

# Nguyên lý thống kê kinh tế

TS. Trần Quang Tiến

Tel: 0948 990 868

Email: tran\_quangtien@yahoo.com

# Đánh giá môn học

- Điểm chuyên cần: 10%
- Điểm kiểm tra lần 1: 15%
- Điểm kiểm tra lần 2: 15%
- Điểm thi hết môn: 60%

# Tài liệu tham khảo

1. **Giáo trình Lý thuyết thống kê - Trường ĐH KTQD**
2. Giáo trình Thống kê kinh tế - Đại học Quốc gia Hà Nội
3. Phương pháp luận Thống kê

# Chương I : Những vấn đề chung của thống kê học

1. Đối tượng nghiên cứu của Thống kê học
2. Các khái niệm thường dùng trong thống kê
3. Thang đo thống kê

# Sơ lược lịch sử ra đời và phát triển

- Cộng sản nguyên thủy: chưa có nhu cầu về thống kê.
- Chiếm hữu nô lệ: Mầm mống hoạt động thống kê đã xuất hiện dù chưa có từ thống kê
- Phong kiến: Thống kê lúc này không chỉ phục vụ cho bản thân mà còn cho xã hội, cụ thể là những ông chủ của xã hội đó
- Tư bản chủ nghĩa: Thống kê phát triển mạnh mẽ và được phân tích đầy đủ hơn cả mặt lượng và mặt chất của hiện tượng.
- Năm 1682, William Petty người được coi là sáng lập ra môn thống kê học đã xuất bản cuốn sách “Số học chính trị” là tác phẩm có tính phân tích thống kê đầu tiên.
- Ngày nay, khoa học thống kê cũng ngày ngày hoàn thiện về lý luận và phương pháp, thông tin thống kê đa dạng,
- Như vậy, thống kê học ra đời và phát triển theo yêu cầu của xã hội.

# Ví dụ về thống kê

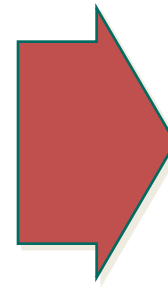
Năm	2001	2002
Lượng xe máy lưu hành (xe)	17.200.000	21.500.000
Lượng xe máy NK (xe)	200.000	150.000
Lượng xe máy lắp ráp (xe)	1.000.000	1.200.000
Dự trữ tồn kho (xe)	1.000.000	1.500.000

# Khái niệm thống kê

- *Thống kê học là môn khoa học xã hội nghiên cứu hệ thống các phương pháp thu thập, xử lý và phân tích các con số (mặt lượng) của những hiện tượng số lớn để tìm hiểu bản chất và tính quy luật vốn có của chúng (mặt chất) trong những điều kiện địa điểm và thời gian cụ thể*

# Khái niệm Thống kê

- Là những con số được ghi chép để phản ánh các hiện tượng TN, KThuật, KT, XH.
- Là hệ thống các phương pháp:
  - + Thu thập thông tin
  - + Xử lý thông tin (tổng hợp, phân tích, dự đoán).



Tìm hiểu bản chất, tính qui luật của hiện tượng.



# Ví dụ

- Một trường đại học lớn với con số sinh viên nhập trường hàng năm lên đến 50.000 sinh viên đã đề nghị với Pepsi – Cola một hợp đồng độc quyền, trong đó Pepsi – Cola có độc quyền bán sản phẩm của mình trong khuôn viên của trường trong năm học tới và có quyền ưu tiên lựa chọn trong những năm tiếp theo. Đổi lại, trường sẽ được nhận 35% doanh thu từ hoạt động bán hàng và khoản trả một lần là 100.000 USD/năm. Pepsi có 2 tuần để trả lời.

# Ví dụ 1: Các dữ liệu bổ sung

- Giá bán 1 sản phẩm (loại 12 oz) là 75 US cents
  - Mức bán hiện tại toàn trường là 7.000 sp/tuần
  - Ước tính thị phần hiện tại là 25%
  - Giá vốn sp là 20 US cents
- **Pepsi có nên ký HĐ này? So sánh kết quả?**

# Tình trạng hiện tại

Doanh thu:

$$0.75 * 7000 * 52 = 273000 \text{ (USD)}$$

Chi phí:

$$0.20 * 7000 * 52 = 72800 \text{ (USD)}$$

Lợi nhuận:

$$273000 - 72800 = 200200 \text{ (USD)}$$

# Nếu HĐ được ký kết

Doanh thu ước tính:

$$0.75 * 28000 * 52 = 1092000 \text{ (USD)}$$

Chi phí (2 bộ phận):

- Giá vốn hàng bán:

$$0.20 * 28000 * 52 = 291200 \text{ (USD)}$$

- Chi phí theo HĐ:

$$0.75 * 28000 * 52 * 0.35 + 100000 = 482200 \text{ (USD)}$$

Lợi nhuận:

$$1092000 - 291200 - 482200 = 318600 \text{ (USD)}$$

# So sánh

Lợi nhuận thu thêm do ký HĐ độc quyền:

$$\Delta LN = 318600 - 200200 = 118400(\text{USD})$$

- Kết luận rút ra là gì? Vai trò của Thống kê ở đây là gì?

# Vai trò của thống kê

- Cung cấp các thông tin thống kê trung thực, khách quan, chính xác, đầy đủ, kịp thời
- Là công cụ nhận thức các quá trình, hiện tượng kinh tế xã hội thông qua đánh giá, phân tích
- Là công cụ quan trọng trợ giúp cho việc ra quyết định thông qua dự báo, hoạch định chiến lược, chính sách, xây dựng kế hoạch phát triển kinh tế - xã hội
- Đáp ứng nhu cầu thông tin thống kê của các tổ chức, cá nhân

# Hoạt động thống kê là gì?

- *Hoạt động thống kê* là việc điều tra, báo cáo, tổng hợp, phân tích và công bố các thông tin phản ánh bản chất và tính quy luật của các hiện tượng kinh tế - xã hội trong điều kiện không gian và thời gian cụ thể do một tổ chức thống kê tiến hành.

# Hoạt động thống kê phải tuân theo những nguyên tắc cơ bản nào? Luật TK quy định

1. Bảo đảm tính trung thực, khách quan, chính xác, đầy đủ, kịp thời trong hoạt động thống kê
2. Bảo đảm tính độc lập về chuyên môn, nghiệp vụ thống kê
3. Thống nhất về chỉ tiêu, biểu mẫu, phương pháp tính, bảng phân loại, đơn vị đo lường, niên độ thống kê và bảo đảm tính so sánh quốc tế



# Hoạt động thống kê phải tuân theo những nguyên tắc cơ bản nào?

4. Không trùng lặp, chồng chéo giữa các cuộc điều tra thống kê, các chế độ báo cáo thống kê
5. Công khai về phương pháp thống kê, công bố thông tin thống kê
6. Bảo đảm quyền bình đẳng trong việc tiếp cận và sử dụng thông tin thống kê nhà nước đã được công bố công khai
7. Những thông tin thống kê về từng tổ chức, cá nhân chỉ được sử dụng cho mục đích tổng hợp thống kê.

