

Theo yêu cầu của khách hàng, trong một năm qua, chúng tôi đã dịch qua 16 môn học, 34 cuốn sách, 43 bài báo, 5 sổ tay (chưa tính các tài liệu từ năm 2010 trở về trước) Xem ở đây

**DỊCH VỤ
DỊCH
TIẾNG
ANH
CHUYÊN
NGÀNH
NHANH
NHẤT VÀ
CHÍNH
XÁC
NHẤT**

Chỉ sau một lần liên lạc, việc dịch được tiến hành

Giá cả: có thể giảm đến 10 nghìn/1 trang

Chất lượng: Tao dựng niềm tin cho khách hàng bằng công nghệ 1. Bạn thấy được toàn bộ bản dịch; 2. Bạn đánh giá chất lượng. 3. Bạn quyết định thanh toán.

Tài liệu này được dịch sang tiếng việt bởi:

www.mientayvn.com

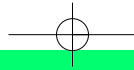
Từ bản gốc:

<https://drive.google.com/drive/folders/0B4rAPqlxIMRDNkFJeUpfVUtLbk0>

Liên hệ dịch tài liệu :

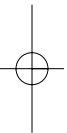
thanhlam1910_2006@yahoo.com hoặc frbwrthes@gmail.com hoặc số 0168 8557 403 (gặp Lâm)

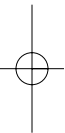
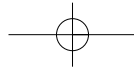
Tìm hiểu về dịch vụ: http://www.mientayvn.com/dich_tiang_anh_chuyen_nganh.html

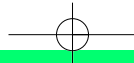


Thiết kế và tiến hành các dự án nghiên cứu hệ thống y tế

Tác giả: Đoàn桂 蘇 Hân và Việt 蘇 越







Thiết kế và tiến hành các dự án nghiên cứu hệ thống y tế

Tác D: Phân tích số liệu và viết báo cáo

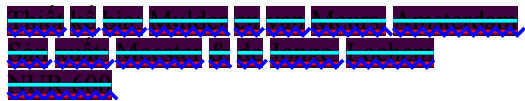
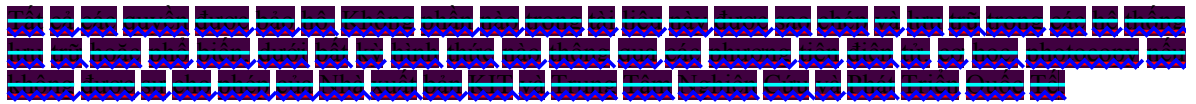
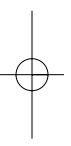
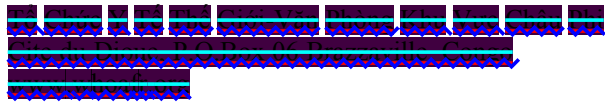
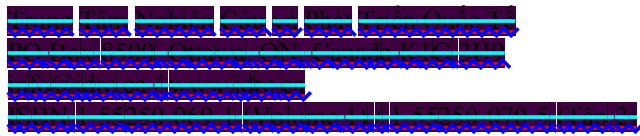
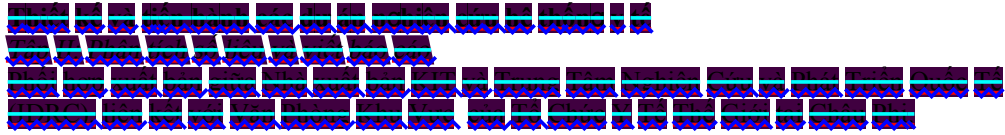
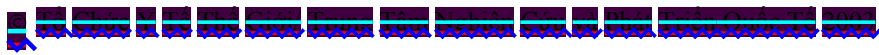
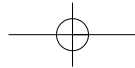
Carlton M. Verheysson

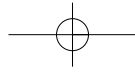
Indro Pathmanathan

Ann Browne

NIEN LUAT TRI KYT A CHIAI KHU
CHUC QUU DOU DIET CHUUSUA QUU
TRUNG TAM NGHIEN CUU VA DLAT THAI QUOC TE

HA LA NGI VU DLAT KHU VU
TRUNG TAM NGHIEN CUU VA DLAT THAI QUOC TE
WHO CHAU BI
VIAO CHAU BI

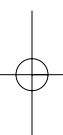
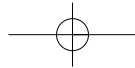




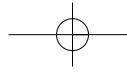
MỤC LỤC

Lời nói đầu	01
Lời giới thiệu và Lời cảm ơn	02
Giới thiệu và Phần I. Phân tích số liệu và Viết Báo Cáo	03
Về dự và lịch trình tổ chức Hội thảo Phân tích số liệu và	04
Viết Báo cáo	05
Module 21: Định hướng chủ hội thảo về phân tích số liệu và viết báo cáo	1
Module 22: Mô tả các biểu	15
Module 23: Phân tích số liệu định tính	23
Module 24: Lập bảng chéo để phân tích số liệu định lượng	51
Module 25: Các phân tử tương quan dựa trên nguy cơ	65
Module 26: Xử lý các biến gây nhiễu	81
Module 27: Chuẩn bị phân tích thống kê. Dự phân tán phân phối chuẩn và sự biến thiên mẫu	95
Module 28: Chọn kiểm định thống kê	100
Module 29: Xác định sự khác biệt giữa các nhóm. Phần I Phân tích các quan sát không ghép cặp	125
Module 30: Xác định sự khác biệt giữa các nhóm. Phần II Phân tích các quan sát ghép cặp	142
Module 31: Dự tương mối quan hệ tương quan giữa các biến. Hồi quy và tương quan	152
Module 32: Viết báo cáo nghiên cứu	167
Module 33: Phát triển tuyên truyền và sử dụng kết quả nghiên cứu	182
Giới thiệu và tác giả	195





1



LỜI NÓI ĐẦU

Nghiên cứu hệ thống y tế (HSR) đã chứng tỏ là một công cụ hữu ích cho những nhà quyết định chiến lược y tế các cấp trong hơn 20 năm qua. Nó cung cấp cho hệ thống các liên quan thiết kế và quyết định.

Dự án HSR học tập ở khu vực Nam Phi bắt đầu ở tại văn phòng WHO ở Harare và được sự hỗ trợ của WHO Geneva, Viện Nhiễm độc Hoàng gia (KIM) ở Amsterdam và Dân đoàn phát triển công nghệ Hà Lan (DGLN) đóng một vai trò rất quan trọng trong việc thực hiện dự án HSR ở khu vực châu Phi kể từ năm 1997. Dự án HSR được khởi đầu ở y tế và trường đại học đơn nhân nhất đầu tiên năm 1994 văn phòng WHO khu vực ở hiện vùng Sahara châu Phi (AFRO) đóng vai trò hoàn toàn trách nhiệm và việc thực hiện dự án HSR. Theo đề nghị của các Bộ trưởng y tế các khu vực WHO/AFRO vào năm 1999 đã coi HSR là chương trình thường xuyên áp dụng cho tất cả 46 quốc gia thành viên.

Các module đào tạo HSR hiện nay được phát triển bởi nhóm các nhà nghiên cứu thuộc hơn quốc tế liên ngành đã đóng góp rất lớn trong việc nâng cao sự quan tâm đối với dự án HSR. Dự án được thiết kế dành cho những nhà quản lý y tế ở các cấp khác nhau như là công cụ để phát triển nghiên cứu giải quyết vấn đề ở khu vực Nam Phi, các module này cũng chứng tỏ sự hữu ích ở Malaysia và được hơn hai ngàn người tham gia hội thảo quốc tế công đồng. Phiên bản kết hợp năm 1991 đã có thể được Trung tâm nghiên cứu phát triển quốc tế Canada và WHO Geneva xuất bản đã được dịch ra tiếng Pháp, tiếng Tây Ban Nha và Bồ Đào Nha, các phiên bản nó cũng đã xuất hiện bằng tiếng Ả Rập, Việt Nam và Trung Quốc. Còn ở các quốc gia khác hơn thế giới các module đã tạo điều kiện cho các nhà nghiên cứu nhân viên y tế phát triển và thực hiện bằng năm công thành nghiên cứu. Các module HSR được ứng dụng trong các Phòng Khoa học xã hội và M tế công đồng ở nhiều trường đại học khu vực châu Phi, châu Á và Mỹ Latinh để đào tạo và chuẩn bị cho công tác thực địa của sinh viên.

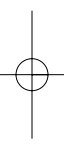
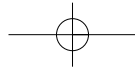
Mặc ứng dụng bất ngờ các module này trong lĩnh vực học thuật và quản lý y tế đã khiến cho phiên bản 1991 cũng như các bản in lại sau này nhanh chóng được hơn hai triệu người sử dụng khác nhau mà có những đề nghị thay đổi và cải tiến khác nhau. Đơn vị HSR ở AFRO được sự đồng ý của IDRC đã quyết định thiết lập lại một phiên bản các module HSR. Một nhóm các nhà nghiên cứu liên ngành Nam Phi đã tiến hành xem xét và sửa đổi ở hai cuộc hội thảo 1998 và 1999. Hai trong số biên tập viên ban đầu đã hoàn tất phiên bản hiện tại IDRC chịu trách nhiệm cuối cùng đối với ấn phẩm AFRO và IDRC đồng tài trợ còn KIM đảm nhiệm việc xuất bản.

Hy vọng rằng phiên bản sửa đổi của các module sẽ đáp ứng được các nhu cầu trong từ như những phiên bản trước đã làm được. Chắc chắn nhiều vấn đề y tế mới và còn tồn đọng đòi hỏi cần có ngay nghiên cứu về tác động của biến đổi. Làm thế nào để hỗ trợ những cố gắng y tế cần thiết đồng thời đảm bảo được sự công bằng trong việc tiếp cận dịch vụ chăm sóc sức khỏe của các nhóm có nguy cơ cao vẫn còn là một thách thức lớn. HSR là một trong những công cụ giúp chúng ta sẽ được cái nhìn sâu sắc hơn về những thách thức này và tập trung được nguồn lực của chúng ta một cách tối ưu.

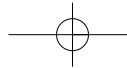
TS/ Rufaro B. Chatora Giám đốc bộ phận các hệ thống y tế và phát triển dịch vụ (DSID) WHO/AFRO Harare

TS/ Christina Zarowsky Chuyên Viên Y Tế Cao Cấp IDRC Ottawa

Bà Catherine Hedekin Trưởng Phòng M Tế KIM Viện Nhiễm Độc Hoàng Gia Amsterdam



.



LỜI CHIA SẺ VÀ LỜI CẢM ƠN

Module hiện tại là một tài liệu và tài liệu thành phần của Hội đồng Y tế là một phiên bản toàn diện của Module 2 của Chiến lược tác hại không y tế được Trung tâm nghiên cứu phát triển quốc tế (IDRC) ở Canada và từ các chuyên gia WHO ở Geneva năm bản năm 1991 và tái bản nhiều lần dưới dạng một tài liệu. Việc sửa đổi các module này để nội dung và cấu trúc thiết kế và tái cấu trúc nhiều năm không là không và thiết kế được phát triển các chuyên gia và các chuyên gia.

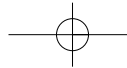
Ví dụ như các nhà quản lý y tế nhân mạnh rằng việc thực hiện kết quả và đề xuất nghiên cứu có nhân được mô tả một cách trong các module. Vấn đề này sẽ đầy đủ được giải quyết trong Module 1 bằng cách thêm các đoạn thực hiện đầu 4 vào quy trình đào tạo Nghiên cứu hệ thống y tế (HSR) vốn dĩ ban đầu chỉ có 2 giai đoạn xây dựng đề xuất HSR (45 ngày), cũng tác dụng địa (khoảng 4 tháng) phân tích số liệu và viết báo cáo (2 tuần). Việc thực hiện kết quả và đề xuất nghiên cứu được mô tả chi tiết trong Module 2. Hơn nữa việc các nhà quản lý y tế mong muốn khóa học rút ngắn hơn là có thể hiện được. Mong muốn này được giải quyết qua việc được nhân mạnh về rằng học trong Module 1 và 2 cũng như trong Hướng dẫn khóa học (phần học Phần II của module này) rằng giai đoạn xây dựng đề xuất có thể được rút ngắn bằng cách các nhóm nghiên cứu sẽ chọn đề tài nghiên cứu theo luật và trước khi bắt đầu khóa học tốt nhất là theo sự hướng dẫn của người hướng dẫn. Ngoài ra chương trình HSR của WHO/IDRC đã thử nghiệm tại Harare hiện tại đang xây dựng các module đáp ứng việc nhanh chóng được tham gia vào nghiên cứu y tế tại trung tâm y tế và các cơ sở cấp quận, nó có thể được triển khai và tích hợp vào các hoạt động thường ngày của nhân viên và thành viên cộng đồng.

Nhân viên nghiên cứu của Phòng Khoa học xã hội và Y tế cộng đồng và các phòng ban viên nghiên cứu khác của trường đại học ở tỉnh vùng Sahara châu Phi hay các vùng khác trên thế giới những người đang sử dụng module này thì lại có một mong muốn khác. Họ cho rằng bên cạnh việc nhân mạnh tới giải quyết vấn đề phòng bệnh nghiên cứu phân tích cũng cần phải chú ý đến nghiên cứu mô tả. Để đó cần phải thêm biểu đồ mô tả vào biểu đồ phân tích vấn đề trong Module 4. Trong các bước nghiên cứu tiếp theo nên được học sẽ đưa ra thêm sự khác biệt giữa nghiên cứu phân tích và nghiên cứu mô tả. Trong phần nghiên cứu định tính cũng đã được chú trọng nhiều hơn và được tích hợp một đề hơn với chương trình định hướng trong chương trình nghiên cứu (Module 8/14). Ví dụ điều này đã áp dụng trong Module 10 (Kỹ thuật thu thập số liệu và xử lý) Kỹ thuật lấy mẫu. Ngoài ra hai module mới đã được thêm vào Phần 2 (Phân tích số liệu và viết báo cáo) của module mới là về báo Diên biến của hiện hội dựa trên dữ liệu (Module 25) trong đó sử dụng các phần của Module 20 trong phiên bản 1991 và một là về vấn đề nan giải của các Diên số xảy nhiều (Module 26). Sự cần thiết mở rộng cũng đã được phản ánh trong đánh giá sản phẩm nhất của các tác giả HSR (1997).

Quot cũng các cố vấn viên mong muốn có nhiều ví dụ chi tiết hơn nữa về các nghiên cứu quan trọng và kỹ thuật phân tích số liệu. Để đó Module 10B (Xây dựng công cụ nghiên cứu) sẽ đưa ra một phần mới về kỹ thuật phỏng vấn với các bài tập phỏng vấn và Module 10C (RDS) sẽ đưa ra một ví dụ về một cuộc thảo luận nhóm tập trung được ghi lại kèm theo mã số ở bên lề. Còn ở Module 12 (Kế hoạch phân tích số liệu) sẽ thêm vào một bảng câu hỏi đầy đủ và một bảng kế tổng thể và Module 20 (Phân tích số liệu định tính) sẽ đưa ra ví dụ về một bảng kế được tái đã được điền sẵn. Module 5 (Tổng quan tài liệu) đã thêm vào ví dụ về mức tổng quan tài liệu để tham khảo.

Ngoài những bổ sung kể trên thì tất cả những phần được cho là không rõ ràng hoặc không đầy đủ đều đã được viết lại nhiều ví dụ và tài liệu tham khảo được thay thế hoặc thêm vào.

Diện bản hiện này là do một nhóm các nhà nghiên cứu và quản lý liên ngành được liên tập bởi người quản lý chương trình WHO/IDRC HSR, như trước trong nước nội các kéo dài từ ngày 2 đến ngày 11/01/1998 ở Arusha (từ năm 1992 Gabriel Mvataloko). Tất cả những người tham gia đều đã có nhiều kinh nghiệm với HSR như Sambo Duale, Lawrence Gekuru, Dilat Khulumanji, Steve Kinoti, Gabriel Mvataloko, Judy Dalayachi, Dnyar Dazvabayambwa, Corbin Mackeysson và Godfrey Woolk. Tháng 04/1998 một nhóm 3 người (Alastair Newson và Corbin Mackeysson và Godfrey Woolk) đã tiến hành sửa đổi thêm và đóng bộ hóa các bản khác nhau trong



vấn phòng WHO/AFRO/HSR ở Harare cũng với sự hỗ trợ của đội ngũ nhân viên văn phòng HSR từ năm 1992 đứng đầu là Isabel B. Aleta còn Makhamelha Mohale và Eric Naterop đóng vai trò là APO, Corlien Vankevisser và Ann Brownlee hoàn thiện và chỉnh sửa các module với sự tham gia của Indra Dabmanathan người không thể tham gia vào thời điểm đó Deborah Karimovic (Harare) và Merel Gallée (Amsterdam) đã hỗ trợ rất nhiều trong việc sản xuất các phiên bản kế tiếp nên máy tính Kinh phí chỉnh sửa và xuất bản các module HSR do DGIS (Tập đoàn phát triển Hà Lan, SARA/AED, Washington, GTZ, Đức thông qua mạng lưới GTZ, MCH/EP dành cho Nepal) cũng hỗ trợ hệ thống y tế ở Nam Phi WHO/AFRO và tư vấn chính WHO, Geneva, IDRC, Canada hỗ trợ quản lý bao cấp các module.

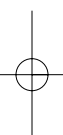
Có vài một đội ngũ đã đang đã tham gia hỗ trợ sản xuất những phiên bản trước đó của các module HSR. Cái nội của các module là ở Tây Phi nơi mà trong những năm 80 Dự án tăng cường Hệ thống y tế (SHDS) đã tư vấn ở Đại học Boston, Hoa Kỳ, theo đề nghị của AFRO đã đầu tư xây dựng tại Hội này tạo trong phát triển chương trình nghiên cứu SHDS đã được thực hiện theo phương pháp tiếp cận từng bước một mà cho đến ngày hôm nay là chưa khởi quan trọng mở ra thành công của các khóa học HSR. Các module từ 1-17 trong tài liệu này đã được điều chỉnh lại khá nhiều và đều là các phiên bản mới của các module SHDS gốc. Lần điều chỉnh đầu tiên là vào năm 1989 với 12 nhà nghiên cứu đến từ các quốc gia tham gia dự án HSR Hợp tác (Omondí (Kenya), Sebatao và Makatjane (Lesotho), Chimimba và Msukwa (Malawi), Kikua và Savu (Seychelles), Tombo (Zambia), Mamochirevi Taylor và Wock (Zimbabwe) và nhân viên Dự án hợp tác cũng là những người đã hoàn chỉnh phiên bản (Corlien Vankevisser và Marijon Bergdorff). Những module xanh* đã tìm được con đường đi tới Malaysia nơi chúng được Indra Dabmanathan phát triển thêm với sự hỗ trợ của Maimunah Abdul Hamid, K. Mariappan và C. Sivagnanasundram (Sri Lanka) trong thời điểm có nhiều cuộc hội thảo phát triển phương thức Điều dưỡng tư vấn xảy ra tại Nam và Đông Phi. Với sáng kiến của Yvo Nuyens, cha đẻ Dự án HSR Hợp tác ở WHO, Geneva và được sự hỗ trợ từ IDRC (Amsterc, Stok), 5 module của Chuỗi đào tạo nghiên cứu hệ thống y tế đã xuất hiện, trong đó phân phối kế và tiến hành các dự án nghiên cứu hệ thống y tế xuất hiện ở Module 2. Những module hồng* được IDRC và WHO xuất bản năm 1991 ở Ottawa đã tạo nên một thể thống nhất toàn diện trong số các phiên bản được hình thành ở Nam Phi và Malaysia. Chúng được học học ở Harare (Corlien Vankevisser và Leon Dabmanath), dưới sự tư vấn của Indra Dabmanathan và với sự hỗ trợ biên tập kỹ lưỡng của Ann Brownlee, một trong những tác giả của các module SHDS gốc. Các module HSR hiện nay thực sự là một sự hợp tác sản xuất toàn cầu. Nó thậm chí còn không thể đề cập được hội tập cả những người đóng góp bởi vì có rất nhiều người đã tham gia và hỗ trợ khóa học HSR thông qua đài vấn đề và đội ngũ nhân viên quản lý học viên cũng như những cho nhiều thay đổi hơn nữa.

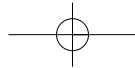
Với nguồn gốc đa dạng và mang nhiều tính tương tác như vậy nên tài liệu đề cập tới bản hiện tại là bản cuối cùng. Một khi các module được đưa vào sử dụng chúng sẽ còn được điều chỉnh. Tuy nhiên chúng tôi hy vọng rằng phiên bản hiện tại sẽ có thể tồn tại được trong vài năm và sẽ được các nhân viên y tế, sinh viên các trường đại học sử dụng.

TS, Corlien M. Vankevisser, Viện Nhiệt đới Hoàng gia/Đại học Amsterdam, TS, Ann Brownlee, Đại học California, San Diego, 06/2002.

TS, Ann Brownlee, Đại Học California, San Diego

Tháng 6/2002





GIỚI THIỆU PHẦN II Phân tích số liệu và Viết báo cáo

Phần II này được sử dụng kết hợp với Phần I để triển khai chương và Hoạt động thực địa. Phần I gồm có 20 module đầu tiên sẽ được trình bày cho những người tham gia khóa học trong các buổi đầu tiên của khóa học.

Phần II hiện nay Phần II số liệu và Viết báo cáo gồm có 12 module. Những module đầu tiên và phân tích số liệu về các vấn đề lớn là thành tựu hiện tại và những thách thức hiện tại và những vấn đề lớn hơn sẽ với những module và phân tích để một nghiên cứu có thể được sử dụng làm nền tảng cho.

Các mục đề đầu tiên và kinh nghiệm nghiên cứu của những người tham gia khóa học. Các loại hình nghiên cứu được trình bày và (các) loại dữ liệu thu thập số liệu được sử dụng và phân tích trong các nghiên cứu dựa trên các nghiên cứu số liệu và viết báo cáo.

Nếu những người tham gia đã được đào tạo và hướng dẫn nghiên cứu và thông lệ trước đó và đã có kinh nghiệm nghiên cứu thì phần thuyết trình các module có thể được rút ngắn trong tương lai này. Tuy nhiên, thuyết trình chủ yếu là giới thiệu lại kiến thức cho những người tham gia và hướng dẫn họ áp dụng chúng vào các nghiên cứu và làm bài tập thực hành.

Nếu những người tham gia chưa được đào tạo và không có kinh nghiệm trong nghiên cứu thì phần thuyết trình các module phải được giới hạn trong các vấn đề cần thiết để có thể phân tích được những tương lai này. Phần thuyết trình có thể kéo dài hơn và nên tạo nhiều cơ hội cho những người tham gia để câu hỏi và làm bài tập thực hành.

Các vấn đề cần thiết cần được xem xét bao gồm:

a. Module 01 (Định hướng bài học)

a. Module 02 và 04 (Mô tả các biến số và lập bảng chéo)

a. Module 03 (Phân tích số liệu định tính đặc biệt từ phần I đến phần IV)

a. Module 05 (Đại lượng liên hệ dựa trên dữ liệu phạm vi ảnh hưởng dữ liệu, nếu có trong đất và là chính sách) tập trung vào quan sát không-chính xác.

a. Thêm tất cả Module 4 (Xử lý các biến số này nhiều). Các biến số là gì và làm cách nào để xử lý nó tất cả sẽ được giới thiệu và trình bày qua một số ví dụ.

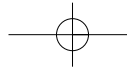
a. Module 07 (Chiến lược phân tích thống kê để nhận diện phân phối chuẩn và biến số mẫu)

a. Module 08 (Các chọn chương thức liên quan đến) Tập trung toàn bộ vào các phần I, II và III giới thiệu lý do đưa ra những chương thức liên quan trong và một số khía cạnh khác của xử lý biến số phần IV) tập trung vào một chương thức liên quan trong một số khía cạnh của biến số sử dụng nhiều hơn các biến số chi tiết chương thức liên quan đến phần I.

a. Module 09 (Các định luật bất định của nhóm phân tích các quan sát không-chính xác) Kiểm định t hoặc kiểm định chi bình phương hoặc số hạt.

a. Module 10 (Viết báo cáo) và 11 (Các bước công tác phê bình tự luận tự luận và sử dụng các kết quả nghiên cứu)

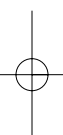
Đây thuộc vào loại hình nghiên cứu mà những người tham gia thực hiện và yêu cầu phân tích số liệu phạm vi thuyết trình có thể được mở rộng từ chỉ một nghiên cứu định tính đơn giản hoặc thậm chí phân tích định tính đơn giản hoặc các biến số có thể được đưa ra để có thể thuyết trình Module 09 hoặc Module 10 nên những người tham gia đã phân tích định tính.

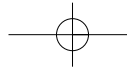


- Thông thường từ 11 - 13 giờ (một tuần) là dành cho hoàn tất xử lý số liệu và phân tích số liệu. Các Module liên quan đến phân tích (21-24) sẽ được đề cập trong tuần này.
- Thời gian các phân thuyết trình này phải được thực hiện một cách cẩn thận. Các Module từ 21-24 có thể được trình bày trước khi hoàn tất xử lý số liệu. Hai Module 25 và 26 có thể được trình bày sau khi các nhóm hoàn tất xử lý số liệu và hoàn thành một số bảng cơ bản. Tiếp theo có thể là Module 27 chuẩn bị phân tích thông kê (đề cương, phân phối chuẩn và biến số mẫu).
- Chỉ khi những người tham gia đã chuẩn bị tốt các bảng chức mới trình bày tiếp các Module về các phương thức kiểm định thông kê khác nhau.
- Các giờ từ 2 - 4 giờ tập trung vào viết báo cáo, soạn thảo kiến nghị trình bày và thảo luận toàn bộ những phát hiện và kiến nghị phát sinh trong các cuộc nghiên cứu. Trong tuần này sẽ chỉ có 2 bài thuyết trình một là về viết báo cáo (Module 32) và một là về công tác phổ biến, tuyên truyền và sử dụng các kết quả nghiên cứu (Module 33). Module cuối cùng tới nhất là nội dung bày ngay trước khi những người tham gia soạn thảo xong bản tóm tắt các kết quả và kiến nghị từ nghiên cứu của họ.

Mẫu lịch trình khóa học 2 tuần về phân tích số liệu và viết báo cáo được trình bày ở những trang tiếp theo.

Nếu những người tham gia ở các cấp và số liệu đã được xử lý thỏa đáng trước khi tiến hành hội thảo phân tích số liệu và viết báo cáo thì sẽ hoàn tất báo cáo báo gồm Dự thảo kế hoạch hành động trong vòng 2 tuần. Nếu không phải hoàn tất mọi việc sau đó. Có thể sẽ cần tới sự hỗ trợ của nhà có vận tực tiếp hoặc thông qua máy tính.

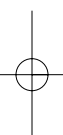


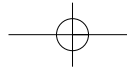


MÀU LỊCH TRÌNH KHÓA HỌC

THÀNH PHẦN ĐƯỢC SỬ DỤNG Ở NĂM ĐIỂN THỰC LÀ
VÀ THÀNH PHẦN ĐƯỢC SỬ DỤNG ĐỂ ĐÁNH GIÁ
VÀ VÀO VIỆC ĐÁNH GIÁ

Nhà trường/địa điểm học	Điêu kiện	Các cơ quan đơn vị
08.00 - 08.30	Đặt bàn khai mạc	Đàn đốc viên
08.30 - 09.15	Trình bày và thảo luận kết quả sơ lê	Nhóm 1
09.15 - 10.00	Trình bày và thảo luận kết quả sơ bộ	Nhóm 2
10.00 - 10.30	Dùng trà	
10.30 - 11.15	Trình bày và thảo luận kết quả sơ bộ	Nhóm 2
11.15 - 12.00	Trình bày và thảo luận kết quả sơ bộ	Nhóm 4
12.00 - 12.30	Module 01: Định hướng hội thảo và thành phần đánh giá và vào việc sơ	Giáo viên
12.30 - 14.00	Ăn trưa	
14.00 - 15.30	Làm việc Nhóm	
15.30 - 16.00	Dùng trà	
16.00 - 17.00	Module 22: Mô tả các điều	Giáo viên
17.00 - 18.00	Làm việc nhóm	
08.00 - 09.00	Module 23: Phân tích số liệu định tính	Giáo viên
09.00 - 13.00	Làm việc nhóm (kể cả dùng trà)	
13.00 - 14.00	Ăn trưa	
14.00 - 15.00	Module 24: Liên hệ các số liệu định lượng	Giáo viên
15.00 - 18.00	Làm việc nhóm (kể cả dùng trà)	





TL.1

08.00 - 13.00

13.00 - 14.00

14.00 - 15.00

15.00 - 16.00

16.00 - 19.00

TL.2

08.00 - 09.00

09.00 - 13.00

13.00 - 14.00

14.00 - 15.00

15.00 - 19.00

TL.3

08.00 - 09.00

09.00 - 13.00

13.00 - 14.00

14.00 - 15.00

15.00 - 19.00

TL.4

08.00 - 13.00

TL.5

nghe

Làm việc nhóm (kể cả dùng tài)

Ấn trực

Tùy chọn: Trình bày các kết quả Cá 4 nhóm
chính của các bài làm và các
các nhà đầu tư đầu tư các
các tài sản đầu tư đầu tư

Module 25: Các phép đo tương
quan của các tài sản
và các mối liên hệ giữa
các tài sản đầu tư

Giáo viên

Làm việc nhóm (kể cả dùng tài)

Module 26: Xử lý nhiễu

Giáo viên

Làm việc nhóm (kể cả dùng tài)

Ấn trực

Module 27: Chuẩn bị phân tích
thông tin về các tài sản
đầu tư đầu tư và sự biến động của

Giáo viên

Làm việc nhóm (kể cả dùng tài)

Module 28: Chọn lọc và kiểm định
thông tin (20 phút) tiếp theo là
Module 29: Phân tích và phân tích
các tài sản đầu tư

Giáo viên

Làm việc nhóm (kể cả dùng tài)

Ấn trực

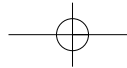
Module 29: Phân tích và kiểm định Chi bình phương

Giáo viên

Làm việc nhóm (kể cả dùng tài)

Làm việc nhóm (kể cả dùng tài)

Module 30 hoặc 31 (nếu cần)



Thời gian

08.00 - 09.00

Điền còn lại

Điền tiếp

Thời gian

08.00 - 09.30

Thời gian

08.00 - 09.30

Rest of day

Thời gian

08.00 - 13.00

13.00 - 14.00

14.00 - 17.30

Thời gian

08.00 - 13.00

13.00 - 14.00

14.00 - 17.00

17.00 - 17.30

Thời gian (nếu cần)

08.00 - 13.00

Module 32: Viết báo cáo

Làm việc nhóm

Làm việc nhóm

Module 32: Phân tích tuyên truyền và sử dụng kết quả nghiên cứu

Làm việc nhóm

Làm việc nhóm

Ấp trứng

Làm việc nhóm, chấp lý báo cáo kết quả nghiên cứu các khuyến nghị và kế hoạch hành động sự bộ

Giáo viên

Giáo viên

Đặt và các nhóm và giáo viên

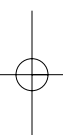
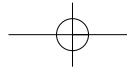
Nhóm cố gắng làm việc để hoàn thiện báo cáo và thuyết trình

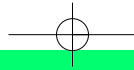
Đừng bữa trưa với các khách mời (các nhà quản lý nghiên cứu và y tế địa phương và các trường đại học/viện nghiên cứu quan tâm đến

ý kiến của họ) và tận tối đa kết quả kiến nghị và kế hoạch hành động dự kiến, nếu theo là thực hiện (mỗi nhóm trình bày 45 phút, còn lại là thời gian)

Đánh giá khóa đào tạo USP

Hoàn thành văn phòng để báo cáo

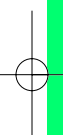


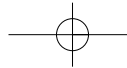


**Thiết Kế và Thi Công Các Dự Án Nhiệt Công Nghiệp Việt
Tập II: Điện Tích Số Lưu và Viết Báo Cáo**

Module 21

**ĐINH HƯỚNG CHO HỘI THẢO VỀ ĐIỆN
TÍCH SỐ LƯU VÀ VIẾT BÁO CÁO**





Module 21
trang 2

Module 21: ĐỊNH HƯỚNG CHO HỘI THẢO VỀ PHÂN TÍCH SỐ LIỆU VÀ VIẾT BÁO CÁO

MỤC TIÊU CỦA HỘI THẢO

Của hội thảo này, bạn sẽ đạt:

1. **Đánh giá và phân tích số liệu** thu được được và vào các dữ liệu nghiên cứu mà bạn đã xây dựng trong hội thảo, để đưa ra kết quả phân tích các bước của quá trình nghiên cứu của bạn.
2. **Đánh giá và phân tích số liệu** thu được được và vào các dữ liệu nghiên cứu mà bạn đã xây dựng trong hội thảo, để đưa ra kết quả phân tích các bước của quá trình nghiên cứu của bạn.
3. **Viết báo cáo** nghiên cứu của bạn dựa trên các kết quả phân tích các bước của quá trình nghiên cứu của bạn.
4. **Trình bày** và **phản hồi** các kết quả nghiên cứu và khuyến nghị của bạn cho các nhà hoạch định chính sách và các nhà lãnh đạo của các tổ chức nghiên cứu và thực tiễn.
5. **Chuẩn bị** kế hoạch triển khai ứng dụng kết quả nghiên cứu của bạn.

I. Xem xét hình nghiên thực tế

II. Giới thiệu hội thảo

III. Các nhiệm vụ phải hoàn thành trong hội thảo

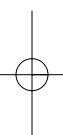
1. **Đánh giá và phân tích số liệu**

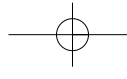
2. **Phân tích số liệu**

3. **Viết báo cáo**

4. **Trình bày và phản hồi** các kết quả nghiên cứu và khuyến nghị

5. **Sơ bộ thảo luận** kế hoạch triển khai ứng dụng kết quả nghiên cứu





XEM XÉT KINH NGHIỆM THỰC TẾ

Việc thực hiện một đề xuất dự án hoặc định hướng sẽ là một thách thức lớn đối với bạn. Chắc chắn bạn sẽ gặp nhiều trở ngại ngoài dự kiến khi bắt đầu tham gia các hoạt động nghiên cứu thực tế nhưng bạn cũng có thể trải nghiệm được sự thành công. Nếu mọi việc diễn ra theo đúng kế hoạch bạn đã thu thập số liệu bạn đã xử lý một phần lớn số liệu đó, bạn đã hoàn tất một số phần thiết kế và bạn đã viết báo cáo sơ bộ về những trải nghiệm và kết quả trong nghiên cứu thực tế của mình. Kinh nghiệm thực tế của bạn về việc thực hiện dự án hết sức quan trọng. Chia sẻ những kinh nghiệm của bạn với những người khác trong hội thảo này là một hoạt động rất hữu ích vì những khó khăn và những thành công bạn đã từng trải qua sẽ là những bài học bổ ích về sau này cho những nhóm khác.

Trước khi trình bày mục tiêu và các hoạt động của hội thảo này chúng tôi muốn dành chút thời gian để nghe kinh nghiệm của một nhóm nghiên cứu.

DÀI TẬP: Thuật trình bày trải nghiệm thực tế

Trình bày báo cáo sơ bộ mà nhóm bạn đã chuẩn bị ở cuối bài thuyết trình trải nghiệm thực tế tuân theo các hướng dẫn trong Module 20. Chuẩn bị tài liệu bất kỳ câu hỏi nảy ra các động viên hoặc cố vấn viên và cuối bài thuyết trình.

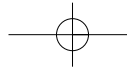
Mỗi nhóm sẽ có khoảng 10 đến 15 phút để trình bày và một khoảng thời gian để hỏi và thảo luận.

HỘI THẢO HỘI THẢO NÀY

Hội thảo này tiến hành hội thảo này được tổ chức trong nghiên cứu của bạn. Các nhiệm vụ chính của bạn là không quên việc phân tích hoàn chỉnh số liệu từ nghiên cứu thực tế và viết báo cáo nghiên cứu. Đây báo cáo phải đưa ra những khuyến nghị khả thi và liên hệ các kết quả vào các kết quả nghiên cứu (đưa ra các kết luận và cách giải quyết vấn đề được xét trong nghiên cứu).

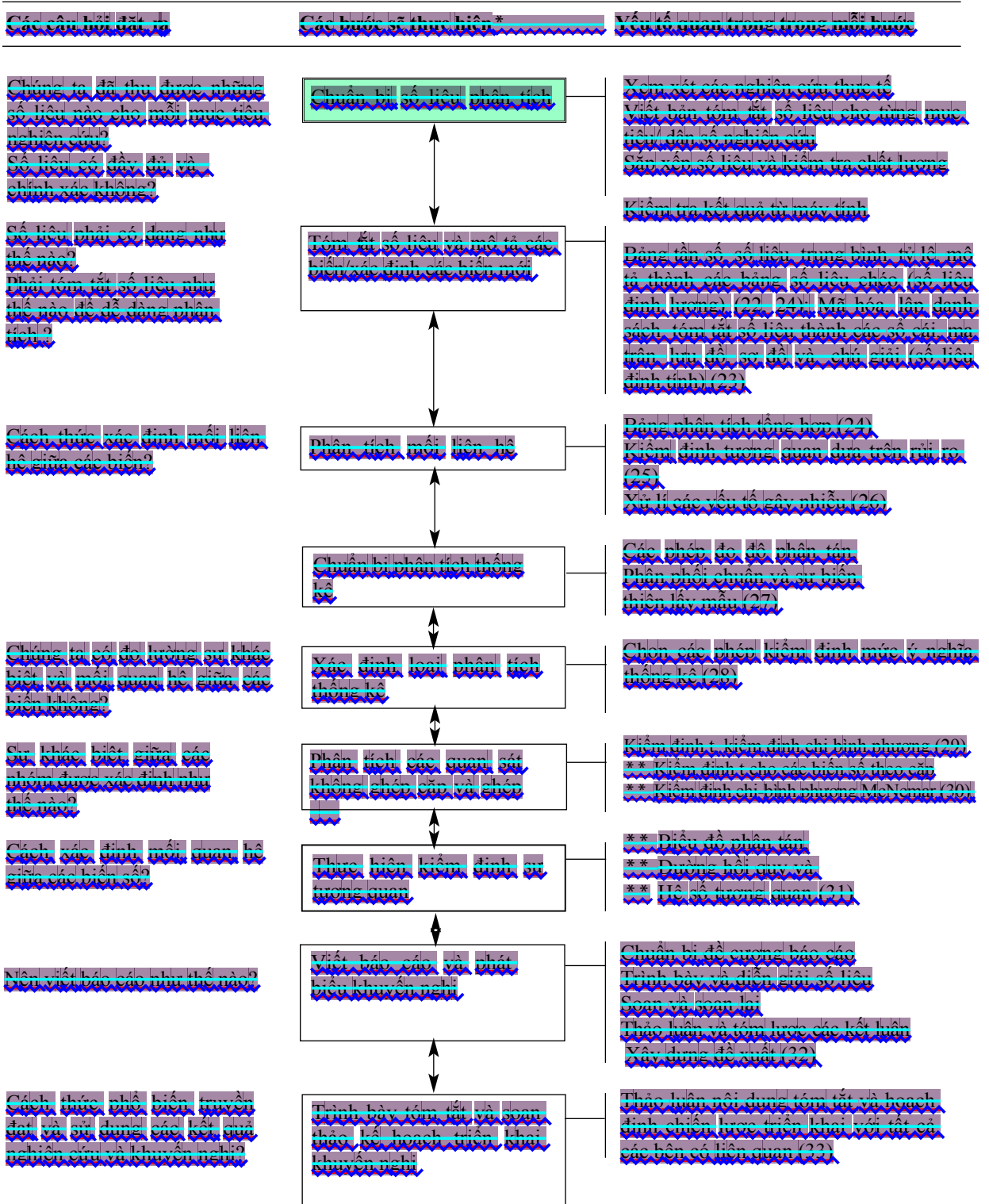
Cũng như trong hội thảo đầu tiên ở đây cũng có những bài thuyết trình các buổi làm việc nhóm và vai trò của toàn thể. Tuy nhiên trong hội thảo này phần làm việc theo nhóm sẽ chiếm hầu hết thời gian. Các bài thuyết trình chỉ vào hội thảo ở tuần đầu trình bày vấn đề phân tích số liệu. Tuần thứ hai dành hoàn toàn cho việc viết báo cáo và chỉ có bài thuyết trình để hướng dẫn bạn. Vào cuối tuần đó sẽ có một phiên toàn thể lúc này hội thảo sẽ trình bày tóm tắt các phát hiện chính và khuyến nghị của nhóm. Một nhóm chọn lọc các nhà hoạch định chính sách và các nhà quản lý từ những người đã yêu cầu nghiên cứu hoặc quan tâm đến chủ đề và một số nhà nghiên cứu được mời đến để đánh giá bài thuyết trình của bạn trong phiên toàn thể đó.

Các module của hội thảo này đề cập đến một số nhiệm vụ chính các nhiệm vụ đó được biến đổi theo sơ đồ ở hàng đầu theo của module này. Sơ đồ này sẽ được trình bày lại ở đầu những module tiếp theo nhằm chỉ ra những nhiệm vụ trọng tâm của bài thuyết trình. Đây chính chúng ta sẽ đi tìm sơ qua từng nhiệm vụ này.



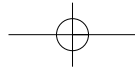
Module 21
trang 4

Các bước phân tích số hiệu và viết báo cáo



* Những bước này không cần theo thứ tự trong biểu đồ trên Thứ tự các bước có thể được chỉnh theo yêu cầu của nhóm nghiên cứu

** Những thành phần này là tùy chọn và có thể bỏ qua được nếu không phù hợp với vấn đề nhóm đang nghiên cứu



1. CÁC NHIỆM VỤ CẦN HOÀN THÀNH TRONG HỘI THẢO

1. Bàn soát và hoàn thiện quá trình xử lý số liệu

Mặc dù chúng tôi tin tưởng rằng các nhóm đã nỗ lực rất lớn trong quá trình xử lý số liệu, nhưng cũng cần thực hiện thêm một số điều chỉnh và điều hành kỹ lưỡng. Đây là điều bình thường trong hoạt động nghiên cứu. Sau mỗi bước tiến mới có thể là nửa bước lùi. Điều chỉ trong giai đoạn các của quá trình phân tích số liệu, bạn phải sẵn sàng lùi và xử lý lại một số số liệu.

Trước khi bắt đầu phân tích số liệu, chúng ta phải thiết lập kiểm tra xem thông tin thu được từ quá trình xử lý số liệu có:

- Dễ theo dõi và
- Đã kiểm tra những lỗi phát sinh ẩn tàng trong quá trình thu thập số liệu.

Để đó, bạn phải trả lời những câu hỏi sau:

- **Số liệu số được sắp xếp thích hợp chưa?** Bảng câu hỏi và bảng danh mục kiểm tra có được đánh số theo cách thuận tiện nhất chưa? Có tiến hành phân loại rõ ràng những người tham gia trả lời câu hỏi (phân nam/nữ, phân hướng và số kiểm soát) để tạo điều kiện thuận lợi cho việc so sánh các biến có liên quan theo yêu cầu của mục tiêu nghiên cứu chưa?
- **Có tiến hành kiểm tra tính đầy đủ và tính nhất quán của thông tin trên tất cả các số liệu chưa?** Xem Module 13 để cập đến các phương pháp cần thực hiện trong trường hợp không hoàn chỉnh và hoặc không nhất quán.
- **Tất cả số liệu số được đưa vào máy tính chưa, nếu dùng master sheet tất cả các số liệu số được đưa vào chưa?** Tổng số câu trả lời có khớp với tổng số người trả lời đối với mỗi biến không? Nếu không, Có những số liệu nào chưa biết hoặc thiếu hay không?
- **Tất cả các số liệu định tính có được phân loại tốt nhất chưa?** Nếu có việc mã hóa đã hoàn thành chưa? (Xem module 13 về phương pháp phân loại sau các câu hỏi mở). Các FGD số được đọc cẩn thận và sắp xếp theo các chủ đề thảo luận không? Những phân minh hóa cụ thể cho các mục tiêu nghiên cứu hoặc các câu hỏi nghiên cứu có được làm nổi bật lên không? Về nguyên tắc, bởi vì đối với số liệu định tính các công việc như thu thập, sắp xếp, tóm tắt và phân tích số mỗi liên hệ với nhau (xem module 10C), bạn cần phải mã hóa và diễn giải một phân lớn số liệu định tính. Module 23 sẽ đề cập chi tiết đến việc phân tích số liệu định tính.
- **Nếu bạn dùng máy tính để xử lý số liệu, kiểm tra tần suất xuất hiện của từng biến số trong bảng câu hỏi.** Ngoài ra cũng cần kiểm tra các bảng chéo trên máy tính. Độ tin cậy chi tiết về cách tiến hành công việc này xem phụ lục 21.1.

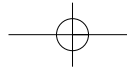
Trước khi xem xét quy trình xử lý số liệu, bạn cần phải tạo một DANH TÓM TẮT (DANH TÓM KẾT) cho tất cả các số liệu hiện có ứng với mỗi MỤC TIÊU. Điều này đặc biệt quan trọng nếu các số liệu cần thiết được thu thập bằng các công cụ khác nhau.

Vấn đề

Nguồn số liệu cho Mục tiêu 2: Phát hiện sự vận chuyển trong hoạt động của các dịch vụ MCH là giới nghiên nhân dịch vụ chăm sóc sức khỏe ít được dùng?

- Đặt câu hỏi dành cho các bà mẹ. Các câu hỏi 12, 15, 19, 22
- Thảo luận nhóm với các bộ kỹ các chủ đề 3 và 4
- Những kết quả quan sát được gộp vào bảng danh mục cần kiểm tra

Một bản tóm tắt (bản kiểm tra) như thế giúp bạn sắp xếp số liệu tốt hơn phục vụ cho việc phân tích và sau đó viết báo cáo.



Module 21
trang 6

2. Phân tích số liệu

Khi bắt đầu phân tích số liệu, chúng ta nên xem xét phần nào trong số liệu là định lượng và phần nào là định tính.

Số liệu định lượng

Số liệu định lượng được biểu diễn dưới dạng các con số và thường được trình bày trong các bảng tần số. Từ các master sheet, bạn có thể dễ dàng rút ra được các tổng cho mỗi biến/câu hỏi, điền số câu trả lời và trình bày thông tin dưới dạng các bảng tần số (Xem Module 22). Khi phân tích số liệu định lượng, chúng ta cần phải xét mức độ nghiêm cứu. Nhiệm vụ của bạn có:

1. MIA là các biến hay không?

Ví dụ: Dân số trẻ vì thành niên có thể trong một dân số nào đó

2. Tìm sự khác biệt giữa các nhóm hay không?

Ví dụ: Sự khác biệt giữa những người định cư cũ và những người mới đến trong một khu vực nhất định về thu nhập và tình trạng sức khỏe.

3. Xác định mối quan hệ giữa các biến?

Ví dụ: Mối quan hệ giữa sự hài lòng về công việc của y tá và số buổi học trong năm qua.

Phương pháp bảng chéo là một công cụ quan trọng để tóm tắt và phân tích những số liệu này (Module 24), mặc dù một số phương pháp khác cũng có thể thực hiện được các nhiệm vụ này (xem Modules 22, 25 và 31).

Bạn khi đã thiết lập phân bố tần suất và các loại bảng chéo (bảng phân tích tổng hợp) khác nhau, chúng ta phải chọn những loại phân tích thống kê cần thiết để xác định xem sự khác biệt và các mối liên hệ có ý nghĩa hay chỉ là một hệ quả của sự may rủi. Vấn đề chọn lựa các phép kiểm định ý nghĩa thống kê thích hợp được trình bày chi tiết trong Module 29. Trong Module 29-31, chúng tôi trình bày một số khái niệm thống kê nâng cao để phân tích số liệu định lượng.

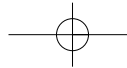
Các phép kiểm định ý nghĩa thống kê phổ biến nhất là:

• Kiểm định t-Student và kiểm định chi bình phương để xác định sự khác nhau giữa các nhóm đối các quan sát không ghép cặp (unpaired) (Module 29).

• Kiểm định t cho các biến số theo cặp và kiểm định McNemar's χ^2 (chi bình phương) để xác định sự khác biệt giữa các nhóm đối với các quan sát ghép cặp (paired) (Module 30).

Để đánh giá mối quan hệ giữa các biến, chúng ta cần biết một số khái niệm về Tỷ Số Chênh (Module 26) và Hồi Quy và Sự tương Quan (Module 31).

Trong suốt quá trình phân tích số liệu, chúng ta cần phải ghi nhớ rằng á t au ê u ú t s
Đ r âu tr ó á âu ê u và Đ áp ó tâu ê u ú ú
ú t r t ú và úy à trê Đ át ày



CÁI HÃI (đạt 27.1)
ĐẶC ĐIỂM CHÍNH

Bạn cần nhớ rằng chúng ta thu được số liệu định tính thông qua:

- a Các câu hỏi mở chưa được nhận loại trước trong bảng câu hỏi hoặc quá trình phỏng vấn cũng mang lại các số liệu định tính.
- a Những cuộc phỏng vấn cấu trúc lỏng lẻo với đa phần là những câu hỏi mở hướng đến những người trả lời quan trọng (các cá nhân) hoặc các nhóm nhỏ.
- a Các thảo luận nhóm về các vấn đề chọn lọc theo một danh sách định hướng thảo luận.
- a Các quan sát mô tả hành vi của cá nhân hoặc nhóm.
- a Nhật ký điền luận và bất kỳ thông tin nào có nguồn gốc từ các phương pháp đánh giá nhân cách (chẳng hạn các câu chưa hoàn thành những câu chuyện dở dang) mối liên hệ ngẫu nhiên giữa những người trả lời với hình ảnh hoặc phim được trình chiếu.

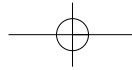
Theo bài tập chúng ta đã từng làm trong **Module 12**, các câu trả lời cho câu hỏi mở có thể được:

- a Liệt kê
- a Phân loại dựa trên các mức độ nghiêm cứu của bạn và cảm giác thông thường. Kết hợp những câu trả lời có liên quan với nhau thành 4 đến 6 loại (không thì nhiều hơn).
- a Mã hóa/axi-tan
- a Giải thích nội dung của mỗi loại dựa trên vào mức độ sử dụng của cá nhân.
- a Chọn dùng các mã này trong master sheet hoặc trong máy tính.
- a Tính toán những số liệu định lượng.

Có thể là đã quá nhanh với lý do bất kể câu hỏi mở. Chúng ta sẽ thảo luận sâu hơn về quy trình này một lần nữa trong **Module 20** dựa vào định lượng sẽ làm bất cứ điều gì để đạt được.

Liệt kê
ĐẶC ĐIỂM CHÍNH CỦA CÁC LOẠI CÁI HÃI (đạt 27.1) ĐẶC ĐIỂM CHÍNH CỦA CÁC LOẠI ĐẶC LƯỢNG

CÁI HÃI (đạt 27.1) ĐẶC ĐIỂM CHÍNH CỦA CÁC LOẠI CÁI HÃI (đạt 27.1) ĐẶC ĐIỂM CHÍNH CỦA CÁC LOẠI ĐẶC LƯỢNG



Module 21

trang 8

2. Viết báo cáo

Theo dự kiến, bạn sẽ về nhà với một bản báo cáo hoàn chỉnh về công trình nghiên cứu của mình. Nó sẽ có những thành phần sau:

1. GIỚI THIỆU. Bao gồm phát biểu vấn đề, một số số liệu theo ngữ cảnh có liên quan và tổng quan tình hình nghiên cứu.

2. CÁC MỤC TIÊU

3. PHƯƠNG PHÁP LUẬN phần này bao gồm các thông tin về thời gian, địa điểm và cách thức thu thập số liệu, cách thức phân tích số liệu, và những nhược điểm trong việc thu thập và phân tích.

4. KẾT QUẢ

5. THẢO LUẬN

6. KẾT LUẬN VÀ KHUYẾN NGHỊ

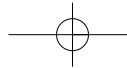
Đã phân cuối cùng thể hiện vai trò của bản báo cáo, và những phần này sẽ được đề cập đến một cách chi tiết trong Module 22. Đã phân đầu tiên có thể điều chỉnh và tổng hợp từ những phần có liên quan trong đề cương nghiên cứu.

4. Trình bày tóm tắt các kết quả nghiên cứu và khuyến nghị

Đôi vì mục tiêu hàng đầu trong nghiên cứu của bạn là phải thực hiện các hoạt động thích hợp dựa trên các kết quả nghiên cứu, đó đó tất cả các bên cần tâm dụng cơ hội để thảo luận các phát hiện và khuyến nghị trước khi kết thúc báo cáo. Trong cuộc thảo luận như thế, chúng ta cần có các nhà hoạch định chính sách, những nhà quản lý y tế, nhân viên và các thành viên cộng đồng hoặc thậm chí các phương tiện truyền thông. Module 23 sẽ cung cấp cho chúng ta một số hướng dẫn về cách thức tổ chức các cuộc họp phục vụ cho mục đích này.

5. Soạn thảo kế hoạch triển khai ứng dụng các kết quả nghiên cứu

Bạn đã soạn thảo kế hoạch sử dụng và phổ biến các kết quả trong hội thảo trước đây (Module 17). Vào cuối hội thảo này, chúng ta tiến hành xem xét lại và phát triển kế hoạch này chi tiết hơn, đưa vào trong đó tất cả các bên quan tâm đến việc triển khai thực hiện các khuyến nghị thu được từ nghiên cứu (Module 23).



TÀM VIỆC NHÓM (Hạn hinh hoạt chỉ được vào các chủ đề chính của và tìm trong và lý sự hay)

- Vấn đề là các chủ đề trong các chủ đề chính của và tìm trong và lý sự hay

1. Vấn đề là các chủ đề trong các chủ đề chính của và tìm trong và lý sự hay

- Vấn đề là các chủ đề trong các chủ đề chính của và tìm trong và lý sự hay

- Vấn đề là các chủ đề trong các chủ đề chính của và tìm trong và lý sự hay

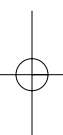
2. Vấn đề là các chủ đề trong các chủ đề chính của và tìm trong và lý sự hay

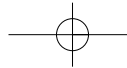
- Vấn đề là các chủ đề trong các chủ đề chính của và tìm trong và lý sự hay

- Vấn đề là các chủ đề trong các chủ đề chính của và tìm trong và lý sự hay

3. Vấn đề là các chủ đề trong các chủ đề chính của và tìm trong và lý sự hay

- Vấn đề là các chủ đề trong các chủ đề chính của và tìm trong và lý sự hay





Module 21
trang 10

Phiên 21.1: Đầu ra trên máy tính

Đầu ra cũng được in bằng máy tính là sản phẩm của quá trình phân tích số liệu bằng các chương trình máy tính. Để đó để chính xác của thông tin chạy ra thì thuộc vào:

- Số liệu được nhập vào,
- Các chương trình đang được sử dụng.

Câu nói đầu vào sai đầu ra cũng sai rất nhiều hơn cho quá trình xử lý số liệu trong máy tính. Vì thế, người nghiên cứu và chuyên gia máy tính phải cũng nhận đầu nhiệm vụ mà đầu báo để chính xác của thông tin chạy ra.

Các loại kết quả chạy từ máy tính

1. Danh sách số liệu

Đây là danh sách số liệu được đưa vào máy tính. Đầu ra này cũng bao gồm chính số liệu cũ trong quá trình đã quá.

2. Bảng kết quả

Đầu ra này cho chúng ta số trong (có thể là nhân tố) của mỗi biến trong bảng câu hỏi. Xem tên xuất của một mẫu nào đó và mỗi liên hệ của nó với các bảng câu hỏi.

Để đảm bảo các chương trình hoạt động chính xác, các chuyên gia máy tính phải làm quen với định dạng của bảng câu hỏi và quy trình thu thập số liệu.

Ví dụ:

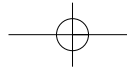
Việc năm viên có cần thiết không? (n=2206)

Có	Không	Không biết	Tổng cộng
1027	1260	0	2206

Quy trình nhân viên có tuân thủ đúng các nguyên tắc không? (n=2206)

Có	Không	Không biết	Tổng cộng
624	710	16	1350

Trong ví dụ này, tổng số câu trả lời 'có', 'không' và 'không biết' ứng với câu hỏi 'Việc năm viên có cần thiết không?' bằng với tổng số trường hợp nghiên cứu. Tổng số câu trả lời cho câu hỏi 'Quy trình nhân viên có tuân thủ đúng các nguyên tắc không?' là 1350. Chuyên gia máy tính phải hiểu rằng câu hỏi này chỉ dành cho những người không hài lòng với việc năm viên, nên không máy tính sẽ báo còn thiếu 1027 câu trả lời thay vì không thể sử dụng được (N/A).



Chúng ta cần phải nắm được tần suất của mỗi câu hỏi trong bảng câu hỏi. Dùng tần suất để đảm bảo:

• Tổng số câu trả lời của mỗi câu hỏi là chính xác (tức là nó phải khớp với số người được hỏi)

• Tất cả các mã có liên quan đến câu hỏi. Ví dụ, không nên đặt mã từ 0-9 trong những câu hỏi chỉ có hai đáp án (chẳng hạn giới tính Nam hoặc Nữ) và đặt mã cho không biết (không biết thường được đặt mã là 0).

9. Dạng nhập tạo bảng chéo

Một dạng đầu ra máy tính phổ biến hơn theo là bảng chéo. Đây là bảng biểu diễn số đối tượng có hai (hoặc nhiều) biến cần nghiên cứu.

Ví dụ:

	Nam	Nữ	Tổng cộng
Bên			
Không bên			
Tổng cộng			

Trước khi dùng cần kiểm tra trên bảng chéo những yếu tố sau:

• Số tổng cộng trong bảng phải tương ứng với số đối tượng trong mẫu.

• Tổng số cột và hàng phải tương ứng với tần suất của mỗi biến (chẳng hạn số nam và nữ phải tương ứng với từng tần suất).

• Tương tự số bên và không bên phải tương ứng với tần suất đó. Nếu những số liên này không tương ứng có lẽ có lỗi nào đó trong chương trình. Hãy chọn khác ý kiến của chuyên gia máy tính.

• Nếu máy tính báo 'missing cases' có nghĩa là:

• Có một mã sai trong quá trình nhập số liệu (chẳng hạn nhập mã 4 trong khi chỉ có thể là mã 1, 2 hoặc 0), hoặc

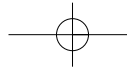
• Những loại mã bạn đưa ra không toàn diện.

Ví dụ:

Bảng câu hỏi cho phép 'không biết' nhưng chương trình máy tính không cho phép. Do đó tất cả các trường hợp 'không biết' sẽ được báo là 'missing cases'.

Tình trạng hôn nhân trong bảng câu hỏi được chọn, nhân các giá trị 'kết hôn độc thân ly dị góa bụa'. Tuy nhiên, chương trình máy tính chỉ cho phép 'kết hôn độc thân ly dị'. Tất cả những người góa bụa sẽ bị thiếu.

Nếu các nhóm tuổi là 10 đến 14, 15 đến 19 nhưng nhà lập trình vô tình lập trình nhóm tuổi là 10 đến 19, 15 đến 19 tất cả những đối tượng 14 tuổi sẽ bị thiếu.



Module 21
trang 12

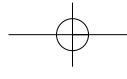
Một số lưu ý dành cho người dạy

Module 21: HƯỚNG TỚI HỘI THẢO PHÂN TÍCH DỮ LIỆU VÀ VIẾT BÁO CÁO

THỜI LƯỢNG VÀ SỐ LƯỢNG LẦN HỌC ĐÂY	
2 TIẾT	Thời lượng dành cho học sinh để chuẩn bị bài trước khi học
7 TIẾT	Giải thích và thảo luận
1 TIẾT	Thực hành theo nhóm (thời gian học thuộc và trả lời những câu và bài trong sách lý thuyết)

Giải thích và thảo luận

- Đầu tiên của phiên giải thích dành cho những người tham gia báo cáo kinh nghiệm thực tế của họ. Nếu tất cả các nhóm đã chuẩn bị sẵn sàng thì báo cáo sẽ bắt đầu. Họ phải hiểu rằng ngay với hoạt động này. Tuy nhiên, nếu các nhóm cần thời gian để chuẩn bị bài thuyết trình, chúng ta cần phải bắt đầu thời gian cho hoạt động này hoặc trước hoặc vào lúc bắt đầu phiên học này.
- Trong phiên giải thích hội thảo chúng ta cần nhấn mạnh là rằng có nhiều nhiệm vụ khác nhau cần phải hoàn thành trong cả để phân tích số liệu và báo cáo các kết quả nghiên cứu lấy nhiều thời gian nhất. Tuy nhiên cũng cần nói về với những người tham gia rằng các khuyến nghị và các biên đáp thực tế chúng chính là mục tiêu cuối cùng của các dự án nghiên cứu. Đơn cử là trường hợp của những người tham gia về vấn đề "Ánh sáng và các nhà quản lý đơn thành bản và thảo luận các kết quả nghiên cứu và khuyến nghị của họ khi hội thảo kết thúc.
- Khi làm bản sơ đồ chúng ta có thể sử dụng nhiều tấm nhựa trong suốt chồng lên nhau.
- Điều chỉnh bản trình bày phù hợp với tình thế và nhu cầu nhận thức của những người tham gia. Thước đây hoạt động nhận thức của họ thông qua các ví dụ về xử lý các câu hỏi này và thông qua việc giải thích sự khác nhau giữa các nghiên cứu mà tất cả sự phân các nhóm các nghiên cứu về sự khác biệt giữa các nhóm các nghiên cứu xác định mối quan hệ giữa các biến hoặc tất hơn là các ví dụ của các nghiên cứu của họ.
- Dùng với đi sâu vào các phần kiểm định ở giai đoạn này điều này sẽ làm các nhóm có ít kinh nghiệm không hề cảm thấy lúng túng. Chỉ cần chú ý biết mỗi loại nghiên cứu cần các phần kiểm định khác nhau.
- Nhấn mạnh tầm quan trọng của việc liệt kê những số liệu có sẵn ứng với từng mục tiêu. Kể cả số liệu định tính. Khi hội thảo diễn ra các học viên thường quá chú trọng đến việc chuẩn bị các bảng đến nỗi bỏ qua những kết quả quan sát có giá trị hoặc những thông tin thu được từ những người quan trọng. Giáo viên cần yêu cầu học viên chỉ lại thông tin này này ngay (nếu chưa làm) và sẵn sàng vào danh sách số liệu ứng với từng mục tiêu khi viết báo cáo phải đảm bảo những số liệu này đã được phân tích.

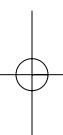


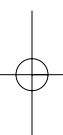
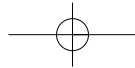
1. Làm việc theo nhóm

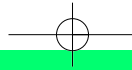
- Đọc hướng dẫn làm việc nhóm cùng với các thành viên của nhóm. Hãy để họ rà soát lại các mục tiêu của họ liệt kê số liệu có sẵn cho mỗi mục tiêu và thảo luận xem các mục tiêu có đủ cụ thể để bao trùm toàn bộ số liệu thu thập được. Đôi khi các mục tiêu cần được tách ra, viết lại bổ sung hoặc thay đổi thứ tự để tạo điều kiện thuận lợi cho việc phân tích. Không bao giờ cho phép nhóm bỏ qua mục tiêu mà không giải thích (trong phần phân bổ nguồn lực) lý do vì sao mục tiêu đó không phù hợp.
- Cùng với các thành viên của nhóm, kiểm tra mức độ hoàn chỉnh cũng như các sai sót trong số liệu và. Phải đảm bảo rằng từng master sheet đã được chuẩn bị cho các mẫu nghiên cứu khác nhau hoặc cho các nhóm nhỏ khác nhau (các nhóm cần sơ suất) hoặc số liệu về các nhóm nhỏ khác nhau có thể truy xuất dễ dàng từ máy tính.

Việc thu thập và phân tích dữ liệu cần phải được thực hiện một cách cẩn thận để đảm bảo rằng các số liệu thu được là chính xác và đáng tin cậy. Các nhà nghiên cứu phải luôn luôn kiểm tra kỹ lưỡng các số liệu thu được và đảm bảo rằng chúng phản ánh đúng thực tế. Việc phân tích dữ liệu cần phải được thực hiện một cách cẩn thận để đảm bảo rằng các kết quả thu được là chính xác và đáng tin cậy. Các nhà nghiên cứu phải luôn luôn kiểm tra kỹ lưỡng các số liệu thu được và đảm bảo rằng chúng phản ánh đúng thực tế.

- Các thành viên trong nhóm có thể làm việc trong những nhóm nhỏ để hoàn thành việc xử lý số liệu. Hãy đảm bảo rằng từng master sheet đã được chuẩn bị cho các mẫu nghiên cứu khác nhau hoặc cho các nhóm nhỏ khác nhau (các nhóm cần sơ suất) hoặc số liệu về các nhóm nhỏ khác nhau có thể truy xuất dễ dàng từ máy tính.



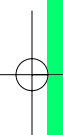


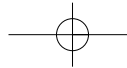


**THIẾT KẾ VÀ XÂY DỰNG CÁC CÔNG TRÌNH HẠ THỦY VÀ
TÁM TI. ĐIỀU KIỆN VÀ XÂY DỰNG**

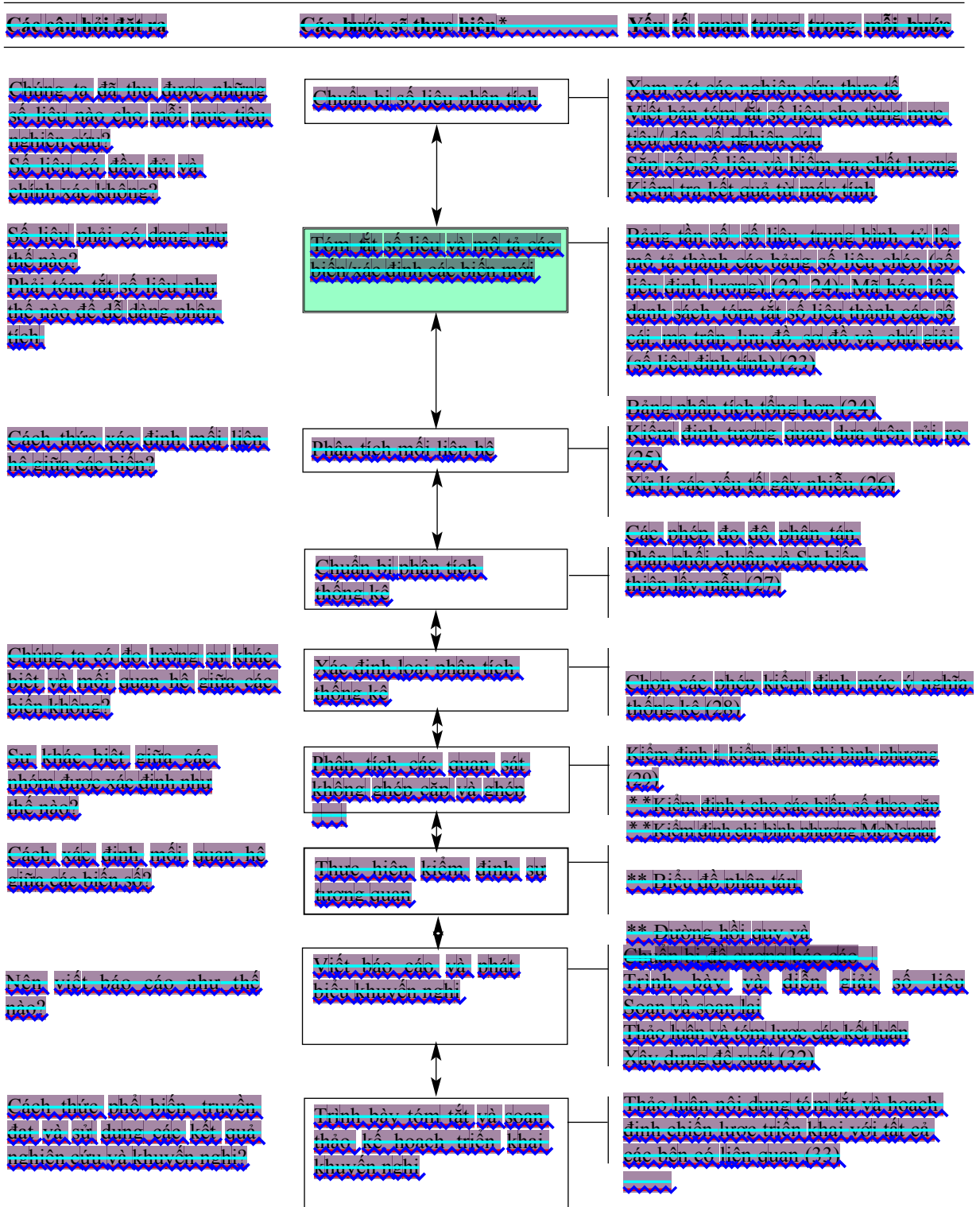
Module 22

MÔ TẢ CÁC BIẾN



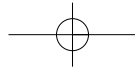


Các bước nhận thức về HIV và vắc xin HIV



* Những bước này không cần theo thứ tự trong biểu đồ nếu thứ tự các bước có thể được chuyển đổi theo nhu cầu của người dân.

