

## CHƯƠNG 4: GIAI ĐOẠN PHÁT TRIỂN THIẾT KẾ NGHIÊN CỨU

Sau khi học xong chương 4, người học có thể:

- Hiểu được ý nghĩa, đặc điểm và cách phân loại của thiết kế nghiên cứu. Dựa trên các kiến thức này, người học có thể phát triển được thiết kế nghiên cứu phù hợp với mục tiêu nghiên cứu của mình.
- Chọn lựa được phương pháp thu thập dữ liệu phù hợp
- Chọn được chiến lược chọn mẫu phù hợp cho nghiên cứu của mình, tính được kích cỡ mẫu
- Thiết kế được bảng câu hỏi khảo sát đơn giản

TS. Nguyễn Thị Kim Liên

### 4.1. THIẾT KẾ NGHIÊN CỨU

#### 4.1.1. Khái niệm

- Thiết kế nghiên cứu là một bản kế hoạch chi tiết về cách hoàn thành một nghiên cứu, về phương pháp nghiên cứu hợp lý, khách quan, chính xác và tiết kiệm.
- Thiết kế nghiên cứu là bản phác thảo công việc sẽ thực hiện như xây dựng biến số, giả thuyết, chọn mẫu, và chọn phương pháp thu thập và phân tích dữ liệu (Kumar, 2011).
- Thiết kế nghiên cứu phải nêu được cơ sở biện minh cho mỗi chọn lựa liên quan đến thiết kế nghiên cứu, phương pháp chọn mẫu, và phương pháp thu thập và phân tích thông tin.
- Thiết kế nghiên cứu phải thuyết phục người đọc về tính khả thi và hiệu quả của phương pháp được chọn lựa nhằm đảm bảo nghiên cứu sẽ thu được những kết quả đáng tin cậy và hợp lý (Kumar, 2011).

TS. Nguyễn Thị Kim Liên

#### 4.1.2. Chức năng của thiết kế nghiên cứu

Chi tiết hóa tất cả các quy trình và các nhiệm vụ sẽ thực hiện

Đảm bảo các quy trình và nhiệm vụ trên phù hợp và thỏa đáng → đạt được kết quả nghiên cứu khách quan, chính xác và hợp lệ

TS. Nguyễn Thị Kim Liên

#### Thiết kế nghiên cứu cần phải nêu rõ các nội dung

- 1) Tên loại thiết kế nghiên cứu sẽ sử dụng (định lượng, thực nghiệm, định tính, cắt ngang hay dài hạn ....)
  - 2) Cung cấp thông tin chi tiết về các khía cạnh liên quan đến nghiên cứu, ví dụ:
    - Dân số nghiên cứu bao gồm các đối tượng nào, làm sao để xác định dân số nghiên cứu, nghiên cứu toàn bộ dân số hay nghiên cứu trên mẫu, dùng phương pháp chọn mẫu nào, làm sao liên hệ với mẫu nghiên cứu, làm sao để mẫu nghiên cứu chấp thuận tham gia vào nghiên cứu.
    - Chọn phương pháp thu thập thông tin nào và tại sao.
    - Chọn phương pháp phân tích dữ nào và tại sao.
- Để thực hiện được chức năng thứ hai, nhà nghiên cứu phải chọn được thiết kế nghiên cứu có thể giúp cô lập, loại trừ hay lượng hóa các biến số có tác động lên biến số phụ thuộc.

TS. Nguyễn Thị Kim Liên

### 4.1.3. Phân loại thiết kế nghiên cứu

Dựa trên số lần thu thập dữ liệu, thiết kế nghiên cứu có thể chia thành 3 loại:

- *Cắt ngang: nếu nhà nghiên cứu chỉ thu thập dữ liệu một lần*
- *Trước – sau: nếu nhà nghiên cứu thu thập dữ liệu hai lần để so sánh dữ liệu nhằm xác định sự thay đổi của đối tượng nghiên cứu.*
- *Dài hạn: nếu nhà nghiên cứu thu thập dữ liệu nhiều hơn hai lần.*

Thiết kế nghiên cứu dài hạn được sử dụng khi nhà nghiên cứu muốn theo dõi sự thay đổi, phát triển của đối tượng nghiên cứu theo thời gian.

