

## PHƯƠNG PHÁP ĐỐI THOẠI HỘP CÔNG CỤ TRONG NGHIÊN CỨU XUYÊN NGÀNH

Bùi Thế Cường<sup>(1)</sup>

(1) Viện Hàn lâm Khoa học Xã hội Việt Nam

Ngày nhận bài: 15/7/2021; Ngày gửi phản biện: 20/7/2021; Chấp nhận đăng: 30/8/2021

Liên hệ Email: cuongbuithe@yahoo.com

<https://doi.org/10.37550/tdmu.VJS/2021.06.241>

---

### Tóm tắt

Nghiên cứu và thực hành xuyên ngành đang trở thành lối sản xuất tri thức mới, khác cách làm khoa học truyền thống. Bài viết giới thiệu một công cụ để làm liên ngành và xuyên ngành mang tên “phương pháp đối thoại hộp công cụ”. Nên dùng công cụ này ngay trong giai đoạn đầu một dự án hợp tác giữa các nhà khoa học từ nhiều bộ môn khác nhau, vì giúp họ sớm nhận thức được những mặc định triết học ngầm ẩn trong bộ môn của mình và bộ môn khác, nhằm tạo nên nền tảng tư duy và thực hành chung làm cơ sở cho sự hợp tác của họ. Cũng nên dùng tiếp phương pháp này vài lần trong quá trình dự án để củng cố và phát triển nền nhận thức chung.

**Từ khóa:** đối thoại triết học, hộp công cụ nghiên cứu xuyên ngành, tiếp cận đối thoại

### Abstract

#### TOOLBOX DIALOGUE METHOD IN CROSS-DISCIPLINARY RESEARCH

Transdisciplinary research and practice have been becoming a new knowledge production mode, differently from traditional research. The paper introduces a toolbox for inter- and transdisciplinary researchers, namely, “toolbox dialogue method”. This method should be as early as possible carried out in any collaborative project from different disciplinary researchers. It helps them to insightful aware implicit philosophical assumptions of their own discipline as well as the ones of other disciplines leading to build the epistemic platform for collaboration. The follow-up should be done during the implementation of the project to consolidate and further develop the common foundations needed for effective collaborative research and practice.

---

### 1. Giới thiệu

Xuất hiện như ý tưởng đơn lẻ và lác đác từ đầu thập niên 1970, ngày nay xuyên ngành đã trở thành hệ sinh thái lớn, với những mạng lưới và cộng đồng đông đảo các nhà nghiên cứu và thực hành. Nảy sinh nhiều phương pháp và kỹ thuật làm việc cho xuyên ngành. Chẳng hạn, từ 2015 đến 2019, GAIA – một tạp chí về xuyên ngành – công bố các mô tả ngắn gọn những công cụ và khung làm việc xuyên ngành (Bammer,

2017; Bammer và cs., 2019). Cũng có thể tìm hiểu kho phương pháp xuyên ngành từ những trang web như *td-net toolbox for co-producing knowledge* của Viện Hàn lâm Nghệ thuật và Khoa học Thụy Sĩ (Swiss Academies of Arts and Sciences), trang *Integration and Implementation Insights* (<https://i2insights.org/>), và trang INSciTS (<https://www.inscits.org/scits-a-team-science-resources>).

Bài viết giới thiệu với các nhà liên ngành và xuyên ngành Việt Nam một phương pháp làm liên và xuyên ngành gọi là “đối thoại hộp công cụ” [ToolboxDialogue]. Đây là sản phẩm của đề tài “Một số vấn đề lý thuyết và phương pháp xuyên ngành” (2020-2021) do Đại học Thủ Dầu Một bảo trợ. Bài viết bốn phần. Sau mở đầu, phần hai nói về thách thức khi nghiên cứu hợp tác khiến nảy sinh nhiều phương pháp và công cụ hỗ trợ, trong đó có ToolboxDialogue. Phần ba đề cập mục tiêu, nội dung và cách thực hiện ToolboxDialogue. Phần cuối kết luận bài viết.

## 2. Thách thức trong hợp tác nghiên cứu

Thập niên 1990 ngày càng tăng những nghiên cứu xuyên chéo các bộ môn [cross-disciplinary] và người ta vỡ lẽ ra vô vàn trở ngại thách thức trong hợp tác. Nửa đầu thập niên 2000 xuất hiện những công trình ghi nhận một trong những khó khăn đó là thiếu trao đổi về nền tảng triết học chung (Eigenbrode và cs., 2007).