** Những thành phần này là tùy chọn và có thể bỏ qua được nếu không phù hợp với vấn đề nhóm đang nghiên cứu.



Module 22: MÔ TẢ CÁC ĐIỂM

MỤC TIÊU

1. Các điểm là các hay đơn vị.

1. Một là số hay đơn vị là các hay đơn vị và là đơn vị và là đơn vị.

2. Các điểm là các hay đơn vị.

3. Các điểm là các hay đơn vị.

4. Một là số hay đơn vị là các hay đơn vị và là đơn vị và là đơn vị.

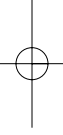
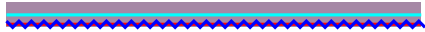
5. Các điểm là các hay đơn vị.

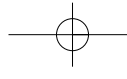
I. Giới thiệu

II. Các điểm là các hay đơn vị.

III. Một là số hay đơn vị là các hay đơn vị và là đơn vị.

IV. Các điểm.





Module 22
trang 4

1. GIỚI THIỆU

Khi bạn chọn các biến cho nghiên cứu của bạn trong Module 9 bạn đã định rằng các biến này sẽ giúp để bạn để xác định vấn đề bạn đang quan tâm (biên chủ thuộc) và các thành phần khác nhau của nó hoặc các biến này là những nhân tố góp phần vào vấn đề của bạn (hiến độc lập). Mục đích của việc phân tích số liệu là để xác định xem liệu các giả định này là đúng hay không và để làm nổi bật quan điểm mới có ảnh hưởng vào vấn đề nghiên cứu. Mục đích cuối cùng của phân tích là để trả lời các câu hỏi nghiên cứu được đưa ra trong phần các mục tiêu với các số liệu của bạn.

Đầu tiên trước khi chúng ta nhìn vào các biến có thể ảnh hưởng đến các biến khác ta sao, chúng ta cần phải tóm tắt các thông tin thu được trên mỗi biến dưới dạng bảng đơn giản hoặc biểu đồ đơn giản.

Một số các biến có thể tạo ra các số liệu bằng số trong khi các biến khác được tạo ra số liệu chủng loại khác. Khi phân tích số liệu của chúng tôi điều quan trọng trước hết là để xác định liệu số liệu này. Điều này rất quan trọng bởi vì các loại số liệu được sử dụng chủ yếu để xác định loại kỹ thuật thống kê sẽ sử dụng để kiểm tra xem kết quả của nghiên cứu này phù hợp với phân tích định lượng.

Số liệu phân loại

Có hai loại biến phân loại biến định danh hoặc thứ bậc (xem Module 9).

Trong **DIỄN ĐÌNH DANH** các biến được chia thành các loại được đặt tên. Tuy nhiên các loại này có thể sắp xếp chúng theo thứ tự (có không số liệu số liệu này nhiều hơn hay ít hơn số liệu này).

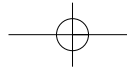
Ví dụ

DIỄN ĐÌNH DANH	DIỄN LOẠI
<p>Giới tính</p> <p>Tình trạng hôn nhân</p>	<p>nam nữ</p> <p>chưa kết hôn kết hôn số</p> <p>độc ly thối ly ư</p>

Trong **DIỄN HÌNH ĐẶC** biến cũng được chia thành các số liệu nhưng chúng có thể được chia thành một loại từ từ khác khác nhau của biến khác nhau.

Ví dụ

DIỄN HÌNH ĐẶC	LOẠI
<p>Mức bình đẳng giới tính</p> <p>Mức độ và một chỉ số nào đó</p>	<p>tốt trung bình kém</p> <p>hoàn toàn đồng ý đồng ý không đồng ý</p> <p>hoàn toàn không đồng ý</p>



SỐ HÀM VÀ SỐ SỐ HỮU HẠN

SỐ LIỆU ĐANG SỐ LÀ SỐ HÀM VÀ SỐ HÀM LIÊN TIẾP ĐƯỢC VÀ SỐ HÀM SỐ ĐƯỢC ĐƯỢC VÀ SỐ HÀM SỐ ĐƯỢC ĐƯỢC VÀ SỐ HÀM SỐ ĐƯỢC ĐƯỢC

Có hai loại số hữu hạn rời rạc hoặc liên tục

DỮ LIỆU RỜI RẠC là một chuỗi số nguyên khác nhau

Ví dụ

DỮ LIỆU RỜI RẠC	GIÁ TRỊ
Số vụ tai nạn ô tô	0, 1, 2, 6, 19, v.v.
Số lần đến phòng khám	2, 4, 10, 0, 3, v.v.
Số lần mang thai của mỗi người phụ nữ	2, 12, 5, 0, 5, 4, v.v.

SỐ LIỆU ĐANG LIÊN TIẾP đến từ các giá trị số mà được đo lường với độ chính xác cao hơn tùy thuộc vào độ chính xác của thiết bị đo và một giá trị số từ tổng hoặc giảm lượng có giới hạn

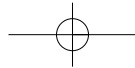
Ví dụ

SỐ LIỆU LIÊN TIẾP	GIÁ TRỊ
Chiều cao (Q) số thân nhân	12, 12, 0, 95, 45, 13, 6, 99, 28, 79, v.v.
Nhiệt độ (học độ C)	37, 5, 37, 9, 39, 2, 40, 1, 36, 0, v.v.
Tuổi (tính đến sinh nhật mới nhất)	50, 45, 12, 79, 25, 16, 61, 90

Số liệu số có thể được trình bày dưới dạng

- Phân bố tần số
- Tỷ lệ phần trăm, tỷ suất tỷ số và tỷ lệ
- Độ lệch
- Các phép đo lường xu hướng tập trung

Đây giờ chúng ta sẽ thảo luận về các hoạt động này cho cả số liệu số và số liệu phân loại



Module 22
trang 6

II. ĐUẬN ĐU (I TÀN S)

MỘT ĐUẬN ĐU (I TÀN S) là một loại văn bản được trình bày dưới dạng bảng và có số lượng từ từ 10 đến 15 từ. Nó có thể được chia thành các loại sau đây:

Trong đó có thể chia thành các loại sau đây: các loại văn bản có nội dung liên quan đến các lĩnh vực khác nhau của đời sống xã hội, các loại văn bản có nội dung liên quan đến các lĩnh vực khác nhau của đời sống xã hội, các loại văn bản có nội dung liên quan đến các lĩnh vực khác nhau của đời sống xã hội.

1. Số lượng phân loại có thể có những loại tài liệu đơn giản

Ví dụ 1.

Để xác định những chương trình kế hoạch gia đình được sử dụng bởi các thành viên của gia đình Kwong và Dotawana, thành viên của gia đình đã hỏi những chương trình kế hoạch sử dụng.

Các kết quả được trình bày dưới dạng phân bố tần số sau đây.

Đuận Đu (I TÀN S)	Số
Kiểu 01	14
Bậc 002	47
Thuộc 003	4
Nextant	4
Đu	95
Không làm gì	207
Tổng số	405

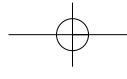
Những số liệu này là **ĐUẬN NGỮ** (số liệu tần số). Mỗi đơn vị tần số được tính toán bằng cách cộng tổng số các đơn vị trong mỗi loại.

Lúc này bạn cũng nên biết rằng với tổng số các tài liệu được y học phân loại với số lượng đối tượng (tài liệu) nếu cần thiết cần có một bảng mục cho những số liệu này.

Chúng ta thường thấy hiện tượng phân bố tần số theo tỷ lệ phân phần (xem phân III của Module này). Để cách này vẫn sử dụng các tài liệu phân loại có các tài liệu liên quan khoảng 75% hoặc có trong số các tài liệu phân loại không sử dụng các tài liệu kế hoạch hóa gia đình. Đây là một hiện tượng người đang sử dụng chương trình kế hoạch hóa gia đình bao gồm cả trước là chương trình thường được sử dụng nhất.

Ví dụ 2.

Nhóm nghiên cứu đã lấy 140 đơn vị y tế ở một bệnh viện phân tích được kết quả những câu hỏi. Đơn vị thường xuyên là hiện tượng loại trước đã phân loại. Các tài liệu được hỏi nằm vào khoảng 75% là một câu hỏi tần số các tài liệu có các tài liệu phân loại khoảng 75% (tính khoảng) loại 5 tần (thường xuyên).



Có trong các câu trả lời trong mỗi loại được yêu cầu và cho ra dạng của từ cần điền sau đây.

Loại	Giá trị
Không bao giờ	47
Thỉnh thoảng	71
Thường xuyên	24
Tất cả	6
Tổng cộng	140

Trong ví dụ này, các số hơn là THỨ ĐẠC (ORDINAL). Thứ tự của các loại là rất quan trọng vì mỗi loại xếp từ trên xuống dưới cho thấy sự tăng mức độ nghiêm trọng của vấn đề.

Các kết quả phân loại từ số dư là rằng hầu hết các phòng khám hiện tại sẵn sàng chấp nhận thuốc chống sốt rét nhưng để là vấn đề thường xuyên trong khoảng một phần sáu các nam y tế và là một vấn đề nghiêm trọng trong một ít nam.

2. Các từ vựng

Thuật ngữ phân loại từ số dư là rằng hầu hết các phòng khám hiện tại sẵn sàng chấp nhận thuốc chống sốt rét nhưng để là vấn đề thường xuyên trong khoảng một phần sáu các nam y tế và là một vấn đề nghiêm trọng trong một ít nam.

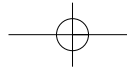
1. Chọn các nhóm để nhóm số dư.
2. Điền số lượng các trường hợp trong mỗi nhóm.
3. Cộng dồn và kiểm tra kết quả.

Khi làm số dư, cách mà các nhóm được tạo ra là rất quan trọng đối với các kết quả. Có sẵn thiết bị thay thế cho thuốc sốt rét ở hầu hết các phòng khám mà số dư là sẵn sàng để thay đổi các nhóm nếu bạn thấy rằng chúng không phù hợp hoặc các dấu hiệu của nhóm các nhóm không rõ.

Ví dụ 2:

Trong tâm lý học, V đang nói về các trường hợp mắc bệnh tâm lý và bạn muốn tìm ra chúng. Có bốn các bạn đang học hàng ngày và hàng tuần của các số hơn trong từ như như bạn trong Bảng 20.11.

Cả số hơn hàng ngày và hàng tuần cho thấy một số lượng ngày cũng tăng của bệnh tâm lý nhưng bất kỳ hai số hơn là hơn trong ngày 10, 20 và 30 không được phân biệt trong các bạn đang học hàng ngày. Đó là vì số dư từ số dư của số hơn hàng ngày nên bạn muốn biết thêm các dấu hiệu của bệnh tâm lý hàng ngày hoặc hàng tuần. Bệnh tâm lý của bạn có thể là bệnh tâm lý hàng ngày.



Module 22
trang 9

Đảng 22.1. Tổng hợp hàng ngày và hàng tuần của số và số lẻ ở các tháng năm và tháng năm X

<table border="1"> <tbody> <tr><td>Ngày 1</td><td>0</td><td>00</td></tr> <tr><td>Ngày 2</td><td>12</td><td></td></tr> <tr><td>Ngày 3</td><td>11</td><td></td></tr> <tr><td>Ngày 4</td><td>13</td><td></td></tr> <tr><td>Ngày 5</td><td>14</td><td></td></tr> <tr><td>Ngày 6</td><td>13</td><td></td></tr> <tr><td>Ngày 7</td><td>16</td><td></td></tr> </tbody> </table>	Ngày 1	0	00	Ngày 2	12		Ngày 3	11		Ngày 4	13		Ngày 5	14		Ngày 6	13		Ngày 7	16		<table border="1"> <tbody> <tr><td>Tuần 1</td><td>00</td><td>00</td></tr> </tbody> </table>	Tuần 1	00	00						
Ngày 1	0	00																													
Ngày 2	12																														
Ngày 3	11																														
Ngày 4	13																														
Ngày 5	14																														
Ngày 6	13																														
Ngày 7	16																														
Tuần 1	00	00																													
<table border="1"> <tbody> <tr><td>Ngày 8</td><td>16</td><td>00</td></tr> <tr><td>Ngày 9</td><td>18</td><td></td></tr> <tr><td>Ngày 10</td><td>19</td><td></td></tr> <tr><td>Ngày 11</td><td>19</td><td></td></tr> <tr><td>Ngày 12</td><td>16</td><td></td></tr> <tr><td>Ngày 13</td><td>21</td><td></td></tr> <tr><td>Ngày 14</td><td>25</td><td></td></tr> </tbody> </table>	Ngày 8	16	00	Ngày 9	18		Ngày 10	19		Ngày 11	19		Ngày 12	16		Ngày 13	21		Ngày 14	25		<table border="1"> <tbody> <tr><td>Tuần 2</td><td>121</td><td>00</td></tr> </tbody> </table>	Tuần 2	121	00						
Ngày 8	16	00																													
Ngày 9	18																														
Ngày 10	19																														
Ngày 11	19																														
Ngày 12	16																														
Ngày 13	21																														
Ngày 14	25																														
Tuần 2	121	00																													
<table border="1"> <tbody> <tr><td>Ngày 15</td><td>20</td><td>00</td></tr> <tr><td>Ngày 16</td><td>20</td><td></td></tr> <tr><td>Ngày 17</td><td>20</td><td></td></tr> <tr><td>Ngày 18</td><td>20</td><td></td></tr> <tr><td>Ngày 19</td><td>22</td><td></td></tr> <tr><td>Ngày 19</td><td>21</td><td></td></tr> <tr><td>Ngày 20</td><td>19</td><td></td></tr> <tr><td>Ngày 20</td><td>19</td><td></td></tr> <tr><td>Ngày 21</td><td>12</td><td></td></tr> </tbody> </table>	Ngày 15	20	00	Ngày 16	20		Ngày 17	20		Ngày 18	20		Ngày 19	22		Ngày 19	21		Ngày 20	19		Ngày 20	19		Ngày 21	12		<table border="1"> <tbody> <tr><td>Tuần 3</td><td>169</td><td>00</td></tr> </tbody> </table>	Tuần 3	169	00
Ngày 15	20	00																													
Ngày 16	20																														
Ngày 17	20																														
Ngày 18	20																														
Ngày 19	22																														
Ngày 19	21																														
Ngày 20	19																														
Ngày 20	19																														
Ngày 21	12																														
Tuần 3	169	00																													

Khi nhóm số liên các quy tắc sau đây là quan trọng:

Các nhóm không được trùng, nếu không chúng ta sẽ không thể nào biết được một phép đo thuộc nhóm nào.

Đ phải có tính liên tục giữa các nhóm, có nghĩa là phải không có khoảng trống các nhóm kế nhau. Nếu không số đo sẽ không phù hợp trong nhóm.

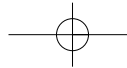
Các nhóm phải sắp xếp từ thấp nhất đến cao nhất để bao phủ tất cả các phép đo có trong một nhóm mà họ có thể được chỉ định.

Các nhóm thường phải có khoảng cách bằng nhau, do đó số lượng các nhóm khác nhau có thể dễ dàng so sánh giá trị.

Tuy nhiên, đôi khi, khoảng cách các nhóm khác nhau mà nó vẫn có giá trị, ví dụ nếu bạn quan tâm đến các nhóm tuổi thì có thể có độ từ 1 năm, 1-4 năm, 5-14 năm).

Khi bạn bắt đầu tổng hợp số liệu tốt hơn là làm nhiều nhóm hơn là quá ít nhóm. Điều này dẫn đến trong quá trình phân tích số liệu, bạn sẽ thể kết hợp các nhóm để tạo thành các phân nhóm mới mà không cần phải xem lại tất cả các bộ số liệu của bạn một lần nữa trong khi để nếu bạn có quá ít nhóm bạn phải quay trở lại để xem xét toàn bộ số liệu của bạn để tạo ra các nhóm mới.

Một số lượng lớn các nhóm thường sẽ cung cấp một bức tranh chính xác hơn nhưng khi sử dụng quá nhiều nhóm thì ta sẽ thể mất những cái nhìn tổng quan.



Như một quy luật chung chọn số vòng cho các giá trị giới hạn dưới của nhóm.

Ví dụ: 1 00 0 00 10 00 10 00 20 00 20 00
hoặc 0 4 5 9 10 14 v.v.

III. ĐIỂM TĐÂM TỬ S / TỬ GIỚI VÀ TỬ LẬP

1. TỬ LÀ ĐIỂM TĐÂM

Thay vì hình bày số hiệu trong bảng tần số dưới dạng số tuyệt đối chúng ta nên biểu diễn dưới dạng điểm tâm.

ĐIỂM TĐÂM là số đơn vị trong mẫu với một đơn vị mẫu này đó chia cho tổng số đơn vị trong mẫu và nhân với 100.

Điểm tâm cũng có thể được gọi là tần số tương đối. Điểm tâm tương đương với số hiệu. Số hiệu là có thể làm cho nó dễ dàng hơn để so sánh với số hiệu tương tự thu được trong một mẫu có kích thước hoặc nguồn gốc khác nhau.

Ví dụ 4:

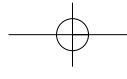
92 không quân tại một huyện được yêu cầu gửi số lượng bom nhân điều trị bom sót lại trong một tháng. Các nhà nghiên cứu đã hình bày số quả bom sót lại và tỷ lệ điểm tâm (hoặc tần số tương đối).

Bảng 22.2. Điểm tâm các lượng bom được sót trong bom nhân điều trị bom sót lại trong một tháng

SỐ LƯỢNG BOM SÓT LẠI	SỐ LƯỢNG BOM SÓT LẠI	TẦN SỐ TƯƠNG ĐỐI
0 đến 10	25	27.0%
20 đến 30	2	4.0%
40 đến 50	5	6.0%
60 đến 70	11	14.0%
80 đến 90	10	14.0%
100 đến 110	10	14.0%
120 đến 130	4	5.0%
140 đến 150	2	4.0%
TỔNG CỘNG	90	100.0%

Yêu cầu:
Thông thường bạn không đưa vào các số hiệu thiếu trong việc hình vẽ và là điểm tâm.

Tần số của những trường hợp trong mỗi nhóm được hình vẽ theo tỷ lệ không đều của những vấn đề nghiên cứu mà bạn dự định sẽ phân tích. Vấn đề này là một vấn đề của việc phân tích dữ liệu và là không nên đưa vào những vấn đề mà bạn phân tích.



Module 22
trang 10

Trong nhiều các số học bị khuyết vì dù những người không trả lời cho một câu hỏi là một dấu hiệu hữu ích của tình dục đã của bộ sưu tập số học của bạn. Do đó số học này nên được kể cấp như ví dụ của bạn. (Xem Bảng 22.2)

Hãy nhớ rằng "không biết" là một thể loại đặc biệt không được tính là số học thiếu. Nếu thích học "không biết" nên biểu diễn dưới dạng một loại trong bảng.

Đại thân trong khi tính toán và giải thích tỷ lệ phần trăm nếu tổng số là nhỏ vì một đơn vị nhiều hơn hoặc ít hơn sẽ làm cho một sự khác biệt lớn về tỷ lệ phần trăm. Như một quy luật chung, tỷ lệ phần trăm không nên được sử dụng khi tổng số thấp hơn 30.

Vì vậy người ta khuyến cáo rằng số lượng các quan sát hoặc tổng số thường học nghiên cứu luôn luôn nên được dùng cùng với tỷ lệ phần trăm.

2. Tỷ lệ

Đại số tập số trong đó được biểu diễn dưới dạng tỷ lệ thay vì tỷ lệ phần trăm

TỶ LỆ LÀ MỘT KIỂU BIỂU THỨC ĐƯỢC SỬ DỤNG ĐỂ BIỂU DIỄN CÁC QUAN SÁT HOẶC TỔNG SỐ THƯỜNG HỌC NGHIÊN CỨU LUÔN LUÔN NÊN ĐƯỢC ĐƯỢC CÙNG VỚI TỶ LỆ PHẦN PHẦN

Ví dụ 5.

Trong tổng số 55 loài khác nhau được liệt kê trong bảng này một loài có thể với 22 loài khác là một số và 22 loài khác là số. Chúng tôi sử dụng để là một số là 22/55 hoặc 2/5, hoặc được với 0.40.

Tỷ lệ này là 2/5 là số khác trong các số khác nhau được liệt kê với 100. Số này được là một tỷ lệ phần trăm. Trong ví dụ 0.40 là được được với 40%.

2. Tỷ suất

TỶ SUẤT LÀ MỘT KIỂU BIỂU THỨC ĐƯỢC SỬ DỤNG ĐỂ BIỂU DIỄN CÁC QUAN SÁT HOẶC TỔNG SỐ THƯỜNG HỌC NGHIÊN CỨU LUÔN LUÔN NÊN ĐƯỢC ĐƯỢC CÙNG VỚI TỶ SUẤT

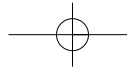
Trong Ví dụ 5 ở trên số nam có với nữ giới là 22:22, hoặc 2:2.

4. Tỷ lệ

TỶ LỆ LÀ MỘT KIỂU BIỂU THỨC ĐƯỢC SỬ DỤNG ĐỂ BIỂU DIỄN CÁC QUAN SÁT HOẶC TỔNG SỐ THƯỜNG HỌC NGHIÊN CỨU LUÔN LUÔN NÊN ĐƯỢC ĐƯỢC CÙNG VỚI TỶ LỆ

Tỷ lệ thường được sử dụng trong ngành y tế là:

- Tỷ lệ sinh = Số trẻ sinh ra còn sống trên 1000 dân trong khoảng thời gian một năm
- Tỷ lệ tử = Số người chết trên 1000 dân trong khoảng thời gian một năm

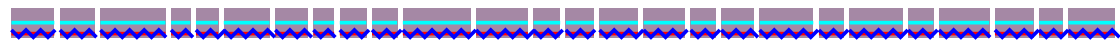
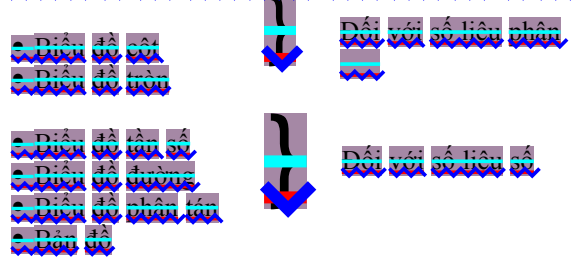


- Chỉ số tử vong trẻ sơ sinh (IMDR)** = Số trẻ sơ sinh dưới 1 tuổi chết trên 1000 ca sinh bình thường trong một năm
- Chỉ số tử vong mẹ (MMDR)** = Số bà mẹ mang thai tử vong trong một năm trên 100.000 ca sinh bình thường trong cùng năm
- Chỉ số số ca phát sinh** = Số ca bệnh mới trên một quần thể trong một khoảng thời gian cụ thể (thường là một năm)
- Chỉ số liên mắc** = Số ca bệnh liên tại một quần thể trong một khoảng thời gian cụ thể (thường là một năm)

IV. ĐỘ TIN

Nếu báo cáo của bạn chính xác là bằng máy thì nó có thể đã bao hàm tất cả những bằng chứng phát hiện được trong báo cáo đang độ tin

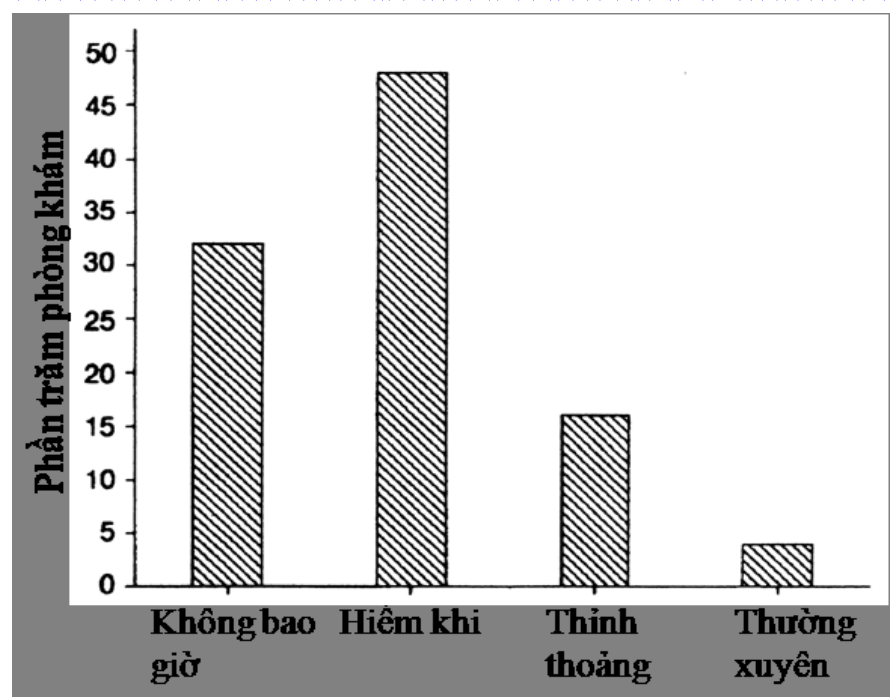
Các bằng độ tin trong quá trình được dùng để đánh giá độ tin cậy của báo cáo

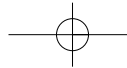


1. Điều độ cốt

Các số liệu từ 7/4 đến 9 có thể được trình bày trong một biểu đồ cốt sử dụng tần số tuyệt đối hay tần số tương đối (xem hình 22.1)

Hình 22.1. Tần số tương đối của bệnh đường hô hấp trên ở các cơ sở y tế trong tháng 7/1991





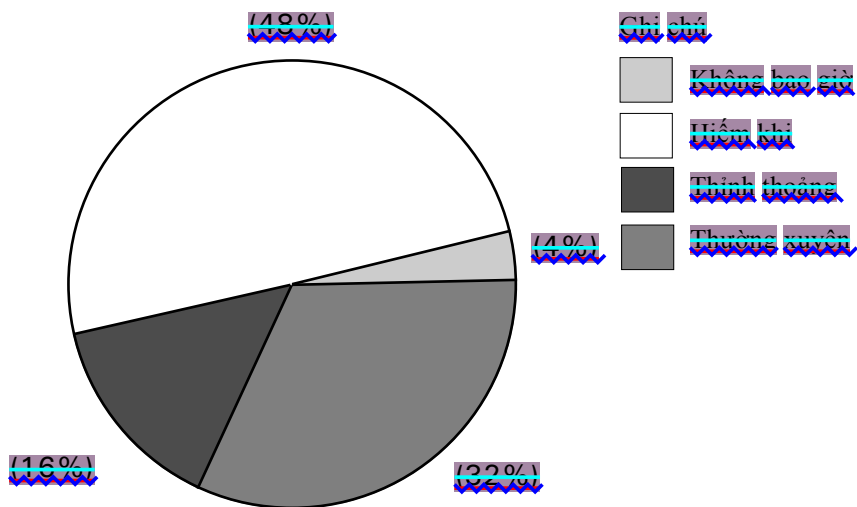
Module 22
trang 12

Lưu ý rằng kích thước mẫu phải được chỉ ra nếu bạn trình bày các số liệu dưới dạng tỉ lệ phần trăm.

2. Biểu đồ tròn

Một biểu đồ tròn có thể được sử dụng cho cùng một tập hợp số liệu cung cấp cho người đọc một cái nhìn tổng quan nhanh chóng của các số liệu được trình bày dưới hình thức khác nhau. Một biểu đồ tròn minh họa các tập số trong đó của một số trường hợp. Tất cả các phần của biểu đồ hình tròn nên làm tròn đến 100%.

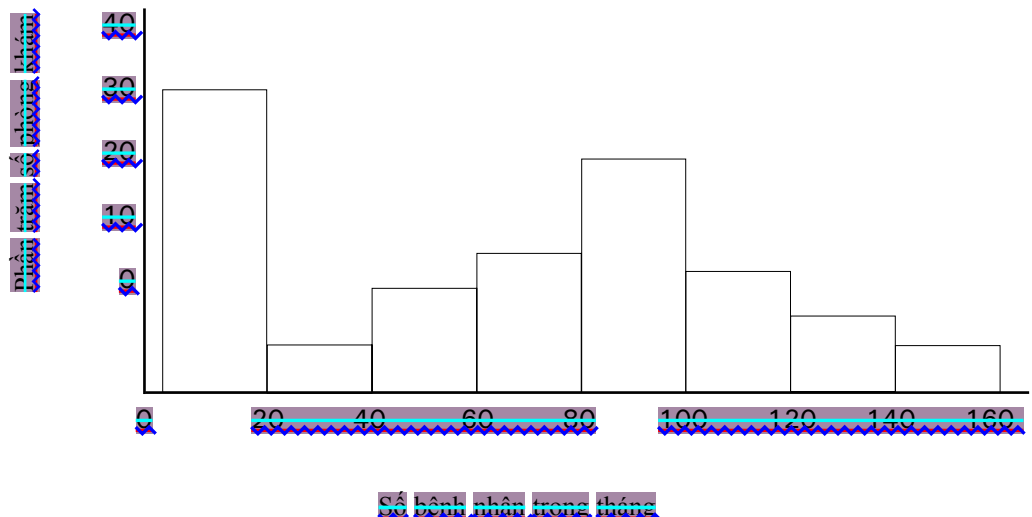
Hình 22.2. Tỷ lệ số lượng các chi phí chi trả hàng tiêu dùng theo mức độ chi trả tại các cơ sở y tế nông thôn (n = 149)

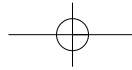


3. Đồ thị hình cột

Các số liệu thường được trình bày trong đồ thị hình cột mà rất giống với biểu đồ dạng cột thành được sử dụng cho số liệu phân loại. Một sự khác biệt quan trọng tự nhiên là trong đồ thị cột các thanh nổi lên nhau (nếu là không có khoảng cách giữa các số liệu), trong khi đó biểu đồ cột bày các thanh không được nổi lên nhau như các loại khác nhau hoàn toàn riêng biệt. Các số liệu Ví dụ 4 được trình bày dưới dạng đồ thị cột trong hình 22.3.

Hình 22.3. Tỷ lệ phân bố các phương pháp tiêm chủng theo độ tuổi ở các cơ sở y tế nông thôn (n = 149)

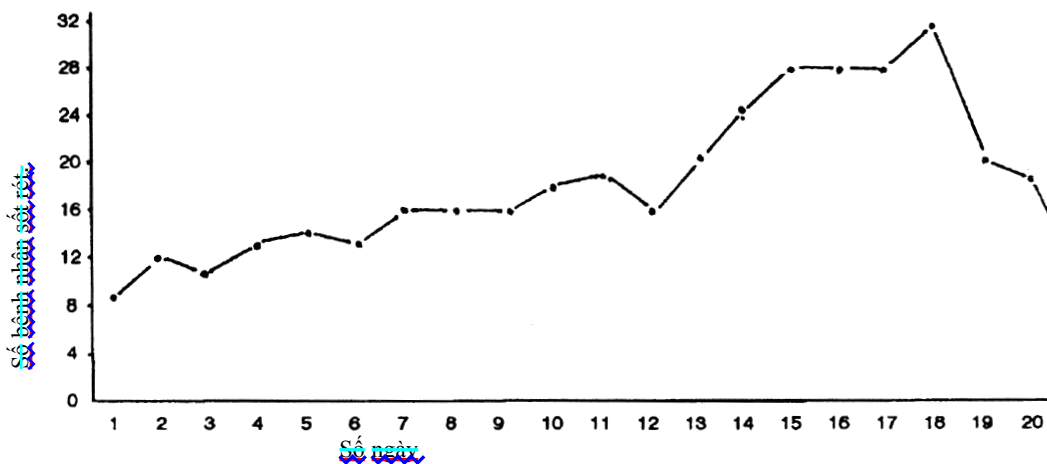




4. Biểu đồ đường

Biểu đồ đường đặc biệt hữu ích cho các số liệu số nếu bạn muốn hiển thị một xu hướng theo thời gian. Các số liệu từ Ví dụ 3 có thể được trình bày dưới dạng đồ thị như trong hình 22-4.

Hình 22-4: Số bệnh nhân sốt rét theo ngày tại các trung tâm y tế huyện X

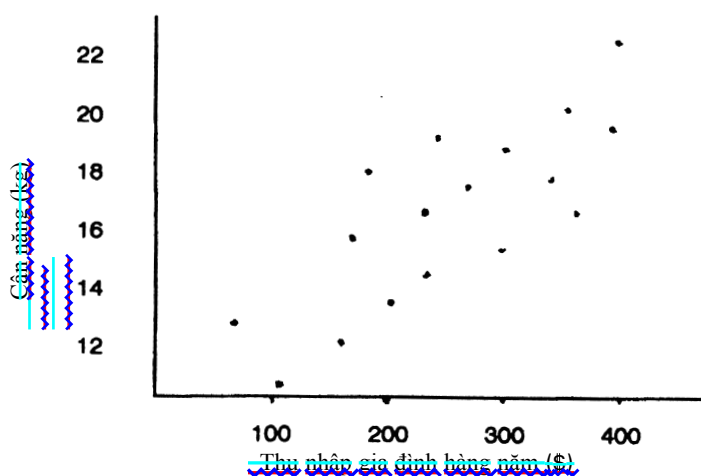


Dạng này rất dễ dàng để hiển thị hai hoặc nhiều phân bố trong một đồ thị, miễn là sự khác biệt giữa các dòng là dễ dàng để phân biệt. Vì vậy nó có thể so sánh phân bố tần số của các nhóm khác nhau dễ dàng, ví dụ sự phân bố tuổi giữa nam và nữ, hoặc các ca bệnh và đối chứng.

5. Biểu đồ phân tán

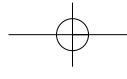
Biểu đồ phân tán là hữu ích cho hiển thị thông tin về hai biến mà có liên quan với nhau. Các ví dụ về một biểu đồ phân tán đưa ra dưới đây được sử dụng trong Module 31, khi chúng tôi đang nghiên cứu với các khái niệm về liên kết và tương quan.

Hình 22-5: Trong lương của trẻ nhỏ hơn năm tuổi theo thu nhập gia đình hàng năm.



Lưu ý:

Điều quan trọng là tất cả các số liệu trình bày trong báo cáo nghiên cứu của bạn phải có số lượng, tiên đề rõ ràng và nhận rõ ràng (hoặc các khóa).



Ví dụ 0:

Trong bảng của 7 phụ nữ mang thai là 40, 41, 42, 43, 44, 47, 72 kg.

Giá trị trung vị là giá trị thuộc số lần quan sát (7 + 1) / 2, một giá trị thứ tư 43 kg.

Lưu ý rằng trong trường trung bình của tập hợp các quan sát trên là 47 kg. Đây là một minh họa cách trung bình bị ảnh hưởng bởi giá trị cực trị (trong trường hợp này người phụ nữ là 72 kg), trong khi độ trung vị không bị ảnh hưởng. Nếu trong bảng kết nhất trong tập hợp các quan sát là 51 kg thay vì 72 kg, giá trị trung vị sẽ vẫn là 43 kg nhưng trong trường trung bình là 44 kg.

Cũng lưu ý rằng nếu là 8 quan sát 40, 41, 42, 43, 44, 47, 49 và 72, trung vị sẽ là 42,5 kg (trung vị là 42 và 44), trung bình trong trường hợp này sẽ là 47,25 kg.

2. Mode

MODE là giá trị xuất hiện nhiều nhất trong một tập dữ liệu. MODE là giá trị xuất hiện nhiều nhất trong một tập dữ liệu.

Mode không cần chỉ một giá trị. Ví dụ, nếu có hai giá trị xuất hiện nhiều nhất, thì có hai mode.

Trong ví dụ 4 của bảng trên được hiển thị kết quả của các phòng khám, mode là 10, chỉ có một giá trị được ghi nhận nhiều nhất (10 lần trong số 50 lần).

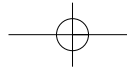
Mode cũng có thể được sử dụng cho số liệu phân loại, dù là danh nghĩa hay thứ bậc.

Trong ví dụ 1 (chương trình NHHCN), mode là không. Trong ví dụ 2 của bảng trên, mode là 1000 và 1000.

Đếm lại trong bảng trung vị và mode là tất cả các đại lượng xác định cho sự hướng tập trung. Giá trị trung bình được sử dụng hàng đầu nhất. Nó không cần phải là giá trị của một quan sát đơn lẻ trong tập dữ liệu.

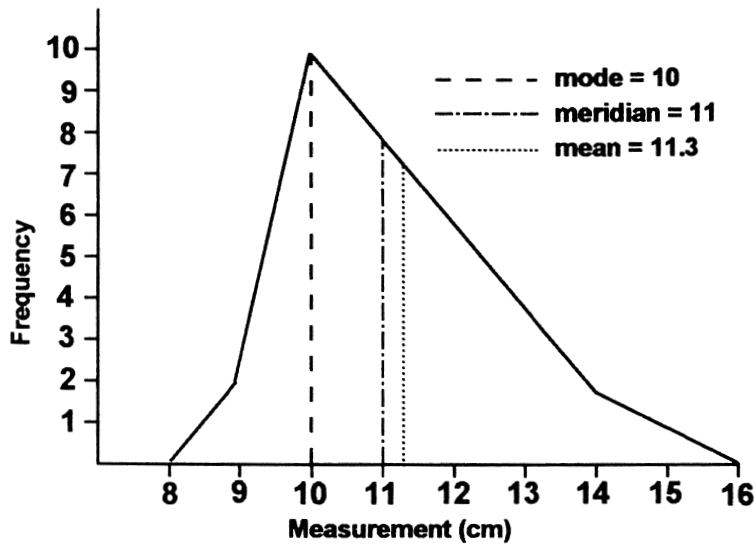
Truy cập giá trị trung bình bị ảnh hưởng mạnh bởi các giá trị ngoại lệ, trong khi trung vị và các mode là không bị ảnh hưởng. Với dữ liệu giá trị trung bình là một hàm của các biến, các mode là các biến độc lập.

Trong 22/6 chỉ thấy một đường song hành bộ trong đó giá trị trung bình, trung vị và mode có giá trị khác nhau.



Module 22
trang 16

Table 22.6: Trung bình (mean), trung vị (meridian) và mode trong đường cong phân bố (Frequency distribution measurement, số đo)



LÀM VIỆC NHÓM

1. Mỗi nhóm sẽ được phân công đo chiều dài của các ngón tay của các thành viên trong nhóm và ghi lại kết quả vào bảng sau.

2. Tính các giá trị trung bình, trung vị, chế độ, phương sai, độ lệch chuẩn, hệ số biến thiên, độ lệch chuẩn cho các ngón tay của các thành viên trong nhóm và ghi kết quả vào bảng sau.

3. Vẽ các đường phân bố tần số cho các ngón tay của các thành viên trong nhóm và ghi kết quả vào bảng sau.

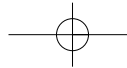
4. Tính các giá trị trung bình, trung vị, chế độ, phương sai, độ lệch chuẩn, hệ số biến thiên, độ lệch chuẩn cho các ngón tay của các thành viên trong nhóm và ghi kết quả vào bảng sau.

5. Trình bày bảng phân bố tần số và đường phân bố cho các ngón tay của các thành viên trong nhóm.

6. Trình bày làm quen với các loại máy và các dụng cụ đo lường khác nhau.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

Tất cả các tài liệu học và giảng dạy về các môn học trong Modules 0 và 20.



MÀ LẮC LƯU Ý DÀNH CHO NGƯỜI DẠY

Module 22: MÔ TẢ CÁC ĐIỂN

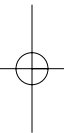
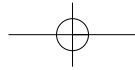
TRÌNH TRÌNH VÀ KINH NGHIỆM CỦA NGƯỜI DẠY	
1. MÀ LẮC LƯU Ý	CÁC ĐIỂN VÀ CÁC ĐIỂN
2. MÀ LẮC LƯU Ý	TÀI LIỆU VÀ CÁC ĐIỂN
3. MÀ LẮC LƯU Ý	ĐỒ DÙNG VÀ CÁC ĐIỂN

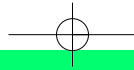
Giới thiệu và thảo luận

- Có khả năng là những người tham gia sẽ được làm quen với một số khái niệm được giới thiệu trong phần này chẳng hạn như tỷ lệ phân trăm và tỷ lệ. Hơn nữa, ở giai đoạn này, các nhóm này sẽ có phân bố tập số đã được chuẩn bị (bao gồm cả hình toán tỷ lệ phân trăm). Để để những khái niệm, chủ đề này sẽ được giới thiệu trong bài trình bày đặc biệt là nền tảng để kiến thức của những người tham gia là bao, để đó không làm mất đi sự quan tâm của họ. Tuy nhiên, chủ ý đặc biệt đối với các tài bị khuyết từ hình toán tỷ lệ phân trăm.
- Mặc dù định nghĩa về tỷ lệ phân trăm, tỷ lệ, tỷ số và tỷ suất được đưa ra trong các module, nó là quan trọng hơn để cung cấp những ví dụ hoặc vấn đề cho người tham gia để cung cấp thông tin của họ.
- Khi trình bày ví dụ 3, bạn cũng có thể hỏi người tham gia để mô tả cách thức họ đã được nhóm các số hữu số và thảo luận về việc có quá ít hoặc quá nhiều chúng loại.
- Ví dụ không nên chỉ trình bày đơn thuần, họ nên được sử dụng trong các bài tập chính thức. Ví dụ hãy hỏi người tham gia trung bình, trung vị và mode của một tập hợp các phép đo là gì, thay vì cung cấp cho họ với các câu trả lời có sẵn.

Làm việc theo nhóm

- Trước khi nhóm tiến hành đếm tần số cho tất cả các biến từ các master sheet, nhờ họ xem xét liệu các số hữu đã được phân loại một cách chính xác. Ngoài ra hãy chắc chắn đã xác định được tổng số người cung cấp tin (đơn vị nghiên cứu) cho mỗi nhóm đang xét.
- Nhắc nhở nhóm rằng chỉ xây dựng các bảng tần suất đầy đủ cho những biến nào cần phải mô tả trong báo cáo cuối cùng. Thông thường các bảng chỉ cần một cho một số biến nên của (các) nhóm mục tiêu và đôi khi cho các biến độc lập quan trọng nhất. Những biến nên và biến độc lập khác sẽ được trình bày dưới dạng bảng chéo (Module 24).

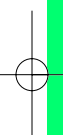


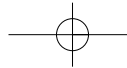


THIẾT KẾ VÀ THIẾT LẬP CÁC ĐIỀU KIỆN CÁN HẠ THIẾT KẾ
TẠM THỜI ĐỂ THIẾT LẬP CÁC ĐIỀU KIỆN CÁN HẠ THIẾT KẾ

Module 22

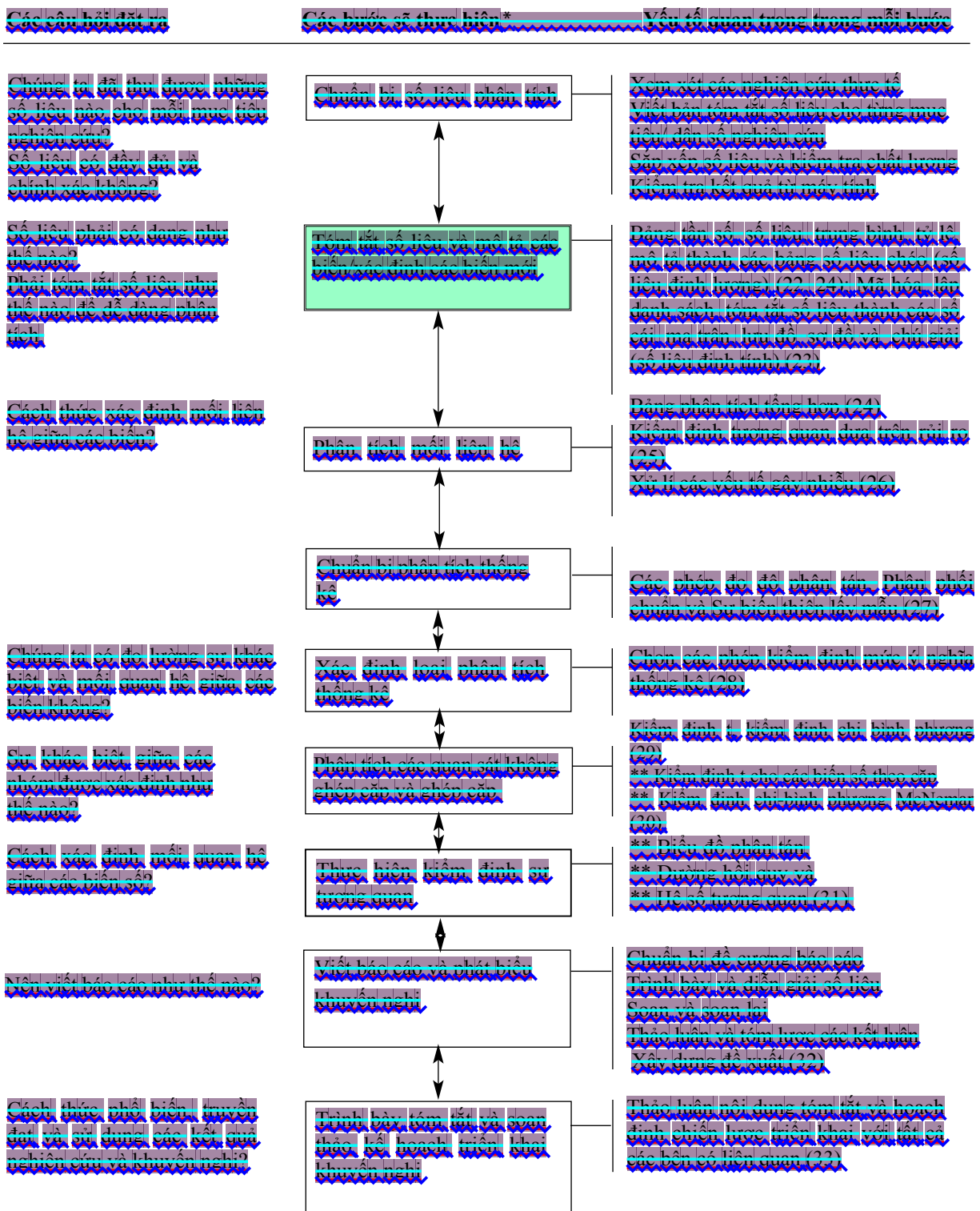
PHÂN TÍCH DỮ LIỆU DINH DƯỠNG





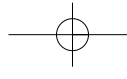
Module 23
trang 2

Các bước triển khai số hiệu và vật tư quan trọng



* Những bước này không cần theo thứ tự trong biểu đồ trên. Thứ tự các bước sẽ thay đổi chính thức như cấu trúc nhiệm vụ.

** Những thành phần này là tùy chọn và có thể bỏ qua được nếu không phù hợp với vấn đề nhóm đang nghiên cứu.



Module 22: PHÂN TÍCH DỮ LIỆU ĐỊNH TÍNH

MỤC TIÊU

Các bài học này giúp bạn sẽ có thể:

1. **Mô tả các loại dữ liệu định tính và phân biệt giữa các loại dữ liệu định tính.**
2. **Tìm hiểu lý do tại sao việc sử dụng dữ liệu định tính và phân biệt giữa các hình thức các dữ liệu định tính khác nhau.**
3. **Thực hiện các bước được trình bày trong việc phân tích dữ liệu định tính và tìm ra kết quả.**
4. **Biểu diễn các dữ liệu định tính bằng các biểu đồ và phân biệt các dữ liệu định tính của bạn và với các dữ liệu định tính khác.**
5. **Tìm hiểu cách để các dữ liệu định tính của bạn có thể được trình bày và phân biệt các dữ liệu định tính của bạn.**
6. **Giải thích cách để các dữ liệu định tính của bạn có thể được trình bày và phân biệt các dữ liệu định tính của bạn.**

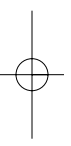
III. Chuẩn bị

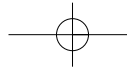
I. Quy trình sử dụng dữ liệu định tính

II. Các loại dữ liệu định tính

IV. Các bước phân tích

V. Các loại dữ liệu định tính





Module 23
trang 4

I. GIỚI THIỆU

Trong các Module trước (0, 10, 13), nghiên cứu đã chỉ ra rằng chúng ta sử dụng kỹ thuật nghiên cứu định tính nếu chúng ta muốn có được cái nhìn sâu sắc vào các tình huống nhất định hoặc các vấn đề liên quan mà chúng ta biết ít hoặc không biết. Kỹ thuật định tính như vậy sử dụng các cuộc phỏng vấn có cấu trúc với các hỏi mở khi chúng ta quan tâm đến mối quan hệ nhân quả, phản ứng và phương pháp tiếp cận của sự tham gia để đó sẽ thích hợp trong nhiều nghiên cứu đặc biệt là khi bắt đầu. Với các chủ đề nhạy cảm mà nghiên cứu có thể áp dụng kỹ thuật này là đáng tin cậy.

Không phân biệt các số liệu được thu thập như thế nào và cho mục đích gì, các nhà nghiên cứu thường kết thúc với một số lượng đáng kể các trang của văn bản mà cần phải được phân tích.

Mặc dù quy trình và kết quả phân tích số liệu định tính khác với các phân tích số liệu định lượng, các nguyên tắc là không quá khác biệt. Trong cả hai trường hợp, các nhà nghiên cứu sẽ phải:

- mã và quản lý dữ liệu;
- xác định và tìm kiếm và / mã hóa số liệu (thứ tự và số lượng);
- phân loại, tóm tắt các số liệu để có thể giải thích dễ dàng và đủ bằng cách chuẩn bị và trình bày dịch các mã để sử dụng hoặc trình bày;
- trả lời các câu hỏi nghiên cứu của họ về số liệu khác của nghiên cứu và quyết định làm thế nào để trình bày các số liệu trong báo cáo và;
- nếu có yêu cầu, giải thích các chi tiết hoặc đề tài nghiên cứu hoặc tương đương định lượng (các câu hỏi số liệu để chứng minh giá trị của nghiên cứu).

Đây giờ chúng ta sẽ xem xét từng điểm một cách chi tiết hơn.

II. QUY TRÌNH XỬ LÝ VÀ TRÌNH BÀY SỐ LIỆU ĐỊNH TÍNH

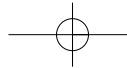
1. MÃ HÓA CÁC DỮ LIỆU MÃ HÓA QUAN ĐIỂM THỰC TẾ MÃ HÓA

Được hiểu theo một nghĩa trong mã hóa (cũng như trong báo cáo các kết quả) là một mã là về cùng các thông tin. Nếu bạn sử dụng nhiều số liệu để mã hóa quan sát của bạn, bạn phải đảm bảo rằng bạn không bỏ sót bất kỳ chi tiết nào của nghiên cứu của bạn. Điều này có nghĩa là bạn phải mã hóa các nghiên cứu định tính.

Tuy nhiên, vì số liệu định tính bắt nguồn từ các mẫu nhỏ (đôi khi một số ít các thông tin chính hay các cuộc thảo luận nhóm tập trung và quan sát) cần thêm thông tin để đặt các số liệu trong bối cảnh của chúng.

Vì vậy, những người cung cấp thông tin quan trọng điều gì? Nếu bạn quyết định chọn họ? Ai đã tham gia vào các cuộc thảo luận nhóm? Làm thế nào những người tham gia của các nhóm đã chọn đại diện cho dân số nghiên cứu của bạn? Đối với các quan sát, trong hoàn cảnh này đã được thực hiện? Ai đã được quan sát và làm gì?

Nếu không có các thông tin này, việc diễn giải số liệu sẽ rất không logic.



2. Các từ và ngữ pháp

Chúng ta sẽ thảo luận về hai loại số hiệu định tính

- câu trả lời cho câu hỏi mở và
- những câu chuyển động tập hơn từ các cuộc phỏng vấn từ có cấu trúc hoặc thảo luận nhóm

1.1. Câu trả lời cho câu hỏi mở

Các số hiệu định tính nhỏ nhất nhất được là câu trả lời cho câu hỏi mở. Số hiệu này là một phần của tất cả các phiên bản HOD. Khi phát triển các câu hỏi của bạn trong Module 10, bạn đã làm một bài tập trong sự kết hợp của nó không có số hiệu như sau: câu trả lời cho câu hỏi "Tại sao bạn lại thích?" mà chúng ta sẽ thảo luận sâu một lần nữa để phân tích các bước khác nhau.

1.1) Một bước cơ bản đầu tiên trong phân tích các câu trả lời cho câu hỏi mở là hiểu về các câu trả lời của người trả lời. Như họ được cung cấp (có thể thêm số câu hỏi đã thành công nói với số hiệu khác của người cung cấp câu trả lời).

1.2) Sau đó đưa những câu trả lời một cách câu hỏi ghi chú mục đích của câu hỏi. Các câu hỏi tại sao bạn lại thích là được cho là để khám phá những lý do học sinh thích.

1.3) Tiếp theo là làm việc để hiểu những câu trả lời dường như thuộc về nhân và mã hóa khác với một từ khóa. Ví dụ, câu trả lời "Tôi thích nó vì nó thú vị" có thể được mã hóa như sau: "Tôi thích nó vì nó thú vị" và từ khóa là "thích" và "thú vị".

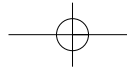
1.4) Sau đó mã hóa một lần nữa tất cả các câu trả lời không liên quan đến mã hóa để bạn có thể đưa một số câu trả lời khác vào.

Mã từ 1 (p)	C từ 2 (p)	M từ 3 (p)
2. Tôi thích cảm giác có điều thuộc trên tay	10. Tôi và các bạn tôi đều hát thuộc	6. Đây là bài cảm thấy tự tin và chúng chơi bài hát thuộc
3. Đó là nó đơn giản cho tôi cảm giác thú vị	11. Việc lắng nghe là một điều thuộc lòng	7. Nó giúp tôi suy nghĩ tốt hơn
5. Tôi thích nó khác thuộc qua miệng và mũi	đều cảm giác thân thiện và thoải mái	10. Nó giúp tôi giảm áp lực và cũng không bị làm việc
14. Tôi thích nó khác thuộc thành từng vòng		17. Nó giúp tôi thư giãn
15. Tôi thích mùi vị		

1.5) Sau đó giải thích một danh sách và lý do với một số 5-7 loại ý nghĩa với một từ khóa để trung tâm dự đoán vui được hòa đồng tình trạng sự tin tưởng, sự mã thuộc khác. Có thể có những câu thảo luận về sự cần thiết đưa chia ra một số loại hoặc loại hơn với những người khác một số câu trả lời từ là 17 và 10 vì từ có thể được đưa trong một thể loại riêng biệt làm giảm căng thẳng. Trong trường hợp đó sẽ có bảy loại. Các thể loại khác thuộc có thể có hai câu trả lời 4. Tôi không thấy lý do tại sao từ sẽ là thuộc là 11 và 12. Tại sao không? 11. Các dấu chấm than chủ yếu thuộc từ hơn là thích khác thuộc tạo động từ cho người trả lời. Nếu không có thêm điều này bằng cách dùng vào những câu trả lời sẽ rất kỳ lạ. Hãy để mã hóa.

Đây giờ bạn có thể làm cho một sự giải thích từ việc theo sự sẵn sàng đảm nhận cùng các thông tin của bạn để thay đổi hành vi của họ. Đối với những người hát thuộc trong môn vui học để xã giao có thể được để dành nhà để bộ thuộc là. Những người nhận những đã có gắng để ngăn chặn và những người cảm thấy tình trạng hát thuộc là của họ có thể hình thành một loại trung bình trong sự vui với những người hát thuộc là để nâng cao sự tin tưởng của họ và làm giảm căng thẳng hoặc những người đang rất thích thú với câu hỏi tại sao họ hát thuộc nó có thể rất khó để dừng lại.

* Những bước này không theo công trình của W. J. G. (1996)



Module 23
trang 6

16) Đây là bài tập một đợt theo các câu trả lời 20-25 và kèm tra xem các nhân tố hoạt động không. Công bố thể là ở giai đoạn này vẫn còn một số nhân tố được thay đổi hoặc bạn quyết định bổ sung danh mục mới hoặc kết hợp khác.

17) Đây là một danh sách một số của loại nhân và mã hóa tất cả các số hiệu bao gồm các số hiệu bạn đã xử lý với các mã được viết tắt.

Sau đó thảo luận xem bạn sẽ làm vào, điền giải du kiến của các số hiệu và điều này có nghĩa là đối với các nội dung của các tin nhắn để giải quyết các lý do khác nhau cho mỗi trước. Nhận biết nội dung này là mục tiêu quan trọng nhất của phân tích. Dùng sách đếm các câu trả lời dưới mỗi nhân, tuy nhiên các nhà nghiên cứu sẽ đạt được cái nhìn sâu sắc cũng như trong cách phê bình những lý do khác nhau.

12) **Viết luận trong thuật**

Các số hiệu từ cuộc phỏng vấn với thông tin chính hoặc các cuộc thảo luận nhóm tập trung (thảo luận nhóm) như một quy luật công cộng hơn so với câu trả lời với dạng câu hỏi mở. Chỉ chọn hình trường cần thảo và ghi âm (xem phần 10C trên ĐGD và Module 10) có thể bao gồm các dạng của bản trường thuật. Khi phân tích văn bản chúng ta thường phải nhìn ra rằng tại sao chúng ta đã thảo luận về các hướng dẫn trong cuộc thảo luận các số hiệu của thông tin có giá trị nhưng cũng có một số chỉ hoạt động hiệu. Ngoài ra, các số hiệu thường không được trình bày theo thứ tự cần phân tích của chúng ta, kể từ khi cùng cấp thông tin có thể quay của một trong những chủ đề khác.

Để thực hiện các phân tích dễ dàng hơn chúng ta phải phân tích và tìm kiếm số hiệu. Các số hiệu được thực hiện rất nhiều trong mối quan hệ với mục tiêu và những chủ đề thảo luận. Một lần nữa, nó là tốt nhất để có hệ thống theo một số được.

14) Đọc lại mục tiêu và chủ đề thảo luận.

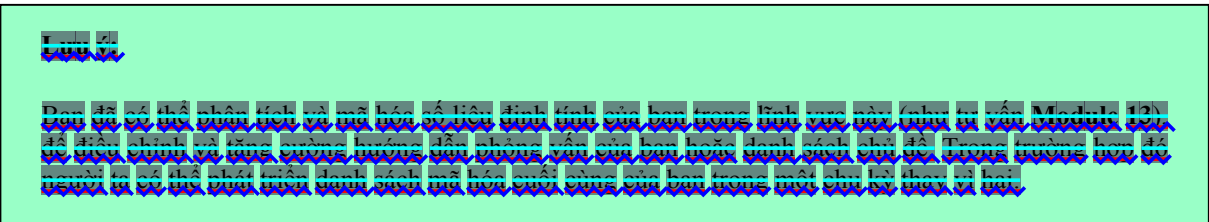
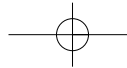
12) Đọc sâu thêm một số các cuộc phỏng vấn thảo luận nhóm và quan sát câu chuyên bạn muốn xử lý. Số tài liệu theo các chủ đề thảo luận công bố sẵn liên với nhiều cấp. Sử dụng một dấu hiệu màu vàng để đánh họa lần nói lại những nhân tố đặc biệt. Sử dụng khung bản (grid) để các đánh các chủ đề như:

Mã địa trong một nghiên cứu về giới và bệnh phồng được thực hiện ở các quốc gia khác nhau (ví dụ như sử dụng trong modules 4, 9 và 11) có vẻ như sự kỳ thị trong chủ đề thảo luận phải được phân biệt theo các thể loại và kết khác nhau xảy ra trong số người thân (cha mẹ và em) và chúng ta phân biệt và các thành viên cộng đồng. Hơn nữa, sự phân biệt đã được thực hiện giữa lý do của bản thân (ví dụ một người vợ như nhân đoán một bệnh nhân phồng không khác không có kết hôn với một người vợ thứ hai để ngăn chặn lý hôn hoặc một bệnh nhân không tham dự các cuộc họp cộng đồng vì sợ bị tránh xa) và lý do của những người khác. Một số khác nhau của các mức độ nghiêm trọng trong lý do có thể được phân biệt thành thay đổi từ nhẹ để phòng và hơn von. Nếu sự kỳ thị là chủ đề (11) trong danh sách thảo luận của bạn, bạn sẽ đánh dấu tất cả mọi thể liên quan đến sự kỳ thị (11) ở bên lề và thêm các từ khóa như với đồng trên thân thể (self-stigm), về chúng ta phân biệt cộng đồng (comm). Trong các biên cũng như các từ khóa như các nạn (vict), hàng chữ (grate), lý hôn chỉ ra mức độ nghiêm trọng của sự kỳ thị. (Xem Phụ lục 10C2 trong Module 10C cho một ví dụ).

10) Hãy kể tất cả các từ khóa thuộc về một chủ đề nhất định trong mục này đã được phát hiện ở dưới (2) và/hoặc tất cả mọi vấn đề kỹ thuật có thể được chia nhỏ và được liệt kê trong bốn môi trường xã hội lớn mà trong đó sự kỳ thị đã được tìm thấy để thể hiện bản thân.

14) Giải thích các số hiệu vì sự phân biệt các hình thức chủ yếu trong đó sự kỳ thị thể hiện ở những môi trường xã hội khác nhau ở tầng làm cho chủ đề này xảy ra các mức độ nghiêm trọng và liên kết nó với các biên số khác (chẳng hạn như mức độ biến dạng tình trạng kinh tế xã hội) để hiểu được sự khác biệt trong sự kỳ thị.

15) Sau đó, mã hóa tất cả các số hiệu định tính của bạn theo cách này. Nếu bạn thích điều chỉnh chương trình mã hóa của bạn, thì bạn đã hàng mã và điền giải số hiệu. Trong trường hợp đó, bạn nên đọc lại và có thể xem lại mã tài liệu mà bạn đã được chế biến.



Tuy nhiên, thay vì phát triển một hệ thống mã hóa rất chi tiết và số liệu của bạn, bạn cũng có thể tìm kiếm giải pháp của bạn khi bạn chỉ lợi khoảng mã hóa số liệu lớn tất cả bạn trong TỜ (SHEETS), ĐIỂM, SOẠN.

2. Trong các số liệu trong tờ biên soạn

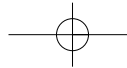
Sau khi chạy câu lệnh số liệu chúng ta sẽ phải tóm tắt chúng. Được hiểu là đầu tiên được tăng hơn tất cả các số liệu của từng đơn vị nghiệp vụ trên dân số nghiệp vụ trên tờ biên dịch tổng kết.

Giống như những tấm bảng số liệu định lượng, tờ biên dịch ghi số liệu định tính bao gồm một số các cột với các chỉ số của các quốc gia nghiệp vụ như sau đây. Có thể chia nhỏ hơn trong các chỉ số nhỏ mà bạn cần định và mã hóa số liệu khi đầu hàng (xem Phụ lục 23.1). Mỗi cuộc phỏng vấn theo luận nhóm hoặc quan sát một số trong và được tiến bước vào trong đó thứ tự trên bảng tổng hợp số liệu quan. Nếu số liệu khác nhau của các thông tin trong một quần thể nghiệp vụ ví dụ người mẹ trẻ và một thể hệ trước của bà mẹ, hoặc nam và bệnh nhân nữ, các số liệu cho các nhóm này được nhập vào trên tờ rồi. Nếu các chỉ số trong những nhóm này không hoàn toàn trùng nhau điều quan trọng là để tính hệ thống và làm theo khoảng của một chuỗi các chỉ số cho từng loại thông tin. Các thông tin chèn vào được tóm tắt trong các từ khóa và các quan trọng từ rằng, đã để cho các thông tin báo cáo được thực hiện. Mã số trong của từng đơn vị nghiệp vụ được nhập vào bảng tổng hợp, nó hơn thêm có thể quay trở lại các số liệu ban đầu và tính bày các báo cáo đầy đủ ví dụ như trong một bài thuyết trình hay trong báo cáo nghiệp vụ.

Đây giờ bạn đã có một cái nhìn tổng quan của tất cả các số liệu trên quần thể nghiệp vụ trên một hay nhiều mảng lớn (x). Nếu bạn đọc các cột bạn có một danh sách các câu trả lời của tất cả các thành viên trong nhóm vào một số (chính và phụ chỉ số). Nếu bạn đọc theo chiều ngang bạn có thể cũng cập thông tin liên quan cho mỗi chỉ số khác nhau hoặc với đặc điểm cá nhân của những người đưa tin. Nó cũng trở nên dễ dàng khi so sánh các câu trả lời của các nhóm khác nhau về các vấn đề cụ thể bằng cách so sánh tờ biên dịch.

Ví dụ, trong Phụ lục 23.1, các số liệu cá nhân của bệnh nhân được (gần đây tuyên bố chưa khởi và một số chỉ số và chỉ số chi tiết hơn với họ được minh bày. Kinh nghiệm thực tế về kỹ thuật số thực sự mà bạn cần là một chỉ số để trong bảng tổng hợp được chia thành bốn chuyên đề xã hội chính mà trong đó sự kỳ thị có thể xảy ra họ hàng nước thông gần hơn nhân vâng non tổng lớn hơn của người khác gần của người khác và công đồng. Trong những người khác biệt vẫn tốt hơn có thể được thực hiện (ví dụ công đồng, có thể là hàng xóm bạn bè bạn đồng nghiệp bạn học hoặc các thành viên công đồng này là mẫu như tất cả sẽ được chọn vào dưới tiêu đề "công đồng". Codes (tin nghiệp vụ) có thể được thêm vào các báo cáo được trình bày bằng các từ khóa ví dụ sự hài và lo lắng lớn dưới tiêu đề "Đánh giá đầu tiên". Dù là ví dụ được trình bày, nó đã xuất hiện (có xác nhận của các phần hội của tất cả các số liệu trong tất cả bốn quốc gia) mà nói chung sự kỳ thị là sự kỳ thị bệnh nhân, chẩn đoán bệnh, phương là lớn hơn sự kỳ thị trong kinh nghiệm thực tế. Điểm nhân (12) trong hai yêu này là một người là trẻ mới thay người thông đã ly dị của cô đã chết từ bệnh khác từ thời điểm sẽ được tuyên bố chưa khởi bệnh phương. Sơ suất ngang các số liệu của bệnh nhân (1) đây chúng ta rằng đó là không vậy mà bạn bè của người đầu ông không biết về căn bệnh này vì ngay cả sự khi ông đã được chưa khởi tuyên bố ông các đầu, nếu như thấy được. Ở đây các nhà nghiên cứu đã phương vấn các bạn bè để tìm hiểu xem thực sự người đầu ông này đã được (hoặc không được) tất cả các kỹ thuật của công đồng.

Bạn có thể nhận thấy rằng cách giải thích của số liệu và ghi nhận về non thực sự dễ dàng khi sử dụng tờ biên soạn như một nhà nghiệp vụ có thể hình dung tất cả các nước cạnh của (các) các thông tin của mình ngay cả khi ông nhìn vào một nước cạnh một lần đối với toàn bộ quần thể nghiệp vụ.



Module 23
trang 9

Được hiểu theo trong tổng kết có thể là sự kết hợp trong phân hoặc phân loại thêm về các chỉ đề quan trọng trong quá các môn hình để học như mà trên cơ sở các cơ sở và bằng biểu.

M. TÍNH LƯỢNG SỰ SAU HƠN VÀ SỰ HẬU TRONG MÀ TRẦN, CỤM SỰ VÀ CÁC BẢNG

Mà Trần

Mà Trần có thể được sử dụng để định lượng cũng như chất lượng sự liên hệ, sánh. Trong số liệu định tính chúng ta có thể sử sánh các nhóm khác nhau hoặc các bộ số liên về các biến số quan trọng được trình bày trong các từ khóa.