TS. Nguyễn Thị Kim Liên

### 4.1.3. Phân loại thiết kế nghiên cứu (theo cách thức thu thập và xử lý dữ liệu)

| Thiết kế nghiên cứu định lượng                                                                                                                       | Thiết kế nghiên cứu định tính                                                                                          |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| • Dùng dữ liệu dạng số để lượng hóa sự biến đổi                                                                                                      | • Dùng dữ liệu dạng chữ để mô tả hiện tượng, vấn đề hay sự biến đổi                                                    |
| • Xác định trước các khía cạnh của quá trình điều tra nghiên cứu như mục tiêu, thiết kế, lấy mẫu hay câu hỏi điều tra.                               | • Có tính linh hoạt, thường không xác định trước các khía cạnh của quá trình điều tra nghiên cứu.                      |
| • Chủ yếu sử dụng các thang đo quãng hay tỷ lệ để đo lường các biến số.                                                                              | • Sử dụng thang đo thứ tự hay định danh                                                                                |
| • Thực hiện phân tích dữ liệu nhằm định lượng độ lớn, số lượng, sự biến đổi của tình huống, hiện tượng; mức độ tương quan, ảnh hưởng của các yếu tố. | • Phân tích dữ liệu để xác minh nhưng không định lượng sự biến đổi của tình huống, hiện tượng.                         |
| • Các phương pháp thu thập dữ liệu phổ biến: khảo sát/phỏng vấn bằng bảng hỏi, thực nghiệm...                                                        | • Phương pháp thu thập dữ liệu phổ biến: phỏng vấn có cấu trúc không chặt chẽ, thảo luận/phỏng vấn nhóm, case study... |

TS. Nguyễn Thị Kim Liên

### 4.1.3. Phân loại thiết kế nghiên cứu

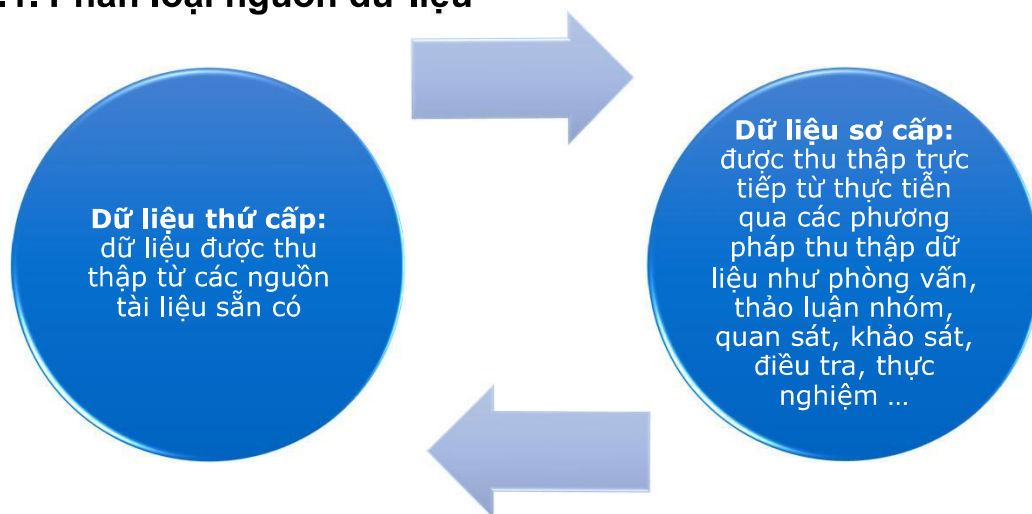
Dựa trên **tác động của nhà nghiên cứu đối với đối tượng thu thập dữ liệu**, thiết kế nghiên cứu có thể chia làm 2 nhóm: phi thực nghiệm và thực nghiệm.

- Thiết kế nghiên cứu phi thực nghiệm: nhà nghiên cứu *không tạo ra* bất kỳ tác động nào làm biến đổi trạng thái và môi trường của đối tượng mà nhà nghiên cứu muốn thu thập dữ liệu.
- Thiết kế nghiên cứu thực nghiệm: nhà nghiên cứu sẽ tác động vào đối tượng có trong thực tiễn nhằm làm bộc lộ bản chất và quy luật vận động của nó.

