

ĐÁNH GIÁ NĂNG LỰC SỐ CỦA GIẢNG VIÊN TRƯỜNG ĐẠI HỌC TÂY NGUYÊN

Phạm Nghiêm Hồng Ngọc Bích¹, Phạm Thảo Vy¹, Đỗ Thị Thanh Xuân¹,
Nguyễn Văn Ba²

Ngày nhận bài: 10/11/2024; Ngày phản biện thông qua: 13/12/2024; Ngày duyệt đăng: 15/01/2025

TÓM TẮT

Trong thời đại giáo dục số, việc trang bị năng lực số cho giảng viên là một yêu cầu cấp thiết. Nghiên cứu này hướng đến việc đánh giá năng lực số của giảng viên tại trường Đại học Tây Nguyên, nhằm đo lường mức độ ứng dụng công nghệ trong công việc của giảng viên. Sử dụng bảng khảo sát gồm 22 biến quan sát dựa trên các khung năng lực số của Perifanou (2021) và Tzafilkou (2023), nghiên cứu thu thập dữ liệu từ 300 giảng viên thông qua phương pháp chọn mẫu theo định mức. Kết quả phân tích độ tin cậy cho thấy hệ số Cronbach's Alpha đều đạt mức cao ($\geq 0,8$), khẳng định độ tin cậy của 6 thành phần năng lực số: Chuẩn bị giảng dạy, Quản lý và hỗ trợ sinh viên, Hoạt động đánh giá, Phát triển chuyên môn, Phát triển trường học, và Đổi mới giáo dục. Phân tích nhân tố khám phá (EFA) cho thấy phương sai trích đạt 74,63%, đồng thời giữ nguyên 6 thành phần ban đầu. Nhìn chung, giảng viên tự đánh giá năng lực số ở mức trung bình, với thành phần “Phát triển chuyên môn” được đánh giá cao nhất (điểm trung bình là 3,56) và “Hoạt động đánh giá” thấp nhất (điểm trung bình là 3,12). Phân tích năng lực số theo khoa chỉ ra sự khác biệt đáng kể: Khoa Ngoại ngữ và Khoa Khoa học Tự nhiên & Công nghệ có năng lực số tốt hơn các khoa còn lại, đặc biệt ở các năng lực “Hoạt động đánh giá” và “Chuẩn bị giảng dạy”. Những hạn chế này chủ yếu do thiếu nguồn lực công nghệ và các chương trình đào tạo phù hợp.

Từ khóa: Giảng viên, khung năng lực số, năng lực số.

1. MỞ ĐẦU

Trong bối cảnh công nghệ phát triển vượt bậc, năng lực số trở thành yếu tố thiết yếu trong nhiều lĩnh vực, đặc biệt là giáo dục. Theo UNESCO (2018), năng lực số bao gồm khả năng sử dụng thiết bị kỹ thuật số và internet để truy cập, quản lý thông tin, được xem là nhân tố quan trọng quyết định sự thành công của chuyển đổi số ở nhiều quốc gia. Tại Việt Nam, lĩnh vực giáo dục - đào tạo được ưu tiên phát triển nhằm xây dựng xã hội số, trong đó các trường đại học có nhiệm vụ cấp thiết là nâng cao năng lực số cho giảng viên.

Đại dịch COVID-19 càng làm nổi bật vai trò của kỹ năng số bởi lẽ giáo viên và giảng viên phải nhanh chóng thích ứng với công nghệ để duy trì việc giảng dạy từ xa. Các nền tảng như Zoom, Microsoft Teams, Google Meet,... trở thành công cụ hỗ trợ đắc lực cho nhu cầu học trực tuyến, đồng thời nhấn mạnh rằng năng lực số không chỉ cần thiết cho hiện tại mà còn là yếu tố quyết định khả năng thích ứng và phát triển nghề nghiệp bền vững của người dạy học trong tương lai.

Nhận thức vai trò của năng lực số, nhiều quốc gia và tổ chức đã xây dựng các khung năng lực chuẩn cho giáo dục. Cụ thể, Redecker (2017) đã chỉ ra khung năng lực số châu Âu dành cho nhà giáo dục (DigCompEdu) gồm 6 thành tố là: Cam kết chuyên nghiệp; Tài nguyên số; Dạy và học;

Đánh giá; Trao quyền cho người học; Thúc đẩy năng lực số của người học. Dựa trên khung năng lực số châu Âu DigComp 2.0, UNESCO (2018) đã đề xuất 7 nhóm năng lực chính: Vận hành thiết bị và phần mềm; Năng lực thông tin và dữ liệu; Giao tiếp và hợp tác; Sáng tạo nội dung số; An ninh; Giải quyết vấn đề; Năng lực liên quan đến nghề nghiệp. Trong khi đó, các chuyên gia trong nước đang sử dụng khung ICDL, IC³, chuẩn Năng lực số (NLS) của Microsoft và chuẩn kỹ năng Công nghệ thông tin (CNTT) của Bộ Thông tin và Truyền thông (2014) để đánh giá người lao động ở mức cơ bản và nâng cao, tuy nhiên các khung này còn thiên về mô tả sự thực hành mà bỏ qua sự phức tạp về mặt nhận thức. Đây là khoảng trống quan trọng, đặc biệt đối với giảng viên đại học - đối tượng then chốt trong việc đào tạo kỹ năng số cho thế hệ sau, đồng thời đặt ra nhu cầu nghiên cứu và phát triển khung đánh giá chi tiết hơn cho các nhóm đối tượng khác nhau, góp phần nâng cao chất lượng giáo dục và sức cạnh tranh của lao động Việt Nam trong thời đại số.

Bài báo tập trung đánh giá năng lực số của đội ngũ giảng viên trường Đại học Tây Nguyên, nhằm xác định mức độ sử dụng và tích hợp công nghệ vào các hoạt động giảng dạy, nghiên cứu và quản lý. Kết quả đánh giá không chỉ giúp giảng viên nhận diện rõ những điểm mạnh và hạn chế

¹Khoa Kinh tế, Trường Đại học Tây Nguyên;

²Phòng Cơ sở vật chất, Trường Đại học Tây Nguyên;

Tác giả liên hệ: Phạm Nghiêm Hồng Ngọc Bích; 0377048226; Email: pnghnbich@ttn.edu.vn.

của mình để chủ động nâng cao kỹ năng, mà còn là cơ sở để nhà trường xây dựng các chiến lược đào tạo và phát triển phù hợp. Điều này góp phần thực hiện tầm nhìn 2030 của trường Đại học Tây Nguyên, hướng tới trở thành trung tâm nghiên cứu và chuyển giao công nghệ quốc gia.

