

CHUYÊN MỤC

KHOA HỌC XÃ HỘI THẾ GIỚI

XUYÊN NGÀNH: MỘT TỔNG QUAN VỀ XUẤT XỨ, PHÁT TRIỂN VÀ NHỮNG VẤN ĐỀ HIỆN NAY

JAY HILLEL BERNSTEIN*
BÙI THẾ CƯỜNG** *Chuyển ngữ*

Xuyên ngành xuất hiện từ sự phê phán cấu hình tri thức chuẩn của các bộ môn trong chương trình giảng dạy, gồm cả những quan ngại về đạo đức và luân lý. Những tuyên ngôn về xuyên ngành xuất hiện trước tiên trong thập niên 1970, trong thời kỳ cao điểm chính phủ hỗ trợ khoa học và đại học rồi thoái giảm sau đó. Thoạt đầu tập trung vào các vấn đề nhận thức luận và kế hoạch hóa đại học tương lai và chương trình đào tạo. Sau một sự ngủ quên, xuyên ngành tái nổi lên trong thập niên 1990 như là một chủ đề cấp bách liên quan đến giải pháp cho những quan ngại mới mang tính toàn cầu, phức tạp cao, bắt đầu với biến đổi khí hậu và tính bền vững, rồi mở rộng sang nhiều lĩnh vực liên quan đến khoa học, công nghệ, vấn đề xã hội và chính sách, giáo dục và nghệ thuật. Ngày nay, đặc trưng của xuyên ngành là tập trung vào “những vấn đề ác tính” đòi hỏi giải pháp sáng tạo, là niềm tin của nó vào sự tham gia của các bên liên quan, vào sự thực hành một khoa học có trách nhiệm xã hội. Vừa nghiên cứu đa cấp độ thế giới thực vừa thực hiện đa góc nhìn thế giới thực, xuyên ngành cung cấp một tiềm năng hấp dẫn kích động hoạt động nghiên cứu cả bên trong lẫn bên ngoài giới hàn lâm.

Từ khóa: xuyên ngành, thực tiễn tri thức, khoa học có trách nhiệm xã hội, thống hợp tri thức, vấn đề ác tính

Nhận bài ngày: 23/12/2017; đưa vào biên tập: 25/12/2017; duyệt đăng: 25/1/2017

Xuyên ngành (transdisciplinarity) phản ánh thay đổi trong suy nghĩ về nghiên

cứu và đào tạo, thách thức lối phân công lao động học thuật thành các bộ môn truyền thống, như Anh ngữ, xã hội học, hay địa chất. Vấn đề không phải chỉ là ở chỗ các học giả cần nghiên cứu chéo sang ngành khác,

* Kingsborough Community College, City University of New York.

** Viện Khoa học xã hội vùng Nam Bộ.

cũng không phải chỉ là việc xuyên chéo giữa các ngành (disciplinary crossing) không được giới hạn chỉ vào hợp tác theo dự án mà các ngành xuyên chéo ấy đều có lợi. Mà hơn thế, vấn đề là ở chỗ sự tin chắc vào các hệ hình chuyên ngành (disciplinary paradigms) và sự chấp nhận các bộ môn như là cơ sở cho việc tổ chức tri thức, khảo cứu và giảng dạy, những việc này cần bằng cách nào đó phải được vượt lên. Về phần mình, các nhà lý thuyết xuyên ngành đề xuất những nguyên tắc và tiêu chuẩn mới cho mở mang tri thức. Đầu tiên xuất hiện vào cuối giai đoạn mà sau này gọi là kỷ nguyên vàng của khoa học (Freeland, 1992) rồi từng bước lan tràn trong cuối thế kỷ XX, xuyên ngành trở nên một hiện diện quan trọng trong cảnh quan đại học. Xuyên ngành xuất hiện và phát triển phản ánh những cách thức đang nổi lên không chỉ trong việc tổ chức mà cả trong việc tư duy về tri thức và nghiên cứu trong một thế giới đang ngày càng trở nên “quá lớn để có thể hiểu được” (Weinberger, 2011). Như Alfonso Montuori (2008: ix) viết trong lời nói đầu cho cuốn sách gần đây, “Có lẽ trên hết, xuyên ngành là một cách tư duy mới về nghiên cứu và cách làm mới trong nghiên cứu”.

1. XUẤT XỨ

Thuật ngữ *transdisciplinarity* (xuyên ngành) xuất hiện vào năm 1970, trong một seminar về nghiên cứu liên ngành (interdisciplinarity) trong đại học, do Đại học Nice tổ chức được đồng bảo

trợ bởi Tổ chức Hợp tác và Phát triển Kinh tế (Organisation of Economic Cooperation and Development, OECD) và Bộ Giáo dục Pháp. Nhiều học giả đồng thuận rằng nhà tâm lý học Thụy Sĩ nổi tiếng Jean Piaget là người đầu tiên nêu lên thuật ngữ xuyên ngành (López-Huertas, 2013; Nicolescu, 2010; Padurean & Cheveresan, 2010). Kết luận bài viết của mình về những loại hình tương tác giữa các bộ môn, Piaget (1972) nói rằng xuyên ngành, với tính cách là một loại hình phụ, thực sự là một “giai đoạn cao hơn tiếp theo các quan hệ liên ngành... nó không chỉ bao quát những tương tác qua lại giữa các dự án nghiên cứu chuyên biệt mà còn đặt những quan hệ ấy vào một hệ thống tổng thể không có ranh giới rõ ràng giữa các bộ môn” (Piaget, 1972: 138)⁽¹⁾. Cũng trong seminar ấy, nhà toán học Pháp André Lichnerowicz và nhà vật lý thiên văn Áo Erich Jantsch phát triển tiếp tầm nhìn của Piaget. Lichnerowicz liên hệ nó với logic và lý thuyết tập hợp, còn Jantsch thì đặt chủ đề này vào đào tạo và kế hoạch hóa. Trong hệ thống của Jantsch, xuyên ngành là sự tổng hợp phức thể và trừu tượng nhất, vượt qua đa ngành, đa nguyên ngành, chéo ngành và liên ngành (multi-disciplinarity, pluri-disciplinarity, cross-disciplinarity and inter-disciplinarity). Jantsch cung cấp một sự phân tích chi tiết về khái niệm mới xuyên ngành theo nghĩa là “sự phối hợp mọi bộ môn và liên ngành trong hệ thống đào tạo/đổi mới trên cơ sở một định lý khái quát (đi từ cấp độ mục tiêu

xuống) và một khuôn mẫu nhận thức luận đang nổi lên” (Jantsch, 1972^a: 106)⁽²⁾. Nghiên cứu của Jantsch định hướng đến kế hoạch hóa chương trình giảng dạy tương lai trong bối cảnh đang nổi lên các ý tưởng về khoa học là một nguồn đổi mới (source of innovation) (xem thêm Jantsch, 1972b về một cách trình bày hơi khác tầm nhìn của tác giả về xuyên ngành trong đại học tương lai, thống hợp [integrating] giáo dục, nghiên cứu và dịch vụ).

