

# Phương pháp nghiên cứu trong khoa học liên ngành

---

**Nguyễn Bích Ngọc**

Khoa các khoa học liên ngành, ĐHQGHN

# Thiết kế nghiên cứu

---

# Các thiết kế nghiên cứu

## Định lượng

- Thực nghiệm
- Bảng hỏi
- Thu thập dữ liệu hiện trường

## Định tính

- Quan sát khách thể
- Phỏng vấn sâu
- Nghiên cứu trường hợp (case study)

## Hỗn hợp

- Bảng hỏi + phỏng vấn sâu

# Bài tập

## Đọc sâu, phân tích, và tổng hợp

- Câu hỏi nghiên cứu/thông điệp chính của bài báo là gì?
- Tại sao câu hỏi đó cần được nghiên cứu?
- Dữ liệu nào cần để trả lời câu hỏi đó?
- Phương pháp sử dụng để thu thập dữ liệu?
- Phương pháp nào cần thiết để phân tích dữ liệu và trả lời câu hỏi chính?
- Kết quả chính của bài báo là gì?
- Kết quả này đóng góp vào việc trả lời câu hỏi chính như thế nào?
- Mối liên quan giữa bài này và các bài báo khác?
- Từ kết quả của bài báo có thể gợi mở ra những gì cho lĩnh vực nghiên cứu?

# Nguồn dữ liệu



## Sơ cấp

Thực nghiệm

Khảo sát/Bảng hỏi

Đo đạc ngoài thực địa



## Thứ cấp

Cơ sở dữ liệu mở

Báo cáo kỹ thuật của chính phủ

Báo cáo nội bộ

# Bài tập

- Dự kiến bạn sẽ cần dữ liệu nào cho nghiên cứu của bạn?
- Nguồn sẽ là sơ cấp hay thứ cấp?
- Các nguồn dữ liệu thứ cấp mà bạn có thể nghĩ đến?
- Dữ liệu sơ cấp có thể được thu thập theo cách nào?

# Mẫu, quần thể, số mẫu

- Quần thể trong nghiên cứu của bạn là gì? Mẫu là?
- Tính đại diện?  
[https://youtu.be/rxv\\_sB-wOkY](https://youtu.be/rxv_sB-wOkY)
- Cỡ mẫu?

[https://nckh.huph.edu.vn/sites/nckh.huph.edu.vn/files/Ph%C6%B0%C6%A1ng%20ph%C3%A1p%20ch%E1%BB%8Dn%20m%E1%BA%ABu%20v%C3%A0%20t%C3%ADnh%20t%C3%A1n%20c%E1%BB%A1%20m%E1%BA%ABu\\_revised%20l%E1%BA%A7n%201\\_5.8.2020\\_0.pdf](https://nckh.huph.edu.vn/sites/nckh.huph.edu.vn/files/Ph%C6%B0%C6%A1ng%20ph%C3%A1p%20ch%E1%BB%8Dn%20m%E1%BA%ABu%20v%C3%A0%20t%C3%ADnh%20t%C3%A1n%20c%E1%BB%A1%20m%E1%BA%ABu_revised%20l%E1%BA%A7n%201_5.8.2020_0.pdf)

# Phương pháp lấy mẫu

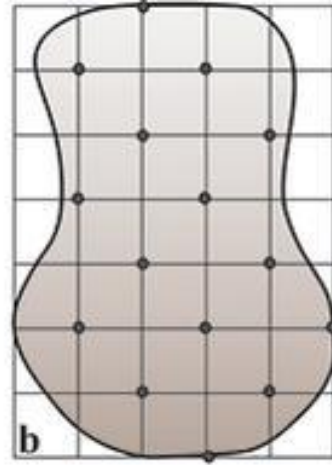
- Mẫu ngẫu nhiên (Probability/Random sample)
  - Mẫu ngẫu nhiên đơn giản (Simple random sample)
  - Mẫu ngẫu nhiên hệ thống (Systematic sample)
  - Mẫu ngẫu nhiên phân loại (Stratified sample)
  - Mẫu ngẫu nhiên cụm (Cluster sample)
- Mẫu không ngẫu nhiên (Nonprobability sample)
  - Mẫu thuận tiện (Convenience sample)
  - Mẫu hạn ngạch (Quota sample)
  - Mẫu có mục đích (Judgement (or purposive) sample)
  - Mẫu bóng tuyết (Snowball sample)