2. VẬT LIỆU VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Vật liệu

2.1.1. Cơ sở lý thuyết

“Năng lực số” được định nghĩa là khả năng sử dụng hiệu quả công nghệ số, bao gồm việc tìm kiếm, đánh giá, sử dụng và tạo ra thông tin thông qua các công cụ và nền tảng số, nhằm đáp ứng nhu cầu học tập, công việc và đời sống cá nhân (European Commission, 2021).

UNESCO định nghĩa năng lực số là khả năng truy cập, quản lý, hiểu, kết hợp, giao tiếp, đánh giá và sáng tạo thông tin một cách an toàn và phù hợp thông qua công nghệ số để phục vụ cho các công việc từ đơn giản đến phức tạp cũng như khởi nghiệp. Năng lực số là tổng hợp của năng lực sử dụng máy tính, năng lực công nghệ thông tin, năng lực thông tin và năng lực truyền thông (UNESCO, 2018).

Năng lực số cũng được coi là những thực hành có hệ thống nhằm phát triển khả năng của các cá nhân hoặc tổ chức trong thế giới hiện đại và để đảm bảo an toàn thông tin cho các cá nhân và tổ chức đó (Balyk và cộng sự, 2020). Theo đó, năng lực số không chỉ bao gồm những kỹ năng tìm kiếm thông tin trực tuyến, mà còn gồm các dịch vụ đòi hỏi chuyên môn cao như giải quyết vấn đề, chia sẻ và cộng tác với các đồng nghiệp trong môi trường số (Griffin và cộng sự, 2012).

Trong lĩnh vực giáo dục, năng lực số được xem là một khả năng cần có, cùng với việc có nền tảng lý thuyết vững chắc, khả năng nghiên cứu và thử nghiệm để áp dụng kiến thức, thái độ và kỹ năng cần thiết vào việc lập kế hoạch, thực hiện, đánh giá và xem xét liên tục các quy trình dạy và học được hỗ trợ bởi Công nghệ thông tin và truyền thông (CNTT – TT) (From, J, 2017). Trung tâm nghiên cứu chung (JRC) đã phát triển một khung năng lực số dành cho các tổ chức giáo dục (DigcompOrg), giúp các tổ chức này tích hợp học tập số một cách có hệ thống từ góc độ giảng dạy, công nghệ và tổ chức (Kampylis và cộng sự, 2013). Đối với giáo viên, năng lực số có nghĩa là sử dụng CNTT - TT với phương pháp giảng dạy tốt, hiểu biết về CNTT - TT và nhận thức được tầm quan trọng của việc này đối với chiến lược học tập và hình thành giáo dục của

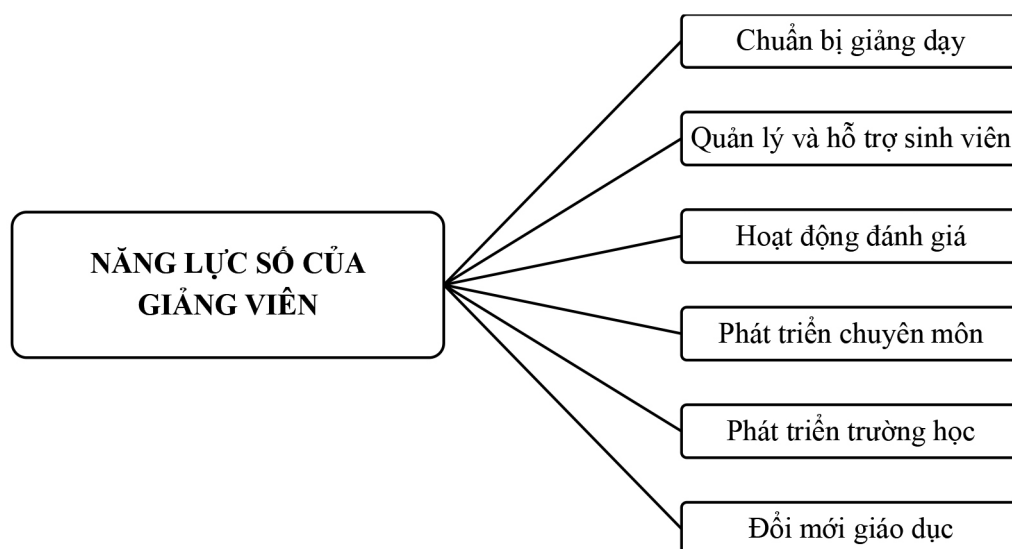
học sinh (Krumsvik, 2012). Năm 2017, khung năng lực số dành cho giáo viên (DigcompEdu) đã được xuất bản, chỉ ra sáu lĩnh vực năng lực mà giáo viên cần phát triển để đáp ứng yêu cầu (Redecker, 2017).

Hiện nay, các công cụ đánh giá năng lực số của nhà giáo dục bao gồm: (1) Khung năng lực số của UNESCO; (2) Khung năng lực số dành cho nhà giáo dục của Liên minh Châu Âu (DigCompEdu); (3) Khung năng lực số của Ủy ban Hệ thống thông tin liên kết (JISC); (4) Thông tư số 03/2014/TT-BTTTT Quy định Chuẩn kỹ năng sử dụng CNTT của Bộ Thông tin và Truyền thông Việt Nam.

2.1.2. Khung năng lực số cho giảng viên

Nhiều tổ chức trong nước và quốc tế đã phát triển các khuôn khổ để đánh giá năng lực số của giáo viên, giảng viên. Trong đó, khung phổ biến về năng lực kỹ thuật số của người dạy học là Khung năng lực số dành cho nhà giáo dục của Liên minh châu Âu – DigCompEdu (Redecker, 2017). Công cụ DigCompEdu đang được phát triển như một công cụ tự phản ánh dành cho các nhà giáo dục và hiện đang được thử nghiệm ở nhiều nhóm giáo viên khác nhau trên khắp Châu Âu (European Commission, 2021).