Đáng kinh ngạc là, cũng vào năm mà các học giả hàng đầu ở Châu Âu đề xướng khái niệm xuyên ngành trong cái hội nghị OECD ở Pháp ấy, thì Jack Lee Mahan, Jr., một nghiên cứu sinh người Mỹ 28 tuổi trong ngành hành vi con người ở Đại học Quốc tế Hoa Kỳ, một cách độc lập, cũng trình luận án tiến sĩ với tiêu đề *Toward Transdisciplinary Inquiry in the Humane Sciences (Hướng đến nghiên cứu xuyên ngành trong các khoa học con người)*. Mahan nêu luận điểm giống Jantsch về tổng hợp và thống hợp tri thức (synthesis and integration of knowledge), nhưng bổ sung các chiều cạnh luân lý: nhu cầu “tôn trọng cuộc sống, con người và hoàn cảnh con người” (Mahan, 1970: 21). Mahan đi xa hơn Jantsch, khi phê phán tình trạng ngày càng chia nhỏ trong các bộ môn truyền thống, phê phán các lý tưởng tách rời và xa cách trong nghiên cứu. Mahan phân tích văn liệu triết học về khoa học xã hội, chỉ ra rằng mặc dù xuyên ngành có thể là một thuật ngữ mới, song mối quan

tâm với ý tưởng ấy thực ra đã thể hiện bên dưới những dòng chữ trong nhiều công trình của các học giả thế kỷ XX mà Mahan trích dẫn. Tuy không đưa ra định nghĩa tường minh về xuyên ngành, đoạn văn sau đây cung cấp ý nghĩa cho cái mà Mahan quan niệm về xuyên ngành và nó có thể cải thiện chất lượng khoa học như thế nào: “Nghiên cứu xuyên ngành có thể đặc trưng bởi định hướng chung vượt lên các ranh giới bộ môn và bởi nỗ lực đem lại tính liên tục cho nghiên cứu và tri thức. Những đặc trưng khác là: chú trọng đến tính toàn diện, bối cảnh và khung tham chiếu của nghiên cứu và tri thức; thâm nhập giữa các ranh giới của những khái niệm và bộ môn; mở rộng ranh giới các bộ môn để thúc đẩy hiểu biết về những mặc định ngầm ẩn, các quá trình nghiên cứu và những tri thức thu được; tôn trọng nhân bản đối với cuộc sống và phẩm giá con người; hoài bão tích cực ứng dụng tri thức vào cải thiện cho con người và xã hội” (Mahan, 1970: 194-195)⁽³⁾. Về sau, chúng ta có thể tìm thấy ý nghĩa trong nguồn gốc lạc quan của xuyên ngành theo nghĩa khả năng một sự tổng hợp mới trong giáo dục đại học, công nghệ và khoa học. Thời gian rất đúng lúc, vì công luận vinh danh khoa học hàn lâm và khoa học nhà nước nhờ thành công chương trình Apollo đưa người lên Mặt trăng. Nguồn tài trợ lên đỉnh và tăng trưởng cao khiến thích hợp để nghĩ lớn, hình dung đại học có thể là gì trong một thế giới hoàn hảo. Những phát hiện mới trên nhiều mặt

trận cũng khiến các học giả và nhà khoa học nghĩ lớn theo nghĩa các hệ thống vĩ mô (bao gồm ý tưởng về “Spaceship Earth” và “Global Village”) và phát triển những kết nối có ý nghĩa giữa những đối tượng bề ngoài có vẻ cách xa nhau. Ý tưởng kết nối nhiều sự vật dường như khác biệt nhau là chủ đề quan tâm trong công trình của các nhà lý thuyết hệ thống như R. Buckminster Fuller, Kenneth Boulding, E. F. Schumacher, René Dubos, Ludwig von Bertalanffy, Marshall McLuhan, Ervin Laszlo, và C. West Churchman, những trí thức hàng đầu được công luận biết đến thời ấy.

Thời kỳ này cũng đánh dấu sự nổi dậy của sinh viên và xung đột thế hệ (Feuer, 1969): phản văn hóa (counterculture), thứ đã đẩy đến những đối chọn (alternatives) sáng tạo nếu không nói là cấp tiến và nhìn chung là không khả thi thách thức nguyên trạng (status quo) (Roszak, 1969), lên đến đỉnh điểm, và bất mãn với đại học, cánh tay nối dài của giới “quyền uy chính thống” (the establishment). Nhiều giáo sư đồng cảm với sinh viên cấp tiến và đồng nhất mình với chủ nghĩa lý tưởng của sinh viên. Có lẽ, một hiệu ứng phụ hay hiệu ứng hậu phản văn hóa là các suy đoán không tưởng về những khả năng tương lai của đại học, và một vài trong số đó thể hiện ra trong những công trình đầu tiên về xuyên ngành. Do đó, có những đại học mới thành lập trên cơ sở một vài trong những lý thuyết như thế. Khoản khắc vinh quang tưởng như bất diệt

bởi thành tựu tuyệt vời con người đổ bộ lên Mặt trăng năm 1969 hóa ra quá ngắn ngủi, khi nó bị đóng lại chỉ bốn năm sau bởi cuộc khủng hoảng dầu lửa OPEC đầu tiên. Điều này gây nên sự thoái giảm nhanh chóng so với trước những tài trợ chính phủ dành cho giáo dục đại học khởi đầu từ Hoa Kỳ và tác động đến việc duy trì nhưng không mở rộng các kế hoạch lý tưởng cho hệ thống giáo dục dựa trên những khái niệm đang nổi lên về tri thức.

Hợp tác và phối hợp liên ngành vốn hình thành từ lâu trong đại học Hoa Kỳ vẫn giữ được nhịp độ và còn tiếp tục đà tiến ở thập niên 1970 trong nghiên cứu phụ nữ (sau này là nghiên cứu giới), khoa học môi trường, nghiên cứu đô thị, và khoa học tri nhận (J.T. Klein, 1996). Muộn hơn, người ta thấy những phân nhánh liên ngành tạo nên những chuyên ngành mới như nghiên cứu khuyết tật, nghiên cứu hòa bình và xung đột, ở đây chỉ kể ra hai thành công. Trong chừng mực những chương trình nghiên cứu và giảng dạy xuất hiện xung quanh những chủ đề mới ấy, có nhu cầu xác định và phê chuẩn giáo trình, phân bổ nguồn lực. Thế nhưng ý tưởng về xuyên ngành xuất hiện đầu thập niên 1970 thì lại không phát triển gì cả và gần như không được viện dẫn cho đến đầu thập niên 1990.

Một thảo luận hiếm hoi về xuyên ngành xuất hiện trong giai đoạn ngũ tuần ấy là chương sách của Joseph J. Kockelmans trong cuốn sách chính ông chủ biên về liên ngành và giáo

dục đại học (1979). Kockelmans là nhà triết học sinh ở Hà Lan, học ở Châu Âu nhưng làm việc ở Mỹ và lại theo truyền thống lục địa. Là một trong số ít người trích dẫn đến Mahan (1970) và trích dẫn đến kỷ yếu Hội thảo CERI, trong đó có tham luận của Jantsch (1972a), Kockelmans định nghĩa xuyên ngành là “công tác khoa học của một nhóm các nhà nghiên cứu... nhằm theo đuổi một cách có hệ thống vấn đề làm thế nào khắc phục được các hiệu ứng phụ tiêu cực của việc chuyên ngành hóa sao cho việc giáo dục (và nghiên cứu) có ý nghĩa nhiều hơn về mặt xã hội” (Kockelmans, 1979: 128)⁽⁴⁾. Đối với Kockelmans, mục tiêu của xuyên ngành không phải chủ yếu là tìm ra giải pháp hợp lý cho vấn đề đang nghiên cứu mà là phát triển một khung lý thuyết lớn hơn, thống nhất và toàn diện cho hoạt động khoa học và hàn lâm.

Vài phát triển không nhất thiết liên quan đến nhau đã đưa xuyên ngành trở lại trung tâm sân khấu, không chỉ như là một triết học thú vị về giáo dục và khoa học, mà còn như là một chủ đề cấp bách. Đó là tái nhận thức về vấn đề chuyên ngành với tính cách là một phương thức cấu trúc hóa tri thức, được tập trung thảo luận trong công trình của Ellen Messer-Davidow, David Shumway & David Sylvan (Messer-Davidow, Shumway, & Sylvan, 1993; Shumway & Messer-Davidow, 1993). Chính hiện tượng chia cắt tri thức vào những bộ môn tách biệt nhau có nhân lực, cách làm, cách

nghĩ, cách phân đấu thành tựu riêng (vốn hiển nhiên đến mức gần như không ai nhận ra, tuy cũng có vài người đã lưu ý như Donald T. Campbell 1969), đã cảnh báo sớm về tình trạng vừa thừa vừa thiếu trong hệ thống chuyên biệt hóa trong khoa học xã hội. Những công trình ban đầu của các nhà lý thuyết giáo dục học như Philip H. Phenix (1964) và sau đó là Paul Dressel & Dora Marcus (1982) về bản chất của chuyên ngành với tính cách là những cấu trúc tri thức, đã phân tích những khía cạnh có ý nghĩa bao quát trong một số bộ môn khoa học. Tương phản lại, cách nhìn mới xem các bộ môn là những kiến tạo xã hội, đặt nghi vấn về tính hiệu lực của các thực hành xung quanh sự phân mảnh tri thức theo bộ môn và chỉ ra những hạn chế cố hữu trong hệ thống phân ngành (xem Lattuca, 2001: 23-54 có một tổng quan tinh tế về các khái niệm liên quan đến tính phân ngành, và xem Stark & Lattuca, 1997: 141-176).

