวอย่าง(n) 30 หลังคาเรือน นั่นคือต้องสุ่มตัวอย่างมาทุกๆ(301/30) คือ 10 เช่นถ้าสุ่มข้อมูลได้ที่บ้านเลข 15 บ้านเลขที่ถัดไปเป็น(15+10)=25 (25+10)=35.....ไปเรื่อยๆจนครบ จำนวนตัวอย่าง(n) 30 หลังคาเรือน

**3.การเลือกตัวอย่างแบบแบ่งชั้นภูมิ (Stratified Sampling)**

หลังคาเรือนใน **Stat Village** เราจะแบ่งลักษณะหลังคาเรือนออกจากกัน เป็นชั้นภูมิ ที่แต่ละชั้นภูมิมีลักษะที่คล้ายคลึงกันมากที่สุด และใช้วิธีสุ่มอย่างง่าย เพื่อให้ได้จำนวนตัวอย่าง ตามสัดส่วน จำนวนทั้งหมด 301 หลังคาเรือน จำนวนตัวอย่างที่ต้องการ (n) 30 หลังคาเรือน คิดเป็นสัดส่วน301:30 =10:1

**สมมติ** เราจะแบ่งหลังคาเรือนใน **Stat Village** เป็นหลังคาเรือนที่มีหัวหน้าครอบครัวเป็นเพศชาย และเพศหญิง เป็น 2 ชั้นภูมิ

หลังคาเรือนที่มีหัวหน้าครอบครัวเป็นเพศชาย10:1 250 หลังคาเรือน =25

หลังคาเรือนที่มีหัวหน้าครอบครัวเป็นเพศหญิง10:1 51 หลังคาเรือน =5

**4.การเลือกตัวอย่างแบบกลุ่ม(Cluster Sampling)**

การใช้วิธีการเลือกตัวอย่างแบบกลุ่มนั้นเหมาะกับพื้นที่ที่มีขนาดใหญ่ มีความหลากหลายในกลุ่มเป้าหมาย ดังนั้นงบประมาณที่ใช้ในการทำการสำรวจกลุ่มตัวอย่างจะมีมากด้วย จำเป็นที่ต้องเลือกตัวอย่างในกลุ่มใดกลุ่มหนึ่งเท่านั้น

ในหมู่บ้าน **Stat Village** สามารถที่จะแบ่งกลุ่มได้ เช่นแบ่งกลุ่มหลังคาเรือนเป็นชุมชนบ้านเดี่ยว กลุ่มหลังคาเรือนที่เป็นทาวเฮาท์ กลุ่มชุมชนตลาด ในการศึกษาอาจเลือกศึกษาในกลุ่มชุชนตลาดทั้งหมดเพียงกลุ่มเดียว

**5.วิธีสุ่มตัวอย่างแบบหลายขั้นตอน(Multi- Stage Sampling)**

ในหมู่บ้าน **Stat Village** นั้นต้องมีการจัดลำดับกลุ่มของหลังคาเรือน ว่าแต่และกลุ่มมีขนาด จำนวนเท่าไร ในการสุ่มตัวอย่างแบบหลายขั้นตอน นั้นจะทำการศึกษาในทุกกลุ่ม และลดหลั่นลงตามจำนวน การสุ่มแบบนี้จึงมีลักษณะการกระจายออกเป็นร่างแห จนครบจำนวนที่ต้องการ

ชุมชนบ้านเดี่ยว 150 หลังคาเรือน 15 หลังคาเรือน

กลุ่มชุมชนตลาด 100 หลังคาเรือน 10 หลังคาเรือน

กลุ่มหลังคาเรือนที่เป็นทาวเฮาท์ 51 หลังคาเรือน 5 หลังคาเรือน