TS. Nguyễn Thị Kim Liên

## 4.2. CHỌN LỰA PHƯƠNG PHÁP THU THẬP DỮ LIỆU

### 4.2.1. Phân loại nguồn dữ liệu



TS. Nguyễn Thị Kim Liên

### 4.2.2. Thu thập thông tin thứ cấp:

- Từ những thông tin có sẵn, nhà nghiên cứu trích lược ra những thông tin cần thiết.
- Cả nghiên cứu định tính và định lượng đều sử dụng các nguồn thông tin thứ cấp
  - *Nghiên cứu định tính* lấy ra những thông tin ở dạng tường thuật hay mô tả (lịch sử hay hiện tại),
  - *nghiên cứu định lượng* lấy ra những thông tin ở dạng số hay phân loại
- Các nguồn thông tin thứ cấp :
  - Báo cáo, thống kê của các cơ quan, tổ chức chính phủ: điều tra, thống kê dân số, thông tin nhân khẩu học, khảo sát về lực lượng lao động, dự báo tình hình kinh tế - xã hội...
  - Các công trình nghiên cứu trước đó.
  - Ghi chép cá nhân: bản ghi chép về lịch sử hay cá nhân (ví dụ: nhật ký).
  - Thông tin đại chúng: tường thuật, báo cáo xuất bản trên báo, tạp chí, Internet.

TS. Nguyễn Thị Kim Liên

### 4.2.2. Thu thập thông tin thứ cấp:

- Cần nhắc khi sử dụng nguồn thông tin thứ cấp:
  - *Giá trị và độ tin cậy: tùy theo nguồn thông tin*
  - *Định kiến cá nhân: các thông tin trích từ ghi chép cá nhân hay báo, tạp chí có thể bị ảnh hưởng bởi quan điểm cá nhân của người viết.*
  - *Sự sẵn có của dữ liệu*
  - *Định dạng có tương thích với định dạng được yêu cầu trong nghiên cứu.*
- Các phương pháp thường dùng để thu thập thông tin thứ cấp
  - Phân tích và tổng hợp lý thuyết
  - Phân loại và hệ thống hóa lý thuyết,
  - nghiên cứu lịch sử

TS. Nguyễn Thị Kim Liên

### 4.2.3. Thu thập thông tin sơ cấp:

- Có nhiều phương pháp để thu thập thông tin sơ cấp.
- Sự chọn lựa phương pháp sẽ phụ thuộc vào mục tiêu nghiên cứu, nguồn lực sẵn có, kỹ năng và kinh nghiệm của nhà nghiên cứu.
- Khi chọn phương pháp thu thập dữ liệu, nhà nghiên cứu cũng cần quan tâm đến các đặc điểm KT-XH (trình độ văn hóa, tình trạng kinh tế, tuổi, giới tính...) của dân số nghiên cứu, sự quan tâm và thái độ của họ với việc tham gia vào nghiên cứu.
- Trước khi thu thập thông tin, cần phải chắc chắn người đó: (1) sở hữu những thông tin cần thiết; (2) sẵn lòng chia sẻ thông tin đó; (3) hiểu rõ mục tiêu và sự phù hợp của nghiên cứu; (4) hiểu rõ câu hỏi.
- Thông tin định tính (dạng từ ngữ, mô tả): quan sát khoa học, phỏng vấn
- Thông tin định lượng ở (dạng số): khảo sát bằng bảng hỏi, phỏng vấn có cấu trúc chặt chẽ,

TS. Nguyễn Thị Kim Liên

## 4.3. THIẾT KẾ BẢNG CÂU HỎI

### 4.3.1. Khái niệm 'Bảng câu hỏi'

Bảng câu hỏi là một công cụ nghiên cứu bao gồm một bộ các câu hỏi/mục hỏi nhằm thu thập thông tin từ những người tham gia khảo sát, điều tra hay phỏng vấn một cách chuẩn hóa (Bhattacharjee, 2012).