Một yếu tố then chốt khác là Chiến tranh lạnh kết thúc dẫn đến dỡ bỏ Tấm màn Sắt, tạo điều kiện cho cái được gọi là lực lượng lao động toàn cầu mới. Chiến tranh lạnh kết thúc có nghĩa là chấm dứt những căng thẳng và xung đột này nhưng lại bắt đầu những căng thẳng và xung đột khác. Ngày càng nhận thức được rằng toàn cầu hóa không nhất thiết là tốt. Trước hết, ngay từ đầu thập niên 1980 đã chứng kiến cái sau này gọi là đại dịch AIDS, một ví dụ về loại vấn đề chuyển biến rất nhanh vượt mọi biên giới và

không thể ngăn chặn được (Engel, 2006). Chủ nghĩa tư bản toàn cầu dưới hình thái các công ty đa quốc gia thúc đẩy những dạng bóc lột mới phi nhân tính như đã từng tồn tại trong thời kỳ công nghiệp ban đầu (N. Klein, 2000). Dĩ nhiên, chúng ta không còn sống trong thời kỳ công nghiệp nữa mà đã ở thời kỳ thông tin, hậu công nghiệp, trong một nền kinh tế đặc trưng bởi sản xuất tri thức và dịch vụ chứ không phải bởi chế tác vật phẩm (Kumar, 1995). Một lối suy nghĩ hoàn toàn mới về văn hóa và xã hội gọi là chủ nghĩa hậu hiện đại hay tính hậu hiện đại (postmodernism, postmodernity) không có tính địa điểm (dislocation, a sense of ultimate placelessness), xuất hiện ở chân trời và ảnh hưởng rất mạnh đến tư tưởng trong khoa học xã hội, nhân văn và nghệ thuật từ đầu thập niên 1990 (Harvey, 2004). Cảnh báo về môi trường đang lơ mờ sụp đổ không phải là điều mới mẻ, ta đã biết trong Báo cáo của Câu lạc bộ Rome năm 1972 *The Limits to Growth (Những giới hạn của tăng trưởng)* (Meadows, Meadows, Randers & Behrens, 1972), thậm chí sớm hơn nữa trong tác phẩm kinh điển của Rachel Carson *Silent Spring (Mùa xuân im lặng)* (Carson, 1962). Song, nhận thức cao về mối liên hệ chặt chẽ của môi trường với biến đổi chính trị xã hội dẫn đến thừa nhận mới về tính dễ tổn thương của trái đất với tính cách là môi trường (không chỉ bao gồm đất đai mà cả nước và không khí), đặc biệt về mối đe dọa thảm họa biến đổi khí hậu do

hoạt động con người gây ra. Dự đoán biến đổi khí hậu không chỉ là nguyên nhân tăng nhiệt độ chưa từng có ảnh hưởng đến nông nghiệp và khả năng sinh sống của con người, mà còn là nguyên nhân của nước biển dâng và tuyệt chủng hàng loạt.

Vì thế, cho dù danh từ và tính từ *xuyên ngành* theo ý nghĩa cơ bản bao hàm sự vượt lên khuôn khổ chính thống các bộ môn khoa học truyền thống đã xuất hiện lần đầu tiên khoảng năm 1970, song hơn hai thập niên sau đó chưa có điều kiện để xuyên ngành hiện diện (xem Kessel & Rosenfield, 2008). Tính bền vững và khủng hoảng môi trường toàn cầu đã là chủ đề nóng đẩy khái niệm xuyên ngành cho đến khi ấy còn ít được sử dụng lên phía trước trong các cuộc tranh luận về khoa học và kế hoạch hóa. Là người đối thoại chủ chốt trong tranh luận về những kết hợp mới giữa các bộ môn trong giáo dục, Julie Thompson Klein (2001) minh định Hội nghị Thượng đỉnh Liên hợp quốc về Trái đất diễn ra ở Rio de Janeiro năm 1992 là bước ngoặt nhận thức về nhu cầu hành động trong các cộng đồng hàn lâm và khoa học. Ngay sau đó, năm 1994, Hội nghị Xuyên ngành Thế giới lần thứ nhất diễn ra ở Convento da Arrábida (Bồ Đào Nha) thông qua Hiến chương Xuyên ngành (Charter of Transdisciplinarity), do nhà vật lý lý thuyết người Romania Basarab Nicolescu cùng với nghệ sĩ Bồ Đào Nha Lima de Freitas và nhà xuyên ngành người Pháp Edgar Morin dự thảo (de Freitas, Morin & Nicolescu,

1994). Quan điểm của Nicolescu thể hiện rõ trong Hiến chương, và ông đóng vai trò lãnh đạo trong việc phát triển một lý thuyết và chương trình về xuyên ngành.

Trong Hiến chương cũng như trong các ấn phẩm khác, Nicolescu (chẳng hạn 2002, 2010) minh định xuyên ngành là sự bổ sung cho các tiếp cận theo ngành. Khái niệm xuyên ngành của ông tập trung vào tính phức tạp (complexity) như là một đặc điểm nền tảng của hiện thực, vào tiền đề của các cấp độ và lát cắt khác nhau của hiện thực, và vào cái mà ông gọi là logic của *included middle*, một thách thức lại tiền đề của Aristotle về *excluded middle*. Với gợi ý về logic thách thức đó, theo tinh thần cơ học lượng tử, Nicolescu muốn các nhà khoa học “tư duy lại” về sự tách biệt tuyệt đối trong truyền thống giữa chủ thể và đối tượng (subject and object) (Nicolescu, 2010). Quan điểm xuyên ngành của Nicolescu tỏ ra có khả năng áp dụng vào thống nhất các ngành nhân văn, gồm những ngành như tôn giáo và triết học tri thức và giáo dục, với các ngành khoa học vật lý làm việc trong phòng thí nghiệm hay quan sát không gian. Như Sue McGregor giải thích, Nicolescu quan tâm đến ý nghĩa của việc vượt lên khỏi các chuyên ngành và khẳng định rằng “xuyên ngành đồng nhất với một dạng tri thức mới về *cái ở giữa, xuyên chéo và vượt trên các bộ môn* (ý nghĩa của *xuyên*)” (McGregor, 2015b, “Nicolescuian Approach to Transdisciplinarity”)⁽⁵⁾. Ông cũng thúc

giục các học giả vượt lên khỏi tâm thức phân đôi - *hoặc này hoặc kia* (*either/or mentality*), mà theo ông, đã tạo nên rất nhiều tai họa cho con người.