# Đối tượng nghiên cứu của thống kê

*Là mặt lượng trong mối quan hệ mật thiết với mặt chất của các hiện tượng kinh tế xã hội số lớn trong điều kiện thời gian và địa điểm cụ thể*

# Các nhóm hiện tượng TK thường nghiên cứu

■ Hiện tượng – quá trình tái sản xuất xã hội

■ Hiện tượng – quá trình dân số

■ Hiện tượng về đời sống vật chất và tinh thần của người dân

■ Hiện tượng – quá trình chính trị xã hội

# Hiện tượng – quá trình tái SX - XH

- Sản xuất
- Phân phối
- Lưu thông
- Tiêu dùng

# Hiện tượng – quá trình dân số

- Số lượng dân cư
- Cơ cấu dân cư
- Giới tính
- Độ tuổi
- Dân tộc
- Nghề nghiệp
- Khác ...
- Xu hướng biến động

# Hiện tượng – quá trình về đời sống vật chất và tinh thần của người dân

- Mức sống
- Thu nhập
- Trình độ văn hoá
- Bảo hiểm xã hội, y tế ...
- Hệ thống giáo dục
- Đời sống văn hoá tinh thần

# Hiện tượng – quá trình chính trị xã hội

- Tỷ lệ người dân tham gia bầu cử
- Tỷ lệ tội phạm
- Cơ cấu tổ chức của các cơ quan, đoàn thể
- Luật pháp
- ...

# Ba câu hỏi cần làm rõ trong đối tượng nghiên cứu của Thống kê

- *Thế nào là mặt lượng trong mối liên hệ với mặt chất?*
- *Thế nào là các hiện tượng số lớn?*
- *Tại sao phải nghiên cứu trong điều kiện thời gian và địa điểm cụ thể?*



## II - Một số khái niệm thường dùng trong thống kê

1. Tổng thể thống kê
2. Tiêu thức thống kê
3. Chỉ tiêu thống kê
4. Quá trình nghiên cứu thống kê

# 1 - Tổng thể thống kê

## a – KN

- *Tổng thể thống kê là hiện tượng kinh tế - xã hội số lớn mà trong đó bao gồm nhiều đơn vị hoặc hiện tượng cá biệt có một hoặc một số đặc điểm chủ yếu là giống nhau.*
- Từng đơn vị, hiện tượng cá biệt như vậy được gọi là đơn vị tổng thể.
- **Lấy ví dụ?**

# Một số ví dụ

- Ví dụ 1: Tổng thể các công ty có cổ phiếu niêm yết trên sàn giao dịch chứng khoán thành phố Hồ Chí Minh.
- Đơn vị tổng thể: từng công ty có cổ phiếu niêm yết trên sàn giao dịch chứng khoán thành phố Hồ Chí Minh.
- Ví dụ 2: Tổng thể các cổ đông của công ty A.
- Đơn vị tổng thể: mỗi cổ đông của công ty A.
- Ví dụ 3: Tổng thể những doanh nghiệp có hoạt động làm ăn phi pháp.
- Đơn vị tổng thể: từng doanh nghiệp có hoạt động làm ăn phi pháp.
- Ví dụ 4: Tổng thể những người thích xem phim truyền hình.
- Đơn vị tổng thể: mỗi người thích xem phim truyền hình.

## b – Các loại tổng thể TK

**Dựa vào sự biểu hiện của đơn vị tổng thể**

**+ Tổng thể bộc lộ**

Gồm các đơn vị có biểu hiện rõ ràng, dễ xác định.

**+ Tổng thể tiềm ẩn**

Gồm các đơn vị không thể nhận biết một cách trực tiếp, ranh giới tổng thể không rõ.

Dựa vào tính chất cơ bản của các đơn vị có liên quan tới mục đích nghiên cứu

- + **Tổng thể đồng chất:** Gồm các đơn vị giống nhau về các đặc điểm chủ yếu liên quan tới mục đích nghiên cứu
- + **Tổng thể không đồng chất:** Gồm các đơn vị có đặc điểm chủ yếu khác nhau.
- Mục đích nghiên cứu khác nhau thì việc xác định đặc điểm nào là chủ yếu cũng khác nhau. Khi mục đích nghiên cứu thay đổi, tổng thể đồng chất có thể trở thành tổng thể không đồng chất và ngược lại.

*Ví dụ: Với mục đích nghiên cứu là nghiên cứu hoạt động của các công ty có cổ phiếu niêm yết trên sàn giao dịch chứng khoán TP HCM, người ta đưa ra một số tổng thể sau:*

- 1) Tổng thể các công ty có phát hành cổ phiếu trên địa bàn cả nước.
- 2) Tổng thể các công ty có cổ phiếu niêm yết trên sàn giao dịch chứng khoán đóng trên địa bàn thành phố HCM.
- 3) Tổng thể các công ty có cổ phiếu niêm yết trên các sàn giao dịch chứng khoán ở Việt Nam.
- 4) Tổng thể các công ty có cổ phiếu niêm yết trên sàn giao dịch chứng khoán TP HCM.
- 5) Tổng thể các công ty hoạt động trong lĩnh vực xây dựng có cổ phiếu niêm yết trên sàn giao dịch chứng khoán TP HCM.

***Tìm các tổng thể đồng chất?***

# Dựa vào số đơn vị có trong tổng thể

## + Tổng thể chung

Gồm tất cả các đơn vị của tổng thể thống kê.

## + Tổng thể bộ phận:

Chỉ gồm một phần của tổng thể chung.

- *Thực hành: Xác định tổng thể chung, tổng thể bộ phận trong các 5 tổng thể vừa liệt kê?*

Trong thực tế, người ta còn phân biệt ra hai loại tổng thể thống kê

- Tổng thể hữu hạn (limited population): tổng thể chỉ có một số lượng đếm được các đơn vị thống kê
- Tổng thể vô hạn (unlimited population): là tổng thể có một số lượng không thể đếm được các đơn vị thống kê



## 2 – Tiêu thức thống kê

### a- KN

Tiêu thức thống kê là **đặc điểm của đơn vị tổng thể** được chọn ra để nghiên cứu tùy theo mục đích nghiên cứu khác nhau.

# Phân loại Tiêu thức thống kê

- *Tiêu thức thuộc tính*: là tiêu thức không có các biểu hiện trực tiếp bằng con số mà bằng các đặc điểm và tính chất khác nhau (Còn gọi là tiêu thức phi lượng hoá)
  - Ví dụ 1: tiêu thức giới tính, nghề nghiệp, thành phần kinh tế, loại hình sản xuất kinh doanh... là những tiêu thức có biểu hiện trực tiếp.
  - Ví dụ 2: tiêu thức mức sống được biểu hiện gián tiếp qua thu nhập, chi tiêu... là tiêu thức có biểu hiện gián tiếp.

