

GIÁO DỤC VÀ KHOA HỌC MỞ

CẨM NANG HƯỚNG DẪN DÀNH CHO
GIẢNG VIÊN VÀ NHÀ NGHIÊN CỨU



Rất mong nhận được góp ý của bạn đọc
Mọi ý kiến xin gửi về email: editor@iper.org.vn

GIÁO DỤC VÀ KHOA HỌC MỞ CẨM NANG HƯỚNG DẪN DÀNH CHO GIẢNG VIÊN VÀ NHÀ NGHIÊN CỨU

Copyright © 2023 by Rek Institute

Hợp đồng bản quyền tác phẩm **“Giáo dục và khoa học mở: Cẩm nang hướng dẫn dành cho giảng viên và nhà nghiên cứu”** được ký giữa tác giả Phạm Hiệp và Công ty cổ phần Xuất bản và Giáo dục Quảng Văn.

Toàn bộ các quan điểm và ý kiến được thể hiện trong cuốn sách này là của tác giả. Nhà xuất bản không chịu trách nhiệm trong bất kỳ trường hợp nào đối với thiệt hại hoặc tổn thất gián tiếp phát sinh từ việc tiếp cận hay sử dụng nội dung tác phẩm.

Sau 12 tháng kể từ ngày xuất bản, phiên bản điện tử được công khai trên các nền tảng sẽ ghi thông tin bản quyền theo giấy phép xuất bản mở quốc tế 4.0 - Ghi công, Phi thương mại, Chia sẻ tương tự (CC BY-NC-SA 4.0).

Bản quyền xuất bản **“Giáo dục và khoa học mở: Cẩm nang hướng dẫn dành cho giảng viên và nhà nghiên cứu”** © Công ty cổ phần Xuất bản và Giáo dục Quảng Văn 2023.

Bản quyền tác phẩm đã được bảo hộ. Mọi hình thức xuất bản, sao chụp, phân phối dưới dạng in ấn hoặc văn bản điện tử, đặc biệt là việc phát tán trên mạng Internet mà không có sự cho phép bằng văn bản của Công ty cổ phần Xuất bản và Giáo dục Quảng Văn là vi phạm pháp luật và làm tổn hại đến quyền lợi của công ty và tác giả. Không ủng hộ, khuyến khích những hành vi vi phạm bản quyền.

Chỉ mua bán bản in hợp pháp.

Biên mục trên xuất bản phẩm của Thư viện Quốc gia Việt Nam

Nguyễn Linh Chi, Vũ Nguyễn Quang Duy,
Phan Thị Thanh Thảo, Phạm Hiệp

GIÁO DỤC VÀ KHOA HỌC MỞ

CẨM NANG HƯỚNG DẪN DÀNH CHO
GIẢNG VIÊN VÀ NHÀ NGHIÊN CỨU

ease /

 THANH DO
UNIVERSITY

 Research Coach
In Social Sciences

 Đ
H
C
H
À
N
ỘI

NHÀ XUẤT BẢN
ĐẠI HỌC QUỐC GIA HÀ NỘI

MỤC LỤC

LỜI MỞ ĐẦU	8
LỜI GIỚI THIỆU CỦA ĐỒNG NGHIỆP	12
DANH MỤC TỪ VIẾT TẮT	17
DANH MỤC HÌNH	18
DANH MỤC BẢNG	21
DANH MỤC HỘP	22
CHƯƠNG 1. TÀI NGUYÊN GIÁO DỤC MỞ	23
1.1. Giới thiệu về tài nguyên giáo dục mở.....	24
1.1.1. Sơ lược về lịch sử phong trào giáo dục mở.....	24
1.1.2. Định nghĩa	26
1.1.3. Lợi ích và thách thức trong sử dụng TNGDM	27
1.2. Bản quyền và giấy phép	33
1.2.1. Miền công cộng (Public Domain).....	33
1.2.2. Giấy phép mở Creative Commons.....	40
1.2.3. Ghi công, trích dẫn đúng cách theo hướng dẫn của Creative Commons	45
1.2.4. Các lo ngại khi dùng giấy phép mở và giải pháp	50
1.3. Tìm kiếm tài nguyên giáo dục mở.....	56
1.3.1. Google Advanced Search.....	56
1.3.2. Internet Archive Scholar	57
1.3.3. OER Commons.....	59
1.3.4. Openverse	59
1.3.5. Một số công cụ tìm kiếm khác	61
1.4. Lựa chọn và đánh giá tài liệu TNGDM	64
1.4.1. Rubric đánh giá chuyên sâu: Bộ đánh giá chất lượng đối tượng tài nguyên giáo dục mở Achieve.....	65
1.4.2. Các bảng đánh giá ngắn gọn.....	66

1.5. Sách giáo khoa mở.....	67
1.5.1. Định nghĩa và ưu nhược điểm của sách giáo khoa mở....	67
1.5.2. Một số nguồn sách giáo khoa mở quan trọng	69
1.5.3. Sử dụng sách giáo khoa mở	73
1.6. Tài nguyên giáo dục mở: Khóa học.....	92
1.6.1. Từ Opencourseware đến MOOC	92
1.6.2. Khóa học trực tuyến đại chúng mở (MOOC)	93
1.6.3. Một số trang MOOC phổ biến với cấp độ giáo dục đại học	96
1.6.4. Tích hợp MOOC vào chương trình giảng dạy.....	104
1.7. Tài nguyên giáo dục mở: Tài nguyên đa phương tiện mở	111
1.7.1. Google hình ảnh.....	111
1.7.2. Youtube	112
1.7.3. Flickr	113
1.7.4. Internet Archive	114
1.7.5. The Open Video Project	116
1.7.6. TED: Ideas Worth Spreading	116
1.7.7. World Digital Library.....	117
1.7.8. Pixabay	118
1.7.9. Unsplash.....	119
1.8. Phương pháp sư phạm mở.....	121
1.8.1. Giới thiệu về phương pháp sư phạm mở.....	121
1.8.2. Một số cân nhắc trước khi ứng dụng phương pháp sư phạm mở.....	122
1.8.3. Một số ý tưởng thực hành phương pháp sư phạm mở trong lớp học	124
CHƯƠNG 2. KHOA HỌC MỞ	136
2.1. Giới thiệu về khoa học mở.....	137
2.1.1. Lịch sử phát triển.....	137
2.1.2. Các cấu phần của khoa học mở	139
2.1.3. Cách tiếp cận khoa học mở.....	142

2.2. Truy cập mở.....	147
2.2.1. Định nghĩa	147
2.2.2. Các hiểu nhầm về truy cập mở.....	149
2.2.3. Một số hướng dẫn cho xuất bản truy cập mở xanh.....	152
2.2.4. Một số hướng dẫn cho con đường truy cập mở vàng	157
2.2.5. Preprint (bản thảo tiền xuất bản)	162
2.3. Dữ liệu mở (Open research data)	173
2.3.1. Định nghĩa	173
2.3.2. Tìm kiếm dữ liệu mở.....	174
2.3.3. Thực hành chia sẻ dữ liệu.....	186
2.4. Phần mềm mở và mã nguồn mở (Open research software and open source)	206
2.4.1. Định nghĩa	206
2.4.2. Tầm quan trọng của công khai mã nguồn phần mềm? ..	206
2.4.3. Bản quyền cho mã nguồn mở	207
2.4.4. Lưu trữ và chia sẻ mã nguồn	208
2.4.5. Lưu trữ trực tuyến siêu dữ liệu của mã nguồn.....	209
2.4.6. Xuất bản một bài báo về phần mềm	210
2.4.7. Bắt đầu một dự án mã nguồn mở	211
2.5. Phản biện mở (Open peer review)	215
2.5.1. Định nghĩa	215
2.5.2. Quá trình phản biện mở	216
2.5.3. Một số mô hình phản biện mở.....	217
2.5.4. Lịch sử của phản biện mở.....	219
2.5.5. Các thành tố của phản biện mở	220
2.5.6. Lợi ích và tác hại của Phản biện mở.....	225
2.5.7. Hướng dẫn thực hành phản biện mở	227
2.6. Hệ số đánh giá nghiên cứu (metrics)	237
2.6.1. Altmetrics.....	237
2.6.2. Sử dụng hệ số đánh giá một cách có trách nhiệm	241
PHỤ LỤC	246

LỜI MỞ ĐẦU

Là giảng viên, giáo viên hoặc là người công tác trong lĩnh vực giáo dục – khoa học, chắc hẳn bạn đã từng nghe đến thuật ngữ “giáo dục mở” và “khoa học mở”. Dù vậy, theo quan sát của chúng tôi, nhiều đồng nghiệp vẫn chưa thực sự hiểu biết tường tận và cận kề về những khái niệm này. Đây quả là một điều đáng tiếc, bởi theo Báo cáo Khoa học 2021 của tổ chức UNESCO, giáo dục mở và khoa học mở không chỉ là một trong những xu hướng nổi bật nhất hiện nay, mà còn là xu hướng thiết yếu để đối mặt với một số khủng hoảng toàn cầu. Hàng loạt tổ chức quốc tế lớn hiện đã đưa các chương trình liên quan đến khoa học mở và giáo dục mở vào các hoạt động thường niên của mình. Một số ví dụ tiêu biểu có thể kể tới là Open Access Week⁽¹⁾ hay Open Education Week⁽²⁾.

Hiểu được tầm quan trọng của giáo dục mở và khoa học mở, đồng thời với mong muốn lan tỏa sự hiểu biết về các khái niệm này trong cộng đồng giáo dục – khoa học tại Việt Nam, Chi hội Việt Nam thuộc Hiệp hội Biên tập Khoa học châu Âu (The European Association of Science Editors⁽³⁾) – mà nhóm tác giả là thành viên – đã có kế hoạch biên soạn cuốn sách này từ cuối năm 2021. Sau gần hai năm làm việc nghiêm túc và khẩn trương, cho đến nay, cuốn sách đã được chính thức xuất bản như các bạn đang cầm trên tay hoặc đang đọc trên màn hình.

Cuốn sách này gồm hai chương lớn, tương ứng với hai phần Giáo dục mở và Khoa học mở, được biên soạn dưới dạng cảm nang

(1) <https://www.openaccessweek.org/>

(2) <https://oeweek.oeglobal.org/>

(3) *Vietnamese Regional Chapter* – <https://ease.org.uk/vietnamese-regional-chapter-of-ease/>

hướng dẫn dành cho giảng viên, giáo viên, nhà nghiên cứu, học viên cao học, nghiên cứu sinh và sinh viên. Dù vậy, chúng tôi tin rằng cuốn sách này cũng phù hợp với bất kỳ ai quan tâm đến chủ đề mà nó đề cập. Chúng tôi hy vọng rằng khi đã hiểu được căn cứ về giáo dục mở và khoa học mở, độc giả có thể áp dụng các kiến thức thu được từ cuốn sách vào công việc hàng ngày. Chúng tôi cũng kỳ vọng việc áp dụng cũng như sử dụng đều đặn và bài bản các kho dữ liệu sẵn có của giáo dục mở và khoa học mở trên thế giới sẽ là một trong những giải pháp quan trọng giúp các nước đang phát triển như Việt Nam có thể rút ngắn khoảng cách với các nước phát triển trong việc tiếp cận các tài liệu chuyên môn chất lượng và cập nhật. Bên cạnh đó, việc hiểu biết sâu sắc về giáo dục mở và khoa học mở cũng sẽ giúp chúng ta tránh được những sai lầm đáng tiếc trong thực hành hoạt động giáo dục và khoa học hàng ngày, ví dụ như vi phạm bản quyền trong sử dụng tài liệu.

Ở cấp độ cơ sở giáo dục, chúng tôi hoàn toàn tin rằng cuốn sách này có thể được sử dụng làm giáo trình cho một môn học mới về giáo dục mở - khoa học mở có thể được đưa vào giảng dạy ở các chương trình đào tạo đại học cũng như sau đại học về giáo dục học và sư phạm trong cả nước. Bên cạnh đó, cuốn sách này cũng có thể được sử dụng làm tài liệu tham khảo cho các khóa đào tạo cũng như bồi dưỡng chuyên môn nâng cao năng lực cho giảng viên, giáo viên, nghiên cứu viên và các nhà hoạt động giáo dục khác. Với tinh thần đó, chúng tôi cũng đã mạnh dạn đề xuất đề cương khóa đào tạo ngắn ngày (năm buổi) về nội dung này ở phần Phụ lục của cuốn sách.

Để hoàn thành cuốn sách này, chúng tôi đã nhận được sự giúp đỡ quý báu của nhiều cá nhân và tổ chức, cả trực tiếp và gián tiếp. Và đây chính là cơ hội tuyệt vời để chúng tôi gửi lời tri ân đến các cá nhân và tổ chức này.

Trước tiên, chúng tôi muốn gửi lời cảm ơn đến Hiệp hội biên tập Châu Âu, đặc biệt là TS. Mary Hodgson (thư ký Hiệp hội) và TS.

Vương Quân Hoàng (Trưởng ĐH Phenikaa, Chi hội trưởng sáng lập của Chi hội Việt Nam thuộc Hiệp hội). Hiệp hội Biên tập châu Âu là đơn vị bảo trợ chuyên môn cho cuốn sách này. Hiệp hội Biên tập châu Âu cũng là nơi nhóm tác giả sinh hoạt chuyên môn và thường xuyên nhận được những tài liệu mới và cập nhật nhất về giáo dục mở và khoa học mở.

Có một người không trực tiếp hỗ trợ chúng tôi trong quá trình viết nên cuốn sách này, nhưng lại có những đóng góp vô cùng quan trọng là thầy Lê Trung Nghĩa, chuyên gia thuộc Hiệp hội Đại học – Cao đẳng Việt Nam. Trong khoảng hơn 10 năm nay, thầy Nghĩa đã miệt mài giới thiệu về giáo dục và khoa học mở đến cả nước bằng nhiều hình thức như viết bài hội thảo, tập huấn, viết bài báo phổ thông, viết blog... Trên thực tế, chúng tôi đã biết về giáo dục và khoa học mở một cách độc lập, cùng thời điểm với những bài viết đầu tiên về chủ đề này của thầy Nghĩa. Nhưng tại thời điểm đó, chúng tôi cũng chưa hiểu hết về ý nghĩa và tầm quan trọng của giáo dục và khoa học mở. Chính sự kiên trì, nhẫn nại và nhiệt tình của thầy Nghĩa đã khiến chúng tôi chú ý hơn về nội dung này, từ đó dẫn đến quyết định tìm hiểu sâu hơn. Và đó cũng chính là tiền đề để cuốn sách này ra đời. Nhân dịp này, chúng tôi xin được gửi lời cảm ơn chân thành tới thầy Lê Trung Nghĩa. Chúc thầy nhiều sức khỏe và năng lượng để tiếp tục cống hiến cho sự nghiệp phát triển giáo dục và khoa học mở tại Việt Nam.

Danh sách số người chúng tôi muốn gửi lời cảm ơn còn rất nhiều, dù vậy, do số lượng trang sách có hạn, chúng tôi xin được nêu một số tên tiêu biểu, bao gồm GS.TS. Nguyễn Thị Mỹ Lộc (Chủ tịch Hội đồng Giáo sư Nhà nước ngành Tâm lý – giáo dục), GS.TS. Nguyễn Quý Thanh (Hiệu trưởng Trường ĐH Giáo dục, ĐHQGHN), GS.TS. Trần Trung (Giám đốc Học Viện Dân tộc), PGS.TS. Nguyễn Tiến Trung (Tổng biên tập Tạp Chí Giáo dục Việt Nam), TS. Nguyễn Thị Anh Thu (Trưởng Ban Hợp tác phát triển, ĐHQGHN), TS. Đàm

Quang Minh (Phó Chủ tịch Tổ chức Giáo dục Equest , ông Dương Trọng Tấn, Giám đốc Viện Phát triển Giáo dục Khai Phóng Libero, ThS. Nguyễn Thùy Linh, Tổ chức IGroup Việt Nam) và các thành viên Nhóm Nghiên cứu Đổi mới Giáo dục Reduvation (Trường ĐH Thành Đô), nhóm Nghiên cứu Khoa học Giáo dục và Chính sách (Trường ĐH Giáo dục, ĐHQGHN).

Cuối cùng, có một sự kiện đáng chú ý đã diễn ra trong giai đoạn chúng tôi hoàn thành các bước cuối cùng của việc biên tập cuốn sách này. Đó là việc vào ngày 25 tháng 09 năm 2023, Thủ tướng đã ban hành Quyết định số 1117/QĐ-TTg Phê duyệt Chương trình xây dựng mô hình nguồn tài nguyên giáo dục mở trong giáo dục đại học. Đây là nguồn động viên và khích lệ lớn lao với nhóm tác giả cuốn sách, bởi chúng tôi hiểu rằng các kế hoạch mình đang ấp ủ với cuốn sách này rất phù hợp với chương trình nghị sự cấp quốc gia; đồng thời, chúng tôi cũng hết sức tin tưởng rằng với Quyết định này, ý thức và nhận thức của toàn ngành giáo dục nói riêng và toàn xã hội nói chung về giáo dục mở chắc chắn sẽ có bước phát triển đáng kể trong thời gian tới.

Dù đã có rất nhiều cố gắng và đã qua nhiều vòng biên tập, nhưng không loại trừ khả năng cuốn sách này vẫn còn lỗi. Trong quá trình đọc sách, nếu độc giả phát hiện ra bất kỳ sai sót gì, xin vui lòng liên lạc với chúng tôi thông qua email nlchi@thanhdouni.edu.vn.

Xin chân thành cảm ơn

Hà Nội, mùa hạ, 2023

*Nguyễn Linh Chi, Vũ Nguyễn Quang Duy,
Phan Thị Thanh Thảo, Phạm Hùng Hiệp*

LỜI GIỚI THIỆU CỦA ĐỒNG NGHIỆP

“Khoa học và giáo dục mở là tương lai không thể xoay chuyển của nền khoa học và giáo dục thế giới. Kể từ khi những sáng kiến đầu tiên như arXiv hay MIT Open Courseware ra đời, các dự án hướng tới mở rộng khả năng tiếp cận của tri thức liên tục xuất hiện. Dù các tiền đề và ý tưởng của nó đều mang tính tích cực, hướng đến mục đích hỗ trợ các nhà khoa học, nhà giáo dục và độc giả tiếp nhận tri thức, việc triển khai trong thực tế vẫn gặp không ít khó khăn, thậm chí đôi khi còn gây thêm nhiều sự thiệt thòi cho các nhà khoa học đến từ các nước đang phát triển – đối tượng mà đáng ra những phong trào mở này hỗ trợ được nhiều nhất. Kế hoạch S ra đời vào năm 2018 là một bước ngoặt lớn với khoa học mở khi yêu cầu tất cả các nhà nghiên cứu được dự án này tài trợ phải công bố tại các tạp chí mở. Sáng kiến này đã lập tức nhận được sự ủng hộ của nhiều quỹ tài trợ lớn, nhưng tới năm 2021 lại bắt đầu cho thấy nhiều dấu hiệu chững lại, phản ánh sự khó khăn của các nhà khoa học trong quá trình theo đuổi xuất bản mở. Tôi cũng là một người ủng hộ cũng như thường xuyên thực hành khoa học và giáo dục mở, từ đó nhận thấy các lỗ hổng của nó. Mở thôi là chưa đủ, chúng ta còn phải đảm bảo làm sao 'mở' một cách minh bạch, đặc biệt là mở để tăng cường khả năng tái lập của nghiên cứu khoa học. Do vậy, một hướng dẫn chi tiết và cụ thể dành cho các nhà thực hành khoa học và giáo dục mở như cuốn sách này là điều vô cùng cần thiết. Tôi tin rằng cuốn sách sẽ không chỉ giúp lan tỏa tinh thần cốt lõi của các phong trào khoa học và giáo dục mở, mà còn giúp các nhà thực hành hiện thực hóa nó một cách hữu ích nhất cho cả bản thân và xã hội.”

TS. Vương Quân Hoàng, Giám đốc Trung tâm Nghiên cứu Xã hội Liên ngành, Trường ĐH Phenikaa; Chi hội trưởng danh dự, Chi Hội Việt Nam – Hiệp hội biên tập khoa học châu Âu

“Dù giáo dục và khoa học mở (open) nhằm tạo cơ hội tiếp cận công bằng với thế giới tri thức cho tất cả mọi người đang là xu thế tất yếu diễn ra mạnh mẽ trên thế giới, những khái niệm và công cụ của vấn đề này vẫn chưa thực sự phổ biến và có những cách hiểu khác nhau trong cộng đồng giáo viên cũng như nhà nghiên cứu ở Việt Nam. Vì vậy, cuốn sách *Giáo dục và khoa học mở* do TS. Phạm Hùng Hiệp và cộng sự biên soạn là một nỗ lực đáng khích lệ để cung cấp cho cộng đồng giáo dục và khoa học nước ta các thông tin giá trị về dòng chảy mở đang cuộn cuộn trong không gian học thuật.”

**- GS.TS Trần Trung, Học viện Dân tộc; Chi hội phó,
Chi Hội Việt Nam – Hiệp hội biên tập khoa học châu Âu**

“Cuốn cẩm nang này sẽ đem đến cho quý độc giả những khái niệm và kiến thức cơ bản thiết yếu về một trong những xu hướng phát triển quan trọng nhất của thế kỷ này – đó là phong trào giáo dục và khoa học mở. Các tác giả đã dày công tìm tòi, tổng hợp và biên soạn một lượng thông tin khổng lồ thành một giáo trình tổng quát, logic, dễ tra cứu, thích hợp cho nhiều đối tượng độc giả. Tôi hy vọng các tác giả sẽ tiếp tục cập nhật đều đặn cuốn cẩm nang này trong tương lai, vì đây là một lĩnh vực đang phát triển hết sức nhanh chóng.”

- TS. Lê Hồng Đức, Biên tập viên cao cấp của tạp chí *The Lancet*

“Khi đọc bản thảo *Giáo dục và khoa học mở* toàn diện và có giá trị ứng dụng cao, tôi quá đỗi vui mừng. Vậy là đã có thêm một hướng dẫn chính quy, bài bản về khoa học và giáo dục mở, tiếp tục thúc

đẩy sự phát triển của một lĩnh vực vô cùng quan trọng nhưng còn rất ít được chú ý ở Việt Nam. Đây sẽ là một tài liệu quý giá cho những người làm giáo dục. Để chúc mừng sự ra đời của cuốn sách cũng như tiếp thêm chút khí thế cho bạn đọc nghiên cứu và đi vào giáo dục mở, tôi xin kể vài tình huống liên quan tới giáo dục mở mà tôi được tham gia.

Vào khoảng năm 2014, khi còn làm việc tại tập đoàn FPT, tôi được tham gia một tiến trình thúc đẩy nhân viên FPT khai thác MOOC ở diện rộng cho hoạt động giáo dục và tự giáo dục của mình. Khi đó, FPT đang có chiến lược khuyến khích ‘toàn dân học tập’, từ chủ tịch tập đoàn tới các nhân viên tuyển đầu. Mỗi nhân viên được khuyến khích hoàn thành ít nhất một khóa học MOOC trên Coursera mỗi năm để mỗi người tự học được điều gì đó có ý nghĩa cho bản thân. Những người có thành tích cao sẽ được khen thưởng và nêu gương, đồng thời hệ thống truyền thông nội bộ tạo ra hàng loạt diễn đàn bàn luận và truyền thông rộng rãi về cách học tập hiệu quả với MOOC trên cổng thông tin nội bộ. Đơn vị học tập có thành tích cũng được nêu gương. Hiệu trưởng trường Đào tạo cán bộ của tập đoàn (FPT Corporate University) cũng làm gương học tập và chia sẻ kinh nghiệm với nhân viên của tập đoàn. Những năm đầu, các khóa học mở trên Coursera là một lựa chọn tự học, sau đó dần được đưa vào làm tài liệu chính quy trong đào tạo đại học. Các cơ sở giáo dục của FPT đã đưa MOOC trở thành phần cơ hữu trong tổng thể học liệu của các đơn vị đào tạo, từ đại học đến sau đại học. Có hàng triệu giờ học cùng hàng vạn lượt hoàn thành khóa học (có và không có không có chứng chỉ) trên Coursera đã được ghi nhận. Đây là một trường hợp điển hình về việc một tổ chức tiếp cận nhanh chóng với giáo dục mở và tích hợp học liệu mở để mang lại những giải pháp giáo dục hiệu quả hơn cho chính tổ chức của mình (với tư cách là một doanh nghiệp) hoặc đổi mới công tác giảng dạy và học tập (với tư cách một tổ chức giáo dục).

Một trường hợp khác, trong khuôn khổ hoạt động của nhóm đổi mới giáo dục Cánh Buồm, chúng tôi đã sớm nhìn ra mình phải bắt kịp với thế giới về giáo dục mở. Từ khi thực hiện hội thảo ‘Cánh Buồm no gió thời đại Internet’ vào năm 2013 tại L’Espace, chúng tôi đã nghĩ rằng không thể không ‘mở’ Cánh Buồm với mọi người. ‘Mở’ có hàm ý rất rộng: phải mở cửa với những đóng góp từ xã hội để cải thiện bộ sách giáo khoa chúng tôi đang biên soạn, thu hút thêm trí tuệ và nguồn lực từ xã hội, sau đó là mở kho sách giáo khoa để mọi người sử dụng và tái tạo theo nhu cầu riêng. Ngày 19/11/2016 đánh dấu cột mốc quan trọng, khi Cánh Buồm công bố sáng kiến **Sách mở**. Chúng tôi tham gia cùng cộng đồng giáo dục mở trên toàn cầu với vai trò người kiến tạo nội dung. Lần đầu tiên ở Việt Nam, có một nhóm ‘hiến tặng lại cho xã hội’ toàn bộ kho sách mình vừa làm ra ở dạng tự do nhất: tùy ý sử dụng, tùy ý chỉnh sửa. Thông qua việc công khai gần bốn mươi cuốn sách giáo khoa này, chúng tôi hy vọng các nhà giáo và các trường sư phạm khắp nơi sẽ có thêm một nguồn tư liệu và ý tưởng để thực hiện việc đổi mới giáo dục của chính mình. Cũng thông qua đó, chúng tôi mong muốn các bậc phụ huynh có thể tham khảo đầy đủ hơn trước khi cho con theo học chương trình Cánh Buồm hoặc có thêm ý tưởng trong giáo dục con cái. Trong nhiều năm nay, sách Cánh Buồm dưới dạng tài nguyên giáo dục mở đã đến với người cần nó ở từ thành thị Hà Nội, Thành phố Hồ Chí Minh, Hải Phòng, Tây Nguyên, Bắc Giang, Ba Lan, Bắc Mỹ và nhiều nơi trên thế giới.

Gần đây, khi Viện Phát triển Giáo dục khai phóng Libero được thành lập, chúng tôi đã đưa chữ ‘mở’ vào chiến lược phát triển của mình. Chúng tôi mở cửa với các ý tưởng nghiên cứu và đào tạo, đồng thời mở cửa với các nguồn lực trên khắp thế giới để thực hiện nhiệm vụ tự giao ‘thúc đẩy sự phát triển của giáo dục khai phóng tại Việt Nam’. Các giáo trình mở trên OpenStax cùng các khóa học MOOC đã được tích hợp vào chương trình đào tạo. Các dự án dịch

giáo trình mở đã được triển khai và bắt đầu cho ra kết quả. Vào khoảng thời gian cuốn cẩm nang *Giáo dục và khoa học mở* này được ra mắt bạn đọc, chúng tôi cũng sẽ cho ra mắt hai cuốn giáo trình đầu tiên trong dự án dài hơi với giáo dục mở: *Các nguyên lý quản trị* và *Nhập môn triết học*, đều được chuyển ngữ từ kho OpenStax.

Chúng tôi tin rằng giáo dục mở và khoa học mở là một con đường bắt buộc phải đi với các cơ sở giáo dục tại Việt Nam. Chúng ta đang sống trong một thế giới số với độ mở cao. Nó tạo ra nhiều cơ hội đổi mới và cung cấp nguồn tài nguyên tri thức khổng lồ để có thể khai thác và kiến tạo. Đứng trước thực trạng thiếu tốn tài nguyên nghiêm trọng cùng sự trì trệ và lạc hậu trong cách nghĩ và cách làm, chúng ta có thể chọn cách thụ động sử dụng những giáo trình cũ kĩ, những cách tiếp cận lạc hậu hàng thập kỉ để giảng dạy cho sinh viên – hay nói cách khác là tiếp tục duy trì hiện trạng. Chúng ta cũng có thể lựa chọn một con đường khác: chủ động tích hợp các nội dung tiên tiến vào hoạt động giáo dục, tích cực tham gia các sáng kiến giáo dục và khoa học mở để hòa cùng dòng chảy của thế giới. Để cho ‘đổi mới giáo dục’ không còn là khẩu hiệu suông, chúng ta chỉ còn cách đi đường thứ hai. Và nó hoàn toàn nằm trong tầm tay của mỗi người.”

- Dương Trọng Tấn,

Giám đốc Viện phát triển giáo dục khai phóng Libero

DANH MỤC TỪ VIẾT TẮT

Open educational resources – OER

Open access – OA

Tài nguyên giáo dục mở – TNGDM

Trường đại học – ĐH

Giáo dục đại học – GDDH

DANH MỤC HÌNH

Hình 1.1. Giao diện trang tìm kiếm nâng cao của Google.	57
Hình 1.2. Giao diện trang tìm kiếm Internet Archive Scholar.	58
Hình 1.3. Ví dụ trang kết quả tìm kiếm từ khóa “employability” trên Internet Archive Scholar.....	58
Hình 1.4. Biểu tượng truy cập mở của Internet Archive Scholar.....	59
Hình 1.5. Giao diện trang tìm kiếm OER Commons59	59
Hình 1.6. Các bộ lọc của OER Commons.60	60
Hình 1.7. Trang chủ của Openverse.61	61
Hình 1.8. Giao diện các sách giáo khoa mở trên OpenStax.....70	70
Hình 1.9. Đánh giá của chuyên gia về giáo trình71	71
Hình 1.10. Một số sách giáo trình mở trên trang Open SUNY.....71	71
Hình 1.11. Giao diện trang chủ của OER Commons72	72
Hình 1.12. Các lựa chọn sử dụng sách giáo khoa mở.73	73
Hình 1.13. Bộ lọc tìm kiếm tài liệu trên OER Commons.....87	87
Hình 1.14. Giao diện tài liệu What is Learning với lựa chọn Remix tài liệu..87	87
Hình 1.15. Giao diện hệ thống chỉnh sửa tài liệu của Open Author88	88
Hình 1.16. Lựa chọn View & Manage Author để thêm các tác giả cùng cộng tác chỉnh sửa tài liệu.....88	88
Hình 1.17. Giao diện chỉnh sửa cuốn Library 160: Introduction to College-Level Research trên Pressbooks Create89	89
Hình 1.18. Giao diện tạo hoặc thích ứng sách trên Pressbook90	90
Hình 1.19. Bộ lọc tìm kiếm khóa học trên Class Central.....97	97
Hình 1.20. Giao diện thanh tìm kiếm Google hình ảnh.111	111
Hình 1.21. Vị trí và ví dụ của tùy chọn lọc hình ảnh có giấy phép CC.112	112
Hình 1.22. Vị trí của tùy chọn lọc video có giấy phép CC.....112	112
Hình 1.23. Tùy chọn tìm kiếm theo giấy phép của Flickr.....113	113
Hình 1.24. Trang chủ của Internet Archive.....114	114
Hình 1.25. Ví dụ về cách tìm kiếm theo giấy phép CC tại Internet Archive115	115
Hình 1.26. Trang chủ của The Open Video Project.116	116
Hình 1.27. Trang chủ của TED: Ideas Worth Spreading.117	117
Hình 1.28. Trang chủ của World Digital Library.118	118

Hình 1.29. Trang chủ của Pixabay. https://pixabay.com/	119
Hình 1.30. Trang chủ của Unsplash. https://unsplash.com/	120
Hình 1.31. Các tiếp cận phương pháp sư phạm mở.....	122
Hình 1.32. Trang thảo luận (talk page) của bài Predatory publishing.....	130
Hình 1.33. Giao diện trang thư viện đào tạo của WikiEdu.....	133
Hình 2.1. Các cấu phần của khoa học mở.....	140
Hình 2.2. Tóm tắt các trường phái tiếp cận khoa học mở.....	143
Hình 2.3. Các con đường xuất bản truy cập mở.....	147
Hình 2.4. Thanh tìm kiếm trên trang chủ Sherpa Romeo.....	154
Hình 2.5. Chính sách về tự lưu trữ của tạp chí International Journal of Feminist Approaches to Bioethics.....	155
Hình 2.6. Bộ lọc tìm kiếm tạp chí trên DOAJ.....	158
Hình 2.7. Các nhóm phân loại lọc tạp chí trên DOAJ.....	159
Hình 2.8. Giao diện trang chủ của DOAJ.....	159
Hình 2.9. Giao diện trang chủ cổng thông tin SCImago.....	160
Hình 2.10. Giao diện xếp hạng tạp chí của SCImago.....	161
Hình 2.11. Tạp chí MMWR Recommendations and Reports với biểu tượng thể hiện đây là tạp chí mở.....	161
Hình 2.12. Giao diện xếp hạng tạp chí của SCImago khi chỉ lọc riêng lựa chọn các tạp chí mở.....	162
Hình 2.13. Các máy chủ tiền xuất bản theo lĩnh vực.....	165
Hình 2.14. Giao diện đăng ký tài khoản của OSF.....	168
Hình 2.15. Trang chủ của OSF và vị trí của nút bấm “Create new project”.....	169
Hình 2.16. Các trường thông tin đầu vào khi đăng tải bản thảo.....	169
Hình 2.17. Vị trí của nút “More” và giao diện mở rộng của phần “Create new project”.....	170
Hình 2.18. Thông báo hoàn thành việc tạo dự án.....	170
Hình 2.19. Giao diện của trang dự án mới.....	171
Hình 2.20. Vị trí của tùy chọn giấy phép.....	171
Hình 2.21. Giao diện trang kết quả các kho dữ liệu sau khi tìm kiếm từ khóa “education”.....	176
Hình 2.22. Một số bộ lọc trên re3data cho phép nhà nghiên cứu lọc ra các kho dữ liệu mở.....	176

GIÁO DỤC VÀ KHOA HỌC MỞ

Hình 2.23. Trang thông tin về kho dữ liệu National Center for Education Statistics trên re3data	177
Hình 2.24. Trang kết quả tìm kiếm trên Google Dataset Search với từ khóa “daily weather”	184
Hình 2.25. Một ví dụ về cách thức trình bày trích dẫn dữ liệu.....	203
Hình 2.26. Hướng dẫn của Choosealiscence về lựa chọn giấy phép phù hợp với thực trạng công việc của bạn.....	212
Hình 2.27. Mô tả của Choosealiscence về giấy phép MIT.....	212
Hình 2.28. Sự tương phản giữa bình duyệt mở và đóng	216
Hình 2.29. Mô hình phản biện mở công khai	217
Hình 2.30. Mô hình phản biện sau xuất bản	217
Hình 2.31. Mô hình phản biện tách khỏi xuất bản.....	218
Hình 2.32. Kết quả Altmetric cho bài báo: Piwowar, H. (2013). Altmetrics: value all research products. Nature, 493(7431), 159-159.	238
Hình 2.33. Trang Altmetric Bookmarklet của bài báo Medical Marijuana for Digestive Disorders: Hightime to Prescribe	240

DANH MỤC BẢNG

Bảng 1.1. Các lựa chọn thay thế cho bản quyền (Copyright)	42
Bảng 1.2. Các giấy phép Creative Commons và quyền tương ứng.....	44
Bảng 1.3. Sự tương thích giữa các giấy phép	51
Bảng 1.4. Sự tương thích giữa các nguồn TNGDM khi tái kết hợp.....	52
Bảng 1.5. Tùy chọn tìm kiếm nâng cao của Google và giấy phép tương đương	56
Bảng 1.6. Một số công cụ tìm kiếm tổng hợp nhiều loại TNGDM	61
Bảng 1.7. Một số công cụ tìm kiếm sách giáo khoa mở.....	61
Bảng 1.8. Một số công cụ tìm kiếm sách học thuật mở.....	62
Bảng 1.9. Một số công cụ tìm kiếm khóa học mở.....	62
Bảng 1.10. Một số công cụ tìm kiếm tài nguyên đa phương tiện.....	62
Bảng 1.11. Các dạng tài liệu của sách giáo khoa mở.....	81
Bảng 1.12. So sánh giữa MOOC và OpenCourseWare.....	95
Bảng 1.13. Các cú pháp tìm kiếm theo giấy phép CC tại Internet Archive ..	115
Bảng 1.14. Các thực hành phương pháp sư phạm mở trong lớp học.....	125
Bảng 2.1. Các phiên bản thảo khoa học và các thuật ngữ đồng nghĩa ..	153
Bảng 2.2. Lợi ích và bất lợi của preprint từ góc độ người đăng tải và người đọc	164
Bảng 2.3. Danh sách các máy chủ lưu trữ ấn phẩm tiền xuất bản.....	165
Bảng 2.4. Các kho lưu trữ tổng quát chấp nhận dữ liệu bất kể loại dữ liệu, định dạng, nội dung và lĩnh vực	178
Bảng 2.5. Khuyến nghị về trình bày dữ liệu bảng tính chuẩn bị cho lưu trữ trên kho lưu trữ mở	192
Bảng 2.6. Định dạng dữ liệu được đề xuất bởi Thư viện ĐH Sydney	198
Bảng 2.7. Hướng dẫn thực hành phản biện mở dành cho ban biên tập tạp chí khoa học.....	227
Bảng 2.8. Một số tạp chí có hỗ trợ phản biện mở và máy chủ tiền xuất bản tương ứng.....	236

DANH MỤC HỘP

Hộp 1.1. Sáng kiến TNGDM giúp giảm chi phí cho sinh viên trong thực tế.....	28
Hộp 1.2. Ứng dụng TNGDM để nâng cao chất lượng sư phạm trong thực tế.....	29
Hộp 1.3. Ứng dụng TNGDM để hỗ trợ cộng đồng trong thực tế.....	30
Hộp 1.4. “Bản quyền” và “quyền tác giả”	40
Hộp 1.5. Ví dụ hoàn chỉnh về việc ghi công một tác phẩm có giấy phép CC.....	47
Hộp 1.6. Ví dụ tạm chấp nhận được khi ghi công một tác phẩm có giấy phép CC	47
Hộp 1.7. Ví dụ sai khi ghi công một tác phẩm có giấy phép CC	48
Hộp 1.8. Phiếu hướng dẫn cho người dạy: Năm bước tích hợp sách giáo khoa mở vào chương trình giảng dạy.....	76
Hộp 1.9. Ví dụ về việc thích ứng sách giáo khoa mở thông qua điều chỉnh..	80
Hộp 1.10. Ví dụ về việc thích ứng sách giáo khoa mở thông qua cải thiện mức độ tiếp thu, tiếp cận và hòa nhập	80
Hộp 1.11. Ví dụ thực tế về việc sử dụng Wikipedia trong lớp học	132
Hộp 2.1. Ví dụ về việc bộ dữ liệu được công khai trong bài báo dữ liệu được sử dụng lại trong các nghiên cứu khác.....	183
Hộp 2.2. Tuyên bố về đánh giá nghiên cứu có trách nhiệm của Mạng lưới tái lập nghiên cứu Vương quốc Anh	243

CHƯƠNG 1.
TÀI NGUYÊN GIÁO DỤC MỞ
(OPEN EDUCATIONAL RESOURCES)

1.1. Giới thiệu về tài nguyên giáo dục mở

1.1.1. Sơ lược về lịch sử phong trào giáo dục mở

Tài nguyên giáo dục mở (TNGDM), hiểu theo nghĩa rộng nhất, bao gồm tất cả những tài liệu học tập miễn phí và dễ dàng truy cập cho tất cả mọi người. Sự xuất hiện và phát triển của TNGDM song hành với sự ra đời và phát triển của Internet và xu hướng học từ xa/e-learning của các trường đại học (ĐH).

Vào cuối những năm 1990, cùng với việc Internet ngày một phát triển và trở nên phổ biến, nhiều cơ sở giáo dục đại học (GDĐH) uy tín ở Hoa Kỳ bắt đầu tìm cách phổ biến nội dung các bài giảng đang được sử dụng trong các khóa học của họ cả theo hướng có lợi nhuận lẫn phi lợi nhuận. Trong đó, hai nỗ lực đột phá nhất là ý tưởng về sách giáo khoa mở của Giáo sư Richard Baranich và trang web tài liệu giáo dục miễn phí của Học viện Công nghệ Massachuset (MIT).

Giáo sư Richard Baranich, khi đó đang công tác tại ĐH Rice, nhận thấy mô hình xuất bản truyền thống đã không còn có khả năng sản xuất sách giáo trình phù hợp và kịp thời. Từ đó, ông đã xây dựng Connexions, một kho lưu trữ trên nền tảng web để tạo điều kiện phát triển và chia sẻ nội dung giáo dục mã nguồn mở cho các giảng viên đại học trên toàn thế giới. Connexions, nay được đổi tên thành OpenStax, hiện có hơn 20 trường ĐH tham gia chia sẻ miễn phí sách giáo trình. Trang web lưu trữ những cuốn sách do các tác giả trên khắp Hoa Kỳ biên soạn, ước tính đã tiết kiệm cho sinh viên gần 40 triệu USD.

Tại MIT, các giảng viên khi đó đang tìm kiếm một mô hình chia sẻ tri thức và cộng tác với các học giả toàn cầu trong bối cảnh e-learning đang lớn mạnh. Giải pháp được đưa ra là OpenCourseWare, nền tảng chia sẻ học liệu mở miễn phí cho tất cả người học trên toàn thế giới. Năm 2001, hiệu trưởng khi đó của MIT là Charles Vest

đã tìm tới Quỹ Mellon và Hewlett để đề xuất hỗ trợ tài chính cho ý tưởng về OpenCourseWare. Nhận thức được sức mạnh và tiềm năng của tài liệu mở trong việc mở rộng khả năng tiếp cận GD, các tổ chức từ thiện tư nhân, đặc biệt là Quỹ William và Flora Hewlett ở California, đã bắt đầu hỗ trợ phát triển và truyền bá chương trình học mở và các loại nội dung giáo dục mở khác. Năm 2002, tại Diễn đàn về tác động của chương trình học mở với giáo dục đại học ở các nước đang phát triển do UNESCO tổ chức, thuật ngữ TNGDM đã chính thức được sử dụng để mô tả các nội dung mở dùng cho mục đích giáo dục. Diễn đàn đã nhất trí định nghĩa TNGDM là việc “... cung cấp mở các tài nguyên giáo dục, dựa trên nền tảng công nghệ thông tin và truyền thông, mà cộng đồng người dùng có thể tham khảo, sử dụng và điều chỉnh cho các mục đích phi thương mại.”⁽¹⁾

Về khía cạnh pháp lý, năm 1998, David Wiley, nguyên giảng viên ĐH Brigham Young, đã sáng lập ra giấy phép về bản quyền, cho phép tác giả duy trì quyền sở hữu sản phẩm của mình nhưng vẫn cho phép người khác được sử dụng và phân phối lại. Năm 2001, Larry Lessig, Hal Abelson và Eric Eldred đã nhận được tài trợ để thành lập một tổ chức phi lợi nhuận có tên Creative Commons, một tổ chức cấp giấy phép bản quyền linh hoạt cho phép các cá nhân hoặc đơn vị đăng ký cấp phép công khai các tác phẩm sáng tạo của họ. Các giấy phép này đã trở thành tiêu chuẩn vàng để thiết lập nền tảng pháp lý của TNGDM. Tổ chức Hewlett định nghĩa TNGDM là tài nguyên giảng dạy, học tập và nghiên cứu trên mạng trong miền công cộng hoặc đã được phát hành theo giấy phép sở hữu trí tuệ, cho phép những người khác sử dụng và tái sử dụng miễn phí. Hewlett cũng yêu cầu tất cả các tác phẩm được tạo ra với dự án cấp kinh phí khi được cấp phép cần ghi nhận tên tác giả Creative Commons trên giấy phép. Các chính sách mở tương tự

(1) United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization. (2002). *Educational: Forum on the impact of open courseware for Higher Education in developing countries.*

đã được nhiều tổ chức và cơ quan chính phủ trên khắp thế giới áp dụng, dẫn đến sự gia tăng đáng kể trong việc cung cấp TNGDM.