MÀ TRẦN (M. TRẦN) là một biểu đồ mà trong đó mỗi hàng chứa những số chứa những từ (các từ) để liên hệ (sánh).

Trong một cuộc thảo luận nhóm tập trung vào việc thay đổi tập quán cai sữa, các nhà nghiên cứu liệt kê các câu trả lời của bà mẹ trẻ liên quan đến sự lựa chọn các thức ăn mềm và những bà mẹ ở trên đó mới sinh đẻ. Chúng tôi sau đó tóm tắt các câu trả lời trong một mà Trần.

Hình 23.1. Mà Trần thể hiện việc sử dụng các loại thực phẩm mềm cho trẻ giữa các bà mẹ của các nhóm tuổi khác nhau.

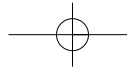
NHÓM TUỔI	THỜI ĐIỂM MỀM ĐẶC ĐỆM	LOẠI THỰC PHẨM	TẦN SUẤT SỬ DỤNG / NGÀY
Các bà mẹ trẻ (20-30 tuổi)	Khoảng 4-7 tháng Trung bình 6 tháng	<ul style="list-style-type: none"> • Cháo mềm • Cháo mềm với lạc giã • Khoai tây nghiền • Trái cây nghiền, bánh quy mềm 	<ul style="list-style-type: none"> • 2-4 lần mỗi ngày • Phụ thuộc vào khả năng của người mẹ và người chăm sóc • Phụ thuộc vào sự thèm ăn của trẻ
Các bà mẹ tuổi sinh đẻ đã qua (> 45)	Khoảng 5-11 tháng Trung bình 8,5 tháng	<ul style="list-style-type: none"> • Cháo mềm • Trái cây mềm 	<ul style="list-style-type: none"> • 1-2 lần mỗi ngày • Phụ thuộc vào khả năng của người mẹ và người chăm sóc • Phụ thuộc vào sự thèm ăn của trẻ

Kiểu trình bày này đã giúp các nhà nghiên cứu dễ dàng kết luận rằng:

- bà mẹ trẻ bắt đầu cho ăn thức ăn mềm trung bình 2-5 tháng sớm hơn so với các thế hệ của bà mẹ trước của mình
- bà mẹ trẻ sử dụng linh động nhiều hơn các loại thực phẩm cai sữa so với phụ nữ trong các thế hệ trước và
- bà mẹ trẻ cho em bé ăn thức ăn mềm thường xuyên hơn nhưng vì những lý do tương tự như mẹ của họ đã làm.

Mà Trần điều kiện phân tích số liệu đáng kể. Đây là những hình thức phổ biến nhất của màn hình để học của sự liên hệ định tính. Chúng có thể được dùng để để hàng và so sánh các thông tin theo nhiều cách, ví dụ theo:

- thời gian chụp liên tục (các thứ tự được điều tra trong giai đoạn khác nhau, ví dụ)
- loại thông tin (như trong ví dụ trên) hoặc
- vị trí của bộ sưu tập số liệu (đề hình dùng sự khác biệt giữa người dân nông thôn và thành thị)



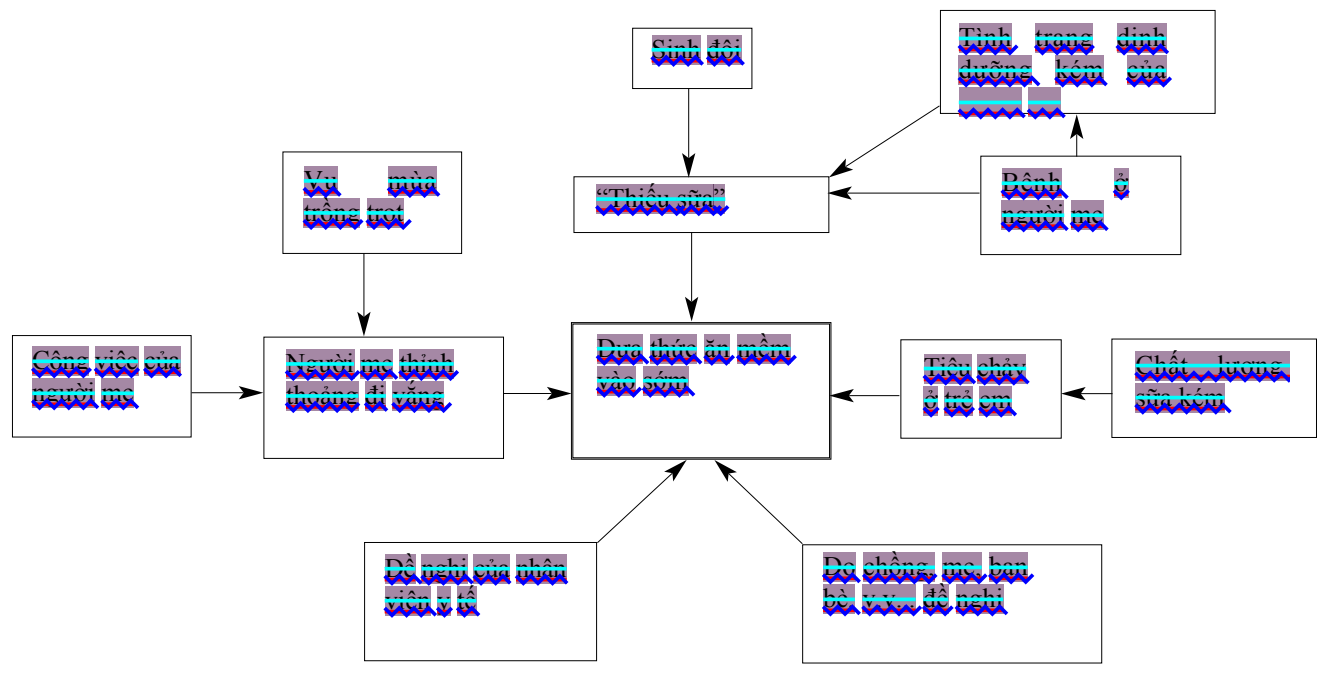
SƠ ĐỒ

Một sơ đồ là một sơ đồ với lưu có chứa các kiểu và các mối liên hệ của mối quan hệ giữa các kiểu này.

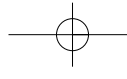
Khi phân tích những vấn đề bạn muốn để điều tra trong quá trình phát triển của giao thức của bạn hãy bắt các nhóm phát triển một sơ đồ. Trong một cách tương tự như sơ đồ có thể được phát triển để tóm tắt các kết quả của một nghiên cứu (Xem Hình 02.1 và 02.2).

Đơn sơ đồ sử dụng một sơ đồ để minh họa một vấn đề rất quan trọng trong nghiên cứu của bạn kết hợp tất cả các dữ liệu định tính và định lượng có sẵn được thu thập.

Hình 02.2 Sơ đồ để tóm tắt thông tin nhằm của các bà mẹ trẻ

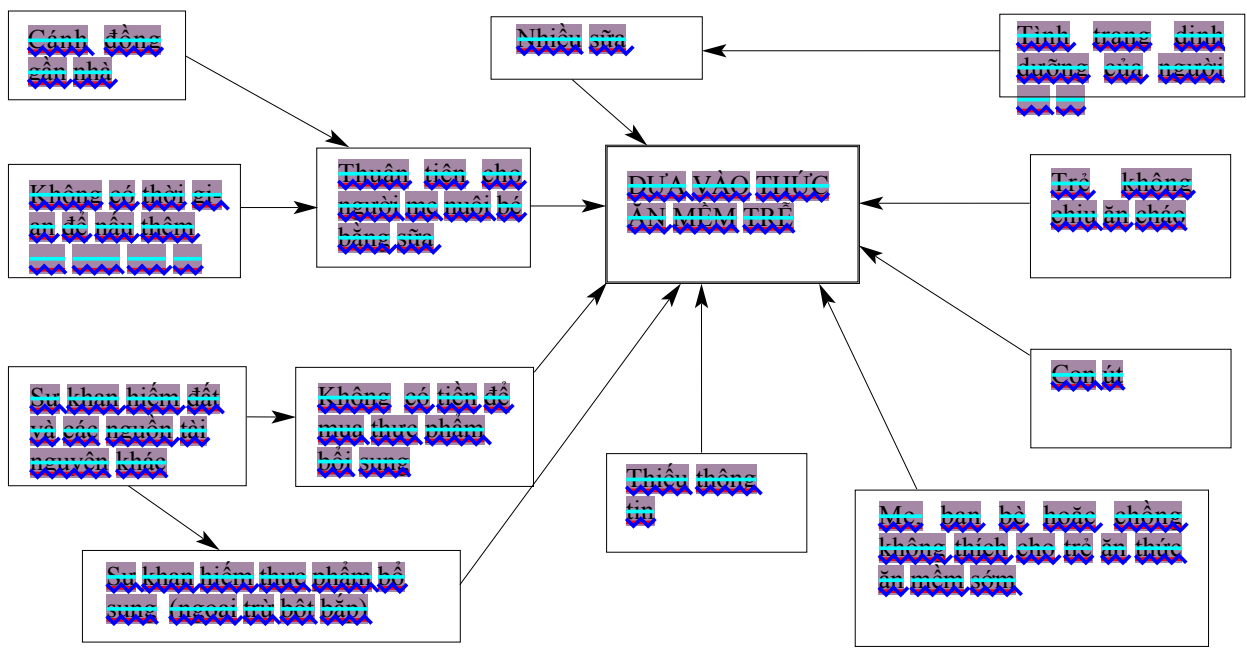


Có thể giúp bạn mô tả các dữ liệu định tính và định lượng có sẵn trong việc cung cấp một sơ đồ tóm tắt quan trọng và không có hạn chế nào và phân tích dữ liệu trong tương lai.



Module 23
trang 10

Hình 23.2. Các loại của bệnh dựa vào thức ăn và môi trường



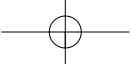
LƯU ĐỒ

LƯU ĐỒ là một loại đặc biệt của sơ đồ thể hiện các thành tố hoặc lý của hành động hoặc quyết định.

Các hình nước Modules 1-19 cho thấy các bước kế tiếp trong các thức phát triển là một ví dụ về lưu đồ

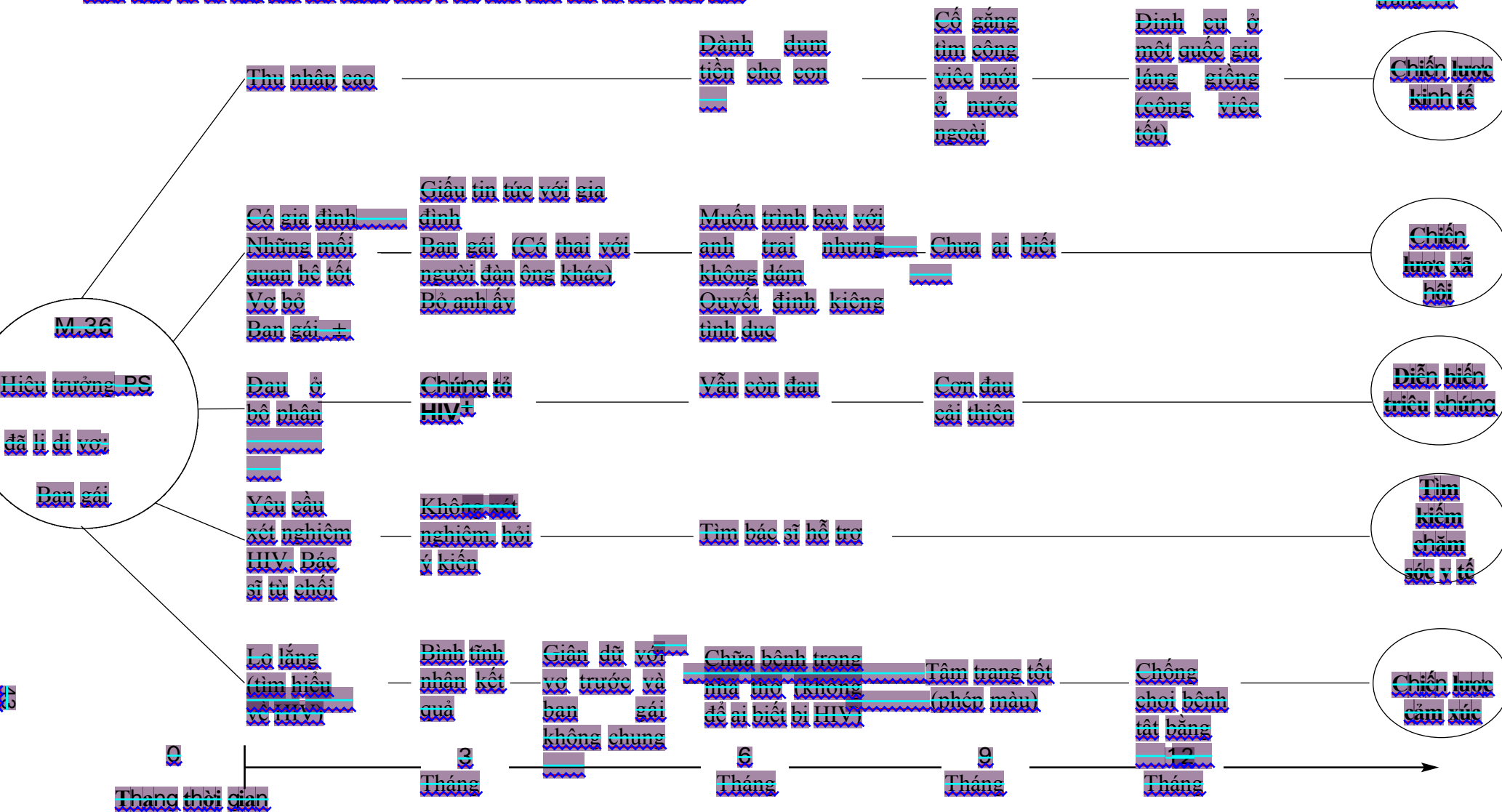
Lưu đồ là đặc biệt hữu ích để tóm tắt các dòng khác nhau của các sự kiện được kết nối với nhau. Một nhóm từ vấn ở Bulawayo, Zimbabwe ví dụ trong đó không vấn 95 người nhiễm HIV có chiều sâu hơn trong hơn 100 năm, tổng số gần 100 trang tài liệu, không vấn cũng cấp thông tin bằng cách vẽ năm dòng (xem hình 23.4). Một dòng trong trong đã trình bày sự phát triển của bệnh theo thời gian với cuộc khủng hoảng và các thời kỳ trong đời sống. Dòng khác được trình bày các hình thức khác nhau của các thời kỳ chăm sóc y tế, một phần từ những sự sống trong tình trạng kinh tế liên quan đến bệnh (ví dụ như một việc làm tìm kiếm việc làm ở nơi khác), một phần từ những thay đổi có thể có trong địa vị xã hội như ly dị hoặc tái hôn nhân, trong khi đó dòng thứ năm được trình bày trạng thái chăm sóc của bệnh nhân liên quan đến các sự kiện xảy ra trong bốn lĩnh vực khác (ví dụ đối phó với các nhóm khác nhau của thông tin ví dụ như nam / nữ, độc thân / có gia đình). Hệ thống mang các dòng của các bệnh này đối với đời sống của các nhóm bệnh nhân khác nhau và cách họ đối phó với nó.*

* Meursing (1997) A world of silence



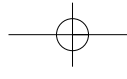
Hình 23.4. Sự giấu tặc phổ của người HIV+ với điều kiện của họ theo thời gian

Module 23
trang 14



Ví dụ về người đàn ông trong đời tốt công việc phải làm người phản ứng trong cô đơn mặc dù người thân hỗ trợ vì quá xấu hổ để unclose tình trạng HIV của mình +.

Theo Mcursing K (1997) A world of silence: Living with HIV in Matabeleland, Zimbabwe. Amsterdam: Royal Tropical Institute.



Module 23
trang 12

Danh
Đang

MÃ DẶNG là một biểu đồ có các hàng và cột có đánh số trong các ô khác nhau hoặc hộp.

Các ô định hình cũng có thể được phân loại mã hóa trình bày trong trang chính hoặc máy tính và số lượng cũng với số ô định hình khác và hiện thị trong bảng. Các mã từ cho các ô mã kết thúc bằng các ô thường sẽ được phân loại và tổng hợp theo cách này. Tuy nhiên nơi đặt tên bạn sẽ muốn phân tích các nội dung của các mã từ có nhau trong mỗi mã loại (Xem phần II.2 và phần III trong module này).

III. ĐÚT ĐÁ VÀ THÂM TRẢ KẾT LUẬN

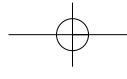
Đút đả và thâm trả kết luận là bản chất của phân tích số liệu. Nó không phải là một hoạt động độc lập, tự nhiên. Khi chúng ta bắt đầu công việc số liệu của nghiên cứu trong kỹ biến soạn các điều độ sự thể mà đầu hoặc chúng ta hiện tức đưa ra kết luận và sửa đổi hoặc loại bỏ hoàn toàn một số trong quá trình xử lý số liệu. Khi việc báo cáo giúp đưa ra những ý tưởng mới là tốt. Đa số việc báo cáo đều bắt đầu bằng một bảng dữ liệu ngay từ khi bắt đầu xử lý số liệu và phân tích nên muốn kết thúc quá tốt. Nếu không sự hiểu biết sâu sắc các bảng sẽ mất đi.

Thâm trả kết luận là bản chất của phân tích số liệu. Nó không phải là một hoạt động độc lập, tự nhiên. Khi chúng ta bắt đầu công việc số liệu của nghiên cứu trong kỹ biến soạn các điều độ sự thể mà đầu hoặc chúng ta hiện tức đưa ra kết luận và sửa đổi hoặc loại bỏ hoàn toàn một số trong quá trình xử lý số liệu. Khi việc báo cáo giúp đưa ra những ý tưởng mới là tốt. Đa số việc báo cáo đều bắt đầu bằng một bảng dữ liệu ngay từ khi bắt đầu xử lý số liệu và phân tích nên muốn kết thúc quá tốt. Nếu không sự hiểu biết sâu sắc các bảng sẽ mất đi.

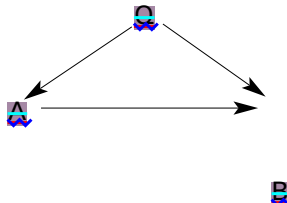
Vấn đề của các biên và các biên là vấn đề của các biên

Trong Module 9 chúng ta đã nói rằng đôi khi chúng ta không biết gì về một tình huống để xác định các biên nước. Chỉ trong hoặc ở một số nghiên cứu sẽ có thể để xác định các biên số và tìm kiếm một quan hệ giữa các biên khác mà không có mức diện nước để đo lường các biên này. Nhưng nghiên cứu hệ thống và kỹ (HGD) sẽ phân định tình với các cấp hội một các nước không vấn thấy hiện không tập trung và quan sát với mức diện xác định các biên này. Các nhà nghiên cứu sử dụng một phương pháp theo các định luật như vậy giống như một thuật ngữ tìm kiếm bằng chúng. Nếu mà lại bằng chúng và xác minh các kết quả bằng cách tìm kiếm độc lập hệ họ bằng chúng. Chỉ đơn giản là bạn tìm trong về mỗi quan hệ có thể có giữa các biên số nên các vấn đề đang được đặt ra.

Vì dù nói chúng ta tìm thấy trong số các bà mẹ chỉ của một mình sống mà đang có việc làm chúng ta có thể giả định rằng đang có công việc sớm nhất chỉ của sống. Nhưng chỉ trong kỹ được thực hiện ở nơi khác với các quá trình kỹ hệ họ giả thuyết này (tăng chúng độc lập). Nếu kỹ có tại kỹ chỉ, kỹ có việc làm chỉ của sống chỉ của sống thuộc chỉ của sống thì chúng ta có thể thấy chúng hơn tăng giả thuyết của chúng ta là đúng và chỉ một người trong những trường hợp ngoại lệ chúng tôi sẽ có sẵn tìm một kỹ giải thích. Đa số bà mẹ đưa con của mình đến công lập việc nhà để sẵn nơi làm việc hoặc để họ làm việc gần nhà hoặc để họ có thể duy trì ở trong thời giờ nghỉ. Hay họ kết hợp thành công và sẵn với lực chọn thay thế của khác? Nếu có tại sao họ không đi kết hợp này? Vậy.



Đôi khi các biến xuất hiện có vẻ liên quan nhưng không thể dễ dàng giải thích được. Những lần khác có vẻ như biến có liên quan là hợp lý nhưng bạn không thể tìm thấy mối quan hệ. Trong trường hợp như vậy có thể có một biến khác (Q) ảnh hưởng đến mối liên hệ giữa hai biến có liên quan mà đã được xác định (xem các Module 9, 9 và 20).



Ví dụ một trong những lý do trong mối quan hệ giữa chất lượng nước uống và tỷ lệ mắc bệnh tiêu chảy. Người ta cho rằng tỷ lệ mắc tiêu chảy sẽ giảm khi có lượng của các vòi nước trong ngôi làng tăng. Nếu không có thay đổi theo thời gian có thể tồn tại một biến gây nhiễu. Ví dụ người dân có thể sử dụng nước sạch tất cả mọi thứ nhưng họ không dùng để ăn uống và họ không thực hiện vệ sinh nước máy.

Thức ăn

Các mối quan hệ không giải thích được như vậy là mối liên hệ giữa tỷ lệ mắc bệnh tiêu chảy và lượng tiêu thụ thực phẩm. Các nhà nghiên cứu đã thực hiện các nghiên cứu để tìm hiểu mối liên hệ giữa lượng tiêu thụ thực phẩm và tỷ lệ mắc bệnh tiêu chảy. Các nghiên cứu này đã được thực hiện ở các quốc gia khác nhau và các nhà nghiên cứu đã tìm thấy mối liên hệ giữa lượng tiêu thụ thực phẩm và tỷ lệ mắc bệnh tiêu chảy. Tuy nhiên, mối liên hệ này không nhất thiết được giải thích bằng thực phẩm.

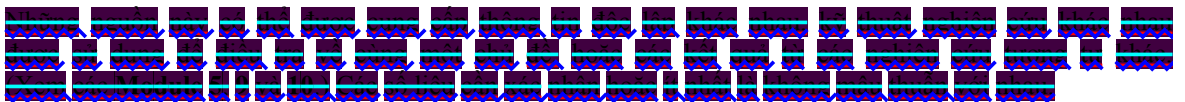
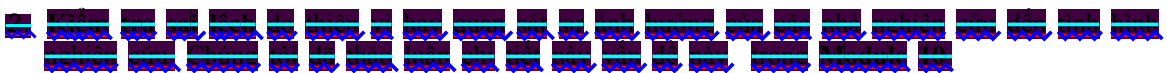
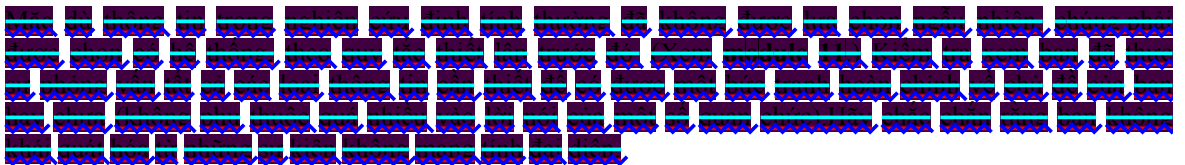
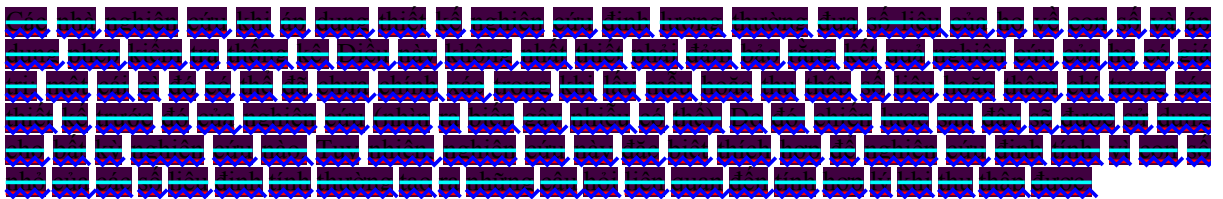
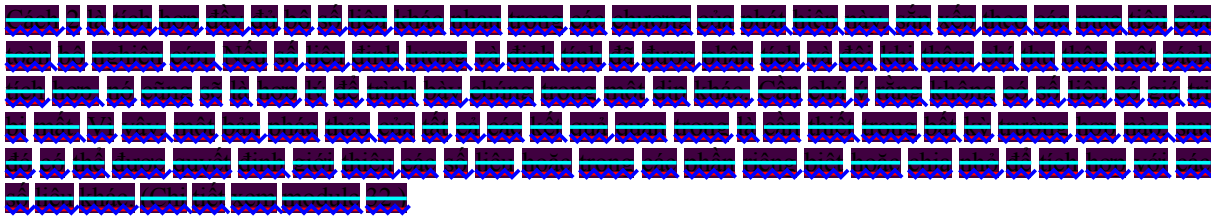
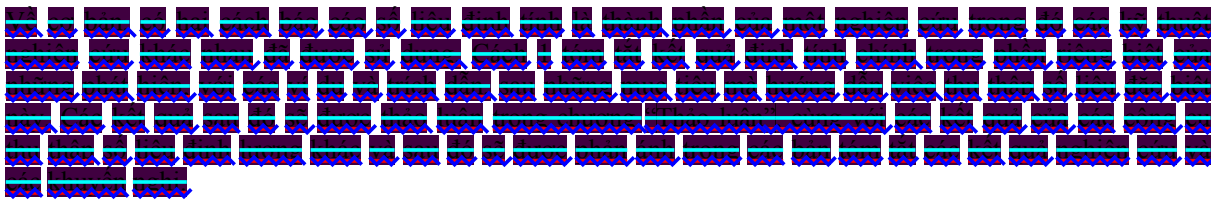
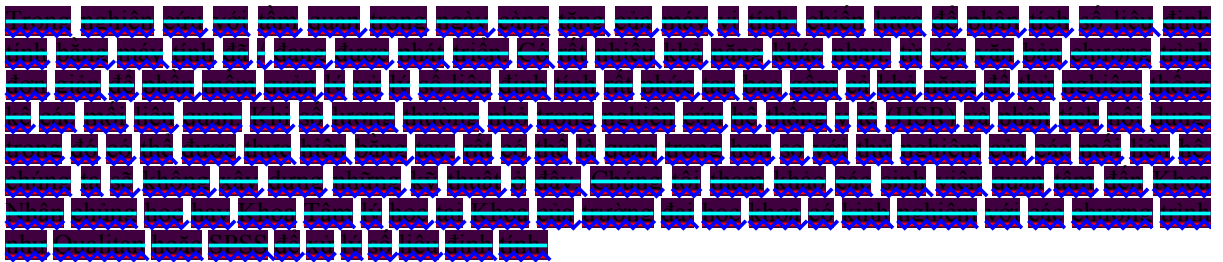
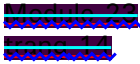
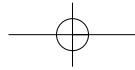
Thống nhất số liên đình tinh và đình lương

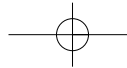
Như vậy đến nay chúng ta đã thảo luận về phân tích số liệu đình tinh như một hoạt động riêng biệt. Tuy nhiên, nên một nhóm nghiên cứu đã thu thập chất lượng cũng như số liên đình lương để là trường hợp trong bản hội các nghiên cứu hệ thống y tế (IICD), sẽ là đại diện khi không như vào sự kết hợp giữa chúng và điều này có thể truyền cảm hứng để phân tích sâu hơn và bộ lọc hơn.

Ví dụ nhóm nghiên cứu 'giới tính và bệnh phồng' Indonesia tìm thấy tỷ lệ phân tích các số liệu đình lương của 4.500 bệnh nhân phồng mới những người đã đứng lý trong vòng năm năm qua tỷ lệ M / F là bất lợi nhất trong nhóm tuổi 15-44 năm. Đây là một phát hiện khá hiệu quả ở phụ nữ Nepal trong nhóm tuổi này đã được báo cáo tốt hơn nhiều (mặc dù vẫn ít hơn so với nam giới). Trong cuộc phỏng vấn sâu với các nhân viên y tế lý tưởng họ nghi ngờ có giá trị thành niên và phụ nữ trẻ để ăn các bữa và đa dạng họ bởi vì sự liên quan đáng ngờ với bụi bẩn xấu xí. Điều này cũng cấp các ưu đãi đối với một thay đổi theo tục xướng các số liệu đình lương trong đó giới là rằng sự khác biệt M / F trong báo cáo được thực sự rõ rệt nhất ở nhóm tuổi 15-24 và chúng lại hơn 25. Lý do cho sự khác biệt giới tính trong đời sống này ở các nhóm tuổi trẻ sau đó được liên tục khám phá.

Phân tích nội dung của số liên đình tinh cho hành động

Số liên đình lương được sử dụng để thuyết phục cơ quan y tế có thực sự là một vấn đề và lợi quan trọng số liên đình tinh giúp chúng ta hiểu về những ý tưởng và làm thế nào để giải quyết các vấn đề này. Các cuộc thảo luận nhóm về các loại thực phẩm ăn uống và các bà mẹ trẻ và bà mẹ đã vượt qua để hiểu sinh đẻ vì dụ sẽ mang lại nhiều lợi ích về phát triển các em nhỏ với các bà mẹ mà không cần có thể xem xét lợi ích và có thể thực hiện. Trong trường hợp này các cuộc phỏng vấn sâu với bệnh nhân bị bệnh phồng và không bị bệnh phồng sẽ cung cấp những hiểu biết về tư vấn cách tốt nhất cho bệnh nhân mới và người thân của họ về những để đời sự hài lòng cần thiết.





Chú động viên và chức số liên tục kiểm bằng chúng độc lập hoặc chúng mình ngược lại là một trong những cách quan trọng nhất để nâng cao hiệu lực của số liên nghiệp cứu.

Về dù câu trả lời của người chồng và người vợ (và cũng cấp thông tin khác có liên quan) nên xác nhận lẫn nhau về các vấn đề chúng ban như những người quyết định khi nào và bằng những phương pháp kế hoạch hóa gia đình nào được sử dụng. Những quyết định xem con trai nên được cắt bao quy đầu hay những gì đã thay đổi trong các mối quan hệ vợ - chồng sau khi chẩn đoán bệnh chlamydia hay sự sơ hãi bệnh ở một trong hai người.

VI. Sự sinh và đời sống số liên.

Số sinh số thường được xây dựng trong các thiết kế nghiên cứu thông qua các loại thông tin khác nhau của nghiên cứu.

Nếu chúng ta muốn chắc chắn rằng chúng ban biến A (trình độ học vấn cao) ảnh hưởng đến biến B (tư duy các biện pháp kế hoạch hóa gia đình), chúng ta phải số sinh một nhóm các bà mẹ có trình độ học vấn cao với một nhóm các bà mẹ có trình độ học vấn thấp về việc sử dụng các biện pháp kế hoạch hóa gia đình.

Số sinh và đời sống số liên là rất quan trọng nếu bạn đang muốn phân biệt các biến của bạn cũng như để xác nhận mối liên hệ giữa các biến.

VII. Sự dụng từ đa các đời sống (nhóm) nghiên cứu đời sống.

Trong các cuộc thảo luận về thiết kế nghiên cứu, và chọn mẫu chúng ta đã nói rằng việc chọn nhóm đời sống đại diện cho đời sống đặc biệt nào đó là rất hữu ích.

Về dù bạn có thể tìm thấy vấn đề hữu ích nhất để nghiên cứu (thường xuyên) và không, thường xuyên trong sự tài trợ từ chính bệnh lạc, nhưng người tham gia các lớp tình nguyện được bỏ qua. Điều này có thể là cách hiệu quả nhất để xác định các biến số quan trọng ảnh hưởng đến hành vi tham gia của bệnh nhân lạc.

VIII. Thực hiện nghiên cứu để cũng để kiểm tra các kết quả nghiên cứu của bạn.

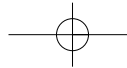
Kết quả nghiên cứu của bạn có thể rất hấp dẫn mà bạn quyết định làm một nghiên cứu theo dõi theo sau đó. Mọi nghiên cứu như vậy có thể được thực hiện đối với một số lý do:

- để nhận rộng các kết quả nhất định,
- để loại trừ (hoặc xác định) biến can thiệp, có thể,
- để loại trừ yếu tố cạnh tranh bằng cách tìm hiểu giới thích chúng, hay,
- tìm kiếm bằng chứng phủ định.

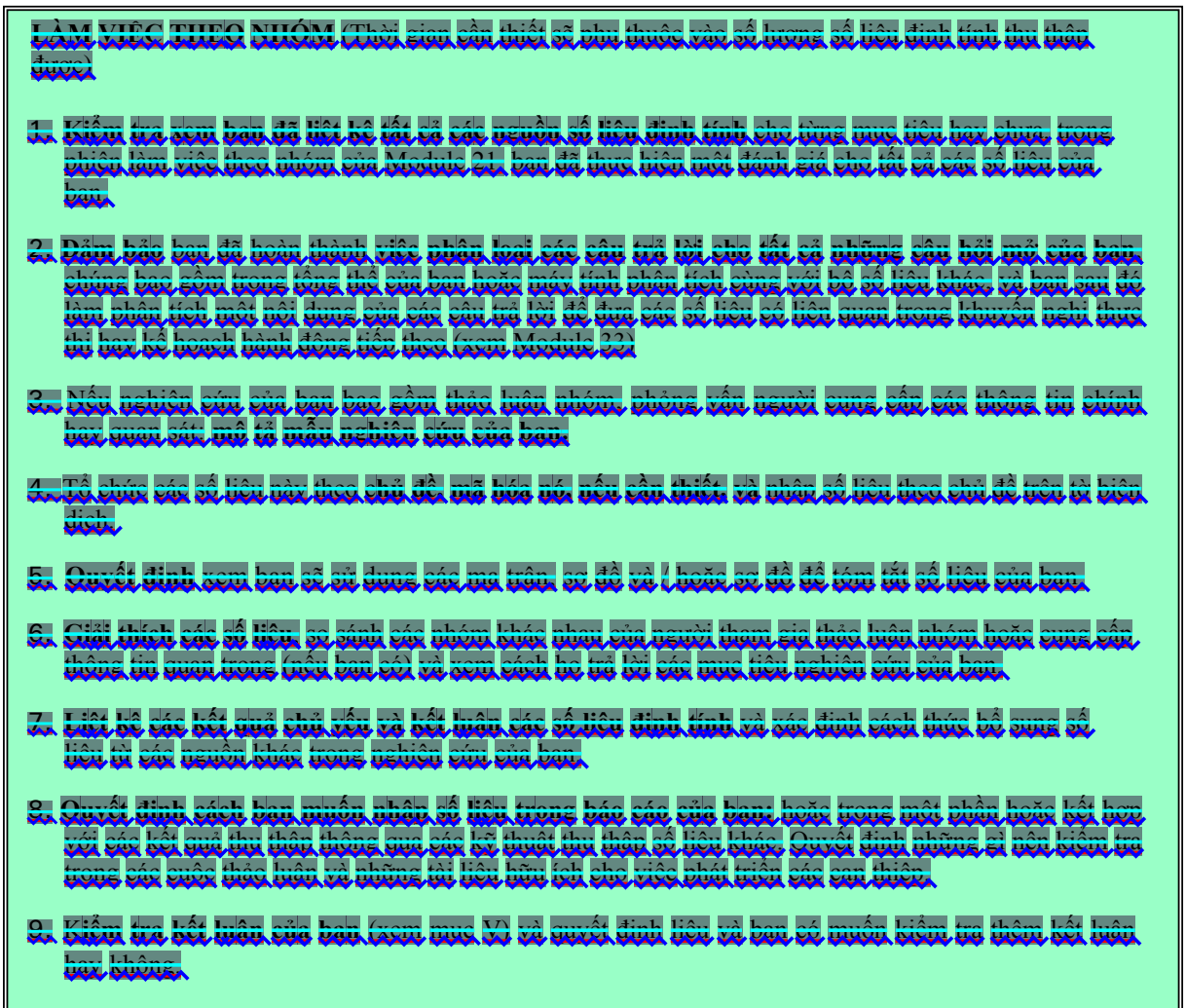
Các nghiên cứu bổ sung được tiến hành chỉ một hoặc nhiều trong số các lý do có thể phục vụ sẽ làm cho các kết quả nghiên cứu ban đầu của bạn thuyết phục hơn.

IX. Nhận được phần hỗ trợ của người cung cấp thông tin.

Trong suốt các Module 1-20, chúng tôi đã nhắc nhở rằng bạn cần phải làm tốt cả cho các bên liên quan tham gia trong các giai đoạn khác nhau của dự án nghiên cứu. Điều này là rất quan trọng không chỉ vì lý do đạo đức hoặc để làm tăng khả năng kết quả nghiên cứu sẽ được thực thi đồng thời sẽ cải thiện chất lượng của thiết kế nghiên cứu của bạn số liên của bạn và các kết luận rút ra từ những số liên này. Giờ đây và bổ sung thông tin thu thập được trong quá trình phân tích số liên luôn luôn nâng cao chất lượng của báo cáo nghiên cứu của bạn.



Module 23
trang 16



TÀI LIỆU THAM KHẢO:

Miles MB and Huberman AM (1994) *Qualitative data analysis, a sourcebook of new methods*. Beverly Hills, CA, USA : Sage Publications.

Patten MQ (1990) *Qualitative Evaluation and Research Methods*, 2nd ed. Newbury Park, CA: Sage Publications.

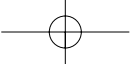
Spradly JB (1979) *The ethnographic interview*. New York, NY, USA : Holt, Rinehart and Winston.

Walker P (ed) (1995) *Applied qualitative research*. Hants, UK: Gower Publishing Company Ltd.

Willms DG and Johnson NA (1996) *Essentials in Qualitative Research: A Notebook for the Field*. Hamilton, Canada: Mc Master University.

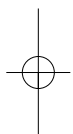
Yin RK (1994) *Case study research: design and methods*. Beverly Hills, CA, USA : Sage Publications.

NB: A major source of inspiration for writing this module was Miles and Huberman's book. Section V of this module is a heavily abbreviated and adapted version of their chapter VII.

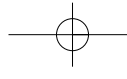


[Redacted text]

[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]
[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]
[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]
[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]



[Redacted text]



Module 23
trang 19

Một số lưu ý dành cho người dạy

Module 23: PHÂN TÍCH DỮ LIỆU ĐỊNH TÍNH

Thời lượng và chuẩn kiến thức kỹ năng

1 tiết	Chuẩn kiến thức kỹ năng
1 tiết	Chuẩn kiến thức kỹ năng
1 tiết	Chuẩn kiến thức kỹ năng

Thời lượng kiến thức chuẩn kiến thức kỹ năng và thời lượng dạy

Thời lượng kiến thức chuẩn kiến thức kỹ năng	Thời lượng dạy
1 tiết	1 tiết
1 tiết	1 tiết
1 tiết	1 tiết

Giới thiệu và chuẩn kiến thức kỹ năng

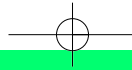
- Nếu không có những nhóm có số liệu định tính ngay với một số câu hỏi mà trong câu hỏi ban đầu thể tạp trong yêu cầu thì để cung cấp cho người tham gia một số hình ảnh quan về cách người ta có thể xử lý số liệu định tính và chỉ một vài câu ngắn gọn vào đầu bài và lý.
- Tuy nhiên nếu các học viên có kinh nghiệm / đào tạo / làm các nghiên cứu ban đầu hoàn toàn các đầu III và IV ngay cả khi họ đã không tìm thấy một lượng lớn số liệu định tính Các kỹ thuật này bởi những nơi làm và tìm nghiên cứu họ không học với tất cả các loại của nghiên cứu và các phương pháp để làm và số liệu và làm và các số liệu không được biết đến tất cả những người tham gia.
- Tham khảo các biểu đồ phân tích ứng nhóm thực hiện tại đây dùng để quá nghiên cứu của mình các biểu đồ dòng chảy hoặc Modulus 1-10 và 22-23 và hình ảnh của lý ví dụ khác của biểu đồ hoặc đồ thị bạn tìm mình hoa trên overhead sheet hoặc flip chart (bảng kẹp giấy).
- Nếu một hoặc nhiều nhóm đã thực hiện nghiên cứu định tính trong lớp học sau các module 09 thực sự được các ví dụ từ các nghiên cứu của họ đầu tiên không có khả năng của những người tham gia sẽ rất quan trọng với các đầu tiên số liệu định tính.
- Hãy để cho các nhóm đã thực hiện nghiên cứu định tính này là trong toàn thể các họ đã phân tích các số liệu từ các nhóm khác nhau tập trung quan sát và / hoặc các cuộc phỏng vấn với những họ cũng hãy họ những câu hỏi từ nhóm này hoặc câu hỏi từ những câu hỏi từ những câu hỏi phỏng vấn họ và lý sự tại đây.

Tài liệu tham khảo

- Đặt với tất cả các nhóm

Kiểm tra xem liên những câu hỏi mở của họ đòi hỏi phải phân tích các nội dung của câu trả lời có nhân một số câu hỏi quan trọng có thể cung cấp tài liệu minh họa có giá trị cho các báo cáo của họ. Hãy lưu ý điều này như các nhóm có thể quên số liệu như vậy khi họ tham gia vào bảng thông kê Thảo luận về việc chi đơn thuần là hỏi về các báo cáo là để để phân tích nội dung hay hình ảnh hiện tại của số liệu sẽ được mong muốn.

Đặt với những nhóm có số liệu định tính được tạo từ FGD hoặc các cuộc phỏng vấn. Xem xét tất cả các số liệu có sẵn với họ và hỗ trợ họ trong việc theo hướng làm việc theo nhóm.

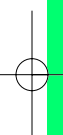


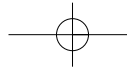
TRƯỜNG ĐẠI HỌC BÁCH KHOA HÀ NỘI
TRƯỜNG ĐẠI HỌC BÁCH KHOA HÀ NỘI

Module 24

LẬP BẢNG CHÉO ĐỂ PHÂN TÍCH DỮ LIỆU

ĐINH LƯƠNG





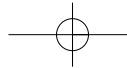
Module 24
trang 2

Các bước nhận định số liệu và viết báo cáo

Các yêu cầu đặt ra	Các bước sẽ thực hiện*	Yếu tố quan trọng trong mỗi bước
Chúng ta đã thu được những số liệu này cho môn học học môn học nào? Số liệu có đầy đủ và chính xác không?	Chuẩn bị số liệu nhận định	Mục tiêu của nhận định thực tế Viết báo cáo là để làm rõ mục đích của môn học và môn học chuyên ngành của số liệu và môn học chuyên ngành của số liệu để đạt được kết quả từ đây
Số liệu phải có dạng như thế nào? Điền vào các số liệu thu được để điền vào bảng	Điền số liệu vào bảng	Điền số liệu vào bảng theo đúng yêu cầu của môn học (22-24). Mỗi học tập đánh giá, tìm ra số liệu thành các số liệu mà môn học đã yêu cầu và chú ý (số liệu định tính) (22)
Cách thức xác định mỗi hiện tượng của hiện tượng	Điền các hiện tượng	Điền phân tích hiện tượng (24) Viết định lượng quan trọng của hiện tượng (25) Viết các yếu tố gây nhiễu (26)
Chúng ta có độ lượng sự khác biệt và mối quan hệ giữa các hiện tượng?	Chuẩn bị nhận định thống kê	Các hiện tượng đã nhận định Viết định lượng quan trọng của hiện tượng (27) Viết các yếu tố gây nhiễu (26)
Các hiện tượng giữa các hiện tượng khác nhau có mối quan hệ gì?	Viết định lượng nhận định	Viết định lượng nhận định (28) Viết định lượng nhận định (28) Viết định lượng nhận định (28)
Cách thức xác định mối quan hệ giữa các hiện tượng	Viết định lượng nhận định	Viết định lượng nhận định (28) Viết định lượng nhận định (28) Viết định lượng nhận định (28)
Nhà viết báo cáo như thế nào?	Viết báo cáo và đánh giá	Chuẩn bị để trình bày báo cáo Viết báo cáo và đánh giá (28) Viết báo cáo và đánh giá (28) Viết báo cáo và đánh giá (28)
Cách thức để biến chuyển đổi và sử dụng các hiện tượng nhận định và nhận định	Viết báo cáo và đánh giá	Viết báo cáo và đánh giá (28) Viết báo cáo và đánh giá (28) Viết báo cáo và đánh giá (28)

* Những bước này không cần theo thứ tự trong biểu đồ trên. Thứ tự các bước sẽ thay đổi theo yêu cầu của môn học.

** Những thành phần này là tùy chọn và có thể bỏ qua được nếu không phù hợp với vấn đề nhóm đang nghiên cứu.



Module 24: LẬP BẢNG CHÉO ĐỂ PHÂN TÍCH DỮ LIỆU ĐỊNH LƯỢNG

MỤC TIÊU

Sau khóa học này bạn sẽ có thể:

1. **Định nghĩa và lập bảng chéo liên quan và phân tích bảng chéo.**
2. **Viết đúng cú pháp các bảng chéo quan trọng và sử dụng các mục tiêu nghiên cứu của bạn.**
3. **Giải thích các bảng chéo liên quan đến mục tiêu của bạn và cần hỏi nghiên cứu.**

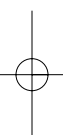
I. Giới thiệu

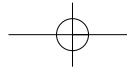
II. Các loại bảng chéo khác nhau

III. Viết đúng cú pháp các mục tiêu nghiên cứu

IV. Giải ý chúng tôi xây dựng bảng

V. Giải thích kết quả





Module 24
trang 4

I. GIỚI THIỆU

Như vậy đến nay chúng tôi đã thực hiện bằng phân bố tần số có chứa một biến tại một thời điểm để mô tả một phân bố liên của mình. Tùy thuộc vào các mục tiêu nghiên cứu của chúng ta và các loại nghiên cứu, chúng ta có thể phải xem xét một quan hệ giữa một số biến của mình cùng một lúc để mô tả đầy đủ vấn đề hoặc xác định cách giải thích cho nó.

Đối với mục đích này là thích hợp để xây dựng **BẢNG CHÉO**.

II. CÁC LOẠI BẢNG CHÉO KHÁC NHAU

Tùy thuộc vào các mục tiêu và các loại nghiên cứu chúng ta cần đến các loại bảng chéo khác nhau.

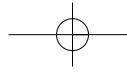
- Có các bảng chéo mà mục đích là mô tả các vấn đề được nghiên cứu bằng cách trình bày một sự kết hợp của các biến. Nghiên cứu thăm dò và mô tả sẽ tạo ra các bảng như vậy mà còn trong các nghiên cứu phân tích nó là bản thiết kế đầu tiên mô tả các vấn đề đang được nghiên cứu (xem bảng 24.2 và 24.3).
- Các bảng chéo khác phân tích mối quan hệ giữa các biến độc lập và phụ thuộc tức là giữa các vấn đề được xác định và các yếu tố góp phần vào những vấn đề. Nghiên cứu khám phá xây dựng rằng yếu tố góp phần tạo ra những vấn đề có thể phân tích như bảng chéo, và các nghiên cứu chỉ ra rằng sự sánh các nghiên cứu bệnh chứng và nghiên cứu thuần tập sẽ tập trung phát hiện (xem bảng 24.4 và 24.5) chủ sự khác biệt.
- Sau đó có bảng chéo mà nhằm mục đích sự phân các kết quả của các can thiệp / thí nghiệm trong một nhóm nghiên cứu tham gia vào các can thiệp và nhóm chứng không tham gia để xác định xem các can thiệp đã thực hiện một sự khác biệt. Đây là quy trình chuẩn trong nghiên cứu thực nghiệm và không thực nghiệm (xem bảng 24.7).
- Bảng chéo rất phổ biến cần thiết trong bất kỳ loại nghiên cứu nào, là những mô tả các mẫu lấy từ dân số nghiên cứu mà các nghiên cứu tập trung. Chúng tôi sẽ bắt đầu với những người.

1. Bảng chéo để mô tả mẫu

Trong nghiên cứu cho dù quy mô nhỏ (khám phá) hay quy mô lớn trước hết là mô tả các đối tượng nghiên cứu có trong các mẫu trước khi trình bày các kết quả thực tế của nghiên cứu. Điều này có thể được thực hiện cho một số biến độc lập qua các bảng tần số đơn giản (như được trình bày trong Module 22) hoặc cho một sự kết hợp của các biến trong một bảng chéo.

Ví dụ 11

Một nghiên cứu được thực hiện về mức độ hài lòng trong công việc giữa các bác sĩ và y tá ở khu vực nông thôn và thành thị. Để mô tả mẫu, một bảng chéo được xây dựng bao gồm các biến giới tính và nơi cư trú (ở nông thôn hay thành thị) của các bác sĩ và y tá được phỏng vấn. Điều này rất dễ thực hiện vì trong phân tích, ý kiến của các nhân viên nam và nữ đã được so sánh một cách riêng biệt cho các khu vực nông thôn và thành thị.



Đảng 24.1.1. Điều kiện của LA và LA theo giới tính

Giới tính	Điều kiện của LA và LA		TỔNG SỐ
	Đặc biệt	VLA	
Nông thôn	40 (16%)	69 (29%)	79 (32%)
Thành thị	54 (94%)	112 (62%)	164 (67%)
TỔNG SỐ	64 (100%)	182 (100%)	243 (100%)

Đảng 24.1.1 cho thấy tỷ lệ VLA của hơn 50% với các bác sĩ làm việc trong khu vực nông thôn, nhưng mà tổng thể vẫn bỏ làm việc trong các khu vực thành thị chiếm tỷ lệ lớn hơn (47%).

Đảng 24.1.1.1. Giới tính của các LA và LA theo giới tính

Giới tính	Giới tính của các LA và LA		TỔNG SỐ
	Nam	Nữ	
Nông thôn	54 (43%)	25 (21%)	79 (32%)
Thành thị	74 (57%)	92 (79%)	164 (67%)
TỔNG SỐ	125 (100%)	119 (100%)	243 (100%)

Có thể kết luận từ Đảng 24.1.1 rằng có nhiều nam giới phục vụ trong khu vực nông thôn các hơn nữ giới. Những nam giới ở khu vực nông thôn là hầu hết VLA.

Đó có được một cái nhìn tổng quan về sự phân bố của các bác sĩ và VLA bằng giới tính ở các khu vực nông thôn và thành thị chúng ta có thể xây dựng hai trong bốn bảng chéo sau:

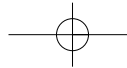
Đảng 24.1.2. Nơi cư trú và giới tính của các LA và VLA

LA và VLA		Giới tính		TỔNG SỐ
		Nông thôn	Thành thị	
Đặc biệt	Nam	9 (10%)	25 (21%)	43 (18%)
	Nữ	2 (3%)	16 (10%)	18 (7%)
VLA	Nam	46 (59%)	36 (22%)	82 (34%)
	Nữ	23 (29%)	77 (47%)	100 (41%)
TỔNG SỐ		70 (100%)	164 (100%)	243 (100%)

Đảng này cho chúng ta thấy một nửa các VLA nam chiếm số lượng đông trong các dịch vụ VLA ở vùng nông thôn. Nó cũng cho thấy rằng nam giới chiếm số lượng đông trong ngành VLA (10% MI < < 7% F bác sĩ nhưng kết quả tổng thể thì nữ VLA chiếm hơn 50% nam là chủ yếu tập trung ở thị trấn.

Có một trong bảng thường được hỏi là dưới dạng giá trị tuyệt đối cũng như tần số tương đối (tỷ lệ phân trăm hoặc tỷ lệ).

Như chúng ta đã thấy trong Module 22 đối với số liệu số (chẳng hạn như tuổi) trung bình, trung vị và / hoặc mode có thể tính được cũng như có thể dùng để mô tả mẫu.



Module 24
trang 6

2. Dữ liệu và các biến số

Trong bảng dưới đây là các biến số mà một người nghiên cứu tập trung. Bảng dưới là tài liệu tham khảo của các biến số.

Ví dụ 2.

Chúng ta muốn biết rằng các cá nhân vì thành tích mà mang thai xảy ra và không học sinh đi học trong trường và ở trong trường học như thế nào không được đi học. Đã mà làm không cần học sinh không đi học đã được các bảng dưới đây. (Các cá nhân là cá nhân)

Bảng 24.2. Các cá nhân vì thành tích mà mang thai và các cá nhân không đi học ở trường học trong trường học.

Tuổi của các cá nhân	Số cá nhân vì thành tích mà mang thai		Số cá nhân không đi học		Tổng cộng	
	Số cá nhân vì thành tích mà mang thai (N=500)	Phần trăm vì thành tích mà mang thai	Số cá nhân không đi học (N=500)	Phần trăm không đi học		
12 tuổi	2	0.4%	1	0.2%	3	0.6%
13 tuổi	2	0.4%	3	0.6%	5	1.0%
14 tuổi	5	1.0%	12	2.4%	17	3.4%
15 tuổi	22	4.4%	25	5.0%	47	9.4%
16 tuổi	26	5.2%	49	9.8%	75	15.0%
TỔNG CỘNG	57	11.4%	90	18.0%	147	29.4%
Tỷ lệ mang thai	$57/500 = 11.4\%$		$90/500 = 18.0\%$		$147/1000 = 14.7\%$	

Bảng 24.2 cho thấy số trẻ em mang thai từ 12 tuổi trở lên nhưng tỷ lệ mang thai tăng mạnh từ 15 tuổi trở lên. Các cá nhân có đi học và không đi học. Tuy nhiên, tỷ lệ mang thai cao hơn ở những cá nhân không đi học (tỷ lệ 20%) so với các cá nhân đi học (12.4%) và các cá nhân đã thôi học ở độ tuổi trẻ hơn.

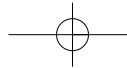
Ví dụ 3.

Một nghiên cứu tại một bệnh viện đã được thực hiện để kiểm tra các yếu tố góp phần vào tỷ lệ thời gian lưu lại đây lập bảng dưới đây các cá nhân (tăng bình) thời gian lưu lại và giảm cân nặng dưới 2.500 gram và có các cá nhân cân nặng 2.500 gram trở lên.

Bảng 24.3. Trọng lượng của thai nhi ở bệnh viện lúc sinh.

Trọng lượng của thai nhi	Số cá nhân lúc sinh		Tổng số
	Chỉ số	Giá trị	
Chỉ số < 2500 gram	0	20	20
2500 g hoặc lớn hơn	70	12	82
Tổng số	70	32	102

Từ Bảng 24.3 chúng ta có thể thấy rằng hầu hết các cá nhân sinh ra có trọng lượng lúc sinh bình thường trong khi một tỷ lệ lớn (20%) các cá nhân mang thai có cân nặng lúc sinh thấp.



Đảng 24.4.
Đảng 24.5.

Trong các phiên cứu xét ngạn, chúng ta có thể làm việc trên các biển và xác định các mối tương quan/ các mối liên hệ khác.

Ví dụ 4:

Trong một phiên cứu xét ngạn về sự dính dáng, ví dụ bạn có thể kiểm tra các mối quan hệ giữa thời gian cho con bú và tuổi hoặc mối của các bà mẹ sẽ giúp cho công việc này (trả lời các câu hỏi nhằm tìm xây dựng nước đi nhưng đôi khi cần hỏi một chút tình trong quá trình phân tích chi tiết).

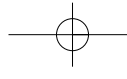
Lưu ý rằng trong những bản như thế, chúng ta được phép tính toán tỷ lệ phần trăm của các biển ở cả hai chiều ngang và chiều dọc cũng như tất cả các biển ở một sự liên quan ngang quá mức trong các cuộc điều tra. Tuy nhiên, chúng ta thường đặt biển dọc lên ở các hàng, trong khi các biển chỉ nước sẽ được đưa vào các cột hàng 24.4 và 24.5.

Đảng 24.4. Thời gian cho con bú theo tuổi của các bà mẹ.

Tuổi năm	Thời gian cho bú			TỔNG CỘNG
	0-5 tháng	6-11 tháng	≥ 12 tháng	
15-19	19 (62%)	9 (29%)	3 (11%)	29 (100%)
20-24	27 (44%)	25 (40%)	10 (16%)	62 (100%)
25-29	15 (19%)	33 (40%)	35 (42%)	83 (100%)
30-34	5 (11%)	13 (27%)	17 (40%)	35 (100%)
35-39	2 (10%)	7 (33%)	12 (57%)	21 (100%)
40+	0 (0%)	3 (30%)	7 (70%)	10 (100%)
TỔNG CỘNG	67 (29%)	99 (37%)	94 (35%)	240 (100%)

Đảng 24.4 cho thấy các bà mẹ trẻ cho con bú trong thời gian ngắn hơn so với các bà mẹ lớn tuổi hơn vì là các bà mẹ cho con bú các nhà từ 0-5 tháng là nhóm nhỏ nhất (15-19). Với tỷ lệ tuổi bà mẹ cao hơn cho con bú trước khi được 6 tháng giảm. Đối với bà mẹ cho con bú nhiều hơn 12 tháng, chúng tôi quan sát thấy các xu hướng ngược lại vì là các nhà (70%) là ở nhóm nhỏ nhất của bà mẹ (trên 40 tuổi), trong khi chỉ có 10% các bà mẹ 15-19 tuổi cho con bú lâu hơn 12 tháng. Vì vậy, dường như có một mối liên quan giữa tuổi của người mẹ và thời gian cho con bú.

Nếu bạn muốn xác định xem có sự liên quan giữa tình trạng làm việc của bà mẹ và thời gian cho con bú, Đảng 24.5 có thể thích hợp.



Module 24
trang 9

Đảng 24/5: Sự liên quan giữa tình trạng làm việc của bà mẹ với thời gian cho con bú

Tình trạng công việc của người mẹ	Thời gian cho con bú			TỔNG CỘNG
	0-5 tháng	6-11 tháng	12+ tháng	
Làm việc toàn thời gian	56 (120%)	40 (138%)	27 (120%)	122 (100%)
Làm việc bán thời gian	5 (121%)	15 (162%)	4 (117%)	24 (100%)
Không làm việc	6 (17%)	25 (139%)	53 (163%)	84 (100%)
TỔNG CỘNG	67 (128%)	80 (137%)	84 (135%)	230 (100%)

Những phụ nữ làm việc toàn thời gian có thời gian cho con bú ngắn hơn so với không làm việc. Do đó một liên hệ dường như tồn tại giữa tình trạng làm việc của các bà mẹ và thời gian cho con bú.

Ở đây chúng ta đang ở trong một lĩnh vực màu xám giữa các bằng chứng và phân tích nhưng chúng ta đã thấy trong module 9 (các loại nghiên cứu các nghiên cứu cắt ngang có thể đã được biến thành nghiên cứu có sánh (phân tích) nếu có đủ dữ liệu và các vấn đề có thể góp phần vào các vấn đề đang được nghiên cứu được thu thập (xem bên dưới).

2. Phân tích bằng chéo

Trong nghiên cứu cắt ngang có sánh và bằng chứng chúng ta có sánh hai nhóm một với một vấn đề được lựa chọn và một nhóm có thể xác định các biến độc lập có được chọn cho vấn đề.

Danh sách khác từ Module 9 nghiên cứu có sánh cắt ngang được đưa trên một cuộc khảo sát cắt ngang lớn hơn (vẫn là một nghiên cứu mô tả). Tuy nhiên nó có thể hình thành nó sẽ cho một nghiên cứu có sánh lại chúng ta lựa chọn các nhóm của chúng ta mẫu điều tra với một vấn đề cụ thể (không hạn như sự điều dưỡng nghiên cứu) và một nhóm kiểm soát (suy dinh dưỡng trẻ em) để xác định các vấn đề liên quan với vấn đề (suy dinh dưỡng).

Ví dụ 4 (tiếp theo)

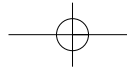
Một trong những vấn đề cụ thể sự dinh dưỡng của trẻ dưới 5 là liên thức của các bà mẹ của các loại thực phẩm có sẵn thích hợp. Các nghiên cứu cắt ngang có sánh và sự dinh dưỡng đưa trên cuộc khảo sát để xác định sự liên quan.

Đảng 24/7: Mức độ tiếp cận của bà mẹ và liên thức và tình trạng dinh dưỡng của trẻ em

Mức độ tiếp cận và sự điều dưỡng bà mẹ (thức ăn thêm sau cai sữa)	Tình trạng dinh dưỡng của trẻ em		TỔNG CỘNG
	Suy dinh dưỡng (Cân nặng thấp)	Nhẹ cân (Đạt chuẩn)	
Thấp	45 (69%)	10 (15%)	55
Cao	20 (21%)	55 (95%)	75
TỔNG CỘNG	65 (100%)	65 (100%)	130

Dường như các bà mẹ có con bị suy dinh dưỡng nghiêm trọng có ít liên thức về cai sữa thực phẩm hơn so với các bà mẹ nuôi dưỡng tốt.

Phân tích các bằng chứng có thể được xây dựng cho các nghiên cứu đã đề cập trong ví dụ 4. Một lần hai nhóm (trẻ em bị suy dinh dưỡng nặng và trẻ em được nuôi dưỡng tốt) tất nhiên có thể được hiện thị một cách hệ thống trong các cột. Sau đó các biến độc lập khác nhau sẽ được đưa vào hàng, chẳng hạn như nguồn nước uống (bầu vú hoặc không được bảo vệ) hoặc tình trạng chủng ngừa (tiêm chủng đầy đủ hay không).



Nhiệm vụ hành chứng theo các thủ tục trong tư chế việc xây dựng bảng chốc như nêu trong Bảng 24.6

Trong các nhiệm vụ trên tất cả các bảng chốc sẽ được xây dựng trong cùng một cách như trong trường hợp hành chứng hoặc các nhiệm vụ so sánh các ngang. Các yêu cầu này sẽ được các đầu trước đó sẽ được đặt trong các hàng trong khi đó những người tham gia trong nhiệm vụ phải theo các điều kiện nhất định, người bệnh và những người không bị ảnh hưởng sẽ được đặt trong các cột của bảng.

Trong các nhiệm vụ không trừu tượng hoặc thử nghiệm, một nhà nghiên cứu sẽ so sánh hai nhóm trong tư (mỗi khi chịu một sự can thiệp và khác không) trước và sau khi can thiệp để đo lường hiệu quả của nó.

Nếu các nhiệm vụ bắt ngang so sánh định dưỡng nêu tại Ví dụ 4 sẽ dẫn đến một sự can thiệp về giáo dục sức khỏe, nó sẽ có giá trị để hỗ trợ một nhiệm vụ không trừu tượng thông qua để ảnh hưởng của các nỗ lực giáo dục sức khỏe có thể sẽ được (xem Bảng 24.7).

Bảng 24.7 Sự tham gia vào chương trình giáo dục dinh dưỡng của bà mẹ và trình độ kiến thức dinh dưỡng của họ

Phạm vi chương trình giáo dục dinh dưỡng	Trình độ kiến thức về dinh dưỡng			Tổng cộng
	Thấp	Trung bình	Cao	
Những người tham dự	20 (13%)	90 (60%)	40 (27%)	150 (100%)
Những người không tham dự	40 (45%)	30 (33%)	20 (22%)	90 (100%)
Tổng số	60 (25%)	120 (50%)	60 (25%)	240 (100%)

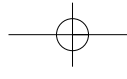
Bảng 24.7 cho thấy rằng những phụ nữ tham gia buổi tập huấn dinh dưỡng có một mức độ cao hơn về kiến thức dinh dưỡng hơn những người không tham gia. Nó vượt hơn để sự can thiệp có hiệu quả.

Lưu ý rằng trong lập bảng chốc trên các nhóm được so sánh đã được xếp vào hàng, trong khi các mức độ khác nhau của kiến thức dinh dưỡng được đưa vào cột. Điều này là bởi vì kiến thức dinh dưỡng là kết quả của sự tham gia tại hội dinh dưỡng và do đó nó được coi là biến phụ thuộc. Tỷ lệ phân bổ được tính theo chiều ngang như bạn quan tâm đến việc so sánh mức độ kiến thức giữa tham gia và không tham gia.

Để giúp bạn hình thành các số liệu chi tiết và viết báo cáo của bạn, một cách có hệ thống, đó là để nghĩ các biến phụ thuộc được đặt trong cột, trong khi các biến độc lập được đặt trong các hàng.

Lưu ý sự khác biệt giữa các bảng 24.6 và 24.7. Trong Bảng 24.6 "kiến thức dinh dưỡng" là biến độc lập và do đó sẽ được liệt kê trong các hàng, trong khi hai nhóm được so sánh được liệt kê trong cột. Trong Bảng 24.7 "kiến thức dinh dưỡng" đã trở thành biến phụ thuộc chịu ảnh hưởng bởi sự can thiệp và do đó sẽ được liệt kê trong cột.

Vì biến độc lập là biến ngẫu nhiên đã được liệt kê trong bảng chốc điều quan trọng là hãy nhớ rằng tổng số của mỗi nhóm được so sánh nên là 100%.



Module 24

Trang 10

III. XÂY DỰNG BẢNG CHÉO THÍCH HỢP CHO CÁC MỤC TIÊU NGHIÊN CỨU

Khi thiết kế các dự án nghiên cứu của bạn bạn được yêu cầu xây dựng bảng giá cho các số liệu bạn mong muốn thu thập (Module 19). Các bảng giá đã được thực hiện trên cơ sở các mục tiêu và các loại nghiên cứu.

Đôi khi lúc nào bạn đã thu thập số liệu của bạn và có một ý tưởng về chất lượng và làm thế nào có thể sử dụng được bạn cần phải xem xét lại một cách có hệ thống sách lược tạo các bảng chéo.

Để xây dựng các bảng chéo thích hợp bạn nên thực hiện theo các bước dưới đây.

1. Hãy xem từng mục tiêu cụ thể và thường phân loại chọn để thu thập các số liệu có liên quan.
2. Xây dựng các giả thuyết mà bạn cho là các kết luận bạn mong muốn để đạt được các mục tiêu có liên quan.

Ví dụ trong các nghiên cứu cắt ngang trên tình trạng suy dinh dưỡng <5% trong đó mục tiêu cụ thể là để xác định các yếu tố ảnh hưởng đến cai sữa sớm, dự kiến kết luận có thể là:

- Các bà mẹ đang làm việc cai sữa cho con mình sớm hơn so với các bà mẹ đang không có việc làm.
- Các bà mẹ không tham gia các buổi tập huấn dinh dưỡng cho trẻ em sẽ cai sữa sớm hơn so với các bà mẹ tham gia các buổi tập huấn.

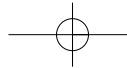
Những lý do để xây dựng kết luận có thể giúp bạn:

- nhớ mục đích của mỗi bảng biểu và các tính toán bạn đã thực hiện;
- tránh lãng phí thời gian tính toán xây dựng các bảng biểu không có ý nghĩa; và
- giữ cho số liệu đã được tổ chức đo đó bạn có thể dễ dàng viết một báo cáo tốt.

3. Đối với mỗi dự kiến kết luận xây dựng một bảng chéo dummy sẽ giúp bạn đưa ra các kết luận đúng.
4. Thực hiện tính toán tần số thích hợp (sử dụng các bảng số liệu) và nhân các kết quả trong các ô của bảng chéo.
5. Giải thích các số liệu trong bảng và viết kết luận rõ ràng. Không cần thiết / giải thích mô tả các nội dung trong mỗi ô của bảng chi tiết cho người đọc. (Xem sự giải thích của các bảng trình bày trước đây trong module này).

ĐÁP LỜI 4:

Chọn một mục tiêu cụ thể của dự án nghiên cứu xây dựng dự kiến kết luận và xây dựng các bảng chéo thích hợp.



IV. GỢI Ý CHUNG KHI XÂY DỰNG BẢNG

- Đảm bảo chắc chắn rằng tất cả các loại biến số thể hiện trong bảng đã được xác định rõ và không loại trừ lẫn nhau (tức là không có sự chồng chéo và không có khoảng trống) và đầy đủ.
- Khi tạo ra bảng chéo, kiểm tra xem cột và hàng số lượng trong bảng với số lượng tần số cho mỗi biến.
- Ngoài ra kiểm tra xem tổng cộng trong bảng tương ứng với số đối tượng trong mẫu. Nếu không cần thiết phải giải thích. Điều này có thể được nhìn thấy như một ghi chú (Thuộc số liệu ví dụ).
- Hãy ký hiệu rõ ràng cho mỗi bảng. Ngoài ra nên chắc chắn rằng các đề mục của hàng và cột không ảnh hưởng cho sự giải thích.
- Ghi lại số lượng các bảng và giữ chúng lại với nhau với mục tiêu có liên quan. Điều này sẽ hỗ trợ trong việc tổ chức báo cáo của bạn và đảm bảo công việc không bị nhầm lẫn.

