

NGHIÊN CỨU TƯƠNG QUAN TRONG GIÁO DỤC

• TS. NGUYỄN THỊ KIM DUNG

Trường Đại học Sư phạm Hà Nội

Nghiên cứu tương quan (NCTQ) là một trong những loại hình nghiên cứu định lượng. NCTQ được dùng khá phổ biến trong thực tiễn nghiên cứu giáo dục. Tuy nhiên, đôi khi có sự nhầm lẫn với nghiên cứu thực nghiệm khi chúng ta phân tích kết quả thu được. Để hiểu rõ NCTQ là gì và kết quả thu được từ NCTQ giúp cho chúng ta phân tích và suy luận vấn đề ra sao, chúng tôi xin trình bày đầy đủ về loại hình nghiên cứu này.

1. Khái niệm nghiên cứu tương quan

Trong NCTQ nhà nghiên cứu tìm kiếm mối quan hệ có thể có giữa hai hay nhiều biến số mà không có bất cứ một sự tác động nào đến những biến số đó. NCTQ không xác định cụ thể, mà chỉ gợi ý những nguyên nhân của các mối quan hệ đó để làm cơ sở cho những nghiên cứu thực nghiệm tiếp theo.

Khi có sự tương quan giữa hai biến số, điều đó có nghĩa là điểm số của một biến số này sẽ liên quan đến điểm số của biến số kia. Ở đây tồn tại 2 dạng tương quan

- Tương quan dương tính: điểm số cao ở biến số này có xu hướng liên quan với điểm số cao ở biến số kia và ngược lại
- Tương quan âm tính: điểm số cao ở biến số này liên quan với điểm số thấp ở biến số kia và ngược lại

Ví dụ: Khi nghiên cứu về mối tương quan giữa kết quả học tập của học sinh ở trường phổ thông với kết quả học tập ở trường đại học, nhà nghiên cứu tìm thấy rằng 2 biến số này có mối tương quan dương tính ($r = 0.7$ chẳng hạn). Điều đó có nghĩa là những học sinh đạt kết quả học tập càng cao ở trường phổ thông thì ở đại học các em cũng đạt kết quả học tập cao và ngược lại.

2. Mục đích của nghiên cứu tương quan

Có 2 mục đích chính:

- Giúp giải thích các hành vi quan trọng của con người

- Dự đoán kết quả cuối cùng

a) Mục đích chính của NCTQ là giúp giải thích các hiện tượng quan trọng thông qua việc xác định mối quan hệ giữa các biến số. Điều này đặc biệt quan trọng trong một số ngành khoa học khi mà việc nghiên cứu thực nghiệm không thể tiến hành được. Ví dụ, ngày nay tồn tại một niềm tin vững chắc rằng hút thuốc lá gây ung thư phổi. Mặc dù một phần kết luận đó dựa trên những công trình nghiên cứu thực nghiệm ở động vật, còn phần lớn dựa vào các NCTQ giữa số lượng thuốc lá và mức độ ung thư phổi. Chúng ta không thể tiến hành thực nghiệm này với con người được vì các lí do đạo đức...

Mặc dù NCTQ không nhằm đưa ra các nguyên nhân, nhưng phần lớn các nhà nghiên cứu đều cố gắng để đạt được một vài ý tưởng nào đó về nguyên nhân và hệ quả. Ví dụ, khi nghiên cứu về mối tương quan giữa định kiến của giáo viên với hành vi vô kỉ luật của học sinh, nhà nghiên cứu có thể giả định rằng định kiến của giáo viên như là một phần nguyên nhân của hành vi vô kỉ luật của học sinh. Tuy nhiên cũng cần nhấn mạnh rằng bản thân NCTQ không thiết lập nguyên nhân và hệ quả.

b) Mục đích lớn thứ hai của NCTQ là dự đoán kết quả. Nếu như tồn tại mối quan hệ giữa hai biến số ở một mức độ nhất định nó cho phép dự đoán điểm số của một trong hai biến số nếu điểm số của biến số kia đã biết. Ví dụ, nếu nhà nghiên cứu tìm thấy mối tương quan giữa vốn từ của học sinh lớp 1 và kĩ năng biết đọc ở mức độ cao ($r = 0.65$ chẳng hạn), thì khi biết được vốn từ của một học sinh nào đó rất lớn sẽ cho phép dự đoán điểm số ở môn đọc của học sinh đó sẽ cao và ngược lại.