# Phân loại tiêu thức

- *Tiêu thức số lượng*: là tiêu thức có các biểu hiện trực tiếp bằng con số và những con số đó được gọi là **lượng biến của tiêu thức**. Có hai loại lượng biến:
  - lượng biến rời rạc là lượng biến biểu hiện bằng số nguyên.  
Ví dụ: tiêu thức tuổi, số cổ phiếu nắm giữ...
  - lượng biến liên tục là lượng biến có biểu hiện bằng số thập phân. Ví dụ: tiêu thức thu nhập, tiêu thức tỷ lệ cổ phiếu nắm giữ...
- *Tiêu thức thay phiên*: là tiêu thức chỉ có 2 biểu hiện không trùng nhau trên 1 đơn vị tổng thể.
  - Ví dụ: tiêu thức giới tính (nam - nữ), tiêu thức NSLĐ (tiên tiến/không tiên tiến), tiêu thức kết quả học tập (đạt/không đạt)...

# 3 - Chỉ tiêu thống kê

## a – KN

- Chỉ tiêu thống kê là những con số phản ánh mặt lượng trong mối liên hệ mật thiết với mặt chất của các hiện tượng và quá trình KT-XH số lớn trong điều kiện thời gian và địa điểm cụ thể
- Mỗi chỉ tiêu TK đều gồm các thành phần
  - + Khái niệm (Mặt chất/ nội dung)
  - + Thời gian, không gian
  - + Mức độ của chỉ tiêu/trị số
  - + Đơn vị tính của chỉ tiêu: hiện vật, giá trị, thời gian

# Ví dụ

- Tốc độ tăng trưởng GDP năm 2005 của Việt nam là 8,04%
  - Khái niệm (mặt chất): tốc độ tăng trưởng GDP
  - Thời gian, không gian: năm 2005, Việt nam
  - Mức độ của chỉ tiêu: 8,04
  - Đơn vị tính của chỉ tiêu: %

# Thực hành

- Lấy một số ví dụ về chỉ tiêu thống kê?

# Các loại chỉ tiêu thống kê

## *Theo hình thức biểu hiện:*

- Chỉ tiêu hiện vật: biểu hiện bằng đơn vị tự nhiên hoặc đơn vị đo lường quy ước.
  - Ví dụ: dân số (đơn vị người), diện tích (đơn vị  $\text{km}^2$ )...
- Chỉ tiêu giá trị: biểu hiện bằng đơn vị tiền tệ.
  - Ví dụ: GDP (đơn vị đồng VN), kim ngạch xuất khẩu (đơn vị đô la Mỹ)...

## *Theo tính chất biểu hiện:*

- Chỉ tiêu tuyệt đối: biểu hiện quy mô, số lượng của hiện tượng.
  - Ví dụ: Tổng kim ngạch xuất khẩu của Việt Nam năm 2008 là 62685,1 triệu USD.
- Chỉ tiêu tương đối: biểu hiện quan hệ so sánh giữa các mức độ của hiện tượng.
  - Ví dụ: Chỉ số giá tiêu dùng CPI của nước ta bình quân năm 2008 so với 2007 là 122,97%.



# *Theo đặc điểm về thời gian*

- Chỉ tiêu thời kỳ: phản ánh trạng thái của hiện tượng nghiên cứu trong một thời kỳ nhất định, phụ thuộc vào độ dài thời kỳ nghiên cứu.
  - Ví dụ: Lợi nhuận trước thuế hợp nhất của Vietcombank trong 6 tháng đầu năm 2009 đạt 2930 tỷ đồng.
- Chỉ tiêu thời điểm: phản ánh trạng thái của hiện tượng nghiên cứu tại một thời điểm nhất định, không phụ thuộc vào độ dài thời kỳ nghiên cứu.
  - Ví dụ: Tổng dân số của Việt Nam vào thời điểm 0 giờ ngày 1/4/2009 là 85.789.573 người.

# *Theo nội dung phản ánh*

- Chỉ tiêu khối lượng: phản ánh quy mô khối lượng của hiện tượng nghiên cứu theo thời gian và địa điểm cụ thể.
  - *Ví dụ:* Tổng dân số của Việt Nam vào thời điểm 0 giờ ngày 1/4/2009 là 85.789.573 người.
- Chỉ tiêu chất lượng: biểu hiện trình độ phổ biến và mối quan hệ so sánh trong tổng thể. Chỉ tiêu này được tính từ ít nhất 2 chỉ tiêu số lượng. Chỉ tiêu chất lượng có thể là số tương đối, số bình quân chứ không biểu hiện bằng số tuyệt đối.
  - *Ví dụ:* Hiệu quả sử dụng vốn của doanh nghiệp A năm 2008 là 120%.

## 4. Thang đo trong thống kê

- a) Thang đo định danh
- b) Thang đo thứ bậc
- c) Thang đo khoảng
- d) Thang đo tỷ lệ

# Thang đo định danh

- Định nghĩa: là đánh số các biểu hiện cùng loại của cùng một tiêu thức.
- Ví dụ: với tiêu thức giới tính, người ta gán cho nam giá trị bằng 1, nữ giá trị bằng 0.
- Điều kiện vận dụng: với những tiêu thức mà biểu hiện của nó có vai trò như nhau và cùng loại, thường được sử dụng cho các tiêu thức thuộc tính.
- Đặc điểm: Các con số trên thang **đo không biểu thị quan hệ hơn kém, cao thấp** nhưng khi chuyển từ số này sang số khác thì dấu hiệu đo đã có sự thay đổi về chất. Không áp dụng các phép tính khi sử dụng loại thang đo này mà chỉ đếm được tần số xuất hiện của từng biểu hiện.
- Hạn chế của việc áp dụng loại thang đo này là giữa các phạm trù không thể so sánh được với nhau

# Thang đo thứ bậc

- Định nghĩa: Thang đo thứ bậc là thang đo định danh nhưng giữa các biểu hiện của tiêu thức **có quan hệ hơn kém, cao thấp.**
- Ví dụ: Bậc thợ (7 bậc), chất lượng sản phẩm, xếp hạng huân huy chương...
- Điều kiện vận dụng: với những tiêu thức mà các biểu hiện của nó có quan hệ hơn kém, có thể sử dụng cho các tiêu thức thuộc tính và tiêu thức số lượng.
- Đặc điểm: sự chênh lệch giữa các biểu hiện không nhất thiết phải bằng nhau. Với thang đo này, có thể tính toán đặc trưng chung cho một tổng thể một cách tương đối qua tính số bình quân, còn đối với một đơn vị tổng thể thì không thực hiện được.
- Ví dụ: Để đánh giá độ tự tin của bạn khi được giao một công việc mới, người ta đưa ra các một thang đo thứ bậc với 3 bậc: 1. Rất tự tin, 2. Tương đối tự tin, 3. Không tự tin.