V. GIẢI THÍCH KẾT QUẢ

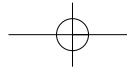
Tất cả các bảng trình bày trong module này đã được giải thích. Bạn sẽ nhận thấy rằng mỗi dữ kiện từ của bạn sẽ nhắc nhở bạn nghĩ tới các loại biến số khác nhau. Tuy nhiên bạn có thể đã nhận thấy sự khác biệt giữa các nhóm cũng cần thông tin về các biến số khác có thể vì đã không khác nhau. Vì dụ nếu bạn có bị suy dinh dưỡng như vậy thì một bạn trẻ hoặc một thanh niên có thể sẽ được nuôi dưỡng tốt bạn có thể sẽ sống khỏe khoắn như các trẻ em có bạn trẻ bị suy dinh dưỡng.

Trong trường hợp một liên hệ giữa các biến số khác nhau đã xác định những gì các biến bất di và điều này sẽ có nghĩa đối với các vấn đề đang được nghiên cứu. Nếu có một mối liên hệ giữa tình trạng làm việc của người mẹ và tần suất cai sữa của họ trong khi cai sữa sớm (điều bất bình) sẽ liên quan đến sự dinh dưỡng đặc biệt là các bà mẹ có trình độ học vấn thấp, người ta có thể sẽ một cái nhìn về hơn về các bà mẹ làm việc toàn thời gian. Điều đó học vấn của các bà mẹ? Có vẻ như các bà mẹ không / hoặc được trình độ thấp là những người làm việc toàn thời gian có thể là một nhóm có nguy cơ suy dinh dưỡng. Điều này cần được kiểm tra. Như tập trung không phải sẽ liên hệ làm cho một nhà nghiên cứu như một "khám phá" trong module 10D phần M kỹ năng không vậy.

Giải thích số liệu cần phải được đặt ra một cách chính xác. Chú ý đặc biệt nên viết những từ của kết luận lên bảng trong đó nhóm đã chọn được so sánh đối với một số biến độc lập trong trường hợp này bạn phải thể hiện sự xuất hiện của các biến độc lập trong các nhóm đã chọn và không phải xung quanh các cách khác.

Ví dụ trong bảng 24.6 bạn có thể phát hiện rằng các bà mẹ có con bị suy dinh dưỡng dường như có ít liên hệ về học phẩm cai sữa hơn các bà mẹ của trẻ không suy dinh dưỡng. Bạn không nên phát biểu rằng trong số các bà mẹ có trình độ học vấn thấp thì tỷ lệ suy dinh dưỡng cao hơn (92%) không suy dinh dưỡng hơn. Điều này là bởi vì bạn đã lựa chọn một số quần thể nghiên cứu từ khác số cũ ngang mà bạn muốn so sánh hơn về sự tình trạng dinh dưỡng. Qua đó bạn có thể đã làm sai lệch phân bố của các bà mẹ có trình độ học vấn của các liên hệ về học phẩm cai sữa (thường bà mẹ không có con bị suy dinh dưỡng xuất hiện tại các mẫu của bạn).

Để giúp bạn phát biểu các kết quả nghiên cứu một cách chính xác và nhất quán, cần phải tuân thủ trong các module mà tổng các nhóm mà bạn so sánh phải bằng 100%.



Module 24
Trang 12

Cụ thể thì các biến của chúng là gì?

Đầu tiên chúng ta sẽ xem xét các biến của hàm đã được nêu trong hàm này. Các biến này là các biến cục bộ và chúng là một biến của hàm đã được nêu trong hàm này. Các biến này là các biến cục bộ và chúng là một biến của hàm đã được nêu trong hàm này. Các biến này là các biến cục bộ và chúng là một biến của hàm đã được nêu trong hàm này.

Đặc điểm của biến
Đầu tư của biến

Trong phần 9 và 10 chúng ta đã thảo luận về các biến của hàm đã được nêu trong hàm này. Các biến này là các biến cục bộ và chúng là một biến của hàm đã được nêu trong hàm này.

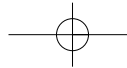
Điều này xảy ra khi các biến của hàm đã được nêu trong hàm này. Các biến này là các biến cục bộ và chúng là một biến của hàm đã được nêu trong hàm này.

Ví dụ trong ví dụ được đưa ra trong Module 9, các biến đã được nêu ở đây là một biến của hàm đã được nêu trong hàm này. Các biến này là các biến cục bộ và chúng là một biến của hàm đã được nêu trong hàm này.

Khi giải thích bằng cách chúng ta luôn luôn phải nhận thức được các biến của hàm đã được nêu trong hàm này. Các biến này là các biến cục bộ và chúng là một biến của hàm đã được nêu trong hàm này.

LÀM VIỆC NHƯM

- Vấn đề của chúng ta là các biến của hàm đã được nêu trong hàm này. Các biến này là các biến cục bộ và chúng là một biến của hàm đã được nêu trong hàm này.
- Vấn đề của chúng ta là các biến của hàm đã được nêu trong hàm này. Các biến này là các biến cục bộ và chúng là một biến của hàm đã được nêu trong hàm này.
- Một biến của hàm đã được nêu trong hàm này. Các biến này là các biến cục bộ và chúng là một biến của hàm đã được nêu trong hàm này.
- Các biến của hàm đã được nêu trong hàm này. Các biến này là các biến cục bộ và chúng là một biến của hàm đã được nêu trong hàm này.
- Điều này xảy ra khi các biến của hàm đã được nêu trong hàm này. Các biến này là các biến cục bộ và chúng là một biến của hàm đã được nêu trong hàm này.
- Một biến của hàm đã được nêu trong hàm này. Các biến này là các biến cục bộ và chúng là một biến của hàm đã được nêu trong hàm này.
- Các biến của hàm đã được nêu trong hàm này. Các biến này là các biến cục bộ và chúng là một biến của hàm đã được nêu trong hàm này.
- Điều này xảy ra khi các biến của hàm đã được nêu trong hàm này. Các biến này là các biến cục bộ và chúng là một biến của hàm đã được nêu trong hàm này.



Một số lưu ý dành cho người dạy

Module 24: TỰO BẢNG CHÉO CHO DỮ LIỆU

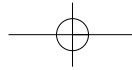
Loại hình và phương pháp dạy	Thời gian và không gian
1. Bài dạy	Thời gian và không gian
2. Bài tập	Thời gian và không gian
3. Bài tập	Thời gian và không gian

Chức năng và thời lượng

- Chúng tôi đề nghị bạn sử dụng một máy chiếu (hoặc tivi) để trình bày và giải thích việc xây dựng các bảng khác nhau để tập trung sự chú ý của những người tham gia. Không đủ đơn thuần là tham khảo các modules.
- Một số bảng chéo trình bày trong các module được điền vào với số liệu ảo. Điều này đã được thực hiện để làm cho ví dụ cụ thể hơn và để tiết kiệm các bảng được giải thích như thế. Đặc biệt chú ý nội dung các bảng cho các thiết kế những gì đi kèm theo bảng những gì đều trong cột. Vì vậy bạn nên dùng hai bảng trong suốt để tập trung vào trình bày bảng, một với bảng giả và còn lại với các số liệu.
- Hãy chú ý thêm làm thế nào mỗi bảng phải được đọc một số trong số đó phải được đọc theo chiều ngang, chiều dọc khác tùy thuộc vào việc các nhóm được so sánh được đặt trong các hàng hoặc các cột.
- Các bài tập trong lớp học ở cuối phần III sẽ rất hữu ích cho những người tham gia thực hành trong việc thiết kế bảng chéo phù hợp. Hãy chú ý để có được ít nhất một bảng của một trong ba loại (ví dụ mà tá và hai loại bảng phân tích từ các nhóm phụ thuộc vào các nghiên cứu của họ).
- Hãy chắc chắn rằng sẽ có thảo luận liên quan đến cách đọc bảng (theo chiều ngang hoặc theo chiều dọc). Nếu các nhóm gặp khó khăn trong xây dựng bảng thích hợp cho dự án điều này chỉ ra rằng sẽ một nhu cầu cho các nhóm trình bày một vài trong số các bảng chéo trong toàn bộ sau khi nghiên cứu làm việc theo nhóm để họ có thể nhận được phân phối.
- Các gợi ý nội dung xây dựng (phần IV của module) cần được minh họa bằng một ví dụ về một bảng lấy từ các module hoặc từ một trong các nhóm.

Làm việc nhóm

- Đi qua ba bước đầu tiên của sự phân công làm việc với các nhóm như tổng thể. Các số liệu trong bảng sẽ thể được điền bởi các nhóm này.
- Nhấn mạnh rằng một khi các bảng đã được điền đầy số liệu chúng ta có thể điền giải được chúng ngay. Nên ghi nhận ngay những kết luận sơ bộ ngay dưới mỗi bảng để tạo điều kiện thuận lợi cho việc viết báo cáo trong tuần thứ hai. Sau đó những kết luận này cần được thảo luận với những thành viên khác trong nhóm.

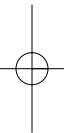


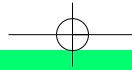
Module 24
trang 14

- Ở giai đoạn này số thứ tự của bảng có thể được thực hiện theo các mục tiêu ưu thế mà chúng ta quan tâm

Nhóm thuyết trình và thảo luận toàn thể (Nhóm 1, 2, 3, 4)

- Yêu cầu tất cả các nhóm trình bày ít nhất một bảng (điền vào với số liệu) cũng như các kết luận thu được cho mỗi mục tiêu của nhiệm vụ là yêu cầu xuyên suốt các bảng biểu. Nhóm và hỗ trợ viên khác nên được mời bình luận.

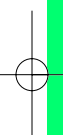


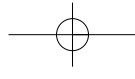


THIẾU ĐẾ VÀ ĐẾ TÀI CÁC ĐIỀU LỊCH SỬ LÀ ĐẾ TẾ
TÂN TẾ ĐẾ TẾ ĐẾ TẾ ĐẾ TẾ ĐẾ TẾ ĐẾ TẾ ĐẾ TẾ

Module 25

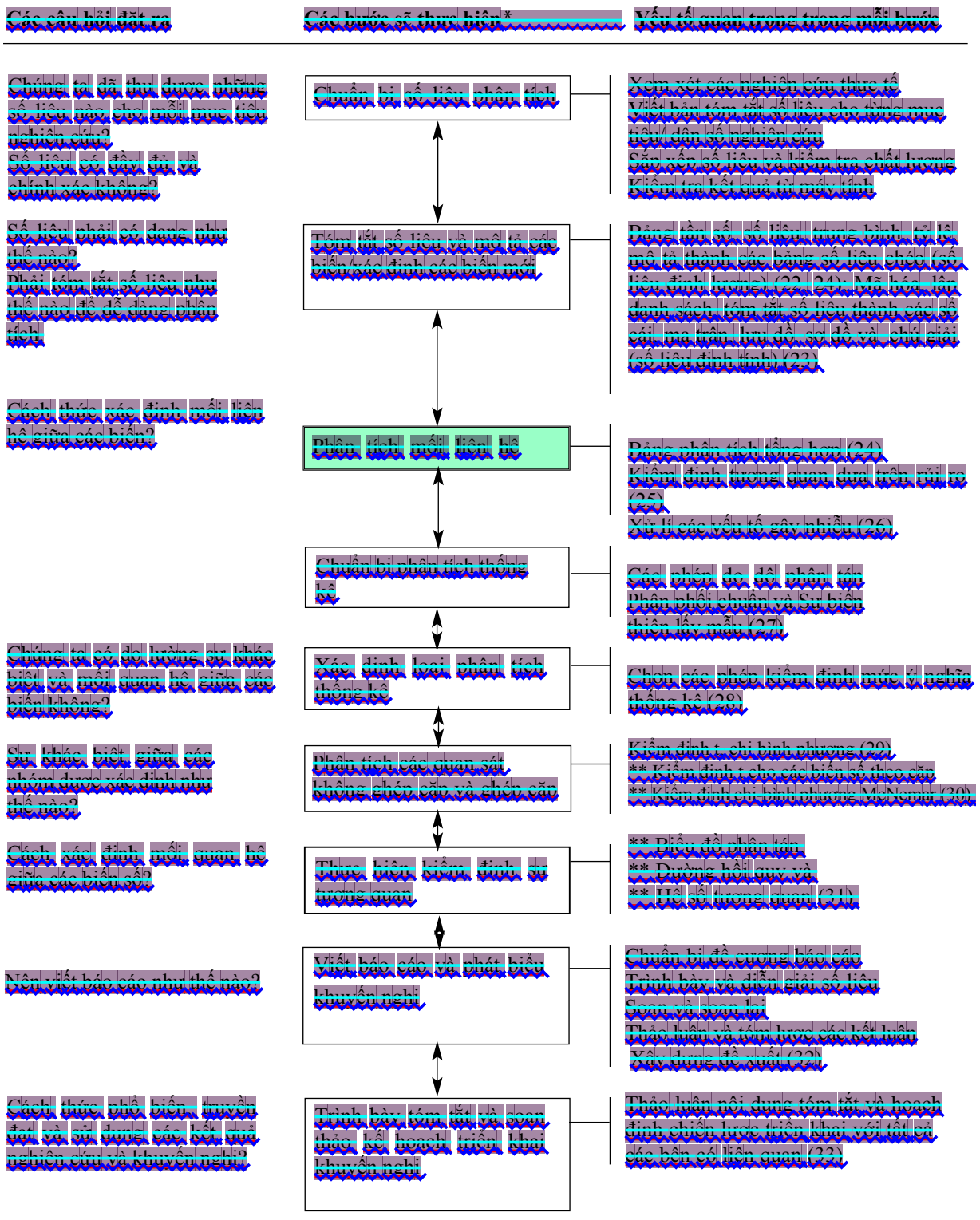
CÁC PHÉP ĐO TƯƠNG QUAN DỰA TRÊN NGUYÊN CỐ





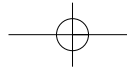
Module 25
trang 2

Các bước nhận định số liệu và xây dựng



* Những bước này không cần theo thứ tự trong biểu đồ nên thứ tự các bước có thể khác nhau theo nhu cầu của nhóm nghiên cứu.

** Những thành phần này là tùy chọn và có thể bỏ qua được nếu không phù hợp với vấn đề nhóm đang nghiên cứu.



Module 25. CÁC PHÉP ĐO TƯƠNG QUAN DỰA TRÊN NGUY CƠ

MỤC TIÊU

Vào cuối khóa học này bạn sẽ đã được thực hiện được những công việc sau:

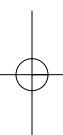
1. Định nghĩa và mô tả các loại hình nghiên cứu định lượng và định tính.

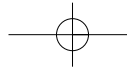
2. Trình bày và mô tả các mô hình nghiên cứu thích hợp (nghiên cứu cứu người, nghiên cứu thực nghiệm, nghiên cứu định tính, nghiên cứu định lượng, nghiên cứu hỗn hợp và các nghiên cứu được nghiên cứu).

I. Các khái niệm

II. Các mô hình nghiên cứu định lượng và định tính

III. Trình bày và mô tả các mô hình nghiên cứu định tính





Module 25
trang 4

I. GIỚI THIỆU

Trong các nghiên cứu, HDR, một đơn vị nhiều nghiên cứu, sự sánh (nghiên cứu cắt ngang so sánh 'cross-sectional comparative', nghiên cứu bệnh chứng 'case-control studies', nghiên cứu thuần tập 'cohort studies' và nghiên cứu phòng thực nghiệm (quasi-experimental)) là sự sánh những người gặp các vấn đề/điều kiện đang nghiên cứu trong số những người có yếu tố nguy cơ (nhóm phơi nhiễm, nhóm tiếp xúc với yếu tố nguy cơ) và những người không có yếu tố nguy cơ này (nhóm không phơi nhiễm). Các điều hành công việc so sánh này phụ thuộc vào từng mô hình nghiên cứu.

Đơn vị nhỏ nhất (Module 9) trong các nghiên cứu bệnh chứng và các nghiên cứu cắt ngang so sánh, một nhóm đối tượng nghiên cứu được chọn có những vấn đề đang xét hoặc không có các bệnh nhóm đối tượng đã mắc bệnh) và nhóm đối chứng không gặp vấn đề. Sau đó hai nhóm được so sánh khi có và không có các yếu tố nguy cơ. Trong nghiên cứu thuần tập, chúng ta chỉ chọn các đối tượng nghiên cứu không gặp những vấn đề đang xét. Sau đó họ được chia thành các đối tượng có yếu tố nguy cơ giả định và các đối tượng không có yếu tố nguy cơ. Hai nhóm được theo dõi trong khoảng thời gian dài và sau đó sự xuất hiện vấn đề được đo giữa những đối tượng có yếu tố nguy cơ giả định và những đối tượng không có yếu tố nguy cơ. Trong nghiên cứu thực nghiệm, chúng ta chọn những đối tượng có một vấn đề nhất định. Sau đó một nhóm được tiếp xúc với sự can thiệp của nhà nghiên cứu (các nhà dịch tễ học gọi đây là một "yếu tố nguy cơ có lợi") trong khi nhóm còn lại không chịu sự can thiệp. Sau một khoảng thời gian theo dõi thích hợp sự xuất hiện vấn đề được đo và so sánh giữa hai nhóm với hi vọng rằng sự can thiệp ít nhất cũng giải quyết một phần vấn đề.

Có sánh nhóm có yếu tố nguy cơ với nhóm không có yếu tố nguy cơ hoặc nhóm mắc bệnh với nhóm đối chứng giúp nhà nghiên cứu xác định được được yếu tố nguy cơ nào năng có tác động đến vấn đề hay không và mức độ đóng góp của yếu tố nguy cơ đến vấn đề.

Trước khi xác định mức độ đóng góp của yếu tố nguy cơ vào vấn đề chúng ta cần hiểu khái niệm số ca mới phát sinh, nguy cơ tỷ số nguy cơ.

II. SỐ CA MỚI PHÁT SINH, TỶ LỆ HIỆN MẮC, NGUY CƠ VÀ TỶ SỐ NGUY CƠ

SỐ CA MỚI PHÁT SINH VÀ TỶ LỆ HIỆN MẮC

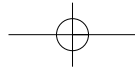
SỐ CA MỚI PHÁT SINH là tổng số sự kiện mới hoặc các trường hợp của một điều kiện xác định (chẳng hạn như bệnh) xuất hiện trong một khoảng thời gian cụ thể trong một quần thể nhất định, những người có khả năng gặp phải điều kiện đang xét.

Lưu ý: Quần thể có thể gặp điều kiện đang xét được gọi là quần thể "có nguy cơ mắc bệnh".

Ví dụ 1:

Tổng số trường hợp bệnh lao mới ở huyện A trong năm 2000 là 272. Do đó số ca mới phát sinh bệnh lao ở huyện A trong năm 2000 là 272.

TỶ LỆ PHÁT SINH (còn là **hạt nảy**) là tổng số sự kiện mới hoặc các trường hợp của một điều kiện xác định xuất hiện trong một khoảng thời gian cụ thể chia cho quần thể có nguy cơ mắc bệnh.



Tỷ lệ phát sinh thường được biểu diễn dưới dạng trên 1.000 hoặc 10.000 hoặc 100.000 hoặc những số khác là bội số của 101 người dân tạo điều kiện thuận lợi cho việc so sánh trong các công đồng khác nhau

Ví dụ 1 (tiếp theo)

Huyện A có dân số 200.000 người. Độ đo tỷ lệ phát sinh bệnh lao trong huyện A là 272 / 200.000 / năm hoặc 137 / 100.000 / năm. (Chỉ số và mẫu số cho 2 nên tỷ lệ phát sinh được biểu diễn dưới dạng trên 100.000 mỗi năm và làm tròn đến số nguyên gần nhất tức là 136,5 được làm tròn thành 137)

Tỷ lệ phát sinh ước tính khả năng (xác suất hoặc nguy cơ) mắc bệnh của một cá nhân trong một khoảng thời gian nhất định

YÊU CẦU

CÁ NHÂN CÓ THỂ LÀ MỘT CÁ NHÂN HOẶC MỘT NHÓM VÀ CẢ LÀ MỘT CÁ NHÂN HOẶC MỘT NHÓM TRONG MỘT CÔNG ĐỒNG. TỶ LỆ PHÁT SINH VÀO TRONG CÔNG ĐỒNG CÓ THỂ BIỂU DIỄN DƯỚI DẠNG TRÊN 1.000, 10.000 HOẶC 100.000 NGƯỜI DÂN TẠO ĐIỀU KIỆN THUẬN LỢI CHO VIỆC SO SÁNH TRONG CÁC CÔNG ĐỒNG KHÁC NHAU.

Ví dụ 1 (tiếp theo)

Đầu vào ngày 31 Tháng mười hai năm 2000 có 360 bệnh nhân số và mới đã được ký tỷ lệ hiện mắc số là 360 / 200.000 hoặc 180 / 100.000 mỗi năm

Giống như tỷ lệ phát sinh tỷ lệ hiện mắc có thể biểu diễn dưới dạng trên 1.000, 10.000 hoặc 100.000 người dân

NGUY CƠ VÀ TỶ SUẤT NGUY CƠ

NGUY CƠ là một khái niệm tương tự như tỷ lệ phát sinh

Ví dụ 1 (tiếp theo)

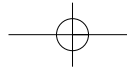
Nguy cơ mắc bệnh lao ở huyện A trong năm 2000 là 137 / 100.000 / năm

Nguy cơ có thể khác nhau ở từng nhóm nhỏ trong quần thể. Trong khi nguy cơ mắc bệnh lao ở nông dân có thể là 100 / 100.000 / năm, đối với công nhân mỏ nguy cơ có thể là 200 / 100.000 / năm. Trong ví dụ này công nhân mỏ có nguy cơ mắc bệnh lao gấp hai lần nông dân

Độ đo chúng ta có thể kết luận rằng trở thành công nhân mỏ là một yếu tố nguy cơ mắc bệnh lao và mang tỷ số nguy cơ là 2

YẾU TỐ NGUY CƠ là bất kỳ yếu tố nào mà sự hiện diện của nó luôn luôn liên kết với sự gia tăng nguy cơ bệnh tật hoặc một điều kiện nào đó

Khi xác định tỷ số nguy cơ, chúng ta phải kết hai nhóm nhỏ trong quần thể. Nếu một nhóm nhỏ có yếu tố nguy cơ hiện diện (nhóm phơi nhiễm, nhóm tiếp xúc với yếu tố nguy cơ) và nhóm không có yếu tố nguy cơ này (nhóm không phơi nhiễm)



Module 25
trang 6

TỶ SỐ NGUYỄN CƠ là một số hữu tỉ dương trong một hình vuông yêu tố nguyên và cũng nguyên và được phân tích trong hình vuông yêu tố nguyên.

Tỷ lệ nguyên cơ (RD) =

$\frac{a}{b}$ là một số nguyên dương trong hình vuông yêu tố nguyên cơ (chỉ số nguyên không âm)
 $\frac{a}{b}$ là một số nguyên dương không âm trong hình vuông yêu tố nguyên cơ (chỉ số nguyên không âm)

Tính

Tỷ lệ RD-1 là một số nguyên dương trong hình vuông yêu tố nguyên cơ với những nguyên không có yếu tố nguyên cơ thì nguyên dương đầu tiên tỷ số nguyên cơ bằng 1. Do đó không có mối liên hệ giữa yếu tố nguyên cơ và các điều kiện đang nghiên cứu.

Tỷ lệ RD-1 là một số nguyên dương trong hình vuông yêu tố nguyên cơ lớn hơn những nguyên không có yếu tố nguyên cơ trong trường hợp này yếu tố nguyên cơ có liên quan với vấn đề điều kiện đang xét.

Tỷ lệ RD-1 là một số nguyên dương trong hình vuông yêu tố nguyên cơ thì yếu tố nguyên cơ thì yếu tố nguyên cơ trong trường hợp này yếu tố nguyên cơ có vai trò bảo vệ hoặc giảm thiểu yếu tố nguyên cơ thì yếu tố nguyên cơ có vai trò hạn chế. Chương Trình Giáo Dục Sức Khỏe Giáo Dục Chuyên Ngành về một vấn đề nào đó.

Chúng ta cần lưu ý đến một vấn đề quan trọng đó là việc xác định một yếu tố nguyên cơ không có nghĩa là sẽ có một quan hệ nhân quả giữa yếu tố đó và điều kiện hay nhiệm vụ tỷ số nguyên cơ càng cao yếu tố nguyên cơ càng có khả năng là nguyên nhân nhiều hơn chứ không phải do ngẫu nhiên hoặc nhiệm

III. TÍNH TỶ SỐ NGUYỄN CƠ CỦA CÁC MÔ HÌNH NGUYÊN CẤU KHÁC NHAU

1. Tính tỷ số nguyên cơ trong các nguyên cấu thuần tập và nguyên cấu đơn giản

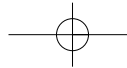
Trong các nguyên cấu thuần tập và nguyên cấu đơn giản chúng ta có thể tính toán tỷ lệ phát sinh (nguyên cơ) trực tiếp. Nguyên nhân là vì các kết quả hoặc bệnh/vấn đề đang xét xuất hiện trong nguyên cấu.

Trong những nguyên cấu này chúng ta tính tỷ lệ phát sinh trong các nhóm phơi nhiễm và nhóm không phơi nhiễm sau đó dùng đại lượng này để tính tỷ số nguyên cơ thông qua công thức được trình bày ở Phần II của module này.

Trong nguyên cấu thuần tập số hiệu phải được trình bày dưới dạng bảng như trong Bảng 25.1

Bảng 25.1 Dạng bảng nguyên cấu thuần tập thông qua để tính toán yếu tố nguyên cơ

Cụ thể của vấn đề nguyên cơ	Cụ thể của vấn đề		TỔNG CỘNG
	Có	Không	
Có	a	b	a + b
Không	c	d	c + d
Không	a + c	b + d	a + b + c + d



Trong đó $a = \begin{cases} 1 & \text{Các đời trong số vốn đã nảy cơ đồng thời cũng có những vấn đề đang hiện hữu} \\ 2 & \text{Các đời trong số vốn đã nảy cơ không có vấn đề} \\ 3 & \text{Các đời trong không số vốn đã nảy cơ có vấn đề} \\ 4 & \text{Các đời trong không số vốn đã nảy cơ không có vấn đề} \end{cases}$

Đã đây, $a \cdot b = \begin{cases} 1 & \text{tất cả các đời trong số vốn đã nảy cơ} \\ 2 & \text{tất cả các đời trong không số vốn đã nảy cơ} \end{cases}$

Nếu cơ gặp phải vấn đề trong số những người có vốn đã nảy cơ $= \frac{a}{a+b}$

Nếu cơ gặp phải vấn đề trong số những người không có vốn đã nảy cơ $= \frac{c}{c+d}$

Chỉ số tỷ lệ nảy cơ sẽ bằng $\frac{a/c + b/d}{a/c + b/d + c/d + d/c} = \frac{a/c + d/c}{a/c + b/d}$

Ví dụ 2:

Một nghiên cứu tiến hành ở vùng X nhằm tìm hiểu xem nảy cơ mắc bệnh tiêu chảy ở trẻ em dưới năm tuổi có khác nhau giữa hai phường lân cận không (mỗi phường gồm nhiều cụm dân cư). Người ta nghĩ rằng phường D có nảy cơ cao hơn do người dân sử dụng các giếng không an toàn trong khi người dân trong phường A sử dụng nước giếng khoan. Phường A có 10.000 dân còn phường D có 15.000 dân. Số trẻ dưới năm tuổi trong hai phường lân cận là 1.000 và 1.500. Các nhà nghiên cứu tiến hành kiểm tra hệ số trong một năm trước đó các cấp bộ y tế xã hội từ các VHLV cho rằng phường D có 78 trường hợp tiêu chảy trong khi phường A có 50 trường hợp.

Nếu cơ bệnh tiêu chảy ở hai phường có khác nhau không?

Mỹ phường D có vốn đã nảy cơ tiền năm (trước nước không an toàn) theo dự đoán dân số ở khu vực này sẽ có nảy cơ mắc bệnh tiêu chảy cao hơn. Đây giờ chúng ta biết điều đó bởi dưới đây bảng cho thấy định dạng như bảng 25.1 và sau đó tính nảy cơ và tỷ số nảy cơ bằng công thức đã được đề cập từ trước.

Bảng 25.2 Mất quan hệ giữa các chỉ số về nguồn nước không an toàn và bệnh tiêu chảy ở trẻ dưới 5

TRƯỜNG HỢP	Số trẻ dưới 5 mắc bệnh tiêu chảy		TỔNG CỘNG
	TRƯỜNG HỢP KHÔNG AN TOÀN	TRƯỜNG HỢP AN TOÀN	
Nước không an toàn (Phường D)	78 (5%)	1.422 (95%)	1.500 (100%)
Nước sạch (Phường A)	50 (5%)	950 (95%)	1.000 (100%)
Tổng cộng	128 (5%)	2.372 (95%)	2.500 (100%)

Kết hợp bảng 25.1 và 25.2

$$a = 78; b = 1.422; c = 50; d = 950$$

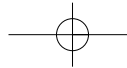
$$a + b = 1.500; c + d = 1.000$$

Nếu cơ mắc bệnh tiêu chảy ở phường D (nước không an toàn) $= \frac{a}{a+b} = \frac{78}{1.500}$

Nếu cơ mắc bệnh tiêu chảy ở phường A (phường có vốn đã nảy cơ) $= \frac{c}{c+d} = \frac{50}{1.000}$

Chỉ số tỷ lệ nảy cơ sẽ bằng $\frac{78/1.500}{50/1.000} = \frac{78 \times 1.000}{50 \times 1.500} = 1,04$

Điều này cho chúng ta biết (OD 05%) bất kỳ DR nào là không an toàn cho bạn và bất kỳ là 0,74-1,47



Module 25
trang 8

Giải thuật

Trở em dưới năm tuổi ở Quận D có nguy cơ mắc bệnh tật, cháy như hơn 1.04 lần trẻ em ở Quận A, nhưng nguy cơ này không khác biệt đáng kể vì 95% CI trong số chứa 1 (1) nghĩa của sự kiện này sẽ được đánh giá thêm thông qua các phép kiểm định ở phía thống kê trong các Module 20-30A.

Table 25.1

Table 25.1

Table 25.1 is a 2x2 contingency table showing the relationship between exposure status and outcome. The rows represent 'Có yếu tố nguy cơ' (Exposed) and 'Không yếu tố nguy cơ' (Not Exposed). The columns represent 'Có bệnh' (Disease) and 'Không bệnh' (No Disease). The cells contain counts: 'a' (Exposed with Disease), 'b' (Exposed without Disease), 'c' (Not Exposed with Disease), and 'd' (Not Exposed without Disease). The total counts for each row and column are also provided.

2. Ước tính tỷ số nguy cơ trong nghiên cứu bệnh chứng
Trong một nghiên cứu bệnh chứng, thông thường chúng ta không thể tính trực tiếp tỷ số nguy cơ như trong các nghiên cứu cohort sinh đã đề cập trước đây. Trong đó ở trường hợp người ta dùng tỷ số chênh (OR) để đo lường tỷ số nguy cơ.

Để tính OR, chúng ta phải biểu diễn số liệu dưới dạng bảng giống như bảng 25.2.

Bảng 25.2. Dạng bảng trong nghiên cứu bệnh chứng

Yếu tố nguy cơ	Các ca bệnh	Đối chứng	TỔNG CỘNG
Hiện diện (1)	a	b	a + b
Không hiện diện (0)	c	d	c + d
Tổng	a + c	b + d	a + b + c + d

Trong đó

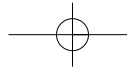
$$a = \frac{a}{a+b} \quad \text{OR} = \frac{a/b}{c/d}$$

$\frac{a}{a+b}$ Các đối tượng có yếu tố (các ca bệnh) có yếu tố nguy cơ
 $\frac{b}{a+b}$ Các đối tượng không có yếu tố (đối chứng) có yếu tố nguy cơ
 $\frac{c}{c+d}$ Các đối tượng có yếu tố (các ca bệnh) không có yếu tố nguy cơ
 $\frac{d}{c+d}$ Các đối tượng không có yếu tố (đối chứng) không có yếu tố nguy cơ
 $\text{OR} = \frac{ad}{bc}$

Đôi khi OR còn được gọi là tỷ số tích chéo. Nó là tích của ô trên trên cùng (a) và ô dưới dưới cùng (d) hoặc ở ngoài 4 chia cho tích của ô dưới trên cùng (b) và ô trên dưới cùng (c) hoặc b nhân d.

Sau khi tính tỷ số chênh (OR) chúng ta thường gọi nó là tỷ số nguy cơ (RR) vì đó là đại lượng được suy ra từ nó.

* Trong các nghiên cứu phát sinh, sự phát sinh của một vấn đề nhất định hoặc kết quả và nguy cơ hoặc yếu tố đóng góp có thể quan sát đồng thời do đó tỷ số nguy cơ có thể tính trực tiếp được.



Ví dụ 3:

Một nhóm các bệnh chứng HIV tiến hành ở Namibia để xác định các yếu tố tác động đến tỷ lệ tử vong sơ sinh (7 ngày chạp đời đầu tiên trong các bệnh viện phụ sản ở tỉnh Windhoek (Muharukwa và các vùng sự 100%). Trong một trường hợp năm đối chứng được chọn (không mắc bệnh), kích thước mẫu cuối cùng là 200/44 trong số này là những trẻ sơ sinh chết trong khoảng từ ngày sinh đến bảy ngày sau đó (các ca bệnh) và 241 trẻ sống sót trong bảy ngày đầu tiên. Trong số những yếu tố nguy cơ tiềm tàng được xét có yếu tố trong tương tác sinh thấp (nhỏ hơn 2.500 €).

Trong số 201 trẻ sơ sinh đã có đầy đủ thông tin về trọng lượng lúc sinh, 44 là cae và 227 là đối chứng, 29 trong số 44 trường hợp số trong trọng lượng lúc sinh (4DV) thấp, trong khi 29 trong tổng số 227 đối chứng có trong tương tác.

Số liệu này được biểu diễn dưới dạng bảng chéo 2x4, định dạng trong tư như bảng 25.2.

Bảng 25.4. Mối quan hệ giữa tử vong và tử vong sơ sinh trong nghiên cứu đối chứng ở Namibia

Các bệnh và sinh thấp	Tử vong	Đối chứng	TỔNG CỘNG
Có	29 (64%)	20 (11%)	57
Không	16 (36%)	209 (89%)	224
Tổng cộng	44 (100%)	227 (100%)	281

Trong đó $a = 29$, $b = 29$, $c = 16$, $d = 209$

Công thức tính tỷ số chênh (OR) là: $\frac{ad}{bc}$

Đó là $OR = RR = \frac{29 \times 209}{29 \times 16} = 12,55$

CI 95% (tính bằng EpiCalc trong Epi Info 6.04c đã được trình bày trong Companion Computer, Vol II Phần 3 của loạt bài tập tác USP, WHO / AFRO Harare 1996) là 5,60-28,00 (xem công thức tính CI 95% trong Module 27).

Đánh giá:

Trong các bệnh viện phụ sản ở Windhoek, nguy cơ tử vong của trẻ sơ sinh có cân nặng thấp trong bảy ngày chạp đời đầu tiên lớn gấp 12,55 lần so với trẻ sơ sinh có cân nặng bình thường. Do đó trong tương tác sinh thấp là yếu tố nguy cơ tác động mạnh đến tỷ lệ tử vong của trẻ sơ sinh.

Phần 2:

Tỷ lệ phân phối trong bảng chéo cũng giúp bạn suy ra được rằng trong Bảng 25.2, OR/RR là khác trong khi đó trong Bảng 25.4 bạn có thể xác định nó sẽ thay đổi vì sự này được sử dụng chỉ mục khác nhau đây. Trong thực tế bạn sẽ không cần quan tâm đến việc tính tỷ số chênh ở bảng 25.2.

Module 25
trang 10

Đ. Thành đoàn là nhà nghiên cứu trong nghiên cứu cắt ngang so sánh (thành đoàn là nhà nghiên cứu cắt ngang là gì trong nghiên cứu cắt ngang so sánh)

Cũng như trong nghiên cứu bệnh chứng, trong nghiên cứu tỷ lệ liên mắc so sánh tiêu biểu tại một thời điểm chúng ta cũng không tính được trực tiếp số ca mới phát sinh. Kiểm định tương quan trong những nghiên cứu này được gọi là tỷ số chênh liên mắc (POR). POR được tính theo cách tương tự như các tỷ số chênh trong các nghiên cứu bệnh chứng.

Ví dụ 4:

Ở Botswana, người ta tiến hành nghiên cứu cắt ngang so sánh để xác định mức độ của vấn đề mang thai ở trẻ vị thành niên và xác định các yếu tố tác động. Các nhà nghiên cứu chọn một mẫu ngẫu nhiên gồm 400 thanh thiếu niên và thấy rằng 22% trong số họ đã từng mang thai. Ngoài ra, họ cũng muốn đánh giá xem có phải thanh thiếu niên được nhận hỗ trợ xã hội (chẳng hạn như giáo dục đồng đẳng) ít bị mang thai hơn so với những người không nhận được hỗ trợ.

Tỷ số liên thu thập được chúng ta thấy có 14 trong 90 thanh niên từng mang thai nhận được hỗ trợ xã hội trong khi có 96 trong số 310 thanh thiếu niên chưa từng mang thai nhận được hỗ trợ. Các liên này được biểu diễn trong Bảng 25.5.

Bảng 25.5 Mức nhận hỗ trợ xã hội và tình trạng mang thai của trẻ vị thành niên ở Botswana

<u>Đã từng mang thai</u>	<u>Tình trạng hỗ trợ xã hội</u>		<u>TỔNG CỘNG</u>
	<u>Không</u>	<u>Không</u>	
<u>Không</u>	<u>76 (25%)</u>	<u>224 (75%)</u>	<u>300 (100%)</u>
<u>Có</u>	<u>14 (11%)</u>	<u>96 (86%)</u>	<u>100 (100%)</u>
<u>Tổng cộng</u>	<u>90 (22%)</u>	<u>310 (77%)</u>	<u>400 (100%)</u>

Trong đó a = 76; b = 224; c = 14; d = 96

Tỷ số chênh (Tỷ suất liên mắc) (OR) = $\frac{a \times d}{b \times c}$

OR = $\frac{a \times d}{b \times c} = \frac{76 \times 96}{224 \times 14} = 2,09$

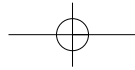
CI 95% là 1,07-4,11 (tính từ Epi-Info 6.04 ở Computer Companion, Vol II Phần 3 của loạt bài đào tạo UGDN).

Giải thích:

Những thanh thiếu niên không nhận được hỗ trợ xã hội có khả năng bị mang thai lớn gấp hai lần những người nhận được hỗ trợ xã hội. Lưu ý rằng phát hiện này có cả ý nghĩa thực tiễn và ý nghĩa thống kê.

Cảnh báo

Khi bạn tìm hiểu quan hệ giữa yếu tố rủi ro tiềm năng và vấn đề đó thì không phải là mối quan hệ thực sự. Việc này có nhiều nguyên nhân, một trong số đó là có thể có những yếu tố rủi ro khác (các yếu tố gây nhiễu) mới thực sự gây ra vấn đề. Để đó, chúng ta cần phải có đủ những yếu tố này (Module 26 sẽ trình bày cách loại trừ vấn đề nhiễu cũng như cách đánh giá và kiểm soát nó).



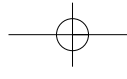
LÀM VIỆC NHÓM

Nhóm của bạn hãy thảo luận và chọn ra một thành viên để trình bày về một loại hình văn hóa truyền thống của quê hương mình. Sau đó, nhóm của bạn hãy cùng nhau nghiên cứu và trình bày về loại hình văn hóa đó.

Để làm việc nhóm hiệu quả, các thành viên trong nhóm cần có những kỹ năng sau đây:

1. Kỹ năng lắng nghe

2. Kỹ năng giao tiếp



Module 25
trang 12

Định lý 25.1: Tính tỷ lệ ngẫu nhiên của các mô hình nhện cầu thông thường nhện và thực nghiệm và của các nhện cầu cắt ngang sử dụng sự hiệu suất mới phát sinh.

Nhiệm vụ thường tập và mỗi quan hệ giữa việc tiêu với nguồn nước không an toàn và bệnh tiêu chảy của trẻ em dưới 5 được trình bày trong ví dụ 2. Hình 25.1 là phân tích của một nhện cầu của điều kiện không thực nghiệm. Nhiệm cầu không bị tiêu khả năng một lần bệnh tiêu chảy ở phường A và D như nhau.

Ví dụ 2 (tiếp tục)

Sau đó các nhà nghiên cứu xây dựng một chương trình can thiệp giáo dục sức khỏe và tiêu thụ thực phẩm nhện cầu của điều kiện để đánh giá hiệu quả của chương trình đó. Các điều kiện của giáo dục sức khỏe được tiến hành ở Quận A trong hai tháng trong khi số ở Quận D chỉ có những điều trị sức khỏe thông thường. Các nhà nghiên cứu tin rằng bất kỳ sự khác biệt nào về nguy cơ mắc bệnh tiêu chảy cũng có thể quy cho việc là can thiệp hoặc vì sự có mặt sinh ở quận A và D không nhận được lợi can thiệp. Sau hai tháng, các MHWG ghi nhận lại sự có mặt sinh tiêu chảy trong bốn tuần ở hai quận. Quận A ghi nhận được 14 trường hợp trong khi quận D ghi nhận được 99 trường hợp.

Mô hình nhện cầu được sử dụng ở đây là nhện cầu thông thường nhện, bởi vì đó là sự có mặt sinh không phải nhện nhện (Xem module 0 của nhện cầu của điều kiện).

Câu hỏi chính nhện cầu là: Sự can thiệp có phát huy tác dụng không, nó có làm bệnh tiêu chảy giảm được là không?

Đảng 25.4: Mỗi quan hệ giữa sự tiêu của một nguồn nước không an toàn và bệnh tiêu chảy ở trẻ em dưới 5 sau hai can thiệp.

TRƯỜNG HỢP	TRƯỜNG HỢP	Không trường hợp	TỔNG CỘNG
Không can thiệp (Phường D)	55	1445	1.500
Can thiệp (phường A)	16	984	1.000
TỔNG CỘNG	71	2.429	2.500

Bảng 25.6: $a = 55$; $b = 1445$; $c = 16$; $d = 984$

Dùng công thức phía sau bảng 25.3:

$$\frac{a+b}{c+d} = \frac{1.500}{1.000}$$

Nguy cơ mắc bệnh tiêu chảy ở phường A (không can thiệp) =

$$\frac{a}{a+b} = \frac{55}{1.500}$$

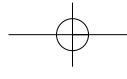
Nguy cơ mắc bệnh tiêu chảy ở phường A (can thiệp) =

$$\frac{c}{c+d} = \frac{16}{1.000}$$

Thế tỷ lệ tỷ lệ ngẫu nhiên của cả bảng =

$$\frac{55/1.500}{16/1.000} = \frac{55 \times 1.000}{16 \times 1.500} = 2,29$$

Phân tích toán khoảng tin cậy (CI 95% đối với RR này là nhện vụ dành cho bạn | và kết quả là 1,64 đến 2,09 (dùng Epi-Info của Epi-Info phiên bản 6.04c xem Computer Companion, Vol II Part 2 trong loạt bài giảng đào tạo USD).



Giải thích:

Chương trình giáo dục sức khỏe đã phát huy tác dụng. Nếu cơ mắc bệnh tiêu chảy ở trẻ dưới năm岁 khi can thiệp ở quận D đã lớn hơn nhiều (gấp 2-20 lần) quận A. Phát hiện này có cả ý nghĩa thực tiễn (nếu cơ mắc bệnh tiêu chảy lớn gấp hai lần ở nhóm không can thiệp) và ý nghĩa thống kê (mức độ tin cậy 95% không chứa 1). Các phương pháp kiểm định thống kê thông dụng sẽ được đề cập đến trong các module 29 và 30). Cần nhớ rằng nếu cơ mắc bệnh tiêu chảy không có sự khác biệt đáng kể trước khi can thiệp (bảng 25.2).

Định lý số nguyên cơ trong nghiên cứu cắt ngang so sánh (nghiên cứu phát sinh)

Chúng ta cũng có thể tìm được trực tiếp tỷ lệ phát sinh trong nghiên cứu cắt ngang so sánh trong đó các trường hợp phát sinh (các vấn đề) được xác định. Sau đó chúng ta dùng đại lượng này để tính tỷ số nguy cơ như đã trình bày (Bảng 25.2).

Tuy nhiên, các số liệu phải được biểu diễn giống như trong bảng 25.7.

Bảng 25.7. Định dạng bảng dành cho nghiên cứu cắt ngang dựa trên hai loại thời điểm

Viết tắt nghiên cứu	Số cơ phát sinh Có	Số cơ phát sinh Không	TỔNG CỘNG
Tham gia (a)	c	b	a = b + c
Tham gia (c)	c	d	c + d
TỔNG	c + c	b + d	a + b + c + d

Trong đó **a** = Các đối tượng có yếu tố nguy cơ có vấn đề hoặc sự cố đang xảy ra

b = Các đối tượng có yếu tố nguy cơ không có vấn đề

c = Các đối tượng không có yếu tố nguy cơ có vấn đề

d = Các đối tượng không có yếu tố nguy cơ không có vấn đề

$$= \frac{a/(a+b)}{c/(c+d)}$$

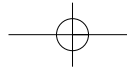
Thế thì chúng ta có thể áp dụng công thức đã cho để tính tỷ số nguy cơ

Số cơ phát sinh khi tiếp xúc = $\frac{a}{(a+b)}$

Số cơ phát sinh khi không tiếp xúc = $\frac{c}{(c+d)}$

Chỉ số nguy cơ có vấn đề đang xảy ra

$$RR = \frac{a/(a+b)}{c/(c+d)} = \frac{a \times (c+d)}{c \times (a+b)}$$



Module 25
trang 14

Ví dụ 5

Trong nghiên cứu về các nhân tố dẫn đến chăm trẻ trong việc sử dụng các dịch vụ chăm sóc tiền sản ở quận Machinga, Malawi vào năm 1997 (Tlampaona và các cộng sự 1997), 99% trong số 97 bà mẹ ANC được phỏng vấn chăm trẻ trong việc tiền cấp dịch vụ chăm sóc tiền sản (cho tiền sản ba tháng mang thai). Để xác định xem khoảng cách đến các cơ sở y tế có phải là một yếu tố ngăn cản dẫn đến sự chăm trẻ của dịch vụ chăm sóc tiền sản này hay không, các bà mẹ được chia thành hai nhóm, một nhóm sống cách các cơ sở y tế 10 km hoặc nhỏ hơn và nhóm còn lại sống cách xa hơn 10 km. 60 trong số 62 bà mẹ sống xa cơ sở y tế thì hoàn việc sử dụng dịch vụ chăm sóc tiền sản so với 29 trong số 35 bà mẹ sống gần (cơ sở y tế).

Số liệu trong bảng 25.9 có định dạng tương tự như bảng 25.7. Su số (vấn đề) là sự từ chối trong việc tìm kiếm dịch vụ chăm sóc tiền sản còn yếu tố ngăn cản là khoảng cách từ nhà đến các cơ sở y tế xa (>10 km).

Bảng 25.9. Một quan hệ giữa khoảng cách và sự chăm trẻ trong việc tìm kiếm dịch vụ chăm sóc tiền sản ở quận Machinga, Malawi.

Khoảng cách đến các cơ sở y tế	Tìm kiếm dịch vụ chăm sóc tiền sản		TỔNG CỘNG
	Chăm trẻ	Không chăm trẻ	
> 10 km	60	2	62
0-10 km	29	7	35
Tổng cộng	89	9	97

Trong số các bà mẹ sống xa cơ sở y tế 96,77% chăm trẻ. Kết quả này trong dạng viết

$$60/62 = 96,77/100 = 0,9677$$

Mặt khác, 80,00% những người sống gần các cơ sở y tế cũng chăm trẻ tức là

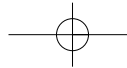
$$29/35 = 80,00/100 = 0,80$$

$$RR = \frac{0,9677}{0,80} = 1,21$$

CI 95% của RR này là 1,02-1,44 (tính bằng Epi-Info, trong Epi-Info phiên bản 6.04c, tham khảo Computer Companion, Bài II Phần 3 trong loạt bài đào tạo HSR).

Ghi chú:

Những phụ nữ dùng ANC sống xa các cơ sở y tế hơn 10 km ở quận Machinga, Malawi sử dụng dịch vụ chăm sóc tiền sản chăm hơn 1,21 lần so với những người sống cách các cơ sở y tế 10 km hoặc gần hơn. Sự khác biệt này có ý nghĩa thống kê nhưng nó không quá quan trọng (chỉ chăm hơn 1,2 lần). Việc đi tìm khoảng cách có lẽ không tăng tốc đáng kể việc sử dụng dịch vụ chăm sóc tiền sản. Chắc chắn có những nhân tố khác, quan trọng hơn khoảng cách, khiến các bà mẹ không đến.



Module 25: CÁC PHÉP KIỂM ĐỊNH BỤI BƠ VÀ TƯƠNG QUAN

Thời lượng và các phương pháp giảng dạy

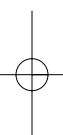
1 giờ	Giới thiệu và thảo luận
2 giờ	Thực hành và thảo luận
2 giờ	Đánh giá và thảo luận

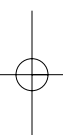
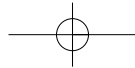
Giới thiệu và thảo luận

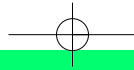
Đầu tiên, chúng ta sẽ xem xét các phương pháp kiểm định bụi lơ lửng và các phương pháp kiểm định tương quan. Các phương pháp này được sử dụng để đánh giá mức độ ô nhiễm môi trường và mối liên hệ giữa các yếu tố khác nhau.

Trong quá trình giảng dạy, chúng ta cần chú ý đến các quy định về an toàn và vệ sinh môi trường. Các phương pháp kiểm định này đòi hỏi sự cẩn thận và tuân thủ các quy định hiện hành.

Chúng ta cũng cần lưu ý rằng, các phương pháp kiểm định này chỉ là một phần của quá trình đánh giá môi trường. Việc phân tích kết quả và đưa ra các biện pháp cải thiện là rất quan trọng để bảo vệ sức khỏe cộng đồng và môi trường sống.



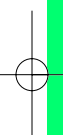


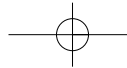


TRƯỜNG ĐẠI HỌC BÁCH KHOA HÀ NỘI
TRƯỜNG ĐẠI HỌC BÁCH KHOA HÀ NỘI

Module 26

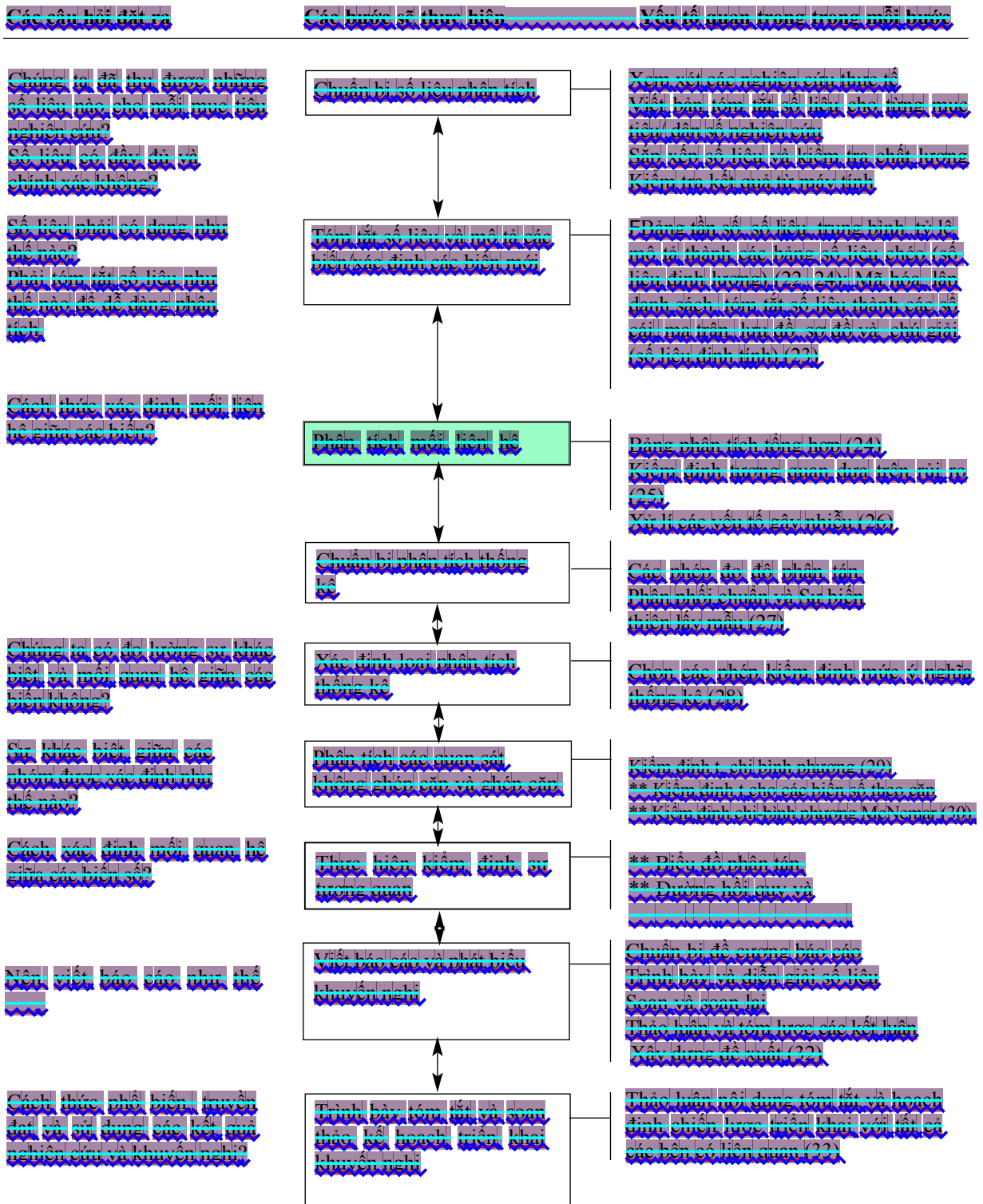
XỬ LÝ CÁC BIẾN GÂY NHIỄU



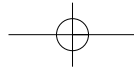


Module 26
trang 2

Các bước phân tích số học và viết báo cáo



* Những bước này không cần theo thứ tự trong biểu đồ trên. Thứ tự các bước có thể điều chỉnh theo nhu cầu của nhóm nghiên cứu.
** Những thành phần này là tùy chọn và có thể bỏ qua được nếu không phù hợp với vấn đề nhóm đang nghiên cứu.



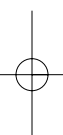
Module 26. XỬ LÝ CÁC ĐIỆN CẢM NHIỆT

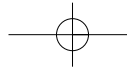
MỤC LỤC	
VĂN	ẢNH HƯỞNG CỦA CÁC ĐIỆN CẢM NHIỆT
1	Tính chất của các điện cảm nhiệt và cách sử dụng chúng trong các thiết bị điện tử
2	Đặc tính của các điện cảm nhiệt và cách sử dụng chúng trong các thiết bị điện tử
3	Tính chất của các điện cảm nhiệt và cách sử dụng chúng trong các thiết bị điện tử

I. Các điện cảm nhiệt

II. Đặc tính của các điện cảm nhiệt

III. Ứng dụng của các điện cảm nhiệt





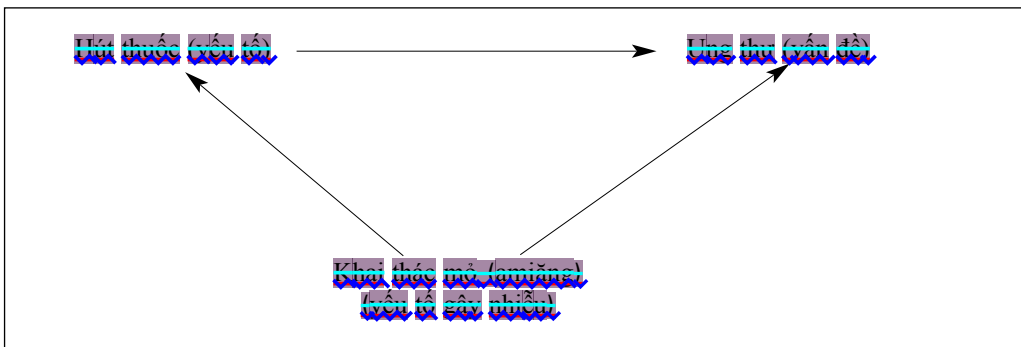
Module 26
trang 4

I. GIỚI THIỆU

Trong Module 25, chúng ta đã tính toán nguy cơ và sau đó xác định mối liên hệ giữa các yếu tố nguy cơ và tổn thương để (kết quả). Tuy nhiên, tất cả các mối quan hệ mà chúng ta xác định được chỉ là một phần hoặc hoàn toàn của yếu tố nguy cơ khác. Nếu “tác động ngược” của yếu tố rủi ro thứ hai này không được xét đến, chúng ta không thể khẳng định được mối liên hệ đầu tiên thực sự có tồn tại hay không, hoặc nó có mạnh như chúng ta đã tính hay không.

Ví dụ (1), chúng ta biết rằng hút thuốc là một yếu tố nguy cơ dẫn đến bệnh ung thư. Tuy nhiên ở vùng Z, nhiều người làm việc trong các mỏ amiăng. Do đó, họ liên hệ với amiăng cũng là một yếu tố nguy cơ gây ung thư phổi. Như chúng ta đã biết do các thợ mỏ thường gặp stress, họ có khuynh hướng hút thuốc nhiều hơn, đặc biệt là làm việc dưới lòng đất. Trong khi thời gian hút thuốc có liên quan đến bệnh ung thư phổi, làm việc ở hầm mỏ có liên quan đến hút thuốc cũng như ung thư phổi. Do đó, có một mối quan hệ tam giác giữa hút thuốc, thời gian mỏ và ung thư phổi. (Hình 26.1)

II. DÀN MỐI QUAN HỆ GIỮA HÚT THUỐC, QUẦN SẮC VÀ UNG THƯ QUẢN ĐẪY TRONG MỘT NGÀNH CÔNG NGHIỆP



Module này sẽ tập trung vào các mối quan hệ giữa các yếu tố nguy cơ, tổn thương và các mối quan hệ giữa các yếu tố nguy cơ và tổn thương. Chúng ta sẽ tập trung vào việc hiểu mối quan hệ giữa các yếu tố nguy cơ và tổn thương, cũng như mối quan hệ giữa các yếu tố nguy cơ và tổn thương. Ví dụ 1) và ví dụ 2) sẽ được trình bày trong phần tiếp theo.

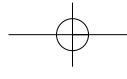
II. DÀN CHIẾT CỦA NHIỆU

Yếu tố gây nhiễu là gì?

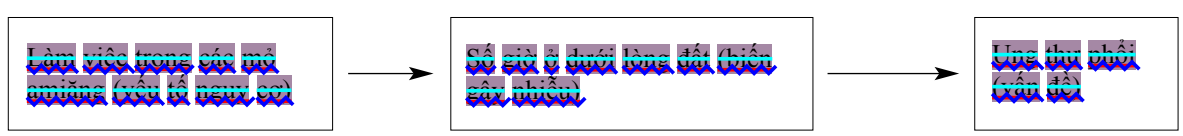
YẾU TỐ GÂY NHIỄU là một biến độc lập làm thay đổi mối quan hệ giữa biến độc lập khác và biến phụ thuộc. Chúng ta sẽ xem xét các ví dụ về yếu tố gây nhiễu và các mối quan hệ giữa các biến.

Khi một biến là nhiễu, nó phải có liên hệ với yếu tố nguy cơ thứ nhất (chẳng hạn như hút thuốc trong ví dụ 1) và là một yếu tố nguy cơ độc lập với biến phụ thuộc (ung thư phổi). Mặt khác, nếu một biến chỉ đơn thuần là biến nhiễu, yếu tố nguy cơ mà chúng ta đang tìm và biến độc lập sẽ không được xem là nhiễu.

Ví dụ, nếu chúng ta xét mối quan hệ giữa số giờ ở dưới lòng đất của thợ mỏ với bệnh ung thư phổi (xem Hình 26.2), đây chỉ là sự mê mẩn thêm yếu tố nguy cơ khi làm việc trong các mỏ amiăng. Vì vậy, nó sẽ không ảnh hưởng đến mối quan hệ giữa làm việc trong các mỏ amiăng và bệnh ung thư phổi. (Xem thêm ví dụ ở Module 26, mục III)



Trong một quan hệ giữa yếu tố diện tích nhiều và yếu tố hoặc bề dày



Đối với một yếu tố là diện tích nhiều hơn năng suất, số giờ một mối quan hệ làm việc giữa yếu tố trọng yếu và yếu tố hay nhiều hơn năng và yếu tố đang nghiên cứu. (Hình 26.1)

Tác động của biến số

Trong một quan hệ giữa yếu tố diện tích nhiều và yếu tố hoặc bề dày, số giờ một mối quan hệ làm việc giữa yếu tố trọng yếu và yếu tố hay nhiều hơn năng và yếu tố đang nghiên cứu. (Hình 26.1)

Chúng ta hãy xem lại ảnh hưởng của biến số làm việc trong các mô hình nông nghiệp trọng yếu và biến số hay nhiều hơn năng và yếu tố đang nghiên cứu.

Ví dụ 1 (tiếp theo)

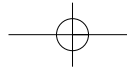
Nếu số giờ một mối quan hệ giữa yếu tố diện tích nhiều và yếu tố hoặc bề dày, số giờ một mối quan hệ làm việc giữa yếu tố trọng yếu và yếu tố hay nhiều hơn năng và yếu tố đang nghiên cứu. (Hình 26.1)

Trong một quan hệ giữa yếu tố diện tích nhiều và yếu tố hoặc bề dày, số giờ một mối quan hệ làm việc giữa yếu tố trọng yếu và yếu tố hay nhiều hơn năng và yếu tố đang nghiên cứu. (Hình 26.1)

Ví dụ 2

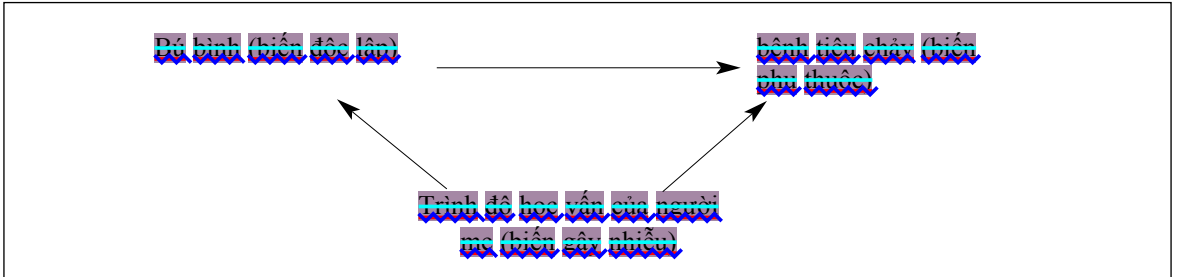
Trong một nghiên cứu về năng suất, trên những thửa ruộng, số giờ một mối quan hệ giữa yếu tố diện tích nhiều và yếu tố hoặc bề dày, số giờ một mối quan hệ làm việc giữa yếu tố trọng yếu và yếu tố hay nhiều hơn năng và yếu tố đang nghiên cứu. (Hình 26.1)

Trong một nghiên cứu này người ta thấy rằng trên những thửa ruộng, số giờ một mối quan hệ giữa yếu tố diện tích nhiều và yếu tố hoặc bề dày, số giờ một mối quan hệ làm việc giữa yếu tố trọng yếu và yếu tố hay nhiều hơn năng và yếu tố đang nghiên cứu. (Hình 26.1)



Module 26
trang 6

Đầu vào của một quan hệ sinh dữ liệu 1 nếu với cùng 1 họ họ của người mẹ (vẫn là sự nhện) và hình thái của các đặc trưng trong một nhóm của đối tượng



Cách xác định các yếu tố gây nhiễu

Đầu tiên các yếu tố gây nhiễu sẽ là làm biến dạng (thay đổi) ảnh hưởng của mối quan hệ thực sự giữa các yếu tố này với nhau và vấn đề đang nghiên cứu cho nên chúng cần được xét trong một quá trình phân tích phân tích có thể để có thể kiểm soát được các biến gây nhiễu trong quá trình phân tích để phân tích sự khác biệt giữa các yếu tố gây nhiễu trong quá trình phân tích phân tích. Nếu không xử lý biến dạng do yếu tố (các yếu tố) gây nhiễu không thể bị loại bỏ.

Đầu tiên phân tích vấn đề (Module 4) cũng không thể hiện của một số biến gây nhiễu khác biệt và các biến khác biệt một cách trực quan của mối quan hệ làm biến dạng kết quả. Chúng ta cần phải có thêm các biến gây nhiễu để kiểm tra những công thức nghiên cứu trước đây được thực hiện với các biến gây nhiễu khác biệt phân tích các yếu tố này có thể bị ảnh hưởng bởi các mối quan hệ giữa chúng. Các biến gây nhiễu phân tích tốt nhất để trình độ học vấn của người mẹ là các yếu tố gây nhiễu trong quá trình phân tích và chúng sẽ liên quan đến nhiều khía cạnh của cuộc sống (xem Module 9). Chúng thường có mối quan hệ mật thiết với nhau chẳng hạn như trình độ học vấn và tuổi tác đều có đóng góp vào tình trạng kinh tế.

Trong quá trình phân tích số liệu chúng ta sẽ có thể xác định được các yếu tố gây nhiễu tiềm ẩn khác biệt phân tích được một kết quả không bình thường hoặc không như dự đoán khi các mối quan hệ này mạnh hơn yếu hơn hoặc thậm chí đảo ngược (không hơn bất cứ thay vì làm giảm) so với dự đoán của chúng ta dựa theo các công thức nghiên cứu trước đây hoặc thì nghiên cứu phân tích này sẽ giúp bạn biết được các biến gây nhiễu tiềm ẩn.

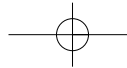
DÀI TÀI

Các biến gây nhiễu tiềm ẩn là các biến mà chúng ta không thể đo lường được nhưng chúng ta biết rằng chúng có thể ảnh hưởng đến mối quan hệ giữa các biến khác biệt phân tích và biến khác biệt phân tích.

III. CÁC BIỆN PHÁP KIỂM SOÁT NHIỀU TRONG QUÁ TRÌNH PHÂN TÍCH

DỮ LIỆU

Chúng ta sẽ thể hiện một số biến gây nhiễu trong phân tích số liệu thông qua phân tích phân tầng hoặc phân tích đa biến. Trong một phân tích phân tầng, mức độ của chúng ta là so sánh nhóm hoặc biến với nhóm khác nhau trong không gian biến gây nhiễu đang phân tích. Một khác phân tích đa biến liên quan đến việc sử dụng một mô hình toán học và các nhóm của nghiên cứu kiểm soát tất cả các yếu tố gây nhiễu đang phân tích với việc sử dụng các biến gây nhiễu tiềm ẩn này để phân tích. Chúng ta sẽ không đo các yếu tố phân tích đa biến hay đo các biến liên quan đến vấn đề này để thể hiện khác biệt về tay nghề là học hoặc thông tin (xem các tài liệu tham khảo trong Module 9 và 20). Khi thiết kế nghiên cứu các nhà nghiên cứu cũng dự đoán được rằng một số biến sẽ gây nhiễu một mối quan hệ giữa vấn đề đang xét và vấn đề đang phân tích cho nên họ cũng đã kiểm soát các biến (trường hợp này bệnh) và các đối tượng cho những yếu tố gây nhiễu khác nhau. Các biến này đều là một bộ phận của phân tích đa biến (xem phần 2 của phân tích).



Module 26
trang 9

Đảng 26.11. Nếu có một loại trái cây và một loại hạt trong một túi thì loại hạt nào sẽ được chọn sau?

Đảng 26.12. Nếu có một loại trái cây và một loại hạt trong một túi thì loại hạt nào sẽ được chọn sau?