Thực ra ngay từ bình minh của khoa học, các học giả đã gặp nhiều khó khăn trong hợp tác. Nhưng qua thời gian, các vấn đề mà khoa học phải hoặc muốn giải quyết ngày càng lớn và phức tạp, khiến người làm khoa học ngày càng phải hợp tác với nhau. Xuất hiện thuật ngữ và chủ đề “khoa học về hợp tác” hay “nghiên cứu về hợp tác” [collaborative science, research] (chẳng hạn, xem: University of Nebraska Omaha, 2020).

Sanford D. Eigenbrode và cộng sự (2007) phân loại hợp tác trong nghiên cứu thành hợp tác trong nội bộ chuyên ngành và hợp tác xuyên chéo các chuyên ngành [disciplinary và cross-disciplinary collaboration]. Trong loại thứ hai, họ lại phân biệt hợp tác đa ngành, liên ngành và xuyên ngành [multi-, inter- và trans-disciplinary collaboration]. Lynn Schnapp và cộng sự (2012); Christ Looney và cộng sự (2014) sử dụng “xuyên liên” [translational] gần giống nghĩa với xuyên ngành [transdisciplinary].

Eigenbrode và cộng sự (2007) nhận thấy sáu thách thức thường gặp trong nghiên cứu hợp tác. *Một*, cấp độ tích hợp [level of integration]: Mức tích hợp của nghiên cứu liên ngành phụ thuộc vào phạm vi vấn đề cần giải quyết, cũng như vào tri thức và khả năng ứng dụng tri thức. *Hai*, khác biệt ngôn ngữ và khái niệm: Quá trình chuyên ngành hóa rồi kết hợp với nhau để cho ra những chuyên ngành mới diễn ra cả trăm năm nay trong lịch sử khoa học khiến các chuyên ngành có những kho thuật ngữ rất riêng biệt, người chuyên ngành khác không hiểu được đầy đủ thậm chí hiểu sai. Cùng một thuật ngữ nhưng ở chuyên ngành này lại ý nghĩa khác ở chuyên ngành kia. *Ba*, tính hiệu lực của bằng chứng [validation of evidence]: Mỗi chuyên ngành quan niệm khác nhau về bằng chứng. Đối với đa số khoa học tự nhiên, bằng chứng là kết quả thu được từ thiết bị

đo đạc chính xác. Trong khoa học xã hội, lời kể lại của người dân cũng được xem là bằng chứng. *Bốn*, bối cảnh xã hội của nghiên cứu [societal context of research]: Con người và xã hội luôn có mặt trong mọi nghiên cứu, đây là thực tế không ai bác bỏ. Nhưng đưa các chủ thể xã hội tham gia vào hoạt động nghiên cứu lại rất khác nhau giữa các bộ môn và luôn gây tranh cãi. *Năm*, thể giới quan: Nhiều học giả quan niệm thể giới là khách quan và nhà nghiên cứu cần và có thể độc lập hoàn toàn với thể giới khách quan ấy. Nhiều người khác thì lại nhấn mạnh vai trò chủ quan của nhà nghiên cứu, cho rằng đó là một phần của thể giới gọi là khách quan, vì vậy thể giới khách quan luôn đã chủ quan hóa. Từ hai thể giới quan ngược nhau ấy nảy sinh hàng loạt khác biệt giữa các bộ môn, giữa các nhà khoa học, gây khó cho hợp tác. *Sáu*, tương phản giữa quy giản luận và tổng thể luận [reductionism và holism]: Quy giản luận tìm cách cô lập và phân tích các thành tố của một hệ thống. Còn tổng thể luận lại chú ý đến những đặc tính đột sinh [emergent properties] của các hệ thống mà nó cho là không thể quy giản được.

Những trải nghiệm thất vọng và đổ vỡ khi hợp tác nghiên cứu vỡ lẽ rằng, dù khoa học là một và thống nhất, té ra các nhà nghiên cứu ở những bộ môn khác nhau có ngôn ngữ và thực hành nghiên cứu vô cùng xa nhau. Vì thế, để làm chung được với nhau, trước hết họ cần đối thoại liên tục để hiểu công việc của nhau. Kinh nghiệm cũng cho thấy sự khác nhau không phải ở cấp độ bề mặt và cụ thể mà ở cấp độ sâu nhất của nhận thức luận. Vì thế, một nội dung quan trọng cần sớm tìm hiểu nhau, đó là đối thoại về những mặc định cơ bản trong mỗi chuyên ngành để tạo dựng nền tảng chung giữa các nhà nghiên cứu chuyên ngành khác nhau.