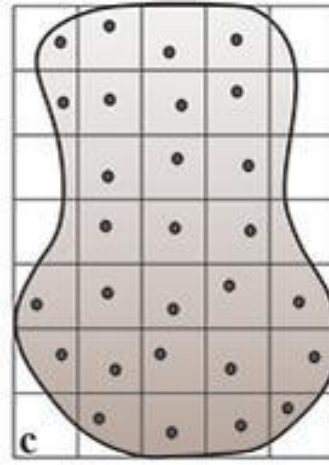
# Mẫu môi trường



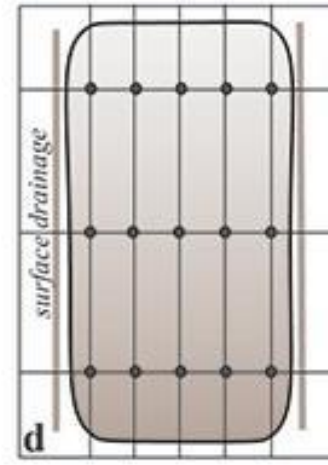
**a**  
**Uniform Grid**  
• more information  
• greater cost



**b**  
**Offset Grid**  
• economical

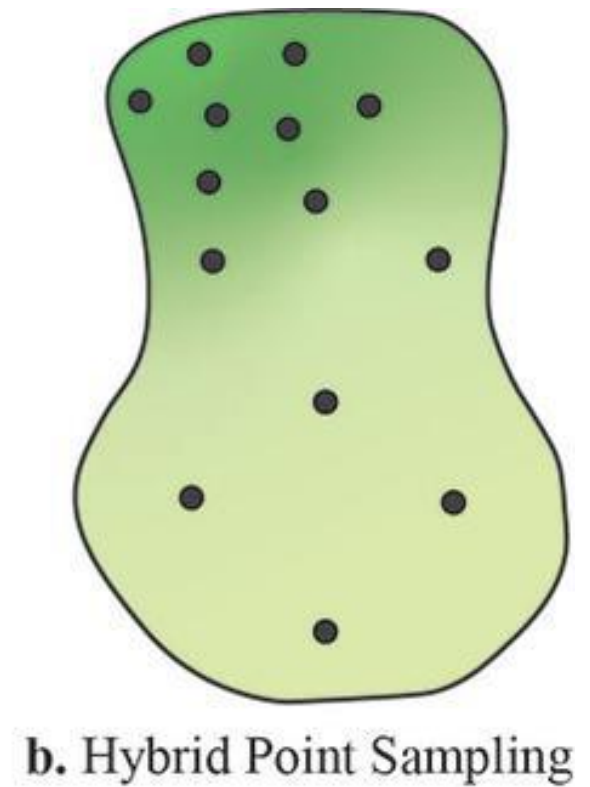
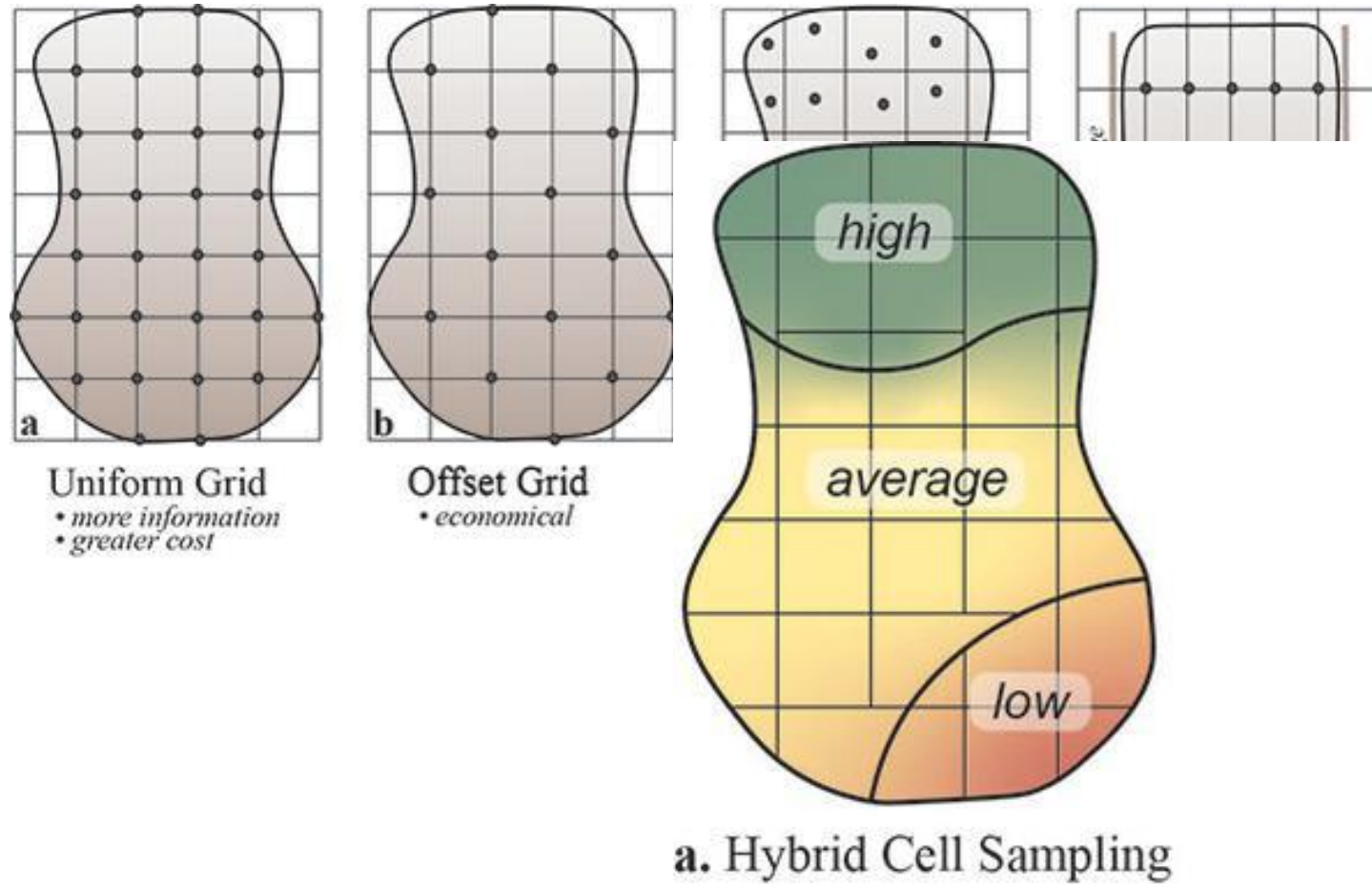