Trái cây	Trái cây	Loại hạt	Điểm
Chanh (Dhama)	40	900	940
Cây chuối (Dhama)	40	900	940
Tổng	50	1.000	1.050

Trái cây	Trái cây	Loại hạt	Điểm
Chanh (Dhama)	15	645	660
Cây chuối (Dhama)	6	794	790
Tổng	21	1.429	1.450

ĐĐ (DD) và ĐĐ hiệu chỉnh (aDD) có khác nhau không?

2.20 khác với 1.51.

ĐĐ chênh lệch có lớn hơn 10% không?

$$DD - aDD = 2.20 - 1.51 = 0.79$$

Đo độ chênh lệch giữa DD và aDD ứng theo tỷ lệ phần trăm của DD là:

$$\frac{0.79 \times 100}{2.20} = 34\%$$

ĐĐ và aDD khác với DD hơn 10% (hệ số là 34%), nếu trong trường hợp này lớn đáng kể. Đo độ aDD cần phải được sử dụng vì DD bị thay đổi do tác động của môi trường.

05% CI từ Eitable (Eri Info 6.04c) bằng 0.99 - 2.55.

Điền vào:

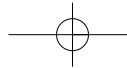
Tổ là yêu cầu (độ lệch chuẩn) của sự thay đổi về số lượng cá thể vì chỉ ra mức trong DD quá lớn 2.20 trong khi mỗi quan hệ thực sự chỉ là 1.51, 99% cá thể sẽ nằm trong 4 đường như không phải lúc đang chỉ độ nguy cơ mắc bệnh HIV chảy của trẻ dưới năm ở phương ban thiệp lớn hơn 1.51 lần phương không can thiệp (ĐĐ). Điều này xuất hiện cũng có thể do ngẫu nhiên (05 CI% chứa giá trị 1).

12) Phân tích phân tầng để kiểm soát nhiễu trong nghiên cứu đối chứng.

Nhạy cảm kiểm soát nhiễu bằng phân tầng trong tự nhiên trong các nghiên cứu đối chứng và nghiên cứu cắt ngang so sánh dùng số đo liên mắc vì số đo đều sử dụng tỷ số chênh (tỷ số chênh liên mắc trong phân tầng) để tính tỷ số nguy cơ.

Ví dụ 4:

Trong nghiên cứu đối chứng tiến hành ở bệnh viện Windhoek, Namibia để tìm các yếu tố tác động đến tỷ lệ tử vong sơ sinh sớm đã từng được đề cập đến trong Module 25 Ví dụ 3 (Mubwandu và các cộng sự 1998), người ta nghĩ rằng sinh non đã gây nhiều mối quan hệ giữa trong trong lúc sinh thấp (LDWO) và tỷ lệ tử vong sơ sinh.



Nếu bạn suy nghĩ thiếu sâu, trẻ sơ sinh thiếu thông số khả năng chịu nhiều hơn so với trẻ đủ tháng, và trẻ thiếu thông cũng có thể nhẹ hơn 2.500 g (5.500 lb). Chính những sự kiện này làm các nhà nghiên cứu nghĩ rằng sinh non xảy nhiều mối quan hệ giữa LZW và tỷ lệ tử vong ở trẻ sơ sinh.

Theo nghiên cứu đó, các trẻ sơ sinh có cân nặng thấp có nguy cơ tử vong cao hơn 12,55 lần so với những trẻ có cân nặng bình thường. Kết quả này có ý nghĩa thống kê (CI 95% bằng 5,40 - 29,00). Tuy nhiên, cũng có khả năng đây không phải là mối quan hệ thực sự vì sinh non đã xảy nhiều (làm biến dạng) nó. Để đó, chúng ta cần phải phân loại số hiệu thông qua vốn tế xảy nhiều khả thi để non. Dưới đây là số hiệu có thể được dùng để nhận được hai tầng.

Trong số 291 trẻ sơ sinh có số hiệu về sinh non và cân nặng lúc sinh, 50 trẻ sinh non trong khi đó số 291 trẻ đủ tháng. Trong số các trường hợp sinh non, 27 trong số 28 trẻ chết số LZW so với 17 trong số 22 trẻ đối chứng. Đối với các trẻ sơ sinh đủ tháng, 11 trong 16 trẻ sơ sinh chết số LZW so với 12 trong tổng số 215 em đối chứng. Bảng 26.3 và 26.4 đưa ra sự đối chiếu theo số hiệu và sử dụng số hiệu này.

Bảng 26.3. Mối quan hệ giữa trọng lượng LBW sinh thấp và tỷ lệ tử vong ở trẻ sơ sinh thuộc nhóm sinh non ở Bệnh viện Wyndham.

Trọng lượng sinh thấp	Chiếu Chứa	Đáng Dự	T. NG
Có	27	17	44
Không	1	5	6
Tổng	28	22	50

Bảng 26.4. Mối quan hệ giữa trọng lượng LBW sinh thấp và tỷ lệ tử vong ở trẻ sơ sinh thuộc nhóm sinh đủ tháng ở Bệnh viện Wyndham.

Trọng lượng sinh thấp	Chiếu Chứa	Đáng Dự	T. NG
Có	1	12	13
Không	15	203	219
Tổng	16	215	232

OR hiệu chỉnh (aOR) là 3,20 (tính bằng công thức trong Phụ lục 26.1 hoặc EpiTab của Epi-Info 6.04c).

Đây sẽ chứng tỏ rằng kết quả vẫn đã OR có khác với aOR không.

Vẫn có khác (12,55 và 3,20).

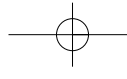
Khác bao nhiêu?

Mối quan hệ hiệu chỉnh aOR = 3,20 nhỏ hơn 75% so với tương hợp số nhiều (OR = 12,55).

Dù là khác!

Số cơ sở tử vong và tỷ lệ tử vong cao của trẻ sơ sinh là một thực tế đáng kinh ngạc. Nếu nhiều do sinh non không được xét đến, các nhà nghiên cứu có lẽ sẽ kết luận rằng trong trọng sinh thấp làm tăng nguy cơ tử vong sớm ở trẻ sơ sinh 12 lần, kết quả có vẻ rất quan trọng trong thực tế và có ý nghĩa thống kê. Tuy nhiên, điều này không đúng vì nguy cơ tử vong cao này không phải do trong trọng sinh thấp. Loại bỏ ảnh hưởng của sinh non (kiểm soát nhiều do sinh non) cho thấy trong trọng sinh thấp làm tăng nguy cơ tử vong của trẻ sơ sinh chỉ có 3 lần (aOR = 3,20, 95% CI bằng 0,99 - 11,56), một kết quả thực sự không có ý nghĩa thống kê (95% CI kể cả 1).

Do đó chúng ta có thể kết luận chính xác rằng trẻ sinh non có tỷ lệ tử vong cao là do sự tồn tại của các yếu tố khác ngoài việc thiếu cân nặng. Nếu không có những yếu tố khác ngoài việc thiếu cân nặng, tỷ lệ tử vong của trẻ sơ sinh sẽ giảm đi đáng kể. Tuy nhiên, điều này không đúng vì nguy cơ tử vong cao này không phải do trong trọng sinh thấp. Loại bỏ ảnh hưởng của sinh non (kiểm soát nhiều do sinh non) cho thấy trong trọng sinh thấp làm tăng nguy cơ tử vong của trẻ sơ sinh chỉ có 3 lần (aOR = 3,20, 95% CI bằng 0,99 - 11,56), một kết quả thực sự không có ý nghĩa thống kê (95% CI kể cả 1).



Module 26
trang 10

Cách giải thích khác đối với các kết quả không có ý nghĩa thống kê

Nếu nhiên đã được loại trừ khỏi kết quả và chúng ta tìm được một mối quan hệ không có ý nghĩa thống kê (trong các khoảng tin cậy hoặc kiểm định ý nghĩa thống kê thông thường, xem các Module 20 và 20) có hai cách giải thích

i. **Nhiệm cứ không đủ mạnh để làm rõ sự khác biệt cho dù sự khác biệt đó tồn tại trong mẫu.** Điều này có nghĩa số đối tượng quá ít. Chúng ta có thể thấy điều này từ giá χ^2 và p . Nếu các OI (chẳng hạn 0,9 và 0,50) điều này cho thấy vấn đề mạnh (vấn đề sẽ tác động mạnh). Chúng ta cần phải thực hiện nhiệm cứ khác để loại trừ khả năng gây nhiễu. Chúng ta có thể tránh được vấn đề này trong quá trình xây dựng đề cương nhiệm cứ bằng cách tính toán kích thước mẫu đảm bảo đủ số trong các nhiệm cứ (xem Module 10).

ii. **Đây là kết quả đúng đắn và thực sự không có mối tương quan hoặc mối liên hệ giữa yếu tố nghi ngờ và vấn đề.** χ^2 và p hay kết quả kiểm định (0,95 và 0,55) chứng tỏ điều này có thể đúng.

2. Điều kiện khốn (khốn)

Trong một số nhiệm cứ bệnh chứng, một đối chứng được chọn với một ca bệnh (case) để trả lời nhiều. Quá trình chọn lựa được gọi vào trong quy trình nhiệm cứ. Trong quá trình phân tích chúng ta phải loại trừ một số yếu tố. Tuy nhiên thay vì quy trình một nhiệm cứ bệnh chứng (như các ca bệnh) chúng ta cũng có thể thực hiện phân tích phân tầng như trong các bảng 26.3 và 26.4.

Tỷ lệ số nguy cơ (OR) trong các nhiệm cứ bệnh chứng khốn

Trong phân tích bệnh chứng khốn yếu tố quan trọng cần xem xét là **SỐ CA BỆNH CHỨNG KHỐN** ở cả thể trong nhiệm cứ.

Ví dụ:

Một nhiệm cứ bệnh chứng được tiến hành để xác định nguyên nhân của một đợt bùng phát dịch tả ở một trong các khu ở thành phố Bombay, Ấn Độ. Đối với mỗi ca mắc bệnh dịch tả (được khẳng định qua xét nghiệm vi trùng học), người ta tìm người đối chứng là một người có cùng giới tính sinh sống cùng một thập niên và sống trong cùng một khu phố. Bảng 26.5 trình bày các kết quả.

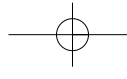
Bảng 26.5. Nguồn nước uống của các căn bệnh nhân/dịch chứng bị dịch tả trong 5 ngày trước khi mắc bệnh

Khả năng phơi nhiễm	Các trường hợp bệnh tả		Tổng số ca
	Giếng nông	Nước máy	
Giếng nông	12	2	14
Nước máy	30	21	51
Tổng cộng	42	23	65

Chúng ta thấy rằng trong 30 căn bệnh người bệnh lấy nước từ các giếng nông, những người đối chứng thì không trong khi đó chỉ có 2 căn bệnh người đối chứng lấy nước từ giếng nông còn những người bệnh thì không.

Do đó tỷ số nguy cơ là:

$$\text{Tỷ số nguy cơ} = \frac{30}{2} = 15$$



Nói cách khác, những người sử dụng nước từ giếng nông có nguy cơ mắc bệnh dịch tả nhiều hơn 10 lần so với những người sử dụng nước máy.

Các bước cần tiến hành để thực hiện loại phân tích tổng quát này được mô tả bên dưới.

Được 1. Chuẩn bị bảng

- Điền số các cấp vào 4 ô của bảng bên dưới, nhắc những câu hỏi sau:
- a) Bà có bệnh và đôi chúng có yếu tố nguy cơ? (a)
 - b) Đôi chúng có yếu tố nguy cơ bên bà bệnh thì không? (b)
 - c) Đôi chúng không có yếu tố nguy cơ trong khi bà bệnh có? (c)
 - d) Bà đôi chúng và bà bệnh đều không có yếu tố nguy cơ? (d)

Các đối chứng	Các cơ bệnh	
	Yếu tố nguy cơ (a)	Yếu tố nguy cơ (b)
Yếu tố nguy cơ (a)	a	b
Yếu tố nguy cơ (b)	c	d

Được 2. Kiểm tra nguy cơ lây từ mỗi quan hệ giữa yếu tố nguy cơ và bệnh hoặc điều kiện hay không. Để làm điều này chúng ta sẽ phân 1 và 3 trong bảng. Thứ tiếp theo kiểm định McNemar's. Để để đánh giá nguy cơ mỗi quan hệ trước sự có ý nghĩa thống kê hay không, tức là không phải là ngẫu nhiên nữa (xem Module 20).

Được 3. Tính tỷ số nguy cơ dùng công thức sau:

$$\text{Tỷ số nguy cơ} = \frac{a}{c} = \frac{20}{2} = 10$$

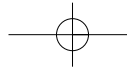
LÀM VIỆC NHÓM

NHÂN LÊN NHỮNG ĐẶC ĐIỂM CỦA CÁC BỆNH VÀ CÁC YẾU TỐ NGUY CƠ CỦA BỆNH VÀ CÁC ĐIỀU KIỆN HAY KHÔNG

MÁC BỆNH VÀ HẠ LẠ THÁI VÀ CÁC ĐIỀU KIỆN HAY KHÔNG VÀ CÁC YẾU TỐ NGUY CƠ CỦA BỆNH VÀ CÁC ĐIỀU KIỆN HAY KHÔNG

CỦA BỆNH VÀ HẠ LẠ THÁI VÀ CÁC ĐIỀU KIỆN HAY KHÔNG VÀ CÁC YẾU TỐ NGUY CƠ CỦA BỆNH VÀ CÁC ĐIỀU KIỆN HAY KHÔNG

ĐỂ ĐÁNH GIÁ NGUY CƠ MỖI QUAN HỆ TRƯỚC SỰ CÓ Ý NGHĨA THỐNG KÊ HAY KHÔNG, TỨC LÀ KHÔNG PHẢI DO NGẪU NHIÊN



Module 26
trang 12

Định lý 26.1: Xây dựng công thức tính tỷ số dự trữ lãi chính

Đối với tất cả các công thức $l = a + b \cdot u + c \cdot d$ tăng tất cả các đối tượng trong mệnh đề với tăng hoặc mức

Nghiên cứu thành lập:

$$\frac{c_{DP}}{q_{DP}} = \frac{\sqrt{a \times (c + d)/T}}{\sqrt{a \times (c + b)/T}}$$

Đối với số liệu phân tích trong ví dụ (Bảng 26.1 và 26.2):

$$\frac{c_{DP}}{q_{DP}} = \frac{\sqrt{40 \times (10 + 200)/1.050} + \sqrt{15 \times (6 + 784)/1.450}}{\sqrt{10 \times (40 + 800)/1.050} + \sqrt{6 \times (15 + 645)/1.450}}$$

$$= \frac{\sqrt{40 \times 210/1.050} + \sqrt{15 \times 790/1.450}}{\sqrt{10 \times 840/1.050} + \sqrt{6 \times 660/1.450}}$$

$$= \frac{9 + 9.172}{9 + 2.731} = \frac{16.172}{10.731} = 1.51$$

$$= \frac{9 + 9.172}{9 + 2.731} = \frac{16.172}{10.731} = 1.51$$

Lưu ý rằng kết quả này tương tự như kết quả tính từ Editable trong Epi Info phiên bản 6.04.

Nghiên cứu bình chứng bảng 26.3 và 26.4:

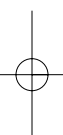
$$\frac{c_{QR}}{q_{QR}} = \frac{\sqrt{ad/T}}{\sqrt{bd/T}}$$

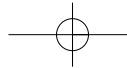
Ví dụ:

$$\frac{c_{QR}}{q_{QR}} = \frac{\sqrt{27 \times 5/50} + \sqrt{1 \times 203/231}}{\sqrt{17 \times 1/50} + \sqrt{12 \times 15/231}} = \frac{\sqrt{135/50} + \sqrt{203/231}}{\sqrt{17/50} + \sqrt{180/231}}$$

$$= \frac{2.70 + 0.979}{9 + 0.779} = \frac{3.579}{1.119} = 3.20$$

Lưu ý rằng kết quả này hoàn toàn phù hợp với kết quả tính bằng Editable trong Epi Info phiên bản 6.04.





Module 26: XỬ LÝ NHIỆU TRONG NGHIÊN CỨU

TRÌNH THỰC HIỆN VÀ CÁC KỸ THUẬT QUẢN LÝ CÔNG VIỆC
TRƯỜNG HỌC VÀ CÁC ĐƠN VỊ ĐƯỢC ĐỀ XUẤT GIẢNG DẠY

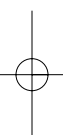
49 - 50	Giáo viên và thảo luận
2 giờ / 1 buổi	Đảm bảo thành công

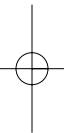
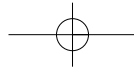
Giáo viên và thảo luận

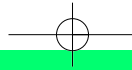
Những người tham gia cần phải hiểu được khái niệm nhiều và biết cách xác định các yếu tố gây nhiễu. Họ cũng cần biết cách vận dụng công thức để xác định các ảnh hưởng của nhiễu.

Giáo viên cần hỗ trợ những người tham gia tính tỷ số mù ro hiệu chỉnh thay vì để họ tính bằng máy tính.

Giáo viên ít nhất cũng cần phải sử dụng thành thạo Epi-Info, đặc biệt là Epi-table. Chỉ nên dùng phiên bản 6.04c vì các phiên bản trước đây gặp vấn đề trong quá trình tính toán. Epi-table. Cần sử dụng Companion HSR Computer (Vol II Phần 2 của HSR Training Series, Harare WHO / AFRO HSR Unit, 1999) để làm tài liệu tham khảo trong khóa học.



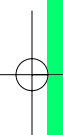


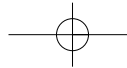


THIẾT KẾ VÀ THIẾT LẬP CÁC ĐIỀU KIỆN CÁN HẠ THIẾT KẾ
TẠM THỜI ĐỂ THIẾT LẬP CÁC ĐIỀU KIỆN VÀ THIẾT LẬP CÁC

Module 27

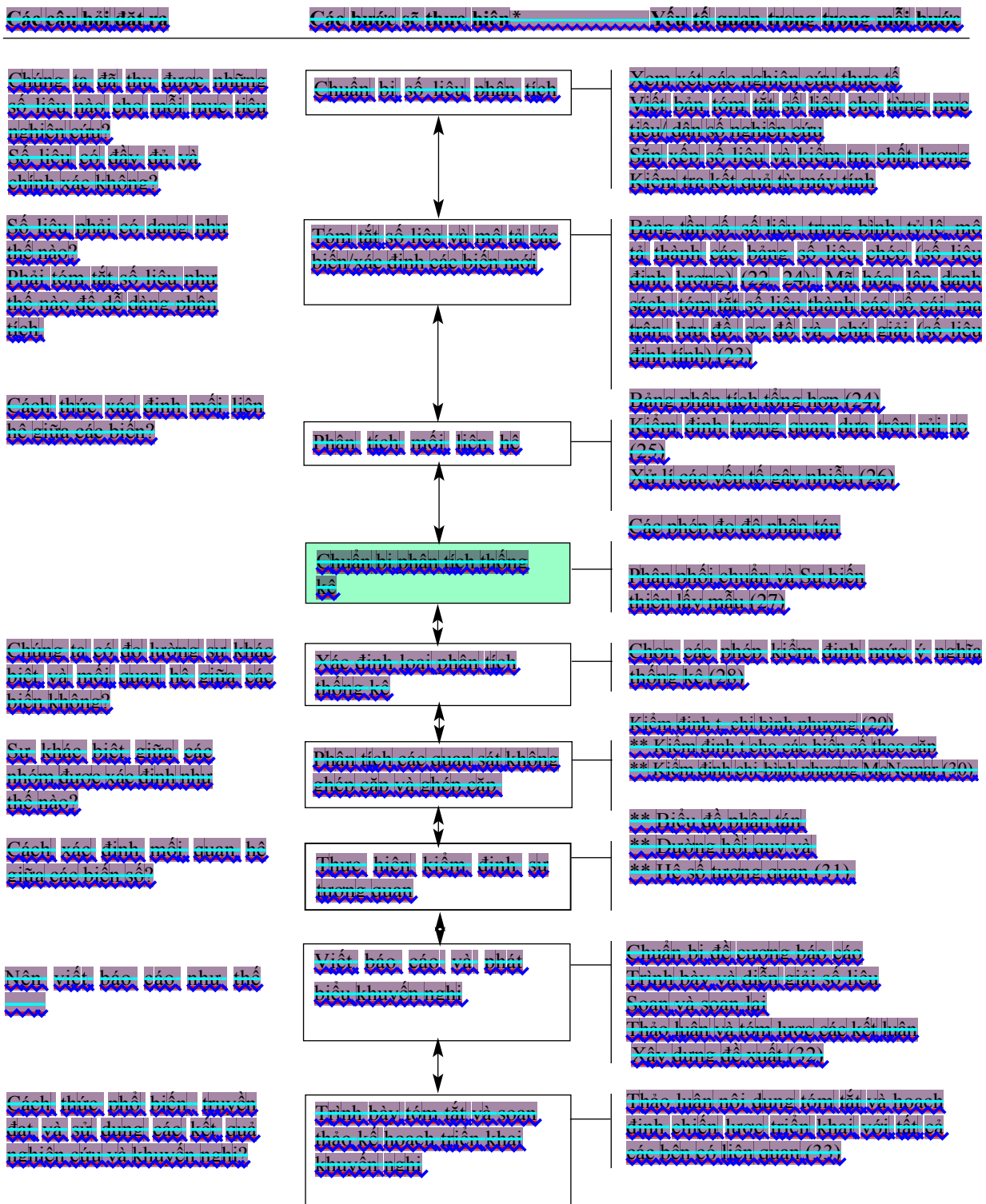
CHUẨN ĐIỀU KIỆN TÍCH TỤ (NG KẾ)
ĐỘ ĐẦY TẬP, ĐỘ ĐẦY ĐỒI CHUẨN VÀ SỰ BIẾN THIÊN MẪU





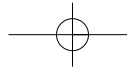
Module 27
trang 2

Các bước nhận biết sự kiện và yếu tố liên quan



* Những bước này không cần thực hiện trong điều kiện thực tế các bước kỹ thuật được thực hiện theo nhu cầu của nhóm nghiên cứu

** Những thành phần này là tùy chọn và có thể bỏ qua được nếu không phù hợp với vấn đề nhóm đang nghiên cứu



Module 27: CHUẨN BỊ ĐIỀU KIỆN THỰC NGHIỆM

MỤC TIÊU

Sau khi học xong bài này, học sinh sẽ:

1. Giải thích được ý nghĩa của việc điều chỉnh độ lệch trục của trục và vị trí đặt trục của trục và vị trí đặt trục của trục.
2. Trình bày được các bước để điều chỉnh độ lệch trục của trục và vị trí đặt trục của trục.
3. Giải thích các lỗi của trục và vị trí đặt trục của trục.

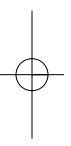
I. Giải thích

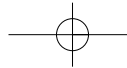
II. Các bài giảng về trục và vị trí đặt trục của trục

III. Điều chỉnh trục

IV. Một số lỗi của trục và vị trí đặt trục của trục

V. Cách các bài giảng về trục và vị trí đặt trục của trục





Module 27
trang 4

I. GIỚI THIỆU

Như chúng ta đã biết (Module 20) trong bình trung vị và mode là những đại lượng đặc trưng cho xu hướng tập trung của biến nhưng chúng không cung cấp thông tin về mức độ biến thiên hoặc mô phỏng của các trị số quan sát. Module này sẽ đề cập đến một số đại lượng đặc trưng cho sự dao động (hoặc sự biến động) đại lượng mà trong một số sách thống kê gọi là độ phân tán. Đến cuối đó chúng tôi cũng giới thiệu một số khái niệm về phân phối chuẩn, sai số chuẩn và khoảng tin cậy. Sau này chúng ta sẽ cần đến những khái niệm này trong các Module 29-31. Như chúng ta tiến hành các bước kiểm định thống kê.

II. ĐỘ PHÂN TÁN

1. Khoảng biến thiên

KHOẢNG BIẾN THIÊN của một tập hợp các trị số lượng tử là sự chênh lệch giữa trị số nhỏ nhất và trị số lớn nhất của chúng.

Ví dụ, nếu trong lượng của 7 thời gian là 40, 41, 42, 43, 44, 47 và 72 kg, khoảng biến thiên sẽ là $72 - 40 = 32$ kg.

Mặc dù đơn giản về mặt hình toán, khoảng biến thiên không cho ta biết bất cứ thông tin gì về phân bố của các giá trị giữa hai cực trị.

Nếu trong lượng của 7 thời gian khác là 40, 46, 50, 55, 60, 65 và 72 kg, khoảng biến thiên cũng là $72 - 40 = 32$ kg, mặc dù các giá trị rất khác so với các giá trị trong ví dụ trước.

2. Các phân vị

Các đại lượng đặc trưng cho sự dao động hoặc phân tán của một tập hợp trị số lượng tử là biến thiên, độ lệch chuẩn và phương sai. Các phân vị là những đại lượng đặc trưng cho phân bố của các giá trị trong một tập hợp. Chúng ta sẽ thấy rằng các phân vị có thể được sử dụng để mô tả sự phân bố của các giá trị trong một tập hợp.

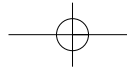
CÁC PHÂN VỊ là các điểm trên trục hoành của hàm phân phối của biến ngẫu nhiên.

Phân vị thứ 25 (D₂₅) là trị số x và trị số dưới 25% trị số quan sát.

Phân vị thứ 50 (D₅₀) hoặc trung vị là trị số x và trị số dưới 50% trị số quan sát.

Để xác định các phân vị trước tiên chúng ta nên đặt các trị số theo thứ tự từ thấp nhất đến các phân vị cao nhất trong tập.

Các phân vị xác định đường thường sử dụng là các phân vị đầu tiên và cuối cùng. Các phân vị đầu tiên và cuối cùng xác định các phân vị đầu tiên và cuối cùng. Các phân vị đầu tiên và cuối cùng xác định các phân vị đầu tiên và cuối cùng.



9. Độ lệch chuẩn

Độ lệch chuẩn là thước đo mức độ khác biệt của các trị số đo chúng ta đã được so với giá trị trung bình. Chúng ta phải dùng đại lượng nào đó trong quá trình áp dụng các liên định thông kê. Đại lượng này được gọi là độ lệch chuẩn.

ĐỘ LỆCH CHUẨN là đại lượng đo lường cho mức độ khác biệt của từng trị số quan sát (tính trung bình) so với giá trị trung bình.

Để tính độ lệch chuẩn của một tập hợp trị số quan sát, bạn phải tiến hành những bước sau:

1. Tính trung bình của tất cả các trị số quan sát.
2. Tính độ chênh lệch giữa từng trị số quan sát và trung bình.
3. Bình phương tất cả các độ chênh lệch này.
4. Tính tổng của tất cả các độ lệch bình phương.
5. Chia tổng cho số trị số quan sát trừ một.
6. Cuối cùng (để độ chênh lệch so với giá trị trung bình được bình phương), lấy căn bậc hai của kết quả (đây nhân lại được cùng một đơn vị của trị số quan sát).

Ví dụ 1.

Người ta tiến hành cân 11 trẻ 2 tuổi và thu được kết quả như sau:

13, 14, 14, 15, 16, 16, 16, 17, 17, 19 and 20 kg

Số lượng trị số quan sát (n) là 11.

Để tính độ lệch tiêu chuẩn:

(1) Trước hết chúng ta tính trung bình, giá trị trung bình là 16 kg.

(2) Tiếp theo chúng ta tính độ lệch của mỗi trị số quan sát với giá trị trung bình.

($16 - 13 = 3$; $16 - 14 = 2$; v.v.v.)

3 2 2 2 1 0 0 0 1 1 2 4

(3) Sau đó bình phương những giá trị này ($3 \times 3 = 9$; $2 \times 2 = 4$;

v.v.v.): 9 4 4 1 0 0 0 1 1 4 16

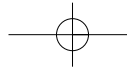
(4) Tổng của các độ lệch bình phương này ($9 + 4 + \dots$) là 40.

(5) Chia tổng này cho tổng số trị số quan sát (n) trừ một ($n - 1 = 10$):

$$\frac{40}{10} = 4$$

(6) Cuối cùng, chúng ta tính căn bậc hai để tìm độ lệch chuẩn so với giá trị trung bình.

$$\sqrt{4} = 2 \text{ kg}$$



Module 27
trang 6

Độ lệch chuẩn lớn chứng tỏ rằng các trị số quan sát có độ phân tán rộng xung quanh giá trị trung bình, trong khi sự độ lệch chuẩn nhỏ chứng tỏ rằng giá trị tập trung quanh giá trị trung bình và chúng không lệch nhau rất nhiều.

Chẳng hạn nếu các khối lượng trong Ví dụ 1 là

10, 11, 12, 14, 16, 16, 16, 18, 20, 21 and 22 kg.

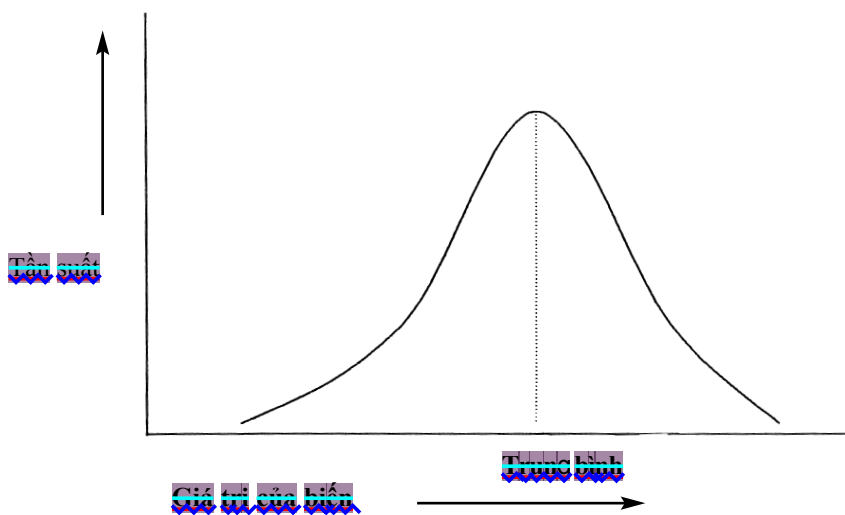
Trong trường trung bình vẫn là 16 kg. Tuy nhiên, độ lệch chuẩn sẽ là 4 kg, chứng tỏ các trị số quan sát biến thiên nhiều hơn.

Công thức vừa được sử dụng để tính độ lệch chuẩn được minh bày trong Phụ lục 27.1. Có một cách khác để tính độ lệch chuẩn là dùng công thức trong phụ lục 27.2. Tuy nhiên, nhiều loại máy tính bỏ túi có thể thực hiện được các phép toán này, nhưng điều quan trọng là chúng ta phải hiểu ý nghĩa của nó.

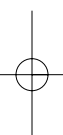
III. PHÂN PHỐI CHUẨN

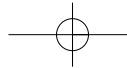
Nhiệm biến như chiều cao, cân nặng và tuổi có một phân phối chuẩn. Phân phối này là một đường cong có dạng hình chuông với độ phân tán giá trị từ tần suất giá trị trung bình và một vài giá trị bên ngoài nằm gần các đoạn cuối (cực đuôi). Trung bình, trung vị và mode của phân phối chuẩn có cùng giá trị.

Hình 27.1. Đường cong phân bố chuẩn

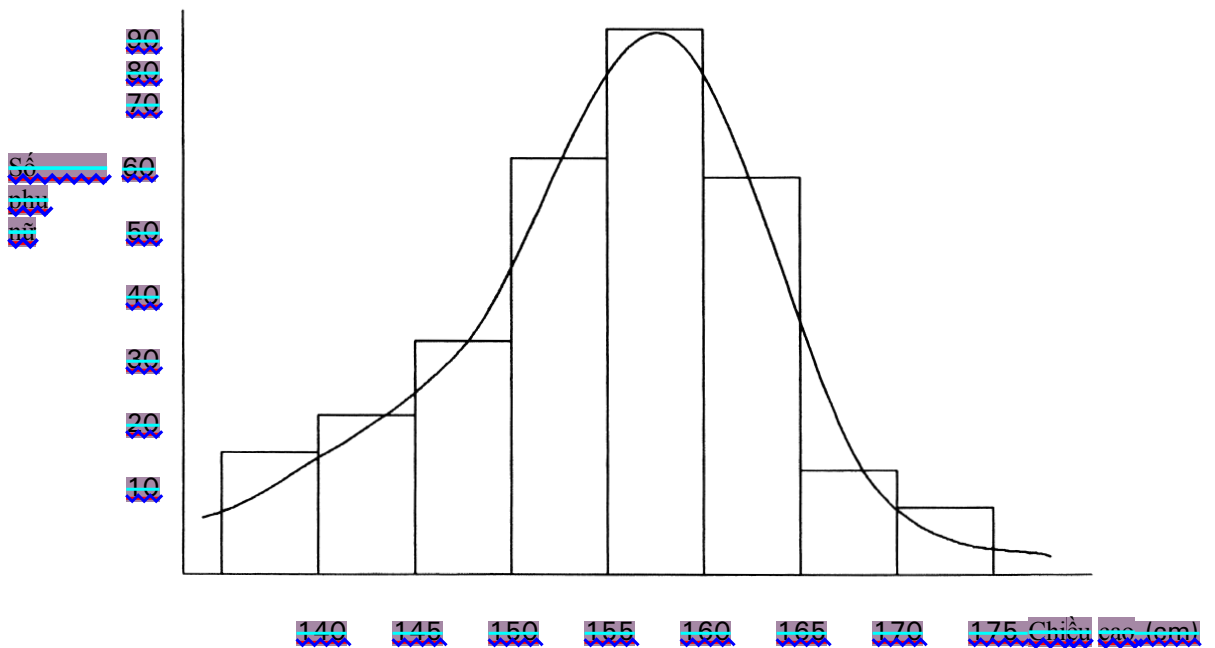


Trong hình 27.2, chúng ta biểu diễn đường tần suất chiều cao phụ nữ mang thai đến phòng khám tiền sản cùng với đường cong chuẩn được vẽ trên nó.



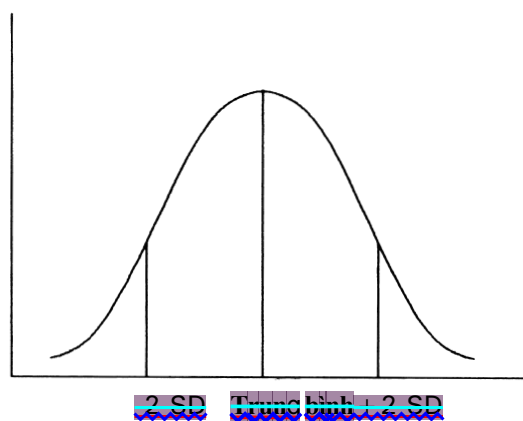


Hình 27.2: Chiều cao của thai nhi đến phòng khám thai



Một đặc tính quan trọng của biến phân phối chuẩn là 95% trị số quan sát có giá trị gần như nằm trong hai độ lệch chuẩn (S.D) của trung bình.* Điều này được biểu diễn trong hình bên dưới.

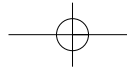
Hình 27.3: Một diện phân phối chuẩn



Ví dụ 2:

Nếu chiều cao trung bình của một nhóm 120 phụ nữ là 159 cm và độ lệch chuẩn là 3 cm, điều này có nghĩa là có khoảng 95% phụ nữ có độ cao nằm trong khoảng từ 152 cm đến 164 cm (giả sử rằng các độ cao phân bố chuẩn). Nói cách khác, 2,5% phụ nữ (tương ứng là 3 người) thấp hơn 152 cm và 2,5% (hoặc 3 nữ) cũng cao hơn 164 cm.

*Nói một cách chính xác, 96% phân bố có giá trị nằm trong độ lệch chuẩn 1,96 so với giá trị trung bình.



Module 27
trang 9

Nhiệm vụ kiểm định thông kê đòi hỏi các biến phải phân bố chuẩn. Do đó chúng ta cần phải xem xét phân bố tần số của các biến để xác định xem biến nào không tuân theo phân bố chuẩn. Trong số các ví dụ đã xét trong các module cho đến thời điểm này có một số ví dụ không tuân theo phân bố chuẩn (chẳng hạn như ví dụ 4 trong Module 22). Để đánh giá xem một biến có phân phối chuẩn hay không chúng ta sẽ thể biểu diễn nó dưới dạng biểu đồ hoặc giản đồ đường (xem Module 22).

IV. MỐI QUAN HỆ CỦA MẪU VỚI TOÀN BỘ QUẦN THỂ NGHIÊN CỨU

Khi thực hiện một nghiên cứu thống kê chúng ta cần chọn ra một mẫu từ quần thể nghiên cứu (một hoặc nhiều). Sau đó bạn sẽ lấy mẫu từ quần thể mẫu sẽ sử dụng thì thì khác nhau từ mẫu. Nếu mẫu không tuân theo phân bố chuẩn (như một số biến không tuân theo phân bố chuẩn của quần thể nghiên cứu) bạn cần phải kiểm tra xem biến đó có tuân theo phân bố chuẩn hay không. Nếu mẫu không tuân theo phân bố chuẩn thì mẫu được chọn sẽ không tuân theo phân bố chuẩn của quần thể nghiên cứu.

Đặt lấy ví dụ này của biến thì được từ mẫu (chẳng hạn như trung bình của mẫu) đều có thể được xem là giá trị ước lượng của quần thể nghiên cứu tương ứng (trung bình quần thể).

Ví dụ nếu 150 cm là độ cao trung bình của mẫu 120 thì thì trong một thì tuần nào đó bạn bị vọng độn cũng sẽ là độ cao trung bình của toàn bộ thì thì trong thì tuần đó.

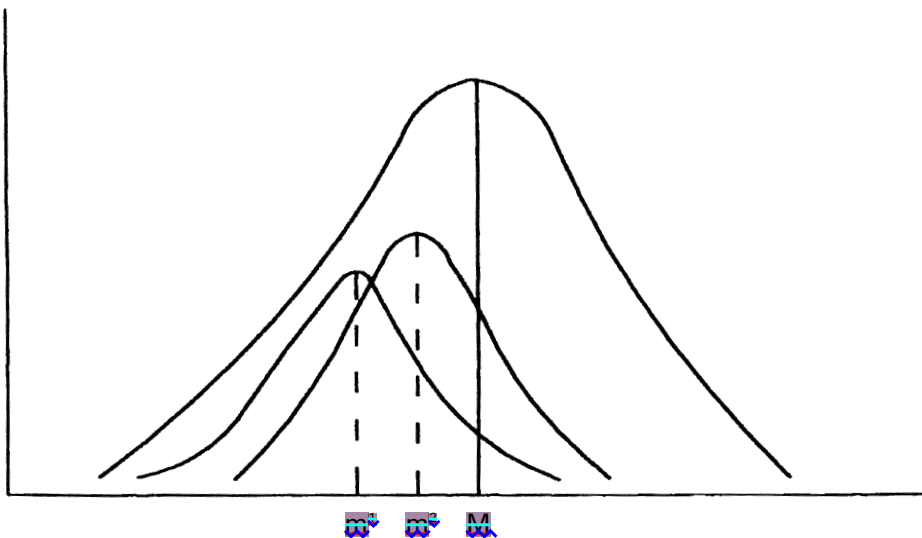
Tuy nhiên, trung bình của mẫu sẽ khác với trung bình quần thể.

Nếu bạn chọn mẫu gồm 120 bà mẹ khác bạn tính được độ cao trung bình của họ là 157 cm. Giá trị này không đúng với trung bình mẫu dân số. Có thể nó cũng không với độ cao trung bình thực tế của toàn bộ quần thể mà mẫu được chọn.

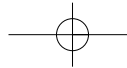
Hiện tượng này được gọi là SỰ ĐẠO ĐỘNG MẪU

Định 27.1 Biểu diễn đường cong phân bố tần số của quần thể với các đường cong của hai mẫu khác nhau bên trong nó.

Định 27.1 Đường cong phân bố tần số và hai đường cong mẫu của quần thể khác nhau.



Định 27.1 Bất kỳ mẫu nào cũng có đường cong phân bố có hình dạng tương tự như đường cong dân số, nhưng nó sẽ lệch và có thể sẽ nhỏ hơn hoặc lớn hơn đường cong dân số.



V. CÁCH XÁC ĐỊNH MỨC ĐỘ TIÊU BIỂU CỦA CÁC KẾT QUẢ TRONG MẪU DẠY VỚI TOÀN BỘ QUẦN THỂ

Độ lệch giá thể lệch với một giá trị mẫu cụ thể với một giá trị quần thể, chúng ta tính toán một khoảng hoặc phạm vi quanh giá trị mẫu để hiểu rằng chúng giá trị quần thể bao nhiêu.

Khoảng này hoặc phạm vi này được gọi là **KHOẢNG TIN CẬY**.

KHOẢNG TIN CẬY là khoảng giá trị có khả năng bao hàm giá trị quần thể thực thực tế. Giới hạn trên và dưới của khoảng này được gọi là các giới hạn tin cậy.

Ví dụ:

Khoảng tin cậy 95% của 152-164 cm đối với chiều cao trung bình của quần thể phụ nữ có nghĩa là chắc chắn 95% bạn sẽ đạt đến trung bình quần thể được, giá trị mà chúng ta không thể biết được nên không đo độ cao của tất cả các phụ nữ nằm giữa 152 và 164 cm. (152 cm là giới hạn tin cậy dưới, 164 cm là giới hạn tin cậy trên).

Trong quá trình tính toán khoảng tin cậy chúng ta phải xác định SAI SỐ CHUẨN. Sai số chuẩn là đại lượng đặc trưng duy nhất để biến động của trung bình mẫu so với trung bình quần thể. Giá trị này được tính thông qua độ lệch chuẩn.

Đây giờ chúng ta sẽ đề cập đến cách tính:

- sai số chuẩn và khoảng tin cậy 95% của trung bình (đối với số liệu số), và
- sai số chuẩn và khoảng tin cậy 95% của phân trăm (đối với số liệu phân loại).

1. Cách tính sai số chuẩn và khoảng tin cậy 95% của một giá trị trung bình

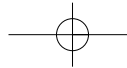
Khi mà ta sử dụng số có thể loại của các nước lượng mức độ dao động của trung bình mẫu so với trung bình quần thể.

Sai số chuẩn đối với một giá trị trung bình bằng thương của độ lệch chuẩn và căn bậc hai của kích thước mẫu.

$$SE = \frac{\text{Độ lệch chuẩn}}{\sqrt{n}} \quad \text{Hoặc} \quad \frac{SD}{\sqrt{n}}$$

Đối với một biến phân bố chuẩn, chúng ta có thể giả sử rằng, khoảng 95% tất cả các trung bình mẫu sẽ nằm trong hai sai số chuẩn của trung bình quần thể. Nói cách khác, chúng ta có thể chắc chắn 95% rằng trung bình quần thể (đại lượng mà chúng ta muốn tính với độ chính xác cao nhất) nằm trong hai sai số chuẩn của trung bình mẫu.

Khi mà ta thông tin các biến, chúng ta thường biểu diễn dưới dạng trung bình mẫu tính được công hoặc từ hai sai số chuẩn. Đây được gọi là **KHOẢNG TIN CẬY 95%**. Có nghĩa là chắc chắn 95% trung bình quần thể thực sự nằm trong khoảng này.



Module 27
trang 10

Trong ví dụ 1 chúng ta chọn một mẫu gồm 11 quả táo trong một ngôi làng để khảo sát cân nặng. Trung bình mẫu là 16 kg và độ lệch chuẩn của mẫu là 2 kg.

Sai số chuẩn là

$$SE = \frac{2}{\sqrt{11}} = 0.6 \text{ kg}$$

Khoảng tin cậy 95% là

$$16 \pm (2 \times 0.6) = 14.9 \text{ to } 17.2 \text{ kg}$$

Điều này có nghĩa là chắc chắn 95% trong tương trung bình của các quả táo 2 tuổi trong ngôi làng này nằm trong khoảng 14.9 và 17.2 kg.

Lưu ý rằng kích thước mẫu càng lớn, sai số chuẩn càng nhỏ và khoảng tin cậy càng hẹp (nhảm ví sai số xem Module 11). Kích thước mẫu để đo lường thêm của việc chọn mẫu thì lớn là trung bình mẫu sẽ cho ta ước lượng tốt hơn trung bình quần thể. Tuy nhiên tại một thời điểm nhất định việc tăng kích thước mẫu đòi hỏi phải đầu tư rất nhiều thời gian và tiền bạc trong khi để khoảng tin cậy chỉ giảm về mặt kích thước (xem như mô 11.3).

Trong ví dụ trên sự tăng kích thước mẫu sẽ tăng số tầng độ tin cậy của quá trình tính toán. Với kích thước mẫu là 20 (thay vì 11), sai số chuẩn sẽ là

$$SE = \frac{2}{\sqrt{20}} = 0.45 \text{ kg}$$

và khoảng tin cậy 95% đối với cân nặng trung bình sẽ nằm trong khoảng từ 15.1 kg đến 16.9 kg.

2. Cách tính sai số chuẩn và khoảng tin cậy 95% của phân tử

Trong phần trước chúng ta đã học về sai số chuẩn và khoảng tin cậy 95% của tương bình dân dựa trên các dữ liệu số. Bây giờ chúng ta sẽ học thêm những gì của số liệu phân tử. Các phân tử là các phân tử của các phân tử.

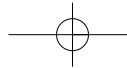
Ví dụ 2:

Trong một 100 bánh kẹo lấy được chọn ra từ một phân tử kẹo bánh kẹo lấy từ một vùng người ta thấy rằng 70 bánh kẹo (70%) không nhân hạt hoặc quả khô. Nếu lấy ngẫu nhiên 100 bánh kẹo lấy từ cùng một phân tử kẹo bánh kẹo lấy từ cùng một vùng người ta thấy rằng 70 bánh kẹo (70%) không nhân hạt hoặc quả khô. Nếu lấy ngẫu nhiên 100 bánh kẹo lấy từ cùng một phân tử kẹo bánh kẹo lấy từ cùng một vùng người ta thấy rằng 70 bánh kẹo (70%) không nhân hạt hoặc quả khô.

Nếu 70 bánh kẹo một trong các phân tử kẹo bánh kẹo lấy từ cùng một vùng người ta thấy rằng 70 bánh kẹo (70%) không nhân hạt hoặc quả khô. Nếu lấy ngẫu nhiên 100 bánh kẹo lấy từ cùng một phân tử kẹo bánh kẹo lấy từ cùng một vùng người ta thấy rằng 70 bánh kẹo (70%) không nhân hạt hoặc quả khô. Nếu lấy ngẫu nhiên 100 bánh kẹo lấy từ cùng một phân tử kẹo bánh kẹo lấy từ cùng một vùng người ta thấy rằng 70 bánh kẹo (70%) không nhân hạt hoặc quả khô.

Công thức sai số chuẩn của phân tử là

$$SE = \sqrt{\frac{p(100-p)}{n}}$$



Trong ví dụ nó bằng

$$\frac{22,3 \times 76,7}{120} = 0,9$$

Đây chính là thủ tục khoảng tin cậy của tỷ lệ dân trăm người không tuân thủ trong toàn khu vực

Khoảng tin cậy 95% là

$$22,3\% \pm (2 \times 0,9) \quad \text{nằm giữa } 15,5\% \text{ và } 31,1\%$$

Điều này có nghĩa là chúng ta tin tưởng 95% rằng trong quần thể tất cả các lãnh nhận TD ở khu vực mà chúng ta chọn mẫu (120 người) 15,5% đến 31,1% không tuân thủ theo các yêu cầu điều trị ngoại trú đã chỉ định

Lưu ý rằng thay vì phân trăm chúng ta có thể dùng tỷ lệ, những đại lượng này có thể nhận bất kỳ giá trị nào trong khoảng từ 0 đến 1. Thế thì công thức sai số chuẩn sẽ là

$$\frac{p(1-p)}{n}$$

Trong ví dụ này nó bằng

$$SE = \frac{\sqrt{0,223 \times 0,767}}{120} = 0,039$$

Khoảng tin cậy 95% nằm trong khoảng 0,155 và 0,311 hoặc giữa 15,5 và 31,1%

LÀM VIỆC NHÓM

1. Phân tích những kết quả đã làm được và những điều cần cải thiện của nhóm

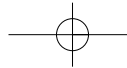
Đánh giá kết quả của những buổi họp này

2. Phân tích các tin cậy 95% của tỷ lệ dân trăm người và các tập dữ liệu của nhóm trong các lần họp tiếp theo

Quy trình họp này có thể áp dụng cho những buổi họp khác không? Tại sao?

Đánh giá kết quả của những buổi họp này

3. Làm lại các buổi họp nhóm làm việc nhóm dựa trên các điều kiện khác nhau để hiểu biết thêm về những điều kiện khác nhau



Module 27
 trang 12

Đường thẳng dài dùng trong tính toán độ lệch chuẩn

x_i = các trị số quan sát (cân nặng của các trẻ em ba tuổi, xem ví dụ 1)

\bar{x} = trung bình = $\frac{\sum x_i}{n}$

$x_i - \bar{x}$ = hiệu = d_i

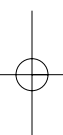
Trung bình $\bar{x} = 176/11 = 16$ kg

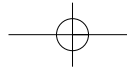
x_i	$x_i - \bar{x}$	d_i^2	d_i^3
13	16 - 13	3	-27
14	16 - 14	2	-8
14	16 - 14	2	-8
15	16 - 15	1	-1
16	16 - 16	0	0
16	16 - 16	0	0
16	16 - 16	0	0
17	16 - 17	1	1
17	16 - 17	1	1
18	16 - 18	4	8
20	16 - 20	16	64
Tổng	0	40	40

$\sum d_i^2 = 40$

Độ lệch chuẩn là

$\sqrt{\frac{\sum d_i^2}{n}} = \sqrt{\frac{40}{10}} = 2$ kg





Phụ lục 27.2: Phương pháp ngắn để tính độ lệch chuẩn

Độ lệch chuẩn (S.D.) = $\sqrt{\frac{\sum x^2}{n} - \left(\frac{\sum x}{n}\right)^2}$

trong đó $\sum x^2$ = tổng bình phương của mỗi giá trị
 $\sum x$ = tổng của tất cả các giá trị
 n = số lượng quan sát

Nếu áp dụng công thức này cho Ví dụ 1 (cân nặng của 11 trẻ ba tuổi ở trang 5), bạn sẽ thấy rằng nó không quá như thoát hồn. Các giá trị là:

13, 14, 14, 15, 16, 16, 16, 17, 17, 19, 20 kg và $n = 11$

Nếu bình phương mỗi giá trị chúng ta được:

169, 196, 196, 225, 256, 256, 256, 289, 289, 324, 400

Tổng tất cả các bình phương ($\sum x^2$) là 2956

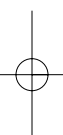
Tổng của tất cả các giá trị ($\sum x$) là 176

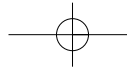
Độ lệch ($\sum x^2$) = $176^2 = 30.976$

và $\frac{\sum x^2}{n} = \frac{20.976}{11} = 2816$

Độ lệch chuẩn = $\sqrt{\frac{(2956 - 2816)}{11}} = \sqrt{12} = 2 \text{ kg}$

Phụ lục 27.1
Phương pháp dài để tính độ lệch chuẩn
 Mỗi phương pháp được trình bày ở đây để tính độ lệch chuẩn là đúng, làm từ các dữ liệu gốc của cùng một tập dữ liệu. Tuy nhiên, phương pháp ngắn là đơn giản hơn và ít có khả năng mắc sai lầm hơn.





Module 27
trang 14

Một số lưu ý dành cho người dạy

Module 27: CHUẨN BỊ ĐƠN TÍCH THỐNG KÊ

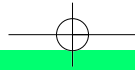
Thời lượng và chương trình giảng dạy	
1 tiết	Chuẩn bị và phân tích
2 tiết	Chuẩn bị và phân tích
3 tiết	Chuẩn bị và phân tích

Chuẩn bị và phân tích

- Đây là module đầu tiên hình thành các khái niệm thống kê những khái niệm này sẽ trở nên rõ ràng với một số học viên (không hẳn là tất cả) tùy thuộc vào tình độ học vấn của họ. Do đó bạn cần hình thành các công thức định và cần thận trọng khi hình thành bằng các ví dụ đơn giản.
- Phải đảm bảo mọi người đã hiểu khái niệm "đơn tích" (đơn vị) bởi vì đây là một khái niệm quan trọng hỗ trợ chúng ta hiểu cách thức hoạt động của các đơn vị định thống kê (Module 29).
- Tạo mối liên hệ với Module 11 và xem như học 11.2 để hình dung sự suy giảm hiệu suất khi lịch trước mà ngày càng tăng.
- Nếu các học viên không có nhiều kiến thức thống kê bạn có thể lược bỏ mục 1 và 2 của Phần V trong slide tình bày. Tuy nhiên nếu một trong các nhóm đang tiến hành nghiên cứu mô tả và họ không cần phải so sánh các nhóm, có thể họ cần phải tính toán sai số chuẩn của trung bình (mục 1) hoặc sai số chuẩn của tỷ lệ phân tử (mục 2) thay vì thực hiện các kiểm định thống kê. Trong trường hợp đó bạn có thể lược bỏ mục này khi trình bày.

Tìm hiểu nhóm

- Nếu một số tình huống không thích hợp với những nhóm này đó nhóm đó cần phải tiến hành ít nhất một trong các tình huống bằng số liệu mẫu để có kết quả nghiên cứu.
- Lưu ý rằng chúng ta không cần phải tính sai số chuẩn của sự khác biệt hoặc phân tử khi thực hiện các phép kiểm định thống kê để xác định sự khác biệt giữa các nhóm hoặc để đánh giá mối quan hệ giữa các biến. (Xem các module 29-31).

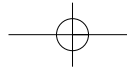


TRƯỜNG ĐẠI HỌC BÁCH KHOA HÀ NỘI TRUNG TÂM ĐÀO TẠO KỸ THUẬT VÀ TÀI NGUYÊN

Module 29

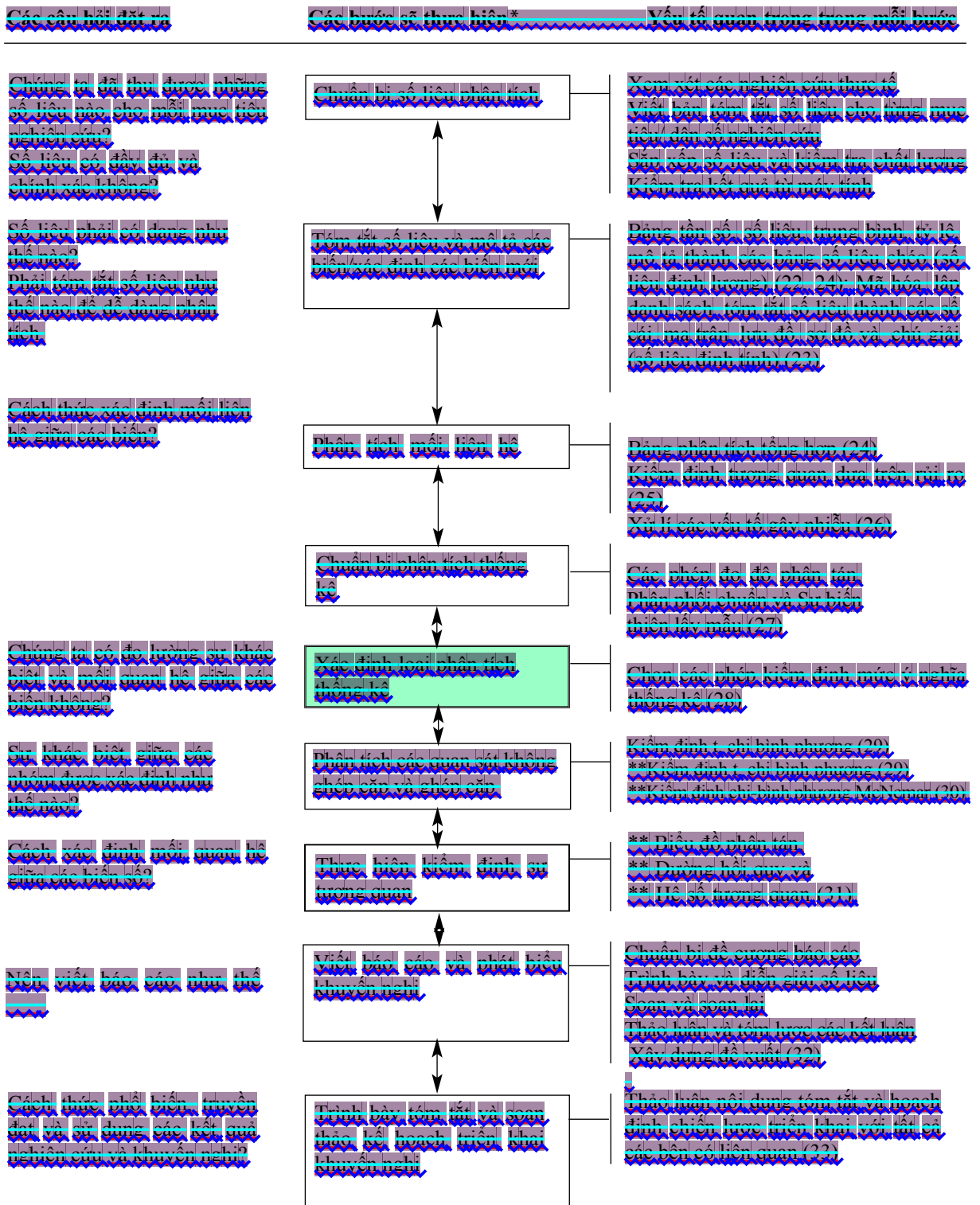
CHỌN KIỂM ĐỊNH THỰC KẾ





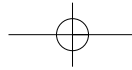
Module 28
trang 2

Các bước nhận thức sự kiện và viết báo cáo



* Những bước này không cần theo thứ tự trong biểu đồ trên. Thứ tự các bước sẽ thay đổi chính xác như các câu hỏi đặt ra.

** Những thành phần này là tùy chọn và có thể bỏ qua được nếu không phù hợp với vấn đề nhóm đang nghiên cứu.



Module 29: CHON KIEM DINH THONG KE

MUC TIÊU

Sau khi học xong bài này bạn sẽ hiểu:

1. Cách tính các chỉ số thống kê mô tả và các hàm số của nó

2. Sử dụng bảng để chọn các chỉ số thống kê mô tả hay các tập số liệu khác nhau

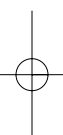
3. Chọn các chức năng tính toán hay vẽ số liệu của mình

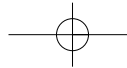
I. Giới thiệu

II. Các phép kiểm định ý nghĩa thống kê

III. Nguyên tắc sử dụng các phép kiểm định ý nghĩa thống kê

IV. Chọn một phép kiểm định thống kê





Module 28
trang 4

II. GIỚI THIỆU

Trong suốt khóa học này chúng ta cần lưu ý rằng phân loại và diễn giải các kết quả của nghiên cứu phải được đặt trong mối quan hệ với các mục tiêu nghiên cứu. Module 24 trình bày cách thiết kế các bảng phân loại tổng hợp phù hợp với các mục tiêu nghiên cứu. Có thể chúng ta đã tìm được một số kết quả thú vị. Chẳng hạn, trong nghiên cứu về việc sử dụng trình, chúng ta thấy rằng 90% nam giới trong mẫu không thích hơn ba ly nước mỗi ngày so với 20% phụ nữ. Chúng ta diễn giải kết quả này như thế nào?

- Sự khác biệt 100% quan sát được có thể là KHÁC BIỆT THỰC SỰ. Sự khác biệt này cũng tồn tại trong toàn bộ quần thể chưa mẫu (quần thể mà mẫu được chọn ra từ đó).
- Sự khác biệt này cũng có thể DO YẾU TỐ NGẪU NHIÊN trong thực tế, không có sự khác biệt giữa đàn ông và phụ nữ nhưng mẫu đàn ông sử dụng nhiều khác mẫu phụ nữ. Vì thế chúng ta có thể nói rằng sự khác biệt quan sát được là do dao động mẫu.
- Khả năng thứ ba là sự khác biệt 100% quan sát được là do những biến động trong quá trình thiết kế nghiên cứu thay còn gọi là THIÊN LỆCH ĐỘ CHÉCHM. Chẳng hạn như chúng ta chỉ sử dụng những người không vận là nam, hoặc bỏ qua bài kiểm tra sơ bộ vì thế chúng ta không nhận ra rằng chúng nghiên cứu là một chủ đề nhạy cảm đối với phụ nữ và cần một cách tiếp cận linh hoạt. Với một mô hình nghiên cứu thích hợp chúng ta sẽ không tìm được bất kỳ sự chênh lệch này.

Nếu bạn tin tưởng rằng sự khác biệt ghi nhận được giữa hai nhóm không phải do độ chệch, chúng ta cần phải tìm hiểu xem sự khác biệt này có thể được xem là khác biệt thực sự không. Chúng ta chỉ có thể kết luận được điều này đúng khi loại trừ được những nguyên nhân ngẫu nhiên (biến động mẫu, xem Module 27). Để làm điều này chúng ta cần áp dụng kiểm định thống kê.

MỘT ĐƠN VỊ KIỂM ĐỊNH THỐNG KÊ là một số là hằng số một lần nữa nghiên cứu sử dụng được (chẳng hạn như số lượng kết quả hai nghiệm) là do thay đổi.

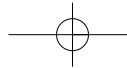
Nếu một lần nữa kiểm định là hằng số được dùng để đánh giá kết quả của nghiên cứu được quan sát thấy, thì nó sẽ là hằng số là kết quả của hai nghiệm thống nhất. Quần thể nghiên cứu này không (hoặc là hằng số) là hằng số.

II. CÁC ĐƠN VỊ KIỂM ĐỊNH Ý NGHĨA THỐNG KÊ

Các bài số học khác nhau đòi hỏi các đơn vị kiểm định khác nhau. Trong suốt module này và các module 29-31 chúng ta xét hai bài toán số học chính.

- Các bài toán khác nhau đòi hỏi các đơn vị kiểm định khác nhau. Trong suốt module này và các module 29-31 chúng ta xét hai bài toán số học chính.
- Hai đơn vị kiểm định chính sẽ được áp dụng cho hai bài toán số học chính là MỘT ĐƠN VỊ KIỂM ĐỊNH THỐNG KÊ và MỘT ĐƠN VỊ KIỂM ĐỊNH THỐNG KÊ.

Để giúp bạn chọn được đơn vị kiểm định thích hợp chúng ta trình bày hai bài toán số học chính và các bài toán số học chính khác nhau. Trong module này (29-31) chúng ta sẽ xem xét hai bài toán số học chính và các bài toán số học chính khác nhau. Chúng ta sẽ thảo luận về các bài toán số học chính khác nhau.



III. NGUYÊN TẮC LÀM VIỆC CỦA PHÉP KIỂM ĐỊNH THỐNG KÊ

Cơ sở lý luận đằng sau các phép kiểm định thống kê là như nhau, bất kể nhà nghiên cứu so sánh sự khác nhau giữa hai nhóm hoặc chỉ tại (một tại) đang đề hai biến để phát hiện các mối quan hệ khác đi.

Trước hết chúng ta tập trung vào việc so sánh các nhóm.

- Giả sử bạn xem xét sự khác biệt giữa hai nhóm trong mẫu.
- Bạn muốn biết sự khác biệt ghi nhận được giữa hai nhóm có biểu diễn sự khác biệt $t = 0$ trong toàn bộ quần thể nghiên cứu hay không (quần thể mà từ đó mẫu được chọn ra) hay điều đó chỉ xuất hiện ngẫu nhiên (do dao động mẫu).
- Để làm rõ điều này bạn cần phải xác định mức độ (khả năng) xuất hiện ngẫu nhiên của sự khác biệt này nếu trong toàn bộ quần thể không tồn tại sự khác biệt giữa hai nhóm.

Chúng ta không bao giờ chắc chắn 100% rằng sự khác biệt là đúng. Nói chung, chúng ta có thể hài lòng nếu chắc chắn được 99% hoặc 95% (độ tin cậy) kết quả quan sát được là đúng đối với toàn bộ quần thể nghiên cứu. Nếu chúng ta chắc chắn 95% có ít hơn 5% khả năng sự khác biệt quan sát được do yếu tố ngẫu nhiên. Chúng ta thường chọn mức chấp nhận rủi ro về yếu tố ngẫu nhiên trong kết luận của chúng ta là 0.10 (10%), 0.05 (5%), 0.01 (1%) hoặc thậm chí 0.001 (0.1%). Đây được gọi là mức ý nghĩa thống kê được chọn (hay còn được gọi là mức alpha). Người ta cũng sử dụng thuật ngữ mức độ tin cậy.

Nếu bạn muốn mức độ chắc chắn của sự khác biệt quan sát được lớn nhất bạn cần phải chọn mức ý nghĩa 0.01 hoặc 0.001. Chọn thủ nghiên cứu mới chọn những mức này. Trong các nghiên cứu quân sự và nghiên cứu hành vi chúng ta không thể chắc chắn mức độ tin cậy và chúng ta thường chọn mức ý nghĩa là 0.05. Các giá trị 0.01 và 0.05 thường được dùng phổ biến trong các nghiên cứu khoa học.

Trong bất kỳ nghiên cứu nào tìm kiếm sự khác biệt giữa các nhóm và mối quan hệ giữa các biến là đúng hoặc SAI CHẮT (t) để nhận được một kết quả nào đó do ngẫu nhiên phải được loại bỏ thông qua các phép kiểm định thống kê.

VÁC SIẮT LẠI CÁC KHẢ NĂNG LẠI CỦA CÁC KHẨN LỊNH ĐƯỢC CHỌN LẠI TRONG CÁC THỬ NGHIỆM

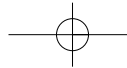
Trong nghiên cứu về thời gian sử dụng thuốc sử thi ở thú được xác định xem sự khác biệt quan sát được giữa thời gian uống nước giữa đàn ông và phụ nữ có khác đi ngẫu nhiên 0.000 hay không.

Mức ý nghĩa được chọn là 0.01 (1%) thậm chí 0.000.
Đó có nghĩa là có thể chắc chắn hơn 99% rằng đàn ông uống nước nhiều hơn phụ nữ trong quần thể nghiên cứu được chọn. Tức là chúng ta có thể nói rằng kết quả này là ý nghĩa thống kê ở mức 0.01.

Nếu giá trị p cao hơn 0.01 (ví dụ 0.02) kết quả sẽ không có ý nghĩa thống kê ở mức 0.01.

Mức ý nghĩa lý luận trong từ cũng áp dụng cho mối quan hệ giữa các biến.

Giả sử chúng ta thấy rằng chúng ta đã nhận loại hành vi không muốn thành lập nhóm. Không bao giờ đồng ý với nhóm nghiên cứu khác. Các nhóm thu nhận được nhận loại là nhóm trẻ khác và cao. Chúng ta nhận thấy các nhóm có thu nhận thấy thường có những không đồng nhất khác của nước. Đây cho chúng ta thấy rằng các biến mà mối quan hệ giữa việc dùng thuốc và thu nhận một biến là ngẫu nhiên. Giá trị p tìm được là 0.07. Chúng ta đã chọn mức ý nghĩa là 0.050% và giá trị p của chúng ta cao hơn 0.05, kết quả này không có ý nghĩa thống kê ở mức 0.05 và chúng ta không thể chắc chắn 95% rằng mối quan hệ giữa việc dùng thuốc và thu nhận là mối quan hệ thực sự.



Module 28
trang 6

Chú ý:
Trong thuật ngữ thông lệ sử dụng trong toàn bộ cuốn từ điển này không tìm thấy sự khác biệt giữa sự khác biệt nhóm (hoặc không tìm thấy) giữa các từ khác nhau. Điều này là CHỈ THUẬT KHÔNG TÌM THẤY GIỮA CÁC TỪ KHÁC BIỆT. Điều này có nghĩa là các từ khác biệt giữa các nhóm hoặc từ tìm thấy giữa các từ khác biệt.

Các ví dụ về sự khác biệt không là:

- ❑ Không có sự khác biệt về tỷ lệ mắc bệnh với giữa các trẻ em đã được tiêm phòng và các trẻ em không được tiêm phòng.
- ❑ Dân số không đồng đều như hơn nữ giới.
- ❑ Không có mối quan hệ giữa thu nhập gia đình và sự dinh dưỡng ở trẻ em.