Từ đó, nổi lên phương pháp gọi là ToolboxDialogue. Một số tác giả dùng thuật ngữ “đối thoại triết học” [Philosophical Dialogue in Collaborative Science] hay “công cụ đối thoại triết học” [toolbox for philosophical dialogue] (Eigenbrode và cs., 2007), hoặc “tiếp cận đối thoại hộp công cụ” [Toolbox Dialogue Approach] (Pohl, 2020), hoặc “phương pháp đối thoại hộp công cụ” [Toolbox Dialogue Method] (Lynn Schnapp và cs., 2012). Theo Pohl (2020), khi bắt tay vào một dự án nghiên cứu hợp tác của nhiều bộ môn, người ta cần thực hiện ToolboxDialogue càng sớm càng tốt, để tạo nền tảng trí tuệ chung [epistemic platform] ngay từ ban đầu.

### 3. Vai trò, nội dung và cách làm ToolboxDialogue

Có thể định nghĩa ToolboxDialogue là phương pháp nhằm làm hiển lộ ra những mặc định ngầm ẩn [implicit assumptions], để đi tới những cách hiểu cùng được chia sẻ giữa các bộ môn nghiên cứu và thực hành, rồi đặt chúng tương phản với phong cách tư duy của những bộ môn khác<sup>(1)</sup>. Nhiều nhà nghiên cứu thường nghĩ rằng là nhà khoa học thì đều chia sẻ cùng một lối tư duy trong nghiên cứu và thực hành. Kỳ thực, các bộ môn rất khác nhau trong việc hiểu thế nào là một phương pháp khoa học, là một thiết kế nghiên cứu chuẩn, là một bằng chứng đáng tin cậy, v.v. ToolboxDialogue giúp phát hiện ra những mặc định ẩn ngầm đó bằng cách nêu lên những câu hỏi triết học khoa học chính yếu nhất.

### 3.1. Vai trò của *ToolboxDialogue*

Việc phát hiện ra những mặc định và làm cho chúng hiển lộ ra sẽ tạo điều kiện cho các nhà khoa học ở các bộ môn khác nhau hiểu nhau và cũng tự hiểu mình sâu hơn, giúp họ cùng tạo nên những tiêu chuẩn được chia sẻ và đồng thuận. Từ đó, *ToolboxDialogue* mở ra kết nối giữa các lối tư duy chuyên ngành bằng cách làm rõ ra những mặc định ẩn khiến cho nhà nghiên cứu hiểu sâu hơn thế giới quan chuyên ngành của chính mình và của người khác.

### 3.2. Hộp công cụ

Cốt lõi trong phương pháp *ToolboxDialogue* là “hộp công cụ” [toolbox], thực chất là một bản hỏi, gồm những câu hỏi về nhận thức luận [epistemology] và siêu hình học [metaphysics] của quá trình nghiên cứu. Theo Eigenbrode và cộng sự (2007), những thách thức mà các nhà nghiên cứu từ nhiều bộ môn khác nhau phải đương đầu khi hợp tác với nhau, trong sâu xa liên quan đến hai kiểu phân tích triết học chính, là nhận thức luận và siêu hình học. Nhận thức luận là phân tích triết học đối với những khái niệm tạo khuôn khổ cho việc theo đuổi tri thức. Còn siêu hình học là sự phân tích triết học đối với những khái niệm phản ánh bản chất của thế giới mà nhà khoa học khảo cứu. Bảng 1 minh họa nội dung hộp công cụ mà Eigenbrode và cộng sự (2007) đã dùng. Nhiều nhóm tác giả đã xây dựng những phiên bản bản hỏi dành cho các lĩnh vực hợp tác khác nhau (Chẳng hạn, xem Lynn Schnapp và cộng sự (2012), Looney và cộng sự (2014)).