Đúng vào năm diễn ra Hội nghị Xuyên ngành Thế giới lần thứ nhất, một dự án khác xuất hiện có tiếp cận hơi khác với xuyên ngành. Cuốn sách *The New Production of Knowledge (Sản xuất mới tri thức)* (Gibbons và cộng sự, 1994), cũng có ảnh hưởng nhiều như khung lý thuyết ngầm ẩn của Nicolescu, nhưng thể hiện một quan điểm và chương trình khác về xuyên ngành. Các tác giả Michael Gibbons, Camille Limoges, Helga Nowotny, Simon Schwartzman, Peter Scott và Martin Trow, có lý lịch chuyên môn trong khoa học xã hội và chính sách, nên kết nối vấn đề với khoa học, công nghệ và giáo dục hơn là với các khoa học cứng hay triết học. Vì vậy, công trình của họ được xem là có tính thực tiễn trực tiếp hơn là công trình mang tính lý thuyết và mơ hồ của Nicolescu, mặc dù họ thiếu tầm nhìn xa trông rộng như Nicolescu. Công trình của họ là hợp tác của một tập thể, bản thân thực tế này tự nó đã có ý nghĩa. Vì thông điệp của họ liên quan đến hợp tác giữa các chuyên gia từ nhiều bộ môn khác nhau, dựa trên những dự án đặc thù vượt khỏi ranh giới các bộ môn. Đóng góp mới của họ là khái niệm sản xuất tri thức Kiểu 2 (Mode 2 knowledge production), là tri thức phát triển cho một sự áp dụng đặc thù và liên quan đến công việc của các chuyên gia từ

giới hàn lâm, chính phủ và công nghiệp. Các tác giả nhấn mạnh, kiểu sản xuất tri thức và giải quyết vấn đề như thế không chỉ là nghiên cứu và phát triển ứng dụng, cũng không giới hạn vào khoa học, công nghệ, hay y học, mà còn mở rộng ra các ngành nhân văn như bảo tàng, kiến trúc và những cách nghiên cứu dựa trên công nghệ thông tin.

Sản xuất tri thức Kiểu 2, mà các tác giả liên kết với xuyên ngành, xuất hiện khi toàn cầu hóa tăng lên sau Chiến tranh lạnh. Không đưa ra một triết học về xuyên ngành như Nicolescu, công trình của Gibbons và cộng sự mang tính mô tả và phân tích. Nó giúp độc giả hiểu xuyên ngành, và có ảnh hưởng trong việc thúc đẩy xã hội học khoa học, công nghệ và giáo dục đại học, cũng như là chính sách trong các lĩnh vực trên. Công trình ấy (Gibbons và cộng sự, 1994) và công trình nhìn lại sau đó (Nowotny, Scott và Gibbons, 2001), có ý nghĩa quan trọng trong cập nhật định nghĩa và phạm vi xuyên ngành kể từ thời Jantsch và Piaget, đặc biệt trong phát triển khái niệm quan trọng mới về sản xuất tri thức Kiểu 2 (xem Etkowitz & Leydesdorff, 2000). Ngay cả khi ai đó không hoàn toàn đồng ý với lập luận của Gibbons và cộng sự về sản xuất tri thức Kiểu 2, thì sự kết nối giữa giới hàn lâm, công nghiệp, chính phủ và phi chính phủ vẫn mang tính nền tảng hiển nhiên để hiểu về sản xuất tri thức trong thế giới hôm nay. Kiểu tổ chức quan liêu, chính trị, kinh tế và xã hội mới ấy có ý nghĩa

quan trọng trong công trình của một số nhà xuyên ngành.

Trong chừng mực nào đó, có thể nói Nicolescu và Gibbons cùng cộng sự đã đề ra hai dòng xuyên ngành khác nhau. Một số tác giả mới làm tổng quan gần đây (Segalàs & Tejedor, 2013; Augsburg, 2014; McGregor, 2015b) phân biệt hai trường phái tư tưởng xuyên ngành: trường phái Nicolescu và trường phái Zurich, được nêu tên sau Hội nghị quốc tế diễn ra ở thành phố này năm 2000 (xem Thompson Klein và cộng sự, 2001). Trước tác của Nicolescu dẫn đến cách tư duy mới về tri thức và nghiên cứu, nó bao gồm cả các quan điểm luân lý, siêu hình và thậm chí huyền thoại nữa (xem Nicolescu, 2008; de Mello, 2008; Voss, 2008). Trong khi trường phái Zurich nhằm thiết kế và tiến hành những giải pháp hữu hình đối với các vấn đề trong “thế giới thực” (Segalàs & Tejedor, 2013). Trường phái Nicolescu nhấn mạnh khái niệm thế giới sống của con người và các ý nghĩa trải nghiệm sống (theo truyền thống triết học của Edmund Husserl, Martin Heidegger và Ernst Cassirer). Còn trường phái Zurich thì ưu tiên tương tác giữa khoa học, xã hội và công nghệ trong thế giới đương đại (McGregor, 2015b, xem thêm Augsburg, 2014). Quan sát các tiếp cận xuyên ngành, bản thân Nicolescu (2008: 12-13) cũng cho rằng quan điểm của ông là xuyên ngành lý thuyết, còn của Gibbons và Nowotny là xuyên ngành hiện tượng luận (phenomenological

transdisciplinarity), theo nghĩa tạo nên “những mô hình kết nối các nguyên tắc lý thuyết với dữ liệu thực nghiệm đã quan sát, để dự đoán những kết quả tiếp theo” (Nicolescu, 2008: 12)⁽⁶⁾.

2. NHỮNG VẤN ĐỀ HIỆN NAY TRONG NGHIÊN CỨU XUYÊN NGÀNH

Việc xuất hiện gần như đồng thời hai luận đề chính về xuyên ngành gây đôi chút ồn ào và mơ hồ trong giới nghiên cứu và giảng viên. Thông qua một loạt nỗ lực riêng lẻ, có vẻ như các nhà nghiên cứu đã đồng thuận về vấn đề xuyên ngành là gì. Trước hết, xuyên ngành là nhìn lại một cách sáng tạo các bộ môn và những khả năng kết hợp chúng (Castán Broto và cộng sự, 2002; Lawrence & Després, 2004). Trong khi không cần một sự phân biệt quá chặt hay tuyệt đối giữa xuyên ngành với đa ngành (tập hợp các đầu ra từ những bộ môn khác nhau mà không có sự tổng hợp), và với liên ngành (hợp tác giữa các nhà nghiên cứu từ những bộ môn khác nhau nhằm đạt tới một sự tổng hợp và thống hợp tri thức), thì nhìn chung xuyên ngành từ chối việc tách biệt và phân phối các chủ đề và tiếp cận hàn lâm vào những ống “xi lanh” (cilos) chuyên ngành (xem Choi & Pak, 2006 về giải thích và thảo luận những thuật ngữ trên). Xuyên ngành thách thức toàn bộ khung tư duy chuyên ngành và cố gắng tập hợp những tiếp cận mới trong cạo xát, sử dụng tài liệu của các bộ môn đang tồn tại cho những dự định mới.

Nicolescu thường viết về những cấp độ của hiện thực – tính chủ quan, tính khách quan, và cái mà ông gọi là “cái thứ ba ẩn giữa chủ thể và đối tượng” (“the hidden third between the subject and the object”, Nicolescu, 2012). Nicolescu thảo luận về chủ thể và đối tượng trong nghiên cứu thế giới vật lý, hóa học và sinh học, nhưng ông cũng khẳng định khái niệm các cấp độ hiện thực của mình (mà ông cho là khái niệm then chốt của xuyên ngành) có thể áp dụng vào nghiên cứu xã hội. Một số nhà khoa học xã hội theo quan điểm diễn giải (interpretive), có lẽ đi theo cách khiêu khích của Jürgen Habermas, Hans-Georg Gadamer và Charles Taylor hơn là theo cách của Nicolescu (xem Rabinow & Sullivan, 1987; Richardson & Fowers, 1998), đã suy ngẫm về quan hệ giữa những nhà nghiên cứu được cho là khách quan, tách biệt với những cá nhân hay quần thể được nghiên cứu. Những cân nhắc ấy đòi hỏi nhà nghiên cứu không chỉ thừa nhận tính chủ quan riêng của mình mà còn phải đẩy lên trước những câu hỏi về đạo đức đối với quần thể được nghiên cứu, ở đó có sự khác biệt quyền lực giữa nhà nghiên cứu và khách thể nghiên cứu. Điều này dẫn đến kết quả nghiên cứu vượt lên kiểu khoa học xã hội diễn giải chuẩn và trở thành nghiên cứu xuyên ngành theo nghĩa nó đưa khách thể nghiên cứu tham gia vào nghiên cứu theo cách bình đẳng với nhà nghiên cứu. Tiếp cận này thể hiện cụ thể trong một dự án dân tộc học và lịch sử tộc người về