- *Câu hỏi mở*
- *Câu hỏi đóng*

TS. Nguyễn Thị Kim Liên



### 4.3.2. Viết câu hỏi

- Từ ngữ và cấu trúc của câu hỏi
- Định dạng của các phương án trả lời:
  - ✓ Lưỡng cực,
  - ✓ định danh,
  - ✓ thứ tự,
  - ✓ quãng (Likert hay thang đo Gutman),
  - ✓ tỷ lệ
- Trật tự của các câu hỏi/mục hỏi: chất lượng, sự hứng thú và sự tự nguyện tham gia
  - ✓ đơn giản → phức tạp;
  - ✓ dữ liệu → hành vi → thái độ;
  - ✓ khái quát → chi tiết

TS. Nguyễn Thị Kim Liên

### 4.3.3. Quy trình thiết kế bảng câu hỏi

**Bước 1:**  
Xác định các mục tiêu cụ thể của nghiên cứu, câu hỏi và giả thuyết

**Bước 3:**  
Liệt kê tất cả thông tin cần thiết để trả lời từng câu hỏi

**Bước 5:** Kiểm tra thử bảng câu hỏi với một nhóm nhỏ có đặc điểm tương tự với dân số nghiên cứu  
→ Phát hiện những khó khăn

**Bước 2:**  
Liệt kê các câu hỏi nghiên cứu liên quan từng mục tiêu, câu hỏi, giả thuyết

**Bước 4:**  
Viết ra các câu hỏi khảo sát để thu thập thông tin  
→ Bảng câu hỏi

**Bước 6:**  
Hiệu chỉnh bảng câu hỏi

TS. Nguyễn Thị Kim Liên

## BÀI TẬP NHÓM số 5: Thiết kế bảng câu hỏi khảo sát

Mỗi nhóm thiết kế bảng câu hỏi theo mục tiêu chung tự chọn hoặc theo mục tiêu chung cho sẵn như sau:

“Nhà nghiên cứu muốn khảo sát đánh giá của sinh viên về chất lượng dịch vụ Thư viện của Trường Đại học Công nghiệp Tp.HCM”

TS. Nguyễn Thị Kim Liên

## 4.4. CHỌN MẪU

### 4.4.1. Khái niệm “Chọn mẫu”

Mẫu là tập hợp con của dân số nghiên cứu.

Chọn mẫu là kỹ thuật lựa chọn một vài phần tử (mẫu) từ một tập hợp lớn (dân số/tổng thể nghiên cứu để thực hiện các suy luận thống kê từ chúng và ước lượng các đặc điểm của toàn bộ dân số nghiên cứu.

Cụ thể, nhà nghiên cứu sẽ tiến hành thu thập thông tin từ mẫu sau đó dùng các phép tính thống kê phân tích thông tin này để ước lượng hay dự đoán tính phổ biến của một thông tin còn chưa được biết, một tình huống hay kết quả liên quan đến dân số nghiên cứu.

TS. Nguyễn Thị Kim Liên



## LƯU Ý KHI CHỌN MẪU

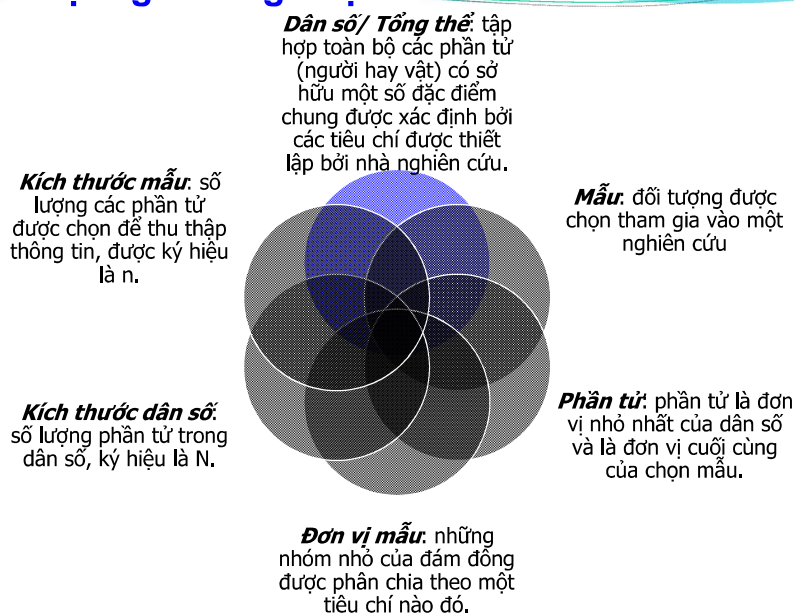
- Ưu điểm khi tiến hành nghiên cứu trên mẫu: tiết kiệm thời gian và chi phí, nhân lực.
  - Hạn chế: kết quả mang tính chất ước lượng /dự đoán về các đặc điểm của dân số nghiên cứu
- Có khả năng xảy ra sai số trong các ước lượng → ảnh hưởng sự chính xác của kết quả.
- Khi chọn mẫu cần phải cân nhắc đến dung sai (độ sai lệch cho phép) của các sai số có thể xảy ra.