**Bảng 1.** Hộp công cụ Eigenbrode và cộng sự (2007) để đối thoại về những khía cạnh của triết học về nghiên cứu

|          | Câu hỏi cốt lõi                                                                                                                                                                                                             | Câu hỏi thăm dò                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>A</b> | <b>Nhận thức luận</b>                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| A1       | Động cơ                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 1        | Với tư cách là nhà nghiên cứu, nghiên cứu ứng dụng hay nghiên cứu cơ bản quan trọng hơn đối với bạn?                                                                                                                        | 1. Nghiên cứu cơ bản vốn dĩ là nghiên cứu chuyên ngành, hay nghiên cứu xuyên chéo ngành cũng tiếp cận đến các vấn đề nghiên cứu cơ bản?<br>2. Nghiên cứu cơ bản và nghiên cứu ứng dụng liên quan đến nhau như thế nào trong chuyên ngành của bạn và trong dự án bạn đang tham gia?<br>3. Dự án nghiên cứu hợp tác của bạn có cần nhấn mạnh vào nghiên cứu ứng dụng hơn là nghiên cứu cơ bản không?<br>4. Nghiên cứu có vai trò biện hộ không?       |
| A2       | Phương pháp luận                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 2        | Trong chuyên ngành của mình, bạn sử dụng các phương pháp nào, và những phương pháp nào là thích đáng nhất cho nghiên cứu hợp tác của bạn (định lượng, định tính, thí nghiệm, nghiên cứu trường hợp, quan sát, mô hình hóa)? | 5. Loại dữ liệu nào tạo nên bằng chứng khoa học?<br>6. Trong nghiên cứu của mình, bạn có kết hợp những tiếp cận nghiên cứu khác nhau không?<br>7. Các phương pháp của bạn quan hệ như thế nào với những phương pháp mà các thành viên khác trong đội nghiên cứu của bạn sử dụng?<br>8. Để thực sự là một khoa học thì trong nghiên cứu có nhất thiết phải có giả thuyết không?<br>9. Thang đo không gian và thời gian trong tiếp cận nghiên cứu của |

|          |                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                      |
|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|          |                                                                                                          | bạn so như thế nào với và tương tác như thế nào với thang đo không và thời gian trong tiếp cận nghiên cứu của đội hợp tác nghiên cứu?                                                                |
| A3       | Xác nhận                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                      |
| 3        | Kiểu dữ liệu và lượng dữ liệu nào cần phải có cho tri thức trong công trình của bạn?                     | 10. Cái gì cần phải có để đảm bảo rằng các đo lường là hiệu lực?                                                                                                                                     |
|          |                                                                                                          | 11. Cái gì cần phải có để đảm bảo rằng dữ liệu thực nghiệm xác nhận cho một đề xuất lý thuyết?                                                                                                       |
|          |                                                                                                          | 12. Nghiên cứu lặp lại có cần thiết cho sự xác nhận không?                                                                                                                                           |
|          |                                                                                                          | 13. Những kết quả không lặp lại mà được xác nhận bằng một sự kết hợp những phương pháp thì có đáp ứng tiêu chuẩn là tri thức không?                                                                  |
|          |                                                                                                          | 14. Những kết luận nghiên cứu của bạn đề cập đến hoặc gắn với sự không chắc chắn theo những cách nào?                                                                                                |
| <b>B</b> | <b>Siêu hình học</b>                                                                                     |                                                                                                                                                                                                      |
| B1       | Tính khách quan                                                                                          |                                                                                                                                                                                                      |
| 4        | Nghiên cứu khoa học có cần phải khách quan để có được tính chính đáng không?                             | 15. Nghiên cứu của bạn đạt được tính khách quan bằng những cách nào?                                                                                                                                 |
|          |                                                                                                          | 16. Người ta có thể tích hợp các giá trị vào nghiên cứu mà vẫn giữ được tính khách quan không?                                                                                                       |
|          |                                                                                                          | 17. Theo bạn, có hiệu lực không nếu sử dụng quan điểm cá nhân của ai đó để hình thành một câu hỏi hay giả thuyết nghiên cứu?                                                                         |
|          |                                                                                                          | 18. Nghiên cứu chủ thể thì có tính khoa học không?                                                                                                                                                   |
| B2       | Giá trị                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                      |
| 5        | Có thể có nghiên cứu khoa học trung lập về giá trị không?                                                | 19. Có thể tiến hành nghiên cứu khoa học mà không có các giá trị không, nếu có thể thì đạt được điều ấy như thế nào?                                                                                 |
|          |                                                                                                          | 20. Bạn có coi những câu hỏi khi nào thì các giả thuyết được xem là tri thức là những câu hỏi mang tính giá trị không?                                                                               |
|          |                                                                                                          | 21. Nếu bạn coi các giá trị là một phần không đáng tin cậy của nghiên cứu khoa học, thì theo bạn chúng có thể được quản lý như thế nào để tránh sự thiên vị trong các kết quả và diễn giải khoa học? |
|          |                                                                                                          | 22. Đưa các giá trị vào quá trình nghiên cứu có làm tăng sự biện hộ không?                                                                                                                           |
| B3       | Quy giản luận và tính đột sinh [emergent]                                                                |                                                                                                                                                                                                      |
| 6        | Thế giới được khảo cứu có thể hoàn toàn quy giản thành các thành tố cá thể, độc lập để nghiên cứu không? | 23. Hệ thống hay đối tượng nghiên cứu có những đặc tính đột sinh không, hay nó có thể quy giản được?                                                                                                 |
|          |                                                                                                          | 24. Bối cảnh của một đối tượng nghiên cứu có quan trọng không? (Đối tượng nghiên cứu có là một bộ phận của một hệ thống lớn hơn mà ta phải tính đến không)                                           |
|          |                                                                                                          | 25. Các tương tác đa khung khổ (không gian, thời gian) có quan trọng không? Những tương tác đó có thể và cần phải tiếp cận đến ở mức độ nào?                                                         |