# Thang đo khoảng

- Định nghĩa: Thang đo khoảng là thang đo thứ bậc nhưng có khoảng cách đều nhau và không có điểm gốc không (0) tuyệt đối.
- Điều kiện vận dụng: với những tiêu thức mà số 0 là một biểu hiện của tiêu thức đó chứ không có nghĩa là không có (hạn chế cơ bản), thường sử dụng cho các tiêu thức số lượng.
- Ví dụ: tiêu thức nhiệt độ không khí,  $0^{\circ}\text{C}$  là một biểu hiện; tiêu thức điểm thi, điểm 0 là một biểu hiện chứ không có nghĩa là không có điểm.
- Đặc điểm: có thể sử dụng các phép tính cộng, trừ và có thể tính được các đặc trưng của dãy số như số bình quân, phương sai... nhưng không tính được tỷ lệ giữa các trị số đo.
- Ví dụ: nhiệt độ trung bình của thành phố A là  $30^{\circ}\text{C}$ , thành phố B là  $10^{\circ}\text{C}$ , nhưng điều đó không có nghĩa là thành phố A nóng gấp 3 lần thành phố B.

# Thang đo tỷ lệ

- Định nghĩa: Thang đo tỷ lệ là thang đo khoảng có điểm gốc không (0) tuyệt đối.
- Điều kiện vận dụng: Thang đo tỷ lệ được sử dụng rất rộng rãi để đo lường các hiện tượng KTXH như: thu nhập, chi tiêu, tuổi, ... Các đơn vị đo lường vật lý thông thường (kg, m, lit,...) cũng là các đơn vị của thang đo loại này.
- Đặc điểm: có thể thực hiện tất cả các phép tính với trị số đo và có thể so sánh các tỷ lệ giữa các trị số đo.
- **Nhận xét:** Thông thường thang đo sau có chất lượng đo lường cao hơn thang đo trước, đồng thời việc xây dựng thang đo cũng phức tạp hơn. Tùy thuộc vào đặc điểm của hiện tượng và tiêu thức nghiên cứu mà chọn thang đo thích hợp

# 5. Quá trình nghiên cứu TK

- 1 - Xác định mục đích, đối tượng, nội dung n/c
- 2 – Xây dựng hệ thống chỉ tiêu thống kê
- 3 - Điều tra thống kê
- 4 - Tổng hợp thống kê
- 5 – Phân tích thống kê
- 6 - Dự đoán thống kê
- 7 – Báo cáo, giải thích và truyền đạt kết quả nghiên cứu.



# 1 – Xác định mục đích, đối tượng, nội dung nghiên cứu

- Là khâu đầu tiên của quá trình nghiên cứu thống kê.
- 3 căn cứ để xác định đúng mục đích:
  - Căn cứ vào tình hình thực tiễn
  - Căn cứ vào yêu cầu cung cấp thông tin.
  - Căn cứ vào khả năng về tài chính, nhân lực, thời gian.

## 2 – Xây dựng HTCT thống kê

- *Khái niệm:* Hệ thống chỉ tiêu thống kê là một **tập hợp nhiều chỉ tiêu** nhằm phản ánh những đặc điểm, tính chất quan trọng nhất, những **mối liên hệ chủ yếu** nhất của hiện tượng được nghiên cứu.
- Những mối liên hệ chủ yếu ở đây gồm có mối liên hệ giữa các mặt của hiện tượng và mối liên hệ giữa hiện tượng nghiên cứu và hiện tượng có liên quan.
- *Ý nghĩa:* Hệ thống chỉ tiêu thống kê **cho phép lượng hoá các mặt quan trọng nhất**, lượng hoá cơ cấu và các mối liên hệ cơ bản của hiện tượng nghiên cứu để từ đó có thể nhận thức được bản chất cụ thể và tính qui luật của hiện tượng.

# Nguyên tắc xây dựng HTCT thống kê

- Phải xuất phát từ mục đích nghiên cứu cụ thể và đặc điểm của hiện tượng nghiên cứu.
- Phải phản ánh những đặc điểm, những tính chất chủ yếu nhất, những mối liên hệ cơ bản nhất của hiện tượng nghiên cứu.
- Phải có tính khả thi: Hợp lý, không thừa, không thiếu, không trùng lặp, đủ phản ánh những yêu cầu nghiên cứu, phù hợp với khả năng thu thập thông tin.

- Ba giai đoạn quan trọng mà thống kê tập trung nghiên cứu
  - Điều tra thống kê
  - Tổng hợp thống kê
  - Phân tích thống kê