Có hai loại sai số:

- Sai số do chọn mẫu (Sampling error - SE): kích cỡ mẫu càng lớn, SE càng được giảm thiểu,
  - Sai số không do chọn mẫu (Non-sampling error - NE): phát sinh trong quá trình thu thập dữ liệu như phỏng vấn, hiệu chỉnh, nhập dữ liệu.
- Khi lỗi SE càng nhỏ thì khả năng xảy ra lỗi NE càng lớn.

TS. Nguyễn Thị Kim Liên

### 4.4.2. Các thuật ngữ trong chọn mẫu

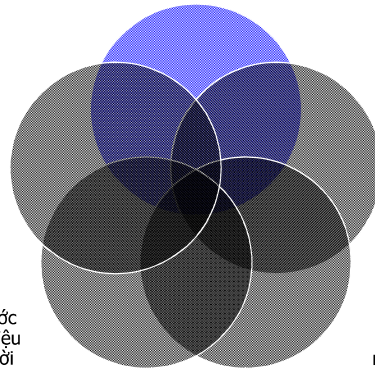


TS. Nguyễn Thị Kim Liên

#### 4.4.2. Các thuật ngữ trong chọn mẫu

**Khung mẫu:** danh sách của tất cả các phần tử trong dân số nghiên cứu, mẫu được chọn ra từ danh sách này, có cơ hội được chọn thành mẫu như nhau. Khung mẫu có kích thước lớn nếu ở cấp quốc gia hay quốc tế.

**Giá trị trung bình của dân số:** giá trị trung bình của một đặc điểm của dân số/ tổng thể nghiên cứu (Kumar, 2011)



**Thiết kế chọn mẫu** hay **chiến lược chọn mẫu:** cách thức chọn lựa các phần tử cho mẫu nghiên cứu.

**Thông số mẫu:** sự ước lượng thu được từ số liệu thống kê mẫu để trả lời câu hỏi nghiên cứu trong dân số nghiên cứu.

**Số liệu thống kê từ mẫu:** kết quả dựa trên thông tin thu được từ mẫu, cơ sở để ước lượng tính phổ biến của các đặc điểm của dân số nghiên cứu.

TS. Nguyễn Thị Kim Liên

#### 4.4.3. Nguyên tắc chọn mẫu

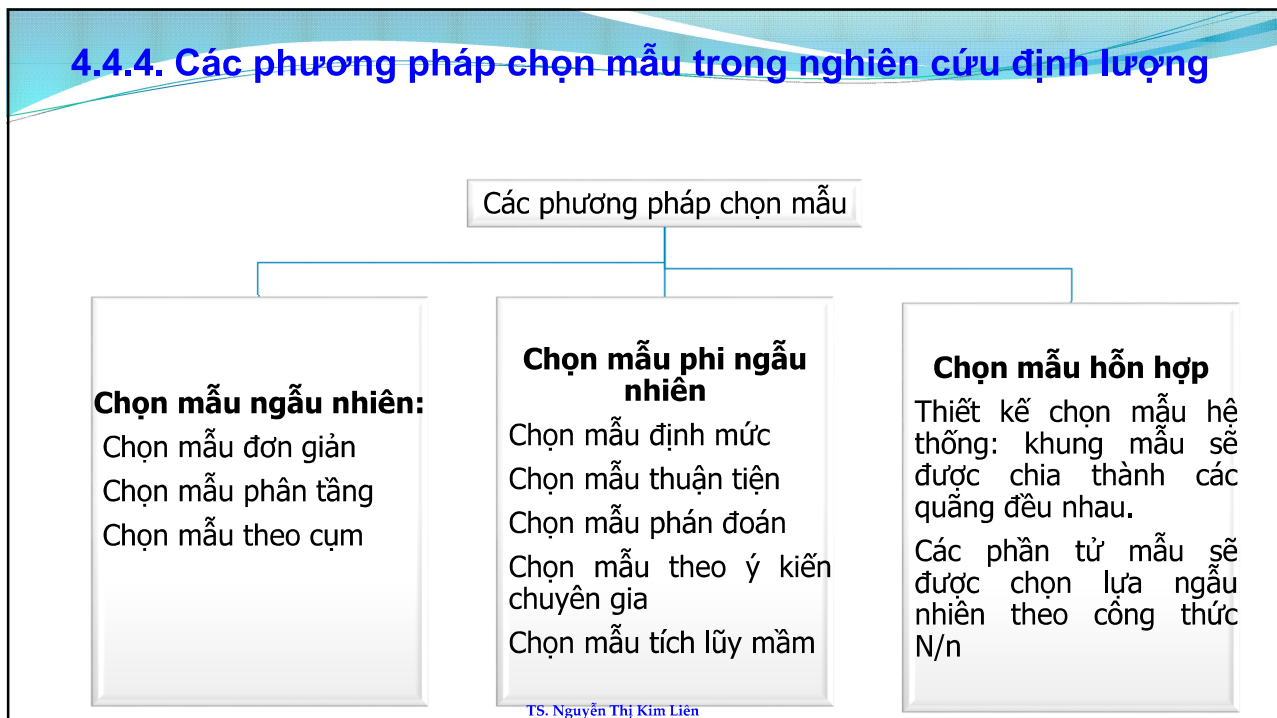
**Nguyên tắc 1: Lỗi chọn mẫu.** Do sự chọn lựa các đơn vị trong mẫu → có sự khác biệt giữa số liệu thống kê mẫu và giá trị trung bình của dân số thật

