

NỘI DUNG PHÂN TÍCH DỮ LIỆU TRONG NGHIÊN CỨU KHOA HỌC

Ngày nay, lượng dữ liệu được tạo ra hàng ngày rất lớn. Đặc biệt là khi phân tích dữ liệu đã thực hiện giai đoạn trung tâm. Do đó, để có cái nhìn rõ ràng và chính xác về 1 vấn đề thì các nhà khoa học cũng như các doanh nghiệp cần có kỹ năng tuyệt vời để phân tích dữ liệu nghiên cứu phức tạp, rút ra kết luận chính xác, từ đó đưa ra những phán đoán cũng như các quyết định đáng tin cậy nhất.

Mỗi loại số liệu, mỗi mục đích nghiên cứu chúng ta có cách phân tích khác nhau. Dưới đây chúng tôi tổng hợp một số nội dung phân tích chính trong các nghiên cứu định lượng thường gặp.

1. Thống kê mô tả

Phương pháp này được sử dụng để mô tả các tính năng cơ bản của các loại dữ liệu linh hoạt trong nghiên cứu. Nó trình bày dữ liệu theo cách có ý nghĩa như vậy mà mô hình trong dữ liệu bắt đầu có ý nghĩa. Tuy nhiên, phân tích mô tả không đi xa hơn việc đưa ra kết luận. Các kết luận một lần nữa dựa trên các nhà nghiên cứu giả thuyết đã đưa ra cho đến nay. Dưới đây là một vài loại phương pháp phân tích mô tả chính

Các biện pháp tần số

- Đếm, Phần trăm, Tần suất
- Nó được sử dụng để biểu thị mức độ thường xuyên xảy ra một sự kiện cụ thể
- Các nhà nghiên cứu sử dụng nó khi họ muốn giới thiệu tần suất trả lời

Biện pháp của xu hướng trung ương

- Phương pháp, trung bình, chế độ
- Phương pháp này được sử dụng rộng rãi để chứng minh sự phân phối bởi các điểm khác nhau

- Các nhà nghiên cứu sử dụng phương pháp này khi họ muốn thể hiện phản ứng phổ biến nhất hoặc mức độ trung bình được chỉ định

Các biện pháp phân tán hoặc biến đổi

- Phạm vi, phương sai, độ lệch chuẩn
- Ở đây trường tương ứng với điểm cao / thấp
- Độ lệch chuẩn phương sai = chênh lệch giữa điểm số quan sát và giá trị trung bình
- Nó được sử dụng để xác định sự lây lan của điểm số bằng cách nêu các khoảng
- Các nhà nghiên cứu sử dụng phương pháp này để giới thiệu dữ liệu dàn trải. Nó giúp họ xác định độ sâu cho đến khi dữ liệu được trải ra mà nó ảnh hưởng trực tiếp đến giá trị trung bình.

Các biện pháp của vị trí

- Cấp bậc phần trăm, hàng ngũ
- Nó dựa vào điểm số được tiêu chuẩn hóa giúp các nhà nghiên cứu xác định mối quan hệ giữa các điểm số khác nhau.
- Nó thường được sử dụng khi các nhà nghiên cứu muốn so sánh điểm số với số lượng trung bình.

Đối với nghiên cứu thị trường định lượng, sử dụng phân tích mô tả thường đưa ra những con số tuyệt đối, nhưng phân tích không bao giờ đủ để chứng minh sự hợp lý đằng sau những con số đó. Tuy nhiên, cần phải nghĩ ra phương pháp tốt nhất được sử dụng cho nghiên cứu và phân tích dữ liệu phù hợp với bảng câu hỏi khảo sát của bạn và những gì các nhà nghiên cứu muốn kể. Ví dụ, giá trị trung bình là cách tốt nhất để chứng minh điểm trung bình của học sinh trong trường. Tốt hơn là dựa vào số liệu thống kê mô tả khi các nhà nghiên cứu có ý định giữ cho nghiên cứu hoặc kết quả giới hạn trong mẫu được cung cấp mà không khái quát nó cho dân số. Ví dụ: khi bạn muốn so sánh biểu quyết trung bình được thực hiện ở hai thành phố khác nhau, thì thống kê chênh lệch là đủ.

Phân tích mô tả cũng được gọi là “phân tích đơn biến” vì nó thường được sử dụng để phân tích một biến duy nhất.

2. Thống kê suy luận

Số liệu thống kê suy luận được sử dụng để đưa ra dự đoán về dân số lớn hơn sau khi nghiên cứu và phân tích dữ liệu về mẫu thu thập của dân số đại diện. Ví dụ: tại một rạp chiếu phim, bạn có thể hỏi 100 khán giả bất kỳ nếu họ thích bộ phim họ đang xem. Sau đó, các nhà nghiên cứu sử dụng số liệu thống kê suy luận về mẫu được thu thập để lý giải rằng khoảng 80-90% số người thích bộ phim họ đang xem.

Đây là hai lĩnh vực quan trọng của thống kê suy luận

- Ước tính các tham số: nó lấy số liệu thống kê từ dữ liệu nghiên cứu mẫu và sử dụng nó để chứng minh điều gì đó về tham số dân số.
- Kiểm tra giả thuyết: đó là về lấy mẫu dữ liệu nghiên cứu để trả lời các câu hỏi nghiên cứu khảo sát. Ví dụ, các nhà nghiên cứu có thể quan tâm để hiểu liệu màu son mới ra mắt gần đây có tốt hay không, hoặc nếu viên nang vitamin tổng hợp giúp trẻ em hoạt động tốt hơn trong các trò chơi.