# Chương 2

## ĐIỀU TRA THỐNG KÊ

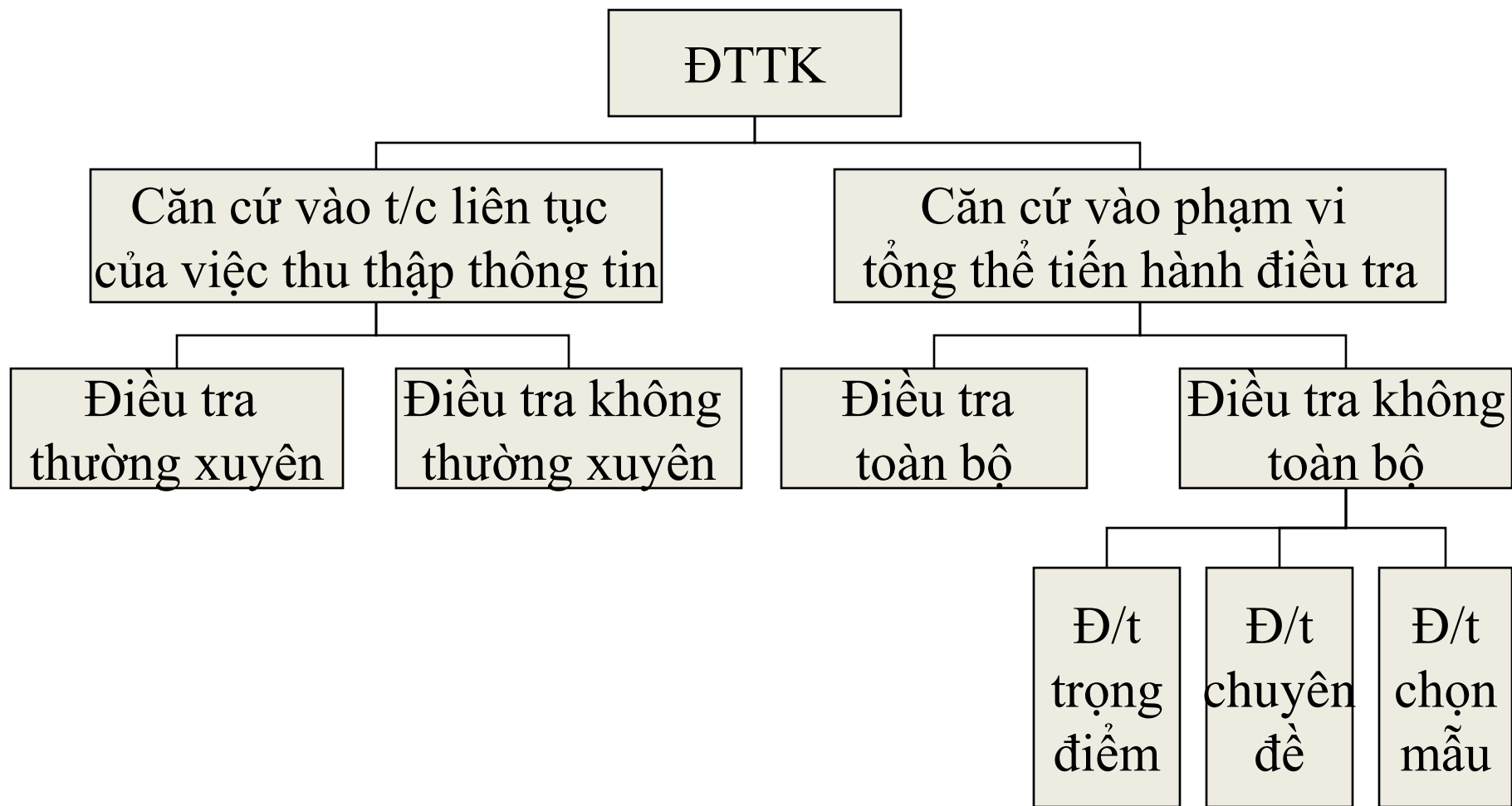
# 1. Khái niệm, ý nghĩa ĐTTK

- KN : *Điều tra thống kê là việc tổ chức thu thập tài liệu về các hiện tượng và quá trình kinh tế - xã hội một cách khoa học, theo một kế hoạch thống nhất nhằm phục vụ cho quá trình nghiên cứu thống kê.*
- *Ý nghĩa của điều tra thống kê:* Tài liệu thu thập trong giai đoạn này nhằm phục vụ cho giai đoạn phân tích và tổng hợp thống kê. Không có tài liệu thì không thể có nghiên cứu thống kê được. Chất lượng của tài liệu có ảnh hưởng trực tiếp tới độ tin cậy của kết quả nghiên cứu sau này.

# Một số yêu cầu cơ bản của ĐTTK

- **Chính xác:** tài liệu phải được thu thập một **cách chính xác, khách quan**, phản ánh đúng tình hình thực tế của hiện tượng.
- **Kịp thời:** tài liệu phải được thu thập một cách kịp thời, tức là theo đúng thời hạn qui định; phải được cung cấp đúng lúc khi người sử dụng cần.
- **Đầy đủ:** tài liệu phải được thu thập một cách đầy đủ trên 2 phương diện :
  - Về nội dung: phải theo đúng nội dung như trong kế hoạch và phương án điều tra.
  - Về số đơn vị điều tra: đảm bảo số lượng đơn vị theo yêu cầu.

## 2. Các loại điều tra thống kê





# Điều tra thường xuyên

- Thu thập thông tin **liên tục theo thời gian**, theo sát với quá trình biến động của hiện tượng nghiên cứu.
- Hình thức tổ chức chủ yếu: báo cáo TK định kỳ
- VD : - Điều tra biến động nhân khẩu địa phương (sinh, tử, đi, đến)
  - Tình hình nhân công tại DN...
- **Ưu điểm, nhược điểm?**

# Điều tra không thường xuyên

- Tiến hành thu thập thông tin không liên tục, phản ánh trạng thái của hiện tượng ở một thời điểm hay thời kỳ nhất định theo nhu cầu.
- **Ưu điểm, nhược điểm?**
- Áp dụng: ít biến động, chi phí điều tra lớn, không cần theo dõi thường xuyên.
- Ví dụ: khi thấy sự việc hàm lượng canxi ở sữa không như công bố có thể ảnh hưởng đến hình ảnh và doanh số bán hàng của hãng Mead Johnson, thì hãng quyết định tổ chức điều tra về thị trường sữa nhằm có những quyết định phù hợp trong quản lý SXKD

# Điều tra toàn bộ

- Tiến hành điều tra tất cả các đơn vị của tổng thể nên còn gọi là tổng điều tra.
- VD : Tổng điều tra dân số  
Tổng điều tra nông nghiệp
- *Ưu điểm*: cung cấp tài liệu đầy đủ nhất về từng đơn vị tổng thể, cho biết được quy mô tổng thể.
- *Hạn chế*: chi phí lớn, thời gian dài, chất lượng tài liệu thu được không cao do phạm vi rộng, chỉ điều tra được những nội dung cơ bản, không đi sâu vào chi tiết, khó thực hiện, hoặc không cần thiết

# Điều tra không toàn bộ

- Thu thập thông tin của một số đơn vị được chọn từ tổng thể chung.
- Mục đích : Có thông tin làm căn cứ nhận định hoặc suy rộng cho tổng thể chung.
- *Ưu điểm*: Tiết kiệm chi phí, thời gian, chất lượng tài liệu thu được cao với nhiều nội dung chi tiết, ứng dụng rộng rãi hơn trên các tổng thể, các lĩnh vực.
- *Nhược điểm*: Không cung cấp tài liệu chi tiết, đầy đủ về từng đơn vị tổng thể; không biết được quy mô tổng thể; không tránh khỏi những sai số khi nhìn nhận tổng thể chung trên cơ sở kết quả điều tra không toàn bộ.

# Điều tra không toàn bộ

- Điều tra trọng điểm
- Điều tra chuyên đề
- Điều tra chọn mẫu

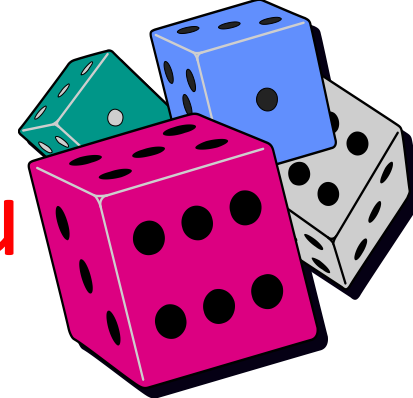
# Điều tra trọng điểm

- Chỉ tiến hành thu thập thông tin ở bộ phận chủ yếu (bộ phận chiếm tỷ trọng lớn) của tổng thể chung.
- Kết quả điều tra **không** dùng để suy rộng cho toàn tổng thể nhưng giúp cho việc nắm được những đặc điểm cơ bản của hiện tượng.
- Thích hợp với những tổng thể có các bộ phận tượng đối tập trung, chiếm tỷ trọng lớn trong tổng thể.
- Ví dụ: Nghiên cứu tình hình vận tải hàng không ở Việt Nam, chỉ điều tra trên 2 sân bay lớn nhất cả nước là Nội Bài và Tân Sơn Nhất.

# Điều tra chuyên đề

- Chỉ tiến hành thu thập tài liệu trên một vài đơn vị, thậm chí một đơn vị nhưng đi sâu nghiên cứu chi tiết nhiều khía cạnh.
- Thường dùng nghiên cứu những điển hình (tốt, xấu) để tìm hiểu nguyên nhân, rút kinh nghiệm
- Kết quả điều tra **không** dùng để suy rộng hoặc làm căn cứ đánh giá tình hình cơ bản của hiện tượng.
- Ví dụ: điều tra các hộ nông dân chuyển đổi có hiệu quả...