người bản địa Alaska. Kết quả của dự án là một cuốn sách và một triển lãm bảo tàng dựa trên cộng đồng cùng xem xét và phản tư về những giá trị của người Alutiiq, những người không phải được nghiên cứu như là đối tượng của các chuyên gia mà cùng chia sẻ sáng tạo nên kết quả nghiên cứu (Crowell và cộng sự, 2001). Kiểu công trình như thế tạo nên đối thoại giữa các nền văn hóa thiểu số và đa số, bao gồm những người tham gia từ bên ngoài cộng đồng hàn lâm, và nỗ lực vượt lên sự phân đôi truyền thống giữa quan điểm khách quan và chủ quan. Giống như một cuốn sách khác cùng thời, *Exotic No More (Không còn lạ nữa)* (MacClancey, 2002). Nội dung cuốn sách chỉ ra khả năng của nhân học, một bộ môn khoa học xã hội chính thống, ít nhất cũng là tiềm ẩn sử dụng các hệ hình nghiên cứu xuyên ngành đang nổi lên và đóng góp vào văn liệu xuyên ngành. Gần đây hơn, phương pháp điền dã dân tộc học quan sát tham gia, vốn xuất xứ từ nhân học văn hóa, đã được các bộ môn khác đón nhận và chấp nhận để có thể hiểu sâu vào suy nghĩ và thực hành của những người được nghiên cứu. Liên quan đến sử dụng phương pháp dân tộc học là việc tham gia của các bên liên quan vào dự án xuyên ngành (Bergmann và cộng sự, 2012: 124).

Những nghiên cứu khác theo đuổi mục đích tạo nên một khoa học dần thân, có trách nhiệm xã hội cũng có thể xem là xuyên ngành. Như ta thấy,

quan ngại biến đổi khí hậu toàn cầu đã là tâm điểm tạo nên phong trào nghiên cứu xuyên ngành. Nhiều người cố gắng xây dựng khoa học về tính bền vững, điều này gắn bó mật thiết với phong trào xuyên ngành (Brandt và cộng sự, 2013; Hirsch Hadorn và cộng sự, 2006). Thêm nữa, các mục tiêu nghiên cứu và đào tạo của xuyên ngành cũng đi đôi với nhau (Evans, 2015). Ý tưởng về tính bền vững tiến hóa từ một khái niệm thành một phong trào lôi kéo không chỉ khoa học, chính phủ và công nghiệp, mà cả sự tham gia của người dân, bao gồm các nhà lãnh đạo tôn giáo, nhận thức của người tiêu dùng, tẩy chay và phản đối, và nhiều nữa (Cardonna, 2014). Với quan ngại về một hành tinh có thể đang hấp hối, nhu cầu phòng ngừa thảm họa đem lại cảm giác khẩn thiết và chạy đua với thời gian, và đòi hỏi không chỉ nâng cao nhận thức mà cả thay đổi hành vi. Tina Lynn Evans (2015: 72) đã viết về cuộc khủng hoảng bền vững và nghĩ rằng các nhà giáo dục cần định hình thảo luận của họ về tính bền vững theo nghĩa không chỉ là khoa học mà còn là đạo đức, bao hàm “sự công bằng liên thế hệ trên một khung thời gian dài và trên sức khỏe và sự chính trực của các xã hội con người với thế giới tự nhiên”⁽⁷⁾. Tác giả trích dẫn Michael Crow liệt kê các chủ đề đòi hỏi nhà giáo dục phải có phản ứng, như: đói nghèo, biến đổi khí hậu toàn cầu, tuyệt chủng các loài, khai thác cạn kiệt tài nguyên và hủy hoại hệ thống sinh thái.

Những vấn đề như thế cực kỳ phức tạp và có thể mô tả hoàn toàn đúng là những vấn đề “ác tính” (wicked) (Brown, Harris & Russell, 2010), theo nghĩa hơn cả tính khó chữa trị, chúng thách thức định nghĩa hoàn chỉnh và không thể giải quyết bằng những cách nghiên cứu và ra quyết định hiện có. Thêm nữa, không thể có giải pháp cuối cùng cho những vấn đề như thế vì mọi giải pháp đều tạo ra những vấn đề mới (Brown, Dean, Harris & Russell, 2010: 1-2). Hai nhà lý thuyết thiết kế Horst W. J. Rittel và Melvin M. Webber (1973) là những người đầu tiên nhận diện và định nghĩa khái niệm vấn đề ác tính, nó từ chỗ là một điểm thảo luận trong khoa học chính sách trở thành một tâm điểm trong văn liệu xuyên ngành gần đây (so sánh McGregor (2015^a), người cũng dùng một thể hiện khác cùng ý nghĩa, “đồng lộn xộn ác tính” (wicked messes)). Các vấn đề ác tính, bao gồm xung đột và tính bền vững, nó vượt lên mọi nguồn lực cho tiếp cận đơn ngành thậm chí tiếp cận liên ngành truyền thống để tìm kiếm giải pháp, những vấn đề đó đã trở thành nguồn tài liệu hàng đầu trong công tác xuyên ngành đương đại. Đây là những vấn đề gây áp lực, thậm chí khủng hoảng, di căn đa khu vực hay đa phương diện, và lôi kéo không chỉ các bộ môn hàn lâm hay tương tác giữa chúng mà cả các nhà thực tiễn ngoài giới hàn lâm đang cố gắng tìm kiếm giải pháp trong thế giới thực.

Một số dự án về những vấn đề ác tính sử dụng đa nhánh nghiên cứu để giải

quyết những vấn đề xã hội đa diện dai dẳng, như tội phạm và nghèo, giáo dục, sức khỏe, vệ sinh, nhà ở (Lawrence, 2010). Xuyên ngành thường được sử dụng để nghiên cứu và hỗ trợ giải quyết những vấn đề trong các dự án kết hợp nghiên cứu và hành động về cải tạo nhà bền vững, tính bền vững và thiết kế đô thị, dự báo nhu cầu nước (Bergmann và cộng sự, 2012). Xuyên ngành có cả một nhánh trong đó kết hợp chuyên gia từ nhiều lĩnh vực cùng với các bên tham gia tập trung giải quyết vấn đề cộng đồng để thúc đẩy thay đổi (Stokols, 2006). Những dự án như vậy nhìn chung đòi hỏi phân công lao động trong nhóm, gặp gỡ nhau thảo luận về kết quả và giải pháp đột phá. Trong khi một số nhà bình luận rất ấn tượng về làm việc nhóm với tính cách là đặc trưng của nghiên cứu xuyên ngành, thì tiếp cận nhóm chỉ được sử dụng trong một số trường hợp và không phải là bản chất của xuyên ngành. Cái quan trọng với nhà xuyên ngành độc tấu không làm việc nhóm là khả năng “hợp nhất tri thức của một loạt bộ môn khác nhau và làm việc với các bên tham gia trong quá trình sản xuất tri thức” (Wickson, Carew & Russell, 2006: 1052)⁽⁸⁾. Những vấn đề ác tính khác rút ra từ những cân nhắc vi tế cần được nhấn mạnh trong việc đổi mới các giải pháp khoa học và công nghệ trong gen học, cơ sinh học, công nghệ nano, cơ điện tử (hợp lưu giữa cơ học và điện tử).