Lưu ý:
NẾU LÀM SAI VÀ / hoặc không có thông tin nào là CHỈ THUẬT KHÔNG TÌM THẤY và các từ khác biệt CHỈ THUẬT KHÔNG TÌM THẤY GIỮA CÁC TỪ KHÁC BIỆT. Điều này có nghĩa là các từ khác biệt giữa các từ khác biệt hoặc có thể khác biệt giữa các từ khác biệt.

Ví dụ về các sự khác biệt là:

- ❑ Có sự khác biệt về tỷ lệ mắc bệnh với giữa các trẻ em đã được tiêm phòng và các trẻ em không được tiêm phòng.
- ❑ Dân số đồng đều như hơn phụ nữ.
- ❑ Có mối quan hệ giữa thu nhập gia đình và sự dinh dưỡng ở trẻ em.

Cần hiểu rằng có ý nghĩa thống kê không có nghĩa là sự khác biệt hoặc mối quan hệ quan trọng trong thực tế. Sự khác biệt nhỏ nhất và ít có liên quan nhất sẽ được chấp nhận có ý nghĩa thống kê nếu chúng ta chọn mẫu đủ lớn. Mặt khác, sự khác biệt lớn và quan trọng có thể không đạt được ý nghĩa thống kê nếu chúng ta chọn mẫu quá nhỏ.

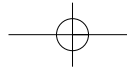
Vấn đề quan trọng là nhà nghiên cứu phải khẳng định được những kết quả có ý nghĩa thống kê không có ý nghĩa thực tế hay không. Ý nghĩa thực tế có nghĩa là kết quả có thể giúp được một số hành động cụ thể để giảm thiểu vấn đề. Ví dụ nếu sự khác nhau giữa tỷ lệ mắc bệnh với ở 500 trẻ em được tiêm phòng và 500 trẻ em không được tiêm phòng là 35%, thì việc tiêm phòng phải được tiến hành một cách hơn nữa. Tuy nhiên nếu sự khác biệt chỉ là 2%, kết quả này cho thấy không cần phải thực hiện thêm bất cứ hoạt động gì.

IV. CHỌN MỘT PHƯƠNG KIỂM ĐỊNH Ý NGHĨA THỐNG KÊ

Đôi được các nhà nghiên cứu và loại số liệu thu thập được, bạn phải chọn một kiểm định phù hợp để kiểm tra sự khác biệt.

Chú ý:
Trong khi áp dụng bất kỳ kiểm định thống kê nào phải luôn sử dụng đúng thuật ngữ để tìm kiếm sự khác biệt. Điều này sẽ giúp việc bạn chọn kiểm định phù hợp để kiểm tra sự khác biệt.

Những kiểm định sẽ được liệt kê dưới đây để bạn có thể chọn kiểm định phù hợp để kiểm tra sự khác biệt.



4. Các định nghĩa khác liên quan đến nhóm và định lý 20.11

Khi chọn phép kiểm định để xác định ý nghĩa thống kê của sự khác biệt giữa các nhóm có một số vấn đề bạn cần xét. Trước hết bạn cần xem xét các kết quả quan sát là chèn cấn hay không chèn cấn (Xem Module 0 và 26 nếu cần). Trong mỗi loại này chúng ta cần phải xác định xem số liệu là phân loại (tên và thứ tự hay số liệu số (Xem định nghĩa trong các Module 9 và 22).

Đối với số liệu ĐƠN (chèn cấn hoặc không chèn cấn) việc dùng phép kiểm định thống kê nào phụ thuộc vào quy mô của mẫu (mẫu lớn hay nhỏ). Không có định nghĩa rõ ràng về mẫu nhỏ hoặc mẫu lớn. Tuy nhiên trong các quan sát không chèn cấn chúng ta nên dùng kiểm định chính xác Fisher thay vì kiểm định chi bình thường nếu toàn bộ mẫu nhỏ hơn 40 hoặc nếu có bất kỳ ô nào trong bảng (số được xét dùng) có số lượng dự kiến nhỏ hơn 5. Trong những module đầu tiên này chúng ta chỉ xét những phép kiểm định dùng cho các mẫu lớn. Trong module 20 chúng ta sẽ xét kiểm định Chi bình thường và trong module 20 chúng ta sẽ xét kiểm định chi bình thường McNemar.

Ví dụ về một mẫu không chèn cấn 1

Trong nghiên cứu về tình hiệu quả của việc tiêm chủng bệnh sởi nhóm nghiên cứu quyết định khảo sát 100 bệnh nhân bị sởi từ 1 đến 5 tuổi để một phòng khám và 100 trẻ em cùng khoảng độ tuổi nhưng không mắc bệnh sởi (các loại bệnh khác). Khi so sánh hai nhóm trẻ em trong tiêm chủng họ nhận thấy rằng tỷ lệ tiêm chủng ở các trẻ bị sởi thấp hơn so với các bệnh nhân không bị sởi. Nhóm nghiên cứu dùng kiểm định Chi bình thường để xác định xem sự khác biệt này có ý nghĩa thống kê hay không.

Định lý 20.1 Chúng ta cần tiến hành theo một số bước sau để chọn được phép kiểm định thích hợp.

1. M + 1 ô Nghiên cứu hiệu quả của vắc xin sởi ở trẻ em 1-5 tuổi

2. C + 2 Tỷ lệ

□ Không có sự khác biệt và tỷ lệ tiêm chủng ở các bệnh nhân sởi và các bệnh nhân không bị sởi

□ Có sự khác biệt và tỷ lệ tiêm chủng ở các bệnh nhân sởi và các bệnh nhân không bị sởi

3. T + 0 Số bệnh So sánh các nhóm (tỷ lệ tiêm chủng)

4. T + 0 Sự cố Không chèn cấn

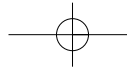
5. T + 0 Phân loại (tên)

6. Mẫu lớn

7. T + 0 Phân loại (tên)

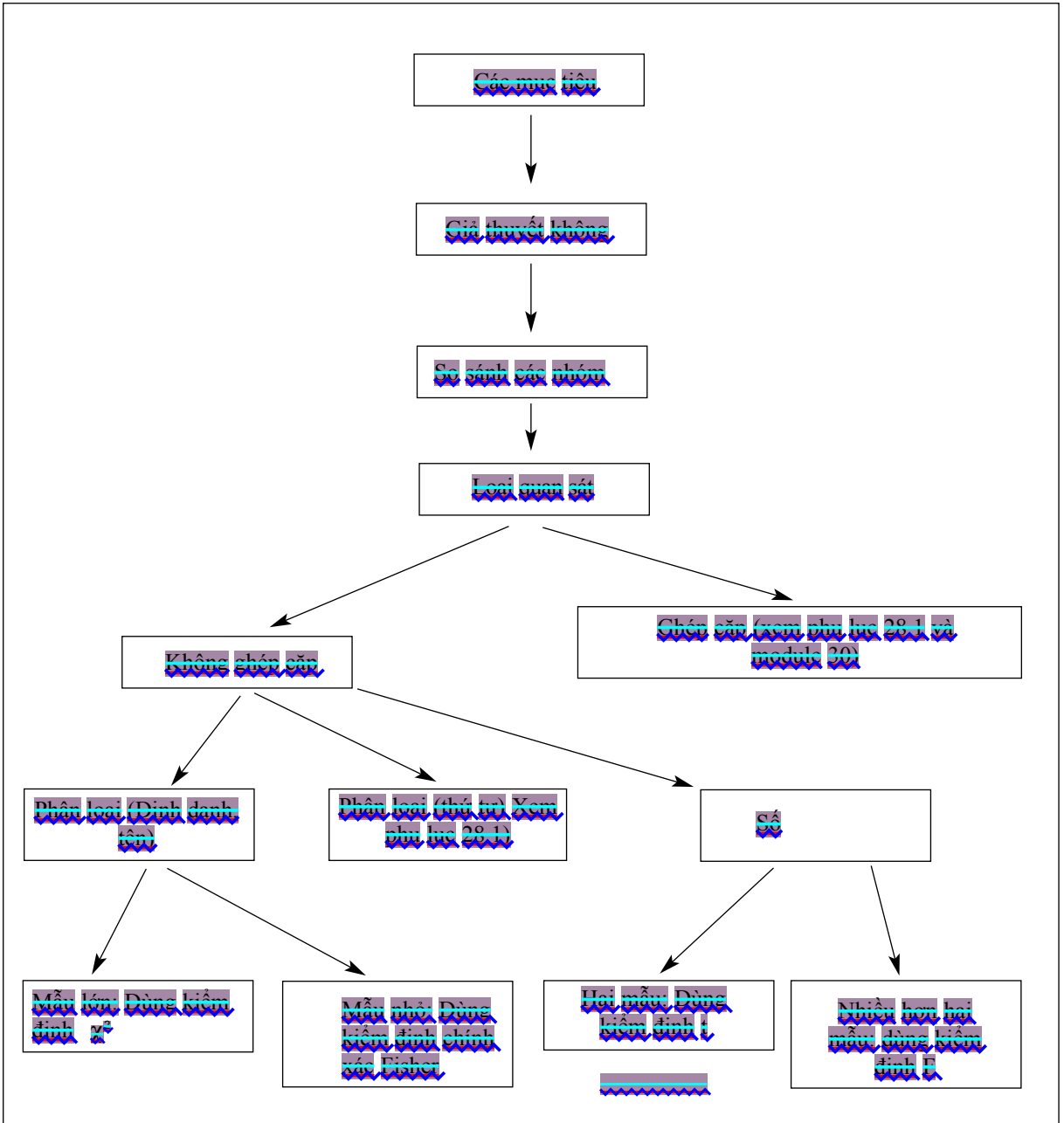
8. T + 0 Phân loại (tên)

* Trong các quan sát chèn cấn từng quan sát ở tập số liệu này không hơn các ô bệnh được chèn với từng quan sát ở tập số liệu khác (chẳng hạn các đối chứng), chẳng hạn thông qua việc xét đến cả hai người tham gia vào nghiên cứu đều đến từ một nơi hoặc có cùng độ tuổi.



Module 29
 trang 8

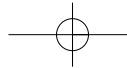
Hình 1.20.1. Lưu đồ lựa chọn một nhóm kiểm định ý nghĩa thống kê phù hợp dựa trên thuộc tính của nhóm



Đối với số hiệu $S(\text{TH})$ thì việc dùng phép kiểm định ý nghĩa thống kê nào phụ thuộc vào việc số hai hay nhiều nhóm được so sánh.*

Đối với số hiệu $S(\text{TH})$ cũng giống như số hiệu số thứ tự việc chọn phép kiểm định ý nghĩa thống kê thích hợp phụ thuộc vào việc ban so sánh hai hay nhiều nhóm.

* Các phép kiểm định được dùng để so sánh hai nhóm dựa trên việc sử dụng số hiệu kiểm định hai mẫu Wilcoxon cho từ kết quả tương tự như kiểm định U Mann-Whitney dành cho các quan sát không phân cấp và kiểm định đầu và hai Wilcoxon dành cho các quan sát phân cấp. Chúng ta sẽ không xét các phép kiểm định này trong các module đào tạo này nhưng nếu muốn dùng chúng, bạn có thể tham khảo các sách giáo khoa thống kê (xem các tài liệu tham khảo trong module này, Chương 10 về Thống kê Swinscow tại Square One rất rõ ràng và dễ hiểu).



Trong Module 20, chúng ta sẽ đề cập đến cách tiến hành và diện tích một thửa ruộng hình chữ nhật sau sự sánh hai nhóm. Nếu so sánh hơn hai nhóm bạn cần tham khảo các sách giáo khoa về thống kê (Xem hình 20.1 và Bảng 20.1).

Ví dụ về một mẫu không chọn cặp hai nhóm

Trong nghiên cứu diện ruộng người ta tiến hành đo cân nặng của 140 trẻ năm tuổi sống ở vùng nông thôn và 174 trẻ 5 tuổi sống ở khu vực thành thị. Sau đó tiến hành tính trung bình cân nặng của từng mẫu và so sánh bằng kiểm định t để xác định xem có sự khác biệt hay không.

Dùng hình 20.1 chúng ta cần tiến hành theo một số bước sau để chọn được một kiểm định thích hợp.

1. **Mô tả:** Xác định sự khác biệt về cân nặng giữa các trẻ năm tuổi ở khu vực thành thị và nông thôn.

2. **Chọn kỳ vọng:**

H_0 : Không có sự khác biệt giữa trung bình của các trẻ ở khu vực thành thị và nông thôn.

H_1 : Có sự khác biệt giữa trung bình của các trẻ ở khu vực thành thị và nông thôn.

3. **Tiêu chí kiểm định:** So sánh các nhóm (cân nặng trung bình).

4. **Loại suy luận:** Không chọn cặp.

5. **Loại mẫu:** Số.

6. **Mẫu kiểm định:** t.

7. **Loại kiểm định:** Kiểm định t.

Ví dụ về một mẫu không chọn cặp nhiều hơn hai nhóm

So sánh trong trung bình của 4 nhóm trẻ năm tuổi sau đây: bé trai sống ở vùng nông thôn, bé trai sống ở vùng thành thị, bé gái sống ở vùng nông thôn và bé gái sống ở vùng thành thị. Trong trường hợp này chúng ta nên dùng kiểm định F.

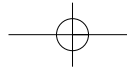
Ví dụ về một nghiên cứu dùng số liệu xếp hạng

Trong nghiên cứu giá thực nghiệm để khám sát tác động của chiến dịch giáo dục sức khỏe đến hiệu biết và việc kiểm soát bệnh tiểu đường người ta chọn ra hai nhóm xã. Nhóm thứ nhất bao gồm các xã đã được phổ biến chương trình giáo dục sức khỏe, nhóm thứ hai gồm các xã chưa được phổ biến chương trình giáo dục sức khỏe. Trong quá trình phân tích người ta cần khám phá hiệu biết cách xử lý bệnh tiểu đường và từ mức các nhà nghiên cứu phân tích. Tiến hành kiểm định hai mẫu vì người ta đã xác định xem có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê giữa hai nhóm xã hay không.

Ví dụ về một mẫu chọn cặp hai nhóm

Trong trường của nam giới và nữ giới trưởng thành được so sánh sự điều khiển đi cầu. Đó là một ví dụ với người đàn ông ở một địa phương nhất định chúng ta chọn một người phụ nữ có cùng độ cao để so sánh trong cùng kiểm định t cho các biến số theo cặp được dùng trong trường hợp này.

Bảng 20.1 Tóm tắt các bước kiểm định khác nhau để xác định xem sự khác biệt giữa hai hoặc nhiều nhóm với các kết quả quan sát chọn cặp hoặc không chọn cặp có ý nghĩa thống kê hay không.



Module 29
trang 10

Đảng 20.1. Chọn một hoặc nhiều điểm đúng hoặc sai để xác định sự đúng hoặc sai của các mệnh đề.

	Các phát biểu đúng và không đúng sau	Các phát biểu đúng và sai của các
<p>Số liên số Màu nhỏ Màu lớn</p>	<p>Kiểm định định các Fisher Kiểm định Chi bình phương* (Module 20)</p>	<p>Kiểm định t Kiểm định Chi bình phương McNemar * (Module 20)</p>
<p>Số liên 3 + + + Hai nhóm</p> <p>Học hai nhóm</p>	<p>Kiểm định hai mẫu Wilcoxon hoặc Kiểm định U Mann-Whitney Phân tích phương sai một chiều Kruskal-Wallis</p>	<p>Kiểm định sắp hạng có dấu Mũi Wilcoxon Phân tích phương sai hai chiều Friedman</p>
<p>Số liên 3 Hai nhóm Học hai nhóm</p>	<p>Kiểm định * (Module 20) Kiểm định F</p>	<p>Kiểm định t cho các biến số thực * (Module 20)</p>

* Các phép kiểm định được đánh dấu hoa thị đã được thảo luận trong các module trong ứng
Nguồn: Trích từ Siegalman DS (1991)

2. Đánh giá mối quan hệ giữa các biến (dùng bảng 20.2)

Đảng 20.2. Chọn một hoặc nhiều điểm đúng hoặc sai để đánh giá các mối quan hệ giữa các biến.

<p>Số liên 2</p>	<p>Kiểm định Chi bình phương (với mẫu đủ lớn)* (Modules 29, 30)</p>	<p>Tính tỷ số chênh hoặc tỷ số nguy cơ* (Module 25)</p>
<p>Số liên 3 + + hoặc số liên 3 khi một quan hệ được dự đoán là 2 + tỷ lệ +</p>	<p>Tính tỷ lệ Goodman hoặc tau Kendall</p>	<p>Tỷ lệ giữa của tỷ lệ Goodman hoặc tau Kendall</p>
<p>Số liên 3 khi một quan hệ được dự đoán là tỷ lệ +</p>	<p>* Tính toán hệ số tương quan Pearson (r) (Module 21)</p>	<p>Tỷ lệ giữa của hệ số tương quan Pearson (r)* (Module 21)</p>

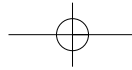
* Các phép kiểm định được đánh dấu hoa thị đã được thảo luận trong các module trong ứng
Nguồn: Trích từ Siegalman DS (1991)

Xác định số liên của bạn thuộc loại số liên 2, số liên 3, số liên 3 thứ tự hoặc số liên 3 ngẫu nhiên là số liên 3 khác biệt từ xác định xem một quan hệ có phải là tuyến tính không. Thuật ngữ quan hệ tuyến tính đối với các số liên 3 hoặc nhiều hơn là một quan hệ trong đó biến dự đoán và biến kết quả đều là biến định lượng. Nếu là 2 + tỷ lệ + là là một liên số ngẫu nhiên của hàm mục tiêu dự đoán và dự đoán rời rạc được dự tại sau cùng như một đường thẳng.

Đánh giá số liên 2, 3 + + hoặc tỷ lệ nguy cơ là một đại lượng trong quan hệ hàm thường được sử dụng trong các nghiên cứu dự đoán hoặc các nghiên cứu quan sát. Mối liên hệ giữa các biến liên tục và tỷ lệ nguy cơ được dự đoán là một liên số ngẫu nhiên của hàm mục tiêu dự đoán và dự đoán rời rạc được dự tại sau cùng như một đường thẳng.

Về điều kiện

Trong nghiên cứu dự đoán được trình bày ở ví dụ 2 của module 29, chúng ta đã được sử dụng để đánh giá mối liên hệ giữa số liên số dự đoán và tỷ lệ nguy cơ dự đoán rời rạc. Trong nghiên cứu dự đoán được trình bày ở ví dụ 3 của module 29, chúng ta đã được sử dụng để đánh giá mối liên hệ giữa số liên số dự đoán và tỷ lệ nguy cơ dự đoán rời rạc. Trong nghiên cứu dự đoán được trình bày ở ví dụ 4 của module 29, chúng ta đã được sử dụng để đánh giá mối liên hệ giữa số liên số dự đoán và tỷ lệ nguy cơ dự đoán rời rạc.



Đối với số hạng S (TTL) thì hệ số tương quan hạng Spearman hoặc tau của Kendall có thể được tính toán và kiểm định ý nghĩa thống kê. Nếu bạn muốn sử dụng chúng, hãy tham khảo các sách giáo khoa thống kê (Xem tài liệu tham khảo Swinscow (1999) Chương 11A)

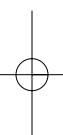
Đối với số hạng S (khi chúng ta dự đoán một quan hệ là tuyến tính, chúng ta có thể tính được hệ số tương quan Pearson và kiểm định thống kê. Module 31 sẽ trình bày cách tiến hành công việc này.

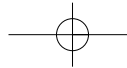
Ví dụ

Bạn đang muốn kiểm tra xem trong lòng của hồ ở năm nào có liên quan đến thu nhập gia đình của các cư dân hay không. Bạn dự đoán có mối quan hệ tuyến tính giữa hai biến “thu nhập gia đình” và “lượng nước” trong đó trong tương ứng khi thu nhập là gia đình tăng.

TTL **21**
Lưu ý

MÀ: HAN LÁ M 4 NELLA LANA LA LLANG ALAU LIA LA LAN AN AN MÀ MAN LÊ LAN MA (Xem Module 29) HUY HUYCH CHUNG TA HON HON HUY HUYCH CHU HON HON CHU AN AN MÀ MAN LA LAN MA LA LLANG





Module 28
trang 12

DANH MỤC CÁC BÀI TẬP VÀ BÀI THI

Các bài tập và bài thi được trình bày trong các bài thi và bài thi thực hành của chương trình.

DANH MỤC

Tên các bài thi và bài thi thực hành được trình bày trong các bài thi và bài thi thực hành của chương trình. Các bài thi và bài thi thực hành được trình bày trong các bài thi và bài thi thực hành của chương trình.

DANH MỤC

Mục đích của các bài thi và bài thi thực hành được trình bày trong các bài thi và bài thi thực hành của chương trình. Các bài thi và bài thi thực hành được trình bày trong các bài thi và bài thi thực hành của chương trình.

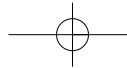
DANH MỤC

Mục đích của các bài thi và bài thi thực hành được trình bày trong các bài thi và bài thi thực hành của chương trình. Các bài thi và bài thi thực hành được trình bày trong các bài thi và bài thi thực hành của chương trình.

CÁC BÀI THI VÀ BÀI THI THỰC HÀNH	CÁC BÀI THI VÀ BÀI THI THỰC HÀNH	CÁC BÀI THI VÀ BÀI THI THỰC HÀNH	CÁC BÀI THI VÀ BÀI THI THỰC HÀNH
110	115	120	125
120	125	130	135
130	135	140	145
140	145	150	155
150	155	160	165
160	165	170	175
170	175	180	185
180	185	190	195
190	195	200	205

DANH MỤC

Tên các bài thi và bài thi thực hành được trình bày trong các bài thi và bài thi thực hành của chương trình. Các bài thi và bài thi thực hành được trình bày trong các bài thi và bài thi thực hành của chương trình.

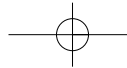


LÀM VIỆC NHÓM

Yêu cầu các nhóm bàn luận và đưa ra quyết định về các vấn đề liên quan đến các khía cạnh khác nhau của các bài học và các bài tập trong chương trình học.

THAM KHẢO

1. Altman DG (1991) *Practical statistics for medical research*. London: Chapman and Hall.
2. Barker DJP (1982) *Practical epidemiology*. (3rd ed.). Edinburgh, UK: Churchill Livingstone.
3. Castle WM and North PM (1995) *Statistics in Small Doses*. Edinburgh, UK: Churchill Livingstone.
4. Bradford Hill A (1984) *A short textbook of medical statistics* (11th ed.). London, UK: Hodder and Stoughton.
5. Kelsey JL, Thompson WD and Evans AS (1986) *Methods in observational epidemiology*. Oxford, UK: Oxford University Press.
6. Kidder LH and Judd CM (1986) *Research methods in social relations*. New York, USA: CBS College Publishing.
7. Kleinbaum DG, Kupper LL, Morgenstern H (1982) *Epidemiologic research: principles and quantitative methods*. New York, USA: Van Nostrand Reinhold.
8. Biogelman RF (1981) *Studying a study and testing a test*. Boston, MA, USA: Little Brown and Company.
9. Schlesselman JJ (1982) *Case control studies: design, conduct, analysis*. Oxford, UK: Oxford University Press.
10. Swinscow TDV, revised by MJ Campbell (1999) *Statistics at square one* (11th ed.). London, UK: British Medical Association.



Module 29: CHỌN PHÉP KIỂM ĐỊNH Ý NGHĨA THƯỜNG KẾ

Thời lượng và phương pháp giảng dạy

3 tiết*	Giới thiệu và thảo luận
1 tiết*	Thực hành
1 tiết*	Trình bày và đánh giá

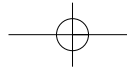
*Chúng ta có thể chọn / hoặc / để chỉ định loại bài học và các hoạt động giáo viên hoặc sinh viên làm. Chúng ta nên đảm bảo rằng các bài tập và hoạt động được chọn ở trước không bị trùng lặp với các bài tập khác.

Giới thiệu và thảo luận

- Chúng ta không nhất thiết phải trình bày module này hoàn chỉnh. Như đã đề cập trong phần các mục tiêu, mục tiêu chính của phiên thảo luận này là giúp những người tham gia hiểu thế nào là phép kiểm định ý nghĩa thống kê và tại sao phải dùng chúng. Họ phải có khả năng dùng lưu đồ để chọn các phép kiểm định ý nghĩa thống kê thích hợp cho các mô hình nghiên cứu khác nhau và các loại dữ liệu khác nhau. Chúng ta không cần phải trình bày các ví dụ về việc sử dụng cả hai lưu đồ.
- Chúng ta có thể giới thiệu câu hỏi tại sao bạn phải thực hiện các phép kiểm định thống kê thông qua việc trình bày bảng phân tích tổng hợp (chẳng hạn ở người rút thuốc và ở người không rút thuốc ở nam và nữ) và tiến theo hỏi về cách giải thích sự khác biệt về thời gian rút thuốc giữa nam và nữ (2007) so với (2002). Chúng ta nên làm những việc này trên một bảng phân tích tổng hợp của một nhóm nghiên cứu nào đó.
- Mỗi khi mọi người đã hiểu rõ tại sao phải thực hiện các phép kiểm định ý nghĩa thống kê bạn có thể yêu cầu những người tham gia đưa ra ví dụ về kết quả thực hiện phân tích thống kê trên các bảng phân tích tổng hợp của chính họ.
- Nhân viên y tế có hai phép kiểm định được sử dụng phổ biến nhất: phép kiểm định t và phép kiểm định F. Tất cả những phép kiểm định thống kê khác được đề cập đến trong lưu đồ (Hình 29.1) thường ít được sử dụng trong các dự án.
- Nếu nhóm những người tham gia của bạn đủ trình độ tự học cách dùng lưu đồ và các ma trận bạn có thể yêu cầu họ hoàn thành một số hoặc cả năm bài tập. Cũng có thể yêu cầu họ tham gia phiên thảo luận với phễu dùng lưu đồ và ma trận để chọn các phép kiểm định thống kê thích hợp, sau đó chọn một người xung phong trả lời. Ngoài ra, một số hoặc tất cả các bài tập có thể là nhiệm vụ đơn tiện trong quá trình làm việc nhóm, trong đó người hướng dẫn đóng vai trò tích cực trong quá trình hỗ trợ các thành viên của nhóm tuân theo cách dùng lưu đồ và bảng.
- Sau khi đã giới thiệu module này, chúng ta cần giới thiệu về Quy tắc 5 bước để chọn phép kiểm định. Quy tắc 5 bước này là: 1. Xác định loại dữ liệu. 2. Xác định mô hình nghiên cứu. 3. Chọn phép kiểm định. 4. Kiểm tra điều kiện. 5. Chọn kết quả. Quy tắc 5 bước này sẽ giúp người tham gia hiểu rõ quy trình chọn phép kiểm định thích hợp cho các mô hình nghiên cứu khác nhau.

Thực hành nhóm

Chúng ta không nên yêu cầu người tham gia chọn lựa bảng phân tích tổng hợp để thực hiện các phép kiểm định thống kê. Thay vào đó, chúng ta nên yêu cầu người tham gia chọn lựa mô hình nghiên cứu, sau đó chọn một người xung phong chọn phép kiểm định thích hợp cho mô hình nghiên cứu đó.



DẠ SỐ CÁC NGHIỆM SỐ ĐINH VÀ NGHỆ THỐNG LỆ CHO CÁC NGHIỆM SỐ TRONG BÀI TẬP

DẠ TẬP 1:

Nghiệm số của hàm bậc hai mẫu. Chúng ta xét sự khác biệt đáng kể về huyết áp tâm trương giữa nhóm nghiệm số điều trị bằng thuốc mới và nhóm sự sinh dục placebo (thuốc trau an). Đây là số hiệu số (Đảng 20.1 hoặc Hình 20.1).

Các mẫu không khác nhau. Dự đoán điểm t là kiểm định thích hợp.

DẠ TẬP 2:

Chúng ta giả sử rằng có hai mẫu. Chúng ta nghiệm số và nghệ thống lệ của sự khác biệt và kết quả hoặc biến phụ thuộc là số ca tử vong cho sinh tử là số hiệu số (Hình 20.1 hoặc Đảng 20.1). Những nghiệm số như thế được thực hiện trên các mẫu lớn và chúng không tương xứng vì thế phân kiểm định thích hợp là chi bình thường.

Nếu muốn tìm độ mạnh của mối liên hệ chúng ta nên dùng Đảng 20.2. Vì đây là số hiệu số nên chúng ta phải tính sự chênh lệch sự ngẫu nhiên. Đảng 2 và 2 thiết kế cho kiểm định χ^2 cũng có thể sử dụng ở đây.

VÍ DỤ 2:

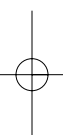
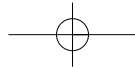
Cả sự có hai mẫu và chúng ta cần kiểm tra và nghệ thống lệ của sự khác biệt. Biến phụ thuộc là cân nặng. Đây là số hiệu số (Sử dụng hình 20.1 hoặc Đảng 20.1). Mẫu gồm 16 bệnh nhân, nhưng các phép đo được tiến hành hai lần trên mỗi bệnh nhân. Dự đoán đây là mẫu tương hợp (hoặc Ghép cặp). Trong trường hợp này, mẫu tự chọn cặp.

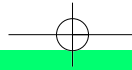
Dự đoán phân kiểm định thích hợp là kiểm định t cho các biến số theo cặp. Và vấn đề sự suy giảm cân nặng có liên quan đến cân nặng ban đầu hay không, đó là một phân kiểm định mức độ tương quan.

Đối với số hiệu là số hiệu số, chúng ta cần tính hệ số tương quan Pearson (r). Nếu cần kiểm định và nghệ thống lệ của tương quan, dùng Đảng 20.2. Sự tự và nghệ thống lệ của Pearson.

DẠ TẬP 4:

Trong nghiệm số này người ta chọn một mẫu. Mẫu được so sánh với số liệu quân thể đã biết. Phân kiểm định xét sự khác nhau giữa tỷ lệ hoặc tỷ lệ phân rậm. Vì số hiệu là số hiệu số, chúng ta nên dùng kiểm định χ^2 (Xem Hình 20.1 hoặc Đảng 20.1).

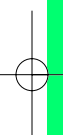


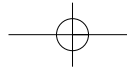


**THIẾT KẾ VÀ THIẾT LẬP CÁC ĐIỀU KIỆN CÁC HÀM MỤC ĐÍCH
TẠM THỜI ĐỂ THIẾT LẬP CÁC ĐIỀU KIỆN VÀ CÁC ĐIỀU KIỆN**

Module 29

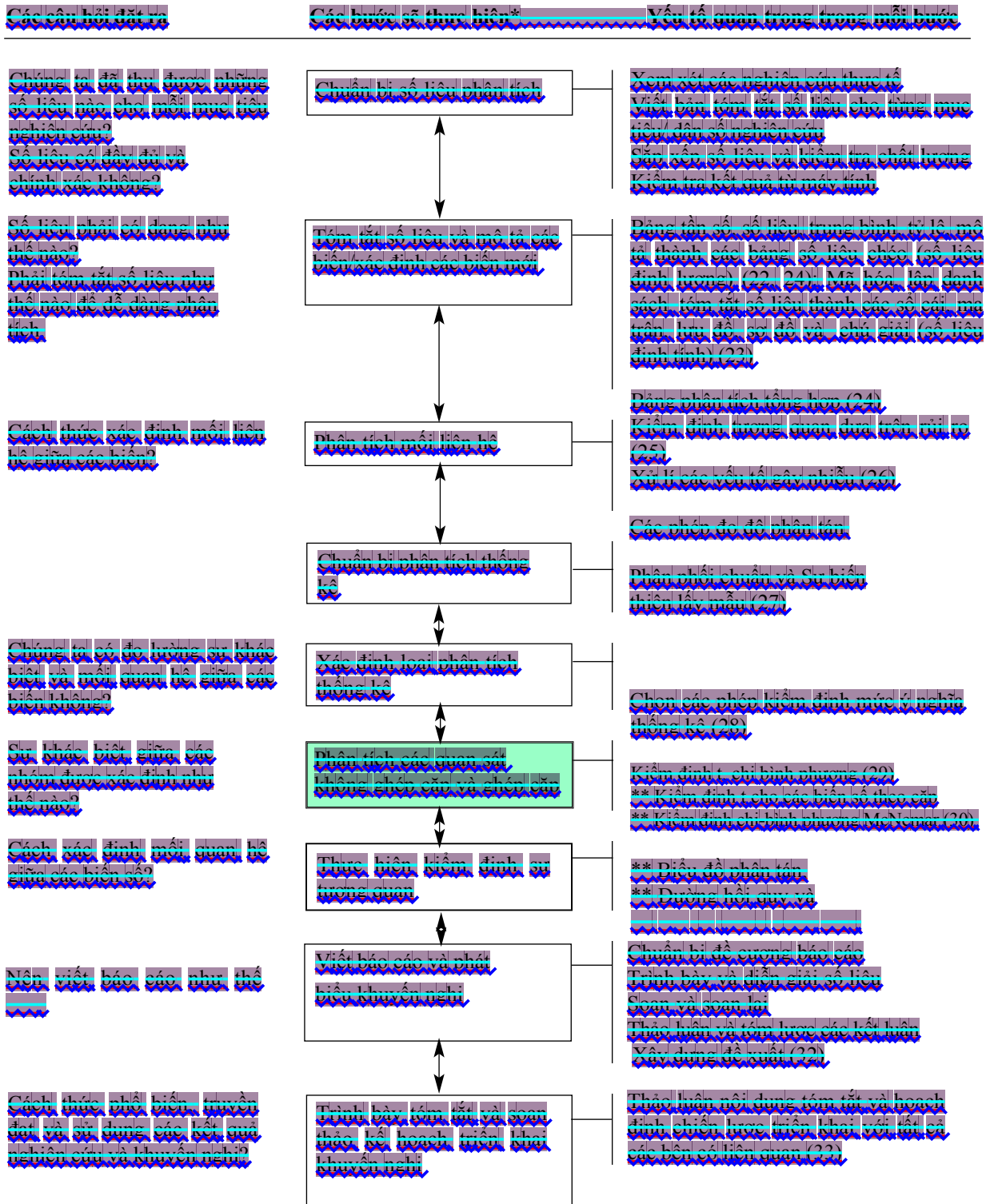
**XÁC ĐỊNH SỰ KHÁC BIỆT GIỮA CÁC NHÓM,
PHẦN I
PHÂN TÍCH CÁC KẾT QUẢ QUAN SÁT KHÔNG
CHÉP CẬP**



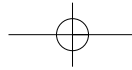


Module 29
trang 2

Các bước nhận định sự kiện và viết báo cáo



* Những bước này không cần thực hiện trong điều kiện thực tế của các bước và chỉ cần thực hiện khi cần thiết.
** Những thành phần này là tùy chọn và có thể bỏ qua được nếu không phù hợp với vấn đề nhóm đang nghiên cứu.



Module 29: MẮC ĐỊNH SU KHÁC BIỆT GIỮA CÁC NHÓM ĐIỂM II. PHÂN TÍCH CÁC KẾT QUẢ QUAN SÁT KHÔNG CHÉP CẤP

MỤC TIÊU:

VAN SẮC LIỆN HẠC LẬP KAY LAY SẮC LẮ

1. Quyết định các vấn đề về kiểm định và các vấn đề khác của các nhóm khác nhau và trình bày các kết quả.

2. Trình bày các kết quả và các kết quả chi tiết.

3. Các vấn đề khác và các vấn đề chi tiết về các kết quả khác nhau về các kết quả và các kết quả khác nhau.

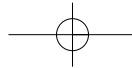
4. Quyết định các vấn đề về các vấn đề khác nhau về các kết quả khác nhau và các kết quả khác nhau.

5. Trình bày các kết quả khác nhau về các kết quả khác nhau.

I. Các kết quả

II. Kết quả chi tiết

III. Kiểm định Chi bình thường (t2)



Module 29
 trang 4

I. GIỚI THIỆU

Khi mô tả và phân tích các bảng phân tích tổng hợp chứa các biến định của bạn (xem Module 22 và 24) có lẽ bạn đã nhận thấy được sự khác biệt giữa các nhóm. Bạn cần phải tiếp tục làm rõ thêm những sự khác biệt này có khả năng do chance (may mắn ngẫu nhiên) hay chúng là sự khác biệt thực sự (có ý nghĩa thống kê).

Để xác định điều này bạn có thể thực hiện hai loại kiểm định. Đó là:

- Kiểm định t và
- Kiểm định chi bình phương (χ^2)

Kiểm định t được sử dụng cho các số liệu SỐ khi so sánh trung bình của hai nhóm.

Kiểm định chi bình phương được sử dụng cho số liệu PHÂN LOẠI khi so sánh tỷ suất của các sự kiện xuất hiện trong hai hoặc nhiều nhóm.

Cả hai phép kiểm định được dùng cho các kết quả quan sát KHÔNG CHÉP CẤP ĐỐI với các kết quả quan sát CHÉP CẤP nhưng ta dùng hai phép kiểm định khác nhau tùy thuộc vào việc số liệu là số liệu phân loại hoặc số liệu số (Xem Module 30).

II. KIỂM ĐỊNH T

Kiểm định t hay còn gọi là kiểm định t Student được sử dụng cho các số liệu số để xác định sự khác biệt gì nhận được giữa các trung bình của hai nhóm số ý nghĩa thống kê hay không.

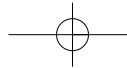
Ví dụ 1.

Ở một tỉnh nào đó người ta thấy rằng tỷ lệ phụ nữ sinh mổ rất cao. Để đó họ thực hiện một nghiên cứu để tìm hiểu nguyên nhân của hiện tượng này. Vì theo các nghiên cứu đã báo cáo hơn 100 năm trước là một trong những yếu tố nguy cơ gây sinh mổ các nhà nghiên cứu muốn tìm hiểu xem có hay không sự khác biệt về các trung bình giữa những người phụ nữ sinh bình thường và sinh mổ trong tỉnh này. Giả thuyết không là không có sự khác biệt về các trung bình giữa hai nhóm phụ nữ. Giả sử chúng ta tìm được kết quả như sau:

Bảng 20.1. Chiều cao trung bình của phụ nữ sinh thường và sinh mổ

Loại sinh	Số phụ nữ trong mẫu nghiên cứu	Độ cao trung bình theo mẫu	Độ lệch chuẩn
sinh bình thường	60	156	2.1
sinh mổ	50	154	2.0

Kiểm định t là cách thích hợp để xác định xem sự khác biệt gì nhận được ở em có ý nghĩa thống kê hay không.




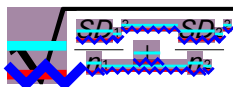
Để thực hiện kiểm định t bạn cần hoàn thành 3 bước

1. Tính giá trị t.
2. Chọn mức ý nghĩa và dùng bảng t.
3. Giải thích kết quả.

Bước 1. Tính giá trị t

Để tính giá trị t bạn cần tiến hành các bước sau:

- (1) Tính hiệu giữa các giá trị trung bình.
Trong ví dụ trên sự khác biệt là $154 - 154 = 0$ cm.
 - (2) Tính độ lệch chuẩn đối với mỗi nhóm nghiên cứu (Khả năng đã lệch chuẩn và cách tính nó đã được trình bày trong module 27). Giá trị chúng ta tìm được đã lệch chuẩn trong bài cuối cùng của **Đang 20.1**.
 - (3) Tính toán sai số chuẩn của sự khác lệch giữa hai giá trị trung bình. 
- Sai số chuẩn của sự khác biệt được tính bằng công thức sau:



Trong đó: SD_1 là độ lệch chuẩn của mẫu thứ nhất
 SD_2 là độ lệch chuẩn của mẫu thứ hai
 n_1 là kích thước mẫu thứ nhất
 n_2 là kích thước của mẫu thứ hai

Đối với số liệu của chúng ta, nếu chúng ta chọn phụ nữ sinh bình thường là mẫu 1 và phụ nữ sinh mù là mẫu 2, sai số chuẩn của sự khác biệt là:

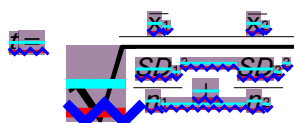
$$\frac{0.12 \sqrt{2} + 0.09 \sqrt{2}}{\sqrt{60 + 52}} = 0.56$$

- (4) Cuối cùng, chia độ chênh lệch giữa các trung bình cho sai số chuẩn của sự khác biệt. Lưu ý, giá trị thu được sẽ là giá trị t.

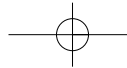
Trong ví dụ trên:

$$t = \frac{0}{0.56} = 3.6$$

Được biểu diễn trong một công thức duy nhất:



Trong đó \bar{X}_1 là giá trị trung bình của mẫu thứ nhất, và \bar{X}_2 là giá trị trung bình của mẫu thứ hai.



Module 29
trang 6

Được 2. Dạng bảng 1

Khi đã tính giá trị t bạn phải làm việc trên bảng t từ đó bạn có thể xác định xem giá thuyết không có bị loại hay không. Phụ lục 20.1 trình bày một bảng t .

(1) Trước hết quyết định mức α nghĩa (giá trị α hoặc giá trị alpha) mà bạn muốn dùng (xem Module 29). Nếu rằng mức α nghĩa được chọn (giá trị α) thể hiện khả năng tìm được sự khác biệt do ngẫu nhiên thì không có sự khác biệt thực sự. Thông thường chúng ta chọn mức α nghĩa là 0.05.

(2) Thứ hai xác định số bậc tự do của kiểm định được thực hiện. Độ tự do là đại lượng được rút ra từ bất thước nào một đại lượng cần được xét đến khi thực hiện kiểm định t . Kiểm thước nào cũng lấy (và bậc tự do cũng lấy) sự khác biệt của thuật để loại bỏ giá thuyết không cùng một.

(3) Thứ ba giá trị t thuộc giá trị α (mức α nghĩa mà chúng ta chọn) và bậc tự do được ghi trong bảng.

Nếu giá trị t tính được bằng hoặc lớn hơn giá trị rút ra từ bảng, giá trị t biến đổi α nghĩa chúng ta chọn lớn hơn giá trị α được chọn (được chỉ ra ở vị trí trên cùng của cột). Thế thì chúng ta loại bỏ giá thuyết không và kết luận rằng sự khác biệt giữa hai giá trị trung bình có α nghĩa chúng ta.

Nếu giá trị t tính được nhỏ hơn giá trị rút ra từ bảng, giá trị t lớn hơn mức α mà chúng ta chọn. Thế thì chúng ta chấp nhận giá thuyết không và kết luận rằng sự khác biệt giữa hai giá trị trung bình có α nghĩa chúng ta.

Cách tìm số bậc tự do khác nhau tùy theo kiểm định dùng thông lệ. Đối với kiểm định t student số bậc tự do sẽ là tổng của hai bất thước mẫu n_1 và n_2 .

Như vậy, đối với ví dụ 1, số bậc tự do của phụ nữ sinh thường và sinh mổ sẽ bậc tự do là:

$$d.f. = 60 + 52 - 2 = 110$$

như sau:

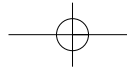
Đây là cách gần đúng để xác định bậc tự do. Để có thông tin về phương pháp tính chính xác bạn đọc có thể tham khảo sách giáo khoa thống kê.

Trong ví dụ trên chúng ta tra giá trị t thuộc $\alpha = 0.05$ và $d.f. = 110$ và chúng ta tìm được nó bằng 1.60.

Được 3. Giải thích kết quả

Đây giờ chúng ta so sánh giá trị tuyệt đối của t được tính ở Được 1 (tức là giá trị t không xét dấu) với giá trị t được rút ra từ bảng ở Được 2.

Trong ví dụ của chúng ta, giá trị t được tính ở bước 1 là 0.6, giá trị này lớn hơn giá trị t được rút ra từ bảng ở bước 2 (1.60). Do đó, giá trị t nhỏ hơn 0.05, và vì vậy chúng ta loại bỏ giá thuyết không và kết luận rằng sự khác biệt 2 em giữa độ cao trung bình của phụ nữ sinh thường và phụ nữ sinh mổ là sự khác biệt có α nghĩa chúng ta.



Chúng ta có thể diễn giải kết luận này theo cách khác

Chúng ta có thể nói rằng các suất quan sát được sự khác biệt 2 cm giữa độ cao của hai nhóm do ngẫu nhiên nhỏ hơn 50%

Chúng ta cũng có thể nói rằng sự khác biệt giữa hai nhóm lớn hơn 96 lần sai số chuẩn

Nếu bạn muốn so sánh số trị trung bình của hơn hai nhóm (chẳng hạn chiều cao của phụ nữ thành thị, bán thành thị và phụ nữ nông thôn) bạn không thể dùng Kiểm định t student. Trong trường hợp này, bạn phải dùng Kiểm định F một phương pháp chưa được mô tả ở đây

III. KIỂM ĐỊNH CHI BÌNH ĐƯƠNG (χ^2)

Nếu bạn có số liệu phân loại kiểm định chi bình thường được dùng để kiểm tra xem sự khác biệt gì nhận được giữa tỷ suất của các sự kiện trong hai hoặc nhiều nhóm có ý nghĩa thống kê hay không

Ví dụ 2

Cứ 5% trong nghiên cứu về ung thư và các yếu tố ảnh hưởng đến việc đi đến cơ sở khám thời bạn thấy rằng 64% số phụ nữ sống trong phạm vi cách phòng khám 10 km đến khám thời cơ với tỷ lệ 47% ở những người sống xa hơn 10 km. Điều này cho thấy phụ nữ sống gần phòng khám sử dụng dịch vụ chăm sóc tiền sản (ANC) thường xuyên hơn. Toàn bộ kết quả được biểu diễn trong bảng 20.2

Bảng 20.2. Nghiên cứu việc sử dụng dịch vụ chăm sóc tiền sản của phụ nữ sống xa và gần phòng khám

Khoảng cách từ ANC	ANC được sử dụng	Không dùng ANC	TỔNG CỘNG
Nhà hơn 10 km	51 (64%)	29 (36%)	80 (100%)
10 km hoặc gần hơn	25 (47%)	40 (53%)	75 (100%)
Tổng cộng	96	69	155

Bảng chứng tỏ kết luận rằng đường như số sử khác nhau và việc đi sử dụng dịch vụ chăm sóc tiền sản cũng không phụ nữ sống gần và những phụ nữ sống xa phòng khám (64% so với 47%). Đây sự khác biệt khác biệt mà khác biệt được sử nhận xét có ý nghĩa thống kê hay không

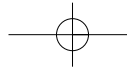
Để kiểm định chi bình thường sẽ cho chúng ta câu trả lời. Kiểm định này dựa trên việc đi sự khác biệt giữa các tần số quan sát được và tần số kỳ vọng nếu các hành vi khác nhau không có sự tương đương về sử dụng

Để được kiểm kiểm định χ^2 bạn cần tiến hành 3 bước sau đây

1. Định giá trị χ^2

2. Sử dụng bảng χ^2 và

3. Giải thích χ^2



Module 29
trang 9

Bước 1. Tính giá trị χ^2

(1) Tính tần số kỳ vọng (E) đối với mỗi ô

$$E_{ij} = \frac{\text{Dòng } i \text{ tổng cộng} \times \text{Cột } j \text{ tổng cộng}}{\text{Số tổng cộng (tổng mẫu)}}$$

$$\chi^2 = \frac{\text{Tổng theo hàng } \times \text{tổng theo cột}}{\text{Số tổng cộng (tổng mẫu)}}$$

(2) Đối với mỗi ô thì tần số kỳ vọng với tần số quan sát ($O - E$)

(3) Đối với mỗi ô bình phương kết quả ($O - E$) và chia cho tần số kỳ vọng E

(4) Cộng các kết quả bình phương ở bước (3) cho tất cả các ô

Công thức tính giá trị chi bình phương (các bước từ (2) đến (4)) như sau

$$\chi^2 = \sum \frac{(O - E)^2}{E}$$

Trong đó: O là tần số quan sát (được chỉ ra trong bảng)
 E là tần số kỳ vọng (tính toán) và
 N (tổng cộng) hướng dẫn bạn cộng các giá trị của $(O - E)^2 / E$ đối với tất cả các ô của bảng

Đối với bảng hai nhân hai (chức 4 ô) công thức là

$$\chi^2 = \frac{(O_{11} - E_{11})^2}{E_{11}} + \frac{(O_{12} - E_{12})^2}{E_{12}} + \frac{(O_{21} - E_{21})^2}{E_{21}} + \frac{(O_{22} - E_{22})^2}{E_{22}}$$

Bước 2. Sử dụng bảng χ^2

Cũng như kiểm định t chúng ta phải so sánh giá trị χ^2 tính được với giá trị χ^2 lý thuyết để xác định xem giá trị có ý nghĩa thống kê hay không. Xem bảng giá trị χ^2 lý thuyết trong phụ lục 20.2.

(1) Trước hết bạn cần phải quyết định mức ý nghĩa cần dùng là bao nhiêu (giá trị alpha hoặc giá trị α). Chúng ta thường chọn 0.05.

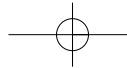
(2) Sau đó chúng ta tính bậc tự do. Với kiểm định χ^2 , số bậc tự do có liên quan đến số ô, tức là số nhóm mà bạn so sánh. Số bậc tự do bằng số hàng (r) trừ 1 nhân số cột (c) trừ 1:

$$d.f. = (r - 1) \times (c - 1)$$

Đối với bảng hai nhân hai đơn giản số bậc tự do là 1

$$d.f. = (2 - 1) \times (2 - 1) = 1$$

(3) Sau đó giá trị χ^2 hoặc giá trị α và số bậc tự do được tra trong bảng. Nếu giá trị χ^2 tính được bằng hoặc lớn hơn giá trị χ^2 từ bảng thì giá trị p nhỏ hơn giá trị α có nghĩa được chọn. Trong trường hợp này chúng ta loại bỏ giả thuyết không và kết luận rằng sự khác biệt giữa hai nhóm có ý nghĩa thống kê. Nếu giá trị χ^2 tính được nhỏ hơn giá trị χ^2 trong bảng thì giá trị p sẽ lớn hơn mức ý nghĩa thống kê được chọn 0.05. Trong trường hợp này chúng ta chấp nhận giả thuyết không và kết luận rằng sự khác biệt giữa nhân được không có ý nghĩa thống kê.



Được 3. Áp dụng χ^2

Cũng như kiểm định t giả thuyết không sử dụng mức $\alpha < 0,05$ điều này xảy ra khi giá trị χ^2 thu được lớn hơn giá trị χ^2 là thuyết trong bảng.

Dãy số chúng ta áp dụng kiểm định χ^2 cho phân bố χ^2 và từ đó (sử dụng tích và chặn số trên bảng) chúng ta nhận được kết quả như sau:

Được 1. Định giá trị χ^2

Trước tiên các tần số lý vọng đối với mỗi ô được tính như sau:

$E_{11} = 96 \times 90/155 = 44,4$

$E_{12} = 69 \times 90/155 = 35,6$

$E_{21} = 96 \times 75/155 = 41,6$

$E_{22} = 69 \times 75/155 = 33,4$

Để thuận tiện chúng ta biểu diễn tần số quan sát được và tần số lý vọng trong bảng sau:

Bảng 20.3. Tần số quan sát và tần số lý vọng sử dụng tích và chặn số

Khoảng cách từ ANC	ANC được sử dụng	Không dùng ANC	TỔNG CỘNG
Nhỏ hơn 10 km	$O_{11} = 51$ $E_{11} = 44,4$	$O_{12} = 29$ $E_{12} = 35,6$	90
10 km hoặc nhiều hơn	$O_{21} = 35$ $E_{21} = 41,6$	$O_{22} = 40$ $E_{22} = 33,4$	75
TỔNG CỘNG	96	69	155

Trong bảng tần số đã cho liệu là không giá trị chúng ta mong đợi cho tần số 90 và 75 như đã trong hai nhóm này giả thuyết không (không khác biệt giữa không sử dụng tích và chặn số) hay không? Là không!

Dãy số chúng ta sẽ thử tính giá trị χ^2 :

$$\chi^2 = \frac{(51 - 44,4)^2}{44,4} + \frac{(29 - 35,6)^2}{35,6} + \frac{(35 - 41,6)^2}{41,6} + \frac{(40 - 33,4)^2}{33,4}$$

$$= 0,99 + 1,22 + 1,05 + 1,30 = 4,55$$

Được 2. Sử dụng bảng χ^2

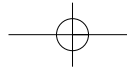
Vì chúng ta có bảng hai nhóm hai đơn giản số bậc tự do là 1 (đ. bảng 1)

Sử dụng bảng giá trị chi bình thường trong phụ lục 20.2. Chúng ta đã quyết định trước mức ý nghĩa 5% (giá trị $\alpha = 0,05$).

Vì số bậc tự do bằng 1 chúng ta nhìn dọc theo hàng đã chọn tại cột $\alpha = 0,05$. Ta thấy giá trị 3,84. Giá trị 4,55 của chúng ta lớn hơn 3,84. Điều đó có nghĩa là giá trị χ^2 nhỏ hơn 0,05.

Được 3. Giải thích kết quả

Dãy số chúng ta sẽ thử kết luận rằng χ^2 là χ^2 và từ đó (sử dụng tích và chặn số trên bảng) chúng ta nhận được kết quả như sau:



Module 29
trang 10

Chúng ta cần phải hình bày số liệu rõ ràng và phát biểu quan tâm các kết luận dựa trên các phân kiểm định thống kê trong báo cáo nghiên cứu của mình

Đối với ví dụ trên bạn có thể đưa Bảng 20.2 vào trong báo cáo và phát biểu kết luận theo cách sau

Bảng 2 cho thấy cho thấy trong số những phụ nữ số cách phòng khám 10 km, 64% sử dụng dịch vụ chăm sóc tiền sản trong thời gian mang thai so với chỉ 47% phụ nữ dùng dịch vụ này với những người sống cách phòng khám hơn 10 km. Sự khác biệt này có ý nghĩa thống kê ($\chi^2 = 4.55; p < 0.05$)

Chiếu xạ

Trên hình ảnh chi tiết được lấy trong một mẫu dự tính. Quy tắc tổng quát là nếu bạn có sự tương tự giữa 40 và 40 và bạn sử dụng trong một 5 và như bảng 5. Nếu không đạt thì được điều kiện này chúng ta nên dùng kiểm định chính xác Fisher (xem chương 9. Thông Kế Swinscow & Sargant One của module này). Nếu dùng những dữ liệu bảng hai chiều hai chiều thì kiểm định chi bình phương và chi bình phương 2 chiều được dùng trong trường hợp này.

Trong bảng 20.2 chúng ta có thể thấy kết quả của những phân tích chi bình phương và chi bình phương 2 chiều. Với các dữ liệu chi bình phương và chi bình phương 2 chiều chúng ta có thể thấy rằng chi bình phương và chi bình phương 2 chiều là (2-1) x (2-1) = 2.

Công thức nhanh

Đối với các bảng hai chiều hai chiều có một phương pháp giúp chúng ta tìm nhanh giá trị chi bình phương. Phương pháp này có thể thay thế bước 1 ở trên.

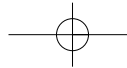
Nếu các số khác nhau trong bảng chi bình phương tổng hợp được điều chỉnh bằng các chi số sau đây

	Điều kiện		HÔNG CÔNG
Hiệu ứng	a	b	a + b
Các Không	c	d	c + d
Tổng cộng	G	H	N

Trong đó E = a + b; F = c + d; G = a + c; H = b + d

Công thức nhanh để tính giá trị Chi bình phương của bảng hai chiều hai chiều là

$$\chi^2 = \frac{N(ad - bc)^2}{(a+b)(c+d)(a+c)(b+d)}$$

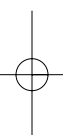


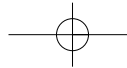
CHÀO BẠN

Chào bạn! Tôi rất vui khi được gặp bạn. Tôi hy vọng bạn sẽ có một ngày thật vui vẻ. Tôi đã nghe nói bạn rất giỏi. Tôi rất ngưỡng mộ bạn. Tôi hy vọng bạn sẽ đạt được những thành tích cao trong học tập. Tôi rất mong chờ được gặp bạn lần nữa. Tôi rất vui khi được gặp bạn. Tôi hy vọng bạn sẽ có một ngày thật vui vẻ. Tôi đã nghe nói bạn rất giỏi. Tôi rất ngưỡng mộ bạn. Tôi hy vọng bạn sẽ đạt được những thành tích cao trong học tập. Tôi rất mong chờ được gặp bạn lần nữa.

LÀM VIỆC NHÓM

Nếu số học được thì đội bóng của chúng tôi sẽ thắng. Nếu số học được thì đội bóng của chúng tôi sẽ thắng. Nếu số học được thì đội bóng của chúng tôi sẽ thắng. Nếu số học được thì đội bóng của chúng tôi sẽ thắng. Nếu số học được thì đội bóng của chúng tôi sẽ thắng. Nếu số học được thì đội bóng của chúng tôi sẽ thắng. Nếu số học được thì đội bóng của chúng tôi sẽ thắng. Nếu số học được thì đội bóng của chúng tôi sẽ thắng. Nếu số học được thì đội bóng của chúng tôi sẽ thắng.





Module 29
trang 12

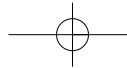
Bảng 20.1: phân phối Student

Các giá trị tới hạn của phân phối Student với các mức ý nghĩa khác nhau và các giá trị tự do khác nhau

Đặc tính	Giá trị tới hạn với $\alpha = 0.05$	Giá trị tới hạn với $\alpha = 0.01$
1	12.71	63.66
2	4.30	18.51
3	3.18	10.13
4	2.78	7.71
5	2.57	6.61
6	2.45	5.95
7	2.36	5.59
8	2.31	5.31
9	2.26	5.18
10	2.22	5.09
11	2.20	5.02
12	2.19	4.97
13	2.18	4.93
14	2.17	4.90
15	2.16	4.87
16	2.16	4.85
17	2.15	4.84
18	2.15	4.83
19	2.14	4.82
20	2.14	4.81
21	2.14	4.80
22	2.13	4.80
23	2.13	4.79
24	2.13	4.79
25	2.13	4.78
30	2.04	4.76
40	2.02	4.70
60	2.00	4.66
120	1.99	4.62
infinite	1.96	4.59

Nếu giá trị tới hạn được (không có dấu) lớn hơn giá trị thực trong bảng giá trị p, trong một loạt các lần thử nghiệm thì (p) được chọn là 0 dấu 00.

Trong trường hợp có giá trị tuyệt đối của bất kỳ một giá trị không có sự khác biệt bị loại và chúng ta có thể kết luận rằng sự khác biệt trong kết quả nghiên cứu của chúng ta có ý nghĩa thống kê.

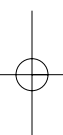


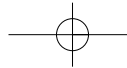
Phụ lục 20.2. Bảng giá trị χ^2

Đặc tính	Giá trị χ^2	Giá trị χ^2
	$\alpha = 0,05$	$\alpha = 0,01$
1	0,004	0,675
2	0,010	0,990
3	0,016	1,213
4	0,020	1,385
5	0,024	1,549
6	0,027	1,676
7	0,030	1,779
8	0,032	1,855
9	0,034	1,915
10	0,036	1,967
11	0,037	2,015
12	0,038	2,059
13	0,039	2,101
14	0,040	2,141
15	0,041	2,179
16	0,042	2,216
17	0,043	2,251
18	0,044	2,286
19	0,045	2,319
20	0,045	2,351
21	0,046	2,382
22	0,047	2,412
23	0,047	2,441
24	0,048	2,469
25	0,048	2,496
26	0,049	2,522
27	0,049	2,548
28	0,050	2,573
29	0,050	2,598
30	0,050	2,622

Nếu giá trị χ^2 của mẫu lớn hơn giá trị χ^2 trong bảng giá trị χ^2 thì mẫu này có thể được chấp nhận là khác biệt với mẫu gốc.

Trong trường hợp ngược lại, nếu giá trị χ^2 của mẫu nhỏ hơn giá trị χ^2 trong bảng giá trị χ^2 thì mẫu này có thể được chấp nhận là không khác biệt với mẫu gốc.





Module 29
trang 14

Đầu bài 20.3: Xét 14 gia đình cây nhũn. Kiểm định Chi bình thường Mantel-Haenszel

Trong Bảng 20.4 chúng tôi trình bày kết quả của một cuộc khảo sát về bệnh sán máng trong dân cư ở hai làng.

Bảng 20.4: Tổng số ca hiện mắc bệnh sán máng trong hai làng A và B

	Làng A	Làng B	T. NG. CÔNG
Đi bệnh / ()	80 (32%)	80 (32%)	160
Không đi bệnh / ()	170 (68%)	170 (68%)	340
Tổng cộng	250 (100%)	250 (100%)	500

Có vẻ như tỷ lệ hiện mắc bệnh sán máng của cả hai làng như nhau (32%).

Tuy nhiên, các nhà nghiên cứu nghĩ rằng một tác nhân là một yếu tố gây nhiễm. Dự đó họ dùng Bảng 20.5 thành hai bảng (27.5 và 27.6). Lưu ý rằng việc cộng các số trong bảng 20.5 và 20.6 sẽ cho chúng ta Bảng 20.4.

Bảng 20.5: Tỷ lệ hiện mắc bệnh sán máng ở trẻ em trong độ tuổi 5-10 ở làng A và B

	Làng A	Làng B	T. NG. CÔNG
Đi bệnh / ()	27 (62%)	72 (38%)	110
Không đi bệnh / ()	22 (38%)	117 (62%)	140
Tổng cộng	60 (100%)	190 (100%)	250

$\chi^2 = 9.08$; 1 bậc tự do; $p < 0.01$

Bảng 20.6: Tỷ lệ hiện mắc bệnh sán máng ở những người trong độ tuổi 20 và lớn hơn ở làng A và B

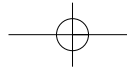
	Làng A	Làng B	T. NG. CÔNG
Đi bệnh / ()	43 (23%)	7 (12%)	50
Không đi bệnh / ()	147 (77%)	53 (88%)	200
Tổng cộng	190 (100%)	60 (100%)	250

$\chi^2 = 2.78$; 1 bậc tự do; $p < 0.05$

Từ bảng 20.5 và 20.6 rõ ràng chúng ta thấy rằng:

- Xét theo nhóm tuổi thì tỷ lệ hiện mắc bệnh sán máng ở làng A cao hơn làng B.
- Tỷ lệ hiện mắc bệnh sán máng ở trẻ em cao hơn người trưởng thành.
- Làng A có tương đối ít trẻ em và có nhiều người trưởng thành hơn so với làng B.

Tôi được xem là biến gây nhiễu vì nó có liên quan đến biến đang xét (tỷ lệ hiện mắc bệnh sán máng) và các nhóm được so sánh (cộng tại Làng A hoặc B).



Ví dụ này minh họa một điểm quan trọng trong quá trình phân tích số liệu. Trong ví dụ cụ thể này, việc cộng các nhóm tuổi đã làm ẩn đi sự khác biệt theo sự quan trọng. Trong những trường hợp khác, việc cộng các số liệu có thể làm xuất hiện sự khác biệt hoặc những mối quan hệ không tồn tại hoặc sự khác biệt trái ngược với sự khác biệt thực sự.

Để đó, chúng ta cần phải phân tích số liệu ở trên cho các nhóm tuổi khác nhau. Các giá trị χ^2 thích hợp (thì chỉ chính liên quan) để so sánh tỷ lệ hiện mắc ở làng A và B được biểu diễn trong các Bảng 20.5 và 20.6. Sự khác biệt về tỷ lệ hiện mắc ở ý nghĩa thống kê đối với trẻ em nhưng không có ý nghĩa thống kê đối với người trưởng thành.

Kiểm định χ^2 Mantel-Haenszel

Có rất nhiều dạng kiểm định có một kiểm định tổng kết các số liệu từ các bảng liên hệ biệt nhưng vẫn có độ ưu việt của nhiều (một trong một của chúng ta). Kiểm định χ^2 Mantel-Haenszel có thể áp dụng với các vấn đề này sẽ được trình bày sau.

Đối với mỗi bảng hai nhân hai chúng ta sẽ dùng quy tắc:

Đánh giá	Có / A	Không / A	Tổng cộng
Có / B	a	b	E
Không / B	c	d	F
Tổng cộng	G	H	N

Được 1. Đối với mỗi bảng hai nhân hai

1. Tính tần số quan sát được O_{ij}
2. Tính tần số kỳ vọng E_{ij} bằng EG/N
3. Tính phương sai V_{ij} bằng $E_{ij}(1 - E_{ij}/N)$ (N-1)

Được 2. Giá trị chỉ định phương Mantel-Haenszel (χ^2_{MH}) là

$$\chi^2_{MH} = \frac{\sum (O_{ij} - E_{ij})^2 / V_{ij}}{1}$$

Trong đó: O_{ij} = tổng của các tần số quan sát (O_{ij})

E_{ij} = tổng của các tần số kỳ vọng (E_{ij}) V_{ij} =

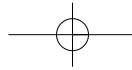
tổng của các phương sai (V_{ij})

O_{ij} là hệ số hiệu chỉnh liên tục

Để kiểm tra ý nghĩa thống kê chúng ta dùng các bảng χ^2 như đã đề cập trước đây.

Áp dụng

Trong nghiên cứu về tỷ lệ hiện mắc bệnh sốt rét ở hai làng có hai bảng 2 nhân 2 dành cho những người dưới 20 tuổi (trẻ em) và dành cho những người 20 tuổi hoặc lớn hơn (người trưởng thành). (Xem bảng 20.5 và 20.6). Từ hai bảng các tần số quan sát được và tần số kỳ vọng được đưa ra bên dưới.



Module 29
trang 16

Trong ví dụ các tính toán là

	Q_c	$E_c = EG/N$	$V_c = EFGH/(N^3 \cdot N \cdot W)$
Trẻ em	27	26.4	$110 \times 140 \times 60 \times 190 / 250^3 \times 249 = 11.3$
Người lớn	49	39	$50 \times 200 \times 190 \times 60 / 250^3 \times 249 = 7.3$
Tổng cộng	80	64.4	19.6

$Q = 80, E = 64.4, V = 19.6$

$$k^2 = \frac{190 \cdot 64.4 \cdot 0.5}{19.6} = \frac{15.1}{19.6} = 12.25 \quad (p < 0.001)$$

Do đó chúng ta có thể kết luận rằng sự khác biệt về là hiện mắc bệnh sán móng ở Làng A và D có ý nghĩa thống kê (H₀ như rằng điều này có vẻ không đúng khi chúng ta kết bằng 29.4 trong đó số hiệu về trẻ em và người trưởng thành được gộp với nhau).

Tính hiệu lực của phép thử Mantel-Haenszel

Kiểm định về Mantel-Haenszel là một kiểm định gần đúng. Nguyên tắc đánh giá tình hình là của nó được tạo bởi các khác kiểm định về dòng đường. Hai giá trị đã nêu được tính cho mỗi bảng và được tổng tất toán các bảng để là.

- 1- $\min(E, C)$ đại lượng nhỏ hơn E và C
- 2- $\max(O, G) - D$ bằng O nếu C nhỏ hơn hoặc bằng E và E \leq D nếu C lớn hơn

Cả hai tổng này phải khác với tổng của các giá trị bị loại E_c ít nhất là 5. Chúng ta rất có thể hơn quá trình tính toán trong ví dụ trên.

	$\min(E, C)$	$\max(O, G) - E$
Children	60	0
Adults	50	0
Total	110	0

Các tổng này là 110 và 0, cả hai đều khác 64.4 (E_c) một lượng lớn hơn 5. Do đó chúng ta có thể dùng kiểm định Mantel-Haenszel.