**Nguyên tắc 2: Kích thước mẫu** càng lớn, kết quả ước lượng giá trị trung bình của dân số càng chính xác

**Nguyên tắc 3:** Cùng một kích cỡ mẫu cho trước, **mức độ biến thiên trong dân số mẫu** càng lớn → sai số giữa thống kê mẫu và giá trị trung bình của dân số càng cao

TS. Nguyễn Thị Kim Liên

#### 4.4.4. Các phương pháp chọn mẫu trong nghiên cứu định lượng



#### NGẪU NHIÊN: Quy trình chọn mẫu ngẫu nhiên phân tầng

- Bước 1: Xác định tất cả phần tử và đơn vị chọn mẫu trong dân số chọn mẫu.
- Bước 2: Quyết định số lượng các tầng (k).
- Bước 3: Đặt các phần tử vào tầng thích hợp.
- Bước 4: Đánh số mỗi phần tử trong mỗi tầng một cách riêng lẻ.
- Bước 5: Quyết định kích thước mẫu (n).
- Bước 6: Quyết định chọn phân tầng tỷ lệ hay không theo tỷ lệ.

Bước 7 và bước 8:

| Phân tầng không theo tỷ lệ                                                                                                                                                                                           | Phân tầng theo tỷ lệ                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><u>Bước 7:</u> Xác định số phần tử được chọn trong mỗi nhóm (E).</p> $E = \frac{n \text{ (kích thước mẫu)}}{k \text{ (số nhóm)}}$ <p><u>Bước 8:</u> chọn số lượng cần thiết các phần tử từ các tầng bằng SRS.</p> | <p><u>Bước 7:</u> Xác định tỷ lệ mỗi tầng trong dân số nghiên cứu (p).</p> $p = \frac{\text{Số phần tử trong mỗi nhóm}}{\text{tổng dân số}}$ <p><u>Bước 8:</u> Xác định số phần tử được chọn từ mỗi tầng: kích cỡ mẫu x p.</p> <p><u>Bước 9:</u> Chọn số lượng cần thiết các phần tử từ các tầng bằng SRS.</p> |

TS. Nguyễn Thị Kim Liên

**NGẪU NHIÊN: Chọn mẫu ngẫu nhiên đơn giản**

Tất cả các phần tử trong dân số/ tổng thể đều có *cơ hội ngang bằng* và *độc lập* để được chọn vào mẫu.

Điều kiện *phải có khung mẫu hoàn chỉnh*.

Các bước thực hiện

- Bước 1: Đánh số tất cả phần tử hay đơn vị chọn mẫu trong dân số.
- Bước 2: Xác định kích thước mẫu  $n$ .
- Bước 3: Chọn  $n$  ngẫu nhiên như rút thăm, sử dụng bảng số ngẫu nhiên hay dùng các phần mềm máy tính.