**c**  
**Stratified Random**  
• avoid systematic bias



**d**  
**Rectangular Grid**  
• capture directional bias

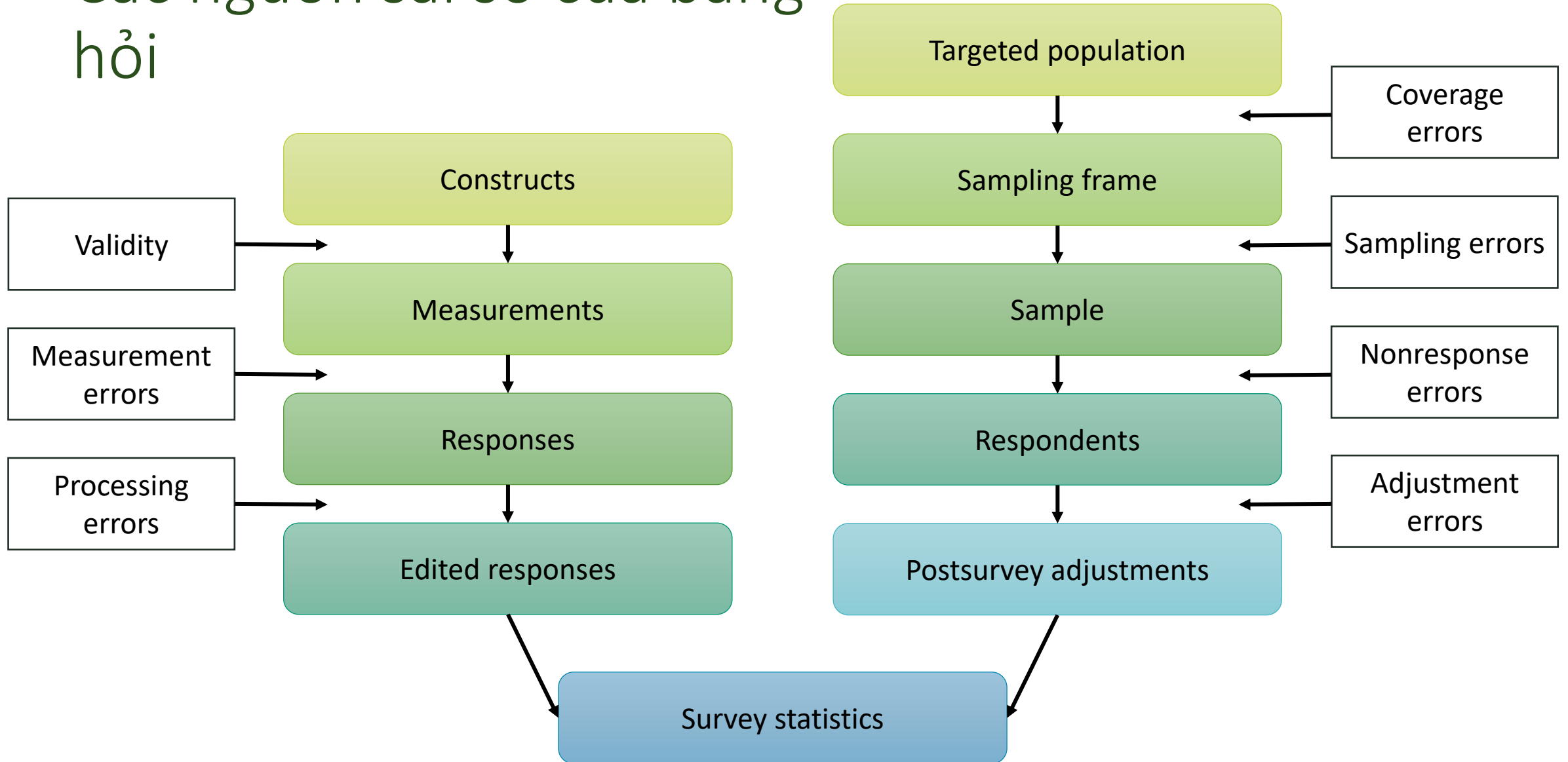
# Mẫu môi trường



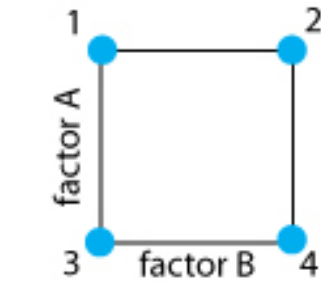
# Thiết kế bảng hỏi

- Phạm trù (Construct) cần quan tâm
  - Là gì?
  - **Làm sao để đo?**
- Thiết kế bảng hỏi cần chú ý
  - Cách dùng từ
  - Tránh việc sử dụng chỉ một câu hỏi để đo lường cho 1 phạm trù
  - Tâm lý người hỏi và người trả lời
  - **Luôn luôn thử nghiệm trước** bộ câu hỏi