Một số lưu ý dành cho người dạy**Module 29: XÁC ĐỊNH SỰ KHÁC BIỆT GIỮA CÁC NHÓM. PHẦN I: PHÂN TÍCH CÁC KẾT QUẢ QUAN SÁT KHÔNG GHEP CÁP****Thời lượng và phương pháp giảng dạy**

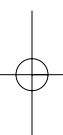
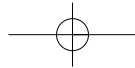
1 giờ	Giới thiệu và thảo luận
3 giờ +	Làm việc nhóm

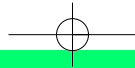
Giới thiệu và thảo luận

- Bạn nên trình bày kiểm định t hoặc kiểm định χ^2 ngay sau khi hoàn thành xong Module 28 để những người tham gia nắm được tốt hơn phép kiểm định ý nghĩa thống kê là gì và cách dùng nó. Có lẽ tất cả các nhóm nghiên cứu sẽ áp dụng các phép kiểm định χ^2 trên số liệu của họ nhưng sẽ có những nhóm không dùng kiểm định t . Do đó, bạn có thể trình bày kiểm định χ^2 trong Module 28 và kiểm định t trong phần khác.
- Tiến hành từ từ từng bước khi giải thích nguyên lý của các phép kiểm định thống kê để giúp những người ít kinh nghiệm dễ hiểu. Nhấn mạnh rằng học viên không cần phải hiểu lý do tại sao chúng ta phải thực hiện các tính toán giá trị t và các giá trị χ^2 theo cách này (thực sự không phải lúc nào cũng có lý do rõ ràng, chẳng hạn như khái niệm bậc tự do). Học viên chỉ cần biết cách thực hiện. Hãy cẩn thận với các công thức. Chỉ trình bày chúng sau khi đã diễn giải cụ thể từng bước tính toán.
- Bạn có thể dùng các ví dụ từ nghiên cứu của các nhóm thay vì dùng Các ví dụ 1 và 2 trong module. Tuy nhiên, hãy nhớ rằng chỉ dùng các ví dụ đơn giản, tức là các bảng hai nhân hai và các số nhỏ để người học dễ theo dõi.
- Hãy chú tâm hơn đến việc giải thích cách dùng bảng t và bảng χ^2 và cách giải thích các kết quả. Hãy để những người tham gia tranh luận trước khi đưa ra câu trả lời.
- Ngoài ra cũng cần diễn đạt thích hợp các kết luận theo các phép kiểm định ý nghĩa thống kê, cả trong trường hợp các kết quả có ý nghĩa thống kê và khi kết quả không có ý nghĩa thống kê.
- Chúng ta không nên trình bày Phụ lục 29.3 nếu nhóm không có kiến thức nền tảng tốt. Các nhóm có thể đọc và dùng phép kiểm định, nếu cần.

Làm việc nhóm

Khi thực hiện các phép kiểm định thống kê, hãy chắc chắn rằng mỗi thành viên của nhóm đã tự mình tiến hành một phép kiểm định.





TRƯỜNG ĐẠI HỌC CÔNG NGHỆ THÔNG TIN VÀ CÔNG NGHỆ ĐÀ LẠT
TẬP II. ĐẶC ĐIỂM VÀ HƯỚNG ĐIỀU KHIỂN

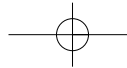
Module 20

XÁC ĐỊNH SỰ KHÁC BIỆT GIỮA CÁC NHÓM

PHẦN II

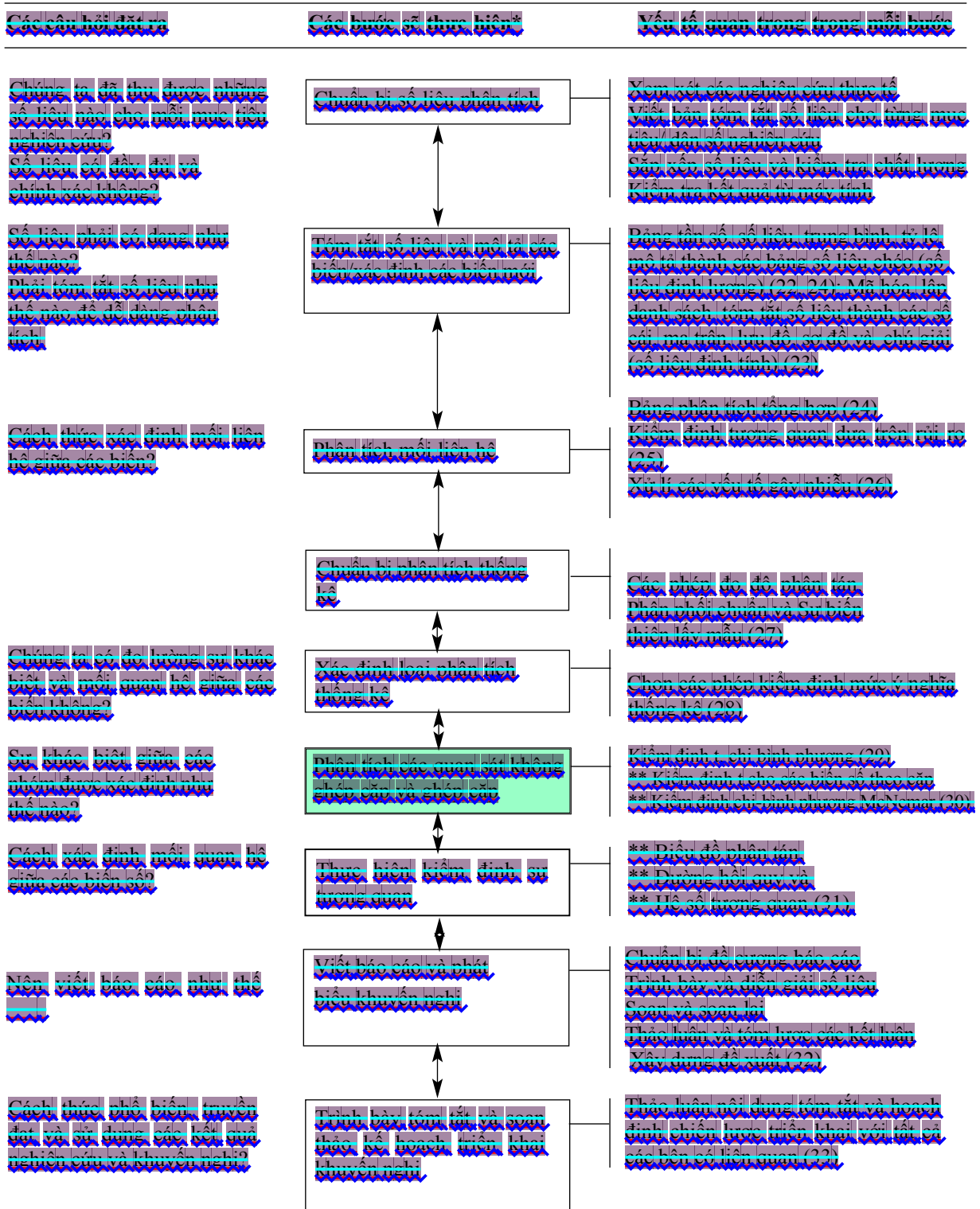
PHÂN TÍCH QUAN SÁT CHÉP CÁP*

* Đây là các hình ảnh minh họa để giúp bạn hiểu rõ hơn về các khái niệm và thuật ngữ được sử dụng trong tài liệu này. Các hình ảnh này được lấy từ tài liệu tham khảo và có thể thay đổi theo thời gian.



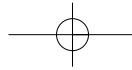
Module 30
trang 2

Các bước phân tích số liệu và viết báo cáo



* Những bước này không cần theo thứ tự trong biểu đồ trên. Thứ tự các bước sử dụng phụ thuộc vào tình hình thực tế của nghiên cứu.

** Những thành phần này là tùy chọn và có thể bỏ qua được nếu không phù hợp với vấn đề nhóm đang nghiên cứu.



Module 30: MẮC ĐỊNH SỰ KHÁC BIỆT GIỮA CÁC NHÓM PHÂN TỬ PHÂN TÍCH QUAN SÁT CHẾ ĐỘ

MỤC TIÊU:

VẤN ĐỀ: MẮC ĐỊNH SỰ KHÁC BIỆT GIỮA CÁC NHÓM PHÂN TỬ

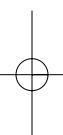
1. MẮC ĐỊNH SỰ KHÁC BIỆT GIỮA CÁC NHÓM PHÂN TỬ TRONG CÁC CHẾ ĐỘ

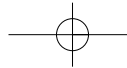
2. MẮC ĐỊNH SỰ KHÁC BIỆT GIỮA CÁC NHÓM PHÂN TỬ TRONG CÁC CHẾ ĐỘ

I. MẮC ĐỊNH SỰ KHÁC BIỆT

II. MẮC ĐỊNH SỰ KHÁC BIỆT TRONG CÁC CHẾ ĐỘ

III. MẮC ĐỊNH SỰ KHÁC BIỆT TRONG CÁC CHẾ ĐỘ





Module 20
trang 4

I. GIỚI THIỆU

Module này mô tả các bài kiểm tra thường được sử dụng để quan sát kết hợp có liên quan đến số và số liệu danh nghĩa.

- Kiểm định t cho kết hợp các số liệu số và
- Kiểm định chi bình phương McNemar cho số liệu danh nghĩa.

Danh sách nhóm từ Module 0 và Module 26, những nhóm cần hoặc quan sát phụ hợp đang thực hiện nếu các nhà nghiên cứu muốn đảm bảo thiết kế nghiên cứu của họ được thông qua rằng mối quan hệ giữa hai biến họ quan tâm đến không bị ảnh hưởng bởi một biến khác. Để đó họ phải chọn mẫu các trường hợp và điều kiện theo một cách mà tương tự như đối với một hoặc nhiều biến số gây nhiễu.

Các khái niệm của sự chọn mẫu hoặc kết hợp là đối tượng được minh họa bằng các ví dụ sau đây.

Ví dụ 1:

Một nhà nghiên cứu muốn tìm hiểu xem liệu dạy các học sinh của một lớp học với máy hỗ trợ nghe nhìn (AV) nhận được điểm cao hơn mức trung bình so với những học sinh được dạy mà không có máy hỗ trợ nghe nhìn. Để giảm thiểu tác động của kiến thức trước khi thi và khả năng hiểu và sử dụng tài liệu học tập, học sinh trong lớp AV được kết hợp với nhau trong các lớp không AV của địa phương tương tự và được kiểm tra một cách độc lập.

Ví dụ 2:

Trong một nghiên cứu về dinh dưỡng, một bài tập kiểm tra chất lượng được thực hiện để kiểm tra các đặc điểm của hai nhóm. Một nhóm được đưa ra một bữa ăn giàu chất béo trong trong của họ. Trong trường hợp này, chúng tôi đã kết hợp quan sát như ở **Table 1** để **Figure 1**.

Ví dụ 3:

Một nhóm nghiên cứu so sánh số lượng trứng sản phẩm ở hai làng. Các nhà khoa học đã được thông báo rằng các nhà sản xuất trứng đã được so sánh với nhau về thời gian và giờ ngủ. Các nhà sản xuất trứng đã được so sánh với nhau về thời gian và giờ ngủ. Các nhà sản xuất trứng đã được so sánh với nhau về thời gian và giờ ngủ.

II. KIỂM ĐỊNH T GIỚI CẤP

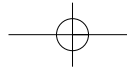
Trong Module 20, một nghiên cứu so sánh trung bình mẫu được thực hiện cho các quan sát bằng số và chiều cao của bà mẹ cùng cấp bằng cách sử dụng kiểm định t. Khi chia với quan sát chọn mẫu (kết hợp) số sinh trung bình mẫu được thực hiện bằng cách sử dụng kiểm định t được gọi là kiểm định t chọn cấp.

Trong kiểm định t chọn cấp để kiểm tra sự khác biệt kết hợp giữa các quan sát chọn mẫu được sử dụng thay cho hai bộ phận của các quan sát.

Các kiểm định t chọn cấp tính toán giá trị của t như

$$t = \frac{\text{Trung bình của hiệu}}{\text{Sai số chuẩn}}$$

Đặc số tự do là số lượng các quan sát chọn mẫu (kích thước mẫu) trừ đi 1.



Để giải thích kết quả nghiên cứu cùng một bảng của số trị t được sử dụng như đối với kiểm định t-test cho các quan sát là (xem Phụ lục 20.1).

Để minh họa cho việc kiểm định t phân cấp được sử dụng, nó sẽ được thực hiện trên các kết quả của các cuộc điều tra định hướng nên tại Ví dụ D ở trên. Kết quả là:

Đang 20.1 Giá trị kiểm tra t của lượng thực hiện trong một cuộc khảo sát về định hướng

Số thứ tự	Dữ liệu thực tế		Tỉ lệ A/D (%)
	Người quan sát A	Người quan sát B	
1	10 6	17 7	0 0
2	17 1	14 5	2 6
3	14 2	12 4	1 0
4	22 2	20 7	2 5
5	10 4	16 0	1 6
6	14 0	14 4	0 5
7	16 6	14 1	2 5
8	14 0	17 1	2 2
9	21 5	21 2	0 2
10	24 6	21 0	2 7
11	17 4	16 6	0 0
12	15 7	12 6	2 1
13	16 1	14 5	1 6
14	12 0	11 2	1 7
15	12 2	16 0	2 7
16	10 4	20 4	1 0
17	10 2	17 5	1 0
18	24 0	22 2	2 2
19	14 2	15 1	0 0
20	12 4	10 0	2 5

Các giá thực tế trong nghiên cứu này là một người quan sát A và D đã tất cả các trẻ em trong độ tuổi từ 20 trẻ em đã được chọn ngẫu nhiên trong bốn thành phố để khảo sát. Các phân cấp được thực hiện trên các nghiên cứu này bởi các nhà nghiên cứu ở 4 thành phố A và D là 0.

Chúng ta có thể coi là này là 20 sự khác biệt (với A = D) là một mẫu của tất cả những khác biệt đã có thể được nhận xét của quan sát đã đo của năm là dân số.

Để thực hiện các thử nghiệm ở 4 thành phố của t phân cấp được tính toán và so sánh với giá trị lượng để các định hướng có sự khác biệt trong các và một thành phố của hai quan sát. Điều này cho thấy các quan sát của các nghiên cứu này này là một cuộc thử nghiệm.

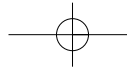
Kiểm định t phân cấp được thực hiện như sau:

1. Tính khác biệt trung bình của các phân cấp giữa A và D trong mẫu. Đây là tổng hợp của những sự khác biệt trong mẫu của các số đo.

$$\text{Khác biệt trung bình} = \frac{21 - 1}{20} = 1.05$$

2. Tính độ lệch chuẩn của sự khác biệt (Mathews 20).

$$\text{Độ lệch chuẩn} = 1.77$$



Module 30
trang 6

Định sai số chuẩn (Module 27):

$$\text{Sai số chuẩn} = \sqrt{\frac{\text{Độ lệch tiêu chuẩn}}{\text{Kích thước mẫu}}} = \sqrt{\frac{177}{25}} = 0.04$$

Giá trị của t là sự khác biệt có ý nghĩa chia cho Sai số chuẩn

$$t = \frac{1.05}{0.04} = 2.62$$

4. Tham khảo bảng của giá trị t trong Phụ lục 20.1

Đặc tu độ là kích thước mẫu (số lượng các cặp quan sát) trừ đi 1 mà trong trường hợp này là $20-1 = 19$

Xác suất từ bảng là ≤ 0.05 trong đó cho phép chúng ta kết luận rằng có một sự khác biệt đáng kể giữa các quan sát A và B ngay cả khi nhiều đặc tu độ và giảm sai số kỹ năng đo lường như là các thủ nghiệm không cho thấy hiệu một hoặc cả hai đã không chính xác trong các phép đo của nghiên cứu.

III. KIỂM ĐỊNH CHI BÌNH PHƯƠNG McNemar

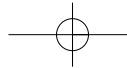
Kiểm định Chi bình phương McNemar được sử dụng với số liệu để so sánh quan sát DANH NGHĨA chéo cặp. Điều quan trọng là cần lưu ý rằng cách bố trí của bảng là khác nhau từ đó được sử dụng với các mẫu là

Bảng 20.2 cho thấy các kết quả của một nghiên cứu bệnh chứng đã được tiến hành để xác định nguyên nhân của sự bùng phát dịch tả ở Dombay. Đối với từng trường hợp bệnh tả xảy ra trong bệnh viện, một chủ đề được tìm kiếm người dùng giới thiệu niên cùng tuổi và cùng khu vực.

Bảng 20.2 Nguyên nhân tăng lên ca bệnh bạch dịnh tả / bệnh sốt thương hàn ở bệnh viện tại bệnh viện ở Bangladesh

	Số ca bệnh	Đặc bệnh	TỔNG CỘNG
Chết em	12 (55%)	15 (20%)	57
Nước máy	24 (45%)	61 (80%)	95
Tổng cộng	76 (100%)	76 (100%)	152

Tuy nhiên, cách bố trí của Bảng 20.2 là không đúng vì nó không tính đến thực tế là các trường hợp và điều kiện được chọn là chéo cặp. Việc bố trí chính xác được trình bày trong Bảng 20.3



Đảng 30.2: Nếu nước nóng của bệnh nhân dưới 14 tuổi phải luôn trong 5 ngày trước khi bệnh nhân rời bệnh viện.

Đối chứng	Số ca bệnh		TỔNG CỘNG
	Giống bạn	Nước máy	
Giống bạn	12 (16%)	3 (4%)	15
Nước máy	30 (30%)	34 (41%)	64
Tổng cộng	42	37	76 (100%)

Theo Baine & Mazotti et al. (1973).

Chúng ta sẽ giải thích Đảng 30.2 như thế nào?

Trong 12 căn cứ hội chứng điều kiện lấy nước từ giếng bạn và 21 căn cứ lấy nước từ vòi. Đó là 42 căn cứ kết quả không có thông tin cho dù lấy nước từ giếng bạn là một yếu tố nguy cơ mắc bệnh tả hay không. Tuy nhiên trong 30 căn (20%) các trường hợp lấy nước từ giếng bạn còn lại điều kiện lấy nước từ vòi người lại chỉ có 3 căn (4%) điều kiện lấy nước từ giếng bạn còn lại là các trường hợp lấy nước từ vòi. Có vẻ như vì thế mà lấy nước từ giếng bạn là một yếu tố nguy cơ mắc bệnh tả.

Trước khi chúng tôi chấp nhận kết luận rằng chúng ta phải thực hiện một bài kiểm tra quan trọng để đánh giá có khả năng tăng những kết quả này là do sự hội hoặc chỉ do thay đổi chọn mẫu. Trong trường hợp này các thủ tục thích hợp có thể nghĩa là Kiểm định Chi bình phương McNemar (xem Đảng 20.1).

$$N_{adj} = \frac{|r - c| - 1}{2} \quad \text{với } r \text{ hoặc } c \text{ bằng 1}$$

Trong đó: r = những căn cứ mà một điều kiện lấy nước từ vòi và các trường hợp từ các giếng bạn

c = căn cứ mà một điều kiện nước nước từ giếng bạn và các trường hợp lấy nước từ vòi và

$|r - c|$ có nghĩa là sự khác biệt giữa r và c là một số dương cho dù r lớn hơn c .

Để kiểm tra χ^2 kiểm định là khác biệt sử dụng Kiểm định Chi bình phương không thường (DL là 30.2).

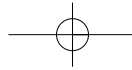
Thử 2:
 Kiểm định χ^2 McNemar chỉ là hợp lệ hơn là hơn từ 1 đến hơn 10.

Kiểm định này có thể được thực hiện với các số liệu trong ví dụ của chúng tôi vì $|r - c| \geq 10$ là hơn 10.

Việc tính toán giá trị chi bình phương như sau ↓

$$N_{adj} = \frac{|30 - 3| - 1}{2} = \frac{26}{2} = 13 \quad \text{với } 1 \text{ hoặc } 2$$

Sử dụng mức $\alpha = 0.01$, giá trị bảng χ^2 bằng 6.63 (Phụ lục 20.2). Chúng ta có thể thấy rằng giá trị χ^2 tính 20.5 là lớn hơn so với bảng giá trị. Điều này có nghĩa rằng các giá trị p nhỏ hơn 0.01. Đó là chúng tôi loại bỏ giả thuyết và kết luận rằng lấy nước từ giếng bạn là một yếu tố nguy cơ mắc bệnh tả.



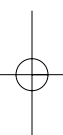
Module 20
trang 8

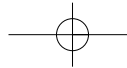
LÀM VIỆC NHÓM
 Mỗi số hiệu của bạn được chia thành bốn cách quản sát bệnh tật hoặc không tuân các định các tiêu
 định được kế thừa học và được chia các khu vực và phân hệ các tiêu

TÀI LIỆU THAM KHẢO

Yêu sách giáo khoa dịch tễ học và thống kê dân tại các Module 0 và 20

Baine WB, Mazetti M, Groce D et al. (1974) Epidemiology of cholera in Italy in 1973. *Lancet* ii (Dec.): 1370-1374





Một số lưu ý dành cho người dạy

Module 20: XÁC ĐỊNH SỰ KHÁC BIỆT GIỮA CÁC NHÓM PHẦN II: PHÂN TÍCH QUAN SÁT CHIẾT CẤP

1) Đ	C
2) Đ	C
3) Đ	C

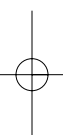
Giải thích và thảo luận

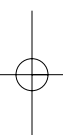
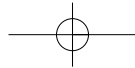
- Nếu không ai trong số các nhóm đã kết hợp những quan sát và nếu người tham gia có ít kinh nghiệm với số học không có module này không cần phải được như vậy.

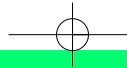
- Khi giải thích làm thế nào để tìm toán các giá trị i và giá trị M^2 , bước tiếp theo được rất quan trọng. Một lần nữa điều quan trọng hơn là người tham gia hiểu cách làm các tìm toán, hơn là giải thích tại sao chúng được thực hiện theo cách này.

- Đây dành thời gian để đảm bảo rằng mọi người đều biết làm thế nào để đọc Bảng 30.9. Đây có thể là bảng đầu tiên cho đến nay trong đó những người tham gia đối phó với những con số đại diện cho các cấp quan sát (nếu họ đã bỏ qua các phần có liên quan của Module 20).

- Phải đảm bảo rằng những người tham gia biết cách dùng bảng i và bảng M^2 và cách giải thích kết quả.





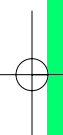


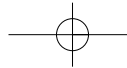
TRƯỜNG VÀ CÁC LẦN LẠI CÁC ĐIỀU KIỆN CỦA HỆ THỐNG VÀ
ĐẦU VÀ ĐUÔI CÁC ĐIỀU KIỆN VÀ CÁC ĐIỀU KIỆN

Module 31

**ĐỘ LƯỢNG MỐI QUAN HỆ GIỮA CÁC BIẾN:
HỘI QUY VÀ TƯƠNG QUAN***

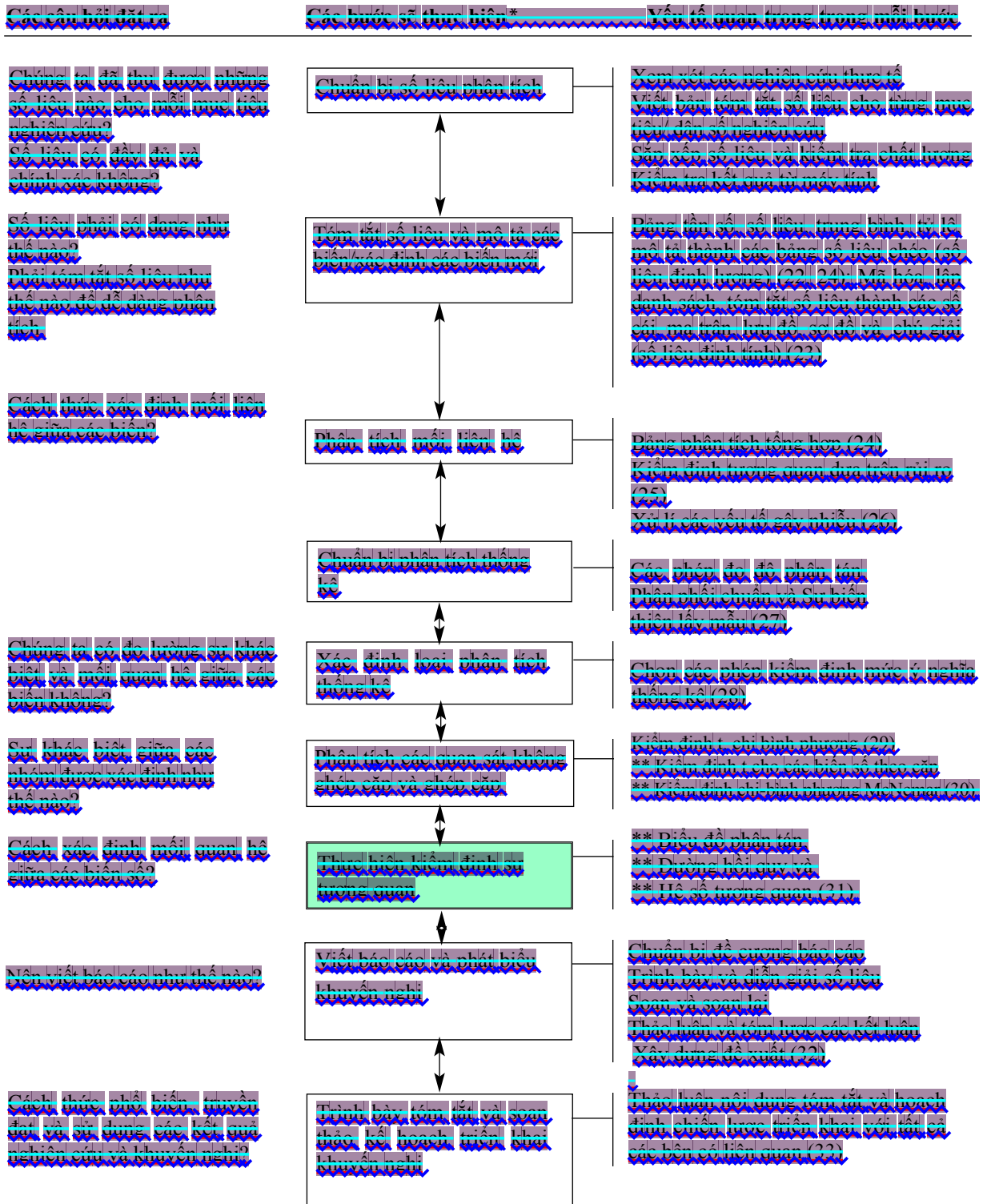
(Tự chọn)





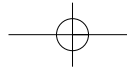
Module 31
trang 2

Các bước phân tích số liệu và viết báo cáo



* Những bước này không cần học chú ý trong biểu đồ đơn. Thứ tự các bước có thể thay đổi theo nhu cầu của nhóm nghiên cứu.

** Những thành phần này là tùy chọn và có thể bỏ qua được nếu không phù hợp với vấn đề nhóm đang nghiên cứu.



Module 21: ĐO LƯỜNG MỐI QUAN HỆ GIỮA CÁC BIẾN HỘI QUY VÀ TƯƠNG QUAN

MỤC TIÊU

Sau khóa học này bạn cần đạt được

1. Phân biệt các biến hội quy và biến tương quan
2. Các biến định lượng
3. Phân biệt các biến định lượng
4. Phân biệt các biến định lượng và biến tương quan

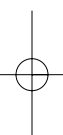
I. Các biến

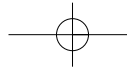
II. Định nghĩa biến

III. Các biến định lượng

IV. Biến định lượng

V. Các biến định lượng





Module 21
trang 4

I. GIỚI THIỆU

Đầu tiên, hãy nhớ lại rằng các biến không là đại lượng liên tục các biến số danh nghĩa thì bạn và số liên quan trong các năm 2011 và năm 2012 trong Module 20.

Module 25 sẽ là các mối liên hệ giữa các số liên quan danh nghĩa, tập trung vào nghiên cứu phân chứng.

Đầu tiên các mối liên hệ giữa các số liên quan trong hệ số tương quan hạng Spearman hay là Kendall có thể được hiểu trên và thu nhận của 4 nghiên cứu có thể được hiểu trên mỗi biến số liên quan và được là xem tại học đầu tiên trong Module 20.

Trong module này chúng ta sẽ xem xét các mối liên hệ giữa các số liên quan danh nghĩa và các mối liên hệ tuyến tính.

II. BIỂU ĐỘ PHÂN TÁN

Được đầu tiên trong việc xem xét mối quan hệ giữa hai biến số đo trên cùng một đối tượng, luôn luôn là để vẽ một biểu đồ phân tán.

Ví dụ 1.

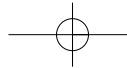
Trong nghiên cứu định hướng tại một huyện nông thôn lớn, chọn mẫu 20 trẻ em 5 tuổi được cân, trong lượng cơ thể và thu nhập gia đình của họ được tính. Kết quả như sau.

Bảng 31.1. Cân nặng và thu nhập gia đình của 20 trẻ em 5 tuổi.

Thu nhập gia đình \$/năm	Cân nặng theo lb	Thu nhập gia đình \$/năm	Cân nặng theo lb
130	15.5	225	19.4
200	19.9	95	17.4
245	21.5	130	17.9
245	16.9	330	17.0
155	12.6	295	19.7
300	16.6	170	16.0
360	19.4	250	19.2
105	19.7	355	16.4
90	13.4	220	15.4
275	20.4	175	17.6

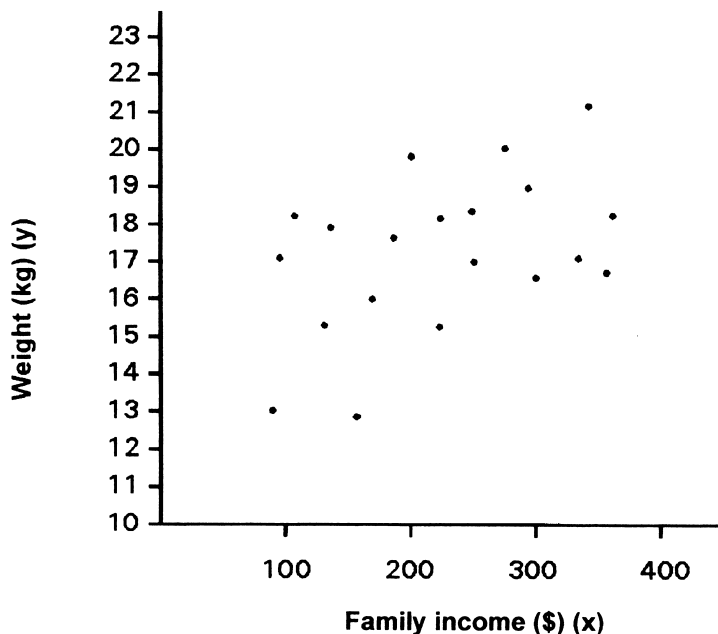
Mục tiêu là để kiểm tra xem, trong mẫu trẻ em này, trọng lượng và thu nhập của gia đình có liên quan với nhau hay không. Có thể phân chia các em nhỏ ở hai mức thu nhập, một mức có thu nhập cao (ví dụ thu nhập 200\$ hoặc nhiều hơn) và một mức có thu nhập thấp (ví dụ ít hơn 50 với thu nhập 200\$), và để tính toán và so sánh giá trị trung bình trọng lượng trong mỗi mức để xem liệu có sự khác biệt. Sẽ phải sử dụng kiểm định để xác định xem sự khác biệt là đáng kể (Xem Module 20).

Sau khi thực hiện phân tích này, bạn có thể kết luận rằng trẻ em trong các gia đình có thu nhập thấp có trọng lượng thấp, trung bình, so với trẻ em trong các gia đình có thu nhập cao. Tuy nhiên, nghiên cứu sẽ có được nhiều thông tin hơn để lấy tài khoản của tất cả các số đo có nhân và điều tra xem liệu hai biến 'thu nhập của gia đình' và 'trọng lượng của bé 5 tuổi' có liên quan hay không.



Điều đó quan tâm có dạng như sau

Hình 21.1: Cân nặng (Weight) và thu nhập gia đình (family income) của 20 trẻ 5 tuổi



Chỉ số thu nhập và biệt độ quan tâm

1. Nếu chúng ta đang xem xét làm thế nào một đứa trẻ được được cân nặng với một cân nặng nhất định, chúng ta thường sẽ biết làm thế nào một đứa trẻ được cân nặng và các biến độc lập liên quan đến trọng lượng của trẻ là gì. Chúng ta sẽ tìm hiểu về các biến độc lập trong trường hợp mà trọng lượng của trẻ là biến phụ thuộc.

2. Chọn quy mô mẫu từ một tổng thể dựa trên một biến của biến phụ thuộc.

3. Nếu quy mô mẫu là ngẫu nhiên và không có sự thiên lệch nào, chúng ta sẽ tìm thấy rằng các biến độc lập liên quan đến trọng lượng của trẻ là biến phụ thuộc.

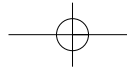
4. Chỉ nhận xét về sự thiên lệch.

5. Các điểm và biệt độ của các biến phụ thuộc sẽ có thể làm cho các biến phụ thuộc có thể được sử dụng để phân tích.

III. XÁC ĐỊNH MỐI QUAN HỆ TUYẾN TÍNH KHỚP ĐƯỜNG HỒI QUY

Nếu chúng ta quan tâm việc xác định trọng lượng của đứa trẻ nếu chúng ta biết thu nhập của gia đình, sau đó các biến là biến phụ thuộc IV và biến độc lập là biến phụ thuộc IV.

Trong bài đã phân tích một đường hồi quy và hướng dẫn trọng lượng với tổng thu nhập của gia đình. Chúng ta sẽ tìm ra một đường hồi quy để qua các điểm phân tán như một bản đồ để đưa ra các biến phụ thuộc và biến độc lập. Điều này có thể được thực hiện bằng cách vẽ một đường hồi quy qua các điểm phân tán. Tuy nhiên, sự phân bố của các biến phụ thuộc và biến độc lập có thể khác nhau. Chúng ta sẽ tìm hiểu về các biến phụ thuộc và biến độc lập. Chúng ta sẽ tìm hiểu về các biến phụ thuộc và biến độc lập. Chúng ta sẽ tìm hiểu về các biến phụ thuộc và biến độc lập.



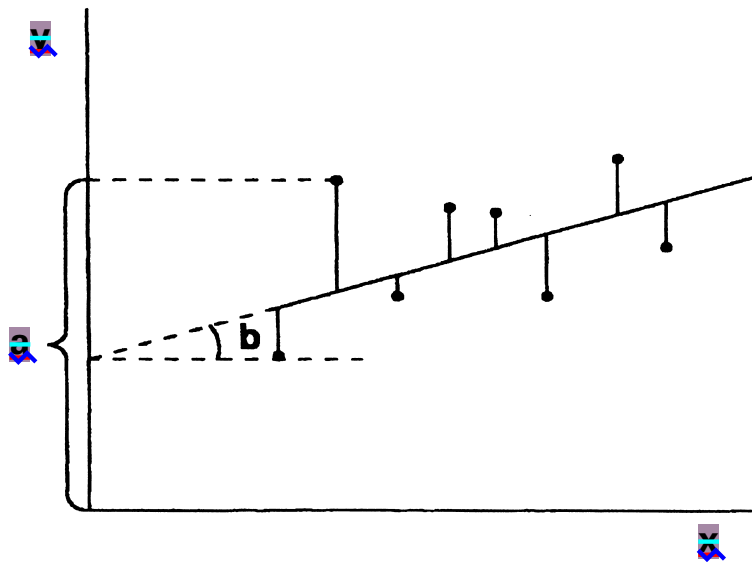
Module 31
trang 6

Dữ liệu đường thẳng được vẽ trên một đồ thị có thể được biểu diễn bởi phương trình

$$y = a + bx$$

Mỗi điểm trên đường có một giá trị x và giá trị y , và phương trình cho chúng ta biết làm thế nào những giá trị x và y có liên quan. Giá trị khác nhau của a và b cho đường thẳng khác nhau. Giá trị a cho chúng ta GIÁO ĐIỂM (INTERCEPT) của đường trên trục y (t là khoảng cách từ 0 của điểm mà đường đi qua trục y tức là, nó là giá trị của y khi x là số 0) và b chỉ HẸC SỐ GỐC (gradient) của đường thẳng.

Quyết định vẽ đường hồi quy phù hợp thông qua biểu đồ phân tán của nghiên cứu chúng tôi phải xác định những giá trị a và b để sử dụng. Về cơ bản, chúng tôi chọn chúng trong một cách mà các khoảng cách thẳng đứng của các điểm từ đường được giảm thiểu. Để được chính xác hơn, chúng tôi chọn a và b là giảm thiểu tổng bình phương các khoảng cách thẳng đứng. Vì thế gọi tên là 1 phương pháp bình phương bé nhất hay tối thiểu.



Định lý 31.1 giới thiệu các giá trị của a và b được tính toán từ các số liệu bằng tay. Một số máy tính và chương trình máy tính cung cấp cho các giá trị của a và b tự động.

Trong ví dụ chúng tôi thấy rằng, bằng cách sử dụng máy tính phù hợp

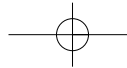
$$a = 15.09 \quad b = 0.00984$$

Vì vậy, các phương trình đường thẳng khớp là

$$y = 15.09 + 0.00984 \text{ nhân } x$$

Để vẽ đường hồi quy trên biểu đồ phân tán chúng tôi chọn hai giá trị của x tìm các giá trị tương ứng của y bằng cách sử dụng phương trình vẽ hai điểm một đồ thị và nối chúng với một đường thẳng.

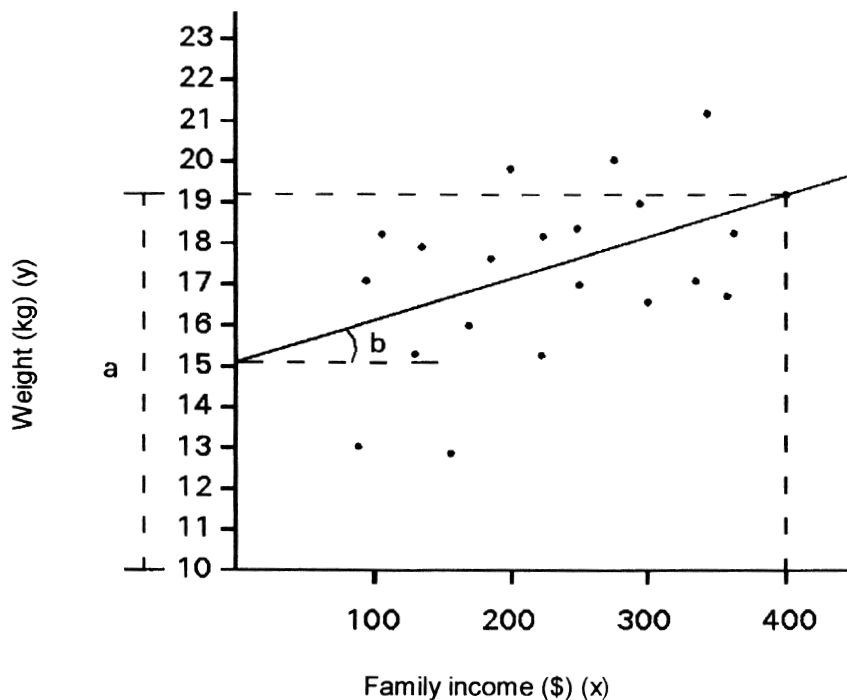
Đường thẳng được gọi là đường hồi quy tuyến tính trong hướng trên thu nhập gia đình.



Ví dụ

$$\begin{aligned} x = 0 & \text{ cho } y = 15,09 \\ x = 400 & \text{ cho } y = 15,09 + (0,00094 \times 400) = 19,03 \end{aligned}$$

Hình 21.2: Hồi quy tuyến tính trong lương của trẻ 5 tuổi đối với thu nhập gia đình



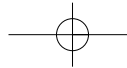
Giải thích đường hồi quy

Đường hồi quy ước lượng giá trị trung bình của y ứng với một giá trị nhất định của x . Ví dụ nó cho chúng ta biết rằng trẻ em có gia đình có thu nhập từ 200\$ / năm trung bình nặng khoảng 17 kg, mặc dù một số sẽ nặng hơn và một số ít hơn số này.

Hệ số góc b gọi là hệ số hồi quy cho biết sự gia tăng trung bình của y tương ứng với một sự gia tăng 1 đơn vị. Ví vậy trong ví dụ của chúng tôi có nghĩa là thu nhập gia đình tăng 1\$ (thu nhập tăng 100% ứng với trọng lượng tăng khoảng 1kg thì trọng lượng tăng trung bình 0,00094 kg (khoảng 10g).

Một chú ý quan trọng

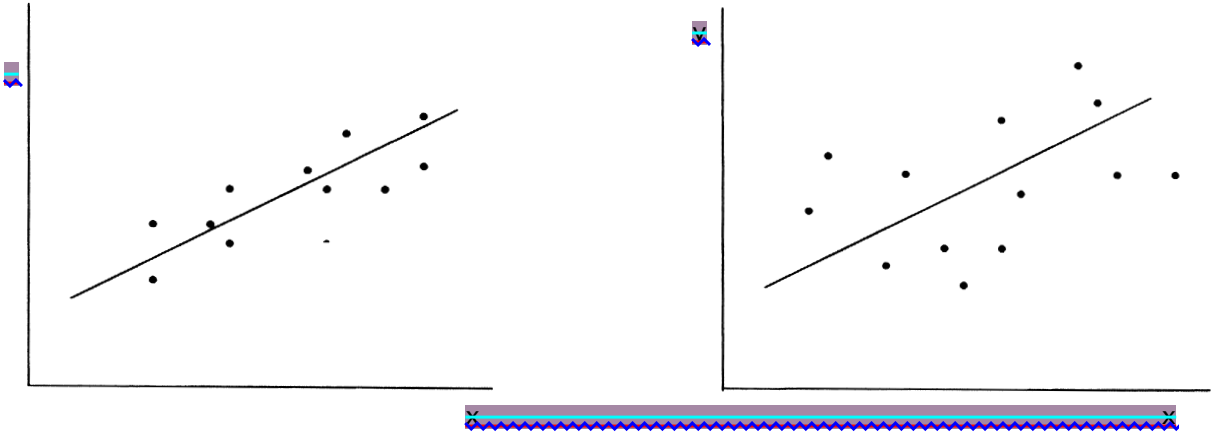
- Một đường thẳng chỉ nên được vẽ nếu biểu đồ phân tán cho thấy mối quan hệ giữa hai biến là khoảng tuyến tính. Nhiều chương trình phần mềm tạo ra các đường cong phù hợp với các số liệu.
- Dắt nguy hiểm để ngoại suy các đường hồi quy bên ngoài phạm vi của số liệu. Trong ví dụ của chúng tôi ngoại suy các dòng thu nhập 2.000 \$ / năm sẽ mang lại một khối lượng ước tính là 24,0 kg đó là rất nhiều về lý.
- Trong hồi quy chúng ta phải chỉ rõ đâu là biến phụ thuộc và đâu là biến độc lập bởi vì nếu những biến này hoán đổi phương trình hồi quy sẽ có dạng khác.



Module 31
trang 8

IV. CÁC HỆ SỐ TƯƠNG QUAN

Xét hai biểu đồ phân tán sau đây.



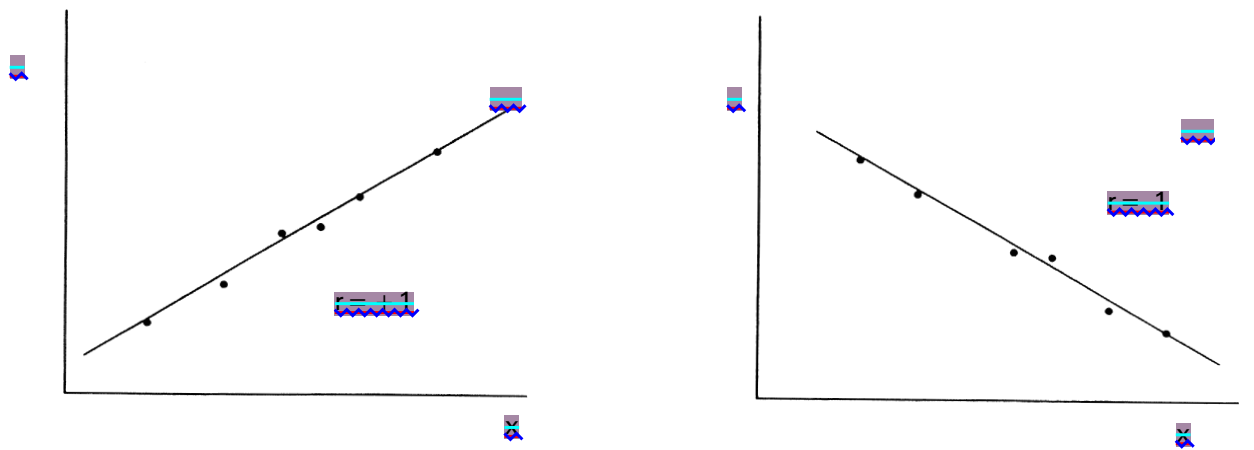
Các hệ số hồi quy b (tức là hệ số góc của đường thẳng) là giống nhau trong hai ví dụ này, nhưng phân tán cũng khác nhau đáng kể hơn nhiều trong lần thứ hai. Để rằng mối quan hệ giữa các biến y và x là gần gũi hơn trong sự đo đạc đầu tiên.

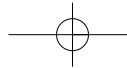
Nếu chúng ta chú quan tâm đến việc đo lường mối liên hệ giữa hai biến, sau đó xác định hệ số tương quan Pearson của (r) cho chúng ta một ước tính về sự liên hệ mạnh của sự kết hợp tuyến tính giữa hai biến số.

Hệ số tương quan Pearson của một trong hai biến có thể được tính toán bằng tay (xem Phụ lục B1.2) hoặc giá trị r có thể thu được bằng cách sử dụng máy tính với xây dựng trong hầu hết các phần mềm để tính toán trong công việc hoặc một loạt các chương trình phần mềm máy tính.

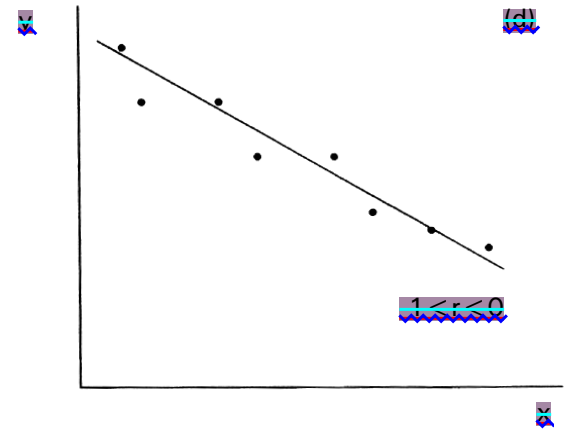
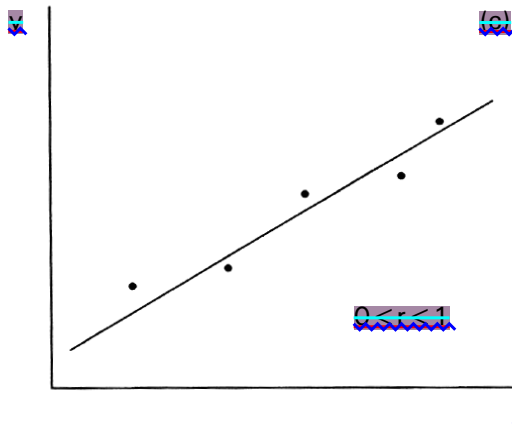
Hệ số tương quan có các thuộc tính sau:

1. Đối với bất kỳ bộ số liệu nào, r nằm giữa -1 và $+1$.
2. Nếu $r = +1$ hoặc -1 , các mối quan hệ tuyến tính đó là hoàn hảo, tất cả các điểm nằm chính xác trên một đường thẳng. Nếu $r = +1$ tăng y như biến x tăng (tức là, các đường thẳng dốc lên). (Xem Sơ đồ a.) Nếu $r = -1$, biến y giảm khi x tăng (tức là, các đường thẳng dốc xuống phía dưới). (Xem Sơ đồ b.)

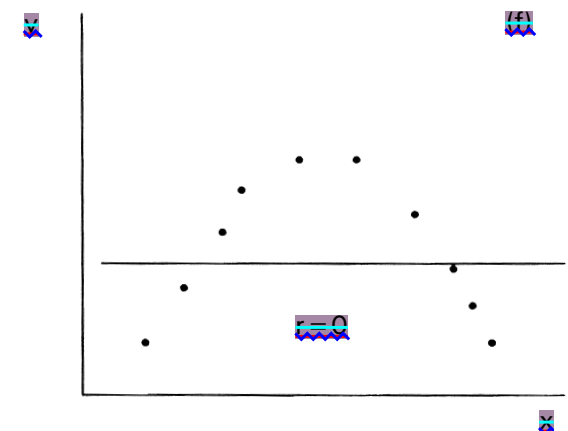
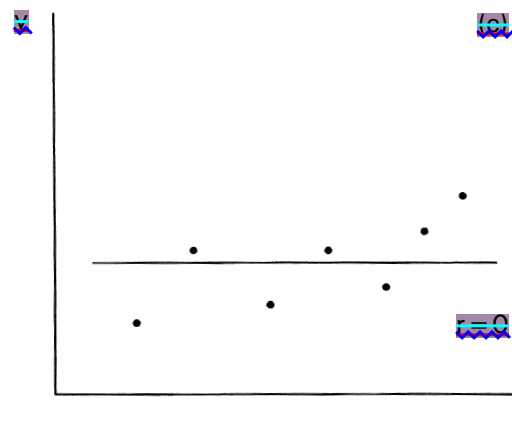




2. Nếu r nằm giữa 0 và 1, đường hồi quy dốc lên, nhưng những điểm nằm rải rác về các dòng. Các r càng gần 1, các các điểm là các dòng (Xem Sơ đồ c) Điều ngược lại cũng đúng với giá trị âm của r giữa 0 và -1 nhưng trong trường hợp này dòng hồi quy dốc xuống (Xem Điều d)



4. Nếu $r = 0$ không có mối quan hệ tuyến tính giữa y và x . Điều này có nghĩa rằng không có mối quan hệ này giữa hai biến số (ví dụ biết x cho chúng ta biết gì về giá trị của y) (Xem Sơ đồ e) Tuy nhiên, chúng ta cũng có thể có được $r = 0$ nên sẽ một mối quan hệ không tuyến tính giữa x và y (Xem Điều b)

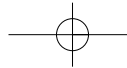


5. Một giới thích hàm số của r là bình phương của nó (r^2), đo lường tỷ lệ thay đổi trong biến y chiếm bởi các mối quan hệ tuyến tính với biến x .

Quay lại ví dụ của chúng ta về trong lương và thu nhập gia đình máy tính cung cấp cho:

$$r = 0.414$$

đó là giá trị dương (chỉ ra một đường dốc đi lên) nhưng là một quãng đường dài từ 1 (chỉ ra rằng có rất nhiều sự phân tán xung quanh đường thẳng)



Module 31
trang 10

V. KIỂM TRA Ý NGHĨA CỦA HỆ SỐ HƯỚNG QUAN

Giá trị của t đã được tính toán từ mẫu 20 trẻ em. Vì vậy, kết quả dễ bị sai số do chọn mẫu và không thể bằng với giá trị thực sự của t mà chúng ta sẽ có được nếu chúng ta đo tất cả các trẻ em 5 tuổi tại huyện này.

Câu hỏi đặt ra là liệu thực sự có mối quan hệ bất kỳ nào giữa trọng lượng và thu nhập. Các lễ trong toàn bộ dân số trẻ 5 tuổi để đánh giá sự tương đồng như biểu đồ ở trên (không có mối quan hệ giữa y và x) và các mối quan hệ khác trong mẫu của chúng ta xảy ra một cách tình cờ.

Để đánh giá xem trường hợp này chúng ta làm một bài kiểm tra quan trọng về t . Các giả thuyết là trong toàn bộ dân số không có mối quan hệ tuyến tính giữa y và x . Thực hiện kiểm tra chúng ta tìm toán

$$t = r \times \sqrt{\frac{n-2}{1-r^2}}$$

Chúng ta sẽ sánh các giá trị này của t để bàn luận dưới t với $(n-2)$ bậc tự do trong đó n là số quan sát.

Trong ví dụ của chúng ta

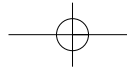
$$n = 20 \quad r = 0.414$$

Do đó $t = 0.414 \times \sqrt{\frac{18}{1-0.414^2}} = 1.93$

Sử dụng một giá trị α (chọn giá trị α) là 0.05, giá trị bảng t cho 18 bậc tự do ($t_{\alpha/2, 18}$) = 2.10. (Xem Phụ lục 29.1). Do đó, tính giá trị t nhỏ hơn giá trị bảng, điều này có nghĩa rằng các giá trị t lớn hơn 0.05, và do đó các mối quan hệ tuyến tính là không đáng kể về mặt thống kê kể từ khi tính toán giá trị t là gần với giá trị bảng (1.93, 2.10) trường hợp này thực sự là một "chứng trạng giới".

Quan hệ và nhân quả

Liên hệ giữa sự tồn tại của quan hệ không hề ngay cả khi kết quả KHÔNG liên quan rằng sự gia tăng x làm tăng y hoặc sự gia tăng trong y gây ra sự gia tăng x . Mọi hàm vận chuyển của nhân quả quan sát là hệ số để chúng ta hiểu mối quan hệ nhân quả không tương đương. Để chứng minh một quan hệ nhân quả sẽ cần phải chọn một thiết kế nghiên cứu thực nghiệm.



Định lý 31.1: *Khối lượng lợi nhuận của một hộ gia đình tăng hay giảm phụ thuộc vào độ dốc và cân nặng của trục x (tuổi).*

Các giá trị của a (15.0) và b (0.00084) thu được trực tiếp từ máy tính cũng có thể được tính toán bằng tay trong các cách sau.

Đối với các phương trình hồi quy

$$y = a + bx$$

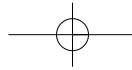
$$b = \frac{\sum xy - (\sum x)(\sum y) / n}{\sum x^2 - (\sum x)^2 / n}$$

$$a = \bar{y} - b\bar{x}$$

Trong đó, n là số quan sát, \bar{x} là giá trị trung bình của tất cả các giá trị x , \bar{y} là giá trị trung bình của tất cả các giá trị y .

Trong ví dụ này chúng ta thấy bằng cách sử dụng máy tính đơn giản.

Giá trị của biến độc lập (x)	Giá trị của biến phụ thuộc (y)	xy	x^2	y^2
120	15.5	2015.00	16900	240.25
200	19.9	3960.00	40000	392.04
245	21.5	7414.50	119025	462.25
245	16.9	4116.00	60025	282.24
155	12.6	1953.00	24025	158.76
200	16.6	4980.00	90000	275.56
260	18.1	6516.00	129600	327.61
105	18.7	1963.50	11025	349.69
80	12.1	1048.00	6400	171.61
275	20.1	5527.50	75625	404.01
225	18.1	4072.50	50625	327.61
95	17.4	1653.00	9025	302.76
120	17.0	2327.00	16900	320.41
220	17.0	5610.00	109900	289.00
205	18.7	5516.50	87025	349.69
170	16.0	2720.00	28900	256.00
250	18.2	4550.00	62500	331.24
255	16.4	5822.00	126025	268.96
220	15.4	3388.00	48400	237.16
175	17.6	3080.00	30625	309.76
Tổng 4440	245.5	78235.50	1141550	6056.61



Module 31
trang 12

$$\bar{x} = 222,$$

$$\bar{y} = 17.275$$

$$\sum xy = 78235.5$$

$$\sum x = 4440,$$

$$\sum y = 345.5$$

$$\sum x^2 = 1141550,$$

$$\sum y^2 = 6056.6$$

$$(\sum x)^2 = 19713600.$$

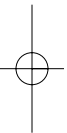
$$(\sum y)^2 = 119370.25$$

$$b = \frac{78235.5 - (4440)(345.5)/20}{1141550 - (19713600)/20} = 0.00984$$

$$a = 17.275 - 0.00984(222) = 15.09$$

Vậy các phương trình hồi quy của chúng ta là

$$y = 15.09 + 0.00984x$$



Phụ lục 21.2: Tính toán các hệ số tương quan Pearson

Công thức tính hệ số tương quan như sau

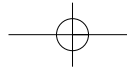
$$r = \frac{\sum(x - \bar{x})(y - \bar{y})}{\sqrt{(\sum(x - \bar{x})^2 \sum(y - \bar{y})^2)} = \frac{\sum xy - (\sum x)(\sum y) / n}{\sqrt{(\sum x^2 - (\sum x)^2 / n)(\sum y^2 - (\sum y)^2 / n)}}$$

Trong ví dụ của chúng ta về nông hộ và thu nhập gia đình, điều này có nghĩa là

$$r = \frac{78235.5 - (4440)(345.5) / 20}{\sqrt{(1141550 - (19713600) / 20)(6056.6 - (119370.25) / 20)}}$$

$$r = 0.414$$

(Vẽ biên giải thích còn dưới mục IV của module)



Module 31
trang 14

Một số lưu ý dành cho người dạy

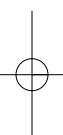
Module 31: ĐỘ LƯỢNG MỐI QUAN HỆ GIỮA CÁC ĐIỆN, HỢI QUY VÀ TƯƠNG QUAN

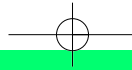
Thời lượng và chuẩn kiến thức kỹ năng

1 tiết	Các điện và điện tích
1 tiết	Sự quy và quy hợp
2 tiết	Tương quan
8 tiết	Lưu ý về tương quan

Các điện và điện tích

- Module này chỉ nên được trình bày nếu là một trong các nhóm nhiệm vụ cần để đạt các số học
- Đó là một bài học để trình bày các phân tương quan đầu tiên trước khi hội quy (ví dụ bằng cách liên hệ hai kiến thức khác nhau trong phân IV sau phân III và sau đó liên hệ với phân III người tham gia sẽ có được kiến thức về cơ sở để quy và để sử dụng trong các dự án tương lai
- Các kiến thức cần có trong giai đoạn đầu sử dụng tương quan và khi sử dụng hội quy

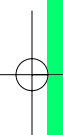


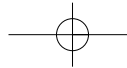


TRƯỜNG ĐẠI HỌC BÁCH KHOA HÀ NỘI
TRƯỜNG ĐẠI HỌC BÁCH KHOA HÀ NỘI

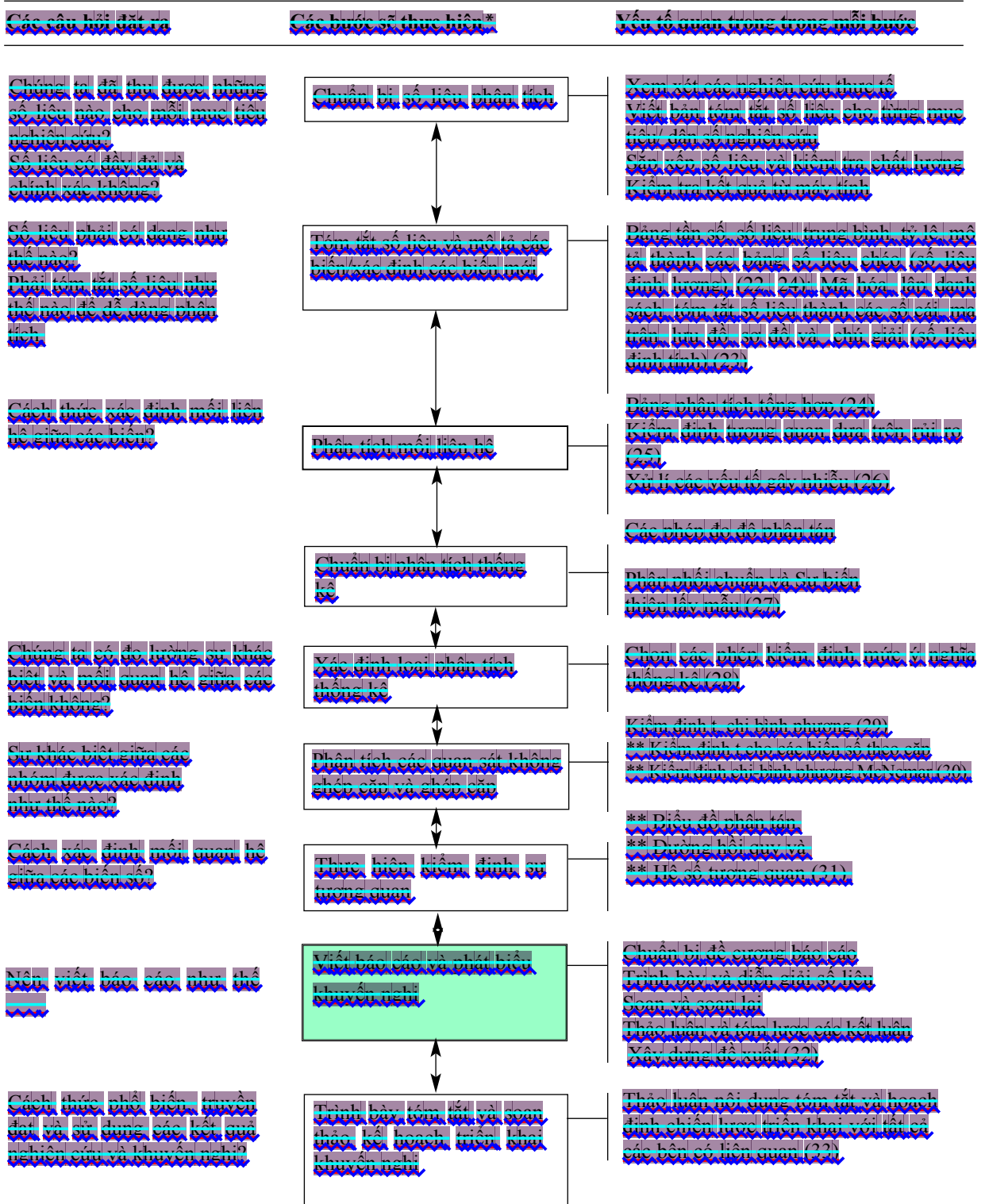
Module 32

VIẾT BÁO CÁO NGHIỆM CẦU



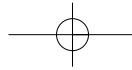


Các bước nhận thức số liệu và viết báo cáo



* Những bước này không cần thực hiện trong điều kiện thực tế của các bước số liệu phân tích theo nhu cầu của nhóm nghiên cứu.

** Những thành phần này là tùy chọn và có thể bỏ qua được nếu không phù hợp với vấn đề nhóm đang nghiên cứu.



Module 22: VIẾT BÁO CÁO NGHIỆM CỨU

MỤC TIÊU

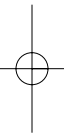
Các bước này bạn sẽ có là:

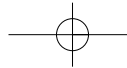
1. Tìm ra các thành phần chính của một báo cáo nghiệm cứu
2. Làm ra một phác thảo báo cáo nghiệm cứu của bạn
3. Viết dự thảo báo cáo của bạn theo các giai đoạn
4. Kiểm tra các dự thảo cuối cùng cho đầy đủ số từ không chính, và cho đủ tên và văn phòng hội đồng
5. Soạn thảo những nghi đơn kèm theo kết quả nghiệm cứu của bạn

I. Các bước trong việc chuẩn bị báo cáo kèm theo số từ

1. Viết báo cáo nghiệm cứu

1. Giới thiệu
2. Thành phần chính của một báo cáo nghiệm cứu
3. Phương cách và bố trí
4. Những được thêm vào khác trong quá trình viết





Module 22
trang 4

I. CHUẨN BỊ BÁO CÁO NGHIÊN CỨU

1. Ai sẽ đọc báo cáo nghiên cứu của bạn? Họ sẽ đọc như thế nào?

Nghiên cứu về hệ thống v tế (HSD) có đối tượng đọc khác nhau nhà quản lý v tế, các nhà nghiên cứu và các thành viên cộng đồng có liên quan. Các nhóm này sẽ đọc báo cáo của bạn dưới những quan điểm khác nhau.

Nhà quản lý v tế và các thành viên cộng đồng sẽ hỏi:

- Điều gì là cần thiết từ một ngày sẽ giúp cải thiện sức khỏe của cộng đồng/vấn đề là gì và làm thế nào thông tin này sẽ giúp giải quyết / giảm bớt vấn đề?

Mặt khác, các nhà nghiên cứu sẽ muốn biết:

- Tôi có thể tin tưởng những phát hiện này? (Ví dụ những phát hiện này có giá trị và đáng tin cậy không?) Các thiết kế nghiên cứu chọn mẫu, phương pháp thu thập số liệu và phân tích số liệu sẽ phát chứng minh được tính hợp lệ và độ tin cậy.

ĐỪNG ĐỂ CÁC NHÀ QUẢN LÝ V TẾ VÀ CÁC THÀNH VIÊN CỘNG ĐỒNG CẢM THẤY BẠN ĐANG ĐỂ LẠI HỌ. HỌ SẼ ĐỌC BÁO CÁO CỦA BẠN DƯỚI NHỮNG QUAN ĐIỂM KHÁC NHAU.

II. VIẾT BÁO CÁO NGHIÊN CỨU

1. Giới thiệu

Báo cáo hệ thống v tế (HSD) cần:

- có một cấu trúc rõ ràng hợp lý
- được trình bày rõ ràng
- sử dụng ngôn ngữ đơn giản và có bố cục dễ hiểu.

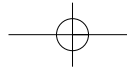
Giống như một kiến trúc sư người thiết kế một ngôi nhà để vẽ một kế hoạch, đầu tiên bạn phải làm một DÀN ĐẠO ĐẠO cho báo cáo của bạn. Dàn đạo này sẽ chứa một cái đầu, một cơ thể và một cái đuôi. Người đứng đầu sớm nhất là về vấn đề của nghiên cứu trong bối cảnh của nó (tại sao và làm việc nghiên cứu), mục tiêu của nghiên cứu và các phương pháp theo sau. Phần này không nên chiếm hơn một phần tư của báo cáo, nếu không nó sẽ trở thành cái đầu nặng. Cơ thể sẽ hình thành một phần lớn hơn báo cáo của bạn, nó sẽ chứa các kết quả nghiên cứu. Cuối cùng, cái đuôi, bao gồm một hoặc hai số liệu của bạn, kết luận và kiến nghị.

Sau đó, bạn sẽ phải thực hiện báo cáo của bạn thật hấp dẫn và thú vị với một trang tiêu đề sáng tạo, lời nói đầu và lời cảm ơn một bảng nội dung có lẽ là một danh sách các bảng biểu, số liệu và / hoặc từ viết tắt. Tất nhiên, các tài liệu tham khảo mà bạn sử dụng cho nghiên cứu của bạn sẽ có được thêm vào và các phụ lục (bao gồm lời giới thiệu công cụ thu thập số liệu của bạn).

Trước khi bạn bắt đầu viết để để nó bắt đầu để nhóm lại và xem xét các số liệu đã được phân tích dựa trên mức độ. Kiểm tra xem tất cả các số liệu đã được sử dụng xử lý và phân tích như bạn lên kế hoạch làm việc nhóm của Module 21.

Rút ra kết luận chính và liên hệ khi đọc bài viết. Một lần nữa bạn có thể được yêu cầu hình ảnh đồ hình dựa số liệu thô và hình chính phân tích của bạn hoặc tìm kiếm các tài liệu bổ sung để trả lời câu hỏi rằng việc phân tích các số liệu của bạn có thể gợi lên ý tưởng.

ĐỪNG ĐỂ CÁC NHÀ QUẢN LÝ V TẾ VÀ CÁC THÀNH VIÊN CỘNG ĐỒNG CẢM THẤY BẠN ĐANG ĐỂ LẠI HỌ. HỌ SẼ ĐỌC BÁO CÁO CỦA BẠN DƯỚI NHỮNG QUAN ĐIỂM KHÁC NHAU.



2. Thành phần chính của một báo cáo nghiên cứu

Báo cáo nghiên cứu nên có các thành phần sau đây:

- TITLE PAGE
- SUMMARY
- INTRODUCTION
- METHODS
- RESULTS
- DISCUSSION
- CONCLUSIONS
- REFERENCES
- APPENDICES
- ACKNOWLEDGEMENTS

The following is a list of the main components of a research report:

1. Title page
2. Summary
3. Introduction

4. Methods

5. Results

6. Discussion

7. Conclusions

8. References

9. Appendices

10. Acknowledgements

11. Bibliography

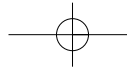
12. Summary

13. Introduction

14. Methods

15. Results

16. Discussion



Module 22
trang 6

Module 22

Lời cảm ơn

Lời cảm ơn

Mục lục

Mục lục

Danh sách các bảng biểu, hình vẽ

Danh sách các bảng biểu, hình vẽ

Danh sách các từ viết tắt (không bắt buộc)

Danh sách các từ viết tắt (không bắt buộc)

Danh sách các từ viết tắt (không bắt buộc)

Chương 1: Giới thiệu

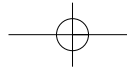
Chương 1: Giới thiệu

Chương 1: Giới thiệu

Chương 1: Giới thiệu

Chương 2: Mục tiêu

Chương 2: Mục tiêu



Module 32
trang 8

Đang chờ nội dung

Đang chờ nội dung

Đang chờ nội dung

Ở giai đoạn này, bạn cũng cần chuẩn bị một đề cương cho toàn bộ báo cáo, các thành phần chính của một báo cáo nghiên cứu (p.5) như là một điểm khởi đầu.