Công nghệ nano là lĩnh vực trở thành tâm điểm trong lý thuyết và thực tiễn

xuyên ngành (Mittelstrass, 2011). Nó sử dụng hạt để đo lường ở mức phần tỉ mét, đặc biệt ở mức nguyên tử. Ở quy mô siêu nhỏ ấy, các vật thể mang những đặc tính có ý nghĩa trong nhiều lĩnh vực, đẩy xa giới hạn hiểu biết của chúng ta về thế giới sống trong mối quan hệ với vật chất, năng lượng và thông tin. Công nghệ nano xuất hiện được xem là có hiệu ứng thống nhất lên kinh tế học chính trị của nghiên cứu khoa học báo hiệu sự xoay trục từ tình trạng chuyên môn hóa thái quá sang nhiều bộ môn cùng chia sẻ các ứng dụng và tiếp cận (Collins, 2008: 364). Những ứng dụng ấy liên quan đến công nghiệp, sinh y học, và môi trường. Mặc dù các ứng dụng hiện nay còn rời rạc, lật vạt trong mỹ phẩm, trang phục chống trầy xước, và cửa sổ tự làm sạch, trong tương lai gần công nghệ nano có khả năng tạo ra trang phục chiến đấu có thể tự vệ và hấp thụ đạn, các ứng dụng làm sạch nhanh và hiệu quả chất thải độc hại và ô nhiễm, các thiết bị chẩn đoán và điều trị những bệnh ung thư không phẫu thuật được, tạo ra các “nanobot tự sao chép” (self-replicating nanobots) (Collins, 2008: 364). Tiềm năng của công nghệ nano cho các mục tiêu có ích (trong máy tính và y học) hay hủy diệt (chiến tranh vi trùng), cho giám sát (điều có thể là tốt hoặc xấu cho xã hội), và cho nhiều ý đồ khác, khiến nó có tầm quan trọng đối với chính sách công nghệ nano nhằm tính đến quan ngại và vì lợi ích của toàn thể nhân dân chứ không chỉ vì lợi ích của các nhà

khoa học, công nghệ, giới kinh doanh, công nghiệp hay những thực thể khác đứng sau công trình nghiên cứu. Có những hệ quả đối với công bằng xã hội và công ích (Fisher, 2007). Giống biến đổi khí hậu, công nghệ nano có rủi ro cao đối với sức khỏe và an toàn đến mức mà chính sách toàn cầu vượt quá lợi ích của bất kỳ nhóm nào cần được lắng nghe và cân nhắc (Hook, 2004). Giới khoa học nhận thức được rằng những cân nhắc rủi ro, luân lý và công bằng xã hội phải đi trước sự phát triển của công nghệ nano chứ không phải theo đuổi, sau những thiệt hại không thể cứu vãn được.

Hiểu, phát triển và kế hoạch hóa chính sách công nghệ nano phải nắm bắt được ý nghĩa của tính phức tạp (complexity) và tính hỗn độn (intricacy) của các vấn đề trong khoa học đương đại. Đôi khi xuyên ngành được mô tả như là phản ứng với tính phức tạp ngày càng tăng của các vấn đề đương đại trong khoa học và công nghệ. Thực sự, bản thân tính phức tạp cũng có thể là một trường vấn đề của nghiên cứu xuyên ngành (Cilliers, 1998; xem thêm Waldrop, 1992 trình bày lịch sử của khoa học về tính phức tạp). Tính phức tạp (complexity) không hoàn toàn đồng nghĩa với sự phức hợp (complicatedness), vì có thể hiểu được một hệ thống phức hợp (complicated system) theo nghĩa các thành phần hợp nên hệ thống ấy, trong khi ở một hệ thống phức tạp (complex system) thì các thành phần của nó tương tác với nhau và với môi

trường theo cách mà với tính cách là một tổng thể hệ thống ấy không thể giải thích được bằng các thành phần của nó.

Một đặc tính của các hệ thống phức tạp là tính nổi lên (emergence), theo nghĩa tổng thể lớn hơn tổng mọi thành tố. Tính ướt (wetness) của nước cung cấp một cách giải thích dễ hiểu về tính nổi lên. Theo cách nói của John Holland (2014: 49), “đặc điểm ‘ướt’ không thể quy giản một cách có lý về các phân tử cụ thể, ta thấy nước không thể có được tính ướt bằng cách gộp tính ướt của các phân tử tạo nên H₂O – tính ướt nổi lên từ tương tác giữa các phân tử”⁽⁹⁾. Ví thể, khái niệm “nổi lên” (emergence) có thể là bổ ích để giải thích bản thân xuyên ngành, vì “thông tin, dữ liệu, lý thuyết và phương pháp luận của các bộ môn khác nhau được đem vào quá trình nghiên cứu xuyên ngành và kết hợp với nhau để tạo ra cái mới mà không thể quy giản về những cái mà các bộ môn thành phần đóng góp vào trước đó” (Leavy, 2011: 31)⁽¹⁰⁾. Leavy minh định xuyên ngành gắn với sự nổi lên, cho rằng “Ý tưởng về tính nổi lên nói đến phần thực tiễn nghiên cứu không có trong kế hoạch, khi những con đường bất ngờ xuất hiện, và khi những hiểu biết mới lộ diện” (Leavy, 2011: 32)⁽¹¹⁾.

Một đặc điểm cuối cùng của xuyên ngành, có hàm ý bên trên, là khuynh hướng suy nghĩ lệch, tưởng tượng và sáng tạo không chỉ trong các giải pháp cho vấn đề mà cả trong việc kết

hợp các yếu tố cần được cân nhắc. Đóng góp của nghệ thuật và nhân văn có thể khiến nghiên cứu và đào tạo trong vấn đề bền vững hoặc trong các chủ đề khác vốn được xem là của khoa học, chuyển biến thành một kiểu sản phẩm hoàn toàn mới (Clark & Button, 2011). Sự thúc đẩy tái kết hợp các bộ môn thành tố hiện có theo một cách thức sáng tạo ám chỉ cái mà Julie Thompson Klein (2015) gọi là “diễn ngôn của sự đột phá” (discourse of transgression), cái ngầm ẩn trong nhiều nghiên cứu khoa học xã hội và nhân văn gần đây. Ví thể, nhà nghiên cứu xuyên ngành thường xuyên phải đồng hành với những nghịch lý không thể giải quyết, theo Wickson, Carew, và Russell (2006: 1054). Như Tanya Augsburg nhận diện (2014: 240), một số đặc điểm đáng mong muốn ở người muốn trở thành nhà xuyên ngành là khả năng suy nghĩ theo cách phức tạp, kết nối, và chấp nhận nỗi đau khi rời bỏ vùng trí tuệ thoải mái để làm việc ở bên ngoài bộ môn quen thuộc của mình và theo những cách tư duy và hành động mới. Dĩ nhiên, chỉ tính đột phá thôi là chưa đủ để nghiên cứu hàn lâm trở thành xuyên ngành. Song, đối diện với những vấn đề ác tính, xuyên ngành kết hợp diễn ngôn đột phá với giải pháp cho vấn đề, “đột phá khỏi những mặc định quy giản về cách mà sự vật liên hệ với nhau, cách các hệ thống vận hành, và từ bỏ kỳ vọng rằng khoa học sẽ cung cấp một giải pháp ‘tốt nhất’ duy nhất hoặc sẽ có câu trả lời chung cuộc” (Klein, 2015: 14)⁽¹²⁾. Mô tả nói trên về

bản chất của nghiên cứu xuyên ngành cho ta thấy tiềm ẩn sự thất vọng và nỗi đau cũng như cả niềm hứng khởi khi nhìn sự vật theo cách mới mẻ.

3. XUYÊN NGÀNH VÀ SỰ THỐNG HỢP TRI THỨC

Các nhà lý thuyết xuyên ngành thường nói thống hợp tri thức là một mục tiêu của xuyên ngành. Chẳng hạn, Burger và Kamber (2003) viết về sự thống hợp tri thức ở cấp độ vấn đề, nghiên cứu, và giải pháp. Trong tình trạng trừu tượng cao ở những thảo luận như thế, khó mà hiểu rõ sự thống hợp tri thức vận hành như thế nào trong thực tiễn. Vì vậy, một vài ví dụ có thể giúp ta giải thích những khả năng thống hợp tri thức xuyên ngành.