Tài liệu tham khảo

Bliss, T. J., & Smith, M. (2017). A brief history of open educational resources. *Open: The philosophy and practices that are revolutionizing education and science*, 9-27.

1.1.2. Định nghĩa

Giáo dục mở (Open education) nhìn chung là một tập hợp các thực hành tận dụng công nghệ trực tuyến để chia sẻ tri thức miễn phí.

Theo UNESCO, TNGDM (Open Education Resources – OER) là các tài liệu dạy, học và nghiên cứu nằm trong miền công cộng (public domain) hoặc được công bố sử dụng các giấy phép sở hữu trí tuệ cho phép người khác sử dụng, phóng tác (adapt) và phân phối (distribution) miễn phí. Ví dụ: người hướng dẫn có thể tái xuống và chỉnh sửa tài liệu sao cho phù hợp với khóa học của mình, lưu một bản sao cục bộ để chia sẻ với sinh viên và chia sẻ lại tài liệu đó với sự ghi nhận tác giả. TNGDM có thể bao gồm sách giáo khoa, tài liệu khóa học và toàn bộ khóa học, học phần, video trực tuyến, bài kiểm tra, phần mềm và bất kỳ công cụ, tài liệu hoặc kỹ thuật nào khác được sử dụng để hỗ trợ tiếp cận kiến thức.

Có nhiều cách định nghĩa và khái niệm hóa TNGDM, trong đó, phần lớn đều xoay quanh khung định nghĩa **4R** do David Wiley phát triển. Khung **4R** đặt trọng tâm vào việc xác định các quyền của người dùng với nội dung, tức là người dùng được phép làm gì khi tài liệu đó là TNGDM. Cụ thể:

1. Tái sử dụng (**R**euse) – quyền sử dụng lại nội dung ở dạng không thay đổi/nguyên văn
2. Tái sửa đổi (**R**evise) – quyền điều chỉnh, sửa đổi hoặc thay đổi nội dung

3. Tái kết hợp (**Remix**) – quyền kết hợp nội dung gốc hoặc nội dung đã sửa đổi với nội dung khác để tạo ra nội dung mới
4. Tái phân phối (**Redistribution**) – quyền tạo và chia sẻ các bản sao của nội dung gốc, bản sửa đổi nội dung hoặc bản phối lại nội dung với những người khác

Gần đây, Wiley đã mở rộng thành khung 5R, xác định quyền thứ 5 của người dùng TNGDM là Tái tạo và lưu giữ (**Retain**), theo đó người dùng có quyền tái tạo, sở hữu và kiểm soát các bản sao của nội dung.

Tài liệu tham khảo

Spector, J. M. (2014). Remarks on MOOCS and Mini-MOOCS. *Educational Technology Research and Development*, 62, 385-392.

1.1.3. Lợi ích và thách thức trong sử dụng TNGDM

1.1.3.1. Lợi ích của việc sử dụng TNGDM

Lợi ích 1. Giảm chi phí cho sinh viên

Theo phân tích của NBC dựa trên dữ liệu của Cục Thống kê Lao động Hoa Kỳ, giá sách giáo khoa đã tăng 1.041% từ tháng 1 năm 1977 đến tháng 6 năm 2015, tức là gấp ba lần tỷ lệ lạm phát.⁽²⁾ Điều này cho thấy chi phí sách giáo khoa ngày càng trở thành một rào cản lớn ngăn cản người học được tiếp cận giáo dục chất lượng.

Có một số giải pháp để giúp người học tiết kiệm chi phí mua sách, bao gồm mua/mượn sách cũ, dùng sách của thư viện hoặc sách điện tử, nhưng việc khai thác nguồn sách giáo khoa mở vẫn là phương án mang lại nhiều lợi ích nhất.

Số liệu thực tế cho thấy một lượng lớn chi phí đã được cắt giảm khi các sáng kiến khai thác TNGDM được thực hiện trên toàn thế giới.

(2) Ben Popken (2015), *College Textbook Prices Have Risen 1,041 Percent Since 1977*, NBC News.

Hộp 1.1. Sáng kiến TNGDM giúp giảm chi phí cho sinh viên trong thực tế

Trong hai năm đầu triển khai, dự án cung cấp sách giáo khoa mở miễn phí BCcampus Open Textbook đã giúp các sinh viên tiết kiệm hơn 350.000 USD và tới thời điểm hiện tại, con số này đã lên tới hơn 13 triệu USD.

Dự án thay thế sách giáo khoa truyền thống ChemWiki của UCDavis trong năm đầu thực hiện đã giúp sinh viên ở bốn trường đại học tại Hoa Kỳ tiết kiệm được tổng cộng 500.000 USD.

Lợi ích 2. Lợi ích về mặt sư phạm

Các tài liệu TNGDM cho phép người dùng tái sử dụng và phóng tác dựa trên tài liệu, còn người dạy có thể tùy biến chúng cho phù hợp với bài giảng của mình. Trong khi đó, các tài liệu truyền thống thường không dễ chỉnh sửa hoặc kết hợp với nhau do các hạn chế về bản quyền, vì vậy người dạy thường bị buộc phải giảng dạy theo một lối cố định. Với TNGDM, giảng viên được tự do sửa đổi tài liệu như loại bỏ những nội dung không cần thiết cho bài học, thêm những nội dung do chính mình biên soạn và được phép linh hoạt kết hợp các phần khác nhau của tài liệu vào với nhau. Từ đó, giảng viên có thể đảm bảo tài liệu được điều chỉnh cho phù hợp nhất với bối cảnh của một môn học cụ thể.

Bên cạnh đó, sinh viên cũng có thể tham gia vào quá trình thiết kế, sửa đổi và chia sẻ TNGDM. Giảng viên có thể sử dụng các tài liệu đó để thực hành “*sư phạm mở*” (open pedagogy), một phương thức giảng dạy tận dụng TNGDM để tạo ra nhiều trải nghiệm học tập có ý nghĩa hơn. Thông thường, sinh viên sẽ làm bài tập và nộp lại cho giảng viên, được chấm điểm và sau đó không bao giờ xem

lại bài tập đó nữa. Thay vào đó, giảng viên có thể yêu cầu sinh viên chỉnh sửa tài liệu TNGDM để tiếp tục mở rộng khả năng tái sử dụng, hoặc gợi ý sinh viên cấp giấy phép mở cho các bài tập của mình để chúng có thể được các sinh viên khác sử dụng, từ đó giúp các bài tập này trở nên có ý nghĩa và ứng dụng lâu dài hơn. Việc này cũng giúp sinh viên tích cực tham gia vào việc chia sẻ tri thức.

Hộp 1.2. Ứng dụng TNGDM để nâng cao chất lượng sư phạm trong thực tế

Sinh viên ĐH British Columbia đã xây dựng và đóng góp các bài viết trên Wikipedia về văn học Mỹ Latin. Sản phẩm đã tiếp cận tới hàng trăm ngàn độc giả quan tâm.⁽¹⁾

Các sinh viên tại ĐH Bang Bắc Carolina đã xây dựng các video hướng dẫn về hóa học cho các sinh viên khác. Kết quả cho thấy hiệu suất học tập trong phòng thí nghiệm của các sinh viên đó tốt hơn so với các sinh viên nhận được sự hướng dẫn từ các trợ giảng.

(1) Truy cập dự án tại trang: Wikipedia: WikiProject Murder Madness and Mayhem*

*https://en.wikipedia.org/wiki/Wikipedia:WikiProject_Murder_Madness_and_Mayhem

Lợi ích 3. Lợi ích cộng đồng

TNGDM cũng mang lại nhiều lợi ích cho cộng đồng. Nếu như trước đây chúng ta khó có thể tiếp cận và khai thác các tài liệu học tập hoặc nghiên cứu bên ngoài phạm vi trường đại học thì nay TNGDM đã giúp phá bỏ những rào cản đó. Điều này cho phép các thông tin cũng như kết quả nghiên cứu được tiếp cận và phổ biến rộng rãi hơn, đồng thời giúp các trường đại học hiện thực hóa sứ mệnh cốt lõi của họ với toàn xã hội.

Hộp 1.3. Ứng dụng TNGDM để hỗ trợ cộng đồng trong thực tế

Chương trình học về Luật Trò chơi điện tử của ĐH British Columbia⁽¹⁾ đã xây dựng một trang web mở, cho phép những cá nhân không phải thành viên khóa học cũng có thể tham gia thảo luận và đóng góp cho nội dung khóa học.

(1) *<https://videogamelaw.allard.ubc.ca/>

Tài liệu tham khảo

Munro, D., Omassi, J., & Yano, B. (2016), *OER Student Toolkit*. BCcampus. Tài liệu này được cấp phép sử dụng dưới giấy phép CC BY 4.0.

1.1.3.2. Thách thức trong việc sử dụng TNGDM

1.1.3.2.1. Thách thức pháp lý và đạo đức

Một trong những thách thức khi sử dụng TNGDM nằm ở các tác động pháp lý và đạo đức của bản quyền, cấp phép và ghi công. TNGDM thường được cấp phép theo các điều khoản và điều kiện khác nhau, quy định cách chúng có thể được sử dụng, sửa đổi và phân phối. Tuy nhiên, không phải tất cả người dùng đều có thể biết hoặc tuân thủ các quy tắc này, từ đó có thể dẫn đến tranh chấp pháp lý, đạo văn hoặc vi phạm bản quyền. Do đó, người dùng TNGDM cần được thông báo và chịu trách nhiệm về các khía cạnh pháp lý cũng như đạo đức của TNGDM, đồng thời tôn trọng các quyền của người sáng tạo ban đầu cũng như người dùng tiềm năng trong tương lai.

1.1.3.2.2. Thách thức về kỹ thuật và cơ sở hạ tầng

Một thách thức khác của việc sử dụng TNGDM là các yêu cầu cũng như hạn chế về kỹ thuật và cơ sở hạ tầng. TNGDM thường được lưu trữ trên các nền tảng hoặc kho lưu trữ trực tuyến bị một số người học xem là không đáng tin cậy hoặc khó truy cập, đặc biệt là ở các khu vực kém phát triển hoặc ở vùng sâu vùng xa. Người học

cũng có thể gặp khó khăn trong việc tìm kiếm, tải xuống hoặc tải lên TNGDM do các vấn đề về băng thông, lưu trữ hoặc tương thích. Hơn nữa, một số TNGDM có thể yêu cầu người dùng phải cài đặt phần mềm, phần cứng hoặc yêu cầu người sử dụng phải có một số kỹ năng cụ thể để sử dụng hoặc sửa đổi chúng. Những thứ này có thể không có sẵn hoặc mất chi phí. Do đó, giảng viên cần xem xét các yếu tố kỹ thuật và cơ sở hạ tầng có thể ảnh hưởng đến việc truy cập và sử dụng TNGDM, đồng thời tìm kiếm các giải pháp thay thế hoặc bổ sung nếu cần.

1.1.3.2.3. Rào cản sư phạm và chương trình giảng dạy

Thách thức thứ ba của việc sử dụng TNGDM là sự phù hợp về mặt sư phạm và chương trình giảng dạy, cũng như chất lượng của TNGDM. TNGDM thường do các tác giả, cơ sở hoặc tổ chức khác nhau thiết kế và phát triển, do đó có thể có các mục tiêu, tiêu chuẩn hoặc cách tiếp cận giáo dục khác nhau. Do đó, không phải tất cả các TNGDM đều phù hợp với mục tiêu đầu ra, phương pháp đánh giá hoặc chiến lược giảng dạy của một khóa học hoặc chương trình đào tạo cụ thể. Người dùng cũng có thể gặp phải các vấn đề về tính chính xác, phổ biến hoặc nhất quán của học liệu mở, từ đó có thể ảnh hưởng đến mức độ tin cậy và hiệu quả. Do đó, giảng viên cần đánh giá và điều chỉnh học liệu mở theo nhu cầu sư phạm, chương trình giảng dạy và kỳ vọng về bối cảnh đào tạo của họ, đồng thời đảm bảo chất lượng cũng như tính phù hợp của TNGDM.

1.1.3.2.4. Thách thức về văn hóa và ngôn ngữ

Thách thức thứ tư của việc sử dụng TNGDM là tính đa dạng và nhạy cảm về văn hóa cũng như ngôn ngữ của TNGDM. TNGDM thường do những cá nhân có nguồn gốc, văn hóa và ngôn ngữ khác nhau tạo ra và sử dụng. Điều này có thể làm phong phú thêm trải nghiệm học tập, nhưng cũng đặt ra một số thách thức. Người dùng có thể gặp khó khăn trong việc thấu hiểu, giao tiếp hoặc tham gia

với TNGDM không phải bằng ngôn ngữ mẹ đẻ hoặc ngôn ngữ ưa thích của họ hoặc không phản ánh các chuẩn mực hoặc giá trị văn hóa hoặc xã hội của họ. Người dùng cũng có thể gặp phải các vấn đề về thành kiến, khuôn mẫu hoặc loại trừ các nhóm cũng như quan điểm nhất định trong TNGDM, điều này có thể ảnh hưởng đến động lực và sự tham gia của họ. Do đó, khi lựa chọn sử dụng TNGDM, giảng viên cần nhận thức và tôn trọng sự khác biệt cũng như tương đồng về văn hóa và ngôn ngữ của TNGDM với người sử dụng chúng, đồng thời tìm cách thúc đẩy đối thoại và cộng tác liên văn hóa và đa ngôn ngữ.

1.1.3.2.5. Rào cản về tổ chức và thể chế

Thách thức thứ năm của việc sử dụng TNGDM là sự hỗ trợ cũng như công nhận của các tổ chức/cơ quan và thể chế với TNGDM. TNGDM thường do cá nhân các nhà giáo dục hoặc người học phát triển và sử dụng, những người thường không nhận được hỗ trợ nguồn lực, động lực hoặc sự công nhận xứng đáng cho những nỗ lực của họ. Giảng viên có thể phải đối mặt với các rào cản như thiếu thời gian, kinh phí, đào tạo hoặc hướng dẫn để tạo ra, sử dụng hoặc chia sẻ TNGDM một cách hiệu quả. Họ cũng có thể gặp phải sự phản đối hoặc hoài nghi từ các đồng nghiệp, người quản lý hoặc nhà hoạch định chính sách, những người có thể không coi trọng hoặc tin tưởng TNGDM nhiều như các tài nguyên truyền thống hoặc độc quyền. Do đó, những người sử dụng TNGDM cần tìm kiếm và cung cấp sự hỗ trợ cũng như công nhận về mặt tổ chức và thể chế cho TNGDM cùng những người sử dụng chúng, đồng thời phải biết truyền thông về lợi ích và cơ hội của TNGDM.

Tài liệu tham khảo

Distance Learning. (2023). Barriers to Using OERs in Distance Learning.

LinkedIn. <https://www.linkedin.com/advice/0/what-main-barriers-adopting-adapting-oers-distance>

Munro, D., Omassi, J., & Yano, B. (2016). *OER Student Toolkit*. BCcampus. Tài liệu này được cấp phép sử dụng dưới giấy phép CC BY 4.0.

1.2. Bản quyền và giấy phép

1.2.1. Miền công cộng (Public Domain)

1.2.1.1. Định nghĩa

Thuật ngữ miền công cộng (public domain) được sử dụng để chỉ những tài liệu không nhận được sự bảo hộ của các luật về sở hữu trí tuệ như luật bản quyền (copyright), nhãn hiệu được bảo hộ (trademark), bằng sáng chế (patent laws). Các tài liệu này không thuộc quyền sở hữu của một cá nhân nào, mà thuộc về công cộng, do đó bất cứ ai cũng có thể sử dụng các tài nguyên thuộc miền công cộng mà không cần xin phép, nhưng đồng thời cũng không ai có thể sở hữu được chúng.

Không giống như các tài liệu được cấp phép mở, các tài liệu thuộc miền công cộng không bị giới hạn pháp lý khi sử dụng (trừ việc luôn phải trích dẫn nguồn đầy đủ do nghĩa vụ đạo đức học thuật). Tài liệu thuộc miền công cộng thường phù hợp cho các nội dung giảng dạy cần tới các tài liệu văn học, nghệ thuật cổ hoặc các tài liệu lịch sử.

Có năm lý do khiến một tác phẩm thuộc về miền công cộng:

- **Lý do 1. Bản quyền hết hạn**

Tất cả các tác phẩm được xuất bản tại Hoa Kỳ trước năm 1926 đều đã hết hạn bản quyền. Nếu được xuất bản trước ngày 1 tháng 1 năm 1926 thì tác phẩm đó thuộc miền công cộng. Với các tác phẩm được xuất bản sau năm 1977, bản quyền sẽ hết hiệu lực 70 năm sau khi tác giả qua đời.

- **Lý do 2. Bản quyền tác phẩm không đề các thông báo cần thiết**

Các tác phẩm được xuất bản tại Hoa Kỳ trước năm 1978 ngay lập tức được đưa vào miền công cộng nếu chúng được xuất bản mà không đi kèm tuyên bố bản quyền phù hợp. Một tuyên bố bản quyền phù hợp cần có ký hiệu bản quyền © – viết tắt của *copyright* – cùng tên của chủ sở hữu và năm xuất bản đầu tiên. Ví dụ: © 1959 John Doe.

Từ năm 1979 đến 1989, các tác phẩm được xuất bản tại Hoa Kỳ sẽ được đưa vào miền công cộng nếu chu kỳ đăng ký đã được thực hiện trong vòng năm năm kể từ lần xuất bản đầu tiên với Cục Bản quyền, đồng thời các lỗi trên tất cả các bản sao đã xuất bản đều được rà soát và khắc phục.⁽³⁾

- ***Lý do 3. Chủ sở hữu bản quyền không tuân thủ các quy tắc gia hạn***

Các tác phẩm được xuất bản tại Hoa Kỳ trước năm 1964 sẽ thuộc miền công cộng nếu bản quyền không được gia hạn với Cục Bản quyền trong năm thứ 28 sau khi xuất bản. Không gia hạn đồng nghĩa với việc tác phẩm đó mất bản quyền.

Với các tác phẩm được xuất bản từ năm 1925 đến năm 1964, cần làm việc cụ thể với Cục Bản quyền để biết liệu nó có thuộc miền công cộng hay không.

- ***Lý do 4. Chủ sở hữu bản quyền chủ ý đưa tác phẩm của mình vào miền công cộng***

Trong một số trường hợp, chủ sở hữu bản quyền sẽ chọn phát hành tác phẩm của họ lên miền công cộng. Họ có thể làm điều này thông qua giấy phép CC-0 hoặc bằng cách đặt một tuyên bố như “Tác phẩm này được dành riêng cho miền công cộng” trên tác phẩm của mình.

Điều quan trọng trong những trường hợp này là phải xác minh được người đưa tác phẩm vào miền công cộng có đúng là chủ sở hữu bản quyền của tác phẩm hay không.

- ***Lý do 5. Tác phẩm/tài liệu không thuộc phạm vi bảo hộ của Luật bản quyền***

Luật bản quyền không bảo vệ tên sách hoặc phim, cũng như không bảo vệ các cụm từ ngắn. Bảo vệ bản quyền cũng không bao

(3) Có sự khác biệt giữa các tài liệu được công bố vào các năm khác nhau do luật bản quyền của Hoa Kỳ liên tục được sửa đổi và bổ sung.

gồm các sự kiện, ý tưởng hoặc lý thuyết, những thứ có ảnh hưởng quan trọng đến việc thu thập dữ liệu. Dù dữ liệu không được bảo vệ bản quyền, việc tổ chức dữ liệu lại có thể.

Một điều quan trọng cần lưu ý là có những trường hợp các tài liệu riêng lẻ trên miền công cộng thuộc về công chúng, nhưng các bộ sưu tập tài liệu thuộc miền công cộng lại có thể được bảo hộ bản quyền. Ví dụ, nếu một người thu thập các hình ảnh thuộc miền công cộng để phục vụ cho một cuốn sách hoặc một trang web, nhóm ảnh đó có thể được bảo hộ bản quyền dù các hình ảnh riêng lẻ thì không. Bạn có thể tự do sao chép và sử dụng các hình ảnh riêng lẻ, nhưng việc sao chép và phân phối cả bộ ảnh có thể vi phạm bản quyền của thứ được gọi là “tác phẩm tập thể” (collective works). Các bộ sưu tập tài liệu thuộc miền công cộng sẽ được bảo vệ bản quyền nếu người tạo ra nó đã sử dụng khả năng sáng tạo trong việc tuyển chọn và tổ chức các tài liệu đó. Ví dụ, một cuốn sách về những bài thơ hay nhất của E.E. Cummings có thể sử dụng những bài thơ riêng lẻ của nhà thơ này, vốn là tài liệu thuộc miền công cộng. Nhưng cuốn thơ tổng hợp đó vẫn có thể được đăng ký bản quyền, bởi người tổng hợp đã có công tuyển chọn các bài thơ mà mình cho là xuất sắc hoặc phục vụ một mục đích nhất định.

1.2.1.2. Biểu tượng miền công cộng

Tương tự với các tài liệu có bản quyền, các sản phẩm/tài liệu thuộc miền công cộng cũng được gắn nhãn để tuyên bố rằng tài liệu này thuộc miền công cộng. Có hai biểu tượng thể hiện sự khác nhau về nguồn gốc của tài liệu.



CC0: “No rights reserved”

Không có quyền nào được duy trì

Sử dụng biểu tượng này nếu bạn là người nắm giữ bản quyền hoặc quyền cơ sở dữ liệu và muốn từ bỏ mọi lợi ích của mình (nếu có) với tài liệu này. Trường hợp này có thể xảy ra khi bạn đang

tái sửa đổi một tác phẩm cơ bản trong miền công cộng và muốn thông báo rằng bạn không có bản quyền với bản sao kỹ thuật số của mình.



CCPD: “No known copyright”

Không có bản quyền

Sử dụng nhãn này nếu bạn đã xác định được một tác phẩm không còn giới hạn bản quyền. Creative Commons không khuyến nghị sử dụng nhãn này cho các tác phẩm bị hạn chế bởi luật bản quyền ở một hoặc nhiều khu vực pháp lý.

Vì các tài liệu thuộc miền công cộng không được bảo vệ bản quyền nên bạn có thể sử dụng chúng cho bất kỳ mục đích gì, thậm chí là phái sinh và sử dụng với mục đích thương mại. Không có giới hạn nào về cách sử dụng các tác phẩm này, vì vậy thường không cần trích dẫn. Tuy nhiên, nếu bạn đang sử dụng nội dung miền công cộng trong công việc của mình, tốt hơn là bạn nên cho người khác biết những phần nào thuộc miền công cộng để họ cũng có thể sử dụng và phối lại nội dung của bạn.

1.2.1.3. Một số trang tổng hợp các tài nguyên thuộc miền công cộng

Trước khi tìm hiểu về các kho tổng hợp tài nguyên thuộc miền công cộng, cần lưu ý rằng dù các tác phẩm có thể đã được tạo ra từ lâu và do đó rơi vào miền công cộng, điều đó không có nghĩa là các phiên bản kỹ thuật số trực tuyến của chúng cũng vậy. Số lượng tài nguyên thuộc miền công cộng là vô cùng lớn và các kho tài nguyên miền công cộng thường đóng vai trò như một bên giám tuyển chọn lọc những tác phẩm đặc sắc hoặc có chung chủ đề. The Public Domain Review là một dự án như vậy, tập trung chọn lọc và giới thiệu các tác phẩm thuộc miền công cộng trong lĩnh vực văn học và nghệ thuật. Dưới đây là một số các website tổng hợp các tác phẩm miền công cộng thú vị được đội ngũ The Public Domain Review giới thiệu.

- *Europeana*

Europeana là một cổng thông tin trực tuyến để khám phá các bộ sưu tập văn hóa của châu Âu. Trang web này hiện đang thu thập một lượng lớn dữ liệu từ các tổ chức di sản văn hóa trên khắp châu Âu về các bộ sưu tập tài liệu mà họ nắm giữ. Tất nhiên, một tác phẩm có thể được tìm thấy trên Europeana không đảm bảo rằng nó thuộc miền công cộng, do đó chúng ta phải áp dụng các bộ lọc bổ sung trong chức năng tìm kiếm. Sau khi đã thực hiện tìm kiếm ban đầu, bạn có thể sử dụng chức năng “tìm kiếm tinh chỉnh” bên dưới chức năng tìm kiếm ở bên trái để tìm kiếm “theo bản quyền”. Nhấp vào tùy chọn CCO sẽ hiển thị cho bạn các mục được xuất bản theo giấy phép mở, tức là miễn phí cho mọi mục đích sử dụng. Nhấp vào CC BY-NC sẽ hiển thị cho bạn tất cả các tác phẩm được xuất bản theo giấy phép phi thương mại, tức là việc sử dụng bị hạn chế cho các mục đích phi thương mại.

- *Internet Archive*

Internet Archive là một thư viện kỹ thuật số phi lợi nhuận cung cấp quyền truy cập miễn phí tới hơn 466 tỷ trang web được lưu trữ. Nó cũng cung cấp quyền truy cập công cộng miễn phí vào các bộ sưu tập tài liệu số hóa, bao gồm các trang web, ứng dụng phần mềm/trò chơi, âm nhạc, phim/video, hình ảnh chuyển động và gần 3 triệu cuốn sách thuộc miền công cộng. Tính đến tháng 5 năm 2014, bộ sưu tập của nó đã vượt quá 15 petabyte. Ngoài chức năng lưu trữ, Archive còn là một tổ chức hoạt động ủng hộ Internet tự do và cởi mở.

Internet Archive cho phép công chúng tải lên và tải xuống tài liệu kỹ thuật số vào cụm dữ liệu của nó, nhưng phần lớn dữ liệu của nó được thu thập tự động bởi trình thu thập dữ liệu web, hoạt động để bảo tồn càng nhiều trang web công cộng càng tốt. Kho lưu trữ web của nó, The Wayback Machine, chứa hơn 150 tỷ lượt chụp web. Kho lưu trữ này cũng giám sát một trong những dự án số hóa

sách lớn nhất thế giới.

Internet Archive gần đây cũng đã giới thiệu phần Lựa chọn của Người giám tuyển (Curator's Choice) cho từng loại phương tiện chính mà nó cung cấp quyền truy cập. Phần này thường có thể đóng vai trò là điểm khởi đầu thú vị cho các tài nguyên mà kho lưu trữ này nắm giữ.

Tương tự với các kho tài nguyên mở khác, Internet Archive bao gồm cả các nội dung gắn giấy phép CC BY-NC, nhưng bạn có thể sử dụng một bộ lọc đặc biệt trong chức năng tìm kiếm để giúp bạn tìm kiếm tài liệu miễn công cộng hoặc tài liệu gắn giấy phép CC BY và CC BY-SA (Xem chi tiết ở mục 3.2).

- ***Wikimedia Commons***

Kho lưu trữ đa phương tiện của Wikipedia chứa đựng đủ loại hình ảnh, từ bản khắc giải phẫu thế kỷ XVII cho đến ảnh chụp trung tâm mua sắm do người dùng bình thường tải lên. Nhóm phát triển đã rất nỗ lực để thử nghiệm và sắp xếp nội dung thành các danh mục để giúp điều hướng dễ dàng hơn, nhưng đôi khi phải mất một chút thời gian để làm quen với phần danh mục. Họ cũng hợp tác với nhiều tổ chức khác nhau để mở rộng nội dung – ví dụ như các đại lý bản đồ Geographicus đã tặng một bộ sưu tập hơn 2.000 hình ảnh có độ phân giải cao từ bộ sưu tập của họ vào năm 2011. Tất cả nội dung trên Wikimedia Commons đều thuộc miễn công cộng hoặc được công bố với giấy phép CC BY-SA.

- ***Flickr: The Commons***

Một nơi tuyệt vời để tìm những bức ảnh cũ. Flickr đã hợp tác với nhiều tổ chức khác nhau như Bảo tàng Smithsonian và Thư viện Quốc hội để đưa hàng trăm nghìn bức ảnh lên mạng.

Giấy phép của các bức ảnh này có thể hơi mơ hồ, vì nó cho phép lựa chọn “không hạn chế bản quyền” (no known copyright restrictions). Theo trang web, điều này có nghĩa là 1) bản quyền thuộc miễn công cộng vì nó đã hết hạn, 2) bản quyền đã được đưa

vào miền công cộng vì những lý do khác, ví dụ như không tuân thủ các thủ tục hoặc điều kiện bắt buộc, 3) tổ chức sở hữu bản quyền nhưng không quan tâm đến việc thực thi quyền kiểm soát, hoặc 4) tổ chức có các quyền hợp pháp đủ để ủy quyền cho người khác sử dụng tác phẩm mà không bị hạn chế. Khi nhấp vào giấy phép “không có hạn chế về bản quyền” ở bên phải của trang hình ảnh, bạn sẽ được đưa đến trang web của tổ chức với nhiều thông tin hơn về việc cấp phép cụ thể cho hình ảnh đó.

- **Wikisource**

Trang web tốt để tìm các phiên bản text/html đơn giản của văn bản. Đây là một thư viện trực tuyến, gồm các ấn phẩm có nội dung miễn phí do cộng đồng Wikipedia/Wikimedia thu thập và duy trì. Họ có hơn 273.000 văn bản trong thư viện tiếng Anh, ngoài ra còn có thêm tài liệu bằng nhiều ngôn ngữ khác. Trừ khi có ghi chú khác, tất cả các đóng góp của người dùng cho Wikisource đều được phát hành theo giấy phép CC BY-SA.

- **Project Gutenberg**

Một kho lưu trữ tốt khác về văn bản thuần túy/văn bản html. Nó cung cấp hơn 38.000 sách điện tử miễn phí mà bạn có thể tải xuống trên PC, Kindle, Android, iOS hoặc các thiết bị di động khác. Nó có các văn bản thuộc miền công cộng ở Hoa Kỳ, vì vậy người dùng ở các khu vực tài phán khác nên kiểm tra lại trước khi sử dụng.

Một con đường hữu ích khác để tìm tài liệu thuộc miền công cộng là thông qua các công cụ tìm kiếm. Nội dung này sẽ được trình bày ở mục **1.3. Tìm kiếm tài nguyên giáo dục mở**

Tài liệu tham khảo

Barnett, J. (n.d.). *Copyright and Intellectual Property Toolkit: Public Domain*.

University of Pittsburgh Library System. CC BY 4.0.

Stim, R. (2010). *Welcome to the public domain*. Stanford University Libraries.

CC BY-NC 3.0 US.

The Public Domain Review. (n.d.). *Finding Public Domain Works Online*. The Public Domain Review. CC BY-SA 3.0

1.2.2. Giấy phép mở Creative Commons

1.2.2.1. Copyright (bản quyền), sử dụng hợp lý (fair use) và copyleft

Trước khi đi vào tìm hiểu về Creative Commons, chúng ta cần bắt đầu từ khái niệm về quyền tác giả/bản quyền. Về cơ bản, giống như tài sản và vật chất, sản phẩm trí óc và chất xám của một người sẽ được pháp luật bảo vệ, bởi nó là thành quả lao động của họ, do công sức, tài nguyên, tài năng của người đó tạo nên.

Việc một sản phẩm sáng tạo của một người được pháp luật bảo hộ được gọi là “bản quyền” hay “quyền tác giả”. Hai thuật ngữ này có nghĩa như nhau và được sử dụng với tần suất như nhau. Tuy nhiên, “quyền tác giả” là từ được sử dụng chính thức trong các văn bản luật tại Việt Nam.

Hộp 1.4. “Bản quyền” và “quyền tác giả”

Trong tiếng Anh, quyền tác giả là *author's right*, còn bản quyền là *copyright*. Thực chất, hai từ tiếng Anh này cũng bao hàm nghĩa khác về cách hiểu của quyền. Cụ thể, *author's right* bao hàm cả bảo vệ quyền của tác giả với tác phẩm và coi tác giả là trung tâm, còn *copyright* lại xuất phát từ khía cạnh thương mại và kinh tế của tác phẩm, chú trọng đến quy định về việc sao chép và nhân bản tác phẩm. Trong phần này, hai từ sẽ được dùng thay thế cho nhau và được hiểu chung là việc một tác phẩm được pháp luật cũng như các điều ước quốc tế bảo vệ.

Luật pháp Việt Nam và cả quốc tế quy định rằng quyền tác giả/

bản quyền sẽ có hiệu lực ngay khi tác phẩm được hoàn thành, dù tác giả có đăng ký hay không. Những loại hình tác phẩm được bảo hộ gồm: các tác phẩm văn học, khoa học, sách, văn bản hay các tác phẩm được thể hiện bằng chữ viết và ký tự; bài giảng, bài phát biểu; tác phẩm báo chí, âm nhạc, sân khấu; tác phẩm mỹ thuật, điện ảnh, nhiếp ảnh, kiến trúc; các chương trình máy tính.

Tác giả sẽ có quyền đặt tên cho tác phẩm của mình; để lại bút danh trên tác phẩm và được nêu bút danh khi tác phẩm được công bố và sử dụng; công bố tác phẩm hoặc ủy quyền công bố tác phẩm; bảo vệ sự toàn vẹn của tác phẩm. Tác giả cũng có thể tạo ra tác phẩm phái sinh từ tác phẩm của mình; trình bày tác phẩm trước công chúng; sao chép; cho thuê và phân phối tác phẩm; ủy nhiệm các quyền trên cho một tổ chức hoặc cá nhân khác.

Hiểu một cách đơn giản, bản quyền/quyền tác giả thể hiện tác giả có toàn quyền và độc quyền sử dụng tác phẩm của mình, tránh việc tác phẩm bị những cá nhân và tổ chức khác lợi dụng cho mục đích khác.




Tuy nhiên, trong một số trường hợp, chúng ta có thể sử dụng tác phẩm của người khác mà không cần phải xin phép/xin ủy quyền khi thỏa mãn một số điều kiện sau:

- *Dùng tác phẩm, tài liệu với mục đích nghiên cứu khoa học, giảng dạy, bình luận hoặc minh họa với trích dẫn chuẩn mực và không làm sai lệch ý của tác giả.*
- *Sao chép tác phẩm để lưu trữ trong thư viện với mục đích nghiên cứu.*
- *Với tác phẩm sân khấu, nghệ thuật thì có thể biểu diễn, trưng bày nhưng không được phép thu phí.*
- *Chuyển tác phẩm sang chữ nổi cho người khiếm thị.*

Những điều kiện trên mở ra một chút tự do cho tác phẩm, góp phần giúp tác phẩm không bị kìm kẹp trong những tiêu chuẩn của quyền tác giả. Các điều kiện này thường được biết đến với tên gọi là sử dụng hợp lý (fair use). Tuy nhiên, một số tác giả cho rằng các

điều kiện trên là chưa đủ để tác phẩm có thể được truyền thêm sức sống và cho phép cộng đồng sử dụng sáng tạo tác phẩm của họ. Bên cạnh đó, dù mục đích của bản quyền là cổ vũ sự sáng tạo, nhưng những điều khoản nghiêm ngặt của nó lại có thể gây ra những rào cản cho quá trình này. Chính vì thế, một số lựa chọn thay thế cho copyright đã xuất hiện, cho phép cộng đồng sử dụng, chia sẻ, phân phối và sửa đổi tác phẩm gốc ban đầu, đó là copyleft và các giấy phép Creative Commons.

Bảng 1.1. Các lựa chọn thay thế cho bản quyền (Copyright)

Chế độ quyền tác giả	Biểu tượng	Tuyên bố các quyền
Copyright		Giữ lại tất cả các quyền
Copyleft		Giữ lại tất cả những điều sai trái
Creative Commons		Giữ lại một số quyền

Copyleft đại diện cho làn sóng chống lại các điều kiện nghiêm ngặt của các quy định hiện hành về kiểm soát sở hữu trí tuệ. Bằng cách chơi chữ để châm biếm lại cụm từ “*Bảo lưu mọi quyền – All rights reserved*” trên các sản phẩm có bản quyền, phong trào này đưa ra khẩu hiệu “*Bảo lưu mọi điều sai trái – All wrongs reserved*”. Khẩu hiệu trên thể hiện quan điểm đi ngược lại với những quy định hiện hành của phong trào thông qua việc cổ vũ với những gì “sai” so với quy định bản quyền hẹp hòi trước đó. Hiện nay, copyleft đã trở thành đặc tính của nhiều giấy phép phần mềm nguồn mở.

1.2.2.2. Creative Commons và những giấy phép của nó

Creative Commons (CC) cũng ra đời với mục đích giải phóng những gò bó của bản quyền. Với giấy phép CC, tác giả có thể cho phép người khác sử dụng tác phẩm với những điều kiện ít khắt khe

hơn, trong khi vẫn nắm giữ bản quyền của tác phẩm. Khác với khẩu hiệu “*All rights reserved*” của copyright và “*All wrongs reserved*” của copyleft, Creative Commons sử dụng khẩu hiệu “*Some rights reserved*” để thể hiện bản chất của các giấy phép của mình: cho phép tác giả lựa chọn giữa hai thái cực *bỏ hết* các quyền và *bảo lưu hết* các quyền.

Creative Commons, được khởi xướng vào năm 2001, bao trùm các khái niệm về quyền tự do của việc chia sẻ, sử dụng lại cũng như sửa đổi các nội dung hàn lâm và nghệ thuật để tái tạo cũng như tối ưu hóa việc sử dụng tri thức. Creative Commons trong môi trường học thuật trở thành Science Commons, giúp đảm bảo các tư liệu và dữ liệu nghiên cứu có thể truy cập mở.

Cụ thể, khi chia sẻ tác phẩm của mình bằng giấy phép CC, các tác giả cân nhắc những quyền mà mình muốn giữ lại và những quyền mà mình từ bỏ để tìm một giấy phép phù hợp với mục đích của mình, bao gồm:

- **CC BY (Ghi công | Attribution):** Giấy phép này cho phép người khác gần như toàn quyền sử dụng tác phẩm (phân phối và điều chỉnh lại tác phẩm, sáng tạo các tác phẩm phái sinh, thậm chí có thể sử dụng với mục đích thương mại), miễn là họ ghi nhận tác giả của tác phẩm gốc.
- **CC BY-SA (Ghi công – Chia sẻ tương tự | Attribution – Share Alike):** Giấy phép này cho phép người khác phân phối và điều chỉnh lại tác phẩm, sáng tạo các tác phẩm phái sinh, thậm chí có thể sử dụng với mục đích thương mại, miễn là họ ghi nhận tác giả của tác phẩm gốc. Ngoài ra, họ phải dùng giấy phép tương tự cho các tác phẩm phái sinh của mình.
- **CC BY-NC (Ghi công – Phi thương mại | Attribution – NonCommercial):** Giấy phép này cho phép người khác phân phối và điều chỉnh lại tác phẩm, sáng tạo các tác phẩm phái sinh, miễn là họ ghi nhận tác giả của tác phẩm gốc. Tuy nhiên, họ không thể sử dụng những tác phẩm này với mục đích

thương mại. Họ không cần dùng giấy phép tương tự cho các tác phẩm phái sinh của mình.

- **CC BY-ND (Ghi công – Không phái sinh | Attribution – NoDerivs):** Giấy phép này cho phép người khác sử dụng và phân phối lại tác phẩm cho bất kỳ mục đích nào, kể cả thương mại; miễn là tác phẩm được phân phối mà không có bất kỳ sự thay đổi nào về tổng thể và có ghi nhận tác giả của tác phẩm gốc.
- **CC BY-NC-SA (Ghi công – Phi thương mại – Chia sẻ tương tự | Attribution – NonCommercial – ShareAlike):** Giấy phép này cho phép người khác phân phối và điều chỉnh lại tác phẩm, sáng tạo các tác phẩm phái sinh, miễn là họ ghi nhận tác giả của tác phẩm gốc. Tuy nhiên, họ không thể sử dụng những tác phẩm này với mục đích thương mại. Khác với CC-BY-NC ở mục 3, các tác phẩm phái sinh của tác phẩm mang giấy phép này phải có giấy phép tương tự.
- **CC BY-NC-ND (Ghi công – Phi thương mại – Không phái sinh | Attribution – NonCommercial – NoDerivs):** Đây là giấy phép hạn chế nhất của CC. Người sử dụng chỉ có thể tải tác phẩm xuống và chia sẻ nguyên bản tác phẩm, miễn là họ ghi nhận tác giả của tác phẩm gốc. Họ không thể điều chỉnh lại tác phẩm, sáng tạo các tác phẩm phái sinh và sử dụng với mục đích thương mại.

Bảng 1.2. Các giấy phép Creative Commons và quyền tương ứng

	CC BY	CC BY-SA	CC BY-NC	CC BY-ND	CC BY-NC-SA	CC BY-NC-ND
Ghi công	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Phân phối	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Thương mại	✓	✓		✓		
Tạo tác phẩm phái sinh	✓	✓	✓		✓	
Dùng giấy phép tương tự		✓			✓	

1.2.2.3. Các phiên bản của giấy phép Creative Commons

Bộ giấy phép Creative Commons phiên bản 4.0 được ra mắt vào tháng 11 năm 2013 và cho đến nay, đây vẫn là phiên bản mới nhất và hoàn thiện nhất của các giấy phép Creative Commons.

Ở các phiên bản 1.0, 2.0, 2.5, và 3.0 trước đó, sự khác biệt nằm ở mức độ hoàn thiện về mặt pháp lý và độ phổ quát của các giấy phép. Phiên bản 4.0 được thiết kế để có thể được sử dụng ở phạm vi quốc tế, hạn chế tối đa các vướng mắc về bản quyền có thể gặp phải ở các quốc gia. Bản dịch chính thức của giấy phép Creative Commons phiên bản 4.0 ở từng quốc gia được đảm bảo phù hợp với các thuật ngữ và quy định pháp lý của riêng quốc gia đó, đồng thời vẫn đảm bảo được sự tương đồng về các điều khoản ở tất cả các quốc gia. Điều này giúp các giấy phép CC 4.0 đạt được mục tiêu trở thành một giấy phép phổ quát và phù hợp với phạm vi sử dụng quốc tế, trong nhiều bối cảnh khác nhau.