Đang chờ nội dung

Đang chờ nội dung

Đang chờ nội dung

Đang chờ nội dung

Đang chờ nội dung

Đang chờ nội dung

Chương 4: Các kết quả

4.1 Mô tả mẫu

Đang chờ nội dung

4.2 Phạm vi và thay đổi theo mùa của sự dinh dưỡng tại huyện X

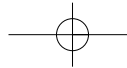
4.3 Nguyên nhân có thể bị suy dinh dưỡng

4.3.1 Thiếu thực phẩm

4.3.2 Sử dụng thực phẩm không phù hợp

4.3.3 Tỷ lệ hiện mắc các bệnh truyền nhiễm cao

4.3.4 Hạn chế tiếp cận đối với các dịch vụ MCH và điểm yếu trong chăm sóc bà mẹ trẻ em (MCH) / dịch vụ dinh dưỡng



Hệ thống này đánh số là linh hoạt và có thể được đánh số theo nhu cầu tùy theo tiêu đề hoặc phân nhóm. Nó cho phép bạn theo dõi tổng quan về quá trình khi các thành viên nhóm khác nhau làm việc trên các phân khúc nhau của báo cáo cũng một lúc.

Nếu phát hiện của bạn là rất phức tạp thì bạn có thể phân nhóm với 4 hoặc 5 chủ số. Bạn có thể quyết định chia tách các kết quả vào một số chương khác. Ngoài ra, bạn có thể xem xét bỏ ra một số các số vào phần phụ lục nếu là rõ ràng dưới những tiêu đề lớn mà thuộc về nghiên cứu này. Tuy nhiên, tất cả các số chủ đề khi đã thảo luận xong vì nó giúp bạn giữ cho báo cáo của bạn dễ khi làm việc các thành viên khác nhau của nhóm làm việc trên các phân khúc nhau.

DẶNG và **HÌNH** Vẽ trong các văn bản cần đánh số và các chi tiết rõ ràng. Khuyến khích sử dụng số thứ tự các phần trước bảng hay hình vẽ để thông tin thảo luận cũng bạn có thể quyết định số trong và bảng số liên lạc thứ tự.

Chỉ đưa vào các bảng và hình vẽ để minh bày những phát hiện chính và bản thảo luận phức tạp hơn trong các văn bản. Các phần khác có thể được đưa vào phụ lục, hoặc nếu không thì bỏ đi hoàn toàn trong lược đồ của.

Đưa ý tưởng các bảng như họ không cần thiết để nó là chỉ một bảng mà bạn bao gồm trong báo cáo. Chỉ đưa ra kết luận chính.

Đưa ý

Các số thay đổi theo các kết quả nghiên cứu của mình là không thay đổi. Không có đầu và ví dụ này, bạn có thể tập trung chủ yếu vào nội dung hơn là thông tin. Tuy nhiên, nó được khuyến khích để thêm bớt số thay đổi trong đoạn văn và có sẵn các chủ đề của mỗi câu từ rằng và chính xác.

Chương 5: Bàn Luận

Các phát hiện này có thể được thảo luận trên cơ sở mục tiêu hoặc nhóm các biến số liên quan hoặc chủ đề mà các phát hiện này dẫn đến kết luận và khuyến nghị có thể. Các cuộc thảo luận có thể bao gồm những phát hiện từ các nghiên cứu liên quan khác có thể hỗ trợ hay đối lập với các phát hiện của riêng bạn.

Chương 6: Kết luận và kiến nghị

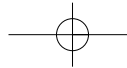
Các kết luận và khuyến nghị nên thực hiện theo một cách logic từ các cuộc thảo luận về các kết quả nghiên cứu. Kết luận có thể ngắn gọn vì các kết luận này đã được thảo luận kỹ trong chương 5. Khi thảo luận sẽ làm theo trình tự trong đó các kết quả nghiên cứu đã được trình bày (qua lại phụ thuộc vào mục tiêu của bạn) kết luận hay lý nên làm theo thứ tự.

ó t u a o v o e o l l a t r o c o u t t t. Tuy nhiên, các khuyến nghị có thể cũng lúc được tóm tắt theo các nhóm đối mà họ đang hướng đến ví dụ:

- Những nhà hoạch định chính sách
- Những nhà quản lý y tế hoặc những người có liên quan ở cấp huyện hoặc thấp hơn
- Nhân viên y tế hoặc những người có liên quan có thể tiến hành các hoạt động
- Khách hàng tiềm năng, và
- Công đồng cộng lý

Hãy nhớ rằng những nhóm chủ trong thực hành cần đặc biệt quan tâm đến phần này.

Khi đưa ra các đề xuất không chỉ sử dụng các phát hiện trong nghiên cứu mà còn sử dụng các thông tin hỗ trợ từ các nguồn khác. Các khuyến nghị nên xét đến các đặc trưng địa phương của hệ thống y tế, các ràng buộc kinh tế và tình hình tài của các giới phải được đề xuất. Các phát thảo luận những giới hạn này với tất cả những ai quan tâm trước khi hoàn thành chúng.



Module 22
trang 10

Nếu kiến nghị của bạn là ngắn (khoảng một trang), bạn có thể bao gồm tất cả trong tóm tắt và bỏ qua chúng như một phần riêng biệt trong chương 6 để tránh lặp lại.

Tài liệu tham khảo

Các tài liệu tham khảo trong văn bản của bạn có thể được đánh số theo thứ tự mà chúng xuất hiện trong báo cáo và sau đó được liệt kê theo thứ tự trong danh sách các tài liệu tham khảo (hệ thống Vancouver). Một lựa chọn khác là theo hệ thống Harvard liệt kê tên tác giả sau đó là năm xuất bản đặt trong ngoặc cuối cùng là số ấn phẩm và trang ví dụ (Shan 2000, 94). Trong danh sách các tài liệu tham khảo các ấn phẩm này sau đó được sắp xếp theo thứ tự chữ cái theo tên cuối của tác giả chính (Xem mô-đun 5).

Dạn có thể chọn một trong hai hệ thống miễn là bạn sử dụng nó một cách nhất quán trong báo cáo này.

Phụ chú hoặc các phụ lục

Các phụ lục cần chứa tất cả thông tin bổ sung cần thiết để các chuyên gia theo dõi được quy trình nghiên cứu và không cần số hiệu của bạn.

Phụ lục cũng nên đưa các thông tin kỹ thuật rất là tối quan trọng của các báo cáo khác nhau như là một phần của các người đọc bên trong.

Ví dụ về các thông tin có thể được trình bày trong phụ lục là:

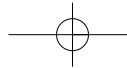
- bảng nội dung văn bản nhưng không đưa vào để giữ cho bản báo cáo ngắn gọn
- danh sách các hình ảnh, hình vẽ, biểu đồ và số tham gia trong nghiên cứu
- các bảng câu hỏi hay danh sách kiểm tra được sử dụng để thu thập số liệu

TIỂU SỬ
Lưu ý

Đừng bao giờ đưa vào văn bản của bạn bất kỳ thông tin nào về địa chỉ, ngày sinh, ngày mất và các dữ liệu liên quan khác về học và số hiệu sinh học với bạn vì chúng chỉ là những dữ liệu về địa chỉ liên lạc thông tin cá nhân và chỉ nên được biết bởi người học của bạn và bạn chỉ nên đưa vào nếu bạn đã được yêu cầu và chỉ là để được.

Chú ý về các bài dự thi của bạn có khoảng cách dòng 2.0 và là bằng số là các dữ liệu liên quan và không nên đưa vào.

Có nhiều bản dự thi được thực hiện của dự thi nên bạn và bạn sẽ có một hoặc nhiều bản dự thi làm việc và một bản sau khi dự thi của bạn để chia sẻ với người cùng và được biết.



2. Cách hành văn và bố cục

1) Phong cách viết

Hãy nhớ rằng bạn đọc của bạn:

- Có rất ít thời gian
- Có nhiều vấn đề cấp bách khác đòi hỏi sự quan tâm và chú ý của họ hoặc
- Có lẽ là không có kiến thức nền quan đến thuật ngữ nghiên cứu

Do đó nguyên tắc là:

• Đơn giản, rõ ràng

• Giải thích được. Các tuyên bố đưa ra phải đưa nên sự kiện và số liệu

• Định lượng khi bạn có số liệu để làm như vậy. Tránh những 'lời' hay từ 'như' thay vào đó. Chẳng hạn '50%' '2' mỗi trong ba

• Chính xác và cụ thể trong cách nói phát liên này

• Thông báo, không gây ấn tượng. Tránh những đại

• Sử dụng những câu ngắn

• Sử dụng hàng từ và tìm từ từ

• Hãy nhất quán trong việc sử dụng các từ (quá khứ hay hiện tại thích hợp). Nếu có thể thì tránh dùng các từ động vì nó tạo ra sự mập mờ (ví dụ bệnh nhân được phỏng vấn, cho thấy sự không chắc chắn là nó những người này được phỏng vấn và sử dụng lặp đi lặp lại làm cho người đọc khó hiểu)

• Muốn muốn bài báo có ý nghĩa và có hệ thống trong bài trình bày của bạn

12) Dấu của bài báo

Khi trình bày bài báo của bạn cần lưu ý là tài liệu trong và ngoài nghiên cứu được trình bày của bạn

• Tạo một ấn tượng tốt ban đầu

• Trình bày một cách rõ ràng và

• Luôn cập nhật cho họ về những vấn đề mà họ đang tìm kiếm để người đọc có thể đưa ra quyết định nhanh chóng và đúng đắn về bài báo của bạn

Để bài báo của bạn được

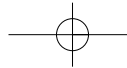
• Trình bày một cách rõ ràng và một bảng mục lục rõ ràng

• Trình bày một cách rõ ràng và trình bày rõ ràng

• Trình bày một cách rõ ràng và trình bày rõ ràng. Ví dụ như một bài báo nghiên cứu về bệnh tim mạch có thể trình bày một cách rõ ràng và trình bày rõ ràng. Ví dụ như một bài báo nghiên cứu về bệnh tim mạch có thể trình bày một cách rõ ràng và trình bày rõ ràng.

• Có thể thấy cũng như là ấn tượng tốt và photocopy. Dù thế chính xác của các thông tin liên quan chính là cũng như các vấn đề mà họ đang tìm kiếm để người đọc có thể đưa ra quyết định nhanh chóng và đúng đắn về bài báo của bạn

• Đánh giá các báo và hình vẽ cũng cần các chú thích rõ ràng cho các báo và hình vẽ và các báo và hình vẽ và các báo và hình vẽ



Module 22
trang 12

4. Những nhận định chính trong quá trình viết

Viết luận văn là một công việc đầy thách thức đòi hỏi sự đầu tư rất nhiều thời gian và công sức. Điều đầu tiên bạn cần làm là xác định rõ ràng mục đích của bài viết. Bạn cần biết rõ mình đang viết để ai và để làm gì. Sau đó, bạn cần xác định rõ ràng các luận điểm chính mà bạn sẽ trình bày. Cuối cùng, bạn cần xác định rõ ràng các bằng chứng mà bạn sẽ sử dụng để chứng minh các luận điểm của mình.

Một điểm cần lưu ý khi viết luận văn là bạn cần phải xác định rõ ràng các luận điểm chính mà bạn sẽ trình bày. Bạn cần biết rõ mình đang viết để ai và để làm gì. Sau đó, bạn cần xác định rõ ràng các luận điểm chính mà bạn sẽ trình bày. Cuối cùng, bạn cần xác định rõ ràng các bằng chứng mà bạn sẽ sử dụng để chứng minh các luận điểm của mình.

Một là xác định rõ ràng các luận điểm chính mà bạn sẽ trình bày. Bạn cần biết rõ mình đang viết để ai và để làm gì. Sau đó, bạn cần xác định rõ ràng các luận điểm chính mà bạn sẽ trình bày. Cuối cùng, bạn cần xác định rõ ràng các bằng chứng mà bạn sẽ sử dụng để chứng minh các luận điểm của mình.

Đề là các đề bài định hướng cho bạn. Tuy nhiên, việc đầu tiên bạn cần làm là xác định rõ ràng các luận điểm chính mà bạn sẽ trình bày. Bạn cần biết rõ mình đang viết để ai và để làm gì. Sau đó, bạn cần xác định rõ ràng các luận điểm chính mà bạn sẽ trình bày. Cuối cùng, bạn cần xác định rõ ràng các bằng chứng mà bạn sẽ sử dụng để chứng minh các luận điểm của mình.

Đề là các đề bài định hướng cho bạn. Tuy nhiên, việc đầu tiên bạn cần làm là xác định rõ ràng các luận điểm chính mà bạn sẽ trình bày. Bạn cần biết rõ mình đang viết để ai và để làm gì. Sau đó, bạn cần xác định rõ ràng các luận điểm chính mà bạn sẽ trình bày. Cuối cùng, bạn cần xác định rõ ràng các bằng chứng mà bạn sẽ sử dụng để chứng minh các luận điểm của mình.

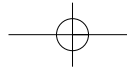
5. Dàn soát và hoàn chỉnh văn bản

Khi viết xong dự thảo đầu tiên về các kết quả nghiên cứu bạn luận và kết luận đã được hoàn thành tất cả các thành viên trong nhóm làm việc và hỗ trợ viên nên đọc dưới góc độ phê phán và đưa ra nhận xét.

Các câu hỏi sau đây cần được lưu ý khi đọc dự thảo:

- Tất cả các kết quả có quan trọng hay không?
- Làm theo kết luận một cách logic từ những phát hiện? Nếu một số kết quả mâu thuẫn với nhau điều này đã được thảo luận và giải thích hay chưa? Có điểm yếu trong phương pháp luận hay không, nếu có có được chỉ ra hay không?
- Có sự chồng chéo trong dự thảo thì phải được gỡ bỏ?
- Có thể làm rõ nội dung không? Nói chung văn bản báo cáo cần được rút ngắn lại. Một số phần ít có liên quan cho mục tiêu có thể đưa vào trong phần phụ lục. Kiểm tra xem các đoạn văn có thể được rút ngắn và có thể bỏ đi không?
- Các số liệu trong văn bản có đồng quan điểm với các số liệu trong các bảng hay không? Có phải tất cả các bảng đều phù hợp với cùng một hệ thống tin cho mỗi biến? Chúng có được đánh số theo thứ tự và có tiêu đề và heading (đòng chữ trên cùng của mỗi trang) rõ ràng hay không?
- Các chuỗi đoạn văn và tiêu mục có hay lý và chặt chẽ hay không? Có mối liên hệ giữa các đoạn kế tiếp và các phần phụ khác hay không? Là những cơ sở của những phát hiện và kết luận chính xác và rõ ràng hay không?

Các tác giả của mỗi phần báo cáo cần chú ý một dự thảo thứ hai có lưu tâm đến tất cả các ý kiến đã được thực hiện. Tuy nhiên, bạn cần chú ý rằng việc bổ sung các điều chỉnh vào dự thảo đầu tiên của bạn là một công việc rất tốn kém và cần phải được thực hiện một cách cẩn thận.



Trong khi đó các thành viên nhóm khác có thể viết lại câu chẵn giới thiệu (GIỚI THIỆU MỤC TIÊU và ĐƯỜNG ĐI) để chỉnh sửa đề xuất ban đầu của bạn.

Còn đây chúng ta có thể viết lại bản dự thảo đầu tiên của TÓM TẮT có thể được viết (xem trong 5 của module này).

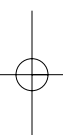
Hoàn thành báo cáo nghiên cứu

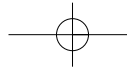
Bắt đầu với việc liệt kê một trong các nhóm khác đọc và hỗ trợ cho bản dự thảo thứ hai và phân xét nó theo những điểm được đề cập trong phần trước. Sau đó một phiên bản cuối cùng của báo cáo cần được chuẩn bị. Thời gian này bạn phải thật chăm chú bỏ sức cho các bài thuyết trình và bổ sung vào bản nước vấn đề và tìm hiểu quá trình là sự đang kiểm tra nhóm lại.

Cử dụng các thí đồng từ một cách nhất quán. Giới thiệu về hình ảnh minh họa có thể được quy định trong quá khứ (ví dụ "Năm họ thuộc số hữu tỉ hơn một mẫu đất"). Kết luận từ ra từ các số liệu thường ở thì hiện tại (ví dụ "những điều cần kỹ thuật được đánh giá như không có bất kỳ tác động về hình dạng định hướng của trẻ em").

Tóm tắt

Đối với lần kiểm tra cuối cùng về Lisa hãy đọc bản có thể đọc với sự các hàng và đọc những câu hỏi hỏi của một đồng. Nếu điều này sẽ cho bạn một ấn tượng về hàng của các từ chính và kết quả học tập của bạn bạn có thể kết luận rằng bạn đã làm tốt nhất bạn có thể.





LÀM VIỆC NHÓM

1. **Viết** **hà** **chứng** **nhận** **cứu** **trên** **bảng** **lưu** **giấy**, **sau** **khí** **xem** **xét** **các** **mục** **tiêu** **của** **nhiên** **cứu** **nguyên** **nhân** **đang** **tin** **của** **bạn** **và** **kết** **quả** **chẩn** **định** **số** **hầu** **của** **bạn**. **Số** **đề** **mục** **và** **tiêu** **mục**. **Cần** **đề** **ương** **vào** **tường** **ở** **một** **đôi** **vở** **đề** **nhìn** **thấy**. **Đã** **lại** **đó** **không** **giản** **giữ** **các** **dạng** **đề** **kể** **như** **(khám** **khẩn** **khứ** **ví** **đó)** **và** **khả** **định** **đề**:
khả **định** **đề**:
khả **định** **đề**:

2. **Điền** **hà** **chứng** **nhận** **cứu** **trên** **bảng** **lưu** **giấy**, **sau** **khí** **xem** **xét** **các** **mục** **tiêu** **của** **nhiên** **cứu** **nguyên** **nhân** **đang** **tin** **của** **bạn** **và** **kết** **quả** **chẩn** **định** **số** **hầu** **của** **bạn**. **Số** **đề** **mục** **và** **tiêu** **mục**. **Cần** **đề** **ương** **vào** **tường** **ở** **một** **đôi** **vở** **đề** **nhìn** **thấy**. **Đã** **lại** **đó** **không** **giản** **giữ** **các** **dạng** **đề** **kể** **như** **(khám** **khẩn** **khứ** **ví** **đó)** **và** **khả** **định** **đề**:
khả **định** **đề**:
khả **định** **đề**:

3. **Thảo** **lãm** **và** **chứng** **nhận** **cứu** **trên** **bảng** **lưu** **giấy**, **sau** **khí** **xem** **xét** **các** **mục** **tiêu** **của** **nhiên** **cứu** **nguyên** **nhân** **đang** **tin** **của** **bạn** **và** **kết** **quả** **chẩn** **định** **số** **hầu** **của** **bạn**. **Số** **đề** **mục** **và** **tiêu** **mục**. **Cần** **đề** **ương** **vào** **tường** **ở** **một** **đôi** **vở** **đề** **nhìn** **thấy**. **Đã** **lại** **đó** **không** **giản** **giữ** **các** **dạng** **đề** **kể** **như** **(khám** **khẩn** **khứ** **ví** **đó)** **và** **khả** **định** **đề**:
khả **định** **đề**:
khả **định** **đề**:

4. **Cần** **đề** **ương** **vào** **tường** **ở** **một** **đôi** **vở** **đề** **nhìn** **thấy**. **Đã** **lại** **đó** **không** **giản** **giữ** **các** **dạng** **đề** **kể** **như** **(khám** **khẩn** **khứ** **ví** **đó)** **và** **khả** **định** **đề**:
khả **định** **đề**:
khả **định** **đề**:

5. **Chẩn** **định** **số** **hầu** **của** **bạn** **và** **kết** **quả** **chẩn** **định** **số** **hầu** **của** **bạn**. **Số** **đề** **mục** **và** **tiêu** **mục**. **Cần** **đề** **ương** **vào** **tường** **ở** **một** **đôi** **vở** **đề** **nhìn** **thấy**. **Đã** **lại** **đó** **không** **giản** **giữ** **các** **dạng** **đề** **kể** **như** **(khám** **khẩn** **khứ** **ví** **đó)** **và** **khả** **định** **đề**:
khả **định** **đề**:
khả **định** **đề**:

6. **Thảo** **lãm** **và** **chứng** **nhận** **cứu** **trên** **bảng** **lưu** **giấy**, **sau** **khí** **xem** **xét** **các** **mục** **tiêu** **của** **nhiên** **cứu** **nguyên** **nhân** **đang** **tin** **của** **bạn** **và** **kết** **quả** **chẩn** **định** **số** **hầu** **của** **bạn**. **Số** **đề** **mục** **và** **tiêu** **mục**. **Cần** **đề** **ương** **vào** **tường** **ở** **một** **đôi** **vở** **đề** **nhìn** **thấy**. **Đã** **lại** **đó** **không** **giản** **giữ** **các** **dạng** **đề** **kể** **như** **(khám** **khẩn** **khứ** **ví** **đó)** **và** **khả** **định** **đề**:
khả **định** **đề**:
khả **định** **đề**:

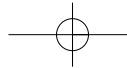
7. **Vấn** **đề** **đang** **tin** **của** **bạn** **và** **kết** **quả** **chẩn** **định** **số** **hầu** **của** **bạn**. **Số** **đề** **mục** **và** **tiêu** **mục**. **Cần** **đề** **ương** **vào** **tường** **ở** **một** **đôi** **vở** **đề** **nhìn** **thấy**. **Đã** **lại** **đó** **không** **giản** **giữ** **các** **dạng** **đề** **kể** **như** **(khám** **khẩn** **khứ** **ví** **đó)** **và** **khả** **định** **đề**:
khả **định** **đề**:
khả **định** **đề**:

TÀI LIỆU THAM KHẢO

Gibaldi, J. (1995). *MLA Handbook for Writers of Research Papers*. New York: Modern Language Association of America.

Jen Tei Yang et al. (1996). *An outline of Scientific Writing: For Researchers with English As a Foreign Language*. Singapore: World Scientific Publishing. www.amazon.com/exec/obidos (through internet, October 2000).

Lindsay, D. (1996). *Guide to Scientific Writing*. Australia: Addison & Wesley. (paperback). www.amazon.com/exec/obidos (through internet, October 2000).



Một số lưu ý dành cho người dạy

Module 22: VIẾT BÁO CÁO NGHIÊN CỨU

TRÌNH TRÌNH VÀ KẾT QUẢ CỦA VIỆC VIẾT BÁO CÁO NGHIÊN CỨU

1. LỰA CHỌN VẤN ĐỀ VÀ NHÓM

2. VIẾT BÁO CÁO

3. CHIA SẺ VÀ ĐÁNH GIÁ

4. VIẾT BÁO CÁO

5. VIẾT BÁO CÁO

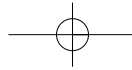
Giải thích và thảo luận

- Đọc những dàn ý báo cáo nghiên cứu một lần nữa để chắc chắn rằng bạn đã hiểu rõ những phát hiện, bản thân kết luận và kiến nghị sẽ được rút ra.
- Lấy một ví dụ từ một trong các nhóm khi trình bày đề cương có thể cho chương về những phát hiện, với các tiêu đề và nội dung phù hợp.
- Giải thích về hệ thống đánh số và sự khác biệt của các kích cỡ phông chữ làm cho chắc chắn rằng là phù hợp trong cách bố trí của các nhóm và phân nhóm để bạn có thể sử dụng ví dụ để minh họa bố trí thích hợp sau này.
- Hãy hỏi những người tham gia đề xuất các tiêu chí mà họ sẽ sử dụng để đánh giá ưu thế đầu tiên của họ trước khi bạn đưa ra các hướng dẫn.
- Sử dụng các ví dụ từ các đề xuất nghiên cứu chuẩn bị của các nhóm khác nhau khi thảo luận về cách thức trình bày của vấn đề, mục tiêu và phương pháp nên được ứng dụng vào báo cáo cuối cùng.

Hãy sử dụng sự tư vấn từ các chuyên gia để hỗ trợ các nhóm trong việc viết báo cáo nghiên cứu.

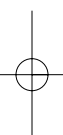
Làm việc theo nhóm

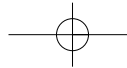
- Hãy chắc chắn rằng tất cả các nhóm đều hiểu được yêu cầu của báo cáo của chúng ta và sử dụng các phát hiện được trình bày trong các module như là một điểm khởi đầu. Yêu cầu các nhóm và tên những hướng nói như vậy cho tất cả mọi người trong nhóm của mình có thể nhìn thấy chúng.
- Vào các phiên kết quả bản thân, kết luận và kiến nghị sẽ mất nhiều thời gian nhất. Mọi số nhóm có thể thấy rằng sự trình bày của các phiên này sẽ dần dần làm việc tốt nhất hơn khi trình bày. Hãy cho họ biết rằng họ có thể sử dụng các dàn ý để trình bày rằng nó là thích hợp nhất cho số liên thông của họ nhưng chúng ta hãy thảo luận như thế này với các nhóm hỗ trợ trong phiên này của bài thuyết trình của chúng ta có thể được bản thân một cách hay lý nhất.
- Có thể bắt đầu viết tốt nhất với những phát hiện và kết luận. Chỉ khi một dự thảo hay lý đã sẵn sàng cho các thành viên nghiên cứu nhóm nghiên cứu sẽ tự vấn lại (hay) viết các chương giới thiệu.
- Hãy chắc chắn rằng tất cả các thành viên của nhóm đều tham gia viết, chẳng hạn để họ viết theo cặp. Nếu một vài người tham gia nào đó chưa bao giờ viết họ cần phải được hỗ trợ nhiều hơn. Có thể để các bạn viết vài đoạn và sau đó viết lại văn bản mới với các bạn ấy xem như đó là ví dụ.



Module 32
trang 16

- Nếu các nhóm không có kinh nghiệm trong viết báo, các bảng văn bản ban sẽ phải hướng dẫn rõ ràng về những gì có liên quan và chỉ cần kiểm tra xem kết quả thảo luận trên báo gồm cả việc bố trí cơ bản của báo cáo.
- Trong báo, các khuyến khích thảo luận về ý tưởng cho các khuyến nghị trong quá trình viết lên những kết quả và thảo luận. Những ý tưởng này cần được chỉ lại ngay lập tức (tốt nhất là trên một biểu đồ lớn để bạn có thể được sử dụng khi xây dựng sum-từ kiến nghị).
- Tất cả các giác viên nên bình luận về các phần chuẩn bị tóm tắt của mỗi nhóm. Mỗi điều cũng nên đọc và bình luận ít nhất trên dự thảo báo cáo dựa từ một nhóm khác trước khi nó được hoàn thành.

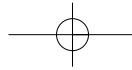




Các bước phân tích số liệu và viết báo cáo

Các vấn đề đặt ra	Các bước sẽ thực hiện*	Yếu tố quan trọng trong mỗi bước
<p>Chúng ta đã thu được những số liệu này cho môn học như thế nào? Số liệu có đầy đủ và chính xác không?</p>	<p>Chuẩn bị số liệu phân tích</p>	<p>Việc kết các nghiên cứu thực tế với bản đồ và các tài liệu khác mục đích để nghiên cứu Số liệu số liệu và không tra chất lượng Trên địa bàn địa phương địa phương</p>
<p>Số liệu phải có dạng như thế nào? Điền các số liệu vào các bảng để thu được số liệu như thế nào để có được bảng số liệu?</p>	<p>Điền các số liệu vào các bảng để thu được số liệu như thế nào để có được bảng số liệu?</p>	<p>Điền các số liệu vào các bảng để thu được số liệu như thế nào để có được bảng số liệu? (22) (24) Mã hóa các số liệu để thu được số liệu như thế nào để có được bảng số liệu? Số liệu thu được số liệu và chú giải số liệu như thế nào (22)</p>
<p>Cách thức nào để thu được số liệu như thế nào?</p>	<p>Điền các số liệu vào các bảng để thu được số liệu như thế nào để có được bảng số liệu?</p>	<p>Điền các số liệu vào các bảng để thu được số liệu như thế nào để có được bảng số liệu? (24) Điền các số liệu vào các bảng để thu được số liệu như thế nào để có được bảng số liệu? (25) Viết các yếu tố số liệu (26)</p>
<p>Chúng ta có thể hình dung như thế nào về các số liệu thu được?</p>	<p>Chuẩn bị phân tích thống kê</p>	<p>Điền các số liệu vào các bảng để thu được số liệu như thế nào để có được bảng số liệu? (27) Điền các số liệu vào các bảng để thu được số liệu như thế nào để có được bảng số liệu? (27)</p>
<p>Số liệu nào trong số các số liệu thu được là quan trọng?</p>	<p>Vào định loại phân tích</p>	<p>Điền các số liệu vào các bảng để thu được số liệu như thế nào để có được bảng số liệu? (28) Điền các số liệu vào các bảng để thu được số liệu như thế nào để có được bảng số liệu? (28)</p>
<p>Cách thức nào để thu được số liệu như thế nào?</p>	<p>Điền các số liệu vào các bảng để thu được số liệu như thế nào để có được bảng số liệu?</p>	<p>Điền các số liệu vào các bảng để thu được số liệu như thế nào để có được bảng số liệu? (29) Điền các số liệu vào các bảng để thu được số liệu như thế nào để có được bảng số liệu? (29) Điền các số liệu vào các bảng để thu được số liệu như thế nào để có được bảng số liệu? (29)</p>
<p>Cách thức nào để thu được số liệu như thế nào?</p>	<p>Thực hiện phân tích chi tiết</p>	<p>Điền các số liệu vào các bảng để thu được số liệu như thế nào để có được bảng số liệu? (30) Điền các số liệu vào các bảng để thu được số liệu như thế nào để có được bảng số liệu? (30) Điền các số liệu vào các bảng để thu được số liệu như thế nào để có được bảng số liệu? (30)</p>
<p>Nội dung nào cần chú ý?</p>	<p>Viết báo cáo và đưa ra kết luận</p>	<p>Điền các số liệu vào các bảng để thu được số liệu như thế nào để có được bảng số liệu? (31) Điền các số liệu vào các bảng để thu được số liệu như thế nào để có được bảng số liệu? (31) Điền các số liệu vào các bảng để thu được số liệu như thế nào để có được bảng số liệu? (31)</p>
<p>Cách thức nào để thu được số liệu như thế nào?</p>	<p>Điền các số liệu vào các bảng để thu được số liệu như thế nào để có được bảng số liệu?</p>	<p>Điền các số liệu vào các bảng để thu được số liệu như thế nào để có được bảng số liệu? (32) Điền các số liệu vào các bảng để thu được số liệu như thế nào để có được bảng số liệu? (32) Điền các số liệu vào các bảng để thu được số liệu như thế nào để có được bảng số liệu? (32)</p>

* Những bước này không cần theo thứ tự trong biểu đồ trên. Thứ tự các bước sẽ thay đổi tùy theo yêu cầu của đề tài nghiên cứu.
** Những thành phần này là tùy chọn và có thể bỏ qua được nếu không phù hợp với vấn đề nhóm đang nghiên cứu.



Module 22: PHƯƠNG PHÁP THỰC NGHIỆM VÀ SỬ DỤNG KẾT QUẢ Nghiên cứu

MỤC TIÊU

Sau khi học xong bài này, bạn

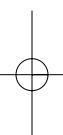
1. Nắm được khái niệm thực nghiệm khoa học, khái niệm truyền thống và sử dụng các loại kết quả nghiên cứu của bạn
2. Chuẩn bị các bài báo khoa học và các kết quả nghiên cứu của bạn cho các bài báo khoa học
3. Chuẩn bị một kế hoạch hành động để thực hiện các sử dụng các nghiên cứu thực nghiệm của bạn

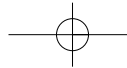
I. Giới thiệu

II. Chuẩn bị các bài báo khoa học truyền thống và sử dụng các kết quả nghiên cứu

III. Trình bày các kết quả nghiên cứu của các bài báo khoa học khác nhau

IV. Chuẩn bị một kế hoạch hành động để thực hiện các sử dụng các nghiên cứu thực nghiệm của bạn





Module 33
trang 4

I. CỤM THỜI

Ngay cả các kết quả nghiên cứu lớn nhất có ý nghĩa là tất cả trẻ khi họ được phổ biến một cách hiệu quả truyền đạt và sử dụng. Đối tượng hưởng lợi của nghiên cứu không chỉ là những chuyên viên y tế. Như các thực địa và tăng cường sử dụng các kết quả nghiên cứu của bạn trong số tất cả những người sử dụng tiềm năng thay đổi từ các thành viên cộng đồng cũng như nhà tài trợ. Khả năng kết quả nghiên cứu được sử dụng sẽ tăng lên nếu các bước sau đây được thực hiện:

CÁC BƯỚC QUAN TRỌNG

- (1) Xây dựng và sử dụng một hệ thống phổ biến và chiến lược truyền thông để tiếp cận độc giả khác nhau những người sử dụng tiềm năng.
- (2) Trình bày các kết quả nghiên cứu cho tất cả các bên liên quan và có được thông tin phản hồi và kết quả và tiến triển và
- (3) Xây dựng một kế hoạch hành động để thúc đẩy việc thực hiện các khuyến nghị từ nghiên cứu của bạn.

II. CHIẾN LƯỢC PHỔ BIẾN VÀ TRUYỀN THÔNG KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

Mục đích của hệ thống nghiên cứu y tế (HSR) là cung cấp thông tin hữu ích cho các nhà quản lý y tế và các cấp nhằm tạo điều kiện cho việc giải quyết vấn đề và xây một bước và ứng dụng trong trong quá trình nghiên cứu hệ thống y tế là trình bày các kết quả nghiên cứu cho tất cả các bên quan tâm để họ có thể thảo luận với họ những phát hiện, đề xuất và khả năng hành động. Chủ đơn thường là sản xuất và phổ biến báo cáo hay một bài nghiên cứu thường là không đầy đủ.

Một chiến lược phổ biến và truyền thông để thúc đẩy việc sử dụng các kết quả nghiên cứu cần được phát triển có tính đến các yêu cầu sau:

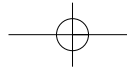
- 1. **Tìm ra những vấn đề những vấn đề cần ưu tiên quan trọng và hành động để giải quyết nó.**

Danh sách này sẽ tập trung sự chú ý của bạn vào những gì bạn hy vọng đạt được với nghiên cứu của bạn và giúp bạn xác định bạn sẽ trình bày các kết quả của nghiên cứu này như thế nào để vận động họ hành động.

Ví dụ, trong một nghiên cứu về các yếu tố sức khỏe sinh sản dịch tả thường xuyên ở quốc Kabwe, Zambia một yếu tố sức khỏe quan trọng là sự lây lan thời gian người người đã liên lạc với các nhà vệ sinh công cộng. Các kết quả của bạn phải được trình bày tại những nơi các người nhận và ủy ban sức khỏe. Một đề nghị chính là để tăng độ bao phủ nhà vệ sinh. Hành động có thể là một chương trình có sự tham gia xây dựng nhà vệ sinh.

- 2. **Xác định các lợi ích khác nhau (nhóm hoặc cá nhân) và tên hàng hóa của họ cho việc giải quyết các vấn đề.**

Danh sách này định rõ rằng ai đang ra các nhóm mục tiêu hành động trong đó là nhóm sẽ chịu trách nhiệm thực hiện trong đó nhân viên sẽ thực hiện hơn đồng nghiệp qua ngày, mà các chính trị gia, một tổ chức khác và những người có thể cung cấp hỗ trợ tài chính cho nghiên cứu tất cả các nhóm và các tổ chức sẽ phải được thông báo về kết quả học tập họ sẽ có thể liên lạc với những phát hiện và khuyến nghị của bạn và bạn có một sự hình thức của hành động.



Nhà hoạt động chuyên nghiệp khác để bắt đầu việc tìm kiếm những lời trình bày. Nhóm nghiên cứu Kabwe chủ trương thực hiện nghiên cứu một phần bao gồm thành viên của nhóm quản lý tế huyện (DUMT). Theo học họ thành lập các tế chức đặc biệt và người sau đây đã phân bổ:

Tổ chức chủ quản nhiệm
Nhóm đặc trưng

Đội ngũ quản lý tế huyện (DUMT)
Hướng thiện và các ủy ban tế thôn bản. Cuối cùng chủ hộ

Tổ chức kỹ thuật

Đã V tế (MOH) công đồng nước và Chương trình vệ sinh NGO
hỗ trợ các hoạt động vệ sinh môi trường nước

Tổ chức chính trị

Nhân viên tế huyện (DMO) người chủ tịch của DUMT

Tổ chức tài chính

DUMT và NGO tài trợ tập trung vào nguồn nước và chương trình vệ sinh

Thức ăn hàng ngày (khẩu phần)

Trợ lý tế hộ trợ các chủ hộ

Trong trường hợp này các DUMT được đề xuất như là các đối tác quan trọng từ phía chính phủ. Các DMO nên là những thành viên để gây quỹ nhiều hơn nữa nhân viên tế huyện (DUO) là người tham gia vào nhóm nghiên cứu chủ quản nhiệm cho việc thực hiện kỹ thuật. Ông có mối quan hệ với người quản lý chương trình nguồn nước và là thông tin công đồng MOH nơi cần cung cấp hỗ trợ kỹ thuật và với người tế hộ ở trong tình huống này thực hiện chuyên gia hộ.

Các chủ hộ là những đối tác lớn trong cộng đồng. Họ có thể được tiếp cận tốt nhất thông qua các trường thôn và Ủy ban tế hộ thôn bản hoặc một ban phát triển thôn bản nếu không có VHC (mạnh). Tuy nhiên các nhân viên tế hộ thôn bản nói chung sẽ là đối tác quan trọng như các hội phụ nữ và chủ hộ là một nhóm lớn của người sử dụng và bảo trì mà có khả năng thiết lập liên lạc với các chủ hộ. Các lãnh đạo nhà thờ cũng có thể là những người liên lạc hợp tác tốt. Sự hỗ trợ của một thành viên hội đồng địa phương quản hoặc MP có thể cũng tương tự như vậy rất hữu ích.

Mục đích các đối tác tài chính là rất quan trọng cho việc thực hiện các chuyên gia nghiên cứu. Nguồn lực đầu tiên nên được tìm thấy trong chi thường xuyên của các cơ quan cấp huyện và Đã V tế. Thông thường một số tiền bổ sung sẽ cần thiết. Trong huyện Kabwe là chức năng của các đơn vị chuyên ngành trong lãnh vực nước và vệ sinh môi trường và sau cùng cung cấp hỗ trợ kỹ thuật cũng như tài chính.

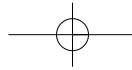
Ở giai đoạn này cũng là khôn ngoan để xem xét các vấn đề cần có thể được đề nghị. Đôi khi có những nhóm trong cộng đồng những người ít quan tâm đến một hoạt động hoặc thậm chí phản đối nó. Các nhóm này sẽ không được ưu tiên để tiếp xúc trong quá trình phân bổ của các kết quả nghiên cứu.

Ví dụ trong một nghiên cứu về các vấn đề đóng góp vào báo cáo cuối năm đã điều tra bệnh nhân ở bệnh viện ở Aceh Indonesia. Kết quả tìm thấy rằng nhiều bệnh nhân sau điều trị tuyến không được tái họ đề cập các nhân chứng của họ đến một trung tâm tế hộ. Các nhà y học xã hội (dumt) cũng không phải thành viên công đồng là đã bắt đầu cần có sự liên lạc điều trị ngắn hạn có tác dụng. Khi các kết quả của nghiên cứu được đưa ra lại các nhà lãnh đạo công đồng và tầng lớp trung lưu cũng như nhân viên của bệnh đã được tái khám để có một nhà y học xã hội (dumt) đến địa phương để được chăm sóc.

2. Chọn hình thức tài trợ hợp

Đối tác nào định nên bình thường được thông qua thông tin liên lạc giữa các cá nhân. Trong trường hợp nghiên cứu Kabwe các DUMT sẽ được tiếp cận tốt nhất thường xuyên tại cuộc họp. Tương tự như vậy một cuộc họp của các nhà lãnh đạo làng có thể đã được triệu tập cùng với thành viên VHC và VHC của nhà lãnh đạo tập chức VHC và đại diện của các nhóm chủ hộ. Các nhân hướng dẫn sẽ không được là chức năng các thành viên trong nhóm nghiên cứu và các Đã V tế của nước tế và quản lý Chương trình vệ sinh. Các NGO sẽ phải được tiếp cận một cách riêng biệt là tài.

Đây giờ hay sau này khi hành động được lên kế hoạch cũng nên nghĩ đến những phương tiện truyền thông đại chúng như là một kênh thông tin báo chí và các truyền hình và các đài. Điều này là một chủ đề trong việc nhà lãnh đạo thôn bản một loạt các đơn vị. Phương tiện truyền thông đại chúng và các kênh truyền hình cũng có thể nhận sẽ thấy sẽ nhận được bổ sung các nhân vật. Các hình ảnh liên lạc quan trọng các tin tức trong tế hộ và tin tức các không nhận báo cáo các tin tức nghiên cứu của mình và / hoặc các hình ảnh video tin tức. Đơn vị thể hiện cần họ thông tin mới là tài trợ của thông tin có thể nhận được từ các báo. Đơn vị của nghiên cứu này có thể được sử dụng thông tin có thể có tại địa phương và các vấn đề như vấn đề là lý do của việc nghiên cứu không thể được thực hiện để làm một người có chuyên môn.



Module 33 trang 6

Ngoài ra, các nhà nghiên cứu khác có thể quan tâm trong các kết quả nghiên cứu và phương pháp nghiên cứu được sử dụng, đặc biệt là những nhà sức khỏe cộng đồng hay ngành khoa học xã hội. Các bài báo trong tạp chí và trình bày các kết quả nghiên cứu cho sinh viên và nhân viên quan tâm do đó thích hơn, ngay cả khi những người thuyết trình không liên quan trực tiếp đến hành động. Nó cũng có thể hữu ích để trình bày kết quả của các dự án nghiên cứu hệ thống y tế (HSR) tại "ngày nghiên cứu" được tổ chức để cải thiện giao tiếp giữa một nhóm được lựa chọn của các nhà quản lý y tế và các nhà nghiên cứu y tế.

Phụ lục 33-1 cung cấp một cái nhìn tổng quan về một chiến lược tuyên truyền và thông tin liên lạc của các kết quả nghiên cứu dựa trên ví dụ của việc nghiên cứu xử lý chất thải của con người trong huyện Kabwe.

III. TRÌNH BÀY KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU VỚI CÁC BÊN LIÊN QUAN KHÁC

Sau khi xác định các đối tác đủ khả năng nhất cho việc thực hiện các kết quả nghiên cứu và các kênh thông qua đó bạn sẽ tiến hành, bây giờ là thời gian để xem xét việc trình bày chính nó. Một số điểm cần được lưu giữ trong tâm trí.

1. Hãy chắc chắn rằng có đủ thời gian được phân bổ cho các bài thuyết trình và thảo luận:

- Chuẩn bị một bài thuyết trình;
- Đảm bảo đủ thời gian để trình bày (số 15-20 phút ít nhất);
- Cho phép nhiều thời gian để thảo luận càng tốt để có được thông tin phản hồi về kết quả và kiến nghị của bạn; và
- Bao gồm các cuộc thảo luận về các bước tiếp theo (hành động).

2. Sản xuất bài thuyết trình của bạn

Trình bày của bạn có thể bao gồm:

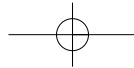
- a. Một giới thiệu ngắn gọn, bao gồm các tuyên bố của vấn đề, mục tiêu của nghiên cứu này, mẫu và công cụ thu thập số liệu được sử dụng;
- b. Các kết quả chủ yếu được liệt kê trong một trình tự hợp lý (ví dụ, bắt đầu với một mô tả vấn đề, tiến theo là các biến lớn mà ảnh hưởng của nó);
- c. Các khuyến nghị, khoảng sau cùng một chuỗi.

Tốt hơn nên có khuyến nghị riêng cho nhà hoạch định chính sách và quản lý y tế, cán bộ y tế và cho các thành viên cộng đồng. Điều này làm cho chúng ta dễ dàng để nói chuyện với từng nhóm.

Ví dụ, thông tin phản hồi về việc nghiên cứu Kabwe cho các thành viên cộng đồng sẽ phải nhấn mạnh khả năng nhận biết dịch tả qua tiếp xúc với chất thải của con người, và vai trò của các nhà vệ sinh trong phòng, chống dịch tả. Thông tin này sẽ đến như là nền tảng để đưa ra các số liệu về độ lớn của các bệnh dịch tả. Độ bao phủ nhà vệ sinh thấp và lý do xuất phát từ nghiên cứu này, sẽ cần phải được thảo luận kỹ lưỡng để nhận được gợi ý cho một sự can thiệp xây dựng nhà vệ sinh có sự tham gia của các hộ. Phản hồi tới DHMT, Chương trình quản lý Nước và Vệ sinh môi trường và các NGO nên nhấn mạnh đến mối liên hệ giữa tỷ lệ bệnh dịch tả và xử lý chất thải cho người nghèo huyện Kabwe. Lý do của việc vệ sinh thấp và phản ứng của các thành viên của cộng đồng về các đề xuất để bắt đầu xây dựng nhà vệ sinh có sự tham gia cần thiết.

Hãy nhớ rằng khán giả của bạn về cơ bản muốn biết? Làm thế nào chúng ta có thể giải quyết vấn đề này? Do đó:

- a. Tránh thuật ngữ kỹ thuật.
- b. **K** **ó** nên đưa quá nhiều số liệu thống kê đến với độc giả. Tuy nhiên, bạn có thể trình bày một số bằng chứng hỗ trợ các kết luận chính của bạn, và minh họa cho vấn đề mà bạn đã xác định với một số quan sát thú vị.



• Hãy **trả** trong khuyến nghị của bạn liên quan đến các hành động cần thiết để giải quyết vấn đề. Nếu
nhân viên của bạn cho thấy rằng có một số lựa chọn khả thi, mô tả các lựa chọn thay thế và lợi thế và bất
lợi tiềm năng của họ và cung cấp cho người có thẩm quyền. Hãy sẵn sàng không làm mất an trong
ràng bạn đang nói với bạn của mình, nhất là khi

2. Chuẩn bị đưa ra quyết định hợp

Có đủ bạn cho ý của bạn. Tóm tắt lại quá trình và kiến nghị cho tất cả những ai có mặt. Nếu như bây giờ ra sau
khi bạn đã hoàn thành các công việc của mình có một số bạn cho ý của các cấp đây đủ để sẵn cho những người quan
tâm nhất hoặc quan tâm

Chuẩn bị từ tổng chi phí, chi phí hoặc bằng kết quả để làm nổi bật những điểm quan trọng nhất trong bộ trình bày
của bạn và dự kiến đề mục tiêu chính, phát triển chính và khuyến nghị rằng cần phải hành động từ những người
bạn đang giải quyết

4. Thảo luận về những phát hiện và logic và tìm kiếm từ của các khuyến nghị với các nhóm đối tượng khác nhau

Khiến họ xem họ có đồng ý với kết luận của bạn về bản chất, mức độ và nguyên nhân của vấn đề, đưa ra một hình
nhấn của bạn thảo luận. Có gắng lấy thêm thông tin về các vấn đề còn lại. Tập trung vào các bước tiếp theo và
các đề xuất mà họ quan tâm để có được ý kiến của mình về sự đúng hay và tìm kiếm từ và ứng họ của họ đối với
bất kỳ hành động bạn thảo luận. Một thời gian ngắn thông báo cho họ về các khuyến nghị để các bộ phận
quan chức và nhân viên của họ và gia đình có ý về sự đúng hành động

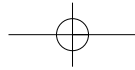
5. Đã nhiệm vụ thành viên trong nhóm như chỉ cho một nhóm thảo luận

Hãy chắc chắn rằng một thời gian của các cuộc thảo luận được thực hiện, đặc biệt là nếu quan tâm các quyết
định và theo dõi các hành động được thực hiện. Những nhóm này đã nên được khuyến khích để có những ai đã có
mặt cũng như cho những người khác đã được mời nhưng không thể tham gia

LÀM VIỆC NHÓM PHẦN 1

1. Chuẩn bị để thuyết trình cho các nhóm được lựa chọn. Cho phép đủ thời gian cho việc chuẩn bị các bài
thuyết trình ít nhất là nửa ngày. Cho việc soạn thảo các dàn ý ban sẽ trình bày và gửi qua các bộ phận
để cần và sẵn để trình bày với chúng. Tóm tắt các phát hiện chính và khuyến nghị để phân tích một
vấn đề. Đành một nửa hoặc một ngày để làm sẵn các bản sao của bản thảo và các tài liệu liên quan
và chuẩn bị tài liệu hoặc hoặc tài liệu

2. Các nhà lãnh đạo nhóm hoặc các thành viên từ nhiều các nhóm nghiên cứu để trình bày toàn là
những dự cũng có thể cử ra một số là các nhóm nghiên cứu để thuyết trình các thành viên nghiên
cứu khác



Module 33

trang 8

IV. CHUẨN ĐI KẾ HOẠCH HÀNH ĐỘNG

Khi lập một bản kế hoạch hành động không phải ứng phó ứng phó, thậm chí còn có thể là một kế hoạch hành động của một người không kế hoạch hành động trong nhóm. Kế hoạch hành động phải được thảo luận trong nhóm để đạt được một mục tiêu chung, kế hoạch hành động này cũng phải được xây dựng bởi một cá nhân, một nhóm trước đó công đồng quản lý y tế xã hội quốc gia và các nhà tài trợ bên ngoài / NGO.

Nếu có một kế hoạch hành động thì được thực hiện mà không có bất cứ một cá nhân nào là cá nhân nào của kế hoạch hành động. Trong bất cứ trường hợp nào, kế hoạch hành động phải được thảo luận trong nhóm để đạt được một mục tiêu chung. Kế hoạch hành động phải được thảo luận trong nhóm để đạt được một mục tiêu chung. Kế hoạch hành động phải được thảo luận trong nhóm để đạt được một mục tiêu chung. Kế hoạch hành động phải được thảo luận trong nhóm để đạt được một mục tiêu chung. Kế hoạch hành động phải được thảo luận trong nhóm để đạt được một mục tiêu chung. Kế hoạch hành động phải được thảo luận trong nhóm để đạt được một mục tiêu chung.

Hành động kế hoạch hành động phải được thực hiện một cách nghiêm túc. Nếu một kế hoạch hành động không được thực hiện, thì đó là một kế hoạch hành động không được thực hiện. Kế hoạch hành động phải được thực hiện một cách nghiêm túc. Kế hoạch hành động phải được thực hiện một cách nghiêm túc. Kế hoạch hành động phải được thực hiện một cách nghiêm túc. Kế hoạch hành động phải được thực hiện một cách nghiêm túc. Kế hoạch hành động phải được thực hiện một cách nghiêm túc. Kế hoạch hành động phải được thực hiện một cách nghiêm túc.

Khi kế hoạch được soạn thảo, hãy chắc chắn các nhóm làm việc với những hoạt động và nhiệm vụ sẽ được hoàn thành nghiêm túc. Nếu có bất kỳ điều gì xảy ra thì sẽ điều chỉnh và được từ người có trách nhiệm.

Chương tài sẽ đưa các nguyên tắc để hỗ trợ các dự án hành động của xã hội và các nguồn lực khác. Kế hoạch hành động phải được thực hiện một cách nghiêm túc. Kế hoạch hành động phải được thực hiện một cách nghiêm túc. Kế hoạch hành động phải được thực hiện một cách nghiêm túc. Kế hoạch hành động phải được thực hiện một cách nghiêm túc. Kế hoạch hành động phải được thực hiện một cách nghiêm túc. Kế hoạch hành động phải được thực hiện một cách nghiêm túc. Kế hoạch hành động phải được thực hiện một cách nghiêm túc.

Các cơ chế tài trợ của các bên (các thành viên cộng đồng, DDM, Nước Cộng đồng và Điều các chương trình và sinh, NGO) đã được thực hiện với sự đồng ý của các bên. Các cơ chế tài trợ của các bên (các thành viên cộng đồng, DDM, Nước Cộng đồng và Điều các chương trình và sinh, NGO) đã được thực hiện với sự đồng ý của các bên. Các cơ chế tài trợ của các bên (các thành viên cộng đồng, DDM, Nước Cộng đồng và Điều các chương trình và sinh, NGO) đã được thực hiện với sự đồng ý của các bên.

(1) Mọi với đại diện của Chương Trình Quốc gia và Vệ Sinh Cộng đồng của NGO nhân viên y tế không có một kế hoạch hành động và các chỉ tiêu kế hoạch hành động của các bên (các thành viên cộng đồng, DDM, Nước Cộng đồng và Điều các chương trình và sinh, NGO) đã được thực hiện với sự đồng ý của các bên.

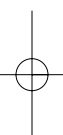
(2) Mọi với các nhà lãnh đạo cộng đồng khác nhau (1 đại diện của VDOs, y tế thôn bản, các cán bộ của sinh viên và các nhà lãnh đạo các nhóm) và những nhà quản lý các nguồn lực của các bên (các thành viên cộng đồng, DDM, Nước Cộng đồng và Điều các chương trình và sinh, NGO) đã được thực hiện với sự đồng ý của các bên.

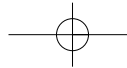
(3) Mọi với tất cả các đại diện về mức độ ưu tiên, nguồn lực của nhà vệ sinh và nước sạch và các chỉ tiêu kế hoạch hành động và các chỉ tiêu kế hoạch hành động của các bên (các thành viên cộng đồng, DDM, Nước Cộng đồng và Điều các chương trình và sinh, NGO) đã được thực hiện với sự đồng ý của các bên.

Các cuộc họp phải bao gồm các điểm hành động sau đây.

1. Trước hết các mục tiêu của dự án cần thiết sẽ phải được xác định. Vì dự án tăng phạm vi nhà vệ sinh tại quận Khatwa từ 10% đến 30% của tất cả các hộ gia đình trong vòng ba năm.

2. Sau đó, sự đồng ý của tất cả các bên cần thiết từ tất cả các đại diện của các chỉ tiêu kế hoạch hành động. Chủ các hộ gia đình phải được chuẩn bị để cung cấp lao động và một phần vật liệu và thiết bị xây dựng để nền tảng là y tế thôn bản nên sẵn sàng để hỗ trợ các chương trình xây dựng nhà vệ sinh trong môi trường hoạt động y tế của họ cũng cần nguồn nhân lực (trẻ em y tế thôn bản) và các nguồn lực khác. Mọi người có thể được yêu cầu cung cấp vật liệu xây dựng bổ sung và hỗ trợ các DDM bằng cách trả tiền cho việc vận chuyển bổ sung và chi phí cho đào tạo trẻ em y tế và nhân viên y tế thôn bản. Hơn nữa, các NGO có thể được yêu cầu cung cấp vật liệu xây dựng bổ sung và hỗ trợ các DDM bằng cách trả tiền cho việc vận chuyển bổ sung và chi phí cho đào tạo trẻ em y tế và nhân viên y tế thôn bản. Hơn nữa, các NGO có thể được yêu cầu cung cấp vật liệu xây dựng bổ sung và hỗ trợ các DDM bằng cách trả tiền cho việc vận chuyển bổ sung và chi phí cho đào tạo trẻ em y tế và nhân viên y tế thôn bản.

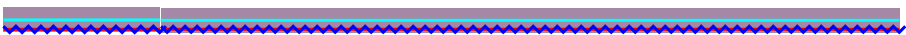




2. Hành động hỗ trợ hơn nữa cần phải được quy định ở tất cả các cấp. Ở cấp độ cộng đồng, MHC nên sẵn sàng chịu trách nhiệm duy động các hộ gia đình để xây dựng và bảo trì nhà vệ sinh (ví dụ như trong các cuộc họp thôn thông qua các câu lạc bộ của phụ nữ v.v.). Các thành viên có thể được hỗ trợ bởi các câu lạc bộ thành viên của nơi they thông qua biên độn kích vớ vệ sinh và vai trò của các nhà vệ sinh trong việc kiểm soát dịch tả và các bệnh khác. Các MHC cũng có thể hỗ trợ y tế thôn bản người sẽ được đào tạo để cung cấp tư vấn kỹ thuật về xây dựng nhà vệ sinh, giám sát và theo dõi việc xây dựng nhà vệ sinh trong làng. Ở cấp DDMH, Các bộ môi trường huyện sẽ phát thực hiện một kế hoạch chi tiết và ngắn sách cho ba năm, bao gồm tất cả các vận động, đào tạo, xây dựng và giám sát, theo dõi và đánh giá các hoạt động. Bộ Y tế Quốc và Cục Vệ sinh môi trường hỗ trợ và các NGO sẵn sàng để hỗ trợ các DDC trong sự phát triển các tài chỉ dẫn đơn giản xây dựng cho hộ gia đình, tài liệu đào tạo choירו lý Vệ tế môi trường và tài liệu truyền thông cho các trường học (nếu là nhà trường sẵn sàng tham gia).

Các chương trình truyền thông đại chúng có thể được tiếp cận để cung cấp thông tin về xây dựng các nhà vệ sinh có sự tham gia nhằm mục đích can thiệp ngay khi người làng bắt đầu với việc xây dựng nhà vệ sinh. Người ta có thể nghĩ về một bài viết trên báo với hình ảnh và một đại diện thành hoặc truyền hình phát sóng về các vận đở (địch tả, bại liệt, nhà vệ sinh thấp) các can thiệp, kế hoạch và kết quả đầu tiên.

Đầu mục 32.2 cung cấp một bản tóm tắt sự đề của các kế hoạch hành động.



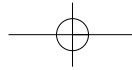
LÀM VIỆC NHÓM Phần II

1. CHUẨN BỊ: ĐỌC VÀ ĐÁP LỜI ĐỀ DẠY ĐỂ ĐƯỢC HỖ TRỢ VÀ HƯỚNG DẪN TỪ GIÁO VIÊN.

2. NHẢY VÀO VIỆC: ĐỌC VÀ ĐÁP LỜI ĐỀ DẠY ĐỂ ĐƯỢC HỖ TRỢ VÀ HƯỚNG DẪN TỪ GIÁO VIÊN. ĐỌC VÀ ĐÁP LỜI ĐỀ DẠY ĐỂ ĐƯỢC HỖ TRỢ VÀ HƯỚNG DẪN TỪ GIÁO VIÊN.

3. NHẢY VÀO VIỆC: ĐỌC VÀ ĐÁP LỜI ĐỀ DẠY ĐỂ ĐƯỢC HỖ TRỢ VÀ HƯỚNG DẪN TỪ GIÁO VIÊN. ĐỌC VÀ ĐÁP LỜI ĐỀ DẠY ĐỂ ĐƯỢC HỖ TRỢ VÀ HƯỚNG DẪN TỪ GIÁO VIÊN.

4. THẢO LUẬN VÀ NHẢY VÀO VIỆC: ĐỌC VÀ ĐÁP LỜI ĐỀ DẠY ĐỂ ĐƯỢC HỖ TRỢ VÀ HƯỚNG DẪN TỪ GIÁO VIÊN. ĐỌC VÀ ĐÁP LỜI ĐỀ DẠY ĐỂ ĐƯỢC HỖ TRỢ VÀ HƯỚNG DẪN TỪ GIÁO VIÊN.



Module 33
trang 10

Một số lưu ý dành cho người dạy

Module 33: PHƯƠNG TIỆN TRUYỀN THÔNG VÀ SỬ DỤNG KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

Thời lượng và chương trình giảng dạy
20 bài giảng và 4 bài tập

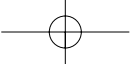
Giới thiệu và đầu vào

Đầu vào trong là đề tài bài module này trước khi tham gia học cần chuẩn bị bản tóm tắt các phát hiện và khuyến nghị của họ

Từ vựng
Nhiệm vụ của các KẾ HOẠCH HÀNH ĐỘNG nên xem xét làm thế nào để duy động các kết quả quản quản hàng đối với các vấn đề nghiên cứu

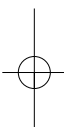
Làm việc theo nhóm

Khi trình bày các kết quả nghiên cứu cần nhắc nhở những người tham gia nhận được các bản tóm tắt báo cáo đầu tiên để các khuyến nghị cho tất cả các thành viên tham gia và khách mời danh dự để tăng cường sự tham gia của họ trong các cuộc thảo luận. Thông tin chi tiết và các mục tiêu cụ thể của nghiên cứu thường được chấp nhận và những phát hiện ví dụ một số bằng chứng hoặc giả thuyết đã được trình bày bằng biểu đồ tại hoặc từ đầu.



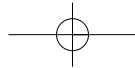
Đầu mục 3301: Chiến lược phòng bệnh và truyền tải kết quả nghiên cứu về khai thác ứng dụng nghiên cứu về xuất xứ lý rác thải, Kabwe district, Zambia

Vấn đề chính	Hoạt động quan trọng dựa trên hiểu biết	Các bên tham gia tiềm năng	Các kênh thông tin	Các công cụ và các điểm thảo luận chính	Kết quả kỳ vọng
Đợt bùng phát dịch tả	Chương trình chung tay xây dựng nhà vệ sinh	Công đồng <ul style="list-style-type: none"> Trưởng thôn Hội đồng y tế thôn Các công nhân VH Hội phụ nữ Những nhà lãnh đạo tôn giáo 	Các cuộc họp ở thôn	Bảng tóm tắt báo cáo Tông chỉ phi Poster Giải thích miệng Thảo luận	Đồng ý Tham gia xây dựng, báo tử và sử dụng các nhà vệ sinh
Diện phủ xuất xứ lý rác thải kém (chỉ có 10% số nhà vệ sinh)		MCH <ul style="list-style-type: none"> Nhóm quản lý y tế huyện Nhà quản lý chương trình vệ sinh và nguồn nước công đồng Trụ lý sức khỏe môi trường 	Các cuộc họp thường kỳ Chỉ dẫn cá nhân Họp với nhân viên môi trường huyện	Điều kiện vệ sinh kém dẫn đến sự lan truyền bệnh dịch tả <ul style="list-style-type: none"> Tăng cường xây dựng nhà vệ sinh 	Hỗ trợ chính trị và kỹ thuật Các nguồn lực cần thiết (nguồn lực con người, tiền bạc và trang thiết bị)
Thiếu kiến thức Thiếu hỗ trợ		NGO quan tâm đến nguồn nước và hệ thống vệ sinh	Chỉ dẫn cá nhân	Khả năng tham gia vào chương trình xây dựng nhà vệ sinh	Hỗ trợ thêm về mặt kỹ thuật và tài chính
		Truyền thông đại chúng	Chỉ dẫn cá nhân		Đại báo về các kết quả nghiên cứu và lên kế hoạch chương trình xây nhà vệ sinh



Phụ lục 34.2: Tóm tắt kế hoạch hàng đồng chung tay xây dựng nhà vệ sinh, Kabwe district, Zambia

Mục tiêu thỏa thuận	Các bên tham gia	Đóng góp	Hoạt động hỗ trợ của các cơ quan tổ chức	Kết quả kỳ vọng	Tác động
<p>Tăng số lượng nhà vệ sinh từ 10-80% trong 2 năm</p>	<p>Cộng đồng</p> <ul style="list-style-type: none"> Trưởng thôn VHC và VHW Hội phụ nữ Lãnh đạo nhà thờ 	<p>Chủ hộ</p> <ul style="list-style-type: none"> Sức lạc đồng Một phần vật liệu và thiết bị có sẵn 	<p>Cộng đồng</p> <ul style="list-style-type: none"> Huy động và giám sát thông qua VHC Câu lạc bộ trẻ nhà thời tu vấn nghề thuật VHW tư vấn kỹ thuật 	<p>Tăng số lượng nhà vệ sinh từ 10 lên 80%</p> <ul style="list-style-type: none"> Tăng cường bảo trì và dùng các nhà vệ sinh Thời gian vệ sinh tốt hơn 	<p>Giảm tác hại và sự xuất hiện của bệnh dịch tả (cuối cùng, loại bỏ hoàn toàn)</p>
	<p>MOH</p> <ul style="list-style-type: none"> DHTM Chương trình nhà vệ sinh và nguồn nước cộng đồng Tư lý sức khỏe môi trường 	<p>MOH/DHMT</p> <ul style="list-style-type: none"> Nguồn lực con người (tư lý sức khỏe môi trường + DHO) Vận chuyên (một phần) Các tư lý sức khỏe môi trường 	<p>DHMT/DHO (CWSP hỗ trợ)</p> <ul style="list-style-type: none"> Kế hoạch làm việc chi tiết trong 2 năm cùng với ngân sách Hướng dẫn xây dựng nhà vệ sinh đơn giản Đào tạo các tư lý sức khỏe môi trường + VHW Giám sát thường xuyên và đánh giá 		
	<p>NGO quan tâm đến nguồn nước và hệ thống vệ sinh</p>	<p>NGO</p> <ul style="list-style-type: none"> Phương tiện bổ sung + chi phí đào tạo Vật liệu xây dựng bổ sung Đưa ra giải thưởng khuyến khích hàng năm dành cho 25 nhà vệ sinh được xây tốt nhất và bảo quản tốt nhất 	<p>NGO</p> <ul style="list-style-type: none"> Hỗ trợ thiết kế các hướng dẫn xây dựng đơn giản, các tài liệu đào tạo cho VHW, DHA, và IECs 		
	<p>Truyền thông đại chúng</p>		<p>Truyền thông đại chúng</p> <ul style="list-style-type: none"> Tài liệu cho các trường Đặc chí và Các chương trình phát thanh về hoạch định và tiến hành các hoạt 		



THÔNG TIN TÁC GIẢ

TS Conlon M. Vankevicsen là nhà xã hội học nhân chủng học y tế chuyên ngành y tế công đồng Là thành viên của Viện Nhiễm độc Hoàng Gia Amsterdam và là nguyên giám đốc của Trung tâm Chăm sóc Sức khỏe Dự phòng (DHIC) bà có nhiều kinh nghiệm trong lĩnh vực nghiên cứu hệ thống sức khỏe và quản lý DHIC ở tiểu vùng Sahara châu Phi Bà là một trong những người đồng khởi xướng Dự án HSR Hợp tác (WUHO/ĐH Hợp tác & Phát triển Hà Lan/Việt Nhiễm độc Hoàng gia) cho Nam Phi và đặt trụ sở tại Văn phòng tiểu khu WHO ở Harare với tư cách là quản lý Dự án HSR Hợp tác từ thời điểm bắt đầu 04/1987 đến năm 1992 Sau đó bà giữ vai trò quản lý khóa học MPU tại RPI và giáo sư trong dự án HSR tại Khoa Khoa học Chính trị và Xã hội Đại học Amsterdam

ThS M tế Công đồng Cử nhân Y khoa và Giải phẫu Indra Pothmanathan là bác sĩ chuyên ngành y tế công đồng Trưởng ban dự án HSR của Đế V tế Malaysia từ khi thành lập chịu trách nhiệm phát triển và thực hiện các chiến lược nhằm nhân rộng chương trình HSR ra nhiều nước khác Chúng bao gồm các chương trình đào tạo trong HSR và Đảm bảo chất lượng cho những người ra quyết định ở các Đế ngành các y bác sĩ nhân viên trung tâm y tế quân huyện bệnh viện và trường đại học Bà là thành viên của Nhóm tư vấn về HSR WHO-Geneva và nằm ban điều tập của BRIDGE Trong hơn 10 năm qua bà giữ vai trò cố vấn cho Ngân hàng thế giới trong lĩnh vực y tế

TS Amy Drownlee là nhà xã hội học y tế chuyên ngành Nghiên cứu hệ thống y tế lên kế hoạch và đánh giá các khía cạnh đã vận hành trong chăm sóc sức khỏe Bà đảm nhiệm vai trò Điều phối viên nghiên cứu và đánh giá của Dự án tăng cường Hệ thống phân phối dịch vụ y tế ở Tây và Trung Phi trong nhiều năm nơi bà đã làm việc chặt chẽ với Văn phòng khu vực châu Phi của tổ chức WHO và các đồng nghiệp đến từ châu Phi và nhiều nơi khác nhằm phát triển chương trình đào tạo HSR và phát hành khóa học đào tạo HSR vốn là một thành quả tại hơn này Bà hiện đảm nhiệm chức cố vấn trong các tổ chức y tế thế giới như WHO IDRC Wellstar và tham gia công tác giảng dạy tại Đại học California ở San Diego