Nguồn: Eigenbrode và cộng sự (2007).

### 3.3. Các bước tiến hành ToolboxDialogue

Eigenbrode và cộng sự (2007) nêu lên ba bước trong thực hiện ToolboxDialogue, còn Pohl (2020) giới thiệu bốn bước. Schnapp và cộng sự (2012) thì nói đến ba thành tố của phương pháp ToolboxDialogue, hàm nghĩa ba giai đoạn. Looney và cộng sự (2014)

cho rằng ToolboxDialogue cần năm thành tố, hàm nghĩa năm giai đoạn.

Bốn bước của Pohl (2020) như sau. Bước 1, điều phối viên phân phát bản hỏi và yêu cầu tham dự viên điền trả lời một mình. Bản hỏi gồm những câu hỏi mở hay những phát biểu đo bằng thang Likert. Bước 2, các câu trả lời được thảo luận toàn thể hay tiểu nhóm (nếu hội thảo đông người). Tham dự viên tự tổ chức thảo luận, người điều phối can thiệp tối thiểu. Bước 3, những câu hỏi dùng thang Likert có thể dùng lại trong bản hỏi lần hai sau thảo luận, để tìm ra sự thay đổi trước và sau thảo luận. Bước 4, kết thúc hội thảo bằng trao đổi về những trải nghiệm với bản hỏi và thảo luận.

Ba bước của Eigenbrode và cộng sự (2007) như sau. *Một*, tham dự viên nghiên cứu hộp công cụ (bản hỏi), tìm hiểu ý nghĩa triết học trong các câu hỏi. *Hai*, tham dự viên điền trả lời vào hộp công cụ một cách độc lập. Hai bước ấy có thể làm trước hội thảo. *Ba*, tổ chức hội thảo để thảo luận các câu hỏi trong bản hỏi. Có thể bắt đầu từ bất kỳ câu hỏi nào mà không cần theo trình tự bản hỏi và chuyển sang những câu hỏi khác theo ý muốn.

Tác giả bài viết này cho rằng cần chi tiết ToolboxDialogue hơn, nó có thể gồm bốn giai đoạn, trong mỗi giai đoạn có những bước nhất định. Đề nghị của tác giả bài viết tương đối trùng khớp với quy trình của Looney và cộng sự (2014).

Một, giai đoạn chuẩn bị. Trong giai đoạn này, người ta cần xác định nhóm tham gia, chuẩn bị hộp công cụ, và đề cương làm việc. Nhóm tham gia là các nhà nghiên cứu từ những chuyên ngành khác nhau cùng tham dự vào dự án. Cần một điều phối viên và thư ký hỗ trợ trong cả ba giai đoạn. Đề cương làm việc là một tài liệu ngắn mời tham gia hội thảo ToolboxDialogue, giới thiệu mục đích của hội thảo. Đề cương này có thể kèm theo giấy mời tham gia hội thảo gửi trước hoặc phát vào đầu hội thảo.