Theo quan sát, các nghiên cứu trước đây chủ yếu đánh giá năng lực số của nhà giáo dục thông qua việc giảng dạy mà bỏ qua các yếu tố khác như quản lý trường học, đổi mới giáo dục. Ngoài ra, có rất ít nghiên cứu hoặc thậm chí có những kết quả trái ngược nhau về tác động của các yếu tố cá nhân và yếu tố bối cảnh của giáo viên đến năng lực kỹ thuật số của họ. Dựa trên khung DigCompEdu, Perifanou và cộng sự (2021) đã phát triển một khung đánh giá năng lực kỹ thuật số của nhà giáo dục (TeDiCo) có tính đến khía cạnh quản lý và đổi mới trong giáo dục, bao gồm: Giảng dạy; Phát triển nghề nghiệp; Phát triển trường học; và Đổi mới giáo dục cũng như xem xét tác động của các yếu tố cá nhân và các yếu tố bối cảnh. Tiếp tục phát triển khung đánh giá (TeDiCo), Tzafilkou và cộng sự (2023) đã phân tích thêm các thành phần của “Giảng dạy” gồm 3 thành tố là: Chuẩn bị giảng dạy; Quản lý và hỗ trợ sinh viên; Hoạt động đánh giá. Kế thừa từ kết quả từ các nghiên cứu trên, tác giả đưa ra khung đánh giá năng lực số cho giảng viên như sau:



Hình 1. Khung năng lực số cho giảng viên

Nguồn: Tác giả tổng hợp

Chuẩn bị giảng dạy đề cập đến khả năng giảng viên sử dụng công cụ kỹ thuật số để thiết kế bài giảng và tổ chức các hoạt động học tập. Người dạy cần thành thạo việc sử dụng các tài nguyên trực tuyến như kho lưu trữ số và hệ thống quản lý học tập để xây dựng bài giảng phù hợp với nhu cầu học tập của người học (Tzafilkou và cộng sự, 2023). Hơn nữa, việc áp dụng phần mềm lập kế hoạch giảng dạy và công cụ kỹ thuật số trong việc quản lý tài nguyên giảng dạy sẽ giúp tổ chức và sử dụng các phương pháp giảng dạy một cách khoa học và hiệu quả (Perifanou và cộng sự, 2021).

Quản lý và hỗ trợ sinh viên là thành phần quan trọng trong việc sử dụng công nghệ để hỗ trợ sinh viên học tập và giao tiếp với giảng viên. Các công cụ mạng xã hội và nền tảng trực tuyến có thể được sử dụng để quản lý và tương tác với sinh viên, giúp họ tiếp cận tài liệu học tập, giải đáp thắc mắc và thúc đẩy sự tham gia vào các hoạt động học tập (Redecker, 2017). Bên cạnh đó, việc áp dụng công cụ số là rất cần thiết để theo dõi sự tiến bộ của sinh viên, giao bài tập và kiểm tra, đồng thời duy trì kết nối giữa người dạy và người học (Tzafilkou và cộng sự, 2023).

Hoạt động đánh giá là quá trình giảng viên sử dụng công nghệ để xây dựng và triển khai các phương thức đánh giá hoạt động giảng dạy và học tập. Nghiên cứu của Tzafilkou và cộng sự (2023) nhấn mạnh rằng các công cụ số như nhật ký điện tử, blog, sơ đồ tư duy và video có thể được sử dụng để đánh giá và điều chỉnh quá trình giảng dạy. Điều này giúp thực hiện các hình thức đánh giá linh hoạt và điều chỉnh nhanh chóng phương pháp giảng dạy dựa trên phản hồi và kết quả đánh giá. Các phần mềm quản lý và đánh giá hỗ trợ theo dõi sự tiến bộ

của sinh viên, đánh giá hoạt động giảng dạy và tài nguyên giáo dục, đảm bảo tính khách quan trong quá trình đánh giá (Redecker, 2017).

Phát triển chuyên môn là một yếu tố quan trọng trong việc nâng cao năng lực giảng dạy của giảng viên. Perifanou và cộng sự (2021) chỉ ra rằng việc nâng cao kiến thức và phát triển chuyên môn có thể thực hiện thông qua các cơ hội học tập trực tuyến, như tham gia các khóa học và hội thảo trực tuyến. Bên cạnh đó, tham gia các cộng đồng nghiên cứu trực tuyến sẽ tạo cơ hội học hỏi từ các đồng nghiệp và chuyên gia (Tzafilkou và cộng sự, 2023). Đồng thời, việc sử dụng trang web, blog hoặc wiki mở để chia sẻ thông tin và kiến thức cũng đóng vai trò quan trọng trong quá trình phát triển chuyên môn của giảng viên.

Phát triển trường học phản ánh sự đóng góp của giảng viên vào việc phát triển các sáng kiến kỹ thuật số để cải thiện các hoạt động của trường học. Giảng viên cần ứng dụng công nghệ để giao tiếp, trao đổi công việc và kết nối với đồng nghiệp cũng như phụ huynh của sinh viên. Công nghệ giúp người dạy học tổ chức các hoạt động, sự kiện và phát triển chương trình giảng dạy (Tzafilkou và cộng sự, 2023). Hơn nữa, Redecker (2017) khẳng định rằng việc sử dụng công nghệ là cần thiết để cải thiện quy trình giảng dạy và tạo ra một môi trường học tập tích cực.

Cuối cùng, **Đổi mới giáo dục** là thành phần không thể thiếu trong môi trường giáo dục số. Perifanou và cộng sự (2021) nhấn mạnh tầm quan trọng của các công cụ số cho nghiên cứu và đổi mới, việc thích ứng với các xu hướng mới trong tích hợp công nghệ thông tin là cần thiết để thúc đẩy chuyển đổi trong giáo dục. Đồng thời,

Redecker (2017) khẳng định áp dụng các công nghệ mới để nâng cao quy trình giảng dạy và học tập, hỗ trợ đổi mới kỹ thuật số và phát triển năng lực trong giáo dục.

2.2. Phương pháp

Công cụ khảo sát

Bảng câu hỏi gồm 22 biến quan sát được kế thừa từ nghiên cứu của Perifanou và cộng sự (2021) và nghiên cứu của Tzafilkou và cộng sự (2023). Thang đo Likert 5 mức độ được sử dụng trong nghiên cứu này.