Creative Commons khuyến nghị các tác giả sử dụng phiên bản 4.0 cho các tác phẩm/công trình của mình để có thể tận dụng hết các tính năng của nó. Với người sử dụng, phần ghi phía sau tên giấy phép sẽ cung cấp thông tin về phiên bản mà giấy phép đó đang được ban hành.

Tài liệu tham khảo

Office of the General Counsel. (n.d.). *Copyright and Fair Use*. Harvard University.

Kanjilal, U., & Das, A. K. (2015). *Introduction to open access*. UNESCO. CC BY-SA 3.0.

Creative Commons. (n.d.). *License Versions*. CC Wiki. CC-BY 4.0

1.2.3. Ghi công, trích dẫn đúng cách theo hướng dẫn của Creative Commons

Việc tìm thông tin từ các nguồn như sách báo hay Internet có vai trò hết sức quan trọng trong quá trình thực hiện nghiên cứu, viết tiểu luận hay tham gia những dự án học thuật. Những thông tin này sẽ giúp chúng ta định hình được chủ đề, bổ sung những luận chứng

củng cố cho lập luận và có được cái nhìn bao quát về những thảo luận xung quanh chủ đề. Khi trình bày những thông tin thu thập được vào công trình của mình, chúng ta cần chỉ rõ nơi mình đã tìm được những thông tin này. Việc này được gọi là *trích dẫn*.

Trích dẫn thể hiện rằng chúng ta đã ghi công các tác giả của thông tin đó trong công trình của mình. Ngoài ra, trích dẫn cũng giúp người đọc thấy được sự chuẩn bị của công trình. Với những nguồn đáng tin cậy, trích dẫn sẽ là một luận cứ mạnh mẽ cho luận điểm của công trình. Thông qua trích dẫn, người đọc cũng có thể nắm được danh sách những tài liệu được sử dụng để sau đó tìm hiểu sâu hơn về vấn đề. Cuối cùng, trích dẫn là cách để tránh khỏi lỗi đạo văn, tức là việc sử dụng ý tưởng và bài viết của người khác như là của mình.

Vậy khi nào cần phải có trích dẫn/ghi công? Có một số quy tắc như sau:

- Khi tóm tắt một ý tưởng của ai đó.
- Khi trích dẫn trực tiếp, nguyên văn từ một nguồn nào đó.
- Khi đang diễn giải một thông tin nào đó (diễn giải – paraphrase: ghi lại ý tưởng của người khác bằng ngôn ngữ của bạn).
- Đưa ra một sự thật, khái niệm hoặc định nghĩa không phải là kiến thức phổ thông.

Với những tác phẩm được phân phối dưới giấy phép Creative Common, việc ghi nhận và trích dẫn cũng có những quy tắc riêng. Tất cả giấy phép CC đều yêu cầu ghi công cho tác giả của tác phẩm mà chúng ta đang sử dụng (BY – Attribution)

Hộp 1.5. Ví dụ hoàn chỉnh về việc ghi công một tác phẩm có giấy phép CC



Furggelen afterglow⁽¹⁾ của **Lukas Schlägenhauf**⁽²⁾, được cấp phép CC BY-ND 2.0

(1) *<https://www.flickr.com/photos/l Schlagenhauf/38494602082>

(2) *<https://flickr.com/photos/l Schlagenhauf/>

Trích dẫn như Hộp 1.5 trên có đầy đủ bốn thành phần **TASL**:

1. **Title:** Tiêu đề của tác phẩm (Furggelen afterglow)
2. **Author:** Tác giả của tác phẩm (Lukas Schlägenhauf)
3. **Source:** Nguồn của tác phẩm (có đường dẫn đến trang gốc của tác phẩm và tác giả)
4. **License:** Thông tin giấy phép (CC BY-ND 2.0 và có đường dẫn đến giấy phép)

Hộp 1.6. Ví dụ tạm chấp nhận được khi ghi công một tác phẩm có giấy phép CC



Ảnh của **Lukas Schlägenhauf**⁽¹⁾/ CC BY-ND

(1) <https://flickr.com/photos/l Schlagenhauf/>

Ví dụ trong Hộp 1.6 được coi là cách ghi công tạm chấp nhận được, vì:

1. **Title:** Tuy không có tiêu đề nhưng có đường dẫn đến nguồn của tác phẩm.
2. **Author:** Tên tác giả được nêu ra và có đường dẫn đến hồ sơ tác giả.
3. **Source:** Có đường dẫn đến tác phẩm.
4. **License:** CC BY-ND 2.0 và đường dẫn đến giấy phép.

Hộp 1.7. Ví dụ sai khi ghi công một tác phẩm có giấy phép CC



Ảnh: Flickr

Cách ghi nhận này không đưa ra thông tin về tiêu đề tác phẩm, tác giả cũng không phải là Flickr, không có đường dẫn đến nguồn tác phẩm và cũng không trình bày giấy phép mà tác phẩm sở hữu.

Nếu có các chỉnh sửa với tác phẩm, chúng ta có thể ghi công như sau:

Furggelen afterglow⁽⁴⁾ của **Lukas Schlagenhauf**⁽⁵⁾, được cấp phép CC BY-ND 2.0/đã qua chỉnh sửa

(4) *<https://www.flickr.com/photos/lshlagenhauf/38494602082>

(5) *<https://flickr.com/photos/lshlagenhauf/>

So với cách ghi công ở ví dụ đầu tiên, cách này đã thông báo thêm thông tin rằng tác phẩm đã được chỉnh sửa so với bản gốc.

Trong trường hợp tác phẩm được dùng để tạo một tác phẩm phái sinh, chúng ta nên ghi công theo cách sau:

“Tác phẩm này, “[tên tác phẩm phái sinh]”, là tác phẩm phái sinh từ *Furrgelen afterglow* của **Lukas Schlagenhauf**, được cấp phép CC BY-ND 2.0, của [tên tác giả của tác phẩm phái sinh] được cấp phép theo [giấy phép Creative Commons mà tác giả tác phẩm phái sinh chọn]”

Các hướng dẫn trên được viết dựa theo hướng dẫn của Creative Commons. Để tìm hiểu chi tiết hơn, độc giả có thể tìm đọc thêm các quy định, khuyến nghị trong Legal Code⁽⁶⁾ của nhóm Creative Commons.

Một điều đặc biệt khi ghi công các tác phẩm có giấy phép CC là sự linh hoạt trong hình thức. Trong các điều khoản của Creative Commons, không có các quy định cụ thể và cứng nhắc về các thông tin phải liệt kê, thứ tự và cú pháp tiêu chuẩn khi ghi công tác giả. Chúng ta có thể dùng bất kỳ cách ghi nhận nào hợp lý, miễn là người đọc/nghe/xem có thể ghi nhận tác giả của tác phẩm ban đầu. Bản thân tiêu chí **TASL** trên cũng chỉ là một cách khuyến nghị và người dùng không cần làm khó bản thân bằng cách biến việc ghi công trở nên quá phức tạp. Ví dụ, chúng ta có thể chỉ cần một đường dẫn duy nhất dẫn đến một trang Giới thiệu tác phẩm, trong đó có đầy đủ các thông tin về tác phẩm, tác giả, giấy phép mà nó sở hữu, thay vì tự mình liệt kê đầy đủ các tiêu chí trên.

Một cách khác để đơn giản hóa việc trích dẫn và ghi nhận là sử dụng các công cụ để thực hiện việc này, ví dụ như Open Attribute và Commons Machinery. Đây là các plug-in cho Firefox và Chrome, sử dụng metadata về giấy phép CC để tạo ra các trích dẫn phù hợp.

(6) <https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/legalcode>

Tài liệu tham khảo

Maricopa Community College (n.d.). *Giving Proper Credit through Attribution & Citation - Digital Information Skills for Community College Researchers*. CC BY-NC-SA 4.0

Creative Commons (n.d.). *How to give attribution*.

Creative Commons (n.d.) *Best practices for attribution*. CC-BY 4.0.

1.2.4. Các lo ngại khi dùng giấy phép mở và giải pháp

1.2.4.1. Vấn đề 1: Hạn chế phi thương mại (NC – Non-commercial Restriction)

Tuy Creative Commons mở ra nhiều lựa chọn cho tác giả và người sử dụng, nhưng vẫn tồn tại một số lo ngại từ cộng đồng và giới chuyên môn khi áp dụng nó vào thực tế.

Giấy phép có điều khoản NC là nguồn gốc của nhiều cuộc tranh cãi nhất. Giấy phép này không cho phép phân phối lại tài liệu nhằm mục đích thương mại. Như vậy, với tài liệu có giấy phép chứa NC, người sử dụng không được để chúng xuất hiện trên các trang web có quảng cáo thương mại hoặc trên các tạp chí yêu cầu trả phí.

Các bài đăng trên Internet của nhiều blogger thường chèn thêm quảng cáo để bù đắp chi phí và tạo thêm thu nhập, đồng thời họ cũng sử dụng các dịch vụ như Google Ads để kiếm tiền. Bên cạnh đó, các trang web cũng sử dụng một loại đăng ký trả phí để người dùng mở khóa thêm các tính năng và nội dung của trang web. Chính vì không thể bảo đảm điều kiện phi thương mại của giấy phép có NC, các trang web dần hạn chế sử dụng, sửa đổi, kết hợp và phân phối những tài liệu này.

Với hạn chế trên, có ý kiến cho rằng giấy phép chứa điều khoản NC có thể đang chống lại sứ mệnh ban đầu của Creative Commons, khi nó đang ủng hộ cho các điều khoản bản quyền quốc tế khắt khe hiện hành.⁽⁷⁾

(7) Möller, E. (2007). The Case for Free Use: Reasons Not to Use a Creative Commons-NC License. *Definition of Free Culture World*. CC-BY 2.5

Tuy nhiên, cũng có một vài ngoại lệ liên quan đến điều khoản phi thương mại. Ví dụ, các cơ sở giáo dục công lập thường được xếp vào nhóm hoạt động phi lợi nhuận, do đó khi sử dụng các tài liệu có giấy phép phi thương mại, các cơ sở này không vi phạm các điều khoản của giấy phép. Dù họ có thu học phí và lệ phí cho các dịch vụ hỗ trợ thì việc sử dụng TNGDM ở các cơ sở này vẫn được coi là phi thương mại.

1.2.4.2. Vấn đề 2: Sự tương thích giữa các giấy phép

Khi sử dụng hoặc tạo nội dung được cấp phép Creative Commons, các tổ chức giáo dục từ xa và giáo dục mở cần chú ý đến tính tương thích giữa các tài liệu mang giấy phép khác nhau. Sự không tương thích giữa các giấy phép có thể gây nên một số bất tiện trong việc kết hợp, sáng tạo và phân phối lại các tài liệu mở. Trong số 36 cách kết hợp giữa sáu loại giấy phép của CC thì có tới hơn 25 sự kết hợp không tương thích.⁽⁸⁾

Bảng 1.3. Sự tương thích giữa các giấy phép

	CC BY	CC BY-SA	CC BY-NC	CC BY-ND	CC BY-NC-SA	CC BY-NC-ND
CC BY		✓	✓			✓
CC BY-SA	✓					
CC BY-NC	✓		✓			✓
CC BY-ND						
CC BY-NC-SA	✓		✓			✓
CC BY-NC-ND						

Sự không tương thích này đã tạo ra nhiều hạn chế khi sử dụng và phân phối các tài liệu mở giữa các nguồn TNGDM. Hiện tại, phần lớn TNGDM và các nguồn lưu trữ tài liệu đều sử dụng giấy phép Creative Commons. Thêm vào đó, giữa những nguồn này cũng tồn tại sự khác biệt trong việc sử dụng các loại giấy phép khác

(8) Creative Commons (2012). Frequently Asked Questions.

nhau. Các tài nguyên từ OpenStax (<https://openstax.org/>), một nguồn tài liệu nổi tiếng từ ĐH Rice, đều mang giấy phép CC BY, một giấy phép tương đối mở và có thể được kết hợp với các tài liệu từ mọi nguồn khác. Tuy nhiên, sự cởi mở của giấy phép này đôi khi lại ngăn cản việc tài liệu từ nguồn này được kết hợp vào một nguồn sở hữu giấy phép khác, hay tài liệu từ OpenStax không thể được lưu trữ chung với các tài liệu có giấy phép hạn chế hơn để tạo thành một nguồn tài liệu mới. Lý do là bởi chúng ta không thể gán thêm các giấy phép có điều khoản hạn chế hơn lên những tài liệu đang có giấy phép rất “mở” trong OpenStax.

Khi nhóm các nguồn TNGDM lại với nhau dựa trên loại giấy phép mà các nguồn này sở hữu, chúng ta có thể thấy rằng một nửa (15 trong số 30) cách kết hợp trong số này không tương thích. Có thể thấy rằng những nguồn cho phép chúng ta dễ dàng kết hợp, thu thập, sáng tạo và phân phối tài liệu của các nguồn khác là những nguồn có ít hạn chế nhất (CC0 của Public Domain và CC-BY của OpenStax).

Bảng 1.4. Sự tương thích giữa các nguồn TNGDM khi tái kết hợp

Một tài liệu từ một trong số các nguồn sau đây (hoặc có giấy phép tương tự) có thể tái kết hợp và tái phân phối với tài liệu từ ...				
	OpenStax BY	EduTools BY-NC	JISC BY-NC-ND	MIT Courseware BY-NC-SA	WikiEducator BY-NC-SA
Miễn công cộng, CC0	✓	✓	✓	✓	✓
OpenStax, BY	✓	✓	✓	✓	✓
EduTools, BY-NC		✓	✓	✓	
JISC, BY-NC-ND					
MIT Courseware, BY-NC-SA				✓	
Commonwealth of Learning					✓

1.2.4.3. Vấn đề 3: Chia sẻ tương tự (SA – Share-Alike)

Theo định nghĩa từ Creative Commons, điều khoản SA (Share-Alike) là điều khoản cho phép những người sử dụng tài liệu được thay đổi, sửa chữa và xây dựng thêm dựa trên tác phẩm ban đầu, với điều kiện tác phẩm phái sinh này phải được phân phối dưới giấy phép tương tự tài liệu ban đầu.

SA là một trong những loại giấy phép Creative Commons phổ biến nhất. Vấn đề của SA là khi bổ sung nội dung yêu cầu chia sẻ tương tự vào tài liệu, dù chỉ một phần tương đối nhỏ, cả tài liệu ấy sẽ phải được “chia sẻ tương tự”. Ví dụ, việc thêm một hình ảnh hoặc clip âm thanh có giấy phép SA vào mô-đun khóa học sẽ khiến toàn bộ tài liệu của khóa học ấy sẽ mang giấy phép “chia sẻ tương tự” như tài liệu ban đầu. Điều này có nghĩa là tài liệu phải được truy cập một cách tự do, vượt qua các rào cản công nghệ thông thường. Do đó, một số cơ sở giáo dục sẽ gặp khó khăn vì không thể sử dụng tài liệu theo giấy phép SA trong các hệ thống quản lý học tập có yêu cầu học viên đăng nhập.

Tuy nhiên, phiên bản Canada và Hoa Kỳ của điều khoản SA đã cho phép một ngoại lệ quan trọng, đặc biệt là với các tổ chức giáo dục mở và từ xa. Nó đặt ra các quy định về một loại tài liệu được gọi là “tác phẩm tập thể – collective work”.

Điều khoản Creative Commons 2.5 Canada, 2009 nêu rõ, “Tác phẩm tập thể là một tài liệu, ví dụ như từ điển, kỹ yếu, bách khoa toàn thư, tập san và bất kỳ tài liệu nào được các tác giả khác nhau viết thành các phần riêng biệt hoặc các từng phần có sự phối hợp giữa các tác giả khác nhau. Tác phẩm tập thể sẽ không được coi là tác phẩm phái sinh.” Điều này có nghĩa là các tài liệu có giấy phép Creative Commons Share-Alike có thể được “sưu tầm” vào một tác phẩm tập thể mà không biến nó thành “tác phẩm phái sinh”.⁽⁹⁾

(9) Creative Commons (2010). Creative Commons Legal Code: Attribution-ShareAlike 2.5 Canada.

Ngoại lệ này được dùng cho trường hợp các tác phẩm là tổng hợp của nhiều đóng góp, với mỗi đóng góp (theo cách nói của giấy phép của Hoa Kỳ) “tự nó tạo nên một tác phẩm riêng biệt và độc lập”. Nó giúp các khóa học với nhiều cấu phần có sử dụng giấy phép với điều khoản SA tránh khỏi việc vi phạm giấy phép và mở ra nhiều lựa chọn hơn cho các nhà giáo dục khi tìm kiếm tài nguyên để tích hợp vào bài giảng của mình.

1.2.4.4. Tổng kết các lo ngại xoay quanh việc sử dụng giấy phép Creative Commons

Tóm lại, khi sử dụng TNGDM, cho dù với tư cách là người sáng tạo nội dung, người tổng hợp nội dung hay tổ chức, điều quan trọng là phải nhận ra rằng giấy phép có nhiều hạn chế tiềm ẩn trong các điều khoản của nó, với điều khoản NC là một ví dụ điển hình.

Bên cạnh đó, khả năng tương thích giữa các giấy phép phụ thuộc vào mức độ mở của từng nguồn tài liệu, điều có thể được gói gọn bằng câu “cho càng nhiều, nhận càng nhiều” hoặc “ăn miếng, trả miếng”. Các nguồn tài liệu, bộ sưu tập và các tài liệu riêng lẻ với các điều khoản sử dụng cởi mở hơn sẽ có thể kết hợp với các tài liệu khác một cách linh hoạt hơn. TNGDM có giấy phép càng hạn chế thì khả năng kết hợp, sử dụng cũng như phân phối lại của tài liệu và nguồn tài liệu đó càng hạn chế.

Chúng ta cần ghi nhớ những ý định ban đầu và ý nghĩa nằm sau TNGDM để áp dụng chúng tốt nhất có thể. Trong tuyên bố cuối cùng ở một diễn đàn UNESCO, những nhà giáo dục đã bày tỏ “mong muốn cùng nhau phát triển một nguồn tài nguyên giáo dục phổ quát có sẵn cho toàn nhân loại”, điều về sau được gọi là TNGDM (2002, tr. 6). Tuyên bố mang hy vọng rằng các nhà giáo dục trên toàn thế giới sẽ hành động để tạo nên và có thể hưởng lợi từ nguồn tài nguyên này. Cộng đồng nhà giáo trên toàn thế giới phải sẵn sàng hợp tác với nhau dựa trên các điều khoản cởi mở và linh hoạt nhất có thể để hiện thực hóa được các giá trị trên.

Tài liệu tham khảo

- Commonwealth of Learning (2013). *Open Educational Resources: Innovation, Research and Practice*. ISBN 978-1-894975-62-9. Athabasca University.
- UNESCO (2002). Forum on the Impact of Open Courseware for Higher Education in Developing Countries. *UNESDOC Digital Library*.
- Wiley, D. (2009). Defining 'Open'. *improving learning*.

1.3. Tìm kiếm tài nguyên giáo dục mở

Ngoài các kho lưu trữ chuyên biệt cho các mục đích khác nhau, người dùng có thể dễ dàng tìm kiếm tài liệu giáo dục mở trên các công cụ tìm kiếm phổ biến như Google hay những công cụ được thiết kế riêng cho việc tìm kiếm TNGDM. Phần này sẽ giới thiệu cụ thể về bốn công cụ tìm kiếm phổ biến nhất, bao gồm Google Advanced Search, Internet Archive Scholar, OER Commons và Openverse, đồng thời cung cấp danh sách các công cụ tìm kiếm khác.

1.3.1. Google Advanced Search

Google là một công cụ tìm kiếm phổ biến và thông dụng mà tất cả chúng ta đều sử dụng hàng ngày, nhưng có thể các tính năng tìm kiếm nâng cao (advanced search) của nó được ít người biết đến. Tìm kiếm nâng cao của Google cho phép bạn lọc kết quả theo quyền sử dụng (usage right) thay vì theo các loại giấy phép.

Bảng 1.5. Tùy chọn tìm kiếm nâng cao của Google và giấy phép tương đương

Tùy chọn của Google	Giấy phép tương đương
Không lọc theo giấy phép (tìm kiếm mặc định)	Không có
Miễn phí sử dụng hoặc chia sẻ	CC BY-NC-ND
Miễn phí sử dụng hoặc chia sẻ, ngay cả với mục đích thương mại	CC BY-ND
Tự do sử dụng, chia sẻ hoặc sửa đổi	CC BY-NC hoặc CC BY-NC-SA
Tự do sử dụng, chia sẻ hoặc sửa đổi, ngay cả với mục đích thương mại	CC BY hoặc CC BY-SA

Để tìm nội dung mà bạn có thể sửa đổi, hãy chọn một trong hai tùy chọn cuối cùng trong menu thả xuống.

Hình 1.1. Giao diện trang tìm kiếm nâng cao của Google.
 Người dùng có thể truy cập trang tìm kiếm nâng cao của Google thông qua:

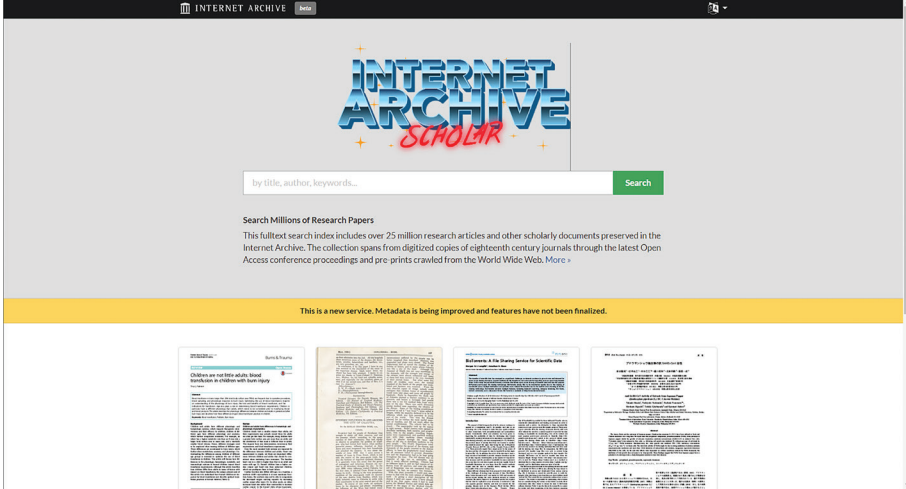
Cách 1: Truy cập vào trang tìm kiếm Google > Chọn Cài đặt > Chọn Tìm kiếm nâng cao

Cách 2: Truy cập vào đường link https://www.google.com/advanced_search

1.3.2. Internet Archive Scholar

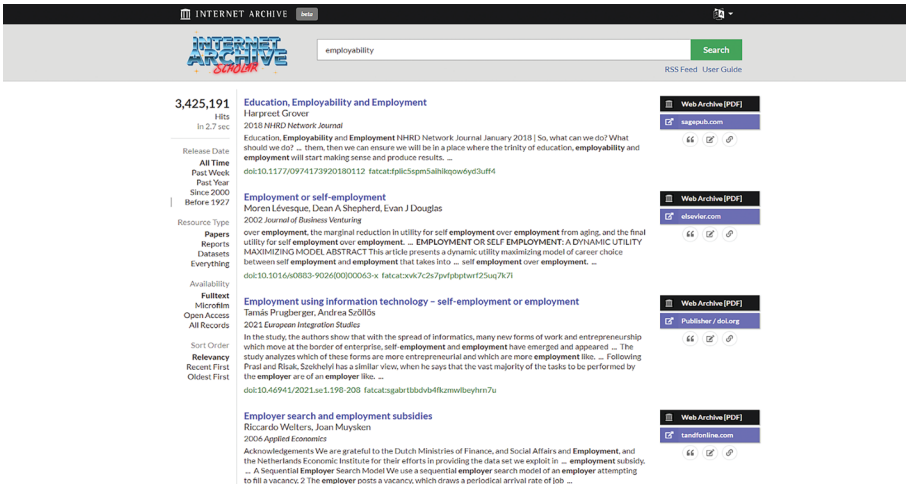
Internet Archive Scholar là một trang phụ của trang web nổi tiếng Internet Archive, nơi lưu trữ hàng triệu tài liệu, bài báo, video, phần mềm và chương trình từ Internet, đồng thời cho phép truy cập tất cả miễn phí. Với phiên bản Scholar, Internet Archive lưu trữ hơn 25 triệu bài báo khoa học và tài liệu học thuật thuộc nhiều phân ngành cũng như niên đại khác nhau.

Có nhiều lựa chọn để bạn có thể tìm kiếm như tìm kiếm theo tên tác giả, theo tựa đề bài báo hoặc bằng từ khóa. Internet Archive Scholar cung cấp khả năng tìm kiếm toàn văn về các ấn phẩm nghiên cứu được lưu trữ trong các bộ sưu tập khác nhau của Internet Archive, bao gồm nhiều phân ngành như khoa học tự nhiên, nhân văn, y sinh, nghệ thuật, lịch sử cùng nhiều loại tài liệu như bài báo, bản thảo, báo cáo của chính phủ...



Hình 1.2. Giao diện trang tìm kiếm Internet Archive Scholar.

Khi tìm kiếm, bạn có thể dùng các lệnh sắp xếp (sort) để thu hẹp phạm vi tài liệu xuất hiện: sắp xếp theo ngày xuất bản, theo loại tài liệu, theo độ sẵn có của tài liệu và theo mức độ liên quan đến từ khóa bạn vừa nhập.



Hình 1.3. Ví dụ trang kết quả tìm kiếm từ khóa “employability” trên Internet Archive Scholar



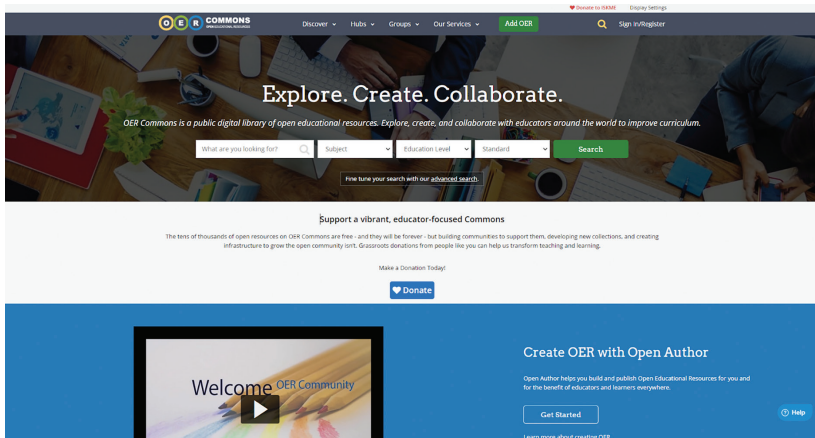
Hình 1.4. Biểu tượng truy cập mở của Internet Archive Scholar

Ở bên phải là đường dẫn truy cập đến toàn văn của mỗi tài liệu trong kho của Internet Archive (ô màu đen). Ô màu xanh là đường dẫn đến vị trí của tài liệu ở trang web nhà xuất bản của ấn phẩm nghiên cứu đó. Khi tác phẩm đến từ một nguồn truy cập mở, ô này sẽ có thêm biểu tượng “ổ khóa mở” màu cam.

1.3.3. OER Commons

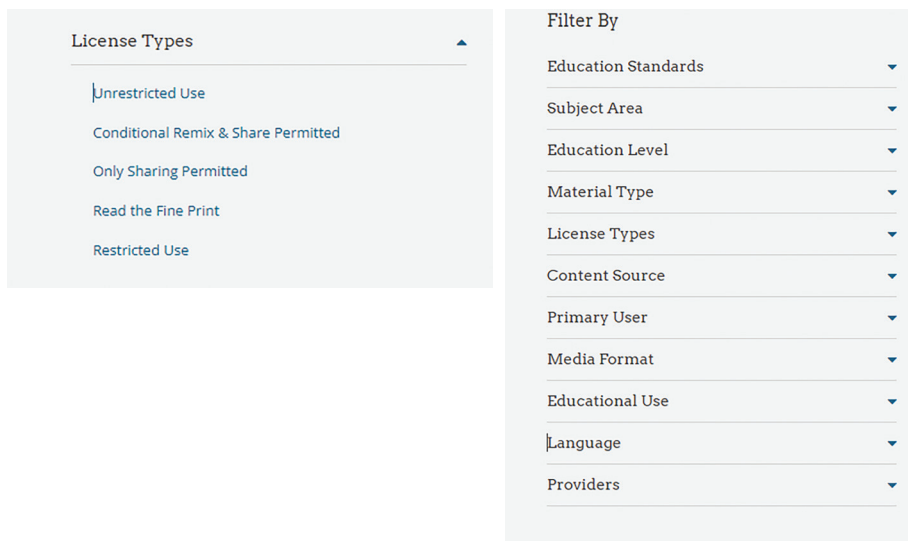
Cũng như các công cụ tìm kiếm tài nguyên mở khác, OER Commons là một thư viện hoạt động trên nền tảng kỹ thuật số với đa dạng các loại tài liệu miễn phí và công cộng dành cho các hoạt động giáo dục. OER Commons chứa các hàng chục nghìn TNGDM với mục tiêu thúc đẩy sự khám phá, sáng tạo và cộng tác giữa các nhà giáo trên toàn thế giới để cải thiện chương trình giảng dạy.

OER Commons lưu trữ rất nhiều loại tài liệu mà các nhà giáo có thể sử dụng để tích hợp vào bài giảng của mình, bao gồm các bài tập, thí nghiệm, nghiên cứu trường hợp, bộ dữ liệu, bảng biểu, trò chơi, thậm chí là sách giáo khoa, giáo án hoặc cả một khóa học.



Hình 1.5. Giao diện trang tìm kiếm OER Commons

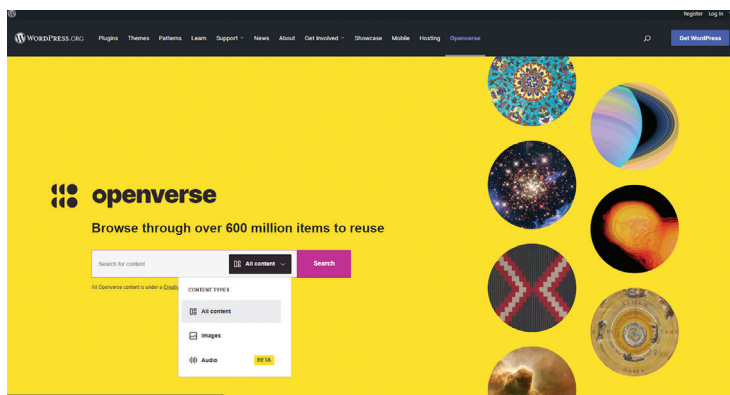
OER Commons cung cấp các tùy chọn khác nhau để bạn thu hẹp phạm vi tìm kiếm của mình, bao gồm tìm kiếm theo kiểu giấy phép, cho phép giáo viên có thể tìm kiếm các tài liệu tùy theo các mức độ sử dụng, phân phối khác nhau. Bên cạnh đó, còn có nhiều tùy chọn như tìm kiếm theo lĩnh vực, theo cấp học, theo đối tượng sử dụng, theo ngôn ngữ...



Hình 1.6. Các bộ lọc của OER Commons.

1.3.4. Openverse

Openverse, trước đây còn được gọi là CC Search, là một phần dự án nguồn mở của WordPress. Dự án này bắt nguồn từ ý tưởng của hai CEO của WordPress, vốn là những người ủng hộ nhiệt tình Creative Commons và phong trào tài nguyên mở. Openverse được sáng lập với hy vọng cung cấp một thư viện hình ảnh dài hạn, bền vững cho hệ sinh thái của WordPress. Như được ghi chú ở thanh tìm kiếm, toàn bộ nội dung ở đây đều được cấp phép Creative Commons hoặc thuộc về miền công cộng (public domain).



Hình 1.7. Trang chủ của Openverse.

1.3.5. Một số công cụ tìm kiếm khác

Ngoài các công cụ chính được liệt kê ở trên, có nhiều sáng kiến khác hỗ trợ việc tìm kiếm các TNGDM. Phần bên dưới sẽ liệt kê một số công cụ tìm kiếm tổng hợp nhiều loại TNGDM khác nhau.

Bảng 1.6. Một số công cụ tìm kiếm tổng hợp nhiều loại TNGDM

Citizendium	CommonSpaces	OpenStax	CTE Online
Curriki (K-12)	Gooru (K-12)	HippoCampus	Mason OER Metafinder
MERLOT	OASIS	Open Washington	Skills Commons
Teaching Commons	WikiEducator	Wisc-Online	Skills Commons

Bảng 1.7. Một số công cụ tìm kiếm sách giáo khoa mở

Affordable Learning Georgia	Bay College OER	BCcampus, Boundless (archive)	California Open Online Library for Education (COOL4ED)
CK-12	LibreTexts	Michigan Open Textbook Project (3-12)	Open Culture
OpenStax	Milne Open Textbooks (formally Open SUNY)	Open Textbook Library, Saylor Academy, Siyavula (4-12)	Skills Commons

Bảng 1.8. Một số công cụ tìm kiếm sách học thuật mở

The Assayer	Dickinson College Commentaries	Directory of Open Access Books (DOAB)	HathiTrust Digital Library
LibriVox	Online Books Page	Online Library of Liberty	Open Book Publishers
Open Library	Perseus Digital Library	Project Gutenberg	The Universal Digital Library
The University of Oxford Text Archive	Wikibooks		

Bảng 1.9. Một số công cụ tìm kiếm khóa học mở

Carnegie Mellon University Open Learning Initiative	John Hopkins School of Public Health OpenCourseWare	Lumen Learning	MIT OpenCourseWare
Mountain Heights Academy Open Courseware (9-12)	The Open Academy	OER Africa	Open Course Library
Open Education Consortium Course Search	Open Michigan	Open Yale	Saylor Academy
SUNY OER Ready-to-Adopt Courses	TU Delft OpenCourseWare	Wikiversity	

Bảng 1.10. Một số công cụ tìm kiếm tài nguyên đa phương tiện

The Public Domain Project	Library of Congress	Getty Images	Wellcome Images
Flickr	Library of Congress	Pexels	Pixabay
Internet Archive - Music	Free Music Archives	University of Oxford Podcasts	BandCamp
Freesound	The Open Video Project	Internet Archive - Movies	YouTube

Lưu ý: Một số công cụ tìm kiếm nêu trên có thể cho ra kết quả tìm kiếm trộn lẫn các tài liệu bản quyền và tài liệu mở. Vì vậy, chúng ta cần sử dụng các chức năng tìm kiếm nâng cao để lọc ra các nội dung có giấy phép Creative Commons và các nội dung cho phép truy cập mở trong dữ liệu của công cụ tìm kiếm.

1.4. Lựa chọn và đánh giá tài liệu TNGDM

Việc lựa chọn sử dụng TNGDM là một quyết định quan trọng. Bạn cần đảm bảo rằng mình đang sử dụng những tài nguyên chất lượng nhất và phù hợp nhất với mục đích của mình. Nhiều kho lưu trữ TNGDM hoặc công cụ tìm kiếm cung cấp các tài liệu mở đã được những giảng viên khác kiểm định trước, nhưng bạn vẫn cần có những đánh giá của riêng mình. Những yếu tố chung khi xem xét và đánh giá TNGDM bao gồm:

- **Mức độ dễ dàng tìm kiếm (Discoverability):** Tài liệu này có dễ dàng tìm kiếm không? Bạn có dễ dàng tìm thấy nó ngay lần đầu tiên không? Các thư viện có thể làm gì để giúp việc tìm kiếm trở nên dễ dàng hơn không?
- **Khả năng tiếp cận (Accessibility):** Nội dung có dễ dàng tiếp cận với tất cả người học không?
- **Thẩm quyền (Authority):** Tác giả hoặc tổ chức lưu trữ tài liệu đó có uy tín và danh tiếng tốt không? Họ có chuyên môn phù hợp để xây dựng nên một tài liệu trong lĩnh vực đó không?
- **Chất lượng (Quality):** Thông tin trong tài liệu có chính xác và chất lượng không? Thông tin có được trình bày dễ hiểu không?
- **Tính phù hợp (Appropriateness):** Nội dung có dễ đọc không? Có phù hợp cho giáo dục đại học không?
- **Khả năng sử dụng (Usability):** Tài nguyên có dễ sử dụng cho cả bạn và người học không? Việc điều hướng giữa các mục của tài liệu có dễ dàng không?
- **Tính cập nhật (Up-to-date):** Nội dung có được xây dựng trong một khung thời gian hợp lý xem xét lĩnh vực chủ đề không? Nó có được cập nhật kịp thời không?

Một số tổ chức phi lợi nhuận và cơ quan giáo dục đã phát triển các công cụ đánh giá rubric để hỗ trợ người sử dụng TNGDM đánh giá các tài liệu này.

1.4.1. Rubric đánh giá chuyên sâu: Bộ đánh giá chất lượng đối tượng tài nguyên giáo dục mở Achieve

Achieve là một tổ chức phi lợi nhuận ủng hộ việc sử dụng các TNGDM nhằm cải thiện chất lượng giáo dục cho người học. Tổ chức này đã phát triển một bộ đánh giá chất lượng đối tượng TNGDM Achieve (Achieve Rubrics for Evaluating Open Education Objects⁽¹⁰⁾) gồm tám rubric đánh giá chi tiết tám khía cạnh của việc tích hợp đối tượng TNGDM vào việc giảng dạy. Tám rubric này bao gồm:

- Phiếu Rubric tự đánh giá I: Mức độ phù hợp với tiêu chuẩn.
- Phiếu Rubric tự đánh giá II: Chất lượng giải thích vấn đề chủ đề.
- Phiếu Rubric tự đánh giá III: Tiềm ích của tài liệu được thiết kế để hỗ trợ giảng dạy.
- Phiếu Rubric tự đánh giá IV: Chất lượng đánh giá.
- Phiếu Rubric tự đánh giá V: Chất lượng tương tác công nghệ.
- Phiếu Rubric tự đánh giá VI: Chất lượng của các bài tập giảng dạy và thực hành.
- Phiếu Rubric tự đánh giá VII: Cơ hội để học sâu hơn.
- Phiếu Rubric tự đánh giá VIII: Đảm bảo khả năng tiếp cận.

Các rubric này đại diện cho một hệ thống đánh giá có thể áp dụng cho mọi đối tượng TNGDM, từ hình ảnh, applet, bài học, đơn vị, đánh giá... Bất kỳ thành phần nào có thể tồn tại độc lập đều đủ điều kiện đánh giá. Các tiêu chí đánh giá trong bộ rubric này có thể được áp dụng trên mọi lĩnh vực nội dung và mọi cấp độ giáo dục, từ tiểu học đến đại học.

Bên cạnh đó, tổ chức này cũng phát triển các tài liệu hướng dẫn sử dụng bộ rubric đánh giá trên, bao gồm sổ tay, video và

(10) https://www.achieve.org/files/AchieveOERRubrics_1.pdf

trang trình bày thông tin về các tiêu chí đánh giá khác nhau mà họ cung cấp.

Bộ Rubric của Achieve được đăng ký theo giấy phép Creative Commons Attribution 3.0 Unported License, cho phép người khác được phát triển các tài liệu phái sinh miễn phí. Bạn có thể cân nhắc việc chỉnh sửa lại nó sao cho phù hợp nhất với môi trường làm việc của mình. Ví dụ, Viện Nghiên cứu Quản lý Tri thức trong Giáo dục ISKME (Hoa Kỳ) đã điều chỉnh lại bộ Rubric trên thành một bộ công cụ đánh giá dành riêng cho giáo dục đại học⁽¹¹⁾.

1.4.2. Các bảng đánh giá ngắn gọn

- Ngoài bộ Rubric đánh giá chuyên sâu, bạn có thể sử dụng một số bảng đánh giá ngắn gọn và đơn giản hơn như:
- Hướng dẫn đánh giá TNGDM cho giảng viên của BCCampus (Faculty Guide for Evaluating Open Education Resources): Faculty-Guide-22-Apr-15.pdf (opentextbc.ca)⁽¹²⁾
- Các tiêu chí đánh giá và lựa chọn OER của ĐH Thành phố New York: OER Evaluation and Selection Criteria (PDF) (CUNY)⁽¹³⁾
- Bảng đánh giá tài liệu môn học của tác giả Anita R. Walz: Course material evaluation worksheet (vt.edu)⁽¹⁴⁾

(11) <https://pgcc.libguides.com/oer/oerevaluation>

(12) <https://opentextbc.ca/adaptopentextbook/wp-content/uploads/sites/144/2016/06/Faculty-Guide-22-Apr-15.pdf>

(13) <https://oerworkshop.commons.gc.cuny.edu/wp-content/blogs.dir/3451/files/2019/09/OER-Evaluation-and-Selection-Criteria.pdf>

(14) <https://vtechworks.lib.vt.edu/handle/10919/95875>

1.5. Sách giáo khoa mở

1.5.1. Định nghĩa và ưu nhược điểm của sách giáo khoa mở

1.5.1.1. Định nghĩa

Sách giáo khoa mở là những học liệu được thiết kế, chia sẻ hay xuất bản theo cơ chế hướng tới việc mở rộng mức độ truy cập cho mọi người. Chúng có thể là những ấn phẩm thuộc miền công cộng hoặc được chia sẻ dưới một giấy phép mở. Các sách giáo khoa mở có thể có một số hạn chế về bản quyền, nhưng những hạn chế này không hạn chế việc phổ biến, tái sử dụng hoặc tạo ra các tác phẩm phái sinh để sử dụng cho các mục đích giáo dục.

Sách giáo khoa mở thường được phân phối trực tuyến ở nhiều định dạng khác nhau (ví dụ như PDF hoặc EPUB). Bạn cũng có thể mua bản in của cuốn sách đó tại trường đại học mà nó được xuất bản hoặc đặt trực tuyến với chi phí thấp.⁽¹⁵⁾ Học viên có thể lựa chọn định dạng phù hợp nhất với ngân sách và phong cách học tập của mình.

Sách giáo khoa mở không chỉ miễn phí, mà còn được cấp phép để có thể được chỉnh sửa hoặc sửa đổi tự do. Mở có nghĩa là mọi thứ trong sách giáo khoa mở, kể cả hình ảnh, đều được cấp phép mở. Ngoài ra, các tổ chức Open Textbook Network (Mạng lưới Sách giáo khoa mở) và Open Textbook Library (Thư viện Sách giáo khoa mở) coi quyền thích ứng (adapt) là yếu tố không thể thiếu trong một định nghĩa về “mở”. Điều này có nghĩa là các sách giáo khoa mở phải được thiết kế và công bố với giấy phép sao cho các giảng viên khác có thể thêm bớt, chỉnh sửa hoặc sắp xếp lại nội dung của cuốn sách đó. Tính linh hoạt này đồng nghĩa với việc giảng viên có thể phản ánh các cập nhật gần đây trong lĩnh vực này hoặc thay đổi

(15) Các sách giáo khoa mở phổ biến chủ yếu được xuất bản ở các trường đại học lớn tại châu Âu và Mỹ, do đó khoản chi phí này được coi là thấp so với mức chi tiêu ở các quốc gia này.

nội dung để phù hợp với thiết kế cũng như khung thời gian trong chương trình giảng dạy của họ.