# Điều tra chọn mẫu



- Là tiến hành điều tra thu thập thông tin trên một số đơn vị của tổng thể chung theo phương pháp khoa học sao cho các đơn vị này phải đại diện cho cả tổng thể chung đó.
- Kết quả điều tra dùng để suy rộng cho cả tổng thể chung.
- Ví dụ: Điều tra mức sống hộ gia đình, điều tra năng suất, diện tích, sản lượng cây trồng trong nông nghiệp, điều tra thị trường sữa trẻ em...
- Đây là hình thức điều tra phổ biến nhất trong thực tế và rất phù hợp với các tổng thể tiềm ẩn.



# Một số phương pháp chọn mẫu ngẫu nhiên

## - Chọn mẫu ngẫu nhiên đơn giản :

- + Rút thăm, quay số, bảng số ngẫu nhiên
- + Thường dùng đối với tổng thể chung có các đơn vị không khác biệt nhau nhiều.

## - Chọn mẫu hệ thống

- + Các đơn vị được chọn từ tổng thể chung theo khoảng cách thời gian, không gian hoặc thứ hạng bằng nhau.

# Một số phương pháp chọn mẫu ngẫu nhiên

## - Chọn mẫu phân tổ

- + Chọn các đơn vị đại diện cho từng tổ theo cách ngẫu nhiên đơn giản hay máy móc.
- + Thường sử dụng để điều tra các hiện tượng kinh tế xã hội phức tạp bao gồm nhiều loại hình khác nhau.

## - Chọn mẫu theo nhóm : Các đơn vị rút ra để điều tra là từng nhóm đơn vị sao cho mỗi đơn vị chỉ thuộc 1 nhóm

# Một số phương pháp chọn mẫu ngẫu nhiên

## - Chọn mẫu nhiều cấp :

- + Tổng thể chia thành nhiều cấp, các đơn vị được lựa chọn theo các cấp.
- + Sử dụng trong trường hợp các đơn vị trong tổng thể phân tán quá rộng và thiếu thông tin về chúng.

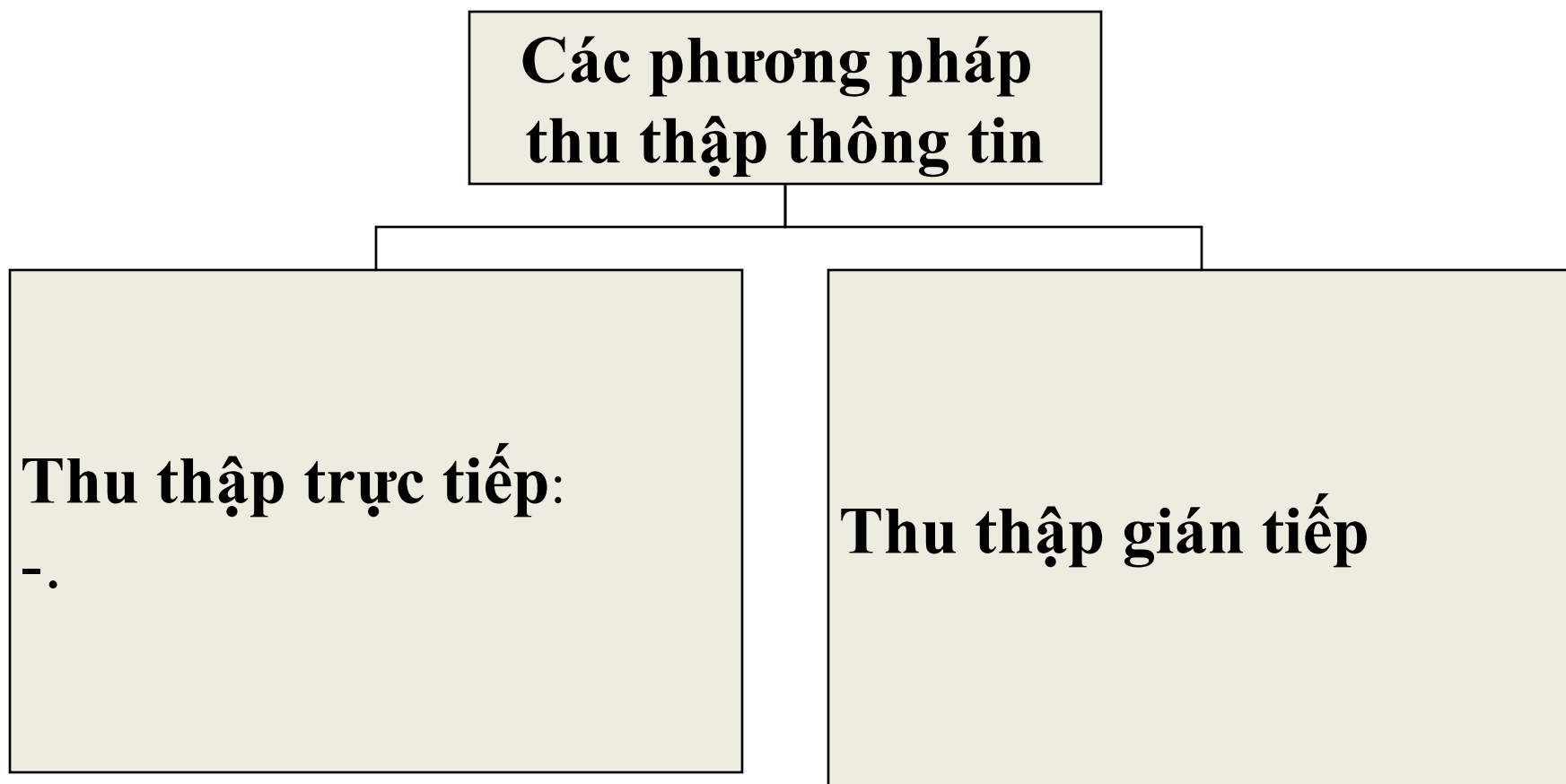
# Điều tra chọn mẫu

Sẽ được trao đổi thêm sau khi hoàn thành chương 7

### 3. Các phương pháp thu thập thông tin trong ĐTTK

- *Thực hành: Kể tên các phương pháp thu thập thông tin, nhóm lại và phân tích ưu, nhược điểm của chúng?*

### 3. Các phương pháp thu thập thông tin trong ĐTTK



# So sánh 2 phương pháp

## Thu thập trực tiếp

- *Ưu điểm*: Chất lượng tài liệu thu được cao; hạn chế được sai sót do đối tượng điều tra hiểu sai câu hỏi, hoặc cung cấp sai thông tin,...
- *Nhược điểm*: Tốn kém về thời gian và chi phí, người điều tra có ảnh hưởng chủ quan tới đối tượng

## • Thu thập gián tiếp

- *Ưu điểm*: Tiết kiệm thời gian và chi phí, không chịu ảnh hưởng của ý kiến người đi điều tra.
- *Nhược điểm*: Chất lượng tài liệu thu được không cao do đối tượng điều tra tự điền vào mẫu phiếu điều tra, mức độ phù hợp với nghiên cứu không cao