Có 2 trường hợp:

- Chọn mẫu không thay thế: chọn phần tử đầu tiên, sau đó chọn các phần tử tiếp theo cho đủ số
- Chọn mẫu thay thế: phần tử đã chọn được đặt lại vào dân số chọn mẫu, nếu bị chọn trùng thì sẽ được thay thế bằng phần tử khác

TS. Nguyễn Thị Kim Liên

**NGẪU NHIÊN: Quy trình chọn mẫu theo cụm**

- Bước 1: Dùng phương pháp chọn mẫu ngẫu nhiên đơn giản để chọn một số phần tử trong cụm ở cấp độ cao nhất (trong trường hợp trên là các địa phương).
- Bước 2: Trong từng phần tử được chọn ở bước 1, tiếp tục dùng phương pháp chọn mẫu ngẫu nhiên đơn giản để chọn lựa một số phần tử ở cấp độ thấp hơn (trong trường hợp trên là các trường trong từng địa phương được chọn ở bước 1)

TS. Nguyễn Thị Kim Liên

**PHI NGẪU NHIÊN: Chọn mẫu định mức**

- Nhà nghiên cứu đưa ra định mức mẫu
- Tiếp cận dân số chọn mẫu, tìm gặp phần tử đủ theo định mức

**ƯU ĐIỂM**

- ít tốn kém nhất,
- không đòi hỏi phải có thông tin về khung mẫu,
- tổng số phần tử ...,

**NHƯỢC ĐIỂM:** không khái quát hóa được kết quả cho dân số nghiên cứu

TS. Nguyễn Thị Kim Liên

**PHI NGẪU NHIÊN:*****Chọn mẫu thuận tiện:***

- dựa trên sự thuận tiện và cơ hội để tiếp cận dân số
- không cần phải xác định trước bất kỳ đặc điểm nào của phần tử chọn mẫu
- Ít tốn kém nhưng không thể khái quát hóa được kết quả cho tổng thể

***Chọn mẫu phán đoán:***

- Nhà nghiên cứu dựa vào phán đoán của mình để xác định phần tử chọn mẫu
- Hữu ích khi nghiên cứu lịch sử hay mô tả một hiện tượng, phát triển một điều gì đó còn ít được biết đến.

TS. Nguyễn Thị Kim Liên



## PHI NGẪU NHIÊN:

### **Chọn mẫu theo ý kiến chuyên gia:**

Nhà nghiên cứu tham khảo ý kiến từ chuyên gia để chọn người tham gia vào nghiên cứu.

### **Chọn mẫu tích lũy mầm:**

Nhà nghiên cứu sử dụng mạng lưới để chọn phần tử mẫu.

Nhà nghiên cứu chọn một vài cá nhân/ tổ chức và tiến hành thu thập thông tin từ họ.

Yêu cầu họ giới thiệu những người khác trong tổ chức.

Quá trình này tiếp tục cho đến khi chọn đủ phần tử mẫu.

**Hữu ích** khi nhà nghiên cứu không có nhiều thông tin về nhóm cần nghiên cứu

**Hạn chế:** có thể tạo ra độ lệch trong mẫu, giảm tính đa dạng của mẫu;

khó thực hiện khi mẫu lớn.

TS. Nguyễn Thị Kim Liên

## Chọn mẫu HỖN HỢP

- Bước 1: Chuẩn bị khung mẫu, sắp xếp các phần tử trong khung mẫu theo một tiêu chí nào đó, đánh số thứ tự các phần tử trong khung mẫu.
- Bước 2: Quyết định kích thước mẫu.
- Bước 3: Chia khung mẫu thành các khoảng cách k đều nhau, k được tính theo công thức:  $k = N/n$ .
- Bước 4: Sử dụng chọn mẫu ngẫu nhiên đơn giản chọn một phần tử trong quãng thứ nhất.
- Bước 5: Phần tử tiếp theo được chọn bằng cách lấy số thứ tự của phần tử được chọn trong quãng thứ nhất + k. Ví dụ hệ số  $k = 10$ , phần tử được chọn ở quãng thứ nhất là 4, phần tử thứ hai có số thứ tự  $4+10=14$ , phần tử thứ ba có số thứ tự là 24. Nhà nghiên cứu cứ tiếp tục chọn cho đến khi chọn đủ số lượng mẫu từ khung mẫu.