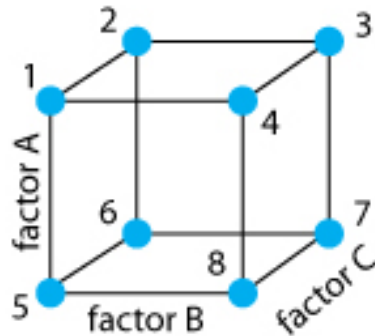
# Các nguồn sai số của bảng hỏi



# Nghiên cứu thực nghiệm

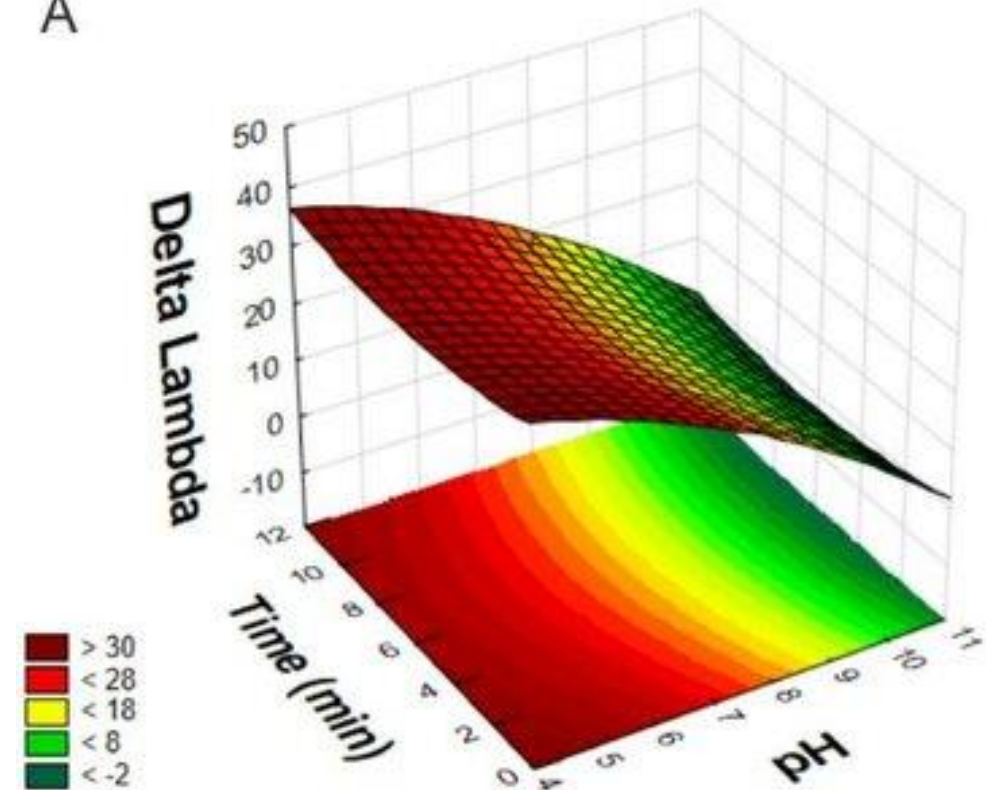


factor levels		
trial	A	B
1	+	-
2	+	+
3	-	-
4	-	+



factor levels			
trial	A	B	C
1	+	-	-
2	+	-	+
3	+	+	+
4	+	+	-
5	-	-	-
6	-	-	+
7	-	+	+
8	-	+	-

A



Source: Contreras et al. (2020)