1.5.1.2. Ưu điểm và nhược điểm

1.5.1.2.1. Ưu điểm

Dù mô hình sách giáo khoa mở hiện tại chỉ cung cấp một phần sách giáo khoa cần thiết cho các trường phổ thông và đại học, nhưng mô hình triết học nền tảng của nó đại diện cho một xu hướng mới trong xuất bản, điều sẽ giúp tiết kiệm chi phí rất lớn cho sinh viên, từ đó hạ thấp rào cản kinh tế với giáo dục đại học. Thứ hai, các tài nguyên mở như sách giáo khoa mở góp phần thúc đẩy học tập tích cực thông qua việc gia tăng tương tác của sinh viên với học liệu, ví dụ như thông qua việc cho người học tham gia phát triển các cuốn sách mở.

Với người dạy, việc sử dụng sách giáo khoa mở tạo ra nhiều tiềm năng cho việc thiết kế những sự kết hợp mới giữa các bài học và hoạt động trong lớp học mà không cần lo ngại về vấn đề bản quyền. Họ cũng có cơ hội trở thành tác giả của các học liệu thông qua việc tận dụng các cuốn sách có sẵn và thiết kế dựa trên nó.

1.5.1.2. 2. Nhược điểm

Mô hình xuất bản truyền thống có các cơ chế biên tập và phân phối mạnh mẽ, được thiết kế để đảm bảo chất lượng và tính sẵn có của sách giáo khoa in. Việc xuất bản sách giáo khoa mở hiện đang thiếu cơ chế này, gây ra những lo ngại chính đáng về tính chính xác và độ tin cậy của nội dung. Nếu không có sự hỗ trợ của một công ty xuất bản truyền thống, một văn bản mở có thể thiếu đi một chứng nhận thiết yếu để khẳng định giá trị của nó. Điều này đặt thêm gánh nặng cho người hướng dẫn phải đảm bảo một văn bản mở vẫn đầy đủ, chính xác và phù hợp với nhu cầu của sinh viên. Các tác giả có thể miễn cưỡng bắt tay vào sáng tạo sách giáo khoa mà không có sự hỗ trợ của nhà xuất bản. Nhà xuất bản không chỉ

cung cấp sự hỗ trợ dưới hình thức biên tập viên, họa sĩ minh họa và thù lao, mà còn đảm nhận các nhiệm vụ đặc biệt như khắc phục sự cố bản quyền xung quanh các thành phần sở hữu trí tuệ trong một cuốn sách. Trong quá trình sử dụng hàng ngày, sách giáo khoa mở cũng có thể tạo nên một vấn đề khác: khi các văn bản như vậy xuất hiện trong một bài giảng hoặc khi thảo luận, các học sinh sẽ phải mang theo máy tính, máy đọc sách điện tử hoặc một bản in của tài liệu khi đến lớp. Việc áp dụng rộng rãi sách giáo khoa mở có thể tác động đến mô hình kinh tế của các hiệu sách truyền thống trong khuôn viên trường.

Tài liệu tham khảo

- Aesoph, L.M. (2018). Self-Publishing Guide. *BCCampus*. CC BY 4.0.
- Baker, J., & Hood, J. (2011). Things You Should Know About Open Textbook Publishing. *Educause*. CC BY-NC-ND 3.0
- Falldin, M., & Lauritsen, K. (2017). Authoring Open Textbooks. *Open Network Education*. CC BY 4.0.

1.5.2. Một số nguồn sách giáo khoa mở quan trọng

1.5.2.1. OpenStax Textbooks

OpenStax là sáng kiến của ĐH Rice nhằm cung cấp các sách giáo khoa miễn phí cho cả cấp độ trung học phổ thông và đại học. Nhiều sách giáo khoa trên OpenStax được dùng trong các chương trình giảng dạy cấp độ AP (Advanced Placement)⁽¹⁶⁾ và cử nhân trên khắp Hoa Kỳ. OpenStax chuyên thiết kế các tài liệu cho các khóa học dẫn nhập như Biology 101 (Sinh học 101), Introduction to Sociology (Dẫn nhập về xã hội học), Principles of Micro-economics (Nguyên lý kinh tế vi mô). Tất cả các sách giáo khoa được đăng trên nền tảng này đều đã được cộng đồng giáo dục đại học phản biện đồng cấp và hiệu đính.

(16) Một chương trình học thuật được áp dụng tại Mỹ và Canada, với mục tiêu cung cấp cho học sinh trung học phổ thông các khóa học và bài thi về các môn chuyên ngành bậc đại học



Hình 1.8. Giao diện các sách giáo khoa mở trên OpenStax

Những cuốn sách này được cấp phép mở, nghĩa là các giảng viên khác được phép sử dụng và chỉnh sửa một cách miễn phí các cuốn sách này cho khóa học của mình. Các sửa đổi, ví dụ như văn bản, đường liên kết và video được thêm vào, sẽ hiển thị trong phiên bản mà bạn tạo riêng cho lớp học của mình. OpenStax cập nhật sách giáo khoa của họ liên tục và luôn đính kèm danh sách các tài nguyên bổ sung như tập trình chiếu bài giảng và bài tập mà bạn có thể sử dụng trong lớp học. Lưu ý rằng có một số tài nguyên bổ sung yêu cầu bạn phải trả phí để sử dụng.

1.5.2.2. BCcampus Open Textbooks

Dự án sách giáo khoa mở BCcampus là một sáng kiến của British Columbia với mục tiêu cung cấp sách giáo khoa mở cho các khóa học lớn nhất của bang này. Thư viện BCcampus có thể mạnh về các tài liệu phục vụ các khóa học giáo dục phổ thông, nhưng cũng bao gồm nhiều lựa chọn giảng dạy kỹ năng và chuyên môn riêng của các ngành nghề. Một số sách còn có phần đánh giá của các giảng viên khác đã sử dụng tài liệu, một số thì đính kèm các tài nguyên phụ trợ.

Field Expert Reviews

Textbooks are reviewed by subject matter experts in addition to our quality assurance process. Reviewers are paid an honorarium to provide their honest feedback on the material.

<p>Instructor/Department Chair, Criminal Justice ★★★★★</p> <p>Melissa Roberts, Langara College</p> <p>“ Yes, but with reservations. Overall, I enjoyed this text, its approachability and readability. If the text had a Canadian focus, I would definitely consider adopting it. ”</p> <p>View full review ></p>	<p>Instructor and Department Chair, Sociology and Anthropology ★★★★★</p> <p>Dr. Sandra R. Enns, Langara College</p> <p>“ Overall, I really like this textbook. I appreciate the way it is written and organized, the inclusion of humour (so very rare in methods texts), the useful and relevant links (if they all worked...), the good mix of pictures, and tables, and figures, the use ...”</p> <p>View full review ></p>	<p>Lecturer ★★★★★</p> <p>Brianne M. Collins, Ambrose University College</p> <p>“ The textbook is American in orientation and a Canadian version is always preferable when possible. While Canadian examples would be helpful, what is most pressing is the need for an ethics chapter that reflects Tri-Council policies a...”</p> <p>View full review ></p>
---	--	--

Hình 1.9. Đánh giá của chuyên gia về giáo trình *Principles of Sociological Inquiry Qualitative and Quantitative Methods*⁽¹⁷⁾ trên Bccampus

1.5.2.3. Open SUNY Textbooks



Nursing Care at the End of Life: What Every Clinician Should Know

Susan E. Lowey



A Spiral Workbook for Discrete Mathematics

Harris Kwong



Foundations of Academic Success: Words of Wisdom

Thomas C. Priestster

Hình 1.10. Một số sách giáo trình mở trên trang Open SUNY

Dự án sách giáo khoa mở Milne cung cấp kinh phí và hỗ trợ cho các giảng viên ở ĐH Bang New York, những người muốn xuất bản sách giáo khoa mở.

(17) <https://collection.bccampus.ca/textbooks/principles-of-sociological-inquiry-qualitative-and-quantitative-methods-1/>

1.5.2.4. OER Commons Open Textbooks



Hình 1.11. Giao diện trang chủ của OER Commons

OER Commons cho phép bạn tìm kiếm các TNGDM với nhiều lựa chọn về thể loại, trình độ và lĩnh vực khác nhau. Xem thêm mục 1.5.2.4 về cách tìm kiếm TNGDM trên OER Commons

1.5.2.5. MERLOT Open Textbooks

MERLOT là một chương trình của ĐH Bang California với nội dung mời các nhà giáo dục chia sẻ và đánh giá về TNGDM trên trang web MERLOT. Các sách gửi tới MERLOT đều được các nhóm chuyên gia có chuyên môn về lĩnh vực đó xem xét và phản biện. Tài liệu trên trang web rất đa dạng, từ mô phỏng, hoạt động trong lớp và phương tiện truyền thông đến nghiên cứu tình huống, bài báo mở và sách giáo khoa mở.

Tài liệu tham khảo

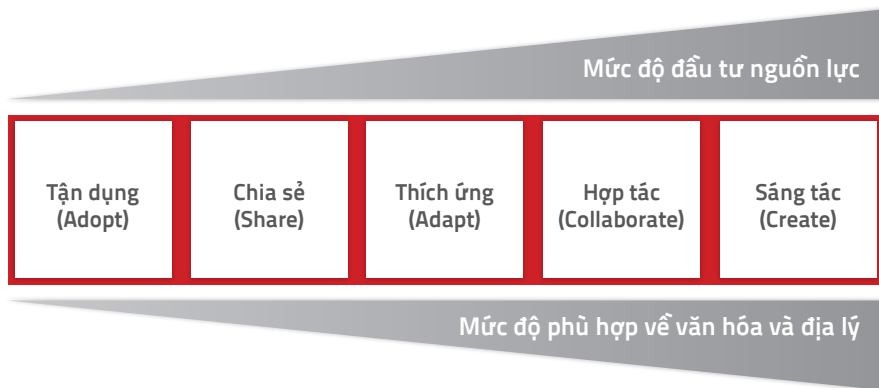
Anderson, T. & O'English, L. (2018). *Open educational resources: Tools for affordable learning*. Washington State University Libraries. CC BY 4.0

1.5.3. Sử dụng sách giáo khoa mở

Hình 1.12 mô tả các lựa chọn sử dụng sách giáo khoa mở, với các thực hành càng hướng về phía bên phải càng yêu cầu mức độ

đầu tư nguồn lực cao hơn, đi kèm với đó là tài liệu càng cụ thể hóa hơn theo yêu cầu của giảng viên, sinh viên và nội dung môn học nhất định.

Trong đó, lựa chọn đơn giản nhất là sử dụng trọn vẹn một cuốn sách mở cho chương trình học mà không có chỉnh sửa (adopt). Thứ hai, để vừa tận dụng tài nguyên có sẵn vừa điều chỉnh sao cho phù hợp hơn với bối cảnh dạy học của mình, giảng viên cần phải thích ứng (adapt) một phần hoặc toàn bộ sách giáo khoa mở. Cuối cùng, giảng viên có thể lựa chọn việc tự thiết kế một sách giáo khoa mở mới và chia sẻ tới công chúng.



Hình 1.12. Các lựa chọn sử dụng sách giáo khoa mở.

Dịch lại từ sơ đồ trong mục Open Textbooks: Adopt, Adapt, or Create Open Textbooks, UC Library, CC BY 4.0

1.5.3.1. Tích hợp trọn vẹn một sách giáo khoa mở vào chương trình giảng dạy (Open Textbook Adoption)

Với lượng tài nguyên sách giáo khoa mở ngày càng dồi dào, giảng viên có thể dễ dàng tìm kiếm và lựa chọn những cuốn sách phù hợp cho khóa học của mình. Sử dụng sách giáo khoa mở có sẵn là một giải pháp dễ dàng và miễn phí để nâng cao chất lượng khóa học cũng như cung cấp cho sinh viên thêm nhiều lựa chọn về tài liệu tham khảo. Dưới đây là hướng dẫn sáu bước để tích hợp trọn

ven một cuốn sách giáo khoa mở vào chương trình giảng dạy của BC Campus.

Bước 1: Tìm cuốn sách phù hợp (Tham khảo danh sách ở phần 1.5.2).

Bước 2: Kiểm tra và đánh giá tài liệu để cân nhắc về mức độ phù hợp với các tiêu chí mà bạn đang tìm kiếm. Xem xét nội dung, cách trình bày, mức độ dễ dàng truy cập trực tuyến, các lựa chọn sử dụng, mức độ tương thích với nền tảng, các lựa chọn truyền tải, tính tương tác, tính thống nhất giữa bản trực tuyến và bản cứng của tài liệu.

Bước 3: Quyết định xem bạn muốn sử dụng nguyên trạng tài liệu này hay sẽ chỉnh sửa nó. Một trong những lợi ích của sách giáo khoa mở nằm ở việc chúng ta có thể chỉnh sửa nó sao cho phù hợp với giáo trình và chương trình học. Nếu bạn muốn thực hiện các chỉnh sửa trên tài liệu có sẵn, hãy kiểm tra giấy phép Creative Commons để xem nó cho phép các quyền gì được thực hiện.

Bước 4: Chia sẻ cho sinh viên thông qua một số phương thức sau:

- Chia sẻ đường dẫn gốc tới tài liệu. Thông thường, các kho tài liệu sách giáo khoa mở thường sẽ cung cấp nhiều định dạng khác nhau (EPUB, PDF, HTML...). Sinh viên có thể lựa chọn tải về hoặc xem trực tiếp dạng file phù hợp với nhu cầu của chúng.
- Tải về tài liệu và đăng tải nó lên các trang web khác của bạn. Một số lựa chọn:
 - * Nền tảng LMS của nơi bạn làm việc.
 - * Sử dụng dịch vụ chia sẻ tệp trực tuyến như Dropbox hoặc Google Tài liệu. Tải bản sao của các cuốn sách lên Dropbox hoặc Google Tài liệu và gửi đường dẫn cho sinh viên của bạn.
 - * Nếu bạn có trang web của khoa, hãy tải bản sao của các tệp lên trang web đó và gửi đường dẫn tới sinh viên để họ tự xem hoặc tải xuống.

- Bạn có thể in cuốn sách đó ra thành bản cứng để phát cho sinh viên. Hãy cân nhắc chi phí in ấn, bởi lựa chọn sử dụng TNGDM vốn là một lựa chọn hướng tới việc tối ưu chi phí cho sinh viên. Ngoài ra, hãy xem xét kỹ giấy phép mở của cuốn sách bạn đang định sử dụng, nếu có cụm NC trong giấy phép, tức là bạn không thể bán cuốn sách đó hoặc sử dụng vì mục đích thương mại. Tuy nhiên, việc thu một mức phí đủ để bù cho chi phí in ấn vẫn được coi là phi lợi nhuận.

Bước 5: Liên hệ với nền tảng lưu trữ cuốn sách đó. Thông thường, các nền tảng sách giáo khoa mở rất tích cực hỗ trợ trong trường hợp bạn thể hiện nhu cầu muốn sử dụng nó. Ví dụ, BCCampus sẽ thêm bạn vào danh sách email để thông báo nếu như có các cập nhật liên quan tới cuốn sách mà bạn đã/đang có ý định tích hợp vào chương trình giảng dạy của mình.

Bên cạnh hướng dẫn trên, Tiến sĩ Judy Baker, Giám đốc Hiệp hội Cao đẳng Cộng đồng về TNGDM (Community College Consortium for Open Educational Resources) đã xây dựng một phiếu hướng dẫn tìm kiếm và tích hợp sách giáo khoa mở cho người dạy.

Hộp 1.8. Phiếu hướng dẫn cho người dạy: Năm bước tích hợp sách giáo khoa mở vào chương trình giảng dạy

Năm bước tích hợp sách giáo khoa mở vào chương trình giảng dạy

Bước 1:

NHIỆM VỤ: Liệt kê các từ khóa dựa trên mục tiêu khóa học hoặc đầu ra học tập của sinh viên.

THỰC HIỆN

Liệt kê ít nhất ba mục tiêu học tập chính cho khóa học mà bạn đang dạy:

- 1.
- 2.
- 3.

Liệt kê các từ khóa từ mục tiêu học tập trên:

- 1.
- 2.
- 3.

Bước 2

NHIỆM VỤ: Tìm kiếm nội dung mở bằng các từ khóa bạn đã xác định.

Một số tài nguyên có sẵn trên Internet cung cấp cho giảng viên các công cụ để xác định và lựa chọn nội dung mở để sử dụng trong chương trình giảng dạy.

Một số nguồn tài nguyên quan trọng:

- MERLOT

- OER Commons
- Internet Archive
- OpenDOAR
- Hippocampus
- Connexions
- Wikibooks
- FREE: Federal Resources for Educational Excellence
- Curriki
- Gutenberg Project

THỰC HIỆN

Liệt kê ít nhất hai nguồn Internet cung cấp nội dung mở và miễn phí phù hợp với khóa học mà bạn dạy:

- 1.
- 2.

Bước 3

NHIỆM VỤ: Chọn hoặc tạo nội dung mở phù hợp cho khóa học của bạn dựa trên các mục tiêu và từ khóa.

Khi bạn tìm kiếm TNGDM bằng cách sử dụng các công cụ và kho lưu trữ được liệt kê ở trên, hãy xem xét những tiêu chí ưu tiên hàng đầu để chọn TNGDM thích hợp nhất với nhu cầu của bạn. Các tiêu chí để lựa chọn bao gồm:

- Chất lượng nội dung, chất lượng viết và định dạng
- Tính chính xác
- Kịp thời
- Được đánh giá cao

- Giá trị lâu dài/trường tồn
- Quyền tác giả
- Phạm vi và chiều sâu
- Chất lượng vật chất (bản in)
- Các định dạng có sẵn: in, CD-ROM, trực tuyến...
- Trình độ đọc và phong cách viết
- Khả năng tiếp cận
- Sử dụng ngôn ngữ của khóa học của bạn
- Hạn chế về bản quyền
- Phù hợp với văn hóa

THỰC HIỆN

Liệt kê năm tiêu chí quan trọng nhất với bạn trong việc lựa chọn sách giáo khoa mở cho khóa học của bạn?

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.

Những tổ chức chuyên môn nào có thể cung cấp các đánh giá hoặc xác nhận nội dung mở trong lĩnh vực giảng dạy của bạn?

Bước 4

NHIỆM VỤ: Sắp xếp và/hoặc sửa đổi nội dung mở mà bạn đã thu thập thành sách giáo khoa mở.

1.5.3.2. Thích ứng một cuốn sách giáo khoa mở và tích hợp vào chương trình giảng dạy

Thích ứng (adaptation) là thuật ngữ chỉ quá trình tạo ra các thay đổi dựa trên một tác phẩm có sẵn. Một trong những lợi ích lớn nhất của sách giáo khoa mở là bạn có thể tự do chỉnh sửa theo nhu cầu của mình. Nói cách khác, bạn có thể chỉnh sửa học liệu để phù hợp với giáo án của mình thay vì ngược lại. Việc thích ứng và sửa đổi một cuốn sách mở có thể chỉ bao gồm các hoạt động rất đơn giản như thêm các đề mục tiêu vào khóa học của bạn.

1.5.3.2.1. Một số ý tưởng thích ứng sách giáo khoa mở

Thêm, bớt nội dung:

- Bỏ đi một chương trong cuốn sách mà bạn thấy không cần thiết hoặc không phù hợp.
- Trích xuất một hoặc một vài chương để sử dụng trong khóa học của bạn.
- Thêm các nội dung bổ trợ phục vụ cho khóa học riêng của bạn, ví dụ như mục tiêu học tập, bài tập, hoạt động trong lớp học, ý chính của bài học.
- Thay đổi tiêu đề của cuốn sách, của các chương hoặc các phần.
- Thêm bớt một số hình ảnh, bảng biểu và sơ đồ.

Chỉnh sửa:

- Sửa chữa lỗi sai.
- Cập nhật thông tin mới.

Điều chỉnh:

- Điều chỉnh nội dung cho một cấp độ học khác.
- Dịch nội dung sách sang một ngôn ngữ mới.
- Điều chỉnh lại cho phù hợp với bối cảnh văn hóa địa phương hay quốc gia.

(1) <https://open.umn.edu/opentextbooks/BookDetail.aspx?bookId=223>

(2) <https://open.umn.edu/opentextbooks/BookDetail.aspx?bookId=132>

(3) <https://open.umn.edu/opentextbooks/BookDetail.aspx?bookId=232>

Hộp 1.9. Ví dụ về việc thích ứng sách giáo khoa mở thông qua điều chỉnh

Phiên bản đầu tiên của cuốn *Introduction to Sociology – Canadian edition* (Dẫn nhập Xã hội học – phiên bản Canada) là bản thích ứng từ cuốn *Introduction to Sociology* của OpenStax College. Trong đó, hai tác giả của bản thích ứng đã thay thế các dữ liệu về nước Mỹ như các ví dụ, nghiên cứu trường hợp, số liệu, đơn vị đo lường bằng các thông tin của Canada.

Cải thiện mức độ tiếp thu, tiếp cận và hòa nhập:

- Hướng tới một phong cách dạy hoặc học cụ thể.
- Đáp ứng các nhu cầu đa dạng của người học.
- Điều chỉnh tài liệu để trở nên dễ tiếp cận hơn với người khuyết tật.

Hộp 1.10. Ví dụ về việc thích ứng sách giáo khoa mở thông qua cải thiện mức độ tiếp thu, tiếp cận và hòa nhập

GS. Benjamin Cheung đã thích ứng cuốn *Principles of Social Psychology* (Nguyên lý tâm lý học xã hội) của ĐH Minnesota để thay thế các hình ảnh trong sách gốc thành các hình ảnh đa dạng sắc tộc hơn, phù hợp với mức độ đa dạng sắc tộc trong lớp học của ông. Phiên bản thích ứng của GS. Cheung được đặt tên là *ấn bản quốc tế* (International Edition).

(1) <https://open.umn.edu/opentextbooks/BookDetail.aspx?bookId=4>

(2) <https://open.umn.edu/opentextbooks/BookDetail.aspx?bookId=4>

(3) <https://open.umn.edu/opentextbooks/BookDetail.aspx?bookId=169>

1.5.3.2.2. Các bước để thích ứng một cuốn sách giáo khoa mở

Bước 1. Kiểm tra giấy phép sử dụng

Giấy phép mở phổ biến nhất là giấy phép Creative Commons (xem mục 1.2.2. Giấy phép mở Creative Commons). Miễn là trong giấy phép đó không có bao gồm cụm “Không phái sinh” – “No Derivatives” (ND) thì bạn được phép thay đổi nội dung của cuốn sách và chia sẻ bản có chỉnh sửa đó miễn phí mà không cần hỏi ý kiến tác giả. Một điểm cần lưu ý là thông thường, một cuốn sách sẽ bao gồm các chất liệu không phải văn bản (non-text) như hình minh họa, biểu đồ, sơ đồ, và các tài liệu này có thể lại yêu cầu bạn chỉ được sử dụng khi đã xin phép tác giả. Khi đó, bạn cần cân nhắc về việc liên hệ tác giả để sử dụng lại, chỉnh sửa lại tài liệu này hoặc cân nhắc không đưa nó vào tài liệu phái sinh.

Bước 2. Xác định định dạng tài liệu

Bảng 1.11. Các dạng tài liệu của sách giáo khoa mở

Dạng tài liệu	Công cụ đọc tài liệu	Mức độ dễ dàng chỉnh sửa	Gợi ý	Phần mềm chỉnh sửa	Ví dụ
PDF	Adobe Reader	Dễ dàng thực hiện các chỉnh sửa nhỏ. Dễ dàng chuyển các mục và trang. Không thể đánh lại số trang và thực hiện các thay đổi lớn.	Chỉ thực hiện các thay đổi nhỏ hoặc cắt/dán sang một dạng tài liệu khác.	Di chuyển các trang đòi hỏi phải có phần mềm Adobe Acrobat Pro DC có bản quyền trả phí.	Beyond Lean: Simulation in Practice ⁽¹⁾
HTML	Any internet browser	Dễ dàng thực hiện các chỉnh sửa nói chung, tuy vậy yêu cầu người chỉnh sửa phải có kỹ năng sử dụng các công cụ phần mềm và ngôn ngữ đánh dấu (markup language).	Yêu cầu có chuyên môn về HTML và phần mềm	Yêu cầu chuyên môn coding hoặc phần mềm Adobe Dreamweaver có bản quyền trả phí.	Human Relations ⁽²⁾
EPUB	Các phần mềm đọc eBooks (trừ Kindle), ứng dụng trên điện thoại thông minh, add-ons trên trình duyệt Firefox và Chrome, Google Play books	Dễ dàng thực hiện các chỉnh sửa nói chung. Yêu cầu người chỉnh sửa có kỹ năng sử dụng phần mềm.	Yêu cầu có chuyên môn về HTML và phần mềm	Sử dụng Presbooks (xem mục dưới), calibre (không tốn phí); Sigil (không tốn phí). Các định dạng dựa trên XML.	Foundations of Academic Success: Words of Wisdom ⁽³⁾

GIÁO DỤC VÀ KHOA HỌC MỞ - TÀI NGUYÊN GIÁO DỤC MỞ

MOBI (.AZ W3)	Kindle eBook	Buộc phải chuyển đổi sang các dạng tài liệu khác. Dễ dàng thực hiện các chỉnh sửa nói chung. Yêu cầu người chỉnh sửa có kỹ năng sử dụng phần mềm.	Chuyển đổi tài liệu sang dạng EPUB để thực	Như trên	Financial Accounting ⁽¹⁾
Press books (.WXR)	Bất cứ trình duyệt Internet nào	Dễ dàng thực hiện các chỉnh sửa nói chung. Yêu cầu người chỉnh sửa có thể sử dụng các nền tảng Pressbooks	Phải có tài liệu .WXR. Chỉnh sửa trên Pressbooks hoặc xuất sang tài liệu EPUB và chỉnh sửa trên đó.	Yêu cầu phải có quyền truy cập vào Pressbooks.	Financial Accounting ⁽²⁾
OpenS tax	Bất cứ trình duyệt Internet nào	Dễ dàng chỉnh sửa trên OpenStax Connexions Legacy Editor	Legacy Editor chỉ phù hợp cho các chỉnh sửa nhỏ như tạo một ấn bản tùy chỉnh bao gồm các chương chọn lọc. Các chỉnh sửa lớn hơn như viết lại sẽ không phù hợp	Cần có phần mềm Connexions Legacy Editor (không tốn phí).	Anatomy and Physiology ⁽³⁾

Các sách giáo khoa mở thường sẽ luôn có sẵn dưới dạng PDF. Tuy vậy, việc chỉnh sửa tài liệu PDF không hề dễ dàng. Bạn có thể cân nhắc việc tìm kiếm một dạng tài liệu khác để chỉnh sửa hơn bằng cách sử dụng các cách thức như:

- Sử dụng đường dẫn của nhà xuất bản để tìm tài liệu nguồn.
- Tìm kiếm trên GitHub cho các dạng tài liệu khác.
- Liên hệ tác giả để yêu cầu một dạng tài liệu có thể chỉnh sửa được.

Hình minh họa

Nếu cuốn sách bạn định chỉnh sửa có bao gồm các ảnh, hình vẽ, bản đồ, sơ đồ, biểu đồ, đồ thị hoặc các nội dung hình ảnh khác, có khả năng bạn sẽ gặp phải một số vấn đề kỹ thuật. Một số gợi ý bao gồm:

- Nếu bạn muốn thêm một bức ảnh, cần kiểm tra xem nó phù hợp để thêm vào không. Những bức ảnh trên mạng thường có độ phân giải thấp (72 dpi), do đó khi in ra trông sẽ không rõ nét. Tiêu chuẩn độ phân giải cho một bức ảnh có thể in ra đẹp tối thiểu là 300 dpi.

- Bản đồ thường được tạo bằng công nghệ GIS và các chương trình như Adobe Illustrator, Google Map Maker hoặc Adobe FreeHand. Việc sửa đổi bản đồ sẽ khó khăn nếu không có tệp ứng dụng gốc (ví dụ như tệp EPS). Nếu không có quyền truy cập vào các tệp này, bạn có thể sẽ phải bắt đầu lại từ đầu.

- Đồ thị, biểu đồ và các số liệu dựa trên dữ liệu khác thường được tạo từ các chương trình bảng tính như Microsoft Excel, sau đó được thiết kế để xuất bản bằng Illustrator hoặc một phần mềm chỉnh sửa đồ họa khác. Cũng như bản đồ, việc chỉnh sửa các số liệu như vậy có thể khó khăn nếu không có quyền truy cập vào các tệp ứng dụng gốc.

Ký tự toán học và dấu phụ (diacritical marks)

Chỉnh sửa các sách giáo khoa chứa ký hiệu toán học hoặc khoa học, bảng chữ cái không phải Latin hoặc ký tự ngôn ngữ dấu phụ có thể cần tới các phần mềm chỉnh sửa đặc biệt:

- Nếu học liệu của bạn chứa các ký hiệu toán học, hóa học hoặc khoa học khác, bạn có thể cần phần mềm chỉnh sửa hỗ trợ LaTeX hoặc MathML, ví dụ như TeXnicCenter (Windows), SageMath (mã nguồn mở), ShareLaTeX (trực tuyến) hoặc Overleaf (trực tuyến). Nếu không biết dùng LaTeX, bạn nên tìm kiếm sự hỗ trợ từ người có chuyên môn trong cơ sở của mình.

- Nếu chủ đề của bạn bao gồm các ký tự không phải Latin hoặc các ký tự có dấu phụ, chủ đề đó có thể yêu cầu sử dụng Unicode. Tốt hơn bạn nên làm việc với người có kinh nghiệm về sắp chữ đa ngôn ngữ, đồng thời cũng có nhiều dịch vụ trực tuyến hỗ trợ mảng này. Tham khảo: Source Forge hoặc Wikibooks.

Bước 3. Quyết định quyền truy cập

Sẽ tốt hơn nếu cuốn sách có thể truy cập dưới nhiều dạng khác nhau để sinh viên có thể lựa chọn cách thức truy cập phù hợp nhất với họ. Một số thích bản in hơn, một số lại thích đọc bản mềm. Việc cung cấp nhiều định dạng sẽ giúp nội dung của bạn dễ truy cập hơn.

Nếu bạn muốn xuất bản nó dưới nhiều định dạng, hãy nhớ rằng có những chức năng hoạt động tốt ở một định dạng lại có thể không hoạt động tốt ở định dạng khác. Ví dụ, sinh viên sử dụng bản in của sách giáo khoa của bạn cần mã QR hoặc URL ngắn để truy cập nội dung mà sinh viên đọc trực tuyến có thể chỉ cần nhấp vào.

Nhìn chung, bạn cần một nền tảng ổn định để công bố cuốn sách sao cho sinh viên có thể dễ dàng truy cập. Một số lựa chọn bao gồm:

- Cơ sở dữ liệu của cơ sở bạn đang công tác.
- Hệ thống quản lý học tập (learning management system – LMS).
- Trang web của cá nhân.
- Thư viện trường.

Mức độ truy cập

Việc cung cấp nhiều định dạng sách giáo khoa mở của bạn giúp đảm bảo khả năng tiếp cận cho mọi đối tượng. Hãy tham khảo hướng dẫn và tư vấn của các trung tâm hỗ trợ người khuyết tật để khiến tài liệu của bạn dễ truy cập với cả nhóm đối tượng này. Thông thường, có một số cách thức như sau:

- Cung cấp sách giáo khoa điện tử di động và loại lớn dành cho những người bị hạn chế về khả năng vận động hoặc thị lực kém.
- Có tích hợp tính năng đọc to các tệp thông qua các phần mềm chuyển văn bản thành giọng nói dành cho người có khuyết tật

học tập, chấn thương sọ não hoặc những đối tượng khác có thể được hưởng lợi từ việc nghe văn bản âm thanh.

- Văn bản, hình ảnh và bảng được gắn thẻ để cho phép điều hướng trình đọc màn hình cho những người bị mù hoặc thị lực kém. Đồ họa xúc giác và chữ nổi cũng rất hữu ích. Định dạng EPUB thường được coi là dễ tiếp cận nhất với phần mềm đọc màn hình.

Ba cách để cải thiện khả năng truy cập sách giáo khoa mở

- Đảm bảo rằng văn bản kỹ thuật số có thể đọc được bằng máy.
- Gắn thẻ các yếu tố điều hướng, bao gồm tiêu đề và tiêu đề phụ.
- Gắn thẻ và mô tả hình ảnh và bảng.

Nếu muốn kiểm tra khả năng truy cập của sách giáo khoa mở hoặc chuyển đổi sách giáo khoa sang các định dạng khác nhau, bạn có thể sử dụng các công cụ trực tuyến:

NonVisual Desktop Access: Trình đọc màn hình miễn phí cho phép người dùng thử nghiệm. Đây là một phần mềm dựa trên Windows mã nguồn mở, có sẵn bằng hơn 40 ngôn ngữ.

PDF Accessibility Checker (Trình kiểm tra khả năng truy cập PDF – PAC 2): Chương trình miễn phí hiển thị bản xem trước PDF trong trình duyệt web. Bản xem trước PAC hiển thị các thẻ PDF và trình bày các phần tử có thể truy cập khi chúng được giải thích bằng công nghệ hỗ trợ. PAC cũng cung cấp một báo cáo khả năng tiếp cận, trong đó liệt kê các lỗi hỗ trợ tiếp cận được phát hiện.

DAISY Consortium's Pipeline Download: Khung mã nguồn mở, đa nền tảng để chuyển đổi tài liệu văn bản sang các định dạng có thể truy cập được cho người khuyết tật in ra.

Bước 4. Xuất bản

Trong trường hợp bạn muốn xuất bản cuốn sách ở phạm vi bên ngoài lớp học của bạn, có một số điều cần lưu ý như sau:

Ghi công đầy đủ và phù hợp: Xem mục 1.2.3. Ghi công, trích dẫn đúng cách theo hướng dẫn của Creative Commons.

Xuất bản trên các nền tảng để dễ tìm kiếm: Tùy vào việc bạn đã thay đổi và thêm thắt nội dung nhiều tới mức nào so với tài liệu gốc, bạn có thể muốn đăng tải phiên bản chỉnh sửa của mình trên các kho thư viện và dữ liệu mở như Open Textbook Library, OER Commons... Lưu ý rằng mỗi thư viện và kho dữ liệu có thể có các yêu cầu khác nhau về dạng tài liệu hay các điều kiện khác.

Khuyến khích phản hồi: Nếu bạn xuất bản một cuốn sách giáo khoa mở, hãy cân nhắc việc thiết kế một lộ trình để người khác dễ dàng gửi phản hồi.

Tài liệu tham khảo

Cuillier, C., Hofer, A., Johnson, A., Labadorf, K., Lauritsen, K., Potter, P.,... & Walz, A. (2016). *Modifying an open textbook: What you need to know*. Open Education Network. CC BY 4.0.

Aesoph, L.M. (2016). *Adaptation Guide*. BCcampus. CC BY 4.0.

Documentation: Open UBC/Adapting an Open Textbook

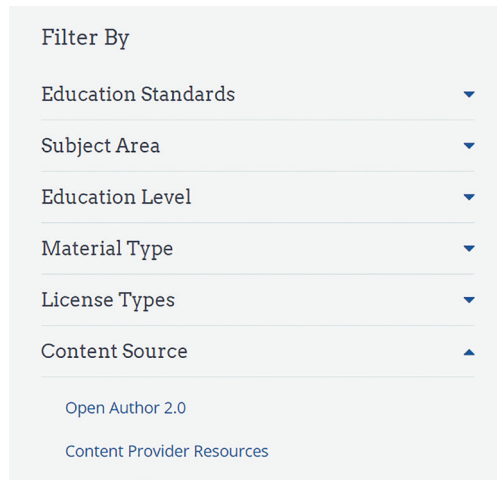
1.5.3.3. Công cụ thích ứng và xuất bản sách giáo khoa mở

1.5.3.3.1. Công cụ hỗ trợ chỉnh sửa trực tiếp

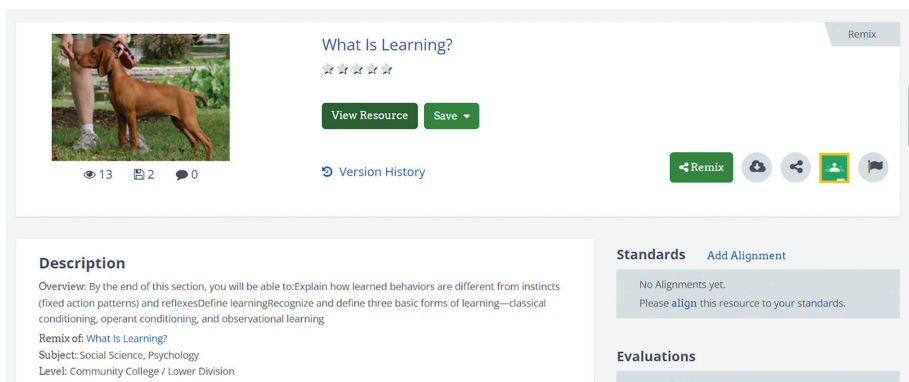
OER Commons Open Author

Thư viện TNGDM OER Commons cho phép người dùng chỉnh sửa trực tiếp các tài liệu trên cơ sở dữ liệu này nếu tài liệu đó được xuất bản trực tiếp bằng công cụ Open Author của OER Commons (chú không phải trích xuất từ các nền tảng khác).

Khi tìm kiếm tài liệu trên OER Commons, ở bộ lọc Content Source (Nguồn nội dung), chọn Open Author 2.0 để lọc ra những tài liệu được xuất bản trực tiếp bằng công cụ Open Author. Bên cạnh đó, hãy cài đặt các bộ lọc khác để phù hợp với nội dung tài liệu bạn đang tìm kiếm.

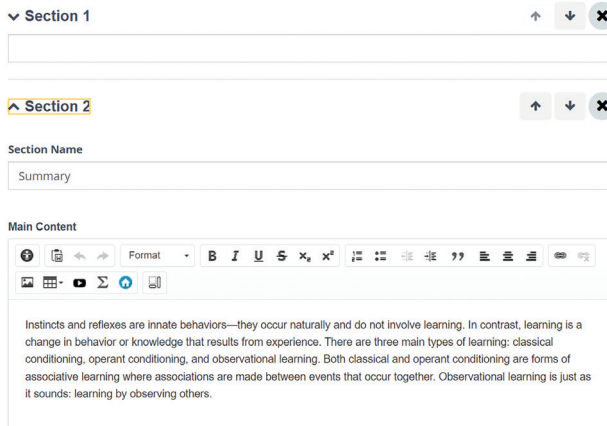


Hình 1.13. Bộ lọc tìm kiếm tài liệu trên OER Commons



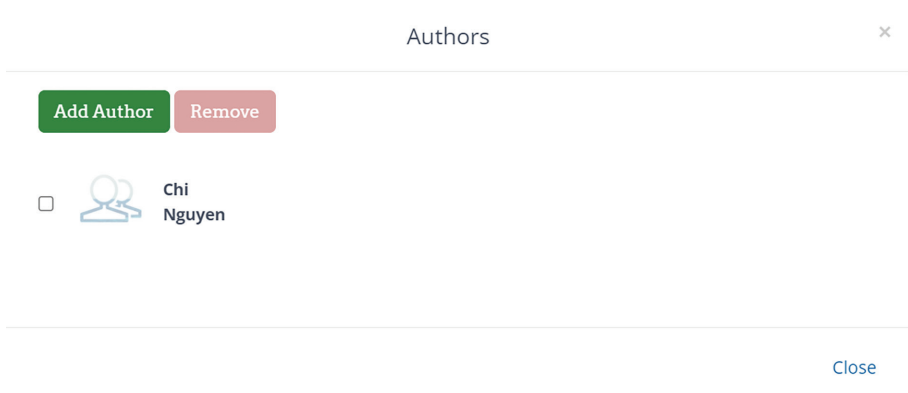
Hình 1.14. Giao diện tài liệu *What is Learning* với lựa chọn Remix tài liệu

Với các tài liệu như vậy, trong giao diện của sách sẽ có nút Remix để người dùng được trực tiếp chỉnh sửa tài liệu trên nền tảng Open Author của cơ sở dữ liệu này.



Hình 1.15. Giao diện hệ thống chỉnh sửa tài liệu của Open Author

Khi lựa chọn Remix, người dùng có thể chỉnh sửa tiêu đề tài liệu, tiêu đề các chương, thay đổi vị trí các chương, thêm/bớt các chương, thay đổi nội dung, hình ảnh của tài liệu. Sau khi hoàn thành chỉnh sửa, tài liệu sẽ được công bố trực tiếp trên kho dữ liệu của OER Commons.

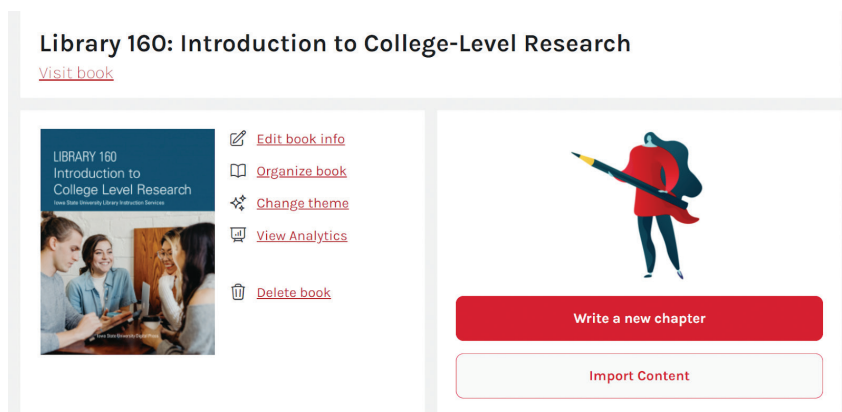


Hình 1.16. Lựa chọn View & Manage Author để thêm các tác giả cùng cộng tác chỉnh sửa tài liệu

Lưu ý rằng phần lớn các tài liệu được công bố bằng công cụ Open Author trên OER Commons thường là dạng kế hoạch bài giảng (lesson plan), ghi chép của giảng viên (lecturer note), một module hoặc một phần trong sách, chứ ít có sách hoàn chỉnh.

PRESSBOOK

Pressbooks là công cụ chỉnh sửa và xuất bản dựa trên nền tảng xuất bản WordPress phổ biến. Làm việc trong Pressbooks cũng tương tự như làm việc trong phần mềm viết blog như WordPress hoặc hệ thống quản lý học tập (LMS).