Kích thước mẫu và điều tra

Theo công thức tính mẫu của Yamane (1967) cho kết quả cỡ mẫu tối thiểu là 197. Malhortra (2006) và Zikmund (2003) cho rằng cỡ mẫu nghiên cứu càng lớn thì dữ liệu được tạo ra càng

chính xác. Như vậy, để đảm bảo số lượng và chất lượng của bảng câu hỏi cũng như loại bỏ những bảng câu hỏi thiếu thông tin hoặc chất lượng kém, tác giả quyết định chọn cỡ mẫu là 300.

Phương pháp chọn mẫu: bảng câu hỏi được gửi trực tiếp đến các giảng viên đang làm việc tại trường Đại học Tây Nguyên. Việc lựa chọn giảng viên tham gia khảo sát được thực hiện theo phương pháp chọn mẫu theo định mức (quota sampling), thực hiện khảo sát đối với nhiều đối tượng ở các khoa khác nhau để đảm bảo mẫu thể hiện được những đặc điểm của tổng thể.

Tác giả tiến hành khảo sát các giảng viên đang làm việc tại trường Đại học Tây Nguyên. Dung lượng mẫu là 300 phiếu điều tra được phân bổ như sau:

Bảng 1. Số lượng giảng viên tham gia khảo sát

DTV: Người

Khoa	Số lượng	Số lượng khảo sát	Tỷ lệ (%)
Khoa Chăn nuôi Thú ý	25	19	77
Khoa Kinh tế	47	36	77
Khoa Lý luận chính trị	17	13	77
Khoa Nông Lâm nghiệp	49	38	77
Khoa Ngoại ngữ	25	19	77
Khoa Sư phạm	46	35	77
Khoa KHTN&CN	58	45	77
Khoa Y Dược	123	95	77
Tổng	390	300	77

Nguồn: Tác giả tự tổng hợp

Xử lý và phân tích thông tin

Dữ liệu được xử lý bằng phần mềm SPSS phiên bản 25. Các phương pháp phân tích bao gồm thống kê mô tả, phân tích độ tin cậy Cronbach's Alpha, phân tích nhân tố khám phá (EFA) được sử dụng để xác định thành phần năng lực số của giảng viên.

3. KẾT QUẢ VÀ THẢO LUẬN

3.1. Đặc điểm xã hội học mẫu nghiên cứu

Đội ngũ giảng viên tham gia khảo sát có đặc điểm như sau: giảng viên nữ nhiều hơn giảng viên nam (nữ 61,7% và nam 38,3%). Giảng viên ở độ tuổi từ 31 đến 40 tuổi chiếm đa số (63,3%), tiếp theo là giảng viên ở nhóm tuổi từ 41 đến 50 tuổi (22%). Về kinh nghiệm giảng dạy, 30,7% giảng viên tham gia khảo sát có kinh nghiệm khoảng từ 10 năm đến dưới 15 năm, 28% có kinh nghiệm từ 5 năm đến dưới 10 năm, 18,7% có thâm niên từ 15 đến dưới 20 năm trong nghề, thâm niên từ 20 năm trở lên và dưới 5 năm lần lượt chiếm 9,3% và 13,3 % trong mẫu. Phần lớn giảng viên đang ở học vị thạc sĩ (69,3%) và tiến sĩ (20,3%). Những thông

tin thống kê cơ bản này đã cho thấy cơ cấu về giới tính, độ tuổi, thâm niên và trình độ chuyên môn của nhóm giảng viên tham gia khảo sát khá phù hợp với cơ cấu giảng viên tại Đại học Tây Nguyên. Như vậy, mẫu là phù hợp cho các bước phân tích tiếp theo.

3.2. Đánh giá năng lực số của giảng viên trường Đại học Tây Nguyên

3.2.1. Đánh giá độ tin cậy của thang đo

Độ tin cậy Cronbach's Alpha là một chỉ số giúp xác định được các biến quan sát cho một nhân tố có phù hợp hay không. Ngoài ra, hệ số Cronbach's Alpha còn chỉ ra được những biến nào đóng góp trong việc đo lường khái niệm về nhân tố đó và biến nào không. Theo Hoàng Trọng và Chu Nguyễn Mộng Ngọc (2008), ngưỡng chấp nhận Cronbach's Alpha để đảm bảo một thang đo đạt độ tin cậy là 0,7. Cronbach's Alpha từ 0,8 đến gần bằng 1 chứng tỏ thang đo lường rất tốt.

Kết quả phân tích độ tin cậy Cronbach's Alpha cho 6 thang đo “Chuẩn bị giảng dạy”, “Quản lý

và hỗ trợ sinh viên”, “Hoạt động đánh giá”, “Phát triển chuyên môn”, “Phát triển trường học” và “Đổi mới giáo dục” đều có hệ số Cronbach’s Alpha lớn hơn 0,8 (đạt mức thang đo lường rất tốt), cụ thể

dao động từ 0,808 đến 0,897. Do đó, cả 22 biến quan sát trong khung đo lường này đều được sử dụng cho bước phân tích EFA vì chúng đều đảm bảo độ tin cậy.