## 4. Xây dựng Phương án điều tra

- *Phương án điều tra thống kê là một văn bản được xây dựng trong bước chuẩn bị điều tra, trong đó qui định rõ những vấn đề cần phải được giải quyết hoặc cần hiểu thống nhất trước, trong và sau khi tiến hành điều tra thống kê.*



# Xây dựng Phương án điều tra

1. Xác định mục đích, yêu cầu
2. Xác định đối tượng, đơn vị điều tra
3. Xác định nội dung, phương pháp điều tra
4. Xác định thời gian và địa điểm điều tra
5. Xây dựng bảng biểu điều tra
6. Xác định cơ quan và lực lượng tiến hành điều tra
7. XD chương trình xử lý tổng hợp và phân tích số liệu
8. Tổng hợp, phân tích, công bố kết quả điều tra

# Mục đích điều tra

- Phải trả lời được câu hỏi, cuộc điều tra đó nhằm mục tiêu gì và phục vụ cho yêu cầu cụ thể nào.
- Mục đích điều tra là nội dung quan trọng đầu tiên của kế hoạch điều tra. Nó có tác dụng định hướng cho toàn bộ quá trình điều tra và giúp chúng ta xác định chính xác đối tượng, đơn vị và nội dung điều tra.

# Xác định đối tượng và đơn vị điều tra

- Đối tượng điều tra là tổng thể các đơn vị thuộc hiện tượng nghiên cứu có các dữ liệu cần thiết khi tiến hành điều tra.
- Xác định đối tượng điều tra là xác định phạm vi đối tượng cần nghiên cứu, cần điều tra nhằm thu thập tài liệu chính xác, không nhầm lẫn với các hiện tượng khác.
- Đơn vị điều tra là từng đơn vị cá biệt thuộc đối tượng điều tra và được xác định sẽ điều tra thực tế.
- Xác định đơn vị điều tra tức là xác định tài liệu sẽ được thu thập ở đâu. Tùy theo mục đích và đối tượng điều tra mà đơn vị điều tra được xác định khác nhau.

# Xác định nội dung điều tra

- Trong một cuộc điều tra chỉ thu thập theo một số tiêu thức chủ yếu, những tiêu thức quan trọng nhất đáp ứng cho mục đích điều tra và mục đích nghiên cứu.
- Nội dung điều tra là toàn bộ các đặc điểm cơ bản của từng đối tượng, từng đơn vị điều tra mà ta cần thu được thông tin hay nói cách khác, đó là danh mục về các tiêu thức của các đơn vị điều tra cần thu thập.
- Chuyển nội dung điều tra thành các câu hỏi trong Bảng hỏi
- Để xác định nội dung điều tra, cần phải căn cứ vào
  - Mục đích điều tra
  - Đặc điểm của hiện tượng nghiên cứu
  - Năng lực, trình độ thực tế của đơn vị, người tổ chức điều tra

# Xác định thời điểm điều tra, thời kỳ điều tra và thời hạn điều tra:

- Thời điểm điều tra là mốc thời gian được xác định để tiến hành thu thập tài liệu một cách thống nhất trên tất cả các đơn vị của hiện tượng nghiên cứu. Thời điểm điều tra thường được xác định vào lúc hiện tượng ít biến động nhất và gắn kết với những kế hoạch của địa phương.
- Thời kỳ điều tra là khoảng thời gian có sự tích lũy về mặt lượng của hiện tượng nghiên cứu. Thời kỳ điều tra dài hay ngắn phụ thuộc vào mục đích nghiên cứu.
- Thời hạn điều tra: là khoảng thời gian kể từ lúc bắt đầu tiến hành điều tra cho đến khi hoàn thành việc thu thập tài liệu trên tất cả các đơn vị điều tra. Thời hạn điều tra không nên quá lâu

Ví dụ: Trong Tổng điều tra dân số và nhà ở 2009,

- Mục đích điều tra: Phục vụ công tác nghiên cứu, phân tích và dự báo quá trình phát triển dân số và nhà ở trên phạm vi cả nước và từng địa phương...
- Đối tượng điều tra: tất cả công dân Việt Nam
- Đơn vị điều tra: hộ gia đình.
- Nội dung điều tra:
- Thời điểm điều tra là 0h ngày 1/4/2009

Thí dụ: Điều tra mức sống dân cư năm 2002 gồm các nội dung điều tra như sau

- Tình hình cơ bản của các hộ gia đình
- Tình hình thu và cơ cấu các nguồn thu
- Tình hình chi và cơ cấu các khoản chi
- Tình hình thu nhập
- Ý kiến của hộ gia đình về khó khăn, thuận lợi, nguyện vọng.

# Thực hành

- Xây dựng phương án điều tra: sự ảnh hưởng của việc đi làm thêm tới KQ học tập của SV Đại học Quốc gia Hà Nội?
- Tập trung vào 4 nội dung đầu tiên của phương án điều tra.



## 5. Xây dựng bảng hỏi trong ĐTTK

- Bảng hỏi (phiếu điều tra) là **hệ thống các câu hỏi được sắp xếp** trên cơ sở các nguyên tắc, trình tự logic và theo nội dung nhất định nhằm giúp người điều tra có thể thu được thông tin về hiện tượng nghiên cứu một cách đầy đủ, đáp ứng được mục đích nghiên cứu đã được thiết lập.

# Yêu cầu khi thiết kế bảng hỏi

1. Đảm bảo phản ánh đầy đủ nội dung điều tra.
2. Thiết kế đảm bảo yêu cầu mỹ thuật, tiết kiệm và tiện dụng: đẹp, dễ đọc, có khả năng lôi kéo, duy trì sự quan tâm của người trả lời
3. Thuận lợi cho việc ghi chép, mã hóa, nhập số liệu và kiểm tra lại sau này
4. Câu hỏi được sắp xếp rõ ràng, theo trình tự logic
5. Dễ hiểu và đảm bảo cho mọi người đều hiểu theo 1 nghĩa thống nhất.

# Các loại câu hỏi

- **A. Câu hỏi theo nội dung:** có thể chia chi tiết thành các câu hỏi về kinh tế, văn hóa, xã hội. Có thể phân biệt 2 nhóm câu hỏi:
- Nhóm thứ nhất: Câu hỏi về sự kiện là những câu hỏi về một sự kiện thực tế nào đó đã và đang tồn tại trong không gian, thời gian. Những câu hỏi này được đặt ra nhằm nắm tình hình thực hiện khách quan, có độ chính xác cao
- Nhóm thứ 2: câu hỏi đo lường mức độ của vấn đề nghiên cứu như trạng thái của hiện tượng, trình độ nhận thức, mong muốn,... Tính chuẩn xác của các câu trả lời đối với loại câu hỏi này phụ thuộc chặt chẽ vào trình độ, khả năng nhận thức, đánh giá và mong muốn của người trả lời

# Câu hỏi chức năng

- **Câu hỏi tâm lý:** có thể là câu hỏi tiếp xúc để gạt bỏ những nghi ngờ có thể nảy sinh, để giảm bớt sự căng thẳng hoặc chuyển chủ đề. Thường đưa ra những câu hỏi rất đơn giản, dễ trả lời: câu hỏi về nội dung đời sống hằng ngày, gia đình,...
- **Câu hỏi lọc:** có tác dụng tìm hiểu xem người được hỏi có thuộc nhóm người dành cho những câu hỏi tiếp theo hay không. Câu hỏi lọc có thể dùng trước khi tiến hành cuộc phỏng vấn hoặc trước khi đi tiếp vào một nội dung nào đó.
- **Câu hỏi kiểm tra:** có tác dụng kiểm tra độ chính xác của những thông tin thu thập được. Có thể đặt một câu hỏi khác, theo cách diễn đạt khác có liên quan đến vấn đề bị nghi ngờ nhằm kiểm tra lại thông tin trên.