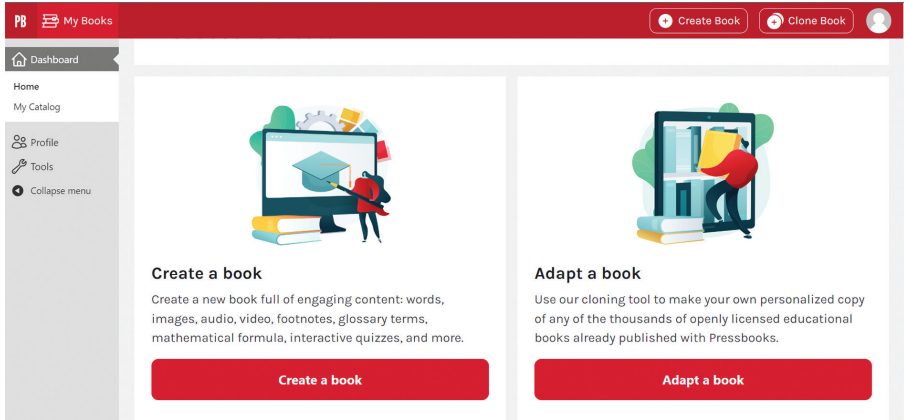


Hình 1.17. Giao diện chỉnh sửa cuốn *Library 160: Introduction to College-Level Research* trên *Pressbooks Create*

Với các sách được xuất bản trực tiếp bằng Pressbook, nền tảng này hỗ trợ người dùng trực tiếp điều chỉnh nội dung trên giao diện của trang web. Sau khi lập tài khoản ở Pressbooks Create⁽¹⁸⁾, người dùng có thể lựa chọn *Adapt a book* và tìm kiếm trong kho sách của Pressbooks để chọn cuốn sách muốn thích ứng. Hình 1.18 là giao diện chỉnh sửa một cuốn sách được xuất bản trực tiếp trên Pressbook. Người dùng có thể sửa đổi thông tin, sắp xếp lại các mục cuốn sách, thay đổi giao diện và thêm nội dung cho sách.

Lưu ý rằng bạn phải sử dụng phiên bản trả phí của Pressbooks để được sử dụng tính năng chỉnh sửa trực tiếp này.

(18) <https://pressbooks.pub/>



Hình 1.18. Giao diện tạo hoặc thích ứng sách trên Pressbook

1.5.3.3.2. Công cụ thiết kế và tự điều chỉnh sách giáo khoa mở

Công nghệ đơn giản (Low-tech)

Cách đơn giản nhất để thiết kế TNGDM là sử dụng các công cụ văn bản quen thuộc như Microsoft Word hay Google Docs. Những phần mềm này bao gồm đủ các chức năng cơ bản để thiết kế học liệu và có thể dễ dàng xuất ra tệp PDF hoặc bản in.

Các lựa chọn công nghệ đơn giản khác bao gồm:

- LibreOffice Draw: Phần mềm Draw của LibreOffice cho phép bạn sản xuất bất cứ thứ gì từ một bản vẽ nháp cho tới một bản kế hoạch phức tạp, đồng thời cung cấp các công cụ để giao tiếp với đồ họa và biểu đồ. Draw là một gói phần mềm tuyệt vời để tạo các bản vẽ kỹ thuật và các ví dụ trực quan khác.
- InkScape: Một ứng dụng mã nguồn mở để tạo lập và chỉnh sửa các tệp PDF, đồng thời cũng hoạt động như một công cụ đồ họa và vẽ vector. Đây sẽ là lựa chọn tốt để chỉnh sửa tệp PDF nếu tài liệu của bạn có nhiều hình ảnh.

Công nghệ kỹ thuật trung bình (Medium-tech)

Một cách phổ biến khác để tạo lập hoặc chỉnh sửa tài nguyên giáo dục là tạo trang web hoặc tài nguyên được lưu trữ trên máy chủ. Các giải pháp phổ biến là tạo blog, trang web hoặc một trang

wiki. WordPress có thể là một công cụ tuyệt vời cho các loại dự án công nghệ trung bình này.

Các tùy chọn công nghệ trung bình bổ sung bao gồm:

- Gnu Image Manipulation Program (GIMP): GIMP là trình chỉnh sửa hình ảnh đa nền tảng, mã nguồn mở có sẵn cho GNU/Linux, OS X, Windows và các hệ điều hành khác.
- OER Commons Open Author: Open Author giúp bạn xây dựng các TNGDM, các kế hoạch bài học và các khóa học để chia sẻ mở trên nền tảng OER Commons.
- Pressbooks: Pressbooks là một phần mềm định dạng sách đơn giản. Một số tổ chức, như ĐH Bang Iowa, hỗ trợ tác giả xuất bản trên Pressbooks.

Công nghệ cao (High-tech)

Có một số nền tảng cung cấp các công cụ chuyên nghiệp để soạn thảo nội dung, dù gọi là lựa chọn công nghệ cao nhưng có một số nền tảng rất dễ sử dụng. Một công cụ phổ biến được các dự án OER sử dụng là PressBooks – một phần mềm xuất bản giúp việc sản xuất sách điện tử tương tác và nội dung dựa trên văn bản khác trở nên dễ dàng hơn. Các công cụ khác, ví dụ như Jupyter Notebooks, có thể mất thời gian để thành thạo và yêu cầu chuyên môn đặc biệt.

Các tùy chọn công nghệ cao bổ sung bao gồm:

- GitBook: Công cụ nguồn mở này cho phép bạn tạo một cuốn sách được lưu trữ trên nền tảng GitHub. Bạn có thể tạo ra cuốn sách của mình trong Markdown, thêm hình ảnh và nhúng nội dung từ Internet.
- Bookdown: Bookdown là gói mã nguồn mở hỗ trợ viết sách và các bài báo/báo cáo dài với R Markdown.
- Jupyter Notebook: Jupyter Notebook là một ứng dụng web nguồn mở cho phép bạn tạo và chia sẻ tài liệu có chứa mã trực tiếp, phương trình, hình ảnh và văn bản tương tác.

1.6. Tài nguyên giáo dục mở: Khóa học

Như đã trình bày sơ lược ở mục 1.1.1 (Sơ lược về lịch sử phong trào giáo dục mở), những sáng kiến xoay quanh khóa học mở (open course) là những viên gạch đầu tiên giúp phong trào giáo dục mở trở nên có hệ thống với những thực hành có quy mô lớn. Khi đề cập tới khóa học mở, có hai khái niệm chính mà chúng ta cần tìm hiểu, đó là: Open Course Ware (OCW) và Khóa học trực tuyến đại chúng mở (Massive Open Online Course – MOOC).

1.6.1. Từ Opencourseware đến MOOC

Khi giáo dục trực tuyến từ xa bắt đầu trở nên phổ biến vào năm 2000, một ủy ban giảng viên tại Viện Công nghệ Massachusetts (MIT) đã khuyến nghị MIT tận dụng Internet để chia sẻ các tài nguyên giáo dục của nhà trường miễn phí cho toàn bộ thế giới thông qua việc sử dụng giấy phép mở, giống như phong trào phần mềm mở đang thịnh hành vào thời điểm đó. Đây là một sáng kiến cấp đại học có quy mô lớn chưa từng có, khi MIT quyết định chia sẻ công khai toàn bộ các tài nguyên giáo dục trong các chương trình đào tạo của trường thông qua trang web MIT OpenCourseWare. Các trường đại học khác bắt đầu nhận thấy sức mạnh của chia sẻ mở và bắt đầu chia sẻ các khóa học của riêng họ trên các cơ sở Opencourseware tương tự. Để hỗ trợ phong trào đang phát triển này, Hiệp hội OpenCourseware⁽¹⁹⁾ đã được thành lập vào năm 2005, với mục tiêu điều phối và hỗ trợ những người sử dụng, sản xuất và đổi mới OCW và OER trên khắp thế giới. Cho tới nay, hiệp hội này đã có hàng trăm thành viên là các trường đại học và tổ chức giáo dục uy tín.

Nhìn chung, OpenCourseWare là một nền tảng xuất bản các tài nguyên giáo dục đại học kỹ thuật số mở và miễn phí. Các tài liệu này được tổ chức dưới dạng các khóa học và thường bao gồm các tài liệu lập kế hoạch khóa học và các công cụ đánh giá cũng như nội dung chuyên đề.

(19) <http://www.ocwconsortium.org>

Khi các sáng kiến OCW đã được thiết lập vững chắc, nhiều ý kiến cho rằng cần thiết kể các công cụ mới trong OCW để giúp nó có tính tương tác, năng động và xã hội hóa hơn. Mọi người cũng nói rằng một số loại đánh giá là bắt buộc. Một khóa học mở cũng giống như một cuốn sách trong tủ sách: bạn có thể đọc nó bất cứ khi nào bạn muốn và với giấy phép phù hợp, bạn có thể sử dụng và tái sử dụng nó. Bên cạnh đó, nếu bổ sung chức năng/công cụ đánh giá, sản phẩm của bạn sẽ tương đồng với một khóa học trực tuyến thực sự, giống như những khóa học do trường đại học cung cấp cho sinh viên đã đăng ký của họ. Các tiến bộ này sẽ không được thực hiện trên OCW mà là trong một công cụ trực tuyến giáo dục mới: Khóa học trực tuyến đại chúng mở (Massive Open Online Course – MOOC).

1.6.2. Khóa học trực tuyến đại chúng mở (MOOC)

Vào khoảng năm 2008, một số cá nhân và tổ chức đã bắt đầu thúc đẩy phong trào TNGDM tiến thêm một bước nữa. Thay vì chỉ chia sẻ tài liệu học tập trực tuyến, họ bắt đầu “chạy” đồng bộ các khóa học trực tuyến miễn phí, nơi người học từ khắp nơi trên thế giới có thể đăng ký và làm việc thông qua các tài liệu khóa học cùng nhau như một cộng đồng trực tuyến. Những thử nghiệm này được đặt tên là MOOC (Massive Open Online Course). Không mất nhiều thời gian để MOOC trở nên phổ biến và ngay sau đó, các trường đại học lớn như Harvard, MIT và Stanford cũng bắt đầu thiết kế nền tảng MOOC của riêng họ và hợp tác với các trường đại học trên thế giới để chuyển đổi các khóa học đại học thành MOOC và xuất bản chúng trực tuyến cho mọi người có thể truy cập. Một số MOOC là phiên bản kỹ thuật số của các khóa học đã có sẵn, với các video quay lại bài giảng của các giáo sư và tải chúng lên một trang web. Các MOOC khác tận dụng lợi thế của phương tiện trực tuyến để tạo ra những trải nghiệm học tập kiểu mới cho người học trực tuyến.

Khóa học trực tuyến đầu tiên được gọi là MOOC là khóa học mang chủ đề “Chủ nghĩa kết nối và kiến thức kết nối” – CCK08

(Connectivism and Connective Knowledge) do Stephen Downes và George Siemens thiết kế vào năm 2008.

Khóa học vốn ban đầu được thiết kế cho 25 sinh viên theo học tại ĐH Manitoba, Canada, sau đó được đăng tải miễn phí cho bất cứ ai quan tâm. Hơn 2.300 người đã tham gia khóa học mà không cần trả phí. CCK08 không phải là một khóa học nặng về nội dung. Thay vào đó, nó tập trung tạo dựng mạng lưới giữa người tham gia cũng như việc chia sẻ nguồn lực và đóng góp xuyên suốt mạng lưới đó. Dạng MOOC tập trung vào khía cạnh kết nối này được gọi là cMOOC.

Vào mùa thu năm 2011, Sebastian Thrun, một giáo sư ngành Khoa học Máy tính tại ĐH Stanford và Peter Norvig, Giám đốc nghiên cứu tại Google, đã thông báo rằng họ sẽ cung cấp một khóa học miễn phí về trí tuệ nhân tạo. Dù không được ghi nhận tín chỉ, người học khi hoàn thành khóa học này sẽ nhận được một chứng nhận hoàn thành. Hơn 160.000 người đã đăng ký tham gia khóa học. Đây được coi là khóa xMOOC đầu tiên, tức là dạng MOOC tập trung vào các chỉ dẫn của người dạy và nặng về nội dung, giống như phương thức sư phạm truyền thống.

Sự bùng nổ từ khóa học của Thrun và Norvig đã dẫn tới sự tăng trưởng liên tục của MOOC. Thậm chí, tờ *New York Times* đã gọi năm 2012 là “Năm của MOOC”.

Nhìn chung, MOOC là các khóa học trực tuyến đại chúng mở miễn phí, được cung cấp trên nền tảng học tập trực tuyến, công cụ Web 2.0 và kết nối mạng xã hội (McAuley, A., Stewart, B., Siemens, G. & Cormier, D., 2010).

MOOC có các đặc điểm chính như sau:

- **Quy mô lớn (Massive):** Các khóa này về bản chất được tổ chức và cấu trúc với mục đích hỗ trợ một số lượng lớn người học/người tham gia. Lợi ích của việc có đông người học cùng tham gia là việc có cơ hội thành lập những mạng lưới phụ của những người

tham gia. Ví dụ, những người tham gia khóa CCK08 đã hình thành các mạng lưới kết nối giữa những cá nhân sống cùng khu vực, nói cùng ngôn ngữ hay những nhóm có cùng phân khúc giáo dục khác nhau (tiểu học và trung học, giáo dục đại học).

- **Mở/công khai (Open):** Bất kỳ ai cũng có thể đăng ký MOOC. Cho tới thời điểm hiện tại, bạn không cần có liên kết với một trường học/tổ chức/trường đại học nào để có quyền truy cập vào các khóa MOOC. Các khóa này cũng không yêu cầu điều kiện tiên quyết nào. Các MOOC do các công ty vì lợi nhuận như Coursera tạo ra có thể không được cấp giấy phép mở, nhưng ít nhất người học cũng có thể truy cập các nội dung của khóa học và tiếp nhận bài giảng của những giảng viên khách mời mà không phải trả phí.

- **Trực tuyến (Online):** Hầu hết các hoạt động học tập – nội dung và tương tác – của các MOOC đều diễn ra trực tuyến.

- **Khóa học (Courses):** MOOC định sẵn thời gian bắt đầu và kết thúc. Ngay cả khi MOOC được lưu trữ và cung cấp cho người học sau khi khóa học kết thúc, các tương tác xã hội trong các diễn đàn và blog vẫn chỉ diễn ra trong thời gian đã định của khóa học.

Bảng 1.12. So sánh giữa MOOC và Opencourseware

MOOC	OPENCOURSEWARE
Dạy trong thời gian thực	Chỉ có tài liệu khóa học đã lưu trữ
Có tính tương tác, vì vậy người học có thể liên hệ với người hướng dẫn và nhận phản hồi về bài tập của khóa học	Tĩnh, không có người hướng dẫn
Được cung cấp thông qua một nền tảng độc lập với cơ sở giáo dục cung cấp khóa học đó	Có thể tìm thấy trên trang web của trường đại học
Chỉ khả dụng trong khoảng thời gian nhất định	Khả dụng mọi lúc
Chỉ chứng chỉ có thể nhận được sau khi hoàn thành	Không có chứng chỉ
Nội dung khóa học không được cấp phép sử dụng cho các giảng viên khác	Cung cấp giấy phép Creative Commons, cho phép mọi người sử dụng nội dung cho cả việc học và dạy

1.6.3. Một số trang MOOC phổ biến với cấp độ giáo dục đại học

1.6.3.1. Trang web tìm kiếm MOOC

Ngày càng có nhiều trường ĐH và các cơ sở GD tham gia vào thị trường MOOC, với số lượng các khóa học miễn phí khổng lồ. Trước khi giới thiệu một số nhà cung cấp MOOC hàng đầu, phần này sẽ giới thiệu một số trang web tổng hợp MOOC từ nhiều nguồn. Điểm mạnh của những trang web này là nó đi kèm bộ công cụ tìm kiếm và các hướng dẫn giúp người học chọn lọc được các khóa học chất lượng và phù hợp nhất với nhu cầu của mình.

1.6.3.1.1. Class Central

Class Central là trang web tổng hợp các khóa học trực tuyến từ các bên cung cấp MOOC, bao gồm các khóa học trực tuyến từ các trường đại học lớn như MIT, Stanford hay Harvard. Nó cung cấp một công cụ tìm kiếm mạnh mẽ để tìm bất kỳ loại khóa học trực tuyến nào. Nó có các bộ lọc theo nhà cung cấp, trường đại học, tổ chức, nghề nghiệp và ngôn ngữ.

Class Central thường xuyên cập nhật danh sách các khóa học trực tuyến có sẵn. Bạn có thể kiểm tra danh sách 100 khóa học trực tuyến miễn phí hàng đầu mọi thời đại bất cứ lúc nào. Trang web cũng tạo danh sách về các MOOC tốt nhất trong năm, vì vậy nếu bạn muốn biết có gì mới và đột phá trong năm vừa rồi, luôn có sẵn một danh sách được tuyển chọn trên Class Central.

Cần lưu ý rằng không phải khóa học nào trên Class Central cũng là khóa học miễn phí. Bạn có thể dùng công cụ lọc của Class Central để lọc ra các khóa học miễn phí (free course) và miễn phí cả cung cấp chứng chỉ (with free certificate).



Hình 1.19. Bộ lọc tìm kiếm khóa học trên Class Central

1.6.3.1.2. Course Root

Course Root là một trong những cơ sở dữ liệu toàn diện nhất về MOOC, bao gồm cả các khóa học miễn phí và trả phí. Nó là một công cụ tổng hợp liệt kê mọi thứ, từ Khan Academy và Coursera đến những sản phẩm các trường đại học nhỏ hơn trên khắp thế giới. Và nó đơn giản hóa quá trình tìm khóa học phù hợp với người dùng.

Tại Course Root, bạn có thể chọn một chủ đề và sau đó thêm các bộ lọc để tìm loại khóa học phù hợp nhất với mình. Ba bộ lọc chính là Độ khó (mới bắt đầu, trung cấp, chuyên gia), Chi phí (miễn phí hoặc trả phí) và Chứng chỉ (ổn, tốt, xuất sắc). Bộ lọc chứng chỉ đặc biệt hữu ích nếu bạn đang tham gia một khóa học để có thể thêm thành tích vào hồ sơ hay CV của mình.

Bạn có thể lọc thêm kết quả theo số giờ cần thiết để hoàn thành khóa học và chọn từ một trong tám nền tảng khóa học trực tuyến phổ biến nhất. Với mỗi khóa học, bạn sẽ nhận được một mô tả ngắn gọn, cũng như tìm hiểu xem đó là khóa học lịch trình tự do (self-paced) hay khóa học theo lịch trình định sẵn (in-session).

1.6.3.1.3. MOOC-List

MOOC-List là hệ thống lọc toàn diện nhất để tìm kiếm MOOC. Nếu bạn muốn tìm kiếm hoặc lọc kết quả của mình theo nhiều tham số khác nhau thì không có gì tốt hơn MOOC-List. Trang web có nhiều tiêu chí tìm kiếm cho phép bạn tìm thấy bất kỳ khóa học trực tuyến nào dựa trên:

- Các từ trong tiêu đề khóa học
- Các nhà cung cấp
- Trường đại học/Tổ chức
- Loại
- Chiều dài
- Nỗ lực ước tính
- Ngôn ngữ
- Phụ đề
- Quốc gia
- Đánh giá
- Dự án nhóm
- Bài thi
- Giấy chứng nhận
- Bài giảng âm thanh
- Video bài giảng
- Ngày bắt đầu

Khi bắt đầu tìm hiểu về MOOC nhiều hơn, bạn sẽ thấy rằng nhiều tiêu chí trong số này cực kỳ hữu ích trong việc tìm ra loại khóa học phù hợp với bạn. MOOC-List cũng thông báo cho bạn về các MOOC sắp tới và các khóa học trực tuyến miễn phí trong 30 ngày tới, được sắp xếp theo ngày. Tất cả các tính năng này đều được tích hợp để biến nó trở thành một trong những trang web tốt nhất cho người mới bắt đầu tham gia các khóa học trực tuyến.

1.6.3.1.4. Course Talk

Nếu bạn muốn dựa vào những lời giới thiệu truyền miệng để tìm kiếm các khóa học thú vị, chất lượng cao, Course Talk cho phép bạn tìm các khóa học dựa trên đánh giá của những người đã học.

Những người tham gia một khóa học đánh giá nó trên các khía cạnh khác nhau trên trang web. Course Talk cũng khuyến khích họ viết các bài đánh giá chi tiết để biết mình cần kỳ vọng những gì từ một người đã hoàn thành khóa học. Dựa trên các đánh giá này, CourseTalk cũng cung cấp bảng xếp hạng các nhà cung cấp khóa học hàng đầu.

Hãy thử sử dụng công cụ Course Advisor (Cố vấn khóa học) bằng cách nhấp vào Recommendations (Khuyến nghị). Course Talk sẽ hỏi bạn những câu hỏi khác nhau về sở thích của bạn và đề xuất một số khóa học được đánh giá tốt nhất mà bạn có thể thấy thú vị.

1.6.3.1.5. Degree Paths của MOOCLab

MOOCLab tin rằng nếu bạn biết cách kết hợp các khóa học phù hợp từ các tài nguyên học tập trực tuyến khác nhau, bạn có thể xây dựng được một lộ trình giáo dục gần với một chương trình cử nhân truyền thống. Những danh sách này được gọi là Degree Paths (lộ trình bằng cấp).

Hiện tại, MOOCLab có 272 lộ trình, được phân thành bốn danh mục chính: khoa học máy tính, quản trị kinh doanh, khoa học sức khỏe và giáo dục đại cương. Bạn cũng có thể nhấp vào các tùy chọn khác, ví dụ như khóa học kinh doanh cốt lõi hoặc khóa học chuyên môn hóa kinh doanh. Trang web ước tính rằng nếu dành 15 giờ học mỗi tuần, bạn có thể hoàn thành một lộ trình trong hai đến ba năm.

MOOCLab không cung cấp bằng cấp tương đương bằng cử nhân đại học. Sau khi hoàn thành, bạn có thể nhận được chứng chỉ hoàn thành khóa học với một khoản phí nhỏ. Lộ trình cấp bằng của MOOCLab là một cách tuyệt vời để tìm hiểu chi tiết về một

chủ đề và học về nó cụ thể như tham gia vào một chương trình đào tạo đại học.

1.6.3.2. Các nhà cung cấp MOOC hàng đầu

1.6.3.2.1. Canvas Network

Canvas Network là nền tảng chuyên về các lớp phát triển chuyên môn cho giáo viên, quản trị viên trường học và các nhà lãnh đạo giáo dục. Các chủ đề bao gồm đánh giá hàng đầu và ứng dụng trong các vấn đề sinh viên, hỗ trợ phụ nữ trong các lĩnh vực STEM và quản lý dữ liệu nghiên cứu cho thủ thư. Sinh viên có thể truy cập MOOC bằng tiếng Anh, tiếng Trung, tiếng Bồ Đào Nha và tiếng Tây Ban Nha.

Giống như các nền tảng khác, Canvas Network chủ yếu cung cấp các lớp học trực tuyến miễn phí và tự học. Các nhà giáo dục được hưởng lợi từ các tùy chọn cấp phép mở, cho phép họ tự do chia sẻ và sử dụng lại nội dung cũng như tích hợp các công cụ của bên thứ ba cho các mục đích riêng. Đặc quyền này cho phép giáo viên thiết kế và chạy MOOC của riêng họ để hỗ trợ việc giảng dạy trong lớp học truyền thống.

1.6.3.2.2. Cognitive Class

Cognitive Class là một sáng kiến của IBM nhằm thúc đẩy việc thông hiểu dữ liệu (data literacy) thông qua các lớp học miễn phí, dành cho mọi trình độ, từ sinh viên cho tới các chuyên gia có kinh nghiệm. Người dùng có thể học theo tốc độ của riêng mình mà không bị giới hạn thời gian hoàn thành. Các MOOC này bao gồm các chủ đề riêng lẻ như Python cho khoa học dữ liệu, kiến trúc phân ứng, phân tích kỹ thuật số và hồi quy.

Ngoài ra, người học có thể đăng ký theo các lộ trình học tập chung hơn, tham gia một loạt các lớp học về các chủ đề rộng như học sâu (deep learning) và lập trình Scala. Không chỉ có bài giảng được ghi sẵn, Cognitive Class còn cho phép sinh viên thực hành

những gì họ học được thông qua môi trường phòng thí nghiệm ảo. Khi hoàn thành khóa học, người học sẽ nhận được chứng nhận kỹ thuật số.

1.6.3.2.3. Coursera

Coursera được thành lập vào năm 2012 bởi hai giáo sư từ trường Stanford và là một trong những nhà cung cấp khóa học truy cập mở lớn nhất trên thế giới. Nền tảng này hợp tác với 190 công ty và trường đại học để cung cấp các cơ hội học tập hoàn toàn từ xa và tự học theo tiến độ cá nhân, cung cấp chứng chỉ kỹ thuật số ở cả cấp độ đại học và sau đại học. Coursera tự hào có tỷ lệ hài lòng cao, với 87% người dùng ghi nhận rằng các khóa học ở nền tảng này đã mang lại cho họ các lợi ích nghề nghiệp.

Danh mục khóa học của Coursera chứa hơn 3.900 khóa học với chuyên môn trải dài trên nhiều lĩnh vực như kinh doanh, tin học, vật lý học, kỹ thuật, nghệ thuật, nhân văn, và ngôn ngữ. Coursera cũng cung cấp các bằng cấp trực tuyến với giá cả phải chăng thông qua các trường đối tác. Sinh viên có thể lấy bằng thạc sĩ khoa học về kế toán của ĐH Illinois hoặc bằng thạc sĩ toàn cầu về sức khỏe cộng đồng của trường Imperial College London.

1.6.3.2.4. edX

edX là sáng kiến chung giữa Harvard và MIT, với hơn 2.500 khóa học của 140 cơ sở giáo dục đại học hàng đầu. Các khóa học trên edX bao gồm các môn học phổ biến như khoa học dữ liệu và nhân văn. Nền tảng này cũng cung cấp các lớp khoa học máy tính bằng Python, phát triển front-end, full-stack và an ninh mạng.

edX sử dụng hệ thống học tập mã nguồn mở cho phép các nhà công nghệ và nhà giáo dục tự do nâng cấp MOOC của họ, cung cấp các công cụ hỗ trợ các nhu cầu riêng biệt của sinh viên. Ngoài các chứng chỉ chuyên môn, sinh viên có thể học các môn được ghi nhận tín chỉ tương đương thông qua các chương trình MicroBachelors và MicroMasters.

edX cũng cung cấp các khóa học sau đại học có cấp bằng như thạc sĩ về quản lý chuỗi cung ứng, khoa học dinh dưỡng và tiếp thị.

1.6.3.2.5. *FutureLearn*

FutureLearn là một nhà cung cấp MOOC được 12 đối tác đại học thành lập tại Vương quốc Anh vào năm 2012, bao gồm ĐH King's London và ĐH Leeds. Sinh viên có thể hoàn thành một trong 418 khóa học ngắn hạn để học các kỹ năng mới trong các lĩnh vực như quản lý sản phẩm kỹ thuật số, sinh thái học và động vật học hoang dã, tương lai của toàn cầu hóa. Họ cũng có thể nhận được các vi chứng chỉ (microcredential) từ các trường đại học hàng đầu và các công ty lớn.

Bên cạnh đó, FutureLearn cũng cung cấp các chương trình học trực tuyến chi phí thấp, cho phép người học lấy bằng cử nhân kinh doanh quốc tế hoặc thạc sĩ an ninh mạng. Không giống như các nền tảng khác, FutureLearn cấu trúc các khóa học của mình thông qua từng thuật, với danh sách việc cần làm hàng tuần giúp sinh viên luôn cập nhật các khóa học. Người học cũng có thể nhận được các hỗ trợ trực tiếp từ mạng lưới các gia sư.

1.6.3.2.6. *Iversity*

Có trụ sở tại Berlin, Iversity hợp tác với nhiều công ty, tổ chức phi chính phủ và các trường đại học trên khắp Châu Âu để cung cấp hơn 60 khóa học bằng tiếng Anh, tiếng Đức và tiếng Pháp. Nền tảng này duy trì các tiêu chuẩn công nghiệp với sự trợ giúp của các nhà thiết kế web và nhà phát triển UX, đảm bảo tính khả dụng và khả năng tương tác với sinh viên ở mức độ cao nhất. Tổ chức cũng cung cấp các dịch vụ đào tạo doanh nghiệp thông qua sáng kiến "Iversity for Business".

Sinh viên có thể truy cập các MOOC truyền thống hoặc các lớp học "Espresso" tốc độ cao trong các lĩnh vực như tiếp thị theo hướng dữ liệu, tiêu chuẩn lao động quốc tế, biến đổi khí hậu và sức

khỏe. Iversity cũng cung cấp các khóa học “Pro” chuyên sâu yêu cầu người học phải trả học phí.

1.6.3.2.7. Kadenze

Kadenze được thành lập vào năm 2015 với tư cách là một công ty hoạt động vì lợi nhuận với sự hỗ trợ của 18 tổ chức đối tác, bao gồm ĐH Princeton và trường Thiết kế Rhode Island. Nhà cung cấp MOOC này có nội dung tập trung vào các lĩnh vực âm nhạc, nghệ thuật thị giác, công nghệ sáng tạo và các lĩnh vực nghiên cứu khác vốn ít được quan tâm sau trào lưu giáo dục STEM.

Người dùng có thể truy cập các lớp học cá nhân, bao gồm các chủ đề kể chuyện điện ảnh, quản lý dự án cho các nhà thiết kế và sản xuất âm thanh ở Ableton. Dù Kadenze cung cấp miễn phí hầu hết các MOOC của mình, nhưng sinh viên có thể trả tiền để nhận được các đánh giá chuyên sâu và các nội dung cao cấp khác. Kadenze cũng cung cấp các chương trình được tuyển chọn cho phép mọi người học chuyên sâu về một chủ đề.

1.6.3.2.8 Udacity

Udacity là một nền tảng MOOC vì lợi nhuận, tập trung vào phát triển nghề nghiệp thông qua các khóa học trực tuyến về kỹ thuật và hướng nghiệp. Các khóa học này thuộc sáu lĩnh vực nghiên cứu, bao gồm khoa học dữ liệu, điện toán đám mây, hệ thống tự trị và trí tuệ nhân tạo. Sinh viên cũng có thể tham gia các lớp học lập trình và phát triển C++, Blockchain và Android.

Ngoài ra, những người đã đi làm có thể hoàn thành các MOOC giúp họ có được các kỹ năng phân tích tiếp thị và quản lý sản phẩm. Ngoài các dịch vụ đa dạng về khóa học, Udacity cũng cung cấp các dịch vụ nghề nghiệp toàn diện, bao gồm huấn luyện công việc được cá nhân hóa, hướng dẫn viết sơ yếu lý lịch hay cách tận dụng tối đa LinkedIn. Chương trình Nhân tài Udacity cho phép người dùng tạo hồ sơ chi tiết và kết nối với các nhà tuyển dụng lớn như Google và Mercedes-Benz.

1.6.3.2.9. Udemy

Là nhà cung cấp dịch vụ học tập trực tuyến lớn nhất, Udemy cung cấp hơn 150.000 khóa học bằng 65 ngôn ngữ. Trong khi sinh viên có thể tham gia nhiều khóa học miễn phí khác nhau, nhiều MOOC yêu cầu một khoản phí. Bằng cách trả tiền cho những nội dung cao cấp, người dùng cũng có quyền truy cập vào các tính năng như nhắn tin trực tiếp, hỏi đáp và nhận chứng chỉ khi hoàn thành khóa học.

Các chủ đề được chia thành 11 danh mục lớn, bao gồm cả nội dung về kỹ năng làm việc, năng suất, sức khỏe thể chất và nhiếp ảnh. Sinh viên cũng có thể hoàn thành các lớp học tài chính và kế toán, Bitcoin và blockchain hoặc phát triển các kỹ năng phân tích thị trường toàn cầu. Ngoài ra, Udemy cũng cung cấp các nội dung phát triển cá nhân, cho phép người dùng quản lý căng thẳng, nâng cao lòng tự trọng và vun đắp các mối quan hệ có ý nghĩa.

Sự đa dạng của các MOOC trên Udemy cho phép bạn sử dụng các khóa học này để bổ sung cho việc học đại học hoặc đạt được các kỹ năng và kiến thức hoàn toàn mới. MOOC cũng mang lại lợi ích cho các chuyên gia đang làm việc, những người muốn học hỏi các năng lực chuyên môn và kỹ thuật để thăng tiến sự nghiệp của họ. Cuối cùng, các lớp học trực tuyến này là một công cụ tuyệt vời để kết nối với những người học khác và các chuyên gia trong ngành trên toàn thế giới.

Tài liệu tham khảo

Ngo, C. (2023, March 21). *10 Best Free and Affordable Platforms for Online Courses*. BestCollege

Patkar, Mihir. (2019, December 21). *5 Sites to Search and Find the Best Massive Open Online Course (MOOC) for You*. MakeUseOf

1.6.4. Tích hợp MOOC vào chương trình giảng dạy

Bên cạnh việc sử dụng độc lập, các trường đại học cũng đang cố gắng tích hợp MOOC vào chương trình giảng dạy để tạo ra các

chương trình học kết hợp. Công bố “Twelve tips for integrating massive open online course content into classroom teaching” của nhóm tác giả đến từ ĐH Leed (Vương quốc Anh) và ĐH Leiden (Hà Lan) đã cung cấp 12 lời khuyên để hướng dẫn giảng viên tích hợp nội dung MOOC của chính họ hoặc của các tổ chức khác vào việc giảng dạy trên lớp học truyền thống.

Bước 1. Xác định rõ ràng nội dung bạn muốn truyền tải trong môn học

Trước khi tìm kiếm các nội dung MOOC cho môn học của mình, bạn cần xác định rõ những nội dung bạn muốn truyền tải trong chương trình này là gì. Tiếp đó, hãy tự đặt câu hỏi về những chủ đề và nội dung còn thiếu trong chương trình học hiện tại, hoặc suy nghĩ về những hoạt động và bài tập trực tuyến mà bạn thấy sinh viên của mình có thể làm. Hãy lên một bản mô tả chi tiết khoảng một trang giấy về những khía cạnh mà bạn cảm thấy cần tích hợp thêm nội dung MOOC.

Bước 2. Xác định cách thức bạn muốn dùng những tài liệu trực tuyến

Việc tiếp theo là xác định cách thức tích hợp MOOC vào chương trình học. Một số cách thức thông dụng bao gồm:

- Sử dụng các phần của khóa học trực tuyến làm các tài liệu đọc hoặc những học liệu bổ sung cho khóa học trực tiếp.
- Sử dụng toàn bộ một khóa MOOC để thay thế một hoặc một vài tiết học.
- Sử dụng toàn bộ một khóa MOOC như một điều kiện phải hoàn thành trước khi tham gia khóa học trực tiếp.
- Sử dụng toàn bộ một khóa MOOC như một khóa học trực tuyến riêng lẻ, với việc hoàn thành khóa học được tính tín chỉ cho sinh viên.

Để lựa chọn phương án phù hợp, cần cân nhắc khả năng tương tác của người học với những học liệu trực tuyến cùng mức độ chủ

động và sẵn sàng của sinh viên với những phương thức học tập tự do hơn lớp học truyền thống.

Bước 3. Tìm kiếm khóa MOOC phù hợp

Xem phần 1.6.3. (Một số trang MOOC phổ biến với cấp độ giáo dục đại học) để tham khảo những nền tảng MOOC và những công cụ tìm kiếm MOOC phù hợp với nội dung chương trình giảng dạy của bạn. Bên cạnh việc tìm kiếm những khóa học có chủ đề chính xác như chương trình học, hãy mở rộng việc tìm kiếm sang những chủ đề liên quan hoặc thuộc ngành rộng hơn, vì có thể nó sẽ giúp bạn chọn lọc được những nội dung thích hợp với nhu cầu của mình.

Bước 4. Xác định mức độ sẵn có và khả dụng của khóa MOOC

Một điều đặc biệt cần lưu ý khi tích hợp những nội dung MOOC vào chương trình dạy là cần cân nhắc khoảng thời gian khả dụng của khóa học đó. Phần lớn những khóa MOOC sẽ chỉ khả dụng trong khoảng từ một đến tối đa là tám tuần.

Một số giải pháp cho vấn đề này:

- Hầu hết các nền tảng MOOC cho phép người dùng tiếp tục truy cập khóa học trong vài tuần sau ngày kết thúc chính thức, miễn là họ đã đăng ký khóa học trong thời gian đăng ký liên quan.
- Một số nền tảng như Coursera cung cấp tùy chọn “phiên riêng tư” (private session) mà chủ sở hữu khóa học có thể tự tạo, với ngày bắt đầu và ngày kết thúc tùy chọn dựa trên nhu cầu của sinh viên.
- Hầu hết các nhà cung cấp MOOC đều cho phép người dùng tải xuống nội dung bài học và phân phối cho sinh viên trên hệ thống quản lý học tập riêng của trường đại học mà bạn công tác.

Bước 5. Đánh giá mức độ uy tín của MOOC trước khi quyết định sử dụng

Cách dễ dàng nhất để đánh giá chất lượng của MOOC là xem xét mức độ uy tín của người thiết kế khóa học đó và mức độ uy tín của cơ sở họ đang công tác.

Bước 6. Đảm bảo rằng mọi sinh viên của bạn đều có thể truy cập vào nội dung MOOC

Một khía cạnh quan trọng của MOOC là tính mở của chúng, xét về tiêu chuẩn tiên quyết, lý lịch cá nhân, tuổi tác, quốc gia cư trú đôi khi là cả chi phí tài chính liên quan đến việc tham gia. Yêu cầu duy nhất là có thiết bị kỹ thuật số và kết nối Internet. Tuy nhiên, hãy thận trọng, vì có một số chức năng của khóa học có thể sẽ có yêu cầu trả phí. Ví dụ, gần đây, một số nền tảng đã bắt đầu tính phí nếu muốn truy cập lâu dài hơn vào MOOC và các tài nguyên của nó trong hơn một vài tuần sau thời hạn, trong khi đăng ký trước đây trên MOOC thường cho phép truy cập không giới hạn trong tương lai. Do đó, sẽ hữu ích khi kiểm tra các quy tắc truy cập cho MOOC mà bạn quan tâm, vì chúng khác nhau tùy vào từng khóa học và nền tảng. Ngoài ra, với mỗi tài nguyên được chọn sử dụng, bạn nên xác định giấy phép Creative Commons (CC) đính kèm với nó. Giấy phép này chỉ định cách bạn có thể sử dụng, chỉnh sửa và chia sẻ các tài liệu nào cũng như cho những mục đích nào. Bạn nên giữ lại giấy phép đó khi bạn sử dụng tài nguyên. Nếu tài nguyên không có giấy phép CC hoặc chi tiết bản quyền được chỉ định, tốt hơn hết là bạn nên kiểm tra với các nhà cung cấp nội dung xem tài nguyên đó có thể được chia sẻ hay không.

Bước 7. Xác định xem liệu MOOC có bao gồm các phương thức giảng dạy mong muốn hay không

Sau khi đã xác định được một hoặc nhiều MOOC mà bạn quan tâm, hãy kiểm tra các khóa học để nắm được tính khả dụng của các phương pháp giảng dạy cụ thể bằng cách đăng ký khóa học với tư cách là người học để tìm hiểu các tùy chọn có sẵn. Khi duyệt qua khóa học, tốt hơn là bạn hãy phân biệt *phương thức hướng*

dẫn (instructional mode), *phương thức tương tác (interaction mode)* và *phương thức kiểm tra/đánh giá (assessment mode)*. Phần lớn các MOOC đều bao gồm ba phương thức này, tuy vậy sẽ có những khóa thiên về hẳn một phương thức nào đó.

Với *phương thức hướng dẫn*, bạn có thể tìm thấy các tài liệu như video ngắn, văn bản kỹ thuật số, hình minh họa, trang chiếu PowerPoint, đoạn âm thanh và liên kết đến các trang web bên ngoài. Các tài liệu giảng dạy này nhìn chung nặng về thông tin và rất thích hợp để giao các tác vụ chuẩn bị cho học sinh.

Với *phương thức tương tác*, hầu hết các khóa học đều cung cấp các diễn đàn thảo luận để giới thiệu bản thân, đặt câu hỏi hoặc thảo luận về các chủ đề liên quan đến nội dung. Tương tác trong MOOC sẽ mang lại hiệu quả cực cao nhờ có những người học ngang hàng đa dạng.

Về *phương thức kiểm tra/đánh giá*, phần lớn các MOOC đều có các bài đánh giá đi kèm như các câu hỏi trắc nghiệm hoặc bài kiểm tra với các câu hỏi mở. Một phần đánh giá chính thức của MOOC thường là một sự kết hợp nhiều cách thức đánh giá khác nhau. Tuy vậy, khi tích hợp vào khóa học của bạn, bạn có thể lựa chọn tùy ý cách thức mong muốn.

Bước 8. Xác định các khía cạnh nhận thức – xã hội của khóa học

Khi lựa chọn tích hợp các nội dung MOOC, bạn cần chú ý sử dụng các tài liệu sao cho phù hợp với phần còn lại của chương trình. Với khía cạnh xã hội, các hoạt động học tập có thể được thiết kế để tập trung vào việc học cá nhân hoặc học theo nhóm. Một trong những hàm ý quan trọng khi học MOOC là *kiến thức là thứ tồn tại trong mạng lưới*, do đó phần lớn các MOOC đều được thiết kế cho mục đích học tập theo nhóm. Trong quá trình phát triển các MOOC, nhiều thành phần học tập điện tử riêng lẻ truyền thống đã được đưa vào. Các nghiên cứu nhận thấy rằng sinh viên ít có xu hướng sử dụng các tùy chọn tương tác trực tuyến khi họ có thể tương tác với bạn bè của mình theo những cách khác.

Về mặt nhận thức luận, việc ứng dụng MOOC vào chương trình học thể hiện hàm ý rằng việc giảng dạy đang diễn ra theo hướng kiến tạo và khách quan. Người dạy theo chủ nghĩa khách quan coi thực tế tồn tại độc lập với tâm trí con người, vì vậy việc giảng dạy về cơ bản là truyền tải những sự kiện đã biết về thực tế. Người dạy theo trường phái kiến tạo coi thực tế nằm trong tâm trí con người, nó được cấu thành khi chúng ta trải nghiệm và do đó có nhiều thực tế tồn tại trong nhiều tâm trí. Giảng dạy là quá trình nuôi dưỡng tư duy mang tính xây dựng (constructing mind).

Nhìn chung, các phương pháp tiếp cận theo chủ nghĩa khách quan có cấu trúc hơn và do đó có thể thích hợp hơn cho những người mới học, trong khi các phương pháp tiếp cận kiến tạo dựa trên sự tương tác với nội dung và yêu cầu người học phải thông thạo các kỹ năng giải quyết nhiệm vụ hơn.

Bước 9. Cân đối mục tiêu, hoạt động học tập và đánh giá

Khi quyết định tích hợp MOOC vào khóa học, bạn cần lưu ý tới việc cân đối giữa các mục tiêu, hoạt động học tập, đánh giá của nội dung MOOC và các mục tiêu, hoạt động học tập, đánh giá của chương trình học sẵn có của mình. Dù vậy, phần lớn các MOOC đều không đề ra các mục tiêu cụ thể tới mức có thể lượng hóa và đo lường kết quả đầu ra. Vì vậy, việc thiết kế kết quả học tập dự kiến của riêng bạn là cần thiết và các mục tiêu học tập phải được trình bày sao cho có thể dễ dàng đo lường nhất.