Bảng 2. Độ tin cậy thang đo Cronbach’s Alpha

Ký hiệu	Tên biến quan sát	Tương quan biến - tổng	Cronbach’s alpha nếu loại biến
CB: Cronbach’s alpha = 0,874			
CB1	Kỹ năng sử dụng các công cụ kỹ thuật số để xác định và phân tích nhu cầu, đặc điểm của sinh viên cho việc thiết kế nội dung bài học.	0,728	0,849
CB2	Kỹ năng sử dụng các công cụ tìm kiếm, kho lưu trữ số, cơ sở dữ liệu và ngân hàng đề thi số để tìm hiểu và đánh giá các tài liệu giáo dục có sẵn.	0,768	0,811
CB3	Kỹ năng sử dụng lịch số, phần mềm lập kế hoạch để tổ chức và sắp xếp các nguồn lực giáo dục phù hợp nhất cho việc giảng dạy.	0,776	0,805
QL: Cronbach’s alpha = 0,827			
QL1	Kỹ năng sử dụng hệ thống quản lý học tập và phần mềm kiểm tra đạo văn để quản lý lớp học và bài làm của sinh viên.	0,572	0,807
QL2	Kỹ năng sử dụng công nghệ cộng tác và mạng xã hội để hỗ trợ và tương tác với sinh viên.	0,661	0,781
QL3	Kỹ năng sử dụng các công nghệ đánh giá kỹ thuật số (ví dụ: Bài kiểm tra, câu hỏi, bài tập, nhiệm vụ trực tuyến) để đánh giá định kỳ sự tiến bộ của sinh viên.	0,649	0,785
QL4	Kỹ năng sử dụng các công cụ số để theo dõi hoạt động của sinh viên và quá trình giảng dạy.	0,560	0,810
QL5	Kỹ năng sử dụng email, messenger, zalo để phản hồi, tư vấn, hỗ trợ và động viên tinh thần cho sinh viên.	0,672	0,778
DG: Cronbach’s alpha = 0,897			
DG1	Kỹ năng sử dụng các công cụ số như nhật ký điện tử, blog, sơ đồ tư duy, video... để ghi lại suy nghĩ, cảm xúc, hành vi của mình và sinh viên để tiến hành đánh giá sau mỗi buổi học.	0,812	0,838
DG2	Kỹ năng sử dụng thông tin từ các công cụ giám sát, đánh giá kỹ thuật số để liên tục điều chỉnh hoạt động giảng dạy.	0,801	0,848
DG3	Kỹ năng sử dụng phần mềm quản lý học sinh, sinh viên để đánh giá sinh viên, hoạt động giảng dạy, tài nguyên giáo dục.	0,777	0,869
PTCM: Cronbach’s alpha = 0,808			
PTCM1	Khả năng tham dự các khóa học, hội thảo trực tuyến để nâng cao kiến thức và kỹ năng chuyên môn.	0,722	0,832
PTCM2	Kỹ năng sử dụng sách điện tử, tạp chí trực tuyến và các tài liệu học tập số để phát triển chuyên môn.	0,768	0,816
PTCM3	Năng lực hợp tác và tham gia vào cộng đồng nghiên cứu trực tuyến thông qua các mạng xã hội để phát triển kiến thức chuyên môn.	0,740	0,825
PTCM4	Khả năng chia sẻ thông tin, kiến thức và nội dung liên quan đến các chủ đề tương ứng trên các trang web, blog hoặc wiki mở.	0,661	0,856
PTTH: Cronbach’s alpha = 0,889			
PTTH1	Kỹ năng sử dụng các công cụ kỹ thuật số để điều hành các hoạt động, sự kiện tại trường.	0,645	0,897

Ký hiệu	Tên biến quan sát	Tương quan biến - tổng	Cronbach's alpha nếu loại biến
<i>PTTH2</i>	Kỹ năng sử dụng các ứng dụng công nghệ để giao tiếp, trao đổi công việc và kết nối với đồng nghiệp cũng như phụ huynh của sinh viên.	0,774	0,851
<i>PTTH3</i>	Kỹ năng sử dụng và điều hành các công cụ kỹ thuật số để phát triển và quản lý chương trình giảng dạy.	0,741	0,863
<i>PTTH4</i>	Kỹ năng sử dụng công nghệ để đảm bảo chất lượng và thúc đẩy sự phát triển của trường học.	0,873	0,811
DM: Cronbach's alpha = 0,879			
<i>DM1</i>	Kỹ năng sử dụng công nghệ kỹ thuật số để thực hiện nghiên cứu và đổi mới trong giáo dục.	0,754	0,841
<i>DM2</i>	Khả năng phát hiện ra những xu hướng mới trong việc áp dụng Công nghệ thông tin và Truyền thông vào lĩnh vực giáo dục.	0,744	0,849
<i>DM3</i>	Kỹ năng sử dụng công nghệ kỹ thuật số để hỗ trợ việc đảm bảo chất lượng giáo dục.	0,803	0,795

Nguồn: Kết quả xử lý từ phần mềm SPSS
3.2.2. Phân tích nhân tố khám phá (EFA)

Bảng 3. Kết quả phân tích nhân tố khám phá (EFA)

	Hệ số nhân tố					
	1	2	3	4	5	6
PTTH4	0,806					
PTTH2	0,769					
PTTH3	0,760					
PTTH1	0,677					
QL3		0,798				
QL2		0,705				
QL5		0,696				
QL1		0,587				
QL4		0,564				
PTCM1			0,841			
PTCM2			0,840			
PTCM3			0,751			
PTCM4			0,583			
DG1				0,889		
DG2				0,878		
DG3				0,841		
DM3					0,873	
DM2					0,868	
DM1					0,799	
CB3						0,853
CB2						0,852
CB1						0,842
Phương sai trích (%)					74,631%	
KMO					0,885	
Sig					0,000	

Nguồn: Kết quả xử lý từ phần mềm SPSS

Với kích thước mẫu từ 300 trở lên, Factor Loading ở mức $\geq 0,3$ thì biến quan sát có ý nghĩa thống kê tốt (Hair và cộng sự, 2006). Sau phân tích nhân tố EFA, kết quả cho thấy không có sự xáo trộn giữa các thang đo. Nghĩa là câu hỏi của thang đo này không bị lẫn lộn với câu hỏi của thang đo kia. Kết quả này cho thấy 6 thành phần của khung năng lực số được giữ nguyên. Chỉ số kiểm định

Barlett's trong bảng KMO và Barlett's có mức ý nghĩa sig= 0,000; chỉ số KMO = 0,885 ($>0,5$) tại các mức giá trị Eigenvalues >1 , có 6 nhân tố được trích với phương sai trích là 74,631%. Bên cạnh đó, hệ số tải của các biến quan sát trong phân tích EFA đều lớn hơn 0,5 (bảng 3).

3.2.3. Phân tích năng lực số của giảng viên theo khoa

Bảng 4. Điểm trung bình năng lực số của giảng viên

Khoa công tác	CB	QL	DG	PTCM	PTTH	DM
Khoa Chăn nuôi Thú y	3,26	3,13	2,44	3,83	3,18	3,12
Khoa KHTN&CN	3,61	3,53	3,48	3,57	3,34	3,71
Khoa Kinh tế	3,32	3,44	3,29	3,78	3,42	3,66
Khoa Lý luận chính trị	3,15	3,26	3,13	3,42	3,25	3,54
Khoa Ngoại ngữ	3,26	3,47	3,46	3,80	3,78	3,56
Khoa Nông Lâm nghiệp	3,43	3,32	3,04	3,64	3,29	3,06
Khoa Sư phạm	3,17	3,26	2,94	3,69	3,33	3,30
Khoa Y Dược	3,24	3,07	3,04	3,32	3,19	3,26
Toàn trường	3,32	3,27	3,12	3,56	3,31	3,38