Nước là một chủ đề trong nhiều ngành khoa học khác nhau, rất dễ bị nhà nghiên cứu bỏ qua hoặc xem là hiển nhiên. Vì bề ngoài, nước là cái gì đó trung tính: một đặc điểm của cảnh quan, là cái gì đó mà động vật và thực vật vẫn hấp thụ hoặc dùng với những vật chất khác, là cái gì đó khiến mọi việc diễn ra được, nhưng về như nó chỉ có tính chất riêng gì của mình, ngay cả khi sự sống không thể tồn tại mà không có nước. Nó có một nền tảng hóa học và có thể nghiên cứu từ góc độ hóa học hay vật lý (thủy lợi và thủy học, hydraulics and hydrology). Nó cũng quan trọng trong công nghệ, xây dựng, chế tác, và không kém phần quan trọng trong nghệ thuật ẩm thực. Không thể nào có thức ăn, thức uống nếu không có

nước. Nó là một thành tố trong dinh dưỡng, tiêu hóa, sinh lý học, và sức khỏe; có những khía cạnh vệ sinh và mức tinh khiết trong sử dụng nước và có nước trong môi trường chúng ta. Nước có những khía cạnh văn hóa và tôn giáo và là chủ đề trong mọi nghệ thuật. Với tính cách là một nguồn tài nguyên, nước là đối tượng nghiên cứu của địa lý học, địa chất học, kinh tế học và khoa nông nghiệp. Hiển nhiên, tính bền vững của nước với tính cách là nguồn lực là một chủ đề, hết như trong vấn đề chất thải chai nước đóng gói dùng một lần (Royte, 2008). Cũng có khía cạnh chính trị của nước với tính cách là nguồn tài nguyên, thiếu nước có thể gây ra nạn đói, chiến tranh, cách mạng hoặc những biến đổi chính trị xã hội sâu rộng khác. Ta có thể kể ra vô số khía cạnh của nước cần nghiên cứu. Những câu hỏi về nước kết nối khoa học xã hội, nhân văn, vật lý học, sinh học, và các ngành nghệ thuật và khoa học thực tiễn theo cách có thể soi sáng cho những mục tiêu giáo dục về tương tác giữa các bộ môn.

Nhưng xuyên ngành lại có thể dẫn đến những kết nối vi tế và đáng ngạc nhiên hơn nữa như đã chứng tỏ trong công trình về nước của nhà sử học Nam Phi Johann Tempelhoff. Khi nghiên cứu phản ứng của cộng đồng đối với nguồn cung nước địa phương bị ô nhiễm, ông và đội nghiên cứu của mình được soi sáng đặc biệt rõ về những vấn đề môi trường và xã hội phức tạp trong dự án khi nghe

nhạc – không phải bất kỳ nhạc nào mà cụ thể là bài hát của Simon và Garfunkel, *The Sounds of Silence* (*Âm thanh của sự câm lặng*), mà nghệ sĩ nhạc jazz Mỹ Pat Metheny chơi trên cây đàn guitar 42 dây (Tempelhoff, 2013). Tempelhoff đặt âm nhạc (bao gồm khía cạnh hiện tượng học và trị liệu), cạnh các vấn đề môi trường và nguồn tài nguyên, sự tham gia của công dân, và nghiên cứu khoa học và công nghệ ứng dụng vào nước, việc đặt cạnh nhau như thể đem đến một cách nghĩ xuyên ngành hoàn toàn mới lạ về tình hình. Ông viết, âm nhạc khiến nhà nghiên cứu cảm nhận được “hiệu ứng thầm lặng nhưng đầy dấu ấn” (“profoundly silent but marked effect”) mà hệ thống thủy sản áp lên không chỉ người dân sống dựa trên nó mà cả lên “mạng lưới thiết bị không phải con người”. Nó giúp họ nhìn sâu được vào sự phục hồi tinh thần con người trong những hoàn cảnh khó khăn và khổ đau (Tempelhoff, 2013: 372).

Nghiên cứu của Tempelhoff thể hiện một khuynh hướng đặc thù trong xuyên ngành, định vị và phân tích những kết nối không thể hoài nghi giữa những cấp độ hiện thực và phương thức phân tích. Nó bao gồm khoa học xã hội, khoa học môi trường và trái đất, y tế công cộng, tâm lý học nhân văn, và các khía cạnh âm nhạc. Tuy có tính đặc thù và cá biệt cao, một nghiên cứu kiểu như thế có thể phục vụ đắc lực cho nhà giáo dục như là một mô hình mang tính đổi mới

có thể làm bật lên những kết nối bị ẩn giấu trong lối nghiên cứu chuyên ngành chính thống.

Do đó, vấn đề tri thức với tính cách là nền tảng của văn minh và cơ sở của giao tiếp cả bên trong lẫn bên ngoài hàn lâm có thể cung cấp một điểm xuất phát cho một quan điểm xuyên ngành để thống nhất nhân văn, khoa học xã hội, các khoa học vật lý, sinh học, tâm lý học và nhiều lĩnh vực nữa, nhằm tạo ra một tiếp cận tươi mới và liên kết đối với tri thức, như Søren Brier mới biên hộ gần đây (2009; xem thêm Bernstein, 2014). Với tính cách một lĩnh vực kết hợp mọi môn học trong bối cảnh dạy và học có tổ chức, giáo dục và đào tạo phải diễn tiến theo một viễn tượng như vậy. Những tiếp cận mới đây đối với giảng dạy và thực tiễn hành chính và quản lý kinh doanh cũng đề cao quản lý tri thức và học hỏi có tổ chức (O'Dell & Hubert, 2011). Tái khái niệm hóa tri thức trong kỷ nguyên thị trường toàn cầu, đặc biệt theo nghĩa tri thức được sản xuất như thế nào, vốn đã có trong những luận đề xuyên ngành đầu tiên, bao gồm luận đề của Gibbons và cộng sự (1994), rồi được làm nổi bật hơn trong những luận đề mới đây. Những luận đề ấy khẳng định sự cần thiết phải có một khung khái niệm hậu nhận thức luận mới (post-epistemological conceptual framework) để hiểu được tri thức, bởi vì các hoàn cảnh vốn được các nhà nhận thức luận truyền thống xem là đương nhiên thì không còn có thể áp dụng vào môi trường tân tự do, hậu

hiện đại, toàn cầu hóa, nối mạng trong thế giới ngày nay được nữa (Allen, 2004; Harris, 2009; Weinberger, 2011). Theo López-Huertas, hậu nhận thức luận (post-epistemology) và xuyên ngành cùng chia sẻ một số đặc điểm sau: a) nhạy cảm với yêu cầu xã hội và phúc lợi xã hội; b) sự trở lại của khách thể (subject) như là một phản ứng với... các tư tưởng cổ điển về khách thể và về tri thức (vật hóa khách thể và tri thức); và c) phê phán đối với cách khái niệm hóa tự nhiên và thế giới thực (López-Huertas, 2013: 403).

Trong cuốn sách của mình, *The Knowledge Landscapes of Cyberspace (Cảnh quan tri thức của không gian mạng)*, David Hakken (2003) là người tiên phong trong nghiên cứu về thực tiễn tri thức trong thế giới ảo, sử dụng tiếp cận xuyên ngành mặc dù không dùng từ đó (Bernstein, 2014). Có thể nhìn thấy một tiếp cận xuyên ngành đối với thực tiễn tri thức trong công trình mới đây của Barbara E. Truman (2013) nghiên cứu các môi trường hợp tác, mô phỏng, ảo trên mạng như Second Life và các trò chơi đóng vai trò (role-playing games) như Minecraft, Eve Online và World of Warcraft. Dự án nghiên cứu ấy kết hợp những kỹ thuật dân tộc học tiên tiến trong cộng đồng mạng và thăm dò bản hỏi về thực tiễn tri thức liên quan đến quản trị kinh doanh, lãnh đạo, nghiên cứu tổ chức, nghiên cứu thời gian rỗi, xã hội học, tâm lý học xã hội, nghiên cứu vận hành (operations research), tâm

lý học giáo dục, nghiên cứu truyền thông, nghiên cứu khoa học và công nghệ, triết học. Kiểu công trình đó đáp ứng nhu cầu tìm hiểu việc kiến tạo và sử dụng các bản sắc hỗn hợp được trung giới qua những hình ảnh đại diện (avatars) trong điều kiện hậu nhận thức luận.