Giai đoạn hai tổ chức hội thảo [TDW, ToolboxDialogue Workshop]. Hội thảo có năm bước. *Bước một*, điều phối viên dùng đề cương làm việc để làm rõ mục đích và phương pháp làm việc trong hội thảo, trả lời những câu hỏi của tham dự viên. *Bước hai*, phân phát cho mỗi tham dự viên một hộp công cụ và yêu cầu họ điền trả lời vào đó một cách riêng rẽ, độc lập với nhau. *Bước ba*, tổ chức thảo luận trên những hộp công cụ đã được điền trả lời. Có thể thảo luận trong toàn hội thảo hoặc chia nhóm tùy thuộc vào lượng tham dự viên. Thảo luận có thể với một sự điều phối nhẹ hoặc tự diễn ra (không cần người chủ trì chính thức). *Bước bốn*, có thể yêu cầu trả lời lại lần nữa vào hộp công cụ đối với những câu dùng thang Likert để đo lường sự thay đổi ở mỗi người sau khi đã thảo luận. *Bước năm*, hội thảo kết thúc bằng việc trao đổi về những trải nghiệm đối với các vấn đề mà hộp công cụ đưa ra lúc đầu.

Giai đoạn ba chủ yếu liên quan đến điều phối viên và thư ký. Họ cần tổng hợp lại cuộc hội thảo thành một báo cáo mang tính mô tả và phân tích về hội thảo, sau đó chia sẻ giữa những người tham dự hội thảo. Nhưng tham dự viên cũng có thể làm việc ở giai đoạn này theo nghĩa họ viết thu hoạch phản tư [reflexive notes], cung cấp thêm dữ liệu cho báo cáo chung, cũng như góp ý cho báo cáo đó. Báo cáo của nhóm có thể lập lần nữa: Sau khi nhận phản hồi, điều phối viên bổ sung và sửa chữa báo cáo rồi gửi lại tiếp

cho tham dự viên. Mọi văn bản hình thành trong ba giai đoạn đều phải lưu trữ thành hồ sơ của dự án hợp tác.

Giai đoạn bốn có thể thực hiện hoặc không, đó là tổ chức hội thảo thứ hai mang tính tiếp nối để củng cố kết quả của quá trình trên [follow-up], ở đó dựa trên các văn bản kết quả của giai đoạn ba, các tham dự viên tiếp tục thảo luận sâu hơn nhận thức chung đã đạt được và đặt ra những triển vọng kết nối giữa nhận thức chung với thực hành cụ thể trong hợp tác. Là một hội thảo nên cũng gồm vài bước, giống một phần với giai đoạn chuẩn bị, tiến hành hội thảo, và hoàn thành các văn bản sau hội thảo.

#### 4. Kết luận

ToolboxDialogue tạo nên những kết quả có ý nghĩa. Kết quả đối với cá nhân nhà khoa học là ngộ ra rõ hơn thế giới quan chuyên ngành của mình (điều mà rất có thể nhiều nhà nghiên cứu chưa bao giờ để tâm) và hiểu thế giới quan các chuyên ngành khác. Đối với toàn nhóm, kết quả là làm rõ được những mặc định và quan điểm khác nhau, đạt được một sự chuyển biến và có thể đi tới một thế giới quan đồng thuận hơn có tính đa ngành, liên ngành, xuyên ngành. Chuyển biến ấy có thể gây những tác động to lớn không ngờ trong việc sản xuất ra những thành quả và sản phẩm mang tính mới. Nó cũng trở thành tài sản quan trọng cho mỗi cá nhân và nhóm nghiên cứu mang đến những dự án tiếp theo trong sự nghiệp của mình.

#### Chú thích:

- (1) Ở đây cần làm rõ thuật ngữ quan trọng: mặc định [assumption]. Từ điển Cambridge định nghĩa “mặc định là cái gì đó mà bạn chấp nhận là đúng mà không đặt nghi vấn hay không đòi hỏi phải chứng minh” [“assumption is something that you accept as true without question or proof” (<https://dictionary.cambridge.org/vi/dictionary/english/assumption>)].