Nguồn: Kết quả xử lý từ phần mềm SPSS

Từ số liệu bảng 4, điểm trung bình của các năng lực dao động trong khoảng từ 2,44 đến 3,80, phần lớn nằm trong khoảng 2,61 đến 3,4 (trung bình). Như vậy nhìn chung các giảng viên trong mẫu khảo sát đánh giá năng lực sử dụng công nghệ của mình ở mức trung bình. Trong 6 thành phần của khung năng lực số được khảo sát, thành phần được đánh giá cao nhất là PTCM (3,56), điều này cho thấy giảng viên trường có khả năng ứng dụng công nghệ trong phát triển chuyên môn giảng dạy và nghiên cứu khoa học. Điều này khá phù hợp trong bối cảnh trường Đại học Tây Nguyên đang rất quan tâm đến việc tập huấn nâng cao năng lực số cho giảng viên. Trường thường xuyên có những hội thảo chia sẻ các ứng dụng hỗ trợ việc giảng dạy trực tuyến cũng như cách sử dụng các công cụ số để phát triển chuyên môn. Bên cạnh đó trường cũng có nhiều chế tài hỗ trợ cho việc tham gia các khóa học và hội thảo bên ngoài nhằm nâng cao kỹ năng số của giảng viên. Các năng lực DM, CB, PTTH, QL có mức điểm không quá chênh lệch nhau, dao động ở khoảng 3,27 đến 3,38 cho thấy giảng viên tự đánh giá năng lực số trong “Đổi mới giáo dục”, “Chuẩn bị giảng dạy”, “Phát triển trường học” và “Quản lý hỗ trợ sinh viên” đạt mức trung bình. DG là thành phần đạt điểm thấp nhất (3,12), phản ánh thực trạng giảng viên trường còn yếu ở kỹ năng ứng dụng công nghệ vào hoạt động đánh giá giảng dạy, điều này dễ giải thích vì trường Đại học Tây Nguyên với đặc thù địa bàn nằm ở khu vực miền núi với kinh tế chậm phát triển, trường hiện chưa tự chủ thu chi nên chưa có điều kiện trang bị và

hỗ trợ các thiết bị công nghệ số và các nền tảng số cho giảng viên để đánh giá hoạt động giảng dạy. Bên cạnh đó, thu nhập của giảng viên trường còn thấp, nhiều giảng viên không đủ điều kiện tự trang bị các thiết bị công nghệ tiên tiến để hỗ trợ việc giảng dạy. Vậy nên việc đánh giá hoạt động giảng dạy tại trường vẫn chủ yếu theo phương pháp đánh giá truyền thống.

Số liệu phân tích theo khoa cho thấy các khoa đều đang nỗ lực ứng dụng công nghệ kỹ thuật số trong giảng dạy và quản lý. Tuy nhiên, mỗi khoa có những điểm mạnh và điểm yếu riêng.

- Khoa Ngoại ngữ là Khoa đạt mức năng lực cao nhất trong số các khoa khảo sát, điểm số cao nhất thuộc về các năng lực PTCM (3,80) và PTTH (3,78), cho thấy giảng viên trong khoa có khả năng ứng dụng công nghệ hiệu quả trong việc phát triển chuyên môn và đổi mới giảng dạy. Khoa đạt điểm số thấp hơn ở thành phần CB (3,26), cho thấy cần chú trọng hơn việc ứng dụng công nghệ trong “Chuẩn bị giảng dạy”. Trên thực tế, với đặc thù lĩnh vực giảng dạy là ngôn ngữ, giảng viên Khoa Ngoại ngữ thường xuyên sử dụng nhiều công cụ số, cụ thể là các ứng dụng và minigame để phục vụ việc học ngôn ngữ cũng như quản lý lớp học và phát triển chuyên môn, nên năng lực công nghệ số của giảng viên khoa này cao hơn các khoa khác là điều dễ hiểu. Tuy nhiên, việc kho học liệu ngôn ngữ có sẵn trên các nền tảng số vốn đã rất phong phú cũng là lý do làm cho kỹ năng dùng công nghệ trong việc tự chuẩn bị giảng dạy được giảng viên Khoa Ngoại ngữ đánh giá với số điểm tương đối

thấp so với các năng lực khác.

- Khoa Khoa học tự nhiên & Công nghệ (KHTN&CN) là Khoa đạt điểm trung bình khá cao, với điểm số cao nhất ở năng lực DM (3,71) và CB (3,61). Điều này cho thấy Khoa có khả năng ứng dụng công nghệ vào đổi mới giảng dạy cũng như chuẩn bị bài giảng. Tuy nhiên, Khoa đạt điểm số thấp hơn ở thành tố PTTH (3,34), cho thấy cần cải thiện hơn nữa việc ứng dụng công nghệ trong việc phát triển trường học. Với đặc thù là khoa nghiên cứu về công nghệ, kỹ năng công nghệ số của giảng viên trong khoa khá tốt, khoa KHTN&CN cũng chính là khoa thường chủ trì tổ chức những hội thảo chia sẻ kinh nghiệm kỹ năng số cho các khoa khác trong trường. Vậy nên dễ thấy rằng giảng viên trong khoa có mức điểm đánh giá khá đồng đều ở cả 6 thành phần trong khung năng lực số.

- Khoa Kinh tế cũng là Khoa có điểm số trung bình khá cao, nhất là ở các thành phần PTCM (3,78) và DM (3,66). Điều này cho thấy khoa đã tích cực ứng dụng công nghệ để phát triển chuyên môn và đổi mới giảng dạy. Tuy vậy, điểm số ở năng lực CB (3,32) và DG (3,29) khá thấp, cho thấy cần nâng cao khả năng ứng dụng công nghệ trong chuẩn bị bài giảng và đánh giá hiệu quả. Là một khoa trẻ (thành lập sau các khoa khác), khoa Kinh tế sở hữu đội ngũ giảng viên trẻ, năng động và nhạy bén với công nghệ. Kèm theo đó là đặc thù ngành đào tạo đòi hỏi ứng dụng nhiều công cụ, phần mềm để phục vụ cho hoạt động kinh doanh nên giảng viên khoa có năng lực công nghệ số khá tốt.