4. KẾT LUẬN

Xuyên ngành nổi lên cuối thế kỷ XX để đáp trả lại một loạt quan ngại đối với những chạm bẫy của tình trạng chuyên ngành hóa và phân chia hóa tri thức, đối với nền kinh tế toàn cầu hóa, đối với sự dịch chuyển trung tâm sản xuất tri thức, đạo đức nghiên cứu, và khủng hoảng môi trường. Nó hơn là một sự phê phán tính đơn ngành và đã được thừa nhận là một phương cách nghiên cứu áp dụng vào các vấn đề trong thế giới thực, những vấn đề không chỉ đòi hỏi phải được hiểu theo những cách thức mới mà còn yêu cầu những giải pháp thực tiễn. Với các nhà xuyên ngành quan tâm đến công bằng, tính bền vững, và chấm dứt nạn nghèo, chiến tranh, diệt chủng, nạn đói, hoặc những vấn đề ác tính khác, thì các giải pháp lý thuyết là không đủ, ngay cả khi họ nhận ra rằng các vấn đề ác tính ấy theo định nghĩa là không thể giải quyết được. Nhưng xuyên ngành không nhất thiết phải có tính ứng dụng và thực tiễn. Những người quan tâm đến ích lợi giáo dục của xuyên ngành như Roderick Macdonald (2000: 244), lập luận rằng “xuyên ngành cũng hết như nghệ thuật tự do, chủ nghĩa biểu

trung văn hóa, như cái gọi là khoa học xã hội và khoa học tự nhiên, hay như những nghề như y học, xây dựng, hay luật”. Cái khiến xuyên ngành khác với những tiếp cận khác và cái đảm bảo vai trò của nó trong giáo dục thế kỷ XXI là việc nó thừa nhận và tập trung vào tính phức tạp cố hữu của hiện thực. Điều ấy được tính đến khi người ta xem xét một vấn đề hay một hiện tượng theo lối đa góc độ và đa chiều cạnh, với một cái nhìn hướng đến “phát hiện ra những kết nối ẩn ngầm giữa các bộ môn khác nhau” (Madni, 2007: 3)⁽¹³⁾.

Công trình của Tempelhoff (2013) làm sáng tỏ ý nghĩa của khó khăn và khủng hoảng bằng cách phản tư trên một bản nhạc rock cổ điển được viết lại cho đàn guitar 42 dây điện tấu. Công trình ấy là một biểu tượng về hệ hình xuyên ngành (transdisciplinary paradigm) theo nghĩa không như đàn guitar chuẩn sáu dây có một bộ dây và một cần đàn (fingerboard), cây

guitar 42 dây có ba cần đàn và bốn bộ dây (dây đàn không căng trên một cần đàn, được gảy như ở đàn harp hay lyre). Không giống như trải nghiệm nghe chơi nhạc trên guitar thông thường, trải nghiệm biểu diễn trên một nhạc cụ ở cả cấp độ nghe và nhìn có thể gợi nên ý nghĩa đa chiều kích giống như nhận thức về tính đa cấp độ của hiện thực mà Nicolescu mô tả (2012). Bản nhạc phải vọng lại bản gốc, và phân tích của Tempelhoff về nó phải tính đến không chỉ trải nghiệm chủ quan riêng của mình khi nghe bài hát, mà ít nhất cũng phải tính đến trải nghiệm và cảm giác của các thành viên đội nghiên cứu và cộng đồng, rồi sau đó phải kết nối mọi thứ trở lại với dự án cung cấp nước địa phương và nguồn nước mà cộng đồng sống dựa trên nó. Đóng góp mới lạ của xuyên ngành dựa trên việc sử dụng tính phức tạp đa phương diện để phân tích các vấn đề, truyền thông và dạy các bài học về chúng. □

CHÚ THÍCH

Bản dịch là một sản phẩm của Dự án “Thúc đẩy mạng lưới tri thức đa phương nghiên cứu xuyên ngành ứng phó với thách thức toàn cầu” (Fostering Multi-lateral Knowledge Networks of Transdisciplinary Studies to Tackle Global Challenges. KNOTS. Mã số: 574069-EPP-1-2016-1-AT-EPPKA2-CBHE-JP). Nguyên tác: Bernstein, J.H. (2015). “Transdisciplinarity: A Review of its Origins, Development, and Current Issues”. *Journal of Research Practice*, 11(1), Article R1. Retrieved from <http://jrp.icaap.org/index.php/jrp/article/view/510/412>. Người dịch và Tạp chí Khoa học xã hội (TPHCM) cảm ơn tác giả cho phép dịch và công bố ở Việt Nam. Do khuôn khổ hạn chế của tạp chí, độc giả xem mục tài liệu tham khảo ở nguyên bản tiếng Anh tại website trên.

⁽¹⁾ “higher stage succeeding interdisciplinary relationships... which would not only cover interactions or reciprocities between specialised research projects, but would place these relationships within a total system without any firm boundaries between disciplines” (Piaget, 1972: 138).

⁽²⁾ “the co-ordination of all disciplines and interdisciplines in the education/innovation system

on the basis of a generalized axiomatics (introduced from the purposive level down) and an emerging epistemological ('synepistemic') pattern" (Jantsch, 1972a: 106).

(3) "Transdisciplinary inquiry would be characterized by a common orientation to transcend disciplinary boundaries and an attempt to bring continuity to inquiry and knowledge. Other characteristics would be: attention to comprehensiveness, context and frame of reference of inquiry and knowledge; interpenetration of boundaries between concepts and disciplines; exposing disciplinary boundaries to facilitate understanding of implicit assumptions, processes of inquiry, and resulting knowledge; humanistic reverence for life and human dignity; desire to actively apply knowledge to the betterment of man and society" (Mahan, 1970: 194-195).

(4) "scientific work done by a group of scientists... with the intention of systematically pursuing the problem of how the negative side effects of specialization can be overcome so as to make education (and research) more socially relevant" (Kockelmans, 1979: 128).

(5) "transdisciplinarity identifies with a new knowledge about *what is between, across, and beyond disciplines* (the meaning of *trans*)" (McGregor, 2015b, "Nicolescuian Approach to Transdisciplinarity").

(6) "models connecting the theoretical principles with the already observed experimental data, in order to predict further results" (Nicolescu, 2008: 12).

(7) "intergenerational fairness extending over long time frames and on the health and integrity of human societies and the natural world" (Tina Lynn Evans, 2015: 72).

(8) "to fuse knowledge from a number of different disciplines and engage with stakeholders in the process of generating knowledge" (Wickson, Carew, & Russell, 2006: 1052).

(9) "the characteristic of 'wetness' cannot reasonably be assigned to individual molecules, so we see that the wetness of water is not obtained by summing up the wetness of the constituent H₂O molecules— wetness emerges from the interactions between the molecules" (John Holland, 2014: 49).

(10) "information, data, theories, and methodologies from multiple disciplinary viewpoints are brought into the [transdisciplinary research] process and are... combined in order to create something new that is irreducible to the disciplinary components that were initially brought to bear" (Leavy, 2011: 31).

(11) "The idea of emergence speaks to the part of research practice that is unplanned, when unexpected pathways come into view, and when new insights are unearthed" (Leavy, 2011: 32).

(12) "breaking free of reductionist assumptions about the way things are related, how systems operate, and the expectation that science delivers a single 'best' solution or final answers" (Klein, 2015: 14).

(13) "transdisciplinarity is as much about the liberal arts, and about cultural symbolisms, as it is about the so-called social and natural sciences, or professions like medicine, engineering, or law"; "discovering hidden connections between different disciplines" (Madni, 2007: 3).