3. Các bước chính khi tiến hành NCTQ

a. Lựa chọn vấn đề nghiên cứu

Các biến số trong NCTQ cần phải được lựa chọn dựa trên những kinh nghiệm thực tế hoặc trên lí luận. Nhìn chung thường có 3 loại vấn đề trong NCTQ:

- Biến số X có liên quan với biến số Y hay không? (Trình độ học vấn của cha mẹ có liên quan với kết quả học tập của con cái hay không?).

- Biến số P có thể dự đoán cho biến số C ở mức độ nào? (Mức độ tương tác của học sinh trong nhóm nhỏ có thể dự đoán cho kết quả học tập không?).

- Có những mối tương quan nào giữa nhiều biến số và những dự đoán nào có thể đưa ra dựa trên các mối tương quan đó? (Nghiên cứu các yếu tố có liên quan đến việc học sinh nghiện hút...).

b. Chọn mẫu

Mẫu trong NCTQ cũng giống như trong bất kỳ loại hình nghiên cứu nào cần lựa chọn cẩn thận và nếu có thể thì tốt nhất là lựa chọn ngẫu nhiên. Độ lớn tối thiểu của mẫu nghiên cứu tương quan có thể là 50. Vì nếu số liệu có được từ mẫu nhỏ hơn 50 có thể sẽ đưa ra sự dự báo thiếu chính xác về mức độ quan hệ thực.

c. Công cụ nghiên cứu

Công cụ sử dụng để đo 2 biến số trong NCTQ phải tạo ra các số liệu định lượng. Đó có thể là các bài test, phiếu hỏi, quan sát... Nhưng cho dù bất kỳ công cụ nào được sử dụng thì chúng đều cần đưa ra những điểm số tin cậy cho dự đoán mức độ tương quan giữa các biến số.

d. Mẫu thiết kế nghiên cứu

Có thể sơ đồ hoá mẫu thiết kế như sau:

Ở đây: X là biến số 1 (Trình độ cha mẹ

chẳng hạn)

Y là biến số 2 (Kết quả học tập của con)

Như vậy sẽ tiến hành đo điểm số của hai biến số cho từng đối tượng trong mẫu. Từng cặp điểm số đó sẽ đem so sánh và tính toán, phân tích hệ số tương quan giữa các biến.

e. Thu thập số liệu

Trong NCTQ, tất cả số liệu của cả hai biến số cần thu thập trong thời gian gần nhau. Ví dụ, nếu nhà nghiên cứu quan tâm đến mối tương quan giữa khả năng ngôn ngữ như là biến số dự báo với việc học ngoại ngữ, thì việc dùng test để đo khả năng ngôn ngữ cần tiến hành ngay trước khóa học ngoại ngữ. Kết quả học tập cuối khóa học cũng sẽ được đo để so sánh.

g. Phân tích số liệu

Khi các biến số có tương quan với nhau sẽ tạo ra hệ số tương quan. Hệ số đó là phân số thập phân nằm trong khoảng từ 0,00 và - 1,00 hoặc + 1,00 (kí hiệu là r). Hệ số càng tiến tới + 1,00 hoặc - 1,00 thì mối tương quan càng mạnh. Nếu hệ số là dấu + thì mối tương quan dương tính, nghĩa là điểm số cao ở biến số này sẽ liên quan đến điểm số cao ở biến số kia và ngược lại. Nếu r là dấu - chỉ mối quan hệ âm tính, tức là điểm số cao ở biến số này sẽ liên quan đến điểm số thấp ở biến số kia và ngược lại. r bằng hoặc sát với 00 chỉ ra rằng giữa các biến số không có mối tương quan. Hiện nay việc tính toán này đã có một phần mềm chuyên dụng giúp chúng ta thực hiện.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Robert B. Burns (1995). *Introduction to research methods*. 2nd edition. Sydney: Longman.
2. Crowl, T. K. (1993). *Fundamentals of educational research*. Madison: WCB Brown and Benchmark.
3. Jack R. Fraenkel & Norman E. Wallen. *How to design and evaluate research in education*. Third edition. McGraw – Hill, Inc.,

SUMMARY

The article presents the issue of correlation research in education with focus on such contents as 1/ the concept of correlation research; 2/ the objectives of correlation research; and 3/ major steps taken to conduct correlation research.

Đối tượng nghiên cứu	X	Y
HS A
B
C
D
.....