- Khoa Nông Lâm nghiệp là khoa có điểm số năng lực ở mức trung bình. Khoa đạt điểm số thấp nhất trong các năng lực DG (3,04) và DM (3,06), cho thấy giảng viên trong khoa cần chú trọng nâng cao khả năng ứng dụng công nghệ trong đánh giá và đổi mới giảng dạy. Là một khoa lâu đời được thành lập từ những ngày đầu thành lập trường, khoa hiện gặp khó khăn trong công tác tuyển sinh, số lượng sinh viên ít, lớp học ít cũng là một hạn chế vì giảng viên không có môi trường để ứng dụng kỹ năng số, đặc biệt là trong đánh giá học tập và đổi mới giảng dạy.

- Khoa Lý luận chính trị cũng là khoa nằm ở mức trung bình trong số các khoa khảo sát. Khoa đạt điểm số thấp nhất trong các năng lực DG (3,13) và CB (3,15), cho thấy cần chú trọng nâng cao khả năng ứng dụng công nghệ trong đánh giá và chuẩn bị bài giảng. Với đặc thù ngành đào tạo là những môn học lý thuyết truyền thống, giảng viên khoa Lý luận gặp nhiều khó khăn khi ứng dụng công nghệ vào giảng dạy, cụ thể là khó khăn trong việc kết hợp một cách phù hợp các công cụ số vào nội

dung bài giảng và hoạt động đánh giá. Bên cạnh đó, yêu cầu kỹ năng công nghệ ở mức độ thấp đối với thực tiễn công việc của sinh viên khối ngành này sau khi ra trường cũng là một nguyên nhân làm cho giảng viên không mấy mặn mà với việc tích hợp công nghệ vào hoạt động giảng dạy.

- Khoa Sư phạm cũng là khoa có năng lực ở mức trung bình. Khoa có điểm số khá thấp ở các thành phần DG (2,94) và CBDM (3,17), cho thấy cần chú trọng nâng cao khả năng ứng dụng công nghệ trong đánh giá và chuẩn bị bài giảng. Nguyên nhân chính có thể là do phương pháp giảng dạy truyền thống, vốn chủ yếu tập trung vào các hình thức giảng dạy trực tiếp, ít sử dụng công nghệ. Phương pháp này thường thiếu sự linh hoạt trong việc tích hợp các công cụ công nghệ để hỗ trợ đánh giá và chuẩn bị bài giảng. Đặc biệt, việc đánh giá sinh viên qua các hình thức truyền thống ít linh động cũng gây cản trở cho việc cải thiện năng lực số của giảng viên.

- Khoa Y Dược cũng đạt mức năng lực trung bình. Khoa có điểm số thấp nhất trong các năng lực DG (3,04) và QL (3,07), cho thấy cần chú trọng nâng cao khả năng ứng dụng công nghệ trong đánh giá và quản lý hoạt động giảng dạy. Là một trong những khoa đào tạo chính với lượng sinh viên đông nhất trường, với đặc thù đào tạo nặng về kiến thức, thường xuyên học thực hành, đi lâm sàng, giảng viên hầu như không có nhiều thời gian để trau dồi kỹ năng công nghệ số, cũng như khó khăn trong việc tìm môi trường dạy và học phù hợp để ứng dụng kỹ năng công nghệ số của mình.

- Khoa Chăn nuôi Thú y là khoa có mức năng lực thấp nhất trong các khoa khảo sát. Khoa có điểm số thấp nhất trong các thành phần DG (2,44) và DM (3,12), cho thấy cần chú trọng nâng cao khả năng ứng dụng công nghệ trong đánh giá và đổi mới giảng dạy. Đây cũng là một khoa lâu đời được thành lập từ những ngày đầu thành lập trường. Với đội ngũ giảng viên trình độ cao, tuy nhiên một bộ phận không nhỏ giảng viên lớn tuổi, độ nhạy với công nghệ kém đi nên giảng viên khoa Chăn nuôi Thú y cũng gặp nhiều trở ngại khi tìm tòi và ứng dụng các công cụ số vào việc giảng dạy. Bên cạnh đó, khoa cũng gặp khó khăn về tuyển sinh trong nhiều năm, dẫn đến việc không có môi trường cho giảng viên thực hành kỹ năng công nghệ trong giảng dạy.

Như vậy, Khoa Ngoại ngữ, KHTN&CN và Kinh tế có năng lực ứng dụng công nghệ kỹ thuật số tốt hơn. Các khoa Nông Lâm nghiệp, Lý luận chính trị, Sư phạm, Y Dược và Chăn nuôi Thú y, có năng lực sử dụng công nghệ ở mức trung bình và cần cải thiện thêm. Các khoa cần tập trung vào

những điểm yếu, chú trọng nâng cao năng lực ứng dụng công nghệ kỹ thuật số, đặc biệt là trong các năng lực “Chuẩn bị giảng dạy”, “Quản lý và hỗ trợ sinh viên” và “Hoạt động đánh giá”. Điều này sẽ giúp nâng cao chất lượng giảng dạy và tạo điều kiện thuận lợi cho sinh viên tiếp cận kiến thức và kỹ năng cần thiết trong thời đại số.

4. KẾT LUẬN

Kết quả nghiên cứu về Năng lực số của giảng viên tại trường Đại học Tây Nguyên đã chỉ ra rằng năng lực ứng dụng công nghệ của giảng viên trong trường hiện nay đạt mức trung bình, với năng lực phát triển chuyên môn (PTCM) được đánh giá cao nhất. Cụ thể, thành phần này đạt điểm trung bình là 3,56, phản ánh sự tích cực trong việc ứng dụng công nghệ trong công tác giảng dạy và nghiên cứu khoa học. Tuy nhiên, thành phần “Hoạt động đánh giá” (DG) lại có điểm thấp nhất (3,12), cho thấy vẫn còn hạn chế trong việc áp dụng công nghệ vào hoạt động đánh giá học tập và giảng dạy của giảng viên. Điều này phản ánh thực trạng thiếu các thiết bị công nghệ và nền tảng đánh giá trực tuyến tại trường, đặc biệt trong bối cảnh điều kiện cơ sở vật chất chưa đáp ứng đầy đủ nhu cầu.

Nghiên cứu cũng chỉ ra sự khác biệt giữa các khoa trong việc ứng dụng công nghệ, tuy nhiên sự chênh lệch năng lực không quá nhiều. Khoa Ngoại ngữ, Khoa KHTN&CN, và Khoa Kinh tế có phần nổi trội so với các khoa còn lại. Nhìn chung, giảng

viên các khoa cần tiếp tục nâng cao năng lực số, đặc biệt ở những khía cạnh còn hạn chế. Tăng cường năng lực số là bước quan trọng để nâng cao hiệu quả đào tạo và đáp ứng yêu cầu của thời đại. Điều này sẽ tạo nền tảng vững chắc giúp sinh viên thích nghi với môi trường học tập và làm việc trong kỷ nguyên công nghệ.