Bước 10. Cung cấp các chỉ dẫn chi tiết cho sinh viên về cách thức ghi danh vào khóa MOOC

Bạn cần thông báo cho nhóm học viên của mình cách truy cập nội dung MOOC cũng như lý do bạn lựa chọn tích hợp nội dung này vào chương trình giảng dạy. Trong đó, điều quan trọng là phải đưa ra các hướng dẫn càng cụ thể càng tốt. Ngoài đường dẫn (URL) tới khóa MOOC, các thông tin như cách thức tạo tài khoản, thời hạn ghi danh, thời gian khóa học được truy cập miễn

phí là những thông tin quan trọng bạn cần nhắc nhở sinh viên của mình.

Bước 11. Cung cấp các chỉ dẫn chi tiết cho sinh viên về cách thức tận dụng các nội dung và tài nguyên MOOC

Hãy tổ chức một buổi thảo luận với sinh viên về nội dung này. Những nội dung trong buổi thảo luận cần bao gồm:

- Lý do tích hợp nội dung MOOC.
- Ý định của bạn trong việc sử dụng các tài nguyên này.
- Kỳ vọng của bạn ở sinh viên trong việc sử dụng các tài nguyên này.
- Các mẹo để có thể tận dụng tối đa nội dung MOOC và học MOOC hiệu quả (ví dụ như xem một video mỗi ngày sẽ hiệu quả hơn cố nhồi nhét toàn bộ các video của khóa học cùng lúc).
- Các gợi ý để sinh viên tự ứng dụng các nội dung MOOC khác cho việc học sau này.

Bước 12. Đánh giá mức độ thành công của việc tích hợp MOOC

Để đánh giá tác động của MOOC, bạn có thể sử dụng nhiều phương pháp nghiên cứu khác nhau, bao gồm khảo sát ý kiến của sinh viên về MOOC và giá trị của nó, đánh giá kiểm tra kiến thức của họ hoặc các hoạt động mà bạn có thể theo dõi và đánh giá xem các hoạt động có đang mang lại các kết quả mong muốn không. Nếu bạn có thể kết nối được với bên phát triển khóa MOOC đó, hãy thử xin quyền truy cập vào dữ liệu nhật ký học tập để đánh giá chi tiết hơn mức độ tham gia của sinh viên. Trong cả hai trường hợp, để đánh giá tác động của MOOC, bạn phải có lý do rõ ràng để chọn cách tiếp cận này và những gì bạn hy vọng đạt được.

Tài liệu tham khảo

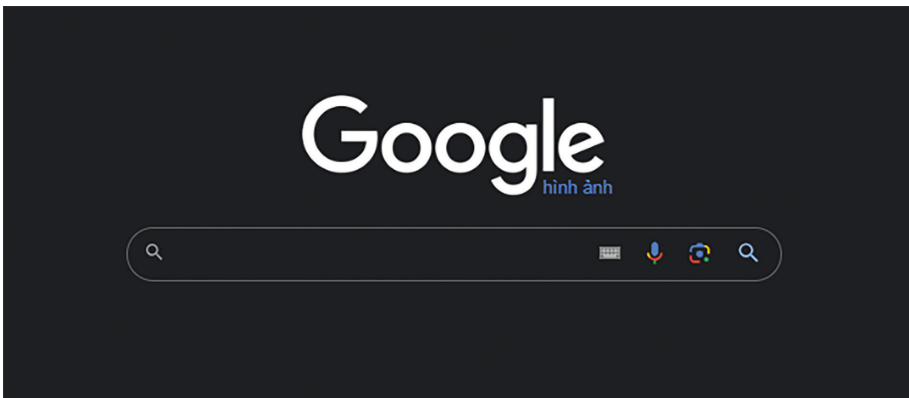
de Jong, P. G., Pickering, J. D., Hendriks, R. A., Swinnerton, B. J., Goshtasbpour, F., & Reinders, M. E. (2020). Twelve tips for integrating massive open online course content into classroom teaching. *Medical Teacher, 42*(4), 393-397.

1.7. Tài nguyên giáo dục mở: Tài nguyên đa phương tiện mở

Tài nguyên đa phương tiện mở là nguồn tài liệu dưới dạng hình ảnh, video, âm thanh, mẫu trang web... được gắn các giấy phép cho phép sử dụng một phần hay toàn bộ quyền với tác phẩm.

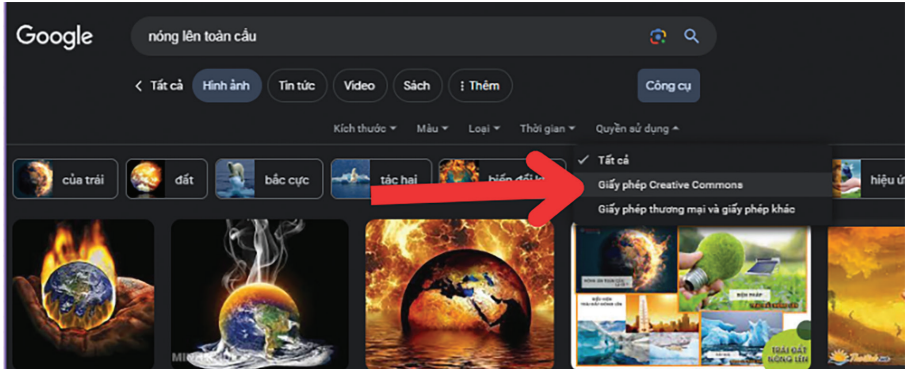
Các nguồn được liệt kê sau đây có những cách khác nhau để tìm các tác phẩm chứa giấy phép Creative Commons hoặc thuộc về miền công cộng. Một số khác có những điều khoản sử dụng của riêng tổ chức đó và người dùng được khuyến khích tìm đọc phần Điều khoản sử dụng (Terms of Use) hoặc Quyền và truy cập (Rights and Access) của mỗi nguồn để có thể sử dụng đúng các tài nguyên này, bên cạnh việc tham khảo những hướng dẫn được trình bày ở chương này.

1.7.1. Google hình ảnh



Hình 1.20. Giao diện thanh tìm kiếm Google hình ảnh.

Với tư cách là công cụ tìm kiếm lớn nhất trên Internet, Google cho phép người dùng tìm kiếm những hình ảnh và ảnh động đa dạng, phù hợp cho nhiều mục đích sử dụng. Sử dụng các tùy chọn nâng cao của công cụ tra cứu này, người dùng có thể lọc ra những hình ảnh có giấy phép Creative Commons để sử dụng

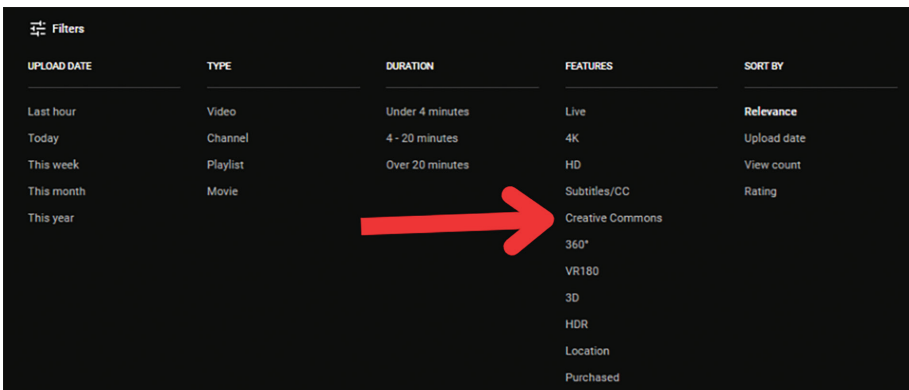


Hình 1.21. Vị trí và ví dụ của tùy chọn lọc hình ảnh có giấy phép CC.

1.7.2. Youtube

Youtube là một trong những mạng xã hội chia sẻ video lớn nhất thế giới. Trang web này tập trung nhiều nhà sáng tạo nội dung và các tổ chức, với hàng triệu video có nội dung đa dạng tới từ khắp nơi trên thế giới.

Với các tùy chọn tìm kiếm mở rộng, người dùng Youtube có thể lọc ra video có các giấy phép mở để có thể sử dụng cho dự án của mình.



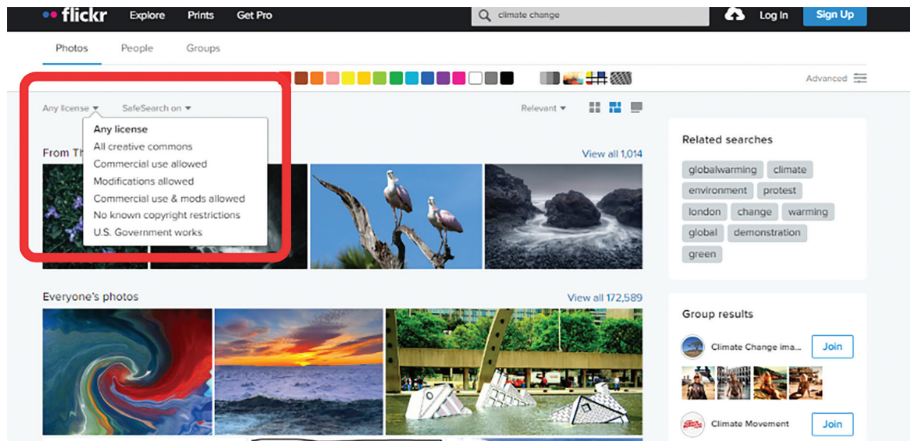
Hình 1.22. Vị trí của tùy chọn lọc video có giấy phép CC.

1.7.3. Flickr

Flickr là một dịch vụ chia sẻ ảnh trực tuyến và mạng xã hội cho phép người dùng tải lên, sắp xếp và chia sẻ ảnh cũng như video. Dịch vụ này được ra mắt vào năm 2004 và đã trở thành một trong những nền tảng phổ biến nhất để lưu trữ và chia sẻ hình ảnh trực tuyến.

Các tùy chọn về giấy phép khi tìm kiếm tài nguyên ở đây đã góp phần cung cấp một nguồn tài nguyên đa phương tiện mở cho cộng đồng người dùng.

Nhờ vào sự phong phú và đa dạng của tài nguyên đa phương tiện được chia sẻ công khai với giấy phép mở, Flickr đã trở thành một kho tàng hữu ích cho các nhà nghiên cứu, nghệ sĩ, nhà thiết kế và những người muốn sử dụng tài nguyên hình ảnh cũng như video một cách hợp pháp. Việc cung cấp nguồn tài nguyên đa phương tiện mở này giúp tạo điều kiện thuận lợi cho việc chia sẻ kiến thức và tạo ra nhiều tác phẩm sáng tạo mới mà không vi phạm bản quyền hay những hạn chế pháp lý.



Hình 1.23. Tùy chọn tìm kiếm theo giấy phép của Flickr.

1.7.4. Internet Archive

Internet Archive là một tổ chức phi lợi nhuận và một dự án lưu trữ trực tuyến quy mô lớn, được thành lập vào năm 1996. Mục tiêu chính của Internet Archive là bảo tồn và cung cấp quyền truy cập vào các tài nguyên số, bao gồm sách, ảnh, video, âm thanh, trang web và nhiều loại dữ liệu khác, để duy trì kho thông tin lịch sử của Internet với mục tiêu phục vụ cộng đồng người dùng hiện tại và tương lai.⁽²⁰⁾

Vai trò chính của Internet Archive là cung cấp nguồn tài nguyên đa phương tiện mở và miễn phí cho mọi người. Hơn một tỷ trang web đã được Internet Archive lưu trữ trong dự án Wayback Machine, cho phép người dùng xem các phiên bản trang web của quá khứ và theo dõi sự tiến hóa của các trang web theo thời gian. Điều này không chỉ giúp bảo tồn di sản trực tuyến mà còn hỗ trợ các nghiên cứu về lịch sử và văn hóa, cũng như giúp phân tích dữ liệu trên mạng.

Ngoài ra, Internet Archive cũng lưu trữ và cung cấp hàng triệu sách điện tử, báo chí, tạp chí, video, âm thanh và tác phẩm nghệ thuật miễn phí thông qua dự án Digital Library. Tất cả các tài nguyên này đều được phân phối dưới các giấy phép mở, cho phép người dùng tải xuống và sử dụng chúng một cách tự do và hợp pháp.

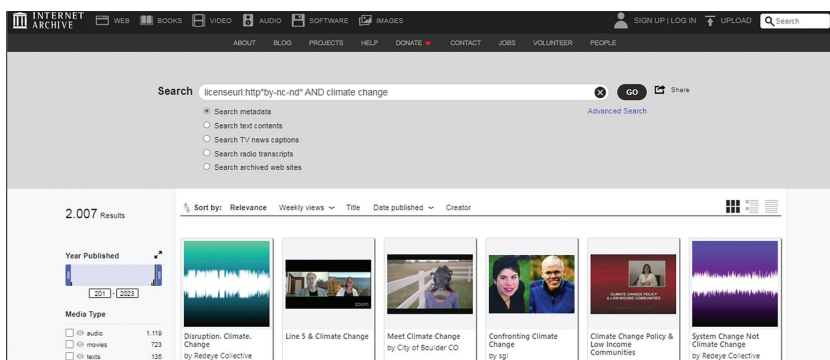


Hình 1.24. Trang chủ của Internet Archive

(20) Internet Archive. (n.d.). About the Internet Archive. <https://archive.org/about/>

Để có thể tìm kiếm được tài nguyên đa phương tiện mở phù hợp, người dùng cần làm những bước sau đây:

1. Truy cập vào trang web tại địa chỉ <https://archive.org/>.
2. Tại thanh tìm kiếm, nhập cú pháp sau: `licenseurl:http*loại giấy phép CC* AND tài liệu cần tìm` hoặc dựa theo bảng 1.13
Ví dụ: `licenseurl:http*by-nc-nd* AND climate change`;
3. Chọn loại tài nguyên đa phương tiện theo nhu cầu.



Hình 1.25. Ví dụ về cách tìm kiếm theo giấy phép CC tại Internet Archive

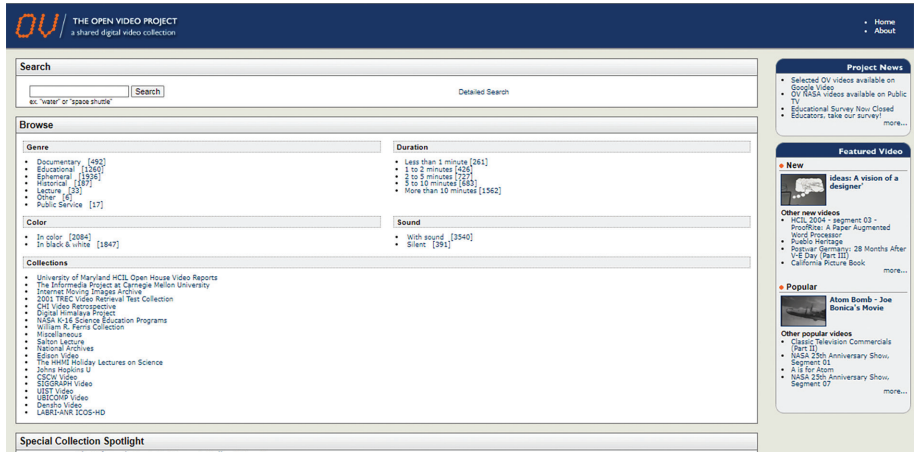
Bảng 1.13. Các cú pháp tìm kiếm theo giấy phép CC tại Internet Archive

Loại giấy phép	Cú pháp
CC BY	<code>licenseurl:http*by* AND NOT licenseurl:http*by-* AND tài liệu cần tìm</code>
CC BY-SA	<code>licenseurl:http*by-sa* AND tài liệu cần tìm</code>
CC BY-NC	<code>licenseurl:http*by-nc* AND NOT licenseurl:http*by-nc-* AND tài liệu cần tìm</code>
CC BY-NC-SA	<code>licenseurl:http*by-nc-sa* AND tài liệu cần tìm</code>
CC BY-NC-ND	<code>licenseurl:http*by-nc-nd* AND tài liệu cần tìm</code>
CCO	<code>licenseurl:http*publicdomain* AND tài liệu cần tìm</code>

Truy cập tại <https://archive.org/>

1.7.5. The Open Video Project

The Open Video Project là một dự án nghiên cứu và phát triển của trường Thông tin và Thư viện Khoa học thuộc ĐH North Carolina tại Chapel Hill. Mục tiêu của dự án là khuyến khích sử dụng và chia sẻ video mở trên mạng, cũng như nâng cao khả năng truy cập, tìm kiếm và phân tích video. The Open Video Project cung cấp một kho lưu trữ video tương đối đa dạng và phong phú, bao gồm các thể loại như giáo dục, lịch sử, tài liệu, văn hóa và nghệ thuật. Bằng cách cung cấp nguồn tài nguyên đa phương tiện mở, The Open Video Project góp phần thúc đẩy sự sáng tạo, hợp tác và trao đổi kiến thức trong cộng đồng trực tuyến.



Hình 1.26. Trang chủ của The Open Video Project.

1.7.6. TED: Ideas Worth Spreading

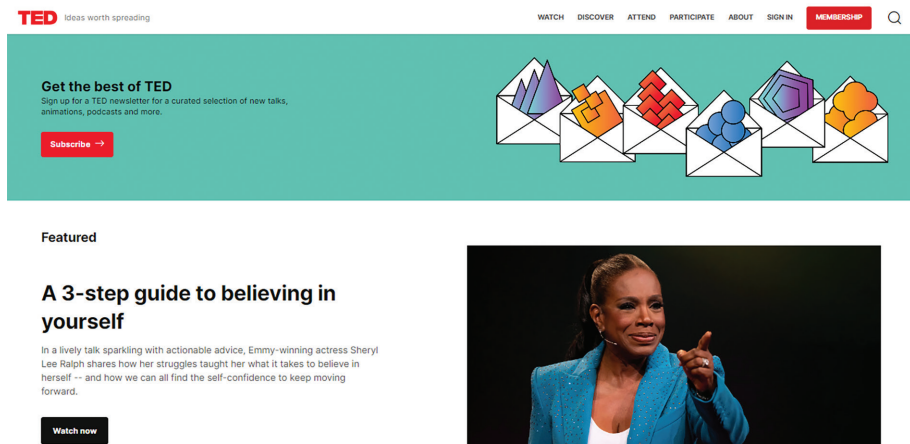
TED: Ideas Worth Spreading, với phương châm chia sẻ “những ý tưởng đáng lan truyền”, là một kênh đăng tải các video về những buổi nói chuyện của các diễn giả tại TED thường được mở dưới các giấy phép Creative Commons cho tất cả mọi người.

Tuy nhiên, TED có những chính sách khác nhau với từng đối tượng sử dụng video của họ.⁽²¹⁾ Với cho mục đích cá nhân và phi

(21) TED Talks. (n.d.). TED talks usage policy. <https://www.ted.com/about/our-organization/our-policies-terms/ted-talks-usage-policy>

thương mại: TED khuyến khích người dùng chia sẻ video với giấy phép CC BY-NC-ND 4.0, tức người dùng cần phải ghi công tác phẩm, không sử dụng để thu lợi nhuận và không chỉnh sửa nội dung dưới bất kỳ phương thức nào. Việc cắt một đoạn clip của video TED Talks để chia sẻ bị cấm, do ý tưởng của diễn giả có thể bị hiểu sai hoặc truyền đạt không trọn vẹn.

Ngoài ra, TED cũng khuyến khích các nhà giáo sử dụng các video của mình để trình chiếu trong lớp học nhằm phục vụ cho mục đích giáo dục.



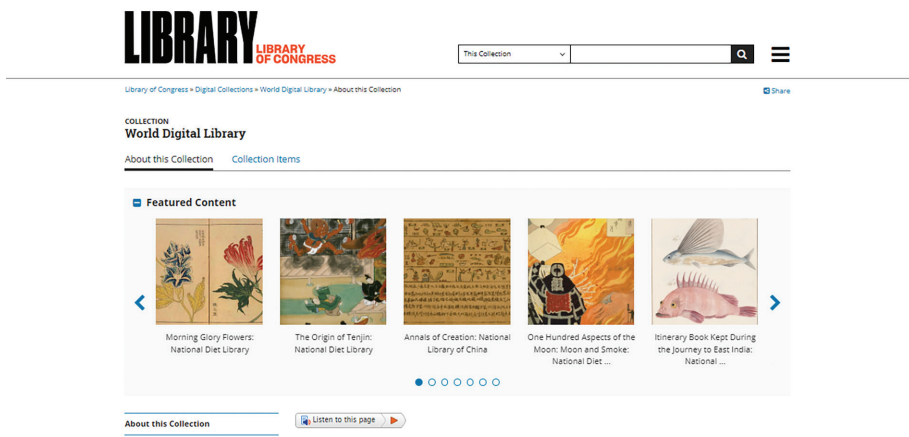
Hình 1.27. Trang chủ của TED: Ideas Worth Spreading.

1.7.7. World Digital Library

World Digital Library là một dự án hợp tác quốc tế giữa các thư viện, bảo tàng, cơ quan lưu trữ và các tổ chức giáo dục trên toàn thế giới do UNESCO và Thư viện Quốc hội Hoa Kỳ khởi xướng. Mục tiêu của World Digital Library là cung cấp nguồn tài nguyên đa phương tiện mở cho công chúng, bao gồm sách, bản đồ, hình ảnh, âm thanh, video và các văn bản văn hóa khác. World Digital Library đóng góp cho việc nâng cao sự hiểu biết và tôn trọng sự đa dạng văn hóa của nhân loại, cũng như khuyến khích sự hợp tác và học tập giữa các quốc gia và vùng lãnh thổ. Với kho lưu trữ đa dạng

các loại tài liệu khác nhau, World Digital Library đã trở thành một trong những nguồn quan trọng để tìm kiếm tài nguyên đa phương tiện mở.

Theo các điều khoản sử dụng trên trang chủ của World Digital Library, Thư viện Quốc hội Hoa Kỳ không đặt ra bất kỳ giới hạn về bản quyền nào cho các tác phẩm được lưu trữ trên World Digital Library. Bên cạnh đó, nhà giáo, nhà nghiên cứu được khuyến khích tìm đến nguồn gốc được đính kèm vào mỗi tài liệu.⁽²²⁾



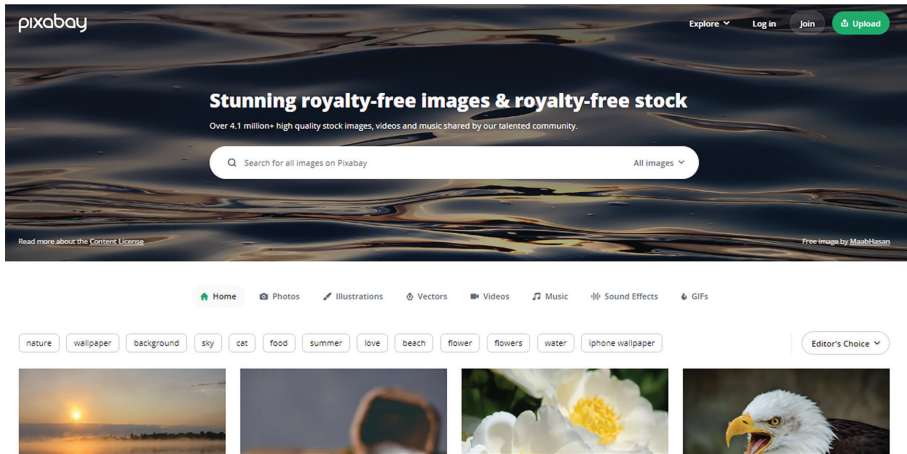
Hình 1.28. Trang chủ của World Digital Library.

1.7.8. Pixabay

Không chỉ có các hình ảnh, tranh vẽ và ảnh động, Pixabay còn có các hiệu ứng âm thanh, nhạc điệu và video mà người dùng có thể truy cập, tải xuống và sử dụng miễn phí. Các tài nguyên được phát hành với giấy phép được gọi là Pixabay License, cho phép khả năng sử dụng cao nhất với công chúng, thậm chí là dưới mục đích thương mại mà không cần ghi công. Giấy phép của Pixabay khiến các tài nguyên đa phương tiện mở mà trang web lưu trữ trở nên tương đồng với các tác phẩm thuộc miền công cộng. Trên thực tế,

(22) The Library of Congress - World Digital Library. (n.d.). *Rights and Access*. <https://www.loc.gov/collections/world-digital-library/about-this-collection/rights-and-access/>

những tác phẩm đăng tải trên Pixabay mang giấy phép CC0, còn các tác phẩm không ghi rõ giấy phép sẽ được mặc định là mang các giấy phép của Pixabay.

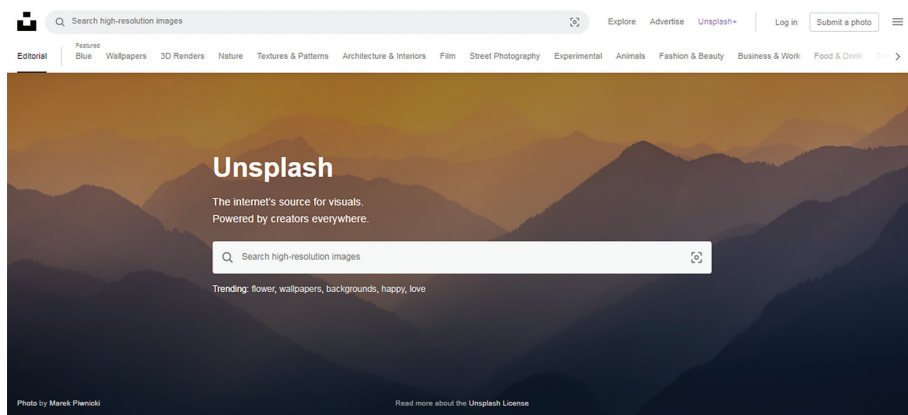


Hình 1.29. Trang chủ của Pixabay. <https://pixabay.com/>

1.7.9. Unsplash

Tương tự như Pixabay, Unsplash là một trong những nguồn cung cấp tài nguyên đa phương tiện mở lớn nhất trên Internet, chủ yếu là ảnh và các đối tượng đồ họa. Unsplash cũng cung cấp một loại giấy phép tương tự CC0, cho phép người dùng tải xuống và sử dụng các tác phẩm một cách miễn phí, cả cho mục đích phi thương mại và thương mại mà không cần ghi công. Chỉ có một số hạn chế như người dùng không thể dùng các tác phẩm phái sinh này để tạo các sản phẩm và kinh doanh nếu tác phẩm phái sinh không chỉnh sửa nhiều so với tác phẩm gốc, cũng như thu thập các tác phẩm của Unsplash để tạo một nguồn ảnh cạnh tranh với Unsplash.⁽²³⁾

(23) Unsplash. (n.d.). Unsplash License. <https://unsplash.com/license>



Hình 1.30. Trang chủ của Unsplash.

Tài liệu tham khảo

CWU Libraries (2023). Open Education Resources. Central Washington University.

UFV Library (2023). Open Educational Resources: Open Multimedia. University of the Fraser Valley.

Center for Academic Innovation (n.d.). Finding Usable Materials. University of Michigan.

CWU Libraries (2023). Open Education Resources. Central Washington University. <https://libguides.lib.cwu.edu/OER>

UFV Library (2023). Open Educational Resources: Open Multimedia. University of the Fraser Valley. <https://libguides.ufrv.ca/OpenEducationalResources/OpenMultimedia>

Center for Academic Innovation (n.d.). Finding Usable Materials. University of Michigan. <https://docs.google.com/document/d/1vaHMKaxvcrPpcptbSxwQMz1qDOUv-CqVZOTMX9ilWNQ/edit?fbclid=IwAR2W8pfce6Z6--Jy-mmwDVQIVw3Tx00LrqyoOivd0xAdc-SKcMMHBbhn-8I>

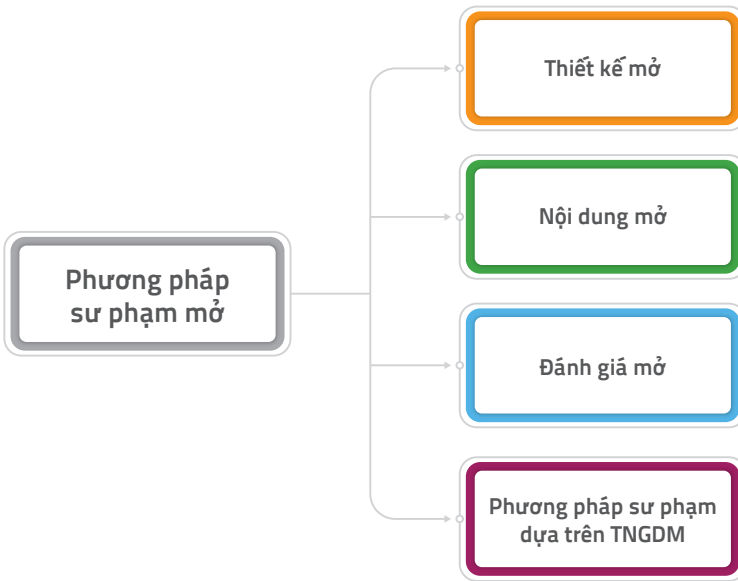
1.8. Phương pháp sư phạm mở

1.8.1. Giới thiệu về phương pháp sư phạm mở

Truy cập miễn phí tới các tài liệu không phải là lợi ích duy nhất của việc sử dụng TNGDM. Một khía cạnh khác của TNGDM thường được các giảng viên khen ngợi là sự tự do học thuật trong việc sử dụng nội dung được cấp phép mở giúp họ kiểm soát lớp học của mình và tạo hứng thú học tập cho sinh viên.

Sử dụng các TNGDM trong lớp học có thể giúp sinh viên dễ dàng truy cập và tương tác với các học liệu hơn. Tuy nhiên, khía cạnh chính của giáo dục mở không phải là “bạn dạy cái gì” mà là “bạn dạy thế nào”. Các thực hành sư phạm hướng tới thu hút sinh viên vào việc sáng tạo nội dung và giúp việc học trở nên mở hơn được gọi là phương pháp sư phạm mở (open pedagogy).

Phương pháp sư phạm mở có thể là một loạt các thực hành, một phong cách học tập hoặc một tiếp cận tư duy. The Open Pedagogy Project Roadmap định nghĩa phương pháp sư phạm mở là các dự án hoặc nhiệm vụ có các đặc điểm sau: (1) trao quyền cho sinh viên với tư cách là *người kiến tạo* chứ không chỉ là người tiêu thụ thông tin; (2) *học tập trải nghiệm*, trong đó sinh viên bộc lộ mức độ nắm bắt kiến thức thông qua thực hành sáng tạo; (3) mời sinh viên tham gia vào quá trình giảng dạy/*đồng sáng tạo kiến thức*; (4) chuyển đổi các bài tập một lần thành các bài tập cộng tác, có thể tái sử dụng; (5) tính chủ động của sinh viên trong việc quyết định liệu công việc của họ có được chia sẻ hay không và chia sẻ như thế nào.



Hình 1.31. Các tiếp cận phương pháp sư phạm mở

Tài liệu tham khảo

Aldridge, M. D. (2022). Tools to Promote Open Pedagogy in the Classroom. CC BY 4.0 DEED. https://digscholarship.unco.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1000&context=oer_resources

Elder, A.K. (2019). The OER Starter Kit. Ames, IA: Iowa State University Digital Press. <https://iastate.pressbooks.pub/oerstarterkit/>

1.8.2. Một số cân nhắc trước khi ứng dụng phương pháp sư phạm mở

1.8.2.1. Chuẩn bị về công nghệ và kiến thức về TNGDM

Các phương pháp sư phạm mở hầu hết đều sử dụng công nghệ và các công cụ dựa trên nền tảng web, trong khi không phải mọi sinh viên đều quen thuộc với việc sử dụng công nghệ. Do vậy, giảng viên cần lưu ý tích hợp dần các ứng dụng công nghệ và giới thiệu các khái niệm liên quan tới giáo dục mở vào việc giảng dạy để tất cả các sinh viên đều có trình độ tương đương khi bắt đầu ứng dụng các phương pháp sư phạm mở.

Một số phương pháp giúp sinh viên làm quen với việc sử dụng công nghệ phục vụ sự phạm mở bao gồm:

- Tích hợp các bài tập tương tác vào lớp học của bạn để giúp sinh viên tìm hiểu các khái niệm mới.
- Tạo các hướng dẫn về cách sử dụng các công nghệ hoặc công cụ mà bạn có dự định áp dụng trong lớp học.
- Sử dụng blog và các bài viết thảo luận để giới thiệu các khái niệm cần thiết.
- Cung cấp cho sinh viên sự lựa chọn giữa các loại bài tập để điều chỉnh mức độ phù hợp với những người học có năng lực sử dụng công nghệ khác nhau.

1.8.2.2. Giáo dục sinh viên về vấn đề bản quyền

Sinh viên cần có kiến thức và hiểu được tầm quan trọng của bản quyền và giấy phép mở, bởi đây là nền tảng pháp lý căn bản nhất của giáo dục và khoa học mở. Việc giáo dục sinh viên về vấn đề bản quyền có thể được tích hợp trong môn học, hoặc phối hợp với thư viện/phòng khoa học-công nghệ của trường để tổ chức các buổi học chuyên đề và tập huấn về các chủ đề liên quan.

Một số lưu ý:

- Sinh viên không cần trở thành chuyên gia về bản quyền để sử dụng TNGDM. Mục tiêu chỉ cần là xây dựng một nền tảng kiến thức “vỡ lòng” về giấy phép mở. Các lưu ý pháp lý khác có thể hướng dẫn sau, khi sinh viên gặp phải những băn khoăn về vấn đề đó trong quá trình học.
- Bạn có thể lập danh mục các tài liệu đọc thêm về giáo dục mở và giấy phép để sinh viên tự tìm hiểu. Cuốn sách này là một trong những tài liệu tham khảo tiềm năng với sinh viên.

1.8.2.3. Cân nhắc về quyền bảo mật và riêng tư của người học

Việc bài tập về nhà của sinh viên có thể trở thành các tài liệu được chia sẻ và tận dụng lại là một ý tưởng có thể thú vị và có ý

nghĩa với một số sinh viên. Tuy vậy, một số có thể cảm thấy không thoải mái với việc công khai các bài tập cá nhân. Nếu sinh viên cảm thấy không chắc chắn và lo lắng về việc đó, hãy cho phép sinh viên được chọn không công khai tài liệu của mình và cung cấp lựa chọn xóa tên khỏi tài liệu khi được chia sẻ công khai.

Một số lưu ý:

- Chỉ rõ các sản phẩm và học liệu do sinh viên tạo ra sẽ được chia sẻ như thế nào và ở đâu trong đề cương khóa học.
- Dạy sinh viên về quyền của họ với tư cách là người tạo ra nội dung và cho phép họ chọn không chia sẻ bài tập của mình.
- Cho phép sinh viên chia sẻ sản phẩm của họ mà không đi kèm thông tin cá nhân nếu muốn.
- Xác nhận lại sự đồng thuận của sinh viên trong việc chia sẻ công khai tài liệu của họ với mỗi lần đăng tải.

Tài liệu tham khảo

Elder, A.K. (2019). *The OER Starter Kit*. Ames, IA: Iowa State University Digital Press. <https://iastate.pressbooks.pub/ouerstarterkit/>

1.8.3. Một số ý tưởng thực hành phương pháp sư phạm mở trong lớp học

Mục này tập trung vào khía cạnh ứng dụng của phương pháp sư phạm, trình bày một loạt các thực hành liên quan đến việc thu hút các sinh viên vào một khóa học thông qua việc phát triển, điều chỉnh hoặc sử dụng các tài nguyên giáo dục mở. Bảng 1.14 liệt kê một số gợi ý thực hành phương pháp sư phạm mở theo từng thành tố của sư phạm mở.

Bảng 1.14. Các thực hành phương pháp sư phạm mở trong lớp học

Thành phần	Gợi ý thực hành
Thiết kế mở	Sử dụng: <ul style="list-style-type: none"> Phần mềm và tài liệu có sẵn miễn phí Công nghệ giáo dục để tăng khả năng tiếp cận Khuyến khích người khác phát triển kết quả đầu ra, tài nguyên và hoạt động dạy học và phương thức kiểm tra/đánh giá học sinh Phương pháp lặp đi lặp lại để thiết kế khóa học Các hoạt động bao gồm chia sẻ, tái sử dụng và tái thiết kế tài liệu Các phương pháp để giao tiếp, kết nối với người học và đồng nghiệp trong quá trình thiết kế khóa học
Nội dung mở	Các nội dung mở có thể được sử dụng bởi giảng viên bao gồm: <ul style="list-style-type: none"> Mô-đun học tập Giáo trình, học liệu Tài nguyên dành cho giảng viên (chương trình giảng dạy, video, hình ảnh, giáo trình, bài tập) Sách giáo trình mở
Đánh giá mở	<ul style="list-style-type: none"> Tập trung vào việc sử dụng các đánh giá quá trình Phối hợp với sinh viên trong quá trình phát triển các công cụ đánh giá Khuyến khích sinh viên chia sẻ các sản phẩm bài tập ở cộng đồng ngoài lớp học Sử dụng cả đánh giá đồng đẳng và tự đánh giá Truyền đạt rõ ràng các kỳ vọng và tiêu chuẩn đánh giá
Phương pháp sư phạm tận dụng TNGDM	Sinh viên có thể: <ul style="list-style-type: none"> Biên soạn hoặc chỉnh sửa bài viết trên Wikipedia Biên soạn sách giáo trình mở Đăng tải ảnh tự chụp với giấy phép mở Biên soạn ngân hàng câu hỏi với giấy phép mở Thiết kế tài liệu hướng dẫn cho các sinh viên khác Tạo bản tóm tắt các khái niệm chính Biên soạn các bài đăng trên các nền tảng truyền thông xã hội

Ngoài một số gợi ý tích hợp sư phạm mở trong lớp học được giới thiệu chi tiết trong các mục trên, giảng viên cũng có thể tham khảo trang web Open Pedagogy Notebooks tại địa chỉ <https://openpedagogy.org/>. Trang web này cung cấp các ví dụ và chia sẻ thực tế của các nhà giáo dục đang thực hành phương pháp sư phạm mở. Các ví dụ và chia sẻ này vô cùng đa dạng về môn học, phương

pháp, tiếp cận, ý tưởng và công cụ, giúp cung cấp nhiều lưu ý hữu ích cho các nhà thực hành.

1.8.3.1. Sinh viên tham gia soạn câu hỏi kiểm tra cho các tài liệu mở

Nhiều tài liệu mở – bao gồm cả sách, trang web, video hoặc các tài liệu khác như sách giáo khoa mở, trang web, video – thường thiếu ngân hàng câu hỏi đi kèm. Việc thêm các câu hỏi trắc nghiệm hoặc câu hỏi thảo luận vào các tài nguyên mở sẽ giúp nâng cao chất lượng của tài liệu sẵn có, cũng như nâng cao ý thức của người học về việc tạo ra các đóng góp học thuật có ý nghĩa.

Ví dụ, một bài tập yêu cầu sinh viên viết câu hỏi trắc nghiệm cho một khóa học tâm lý học đã được tiến hành như sau:

Bước 1. Sinh viên được yêu cầu soạn bốn câu hỏi mỗi tuần, hai câu hỏi lý thuyết (ví dụ như hỏi về một định nghĩa hoặc đưa ra một dự đoán dựa trên bằng chứng nghiên cứu) và hai câu hỏi ứng dụng.

Bước 2. Trong hai tuần đầu, giảng viên sẽ soạn sẵn câu hỏi, câu trả lời đúng và hai câu trả lời sai. Sinh viên chỉ cần hoàn thiện đề bài đó bằng cách soạn một câu trả lời đánh lạc hướng hợp lý. Sinh viên cũng thực hiện phản biện các câu hỏi được viết do ba bạn cùng lớp viết (được chỉ định ngẫu nhiên). Toàn bộ quy trình này đều được ẩn danh hai chiều và được thực hiện bằng Google Biểu mẫu để gửi thông tin và Google Bảng tính để phản biện đồng cấp.

Bước 3. Trong hai tuần tiếp theo, sinh viên được yêu cầu soạn hai câu trả lời.

Bước 4. Trong hai tuần sau đó, sinh viên được yêu cầu soạn ba câu trả lời sai

Bước 5. Trong phần còn lại của học kỳ, sinh viên sẽ được yêu cầu thực hiện toàn bộ công việc soạn câu hỏi, tức là soạn câu hỏi, câu trả lời đúng và ba câu trả lời sai.

Sử dụng quy trình này, một lớp gồm 35 sinh viên đã soạn 1.400 câu hỏi trong khoảng thời gian 10 tuần. Dù giáo sư thừa nhận rằng ban đầu đây không phải là một ngân hàng đề kiểm tra hoàn hảo, nhưng các câu hỏi đã được những sinh viên khác cải thiện theo thời gian. Kết quả cuối cùng là một ngân hàng kiểm tra toàn diện đi kèm với sách giáo khoa mở.

1.8.3.2. Bài tập Wikipedia

Wikipedia – bách khoa toàn thư trực tuyến phổ biến nhất thế giới – là một công cụ hữu ích để thúc đẩy kỹ năng viết và nghiên cứu của sinh viên, cũng như gia tăng kết nối với nội dung của môn học. Một trong những ý tưởng chính của giáo dục và sư phạm mở là thúc đẩy sự chia sẻ rộng rãi các nội dung học thuật cùng kết quả của việc giảng dạy và học tập đến với lượng độc giả lớn hơn, vượt ra ngoài phạm vi trường học. Wikipedia là một nền tảng tuyệt vời để thực hiện ý tưởng này, với giao diện học thuật chặt chẽ cùng độ tiếp cận và phủ sóng lớn.

1.8.3.2.1. Lợi ích của các bài tập Wikipedia

Các bài tập tận dụng Wikipedia có thể giúp người học trau dồi kỹ năng *viết và giao tiếp*, nâng cao *kiến thức số* và *tư duy phản biện*.

Kiến thức số (digital literacy)

Hiểu biết kỹ thuật số – khả năng phân biệt thông tin đáng tin cậy với thông tin không đáng tin cậy trên các nền tảng truyền thông – là một kỹ năng cơ bản với sinh viên ngày nay. Khi sinh viên bắt đầu tiếp xúc và thực hành các chính sách tìm nguồn nghiêm ngặt của Wikipedia, họ sẽ tìm hiểu và học được:

- Cách phân biệt giữa các nguồn sơ cấp, thứ cấp và thứ ba.
- Cách xác định các nguồn đáng tin cậy và có thể kiểm chứng.
- Cách xác định các thiên kiến tiềm ẩn trong việc tìm kiếm nguồn tham khảo.

- Cách các kiến thức được cấu trúc và sự bất bình đẳng trong kiến thức hình thành từ việc chọn lọc nguồn tham khảo.