Đây là các phương pháp phân tích tinh vi được sử dụng để thể hiện mối quan hệ giữa các biến khác nhau thay vì mô tả một biến duy nhất. Nó thường được sử dụng khi các nhà nghiên cứu muốn một cái gì đó vượt quá con số tuyệt đối để hiểu mối quan hệ giữa các biến.

Dưới đây là một số phương pháp thường được sử dụng để phân tích dữ liệu trong nghiên cứu

- **Tương quan:** Khi các nhà nghiên cứu không tiến hành nghiên cứu thực nghiệm trong đó các nhà nghiên cứu quan tâm tìm hiểu mối quan hệ giữa hai hoặc nhiều biến số, họ chọn phương pháp nghiên cứu tương quan.
- **Lập bảng chéo:** Còn được gọi là bảng dự phòng, lập bảng chéo là phương pháp được sử dụng để phân tích mối quan hệ giữa nhiều biến. Giả sử dữ liệu được cung cấp có các loại tuổi và giới tính được trình bày theo hàng và cột, sau đó lập bảng chéo hai chiều giúp

phân tích và nghiên cứu dữ liệu liên mạch bằng cách hiển thị số lượng nam và số nữ trong mỗi loại tuổi.

- **Phân tích hồi quy:** Để hiểu mối quan hệ mạnh mẽ giữa các biến, các nhà nghiên cứu thường dùng phương pháp phân tích hồi quy, đây cũng là một loại phân tích dự đoán được sử dụng. Trong phương pháp này, bạn có một yếu tố thiết yếu được gọi là biến phụ thuộc và bạn cũng có nhiều biến độc lập trong phân tích hồi quy, bạn thực hiện các nỗ lực để tìm ra tác động của các biến độc lập đối với biến phụ thuộc. Các giá trị của cả hai biến độc lập và phụ thuộc được coi là được xác định theo cách ngẫu nhiên không có lỗi.

- **Bảng tần suất:** Quy trình thống kê được sử dụng để kiểm tra mức độ mà hai hoặc nhiều biến khác nhau trong một thử nghiệm. Một mức độ khác nhau đáng kể có nghĩa là kết quả nghiên cứu có ý nghĩa. Trong nhiều bối cảnh, thử nghiệm ANOVA và phân tích phương sai là tương tự nhau.

- **Phân tích phương sai:** Quy trình thống kê được sử dụng để kiểm tra mức độ mà hai hoặc nhiều thay đổi khác nhau trong một thử nghiệm. Một mức độ khác nhau đáng kể có nghĩa là kết quả nghiên cứu có ý nghĩa. Trong nhiều bối cảnh, thử nghiệm ANOVA và phân tích phương sai là tương tự nhau.

Bảng tóm tắt nội dung phân tích định lượng bằng SPSS-AMOS

STT	NỘI DUNG PHÂN TÍCH	CHỈ SỐ PHÂN TÍCH THỐNG KÊ
1	- Quy trình nghiên cứu định lượng. - Làm sạch dữ liệu và các công việc chuẩn bị trước khi phân tích	- Nghiên cứu mô tả - Nghiên cứu suy luận
2	- Các dạng phân tích mô tả dữ liệu - Cách trình bày và đọc kết quả	- Thống kê mô tả - Thống kê tần suất, - Thống kê so sánh
3	- Biến số và thước đo trong nghiên cứu - Độ tin cậy và giá trị hiệu lực (reliability & validity)	- Các chỉ số đo độ tin cậy (reliability): - Phân tích nhân tố (factor analysis) - Các chỉ số đo giá trị hiệu lực (validity)

4	<ul style="list-style-type: none"> - So sánh nhóm trong phân tích + Yêu cầu và ý nghĩa của so sánh + Trình bày và mô tả các nhóm 	<ul style="list-style-type: none"> - So sánh các chỉ số giữa các nhóm - Các loại kiểm định T-test - Phân tích ANOVA
5	<ul style="list-style-type: none"> - Phân tích mối quan hệ giữa các nhân tố trong nghiên cứu: + Lý thuyết và ý nghĩa hồi quy tuyến tính + Phân tích mối quan hệ giữa hai nhân tố + Phân tích dự báo 	<ul style="list-style-type: none"> - Phân tích tương quan - Các mô hình hồi quy - Các chỉ số phân tích hồi quy - Các kiểm định giả thuyết thống kê - Mô hình dự báo
6	Phân tích đa nhân tố	<ul style="list-style-type: none"> - Giới thiệu về SEM và AMOS - Phân tích nhân tố khám phá EFA - Phân tích nhân tố khẳng định CFA - Mô hình cấu trúc SEM - Kiểm định Bootstrap - Phân tích cấu trúc đa nhóm

Thông tin liên hệ:

CÔNG TY CỔ PHẦN DỊCH VỤ DỮ LIỆU TOÀN CẦU

Địa chỉ: 64/7 Đường số 4, Phường Hiệp Bình Phước, Quận Thủ Đức, TP. Hồ Chí Minh.

Lầu 1 số nhà 158, Đường số 8, Phường 11, Quận Gò Vấp, TP. Hồ Chí Minh

Điện thoại hotline 0916693859

Mail: dichvudulieutoancau@gmail.com – hotroluanvanhay@gmail.com

Website: dichvudulieutoancau.com