Tóm lại, kết quả nghiên cứu rất hữu ích cho các nhà hoạch định chính sách và nhà giáo dục trong việc xác định điểm mạnh và hạn chế trong năng lực số của giảng viên. Nghiên cứu mang lại cái nhìn tổng quan về năng lực số và đánh giá mức năng lực số thực tại của người giảng dạy, tạo cơ sở để thiết kế các công cụ hỗ trợ và chương trình giảng dạy đạt hiệu quả. Mặc dù, nghiên cứu mang lại những giá trị hữu ích, song vẫn còn tồn tại một số hạn chế nhất định. Trước hết, khảo sát chỉ được thực hiện trên một nhóm giảng viên giới hạn, điều này có thể chưa phản ánh đầy đủ năng lực số của toàn bộ giảng viên trong trường. Ngoài ra, kết quả nghiên cứu còn phụ thuộc vào nhận thức của giảng viên về năng lực số và có thể bị chi phối bởi các yếu tố cá nhân như giới tính, kinh nghiệm, tính cách và cảm xúc. Trong tương lai, có thể mở rộng phạm vi nghiên cứu, thu thập thêm thông tin từ nhiều nguồn khác nhau, và tập trung vào việc nghiên cứu sâu hơn các yếu tố ảnh hưởng đến năng lực số của giảng viên, cũng như phát triển các chương trình đào tạo để nâng cao kỹ năng số cho giảng viên.

ASSESSING DIGITAL COMPETENCIES OF LECTURERS AT TAY NGUYEN UNIVERSITY

Pham Nghiem Hong Ngoc Bich¹, Pham Thao Vy¹, Do Thi Thanh Xuan¹,
Nguyen Van Ba²

Received Date: 10/11/2024; Revised Date: 13/12/2024; Accepted for Publication: 15/01/2025

ABSTRACT

In the digital education era, equipping lecturers with digital competencies is an essential requirement. The study aims to assess the digital competency of lecturers at Tay Nguyen University, measuring the extent to which technology is applied in their work. A survey with 22 observation variables was designed based on the digital competency frameworks by Perifanou (2021) and Tzafilkou (2023), and data was collected from 300 lecturers using a quota sampling method. The reliability analysis results showed high Cronbach's Alpha values (≥ 0.8), confirming the reliability of the six digital competency components:

¹Faculty of Economics, Tay Nguyen University;

²Department of Facility Administration, Tay Nguyen University;

Corresponding author: Pham Nghiem Hong Ngoc Bich; Tel: 0377048226; Email: pnhnbnich@ttn.edu.vn.

Teaching Preparation; Student Management and Support; Evaluation Activities; Professional development; School's development; and Innovating Education. Exploratory Factor Analysis (EFA) indicated that the extracted variance reached 74.63%, and the six components were retained as originally defined. Overall, lecturers self-assessed their digital competencies at an average level, with "Professional development" being rated the highest (mean score = 3.56) and "Evaluation Activities" the lowest (mean score = 3.12). Competency analysis by faculty revealed significant differences: the Faculty of Foreign Languages and the Faculty of Natural Sciences & Technology had better digital competencies than other faculties, particularly in "Evaluation Activities" and "Teaching Preparation." These limitations were mainly due to a lack of technological resources and suitable training programs.

Keywords: Lecturers, digital competency framework, digital competency.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

Tài liệu tiếng Việt

Bộ Thông tin và Truyền thông (2014). TT 03/2014/TT-BTTTT, "Quy định chuẩn kỹ năng sử dụng công nghệ thông tin".

Hoàng Trọng và Chu Nguyễn Mộng Ngọc (2008). *Phân tích dữ liệu nghiên cứu với SPSS*. NXB Hồng Đức.

Tài liệu tiếng nước ngoài

Balyk, N., Vasylenko, Y., Shmyger, G., Barna, O., & Oleksiuk, V. (2020). The Digital Capabilities Model of University Teachers in the Educational Activities Context. *ICT in Education, Research and Industrial Applications: Proceedings of the 16th International Conference, ICTERI 2020*. Volume II: Workshops. Vol. 2732, 1097-1112.

European Commission. (2021). Digital Competence Framework for Educators (DigCompEdu). *Publications Office of the European Union*.

From, J. (2017). Pedagogical Digital Competence—Between Values, Knowledge and Skills. *Higher Education Studies*, 7(2), 43–50.

Griffin, P., McGraw, B., & Care, E. (Eds.) (2012). *Assessment and Teaching of 21st Century Skills*. Dordrech: Springer.

Hair, J., Anderson, R., Tatham, P., and Black, W. (2006). *Multivariate Data Analysis* (6th ed.), Prentice-Hall, Upper Saddle River, N.J.

JISC. (2017). Building digital capabilities: The six elements defined. *JISC Digital Capability*.

Kampylis, P., Law, N., Punie, Y., Bocconi, S., Brecko, B., Han, S., & Miyake, N. (2013). ICT-enabled innovation for learning in Europe and Asia: Exploring conditions for sustainability, scalability and impact at system level. *Publications Office of the European Union*.

Krumsvik, R. J. (2012). Teacher educators' digital competence. *Scandinavian Journal of Educational Research*, 58(3), 269-280.

Perifanou, M., Economides, A. A., & Tzafilkou, K. (2021). Teachers' Digital Skills Readiness During COVID-19 Pandemic. *International Journal of Emerging Technologies in Learning (iJET)*, 16(08), 238–251.

Redecker, C. (2017). European framework for the digital competence of educators: DigCompEdu (No. JRC107466). *Joint Research Centre* (Seville site).

Tzafilkou, K., Perifanou, M., & Economides, A. A. (2023). Assessing teachers' digital competence in primary and secondary education: Applying a new instrument to integrate pedagogical and professional elements for digital education. *Education and Information Technologies*.

UNESCO. (2018). ICT competence framework for teachers (ICT-CFT), version 3, *United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization*.

Yamane, T. (1967). *Statistics: An introductory analysis* (2nd ed.). Harper & Row.

Zikmund, W. G. (2003). *Business research methods* (7th ed., illustrated). Thomson/South-Western.