#### TÀI LIỆU THAM KHẢO

- [1] Bammer, Gabriele et al. (2019). *Frameworks for Transdisciplinary Research*. GAIA Ecological Perspectives for Science and Society. [gaia\\_frameworks\\_for\\_td\\_research\\_030344.pdf](#)
- [2] Bammer, Gabriele (2017). *Eight Toolkits for Transdisciplinarity*. GAIA Ecological Perspectives for Science and Society.
- [3] Crowley, Stephen J., Sanford D. Eigenbrode, Michael O'Rourke, and J. D. Wulforth (2010). Localization in Cross-disciplinary Research: A Philosophical Approach. *Multilingual*, 114.
- [4] Eigenbrode, Sanford D., Michael O'Rourke, J. D. Wulforth David M. Althoff, Caren S. Goldberg, Kaylani Merrill, Wayne Morse, Max Nielsen-Pincus, Jennifer Stephens, Leigh Winowiecki, and Nilsa A. Bosque-Pérez (2007). Employing Philosophical Dialogue in Collaborative Science. *BioScience*, 57(1), 55-64.
- [5] GAIA – Ecological Perspectives for Science and Society. Toolkits for Transdisciplinarity.

- [6] [https://naturalsciences.ch/topics/co-producing\\_knowledge/methods/td-net\\_toolbox/idaho\\_toolbox](https://naturalsciences.ch/topics/co-producing_knowledge/methods/td-net_toolbox/idaho_toolbox)
- [7] [https://www.oekom.de/\\_uploads\\_media/files/gaia\\_flyer\\_toolkits\\_032911.pdf](https://www.oekom.de/_uploads_media/files/gaia_flyer_toolkits_032911.pdf)
- [8] [https://www.oekom.de/\\_uploads\\_media/files/gaia\\_flyer\\_toolkits\\_032911.pdf](https://www.oekom.de/_uploads_media/files/gaia_flyer_toolkits_032911.pdf)
- [9] <https://www.unomaha.edu/college-of-business-administration/center-for-collaboration-science/about/index.php>
- [10] Looney, Chris, Shannon Donovan, Michael O'Rourke, Stephen J. Crowley, Sanford D. Eigenbrode, Liela Rotschy, Nilsa A. Bosque-Perez, and J. D. Wulfhorst (2014). Chapter 11. *Seeing Through the Eyes of Collaborators: Using Toolbox Workshops to Enhance Cross-Disciplinary Communication*. Trong: Michael O'Rourke, Stephen Crowley, Sanford D. Eigenbrode, and J. D. Wulfhorst (eds.). *Enhancing Communication & Collaboration in Interdisciplinary Research*. SAGE Publications, Inc., 220-243.
- [11] McGregor, Sue L.T. (2018). Philosophical Underpinnings of the Transdisciplinary Research Methodology. *Transdisciplinary Journal of Engineering & Science*, 9, 182-198. doi: 10.22545/2018/00109.
- [12] Mishra, Shalini, Kara Hall, Annie Feng, Brooke Stipelman, and Daniel Stokols (2011). Chapter 8. *Collaborative Processes in Transdisciplinary Research*. Trong: Maritt Kirst, Nicole Schaefer-McDaniel, Stephen Hwang, and Patricia O'Campo (eds.). *Converging Disciplines: A Transdisciplinary Research Approach to Urban Health Problems*. Springer. 97-110.
- [13] O'Rourke, Michael and Stephen J. Crowley (2012). Philosophical Intervention and Cross-disciplinary Science: The Story of the Toolbox Project. *Synthese*, 190, 1937-1954. doi: 10.1007/s11229-012-0175-y.
- [14] Pohl, Christian (2020). *Toolbox Dialogue Approach*. *td-net toolbox profile* (12). Swiss Academies of Arts and Sciences: td-net toolbox for co-producing knowledge.
- [15] Schnapp, Lynn M., Liela Rotschy, Troy E. Hall, Stephen Crowley, and Michael O'Rourke (2012). *How to Talk to Strangers: Facilitating Knowledge Sharing within Translational Health Teams with the Toolbox Dialogue Method*. *Translational Behavioural Medicine*, 2, 469-479. Springer.
- [16] Swiss Academies of Arts and Sciences. td-net toolbox for co-producing knowledge. [https://naturalsciences.ch/co-producing-knowledge-explained/methods/td-net\\_toolbox](https://naturalsciences.ch/co-producing-knowledge-explained/methods/td-net_toolbox)
- [17] University of Nebraska Omaha. What is Collaboration Science? Truy cập 30/6/2020.