Viết và giao tiếp

Một trong những khía cạnh có giá trị nhất của trải nghiệm biên tập Wikipedia là nó cho phép sinh viên thực hành viết trước công chúng. Vì sinh viên đã quen với việc viết các bài luận học thuật truyền thống chỉ được giảng viên đọc và đánh giá, nên cơ hội thể hiện kiến thức này đòi hỏi họ phải sở hữu những kỹ năng viết phức tạp. Cụ thể, sinh viên sẽ được học cách:

- Xác định độc giả khi người biên soạn tài liệu không còn chỉ là giảng viên.
- Nghiên cứu đề tài phù hợp với khóa học và ngành học.
- Tham gia các quy trình truyền tải thông tin chính thức để chia sẻ ý tưởng công khai.
- Trao đổi phản hồi thông qua phản biện đồng cấp.
- Tuân thủ các tiêu chuẩn đạo đức của văn bản để tránh đạo văn.
- Soạn thảo, sửa đổi và chỉnh sửa bài viết.

Tư duy phản biện

Khi làm việc với các bài viết trên Wikipedia, sinh viên sẽ được học các kỹ năng:

- Đánh giá mức độ uy tín của nguồn tham khảo thông qua xem xét nhà xuất bản, định dạng, ngày xuất bản và định kiến có thể có của tác giả.
- Phân tích các tuyên bố mâu thuẫn về một chủ đề và đánh giá tính hợp lệ của bằng chứng ủng hộ từng ý kiến.

Mô tả chính xác nhiều quan điểm khác nhau và tầm quan trọng của chúng mà không quá ưu ái bất kỳ quan điểm nào.

Trình bày các nội dung để người đọc có thể đưa ra đánh giá của riêng mình. Bằng cách tạo ra kiến thức theo cách này, sinh

viên sẽ học được cách tiếp thu kiến thức, từ đó phát triển tư duy phản biện.

1.8.3.2.2 Gợi ý thực hành phương pháp sư phạm mở tận dụng Wikipedia

Chỉnh sửa bài viết trên Wikipedia

Khi một bài viết trên Wikipedia có lỗi sai hoặc bị thiếu thông tin, việc chữa lỗi không đơn thuần là “điền vào chỗ trống”. Từ lỗi sai, sinh viên có thể học được các thông tin xoay quanh bài viết như người viết bài, danh tiếng của ấn phẩm, số lượng và tính sẵn có của các nguồn tham khảo. Tiếp đó, trong quá trình chỉnh sửa và bổ sung thông tin, sinh viên sẽ được học cách truyền tải thông tin chính xác về một chủ đề sau khi cân nhắc nhiều bằng chứng và nhận định đối nghịch về chủ đề, để từ đó truyền tải kiến thức một cách “trung lập” cho độc giả đại chúng (tức là không chỉ rõ mình cảm nhận thế nào về kiến thức đó hoặc nó “tốt hay xấu”).

Việc chỉnh sửa một bài viết trên Wikipedia có thể bắt đầu từ những bước đơn giản như cập nhật/chỉnh sửa một thông tin sai lệch hoặc thay đổi, thêm ảnh/video minh họa, cho tới bổ sung một mục thông tin mới.

Các ý tưởng để chỉnh sửa một bài viết trên Wikipedia có thể đến từ việc tham khảo trang thảo luận (talk page) của bài viết. Đây là nơi những người đóng góp cho Wikipedia nêu các bình luận, ý kiến

đóng góp cho bài viết.

Talk:Predatory publishing

🗨️

Article Talk

Read Edit source Add topic View history ☆

From Wikipedia, the free encyclopedia

This is the **talk page** for discussing improvements to the **Predatory publishing** article.

This is **not a forum** for general discussion of the article's subject.

<ul style="list-style-type: none">Put new text under old text. Click here to start a new topic.New to Wikipedia? Welcome! Learn to edit; get help.	<ul style="list-style-type: none">Assume good faithBe polite and avoid personal attacksBe welcoming to newcomersSeek dispute resolution if needed	Article policies <ul style="list-style-type: none">Neutral point of viewNo original researchVerifiability
---	--	--

Find sources: [Google](#) (books · news · scholar · free images · WP refs) · [FENS](#) · [JSTOR](#) · [NYT](#) · [TWL](#)

Archives: [Index](#), [1](#), [2](#)

Hình 1.32. Trang thảo luận (talk page) của bài Predatory publishing

Đóng góp một phiên bản ngôn ngữ mới cho một bài viết trên Wikipedia

Có rất nhiều các bài viết Wikipedia không có bản dịch hoặc nội dung tương đương trong tiếng Việt. Với bài tập dịch bài Wikipedia, sinh viên sẽ bắt đầu từ việc xác định các bài viết chất lượng và dịch chúng sang tiếng Việt. Ngoài việc dịch, giảng viên cũng có thể thêm các nhiệm vụ đi kèm như yêu cầu sinh viên kiểm tra lại các nguồn tham khảo của tài liệu đó để xác thực kiến thức được trình bày trong tài liệu.

Hướng dẫn của WikiEdu gợi ý cho giảng viên cấu trúc một bài tập về phiên dịch bài viết Wikipedia cho lớp học như sau:

Tuần 1: Khám phá Wikipedia tiếng Anh và Wikipedia tiếng Việt.

Tuần 2: Lựa chọn bài viết để dịch.

Tuần 3: Tiến hành dịch bài.

Tuần 4: Đưa bản dịch lên không gian chính của Wikipedia.

Tuần 5: Chỉnh sửa và phản biện.

Soạn thảo và công bố một bài viết mới trên Wikipedia

Trong bài tập này, cả lớp sẽ cùng tìm ra những chủ đề chưa được trình bày đầy đủ trên Wikipedia. Sau đó, giảng viên hướng dẫn sinh viên nghiên cứu chủ đề đó bằng các nguồn chất lượng và xây dựng một bài viết bách khoa toàn thư chứa đựng tài liệu tham khảo.

Hướng dẫn của WikiEdu gợi ý giảng viên cấu trúc bài tập biên soạn bài báo Wikipedia cho lớp học như sau:

Tuần 1: Những kiến thức cơ bản về Wikipedia.

Tuần 2: Học các tác vụ chỉnh sửa cơ bản.

Tuần 3: Khám phá các lĩnh vực chủ đề.

Tuần 4: Cách thức sử dụng nguồn.

Tuần 5: Lựa chọn bài viết.

Tuần 6: Soạn thảo khung bản thảo nháp đầu tiên.

Tuần 7: Chuyển bài viết lên không gian chính.

Tuần 8: Hoàn thiện nội dung bài viết.

Tuần 9: Nhận phản hồi cho bài viết của mình và đưa ra phản hồi cho các bài viết khác.

Tuần 10: Trả lời phản hồi.

Tuần 11: Thuyết trình trên lớp.

Tuần 12: Nộp bài.

Dù sử dụng đơn vị “tuần”, WikiEdu lưu ý rằng những nhiệm vụ này thường chỉ chiếm một phần nhỏ thời gian của khóa học. Giảng viên cần linh hoạt tích hợp chúng vào chương trình giảng dạy sẵn có của mình.

Hộp 1.11. Ví dụ thực tế về việc sử dụng Wikipedia trong lớp học

Tiến sĩ Kathleen Crowther, phó giáo sư về Lịch sử Khoa học tại ĐH Oklahoma (Hoa Kỳ), đã yêu cầu sinh viên lớp Women and Medicine (Phụ nữ và Y học) của mình soạn thảo hoặc mở rộng một bài viết Wikipedia về một nữ bác sĩ hoặc một nhà khoa học y sinh nữ. Không chỉ phục vụ nội dung môn học, bài tập này còn góp phần bổ sung “khoảng trống tri thức” về các nhà khoa học nữ, khi có rất ít thông tin về họ trên Wikipedia.

Một số bài viết trên Wikipedia do sinh viên của Kathleen biên soạn bao gồm:

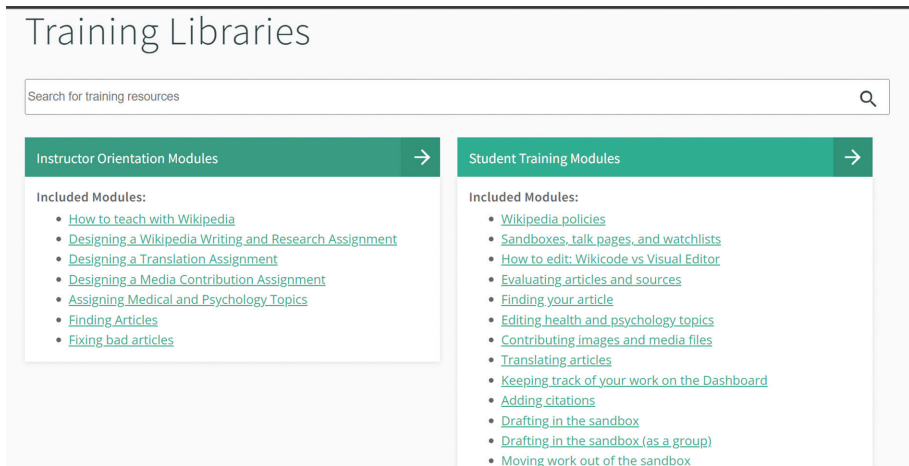
- Alice Ball (https://en.wikipedia.org/wiki/Alice_Ball), nhà hóa học nữ đã khám phá ra phương pháp điều trị bệnh phong.

- Esther Chapa (https://en.wikipedia.org/wiki/Esther_Chapa), bác sĩ phẫu thuật người Mexico, thành viên công đoàn và nhà hoạt động nữ quyền.

- Yvonne Sylvain (https://en.wikipedia.org/wiki/Yvonne_Sylvain), nữ bác sĩ đầu tiên ở Haiti.

Tài nguyên hỗ trợ

WikiEdu cung cấp một hệ thống quản lý học tập với các học phần hướng dẫn cho các nhà giáo dục và người học có quan tâm tới việc tích hợp các bài tập Wikipedia vào chương trình giảng dạy tại <https://dashboard.wikiedu.org/training>. Các học phần định hướng cho người hướng dẫn cung cấp các bài học về cách thiết kế các bài tập tận dụng Wikipedia, còn các học phần đào tạo sinh viên tập trung vào hướng dẫn sinh viên thao tác với nền tảng này.



Hình 1.33. Giao diện trang thư viện đào tạo của WikiEdu

Đội ngũ Wikipedia cũng cung cấp các brochure hướng dẫn cách thức chỉnh sửa, soạn thảo, hay tham gia vào cộng đồng Wikipedia dành cho bất cứ ai có quan tâm tới nền tảng này.

- Guidelines for anyone who would like to contribute to Wikipedia: Hướng dẫn dành cho bất cứ ai muốn đóng góp cho Wikipedia⁽²⁴⁾.
- Editing Wikipedia Brochure: Hướng dẫn chỉnh sửa bài báo Wikipedia dành cho sinh viên⁽²⁵⁾.
- Illustrating Wikipedia: Hướng dẫn chia sẻ tài nguyên đa phương tiện lên Wikipedia Common⁽²⁶⁾.

1.8.3.3. Khuyến khích sinh viên chia sẻ kiến thức với cộng đồng

Tận dụng các bài tập và kiến thức được truyền tải trong môn học, giảng viên có thể khuyến khích sinh viên:

- Thực hiện các dự án học tập ứng dụng kiến thức môn học vào phục vụ cộng đồng. Ví dụ: Giáo sư Lori Rosenthal tại ĐH Lasell

(24) https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/9/9c/Wikipedia_brochure.pdf

(25) https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/9/90/Editing_Wikipedia_brochure_%28Wiki_Education_Foundation%29_%282017%29.pdf

(26) https://commons.wikimedia.org/wiki/Commons:Welcome_to_Commons_brochure

khi dạy môn Tâm lý người tiêu dùng (Consumer Psychology) đã giao bài tập cho sinh viên thiết kế một chiến dịch tiếp thị xã hội, trong đó khuyến khích sinh viên tại ĐH Lasell lựa chọn các chế độ ăn uống lành mạnh hơn. Cụ thể, sinh viên được yêu cầu nghiên cứu tổng quan tài liệu về các yếu tố ảnh hưởng tới hành vi lựa chọn thực phẩm; thực hiện một phân tích nội dung các thông điệp truyền thông đại chúng liên quan đến sức khỏe hướng tới đối tượng người tiêu dùng ở độ tuổi sinh viên; xây dựng bảng câu hỏi để xác định các yếu tố có ảnh hưởng tới lựa chọn mua đồ ăn ở căng tin trường và khảo sát đối tượng sinh viên tại trường; phân tích dữ liệu và lựa chọn các thông điệp quảng cáo ủng hộ việc ăn uống lành mạnh và tập thể dục; thực hiện một thử nghiệm để kiểm tra tính hiệu quả của các thông điệp quảng cáo của họ (các biến phụ thuộc bao gồm thái độ với thông điệp, ý định làm theo khuyến nghị và nhận biết chi tiết thông điệp)

- Khuyến khích sinh viên viết các bài báo nêu ý kiến (dạng op-ed) từ các kiến thức đã học trong học phần. Tham khảo hướng dẫn giao bài tập viết op-ed cho sinh viên của ĐH Bang Kent (Hoa Kỳ) tại đường dẫn https://www-s3-live.kent.edu/s3fs-root/s3fs-public/file/OpEd_Handout.pdf.

1.8.3.4. Hợp tác xây dựng chương trình giảng dạy với sinh viên

Giảng viên có thể cho phép sinh viên cùng tham gia xây dựng chính sách và mục tiêu của khóa học, bài tập, phiếu tự đánh giá và lịch học. Khi giảng viên có thể đưa sinh viên vào cùng tham gia việc thiết kế hoặc chỉnh sửa cấu trúc học tập, chương trình giảng dạy sẽ trở thành một sản phẩm cộng tác hay đồng thiết kế. Lợi ích của phương pháp này là:

- Việc tham gia xây dựng quy định chính sách môn học có thể giúp trao quyền cho sinh viên làm chủ quá trình học tập của mình.

- Việc tham gia điều chỉnh kết quả đầu ra dự kiến của môn học có thể giúp đảm bảo sự phù hợp của môn học với tiến trình phát triển của sinh viên.
- Việc phát triển các bài tập cho chính bản thân và bạn cùng lớp, cũng như thiết kế thang điểm đánh giá sẽ giúp sinh viên có thêm cơ hội ôn tập kiến thức.
- Việc tham gia định hình lịch trình khóa học sẽ giúp tối đa hóa nỗ lực học tập của sinh viên.

1.8.3.5. Cùng lớp học tạo ra một thư mục tài liệu tham khảo có chú thích

Trong quá trình làm việc với các dự án và bài tập viết luận trong một môn học, sinh viên sẽ cần tổng hợp các tài liệu tham khảo sử dụng trong bài tập của mình. Một giải pháp để thúc đẩy phương pháp sư phạm mở là để sinh viên chia sẻ danh sách các tài nguyên này với nhau.

Ví dụ, các sinh viên năm nhất lớp Integrated Thinking and Writing, ITW-101 tại trường ĐH Bang Keene đã cùng tổng hợp danh sách tài liệu tham khảo các nghiên cứu về người nhập cư và vấn đề tị nạn trong bối cảnh châu Âu trên Zotero khi thực hiện dự án nghiên cứu về chủ đề này. Tiến sĩ Delene White, giảng viên của lớp học, đã cùng sinh viên bổ sung, chỉnh sửa danh sách, biên soạn kèm theo một tệp chú thích về nội dung chính của mỗi tài liệu và chia sẻ công khai trên trang web của trường.

Tài liệu tham khảo

Aldridge, M. D. (2022). Tools to Promote Open Pedagogy in the Classroom. CC BY 4.0 DEED. https://digscholarship.unco.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1000&context=oer_resources

CHƯƠNG 2.
KHOA HỌC MỞ
(OPEN SCIENCE)

2.1. Giới thiệu về khoa học mở

2.1.1. Lịch sử phát triển

Năm 1991, ngài Tim Berners-Lee đã tặng World Wide Web cho nhân loại và thay đổi mãi mãi cách chúng ta truy cập thông tin. Chỉ một phần tư thế kỷ sau, mạng băng thông rộng di động hiện đã tiếp cận khoảng 84% dân số toàn cầu và gần một nửa hành tinh thường xuyên sử dụng Internet. Các cơ sở dữ liệu khoa học JSTOR, PubMed và Google Scholar dần thay thế các thư viện trong vai trò những pháo đài kiến thức. Những cơ sở dữ liệu này đã mở ra một kỷ nguyên tìm kiếm cơ sở dữ liệu/kho lưu trữ trên Internet một cách riêng tư, sẵn có, miễn phí và thoải mái tại văn phòng hoặc nhà riêng. Trong quá trình chuyển đổi nhanh chóng từ giấy sang PDF, các nhà xuất bản đã tận dụng cơ hội để tăng lợi nhuận và tăng phí đăng ký ở mức vượt xa lạm phát hàng năm.

Trước nhu cầu về bản mềm ngày càng tăng và định hướng giảm chi phí sản xuất bản in, các nhà xuất bản đã dựng lên các “bức tường phí” và bức tường thanh toán điện tử, từ đó buộc tác giả phải chuyển nhượng bản quyền. Các nhà xuất bản tiếp tục thể hiện rõ tham vọng trục lợi trắng trợn khi áp dụng phí “in ấn truyền thống” cho các tài liệu trực tuyến (ví dụ như hình màu, số trang và phần bổ sung). Cùng với việc liên tục bị tước quyền sở hữu khỏi công trình của chính mình, các nhà nghiên cứu trở nên thất vọng với hệ thống xuất bản học thuật hiện có và tìm kiếm những giải pháp thay thế.

Từ năm 2002 đến 2003, sự ra đời liên tục của các *Sáng kiến truy cập mở Budapest*, *Tuyên bố Bethesda về xuất bản truy cập mở* và *Tuyên bố Berlin về truy cập mở tới tri thức trong khoa học và nhân văn* là những sự kiện có ảnh hưởng mạnh mẽ nhất trong phong trào truy cập mở.

Sáng kiến truy cập mở Budapest được xây dựng thông qua quá trình tập hợp những người ủng hộ cuộc họp của Viện Xã hội Mở (Open Society Institute) vào tháng 12 năm 2002. Trong các cuộc gặp

mặt chuẩn bị cho buổi họp đó, một số thành viên đề xuất rằng cần có một nỗ lực toàn cầu để hướng tới truy cập mở thông tin trong cộng đồng khoa học. Một dự thảo, được vạch ra sau buổi họp và được hoàn thiện hai tháng sau đó, đã dẫn tới sự ra đời chính thức của Sáng kiến truy cập mở Budapest vào ngày 14 tháng 2 năm 2002.

Vào tháng 4 năm 2003, cộng đồng y sinh có trụ sở tại Hoa Kỳ và Vương quốc Anh đã triệu tập và soạn thảo một danh sách các quy tắc xuất bản hướng dẫn việc phổ biến các kết quả khoa học. Các quy tắc này được hoàn thiện và công bố vào tháng 6 năm 2003 dưới tên gọi *Tuyên bố Bethesda*.

Tháng 10 năm 2003, cộng đồng học thuật châu Âu đã kêu gọi các nhà khoa học châu Âu tham gia và ủng hộ khoa học mở, dẫn tới sự ra đời của *Tuyên ngôn Berlin*.

Cùng nhau, các tuyên bố này đã đưa ra lời kêu gọi hành động, đặt ra các nguyên tắc truy cập mở và định nghĩa, đồng thời tuyên bố mạnh mẽ, “Khi nói rằng các tài liệu được ‘truy cập mở’, chúng tôi muốn nói rằng chúng có sẵn miễn phí trên Internet, cho phép bất kỳ người dùng nào đều được đọc, tải xuống, sao chép, phân phối, in, tìm kiếm hoặc liên kết đến toàn bộ nội dung của các bài viết này, thu thập thông tin để lập chỉ mục, chuyển chúng dưới dạng dữ liệu đến phần mềm hoặc sử dụng chúng cho các mục đích hợp pháp khác mà không có rào cản tài chính, pháp lý hoặc kỹ thuật nào khác ngoài những điều kiện buộc phải có để có thể truy cập vào Internet.”

Di sản của những tuyên bố này là Quy định truy cập mở (Open Access Mandate), một chính sách yêu cầu các nhà nghiên cứu phải công bố các công trình của mình dưới dạng truy cập mở, bằng cách tự lưu trữ phiên bản thảo được chấp nhận của mình hoặc công bố bài báo trên các tạp chí truy cập mở vàng. Tính đến tháng 4 năm 2017, quy định này đã được hơn 860 tổ chức nghiên cứu và quỹ trên toàn thế giới áp dụng. Điều này cũng dẫn tới sự phát triển bùng nổ

của các tạp chí học thuật truy cập mở trên tất cả các lĩnh vực. Một số quốc gia cũng đã triển khai các chính sách thúc đẩy truy cập mở. Ví dụ, năm 2020, Hội đồng Liên minh châu Âu đã kêu gọi các cơ quan ngay lập tức coi truy cập mở như lựa chọn xuất bản mặc định.

Hiện tại, sự hỗ trợ mạnh mẽ mới nhất cho phong trào truy cập mở là *Kế hoạch S (Plan S)*, trong đó chữ S có thể đại diện cho “*khoa học*” (science), “*cú sốc*” (shock), hoặc “*tốc độ*” (speed). Trong đó, “*tốc độ*” (speed) là phù hợp nhất khi nó đề cập đến tốc độ với quá trình chuyển đổi sang truy cập mở và trực tiếp. Kế hoạch S là một sáng kiến cho xuất bản truy cập mở được đưa ra vào tháng 9 năm 2018. Kế hoạch này được hỗ trợ bởi cOAlition S, một tập đoàn quốc tế gồm các nhà tài trợ nghiên cứu. *Kế hoạch S* yêu cầu từ năm 2021, các ấn phẩm khoa học là kết quả của nghiên cứu được nhận các khoản tài trợ từ các quỹ tham gia vào kế hoạch này phải được xuất bản trên các tạp chí hoặc nền tảng cho phép truy cập mở.

Tài liệu tham khảo

- Abdelrahman, O. H. (2020). Overview of the principles and practices of open access publishing. Digital libraries-Advancing open science. <https://doi.org/10.5772/intechopen.95355>
- Siew, K. (2017). The open science movement: Revolution is underway. Physiology News Magazine. <https://www.physoc.org/magazine-articles/the-open-science-movement-revolution-is-underway/>

2.1.2. Các cấu phần của khoa học mở

Theo hướng dẫn của UNESCO, khoa học mở gồm bốn trụ cột thực hành chính: tri thức khoa học mở (open scientific knowledge), cơ sở hạ tầng khoa học mở (open science infrastructures), sự tham gia cởi mở với các tác nhân xã hội (open engagement of societal actors) và đối thoại mở với các hệ thống tri thức khác (open dialogue with other knowledge systems).



Hình 2.1. Các cấu phần của khoa học mở

Tri thức khoa học mở là việc truy cập mở tới các ấn phẩm khoa học, dữ liệu nghiên cứu, siêu dữ liệu, tài nguyên giáo dục mở, phần mềm, mã nguồn và phần cứng sẵn có trong miền công cộng, hoặc có bản quyền và được cấp phép theo giấy phép mở cho phép truy cập, tái sử dụng, tái cấu trúc, thích ứng và phân phối với các điều kiện cụ thể. Cấu phần này cũng bao gồm việc tuân thủ phương pháp nghiên cứu và các quá trình đánh giá mở. Do đó, người dùng có quyền truy cập miễn phí vào:

- Các công bố khoa học (bài báo, sách, báo cáo nghiên cứu, bài hội thảo khoa học).
- Dữ liệu nghiên cứu (kỹ thuật số, dữ liệu thô hoặc đã qua xử lý,

siêu dữ liệu, bản ghi, hình ảnh, quy trình, mã phân tích, quy trình làm việc...).

- Tài nguyên giáo dục (tài liệu dạy, học và nghiên cứu).
- Phần mềm mã nguồn mở.
- Phần cứng mở, ví dụ thông số kỹ thuật thiết kế của các đồ vật.

Cơ sở hạ tầng khoa học mở là cơ sở hạ tầng nghiên cứu cần thiết để hỗ trợ khoa học mở và phục vụ nhu cầu của các cộng đồng khác nhau. Các cơ sở hạ tầng khoa học mở có thể cung cấp truy cập chung tới các cơ sở vật chất cũng như các dịch vụ và năng lực mở, tiêu chuẩn hóa thiết yếu để quản lý và tạo truy cập, tính khả chuyển, phân tích và liên kết dữ liệu, tài liệu khoa học, các ưu tiên khoa học theo chủ đề hoặc sự tham gia của cộng đồng. Các cơ sở hạ tầng này có thể là ảo hoặc thực, bao gồm các thiết bị khoa học chính, tài nguyên dựa trên tri thức như bộ ấn phẩm, tạp chí và nền tảng xuất bản truy cập mở, hệ thống đo lường khoa học và thư mục mở để đánh giá và phân tích các lĩnh vực khoa học. Các phòng thí nghiệm mở, dịch vụ nghiên cứu kỹ thuật số, vườn ươm đổi mới và công viên khoa học nằm trong số các thành phần cơ sở hạ tầng có thể hỗ trợ khoa học mở.

Sự tham gia cởi mở của các chủ thể xã hội đề cập đến sự hợp tác mở rộng giữa các nhà khoa học và các chủ thể xã hội bên ngoài cộng đồng khoa học, bằng cách mở khóa các thực hành và công cụ là một phần của chu trình nghiên cứu cũng như khiến quy trình khoa học trở nên toàn diện hơn và dễ tiếp cận hơn với xã hội. Các hình thức hợp tác và công việc mới có thể được sử dụng, ví dụ như gây quỹ cộng đồng, cung cấp dịch vụ cộng đồng, tình nguyện khoa học và khoa học công dân.

Khoa học mở cung cấp cơ sở cho các công dân và cộng đồng tham gia vào việc tạo ra tri thức và giải quyết vấn đề. Nó cũng cho phép đối thoại nâng cao giữa các nhà khoa học, nhà hoạch định

chính sách và người thực hành, doanh nhân và thành viên cộng đồng, mang lại cho tất cả các bên liên quan tiếng nói trong việc phát triển nghiên cứu tương thích với mỗi quan tâm, nhu cầu và nguyện vọng của họ.

Đối thoại cởi mở với các hệ thống tri thức khác đề cập đến cuộc đối thoại giữa những bên nắm giữ tri thức khác nhau, thừa nhận sự phong phú của các hệ thống tri thức và nhận thức luận cùng sự đa dạng của các bên sản xuất tri thức. Đối thoại mở giúp thúc đẩy việc tiếp thu kiến thức từ các học giả trong nhóm ngoài lề và tăng cường, thông qua:

- Mỗi quan hệ qua lại và bổ sung giữa các nhận thức luận đa dạng.
- Tuân thủ các quy tắc và tiêu chuẩn nhân quyền quốc tế.
- Tôn trọng chủ quyền và quản trị tri thức.
- Công nhận quyền của những bên nắm giữ tri thức nhằm chia sẻ công bằng và hợp lý các lợi ích có thể phát sinh từ việc sử dụng tri thức của họ.

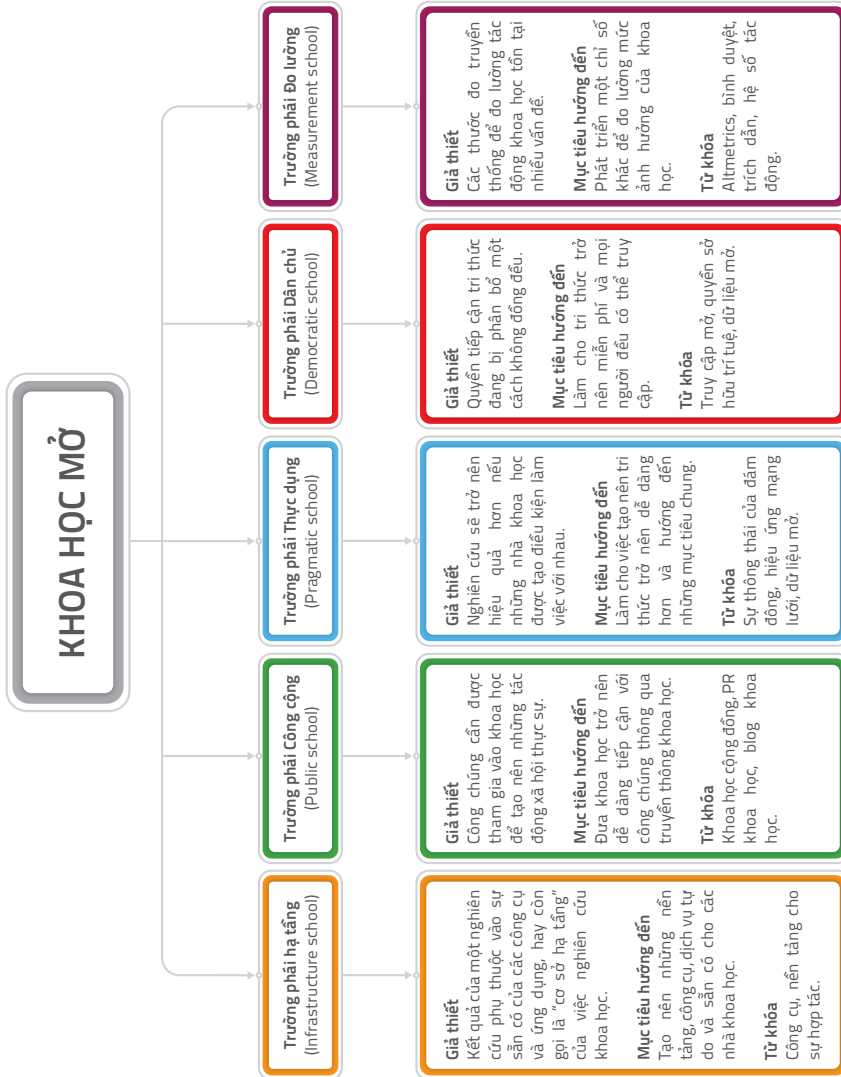
Tài liệu tham khảo

UNESCO (2021). UNESCO Recommendation on Open Science. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000379949>

2.1.3. Các cách tiếp cận khoa học mở

Khoa học mở được nhắc đến như một hình thức truy cập và sử dụng đa dạng các loại sản phẩm như các ấn phẩm, dữ liệu khoa học, phần mềm/công cụ và cả tài nguyên giáo dục. Thuật ngữ này cũng được sử dụng để chỉ các nguyên tắc cụ thể nhằm thúc đẩy sự phát triển khoa học và khả năng tiếp cận rộng rãi của nó với công chúng.

Theo Fecher và Friesike (2013), “khoa học mở” là một thuật ngữ bao trùm cho các giả định khác nhau về sự phát triển và phổ biến tri thức. Từ nhiều góc độ nhận thức về quá trình này, họ phân biệt năm trường phái tư tưởng khoa học mở:



Hình 2.2. Tóm tắt các trường phái tiếp cận khoa học mở

2.1.3.1. Trường phái Hạ tầng

Trường phái này dựa trên giả thiết rằng sự hiệu quả của một nghiên cứu phụ thuộc vào độ sẵn có của các công cụ và các ứng dụng hỗ trợ cộng đồng nghiên cứu. Vì vậy, mục tiêu của trường phái này là thúc đẩy việc tạo dựng các nền tảng, công cụ và dịch vụ có sẵn cho các nhà khoa học.

Trường phái Hạ tầng cho rằng công nghệ là thách thức chủ yếu ngăn cản làn sóng khoa học mở. Chính vì thế, việc tạo nên các nền tảng hỗ trợ các nhà khoa học dựa trên các tiến bộ công nghệ được coi là trọng tâm của trường phái này. Có hai xu hướng chủ yếu:

- *Điện toán phân tán (Distributed computing)*: Hướng đến việc xây dựng một mạng lưới máy tính khoa học phức tạp trên khắp thế giới trên cơ sở tình nguyện, tạo thành một mạng máy tính phân tán. Mạng máy tính này sẽ cho phép chúng ta phát triển các dự án quy mô hơn nhờ việc quản lý và xử lý dữ liệu khối lượng lớn.
- *Mạng xã hội cộng tác của các nhà khoa học*: Hướng đến việc phát triển các phần mềm giúp tương tác của cộng đồng khoa học trở nên thuận tiện hơn, được gọi là Môi trường Nghiên cứu Xã hội Ảo (Social Virtual Research Environment).

2.1.3.2. Trường phái Công cộng

Trường phái này quan tâm đến việc đưa khoa học tiếp cận đến nhiều đối tượng hơn. Bằng cách sử dụng các phương pháp cả truyền thống và hiện đại, các nhà khoa học có thể giúp công chúng – những người không phải chuyên gia trong một lĩnh vực cụ thể – tiếp cận được với *quy trình* và *sản phẩm* nghiên cứu. Đây cũng là hai xu hướng chính của trường phái này. Công chúng theo Trường phái Công cộng được tạo điều kiện để:

- *Tiếp cận quy trình nghiên cứu*: Truyền thông không chỉ cho công chúng thấy được sự cập nhật của các nghiên cứu mà còn thúc đẩy sự tham gia của nhiều đối tượng phi hàn lâm vào quy trình nghiên cứu và xuất bản. Một chỉ trích phổ biến với cách tiếp cận này là cho rằng bản chất nghiệp dư của những người tham gia có nguy cơ ảnh hưởng đến tính nghiêm ngặt của thí nghiệm khoa học.

- *Hiểu được kết quả nghiên cứu:* Các nhà nghiên cứu cần làm cho kết quả nghiên cứu trở nên dễ hiểu với nhiều đối tượng hơn. Công việc này thường được gọi là truyền thông khoa học. Mỗi nhà nghiên cứu có nghĩa vụ phải làm cho nghiên cứu của họ có thể tiếp cận và dễ hiểu với công chúng.

2.1.3.3. Trường phái Thực dụng

Trường phái Thực dụng cho rằng việc sáng tạo và phổ biến kiến thức sẽ hiệu quả hơn nếu sự hợp tác được tăng cường trong suốt quá trình nghiên cứu. Fecher và Friesike (2013) mô tả rằng việc chia sẻ dữ liệu nghiên cứu là một ví dụ của trường phái thực dụng. Điều này cho phép các nhà nghiên cứu sử dụng dữ liệu của các nhà nghiên cứu khác để theo đuổi các câu hỏi nghiên cứu mới hoặc tiến hành các nghiên cứu lặp lại.

2.1.3.4. Trường phái Dân chủ

Trường phái Dân chủ quan tâm đến việc tiếp cận tri thức. Thay vì chỉ tập trung vào khả năng tiếp cận của nghiên cứu và tính dễ hiểu của nó như trường phái Công cộng, những người ủng hộ trường phái dân chủ lại tập trung vào các vấn đề pháp lý và các trở ngại cản trở việc tiếp cận các ấn phẩm nghiên cứu và dữ liệu khoa học của công chúng. Những người ủng hộ khẳng định rằng bất kỳ sản phẩm nghiên cứu nào cũng nên được cung cấp miễn phí và mọi người đều có quyền tiếp cận tri thức bình đẳng như nhau. Hai xu hướng đặc trưng cho trường phái này là dữ liệu mở và tiếp cận mở.

- *Dữ liệu mở:* Trường phái này phản đối việc các nhà xuất bản nắm giữ bản quyền với dữ liệu thực nghiệm từ các nghiên cứu, ngăn cản việc sử dụng lại dữ liệu và do đó làm giảm hiệu quả tổng thể của khoa học nói chung.
- *Tiếp cận mở:* Dù kiến thức khoa học tăng gấp đôi sau mỗi năm năm, việc tiếp cận với những phát hiện này vẫn còn rất hạn chế. Trường phái Dân chủ coi việc tiếp cận tri thức là một nhu

cần cần thiết cho sự phát triển của con người, đặc biệt là trên phương diện kinh tế.

2.1.3.5. Trường phái Đo lường

Trường phái Đo lường hướng đến việc phát triển các phương pháp thay thế để xác định tác động khoa học. Các phép đo về tác động khoa học từ lâu đã trở nên rất quan trọng với danh tiếng, cơ hội tài trợ và phát triển nghề nghiệp của một nhà nghiên cứu. Với giả định rằng khoa học mở xoay quanh việc mở rộng những tác động của khoa học trong thời đại kỹ thuật số, chúng ta cần có những công nghệ đo lường tác động nhanh hơn (có thể bao gồm mức độ đưa tin trên mạng xã hội về một đóng góp khoa học).

Các hoạt động như đọc, lưu trữ, chia sẻ, thảo luận và xếp hạng ấn phẩm khoa học trên các trang mạng có thể được theo dõi và sử dụng để phát triển một thước đo mới hơn về tác động khoa học, được gọi là altmetrics.⁽¹⁾ Thông tin chi tiết về thước đo này sẽ được giới thiệu ở các phần sau.

Tài liệu tham khảo

- Fecher, B., Friesike, S. (2013). Open Science: One Term, Five Schools of Thought. SSRN. https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2272036
- De Roure, D., Goble, C., & Stevens, R. (2008). myExperiment: Defining the Social Virtual Research Environment. In 2008 IEEE Fourth International Conference on eScience. IEEE. <https://ieeexplore.ieee.org/document/4736756>
- UNESCO (2022). Understanding open science. UNESCO Digital Library. CC BY-SA 3.0. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000383323>

(1) Altmetrics (n.d.). What are altmetrics?. <https://www.altmetric.com/about-us/what-are-altmetrics/>

2.2. Truy cập mở

2.2.1. Định nghĩa

Truy cập mở là các phương thức phổ biến tài liệu học thuật và khoa học miễn phí trên Internet tới các nhà nghiên cứu và bất kỳ ai có thể hưởng lợi từ kết quả nghiên cứu. Có nhiều loại hình truy cập mở khác nhau, với nhiều cách đưa một kết quả nghiên cứu tới dạng mở và miễn phí truy cập khác nhau, trong đó có hai loại hình truy cập mở chính là *truy cập mở xanh* (*green open-access*) và *truy cập mở vàng* (*gold open-access*).



Hình 2.3. Các con đường xuất bản truy cập mở

Truy cập mở Xanh (Green Open access)

Xuất bản truy cập mở Xanh là các phiên bản tự lưu trữ được truy cập miễn phí của các ấn phẩm đã công bố hoặc tiền công bố. Đây là hình thức các tác giả cho phép người đọc truy cập miễn phí các công bố của họ với sự cho phép của nhà xuất bản, thông qua việc đăng tải chúng lên các cơ sở kỹ thuật số liên ngành hoặc trực thuộc cơ quan của họ. Một số nhà xuất bản thường có các quy định về thời hạn “cấm vận” (embargo), tức khoảng thời gian kể từ khi công bố mà các tác giả không được đăng tải lại ấn phẩm của họ theo cách thức này.

Có ba dạng phiên bản của các ấn phẩm được đăng tải theo dạng truy cập mở Xanh mà bạn sẽ thấy trên các cơ sở dữ liệu truy cập mở.

- **Ấn phẩm tiền xuất bản (Pre-prints):** Bản sao chép bài báo của tác giả trước khi trải qua quy trình phản biện đồng nghiệp của nhà xuất bản.
- **Ấn phẩm hậu xuất bản (Post-prints):** Bản sao chép bài báo của tác giả sau khi đã trải qua phản biện và chỉnh sửa, nhưng chưa được nhà xuất bản định dạng để công bố.
- **Phiên bản của nhà xuất bản (Publisher’s version):** Phiên bản đã được định dạng và đã được công bố dưới dạng bản in và/hoặc trực tuyến.

Truy cập mở Vàng (Gold open-access)

Truy cập mở Vàng là dạng thức truy cập mở mà ở đó các ấn phẩm được công bố trên một tạp chí truy cập mở và có thể được truy cập toàn văn miễn phí thông qua trang web của tạp chí hoặc nhà xuất bản. Thông thường, các lựa chọn mở hoàn toàn sẽ yêu cầu các tác giả phải nộp một khoản phí gọi là phí xử lý bài báo (article processing charge – APC). Phí này thường sẽ được chính phủ, cơ quan hoặc các bên tài trợ nghiên cứu chi trả.

Ngoài hai dạng thức phổ biến nhất này, còn có một số biến thể của xuất bản truy cập mở khác, bao gồm truy cập mở Kim cương

hoặc truy cập mở Bạch kim. Hai dạng thức này khá gần với truy cập mở Vàng, tức bài báo được công bố ở dạng miễn phí truy cập cho người đọc. Điểm khác là với truy cập mở Kim cương, tác giả không phải đóng bất kỳ phí công bố hay phí xử lý bài báo nào. Còn dạng truy cập mở Bạch Kim thường dùng để chỉ các tạp chí mở được xuất bản trực tiếp bởi các cơ quan nghiên cứu hoặc tài trợ nghiên cứu.

Trong dạng thức truy cập mở Vàng, các nhà xuất bản thường đăng tải bài báo cùng với giấy phép Creative Commons.

Tài liệu tham khảo

Goldsmith, University of London Library Guide. (2021). Open Access: Open Access Resources. <https://libguides.gold.ac.uk/openaccess/openaccessroutes>

Suber, P. (2003). Removing the barriers to research: an introduction to open access for librarians. College & research libraries news. <https://knowledgeunbound.mitpress.mit.edu/pub/xuuinodg/release/1>

Suber, P. (2012). Open access. The MIT Press. <https://mitpress.mit.edu/9780262517638/open-access/>

2.2.2. Các hiểu nhầm về truy cập mở

* *Các bài báo/tạp chí truy cập mở thường kém chất lượng.*

Khi phong trào truy cập mở bắt đầu xuất hiện, các tạp chí truy cập mở thường bị nhầm lẫn với các tạp chí “săn mồi” kém chất lượng, do những tạp chí này thường lợi dụng mô hình truy cập mở để kiếm lợi nhuận từ các nhà nghiên cứu. Nhiều người cũng cho rằng tạp chí mở chỉ là giải pháp cuối cùng cho những nghiên cứu không thể công bố tại các tạp chí khác. Tuy vậy, nhiều tạp chí mở đã khẳng định vị thế dẫn đầu của mình trong một số lĩnh vực, với chỉ số tác động tạp chí cao.

Ví dụ, theo Báo cáo Trích dẫn Tạp chí năm 2012 của Thomson Reuters, tạp chí mở *PLOS Biology* có chỉ số tác động Impact Factor (IF) cao nhất trong lĩnh vực Sinh học với IF: 12.690; tạp chí mở PLOS

Pathogens xếp hạng hai trong lĩnh vực Ký sinh trùng và Virus học (IF:8.136). *Nucleic Acids Research*, một ấn phẩm của nhà xuất bản ĐH Oxford, đã chọn chuyển sang mô hình truy cập mở hoàn toàn vào năm 2005, và chỉ số tác động của tạp chí vẫn tăng dần đều sau thời điểm đó. IF năm 2005 của tạp chí là 7.552, năm 2012 là 8.278. Hơn 100 tạp chí truy cập mở do BioMed Central xuất bản đều được Web of Sciences chỉ mục và được nhận IF. Một vài tựa còn nằm trong số 10% tạp chí hàng đầu trong lĩnh vực của chúng.