TS. Nguyễn Thị Kim Liên



#### 4.4.5. Tính toán kích cỡ mẫu

- **Dựa vào số lượng của tổng số/dân số nghiên cứu**

Theo Slovin (1960)

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

Trong đó:

- N = số lượng của tổng số/ dân số nghiên cứu
- e = sai số cho phép

- Nhà nghiên cứu sẽ xác định e, e càng nhỏ, độ chính xác càng cao, kích cỡ mẫu càng lớn.
- Thông thường, e được chọn ở mức 0,05 (độ chính xác là 95%).

Công thức Slovin được sử dụng khi nhà nghiên cứu biết chính xác số lượng của tổng số/dân số nghiên cứu và số lượng của tổng số/ dân số nghiên cứu không vượt quá 10.000

TS. Nguyễn Thị Kim Liên

#### 4.4.5. Tính toán kích cỡ mẫu

- **Dựa trên hệ số z và sai số cho phép**

Khi số lượng dân số nghiên cứu >10.000 hoặc nhà nghiên cứu không biết số lượng chính xác của dân số nghiên cứu, nhà nghiên cứu có thể tính kích cỡ mẫu theo công thức Cochran (1977)

$$n = \frac{z^2 \times p \times (1-p)}{e^2}$$

Trong đó:

- n = kích cỡ mẫu
- z = giá trị ngưỡng của phân phối chuẩn.
- Giá trị z thay đổi tùy theo độ tin cậy mà nhà nghiên cứu chọn lựa.  
Ví dụ, độ tin cậy = 95%, z = 1,96; độ tin cậy = 96%, z = 2,054; độ tin cậy = 99%, z = 2,576.
- p = tỷ lệ mẫu dự kiến được chọn. p= 0,5 là tỷ lệ tối đa.
- e = sai số cho phép, thường được đặt ở mức 0,05

TS. Nguyễn Thị Kim Liên

#### 4.4.5. Tính toán kích cỡ mẫu

*Dựa trên các phép tính thống kê được sử dụng để phân tích dữ liệu*

- **Công thức 1:**

Dựa trên yêu cầu của phân tích nhân tố khám phá (Exploratory Factor Analysis). Theo Hair, Anderson, Tatham và Black (1998), trong các nghiên cứu có sử dụng phân tích nhân tố, kích thước mẫu tối thiểu phải gấp 5 lần tổng số biến quan sát. Tuy nhiên, kích thước mẫu tối thiểu phải lớn hơn 50.

Công thức:  **$n = 5 \cdot m$  (Hair et al., 1998)**

*(m là biến quan sát/ số câu hỏi đo lường trong bảng câu hỏi khảo sát).*

- **Công thức 2:**

Nếu nghiên cứu sử dụng phân tích hồi quy đa biến để tính toán kết quả, kích cỡ mẫu tối thiểu cần có được tính theo công thức là  $n = 50 + 8 \cdot m$ , trong đó m là số biến độc lập được đưa vào mô hình phân tích hồi quy (Tabachnick & Fidell, 1996).

Công thức:  **$n = 50 + 8 \cdot m$**  (m là biến quan sát)

*Lưu ý m là số lượng nhân tố độc lập, chứ không phải là số câu hỏi độc lập.*

TS. Nguyễn Thị Kim Liên

#### CÂU HỎI ÔN TẬP CHƯƠNG 4

1. Dữ liệu thứ cấp là gì? Nhà nghiên cứu cần lưu ý những yếu tố nào khi thu thập dữ liệu thứ cấp?
2. Dữ liệu sơ cấp là gì? Nhà nghiên cứu cần xem xét những yếu tố nào khi chọn lựa phương pháp thu thập dữ liệu sơ cấp?
3. Nhà nghiên cứu cần tuân thủ những quy tắc nào khi viết câu hỏi cho bảng câu hỏi khảo sát?
4. Trình bày quy trình thiết kế bảng câu hỏi khảo sát.
5. Chọn mẫu là gì? Trình bày các ưu/ khuyết điểm của chọn mẫu.
6. Trình bày cách phân loại các chiến lược chọn mẫu.
7. Phân biệt chiến lược chọn mẫu ngẫu nhiên theo tầng và chọn mẫu ngẫu nhiên theo cụm.
8. So sánh chọn mẫu xác suất và chọn mẫu phi xác suất.
9. Trình bày các công thức tính kích cỡ mẫu

TS. Nguyễn Thị Kim Liên