# Theo biểu hiện của câu trả lời

- **Câu hỏi đóng:** là loại câu hỏi cung cấp sẵn những phương án trả lời để người được phỏng vấn lựa chọn theo quan điểm, nhận thức của mình.
- Câu hỏi đóng tùy chọn: được chọn nhiều phương án trả lời
- Câu hỏi đóng lựa chọn: chỉ được chọn 1 phương án
- Câu hỏi đóng xếp hạng/thứ tự quan trọng

# Ví dụ về câu hỏi đóng

*Anh/chị học hết lớp mấy?*

- |                             |                    |                |
|-----------------------------|--------------------|----------------|
| 1. Không biết chữ           | 4. Chưa tốt nghiệp | 6. Chưa tốt    |
| 2. Chưa tốt nghiệp tiểu học | THCS               | nh nghiệp PTTH |
| 3. Tốt nghiệp tiểu học      | 5. Tốt nghiệp      | 7. Tốt nghiệp  |
| THCS                        | PTTH               |                |

*Gia đình anh/chị thường dùng các nguồn nước nào để ăn, uống?*

- |                    |                     |
|--------------------|---------------------|
| 1. Nước máy, giếng | 3. Nước giếng khơi. |
| bơm tay.           | 4. Nước sông, suối  |
| 2. Nước mưa        |                     |

# Ví dụ về câu hỏi đóng

*Chị có thể liệt kê tối đa ba lợi ích quan trọng nhất khi tham gia dự án XĐGN và xếp theo thứ tự từ 1 đến 3?*

Các lợi ích	Xếp hạng
• Thu nhập gia đình tăng	
• Được hỗ trợ kiến thức, kỹ năng SXKD	
• Được cung cấp kiến thức, kỹ năng CSSK	
• Được hỗ trợ giáo dục cho con cái	
• Tài sản, nhà ở được cải thiện	
• Được tham gia vào các HĐ cộng đồng	
• Được vay vốn	
• Có ý thức tiết kiệm	

# Câu hỏi đóng (tiếp)

- Ưu điểm của câu hỏi đóng:
- Nhược điểm:



# Câu hỏi mở

- Câu hỏi mở: là dạng câu hỏi có số liệu thu thập không có cấu trúc hay số liệu khó được mã hóa. Câu hỏi cho phép câu trả lời mở và có các diễn tả, suy nghĩ khác nhau hơn là ép hoặc định hướng cho người trả lời.
- Ưu điểm:
  - Đối tượng trả lời chính xác không bị phụ thuộc vào ý kiến chủ quan của người nghiên cứu.
  - Có thể thu được nhiều thông tin.
- Nhược điểm:
  - Khó định hướng số liệu phù hợp với nội dung nghiên cứu.
  - Trả lời không đồng nhất, khó mã hoá và phân tích, xử lý số liệu.
  - Tốn thời gian ghi chép, đòi hỏi kiến thức, kinh nghiệm của người đi phỏng vấn.
  - Khó sử dụng và triển khai cho người nghiên cứu, đặc biệt là những nghiên cứu có quy mô lớn.

# Ví dụ về câu hỏi mở

- Ví dụ 1: Chị kiến nghị **gì** đối với Nhà nước để xoá đói giảm nghèo ở địa phương?
- VD2: Chị có thể cho biết **tại sao** chị không tham gia sinh hoạt nhóm?
- VD3: Theo chị, quy định của nhóm cần được sửa đổi **như thế nào**?

# Câu hỏi kết hợp

- Là loại câu hỏi đã đưa ra các phương án **có sẵn** để người trả lời tự chọn, ngoài ra còn có thể đưa ra **ý kiến khác** vào phương án đề nghị.
- Loại câu hỏi này có thể thu thập thêm những thông tin chưa được biết đến của vấn đề nghiên cứu.
- Ví dụ: *Việc tham gia lao động của trẻ có những ảnh hưởng gì đối với bản thân các em?*
  1. Ảnh hưởng đến thời gian học tập
  2. Ảnh hưởng đến thời gian vui chơi, giải trí
  3. Ảnh hưởng đến sức khỏe do phải làm việc quá sức
  4. Phương án khác (Ghi cụ thể): .....

## 6. Sai số trong điều tra thống kê

- *Là chênh lệch giữa các trị số của tiêu thức điều tra mà ta thu thập được so với trị số thực tế của hiện tượng nghiên cứu.*
- Sai số trong điều tra thống kê là sai số vốn có. Phạm vi sai số cho phép trong điều tra thống kê là 5%. Tuy nhiên, sai số càng lớn thì chất lượng của kết quả điều tra càng giảm và gây ảnh hưởng đến chất lượng của cả quá trình nghiên cứu thống kê.

# Các loại sai số:

- Sai số do ghi chép tài liệu: đây là loại sai số mà tất cả các cuộc điều tra đều mắc phải, xảy ra do các nguyên nhân:
  - người điều tra vô tình cân, đo, đong, đếm và ghi chép sai.
  - đơn vị điều tra không hiểu câu hỏi dẫn đến trả lời sai.
  - cả đơn vị điều tra và người điều tra cố tình ghi chép sai.
- Sai số do tính chất đại biểu của số đơn vị được chọn: chỉ xảy ra trong điều tra chọn mẫu, do các nguyên nhân:
  - cỡ mẫu không đủ lớn
  - do cố tình vi phạm nguyên tắc chọn mẫu
  - do bản thân nguyên tắc chọn mẫu

# Các biện pháp hạn chế sai số

- Làm tốt công tác chuẩn bị điều tra
  - Lập phương án điều tra khoa học, chi tiết.
  - Chuẩn bị cán bộ điều tra đảm bảo chất lượng.
  - Coi trọng công tác tuyên truyền sâu rộng về mục đích cuộc điều tra.
- Làm tốt công tác kiểm tra điều tra
  - Kiểm tra tài liệu thu thập được có đầy đủ về nội dung và số đơn vị điều tra không, có chính xác về con số và logic không.
  - Kiểm tra tính đại biểu của số đơn vị được chọn trong điều tra chọn mẫu.

# Bài tập

- 1. Trả lời các câu hỏi 1-6, 8 của chương II (1)*
- 2. Lập bảng hỏi đơn giản cho cuộc điều tra **Nghiên cứu ảnh hưởng của việc đi làm thêm tới Kết quả học tập của Sinh viên ĐHQG?***