IF không phải là cách duy nhất để đánh giá một tạp chí, nhưng thước đo thường được sử dụng này vẫn nói lên sự thành công của nhiều tạp chí truy cập mở. Cho đến năm 2004, Thomson Scientific đã nhận thấy ở tất cả các lĩnh vực khoa học “đều có ít nhất một tạp chí mở đứng đầu hoặc trong top đầu của lĩnh vực đó” xét về hệ số tác động tạp chí.

* *Các bài báo truy cập mở không được phản biện đồng nghiệp*

Dù có thể tìm thấy các tạp chí trên Internet không sử dụng quy trình phản biện đồng nghiệp, phần lớn các tạp chí truy cập mở vận hành quy trình phản biện đồng nghiệp giống với quy trình được các tạp chí truyền thống sử dụng. Việc có quy trình này là một trong những tiêu chí lựa chọn được Science Citation Index⁽²⁾ sử dụng khi đánh giá các tạp chí để lập chỉ mục. Do đó, bất kỳ tạp chí truy cập mở nào đã nhận được hệ số tác động tạp chí chắc chắn đều sử dụng quy trình xem xét nghiêm ngặt với các bản thảo. Thuật ngữ “truy cập mở” chỉ đề cập đến tính sẵn có của tài liệu đã xuất bản.

* *Tài liệu truy cập mở không được bảo hộ bản quyền*

Một số nhà nghiên cứu lo ngại rằng việc xuất bản một bài báo truy cập mở có nghĩa là tài liệu đó không được bất kỳ hình thức bản

(2) Danh mục Trích dẫn Khoa học Science Citation Index là một danh mục trích dẫn do trang web Viện Thông tin Khoa học xuất bản (Institute for Scientific Information – ISI) xuất bản, được coi là một trong các danh mục tạp chí uy tín nhất.

quyền nào bảo vệ, nhưng điều này không đúng. Trên thực tế, truy cập mở thường xuyên cho phép các tác giả giữ lại bản quyền với bài báo của họ thay vì trao quyền cho tạp chí. Trong một số trường hợp, các tác giả xuất bản trên các tạp chí truyền thống thậm chí phải đi yêu cầu được phép sử dụng lại số liệu hoặc văn bản của chính họ khi đi giảng dạy. Tài liệu truy cập mở không có hạn chế như vậy.

Nhiều tạp chí truy cập mở sử dụng giấy phép Creative Commons, cho phép sử dụng lại tài liệu với điều kiện là tác giả gốc luôn được trích dẫn. Những giấy phép như vậy đảm bảo khả năng hiển thị tối đa cho tác phẩm của bạn, đồng thời vẫn đảm bảo ghi nhận đầy đủ các đóng góp của bạn cho tác phẩm [Ben Mudrak, CC-BY]

** Tác giả phải dùng tiền túi để nộp phí bài báo truy cập mở*

Theo Nghiên cứu toàn diện về Xuất bản Truy cập Mở (SOAP), khi các nhà nghiên cứu xuất bản trên các tạp chí truy cập mở có thu phí, chi phí sẽ do các nhà tài trợ (59%) hoặc các trường đại học (24%) chi trả. Chỉ 12% thời gian họ được các tác giả trả tiền túi. Bên cạnh đó, 67% tạp chí truy cập mở có phản biện không thu phí xử lý bài báo.

** Truy cập mở chỉ có lợi cho độc giả, không có lợi cho tác giả*

Truy cập mở giúp tăng tỷ lệ người đọc vì người đọc được cung cấp quyền truy cập miễn phí vào các bài báo. Lượng độc giả tăng lên tỷ lệ thuận với số lượng trích dẫn, từ đó giúp gia tăng hệ số tác động tạp chí.

Do vậy, truy cập mở mang lại lợi ích cho các nhà nghiên cứu hoặc tác giả khi ghi nhận các đóng góp trong nghiên cứu của họ và giúp họ nhận được các khoản tài trợ và trợ cấp cho các dự án trong tương lai. Nói cách khác, các mô hình truy cập mở sẽ mang lại lợi ích cho cả tác giả và độc giả.

Tài liệu tham khảo

Mudrak, B. (n.d.). *Open Access Publishing: Five Myths*. AJE. https://files-aje-com.s3.amazonaws.com/www/row/_assets/docs/aje_open_access_myths.pdf

Tennant, J. P., Crane, H., Crick, T., Davila, J., Enkhbayar, A., Havemann, J., Kramer, B., Martin, R., Masuzzo, P., Nobes, A., Rice, C., Rivera-López, B.S., Ross-Hellauer, T., Sattler, S., Thacker, P. & Vanholsbeeck, M. (2019). *Ten myths around open scholarly publishing*. PeerJ Preprints 7:e27580v1. <https://doi.org/10.7287/peerj.preprints.27580v1>

Suber, P. (Oct 21, 2013). Open access: six myths to put to rest. *The Guardian*. <https://www.theguardian.com/higher-education-network/blog/2013/oct/21/open-access-myths-peter-suber-harvard>

2.2.3. Một số hướng dẫn cho xuất bản truy cập mở xanh

Hầu hết các nhà xuất bản học thuật đều cho phép tác giả tự lưu trữ Bản thảo đã được chấp nhận (Accepted manuscript) đi kèm với quy định về một khoảng thời hạn cấm vận (embargo), tức phạm vi thời gian kể từ khi công bố mà các tác giả không được đăng tải lại ấn phẩm của họ ở nền tảng khác. Thông tin về thời hạn cấm vận sẽ có sẵn trên trang web của nhà xuất bản. Bạn cũng có thể kiểm tra chính sách cho phép phân phối lại của các tạp chí trên Sherpa Romeo⁽³⁾. Đây là một tài nguyên trực tuyến tổng hợp và phân tích các chính sách truy cập mở của nhà xuất bản trên khắp thế giới, cung cấp tóm tắt về bản quyền của nhà xuất bản và các chính sách lưu trữ truy cập mở của từng tạp chí (xem mục 2.2.3.1. **Sherpa Romeo**).

Định nghĩa về các dạng ấn bản có thể khác nhau giữa các nhà xuất bản. Bảng 2.1 cung cấp mô tả cụ thể về các giai đoạn phiên bản bản thảo khoa học và các thuật ngữ đồng nghĩa khác có thể được các nhà xuất bản khác sử dụng thay thế.

(3) <https://www.sherpa.ac.uk/romeo/>

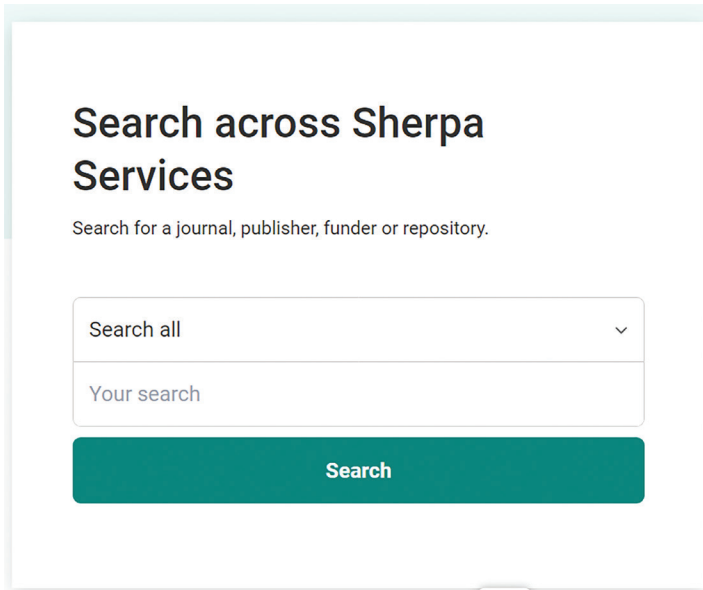
Bảng 2.1. Các phiên bản bản thảo khoa học và các thuật ngữ đồng nghĩa

Các giai đoạn phiên bản	Định nghĩa	Các thuật ngữ đồng nghĩa khác
Submitted Version: Phiên bản bản thảo đã nộp	Phiên bản đầu tiên của bản thảo được gửi tới tạp chí, chưa trải qua quá trình phản biện và chỉnh sửa	Preprint (Bản thảo tiền xuất bản) Author's original draft (Bản thảo gốc của tác giả)
Accepted Version: Phiên bản bản thảo được chấp nhận	Bản thảo đã được tạp chí chấp nhận và phản biện, nhưng chưa được chỉnh sửa chuẩn chỉnh theo định dạng của tạp chí để chuẩn bị cho việc xuất bản	Postprint (Bản thảo hậu xuất bản) Accepted Manuscript (Bản thảo đã được chấp nhận) Author's Accepted Manuscript (Bản thảo của tác giả đã được chấp nhận)
Published Version: Phiên bản bản thảo đã được xuất bản	Một bản sao kỹ thuật số chính xác của bài báo đã xuất bản	Postprint (Bản thảo hậu xuất bản) Version of record (Bản ghi hồ sơ được xuất bản) Final version (Bản cuối) Publisher's version (Phiên bản của nhà xuất bản)

2.2.3.1. Sherpa Romeo

Sherpa Romeo là một công cụ trực tuyến miễn phí do Jisc cung cấp, cho phép bạn tìm kiếm và hiểu được các chính sách về bản quyền cũng như lưu trữ của các tạp chí và nhà xuất bản khác nhau.

Bước 1. Truy cập trang web tại địa chỉ <https://beta.sherpa.ac.uk/> và nhập tên tạp chí bạn đang cần tìm hiểu chính sách tự lưu trữ tại ô "Your Search".


















Hình 2.4. Thanh tìm kiếm trên trang chủ Sherpa Romeo

Bước 2. Xem phần “Publisher Policy” (Chính sách của nhà xuất bản) để xem các chính sách truy cập mở dành cho từng loại phiên bản bài báo của bạn. Các phiên bản gồm có:

- Phiên bản của nhà xuất bản (Publisher version): bài báo được công bố chính thức trên tạp chí.
- Phiên bản được chấp nhận (Accepted version): bản thảo đã trải qua phản biện đồng nghiệp và được chấp nhận đăng báo, chưa được chỉnh sửa hoàn thiện để công bố.
- Phiên bản bản thảo được nộp (Submitted version): bản thảo tác giả nộp cho tạp chí và chưa trải qua bất kỳ phản biện nào.

Publisher Policy

Open Access pathways permitted by this journal's policy are listed below by article version. Click on a pathway for a more detailed view.

Published Version	   None	+
	 Journal Website	
Accepted Version [pathway a]	  12m  	+
	 Institutional Repository	
Accepted Version [pathway b]	  None  	+
	 Any Website, +3	
Submitted Version	 Not Permitted	+

Hình 2.5. Chính sách về tự lưu trữ của tạp chí *International Journal of Feminist Approaches to Bioethics*(4)

Ấn vào mũi tên để xem chi tiết hơn về chính sách với mỗi loại phiên bản bản thảo. Ví dụ, với tạp chí *International Journal of Feminist Approaches to Bioethics*, tạp chí này có lựa chọn công bố bài báo truy cập mở có phải trả phí, không yêu cầu thời hạn cấm vận (embargo) nếu như tác giả muốn tự lưu trữ bản thảo tại nền tảng khác.

2.2.3.2. Giữ quyền lưu trữ tác phẩm của bạn

Theo phương thức xuất bản truyền thống, bản quyền của các bài báo học thuật được chuyển giao cho nhà xuất bản, điều này ngăn tác giả đưa tác phẩm của họ vào kho lưu trữ (tức thực hành việc “tự lưu trữ”). Ngày nay, nhiều tạp chí mặc định cho phép tác giả được tự lưu trữ lại bài báo của mình, với giới hạn về thời gian, địa điểm và phiên bản của bài báo. Khi thỏa thuận mặc định của tạp chí không cho phép tự lưu trữ, nhiều tác giả vẫn có thể thương lượng để giữ lại quyền đó.

Các tác giả khi đó có thể sử dụng các phụ lục hợp đồng (author addendum), một hợp đồng theo mẫu tiêu chuẩn hóa mà các tác giả

(4) <https://www.sherpa.ac.uk/id/publication/8497>

có thể sử dụng để phản hồi hợp đồng theo mẫu tiêu chuẩn hóa từ nhà xuất bản. Có hai mẫu phụ lục hợp đồng phổ biến:

- * Phụ lục tác giả BTAA⁽⁵⁾: Được Liên minh học thuật Big Ten (Big Ten Academic Alliance – BTAA) phát triển vào năm 2007. Bằng cách ký tên vào phụ lục và gửi kèm thỏa thuận tiêu chuẩn của nhà xuất bản, các tác giả có thể: (1) được sử dụng bài viết của mình trong giảng dạy và các hoạt động chuyên môn khác; (2) đăng các bài báo của họ trên các trang web của họ hoặc trên các trang web của cơ quan công tác/các hiệp hội học thuật/cơ quan tài trợ (sáu tháng sau ngày xuất bản).
- * Phụ lục tác giả SPARC⁽⁶⁾ (SPARC Author Addendum): Trong trường hợp chính sách mặc định của tạp chí không cho phép tác giả được tự lưu trữ lại bài báo của mình trên các nền tảng khác, bạn có thể thỏa thuận để thương lượng giữ lại quyền này. SPARC cung cấp mẫu phụ lục hợp đồng để các tác giả có thể sử dụng trong quá trình thương thảo với nhà xuất bản.

2.2.3.3. Các kho lưu trữ tổng hợp và theo lĩnh vực

- * *OpenDOAR (Directory of Open Access Repositories)*

Danh mục các kho truy cập mở là một cơ sở dữ liệu có thể tìm kiếm được của các kho truy cập mở học thuật.

- * *Danh sách các kho lưu trữ theo lĩnh vực của Open Access Directory*

Open Access Directory duy trì danh sách các kho truy cập mở dựa trên lĩnh vực được nhiều nhà khoa học cùng cộng tác biên tập. Phần lớn các kho được liệt kê ở đây đều cho phép tác giả đăng bản thảo bất kể cơ quan liên kết của họ.

(5) btaa.org/docs/default-source/library/authorsaddendum2022.pdf

(6) https://sparcopen.org/wp-content/uploads/2016/01/Access-Reuse_Addendum.pdf

* *arXiv*

arXiv là nền tảng bản thảo tiền xuất bản của ĐH Cornell. Đây là kho lưu trữ các bài nghiên cứu trong các lĩnh vực vật lý, toán học, khoa học máy tính, khoa học phi tuyến tính, sinh học định lượng, tài chính định lượng, thống kê, kỹ thuật điện, khoa học hệ thống và kinh tế học.

* *OSFPreprints*

Công cụ tìm kiếm này từ Open Science Foundation cho phép người dùng tìm kiếm trên hơn 2,2 triệu bản thảo tiền công bố (preprint) của bài báo trên các máy chủ như arXiv.

Tài liệu tham khảo

Kathryn A. Martin Library, University of Minnesota Duluth. (2021). *Open Access (OA) Resources Research Guide*. <https://libguides.d.umn.edu/OA/green>

2.2.4. Một số hướng dẫn cho con đường truy cập mở vàng


Khi lựa chọn con đường truy cập mở vàng, các tác giả có thể chọn công bố kết quả của mình trên các tạp chí mở hoàn toàn tại các nhà xuất bản truy cập mở, các nhà xuất bản có tạp chí truy cập mở hoặc các tạp chí hỗn hợp có lựa chọn truy cập mở hoàn toàn.

Tạp chí

* *Danh mục các tạp chí truy cập mở DOAJ (Directory of Open Access Journals)*

DOAJ cung cấp danh sách các tạp chí học thuật truy cập mở, đáng tin cậy từ khắp nơi trên thế giới và từ các chuyên ngành khác nhau. Các thông tin về tạp chí xuất hiện trên DOAJ do các nhà xuất bản cung cấp. Một hồ sơ tạp chí trên DOAJ bao gồm thông tin về nhà xuất bản, ngôn ngữ xuất bản, ngày bắt đầu và liệu có thu phí APC hay không, cùng với đường dẫn đến trang hướng dẫn của tạp chí dành cho tác giả nếu có. Một số tạp chí đã cho phép DOAJ hiển thị trực tiếp thông tin mục lục của tạp chí.

SEE JOURNALS...

- Without fees
- With a DOAJ Seal 
- Author retains all rights

Hình 2.6. Bộ lọc tìm kiếm tạp chí trên DOAJ

Các bộ lọc tìm kiếm trên DOAJ cho phép người dùng lọc riêng các tạp chí (Hình 2.6):

- Tạp chí không thu phí.
- Tạp chí được đóng dấu DOAJ (con dấu DOAJ được trao cho các tạp chí thể hiện thực hành tốt nhất trong xuất bản truy cập mở. Khoảng 10% các tạp chí được lập chỉ mục trong DOAJ đã được trao dấu này).
- Cho phép tác giả giữ mọi quyền.

Và lọc các tạp chí theo các nhóm phân loại (Hình 2.7):

- Lĩnh vực.
- Ngôn ngữ.
- Giấy phép.
- Nhà xuất bản.
- Quốc gia của nhà xuất bản.
- Loại hình phản biện.
- Ngày được thêm vào danh mục DOAJ.

SUBJECTS	∨
LANGUAGES	∨
LICENSES	∨
PUBLISHERS	∨
PUBLISHERS' COUNTRIES	∨
PEER REVIEW TYPES	∨
DATE ADDED	∨

Hình 2.7. Các nhóm phân loại lọc tạp chí trên DOAJ

Ngoài ra, hầu hết các nhà xuất bản truyền thống như Elsevier, Wiley và Springer cũng cung cấp các tùy chọn truy cập mở.

DIRECTORY OF OPEN ACCESS JOURNALS

Find open access journals & articles.

Journals Articles

In all fields

80
LANGUAGES

134
COUNTRIES
REPRESENTED

13,335
JOURNALS
WITHOUT APCs

19,732
JOURNALS

9,140,944
ARTICLE
RECORDS

Hình 2.8. Giao diện trang chủ của DOAJ

Sách

* Open Book Publishers

Open Book Publishers xuất bản nghiên cứu học thuật truy cập mở trong các ngành khoa học xã hội và nhân văn. Sách được xuất bản dưới dạng bìa cứng và sách điện tử. Tất cả các cuốn sách đều

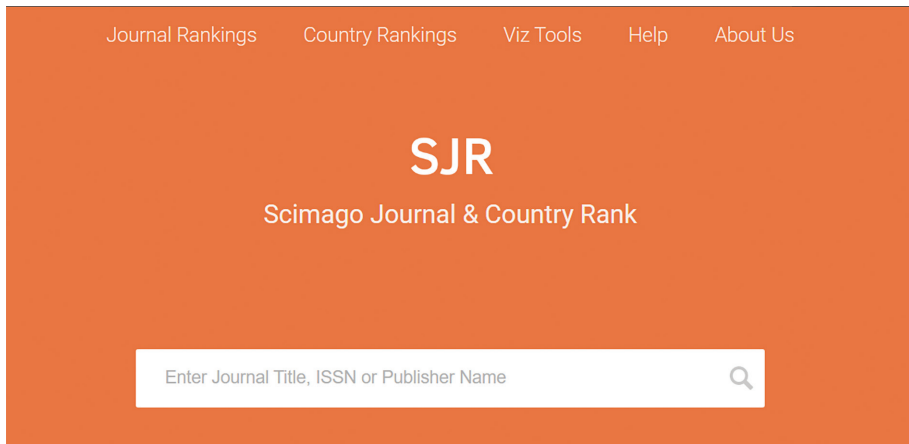
bao gồm một phiên bản trực tuyến miễn phí có thể được đọc qua trang web, tải xuống, sử dụng lại hoặc nhúng trên web.

* *Open Library of Humanities*

Open Library of Humanities hướng tới thúc đẩy nghiên cứu truy cập mở trên các tạp chí, sách và khám phá các hình thức truyền thông học thuật mới. Open Humanities Press là một tập thể xuất bản truy cập mở quốc tế tự đặt cho mình nhiệm vụ làm cho các tác phẩm về lý thuyết phê phán đương đại có thể dễ dàng truy cập trên toàn thế giới.

Tìm kiếm tạp chí truy cập mở trên SCImago

Cổng thông tin SCImago Journal and Country Rank là một nguồn tài nguyên trực tuyến miễn phí sử dụng dữ liệu trích dẫn từ Scopus, một cơ sở dữ liệu nghiên cứu học thuật, để cung cấp hệ số tác động của tạp chí. Nó cũng cung cấp bảng xếp hạng theo quốc gia xuất xứ của tạp chí và nhiều ví dụ trực quan về dữ liệu hệ số tác động của tạp chí.



Hình 2.9. Giao diện trang chủ cổng thông tin SCImago

Bước 1: Truy cập trang web của SCImago tại đường link <https://www.scimagojr.com/>

Chọn mục Journal Rankings để xem danh sách toàn bộ tạp chí được xếp hạng.

Title	Type	↓ SJR	H index	Total Docs. (2021)	Total Docs. (3years)	Total Refs. (2021)	Total Cites (3years)	Citable Docs. (3years)	Cites / Doc. (2years)	Ref. / Doc. (2021)	
1 Ca-A Cancer Journal for Clinicians	journal	56.204 Q1	182	41	121	4006	17959	78	186.75	97.71	
2 Nature Reviews Molecular Cell Biology	journal	33.213 Q1	452	111	338	9025	13797	161	38.55	81.31	
3 Quarterly Journal of Economics	journal	31.348 Q1	272	48	111	3406	2241	110	16.30	70.96	
4 Cell	journal	25.716 Q1	814	517	1727	33658	73240	1639	45.00	65.10	
5 MMWR Recommendations and Reports	journal	25.045 Q1	148	124	17	2900	663	17	33.79	23.39	

Hình 2.10. Giao diện xếp hạng tạp chí của SCImago

Bước 2: Trong giao diện của mục Journal Ranking, lựa chọn lĩnh vực, chủ đề, khu vực, dạng thức công bố nghiên cứu, năm xếp hạng phù hợp với chủ đề nghiên cứu bạn đang tìm kiếm.

Sau khi lựa chọn các trường thông tin tương ứng với nhu cầu, giao diện của trang web sẽ hiển thị danh sách toàn bộ các tạp chí được SCImago chỉ mục theo thứ tự hệ số tác động tạp chí. Những tạp chí mở sẽ có ký hiệu hình ổ chìa khóa mở ở bên cạnh tiêu đề tạp chí

5 [MMWR Recommendations and Reports](#)



Hình 2.11. Tạp chí MMWR Recommendations and Reports với biểu tượng thể hiện đây là tạp chí mở

SCImago cũng hỗ trợ lọc riêng các tạp chí OA khi bạn chọn ô “Only Open Access Journals”.

Title	Type	SJR	H index	Total Docs. (2021)	Total Docs. (3years)	Total Refs. (2021)	Total Cites (3years)	Citable Docs. (3years)	Cites / Doc. (2years)	Ref. / Doc. (2021)
1 Social Media and Society	journal	1.813 Q1	42	136	359	8278	2077	358	4.68	60.87
2 Crime Science	journal	1.777 Q1	25	24	57	1210	332	57	7.24	50.42
3 Comunicar	journal	1.382 Q1	45	40	120	1763	721	120	5.34	44.08
4 Evolutionary Human Sciences	journal	1.039 Q1	7	17	58	1584	137	55	2.36	93.18
5 Journal of Eurasian Studies	journal	0.768 Q1	21	17	29	955	93	27	1.00	56.18

Hình 2.12. Giao diện xếp hạng tạp chí của SCImago khi chỉ lọc riêng lựa chọn các tạp chí mở

Ví dụ, Hình 2.12 cho thấy năm tạp chí OA có hệ số tác động cao nhất trong ngành Nghiên cứu văn hóa thuộc lĩnh vực Khoa học xã hội.

2.2.5. Preprint (bản thảo tiền xuất bản)

Trong lĩnh vực xuất bản học thuật và khoa học mở, những bản thảo tiền xuất bản (preprint) ngày càng xuất hiện nhiều và dần trở thành một bộ phận quan trọng của phong trào này. Bằng việc đăng tải preprint, các học giả có thể nhanh chóng chia sẻ phát hiện của họ với đồng nghiệp và cộng đồng, cũng như xây dựng nghiên cứu mới và mở rộng hợp tác trên cơ sở tham khảo công trình của đồng nghiệp trên các hệ thống lưu trữ preprint.

Các phần sau đây sẽ cung cấp cho cả các nhà khoa học và những người không thuộc giới học thuật những đặc điểm của preprint và sự khác biệt của chúng với bài báo từ các tạp chí khoa học, hướng dẫn cụ thể về cách sử dụng, đăng tải và sử dụng preprint trên các cơ sở dữ liệu preprint.

2.2.5.1. Định nghĩa

Preprint là một công trình học thuật chưa được phản biện hoặc chưa từng được xuất bản theo những cách truyền thống (như tạp chí, hội thảo khoa học, sách)⁽⁷⁾. Preprint không có giá trị trong việc đưa ra kết luận hay khuyến nghị dựa trên nó, và không phải preprint nào cũng sẽ được các tạp chí khoa học công bố. Giới học thuật chủ yếu đăng tải preprint để nhận những phản hồi sớm và đánh giá từ cộng đồng, cũng như phổ biến bài viết và đưa công trình của mình trở thành công trình truy cập mở cho công chúng.

Preprint được chia sẻ rộng rãi trên một *server*, đóng vai trò như một kho lưu trữ bản thảo (preprint archive). Preprint cũng được chia sẻ trên những nền tảng mạng xã hội cho giới học thuật như ResearchGate và Academia.edu, hay trên những trang web cá nhân của chính tác giả. Nhiều server bản thảo cung cấp cho mỗi tài liệu một mã định danh cố định và duy nhất (Persistent Identifier – PID), ví dụ như mã DOI. Với PID, preprint có thể được chỉ mục bởi nhiều công cụ tìm kiếm lớn và công cụ tính toán chỉ số tác động (altmetrics). Cùng một bản thảo, mã DOI mà nhà xuất bản cung cấp cho tài liệu (khi đã được chấp nhận xuất bản) khác với mã DOI được cấp bởi server bản thảo.

Preprint được coi như là một dấu tích học thuật (scholarly record). Nhà nghiên cứu không thể xóa bản thảo của họ khỏi máy chủ (server), nhưng họ vẫn có thể rút bài ra khỏi hệ thống. Khi tác giả rút bài, máy chủ sẽ không hiện thị bản thảo nữa, nhưng những thông tin cơ bản như tên bài viết, tên tác giả và lý do rút bài vẫn hiện hữu trên máy chủ.

(7) Malički, M., Jerončić, A., ter Riet, G., Goodman, S. N., Bouter, L. M., Ioannidis, J. P., & Aalbersberg, I. J. (2020). *Preprint servers' policies, submission requirements, and transparency in reporting and research integrity recommendations*. JAMA, 324(18), 1901-1903.

2.2.5.2. Lợi ích và bất lợi

Việc chia sẻ bản thảo một cách rộng rãi hàm chứa nhiều điểm tốt và xấu. Nhưng nhìn chung, lợi ích của preprint vượt qua những tác hại mà nó có thể mang lại.

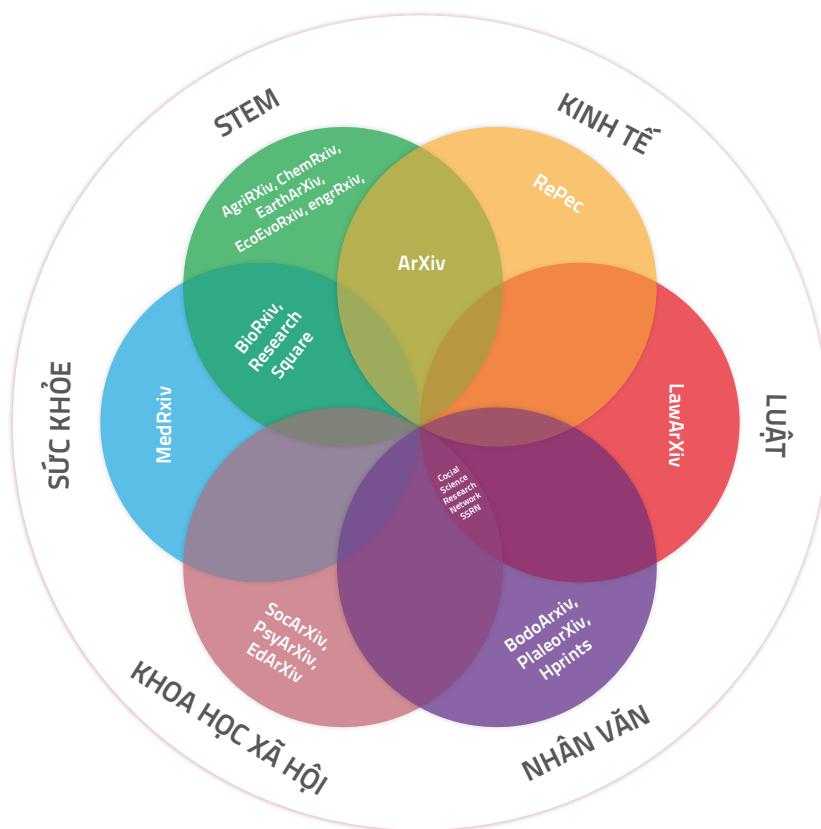
Bảng dưới đây liệt kê một số lợi ích và bất lợi của việc đăng tải bản thảo lên các máy chủ tiền xuất bản.

Bảng 2.2. Lợi ích và bất lợi của preprint từ góc độ người đăng tải và người đọc

Với người đăng tải (nhà khoa học)	Với người đọc (nhà khoa học và công chúng)
<p>Lợi ích</p> <ul style="list-style-type: none"> • Không tốn nhiều thời gian để đăng tải • Tài liệu mang giấy phép truy cập mở • Tăng khả năng hiển thị trước công chúng và đồng nghiệp • Được ghi nhận công trình của mình • Nhận được phản hồi sớm giúp cải thiện bản thảo • Được trích dẫn nếu như có mã DOI • Tốn rất ít chi phí 	<ul style="list-style-type: none"> • Truy cập tự do vào tài liệu • Tăng tốc quá trình nghiên cứu nhờ việc có thể truy cập vào nhiều tài liệu của đồng nghiệp • Tìm kiếm được cơ hội hợp tác cho những dự án khoa học tiềm năng • Mọi người đều có thể đưa ra bình luận cho các công trình khoa học thay vì chỉ có giới chuyên môn
<p>Bất lợi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Khả năng không được xuất bản, bởi một số tạp chí không chấp nhận bài báo trước đó được đăng tải dưới dạng preprint 	<ul style="list-style-type: none"> • Nguy cơ gặp và ứng dụng các kết quả khoa học chưa được bình duyệt • Khó khăn trong việc phân biệt các công trình chất lượng và kém chất lượng

2.2.5.3. Hướng dẫn thực hành chi tiết cho người đăng tải và người đọc bản thảo tiền xuất bản

Nếu cần tìm các preprint, việc đầu tiên là cần tìm một server phù hợp với lĩnh vực mà chúng ta đang tìm kiếm. Phần dưới đây liệt kê một số máy chủ theo lĩnh vực:



Hình 2.13. Các máy chủ tiền xuất bản theo lĩnh vực

Bảng 2.3. Danh sách các máy chủ lưu trữ ấn phẩm tiền xuất bản

Lĩnh vực	Máy chủ
STEM	AgriRxiv, ChemRxiv, EarthArXiv, EcoEvoRxiv, engrXiv
Sức khỏe	MedRxiv
Kinh tế	RePec
Luật	LawArXiv
Nhân văn	BodoArxiv, PaleorXiv, Hprints
Khoa học Xã hội	SocArXiv, PsyArXiv, EdArXiv
Đa phương tiện	MediArXiv
STEM + Sức khỏe	BioRxiv, Research Square
STEM + Kinh tế	ArXiv
Luật + Nhân văn + KHXH	Social Science Research Network (SSRN)

Để đăng tải bản thảo của mình lên các máy chủ trên, các nhà khoa học có thể thực hiện theo các bước sau:

Bước 1: Xác định các thông tin ban đầu và chọn máy chủ

Trả lời các câu hỏi sau sẽ giúp ta lựa chọn máy chủ dễ dàng hơn:

- Đối tượng hướng đến là ai? Câu hỏi này giúp rút gọn được những server có lĩnh vực phù hợp cho đối tượng đó.
- Server cung cấp những dịch vụ nào? Các server khác nhau sẽ có các tùy chọn khác nhau cho các nhà khoa học khi đăng tải preprint. Một số ví dụ như:
 - * Cung cấp PID như mã DOI cho bản thảo.
 - * Kiểm tra chất lượng bản thảo (chính tả, đạo văn, siêu dữ liệu...).
 - * Cam kết lưu trữ preprint lâu dài.
 - * Cung cấp giấy phép mở.
 - * Được chỉ mục bởi những công cụ tìm kiếm, ví dụ như Google Scholar.
 - * Dịch vụ hỗ trợ bình luận bài viết.
 - * Dịch vụ hỗ trợ cập nhật phiên bản bài viết.

Những thông tin này thường được ghi ở trang chủ của server.

Bước 2: Cân nhắc các yếu tố từ các bên liên quan

Khi đã chọn được server phù hợp, chúng ta cần chú ý thêm những điều sau trước khi chính thức đăng tải bản thảo của mình:

- Kiểm tra chính sách của tạp chí: Một số tạp chí không chấp nhận việc tác giả đăng tải trước bản thảo lên các máy chủ tiền xuất bản. Vì thế, nhà khoa học nên kiểm tra kỹ chính sách của tạp chí trước khi quyết định đăng bản thảo của mình lên server.
- Hỏi ý kiến của các đồng tác giả: Đảm bảo rằng đồng tác giả của bài viết cũng đồng ý với việc đăng tải preprint. Họ cũng nên được biết và đồng ý với những lựa chọn giấy phép và lưu trữ

cho bản thảo.

- Chia sẻ dữ liệu: Cần lưu ý việc bản thảo đăng tải có chứa bất kỳ thông tin, bảng biểu nào từ những nguồn nào khác không? Khi chia sẻ, hãy cân nhắc việc chia sẻ luôn những dữ liệu này bằng cách thêm DOI của chúng và trích dẫn trong bản thảo của mình.

Bước 3: Hoàn thiện bản thảo lần cuối và nộp

Để nộp cho các máy chủ tiền xuất bản, ta cũng cần chuẩn bị bản thảo một cách chẵn chu như một bài báo nộp cho tạp chí. Hãy đảm bảo bản thảo có một cấu trúc hợp lý, số liệu và chính tả chính xác.

Giữa các server có thể có các quy trình đăng tải khác nhau, nhưng các thông tin cơ bản như tiêu đề, tóm tắt, tác giả, từ khóa và file bài viết được đa số các máy chủ yêu cầu khi nộp bản thảo.

Bước 4: Chỉnh sửa preprint

Sử dụng các máy chủ tiền xuất bản không chỉ dừng lại ở việc đăng tải các bản thảo. Một trong những mục đích của preprint là hỗ trợ việc thu thập ý kiến và cải tiến công trình khoa học. Chính vì thế, các server thường hỗ trợ việc chỉnh sửa bản thảo, tức nhà khoa học có thể đăng một phiên bản mới của preprint trong khi bản cũ vẫn được giữ lại và liên kết với bản mới nhất.

Bước 5: Liên kết preprint với bài báo đã được xuất bản

Một số server tự động làm điều này khi bản thảo đã được xuất bản. Tuy nhiên, nếu như quá trình này không tự động diễn ra (có thể do lỗi hệ thống hoặc máy chủ không hỗ trợ tính năng này), tác giả bản thảo cần phải tự liên kết hoặc liên lạc với server để được hỗ trợ. Nếu như cả hai cách đều không thể thực hiện, tác giả cần ghi thêm một dòng ghi chú nhỏ về việc bản thảo đã được xuất bản.

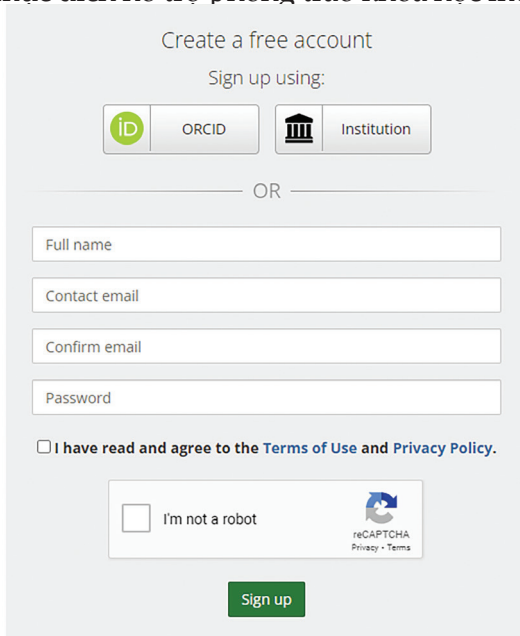
* ***Rút lại preprint:*** Việc rút lại các preprint đã đăng tải thường không dễ dàng và triệt để. Khi đăng tải trên nền tảng preprint, các bản thảo sẽ được cấp mã DOI và được lưu vết vĩnh viễn trên các cơ sở

dữ liệu lớn như Google Scholar, Crossref... Thông thường, các máy chủ sẽ chỉ cho phép rút bản thảo khi chắc chắn tồn tại những vấn đề pháp lý hay đạo đức. Hầu hết các nền tảng preprint đều có quy trình phức tạp cho việc rút bài và nhiều server tuyên bố họ không cho phép việc này. Ví dụ, OSF preprints có cho phép tác giả rút lại tệp bản thảo, tuy nhiên thông tin về bản thảo vẫn có thể được tìm thấy trên công cụ tìm kiếm. Ngược lại, khi chấp nhận yêu cầu rút bài của tác giả, Research Square sẽ đăng tải một văn bản về lý do bản thảo bị rút và giữ nguyên các phiên bản trước đó của bản thảo trên máy chủ. Do đó, tác giả cần lưu ý và tìm hiểu về các chính sách liên quan đến việc rút bài trên các server trước khi đăng tải bản thảo.

2.2.5.4. Hướng dẫn sử dụng OSF – The Open Science Framework

Dù không được đề cập đến trong danh sách các máy chủ tiền bản thảo ở trên, tuy nhiên OSF là một trong những server lớn cung cấp dịch vụ đăng tải và truy cập preprint. Máy chủ này được sáng lập với mục đích hỗ trợ phong trào khoa học mở, đẩy mạnh hợp tác và minh

bạch trong cộng đồng nghiên cứu. OSF cung cấp cho các nhà nghiên cứu một không gian để quản lý các dự án, dữ liệu và tài liệu làm việc, hỗ trợ việc sắp xếp, chia sẻ và bảo quản tài liệu nghiên cứu trở nên dễ dàng hơn. Đồng thời, máy chủ cũng cung cấp nền tảng để chia sẻ kết quả và công khai dữ liệu của các nhà nghiên cứu với nhau.



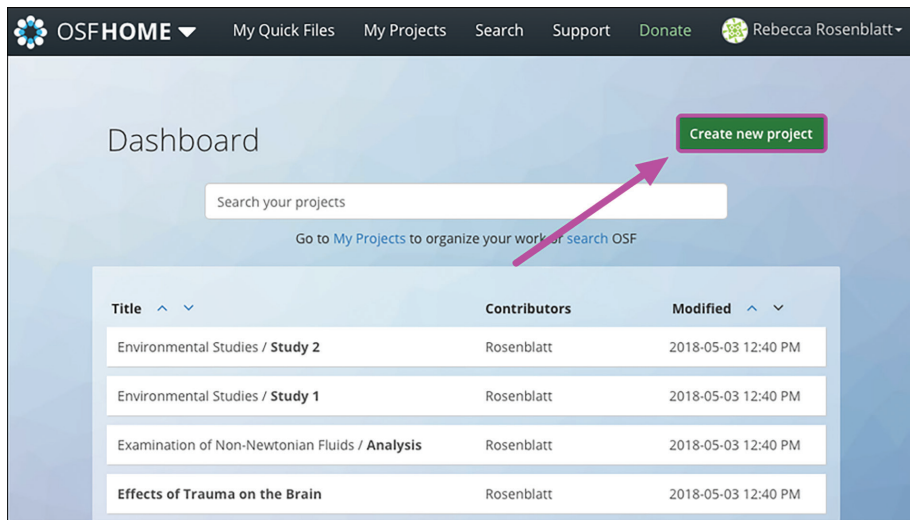
The image shows a web form for creating a free account on OSF. At the top, it says "Create a free account" and "Sign up using:". Below this are two options: "ORCID" (with a green ID icon) and "Institution" (with a building icon). A horizontal line with "OR" in the center separates these from the registration fields. The fields include: "Full name", "Contact email", "Confirm email", and "Password". Below the fields is a checkbox for "I have read and agree to the Terms of Use and Privacy Policy.". At the bottom, there is a reCAPTCHA widget with the text "I'm not a robot" and a "Sign up" button.

Hình 2.14. Giao diện đăng ký tài khoản của OSF

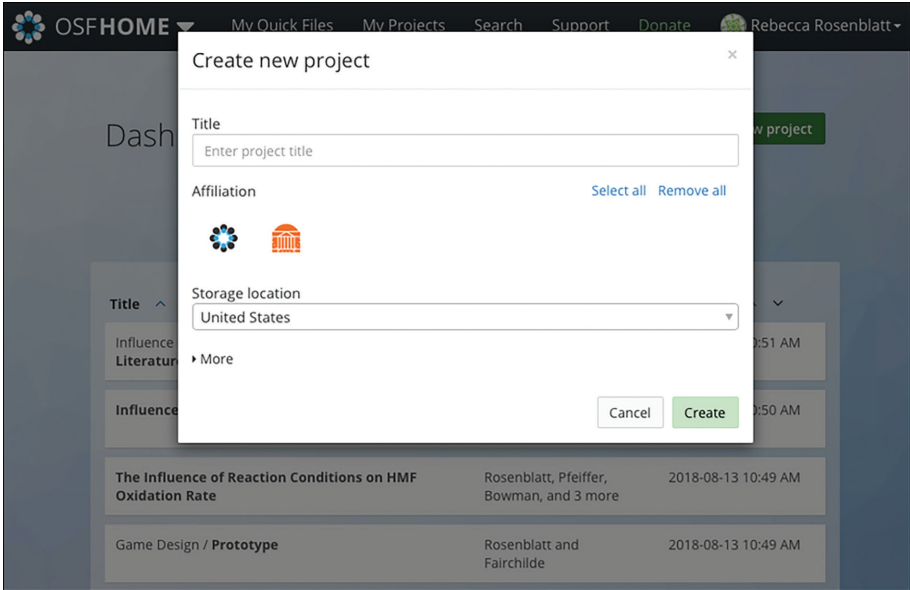
Các nhà khoa học có thể tạo tài khoản OSF miễn phí tại phần Sign Up. Tại đây, chúng ta cần điền đầy đủ thông tin vào các trường theo yêu cầu.

Sau khi có một tài khoản OSF, nhà nghiên cứu có thể đăng tải preprint của mình theo các bước như sau:

Bước 1: Bấm nút “Create new project” ở trang chủ OSF. Sau đó, một bảng sẽ hiện ra để tác giả có thể nhập tiêu đề bản thảo và chọn nơi lưu trữ. Tác giả cũng thể chọn tổ chức mà bản thảo này sẽ thuộc về.

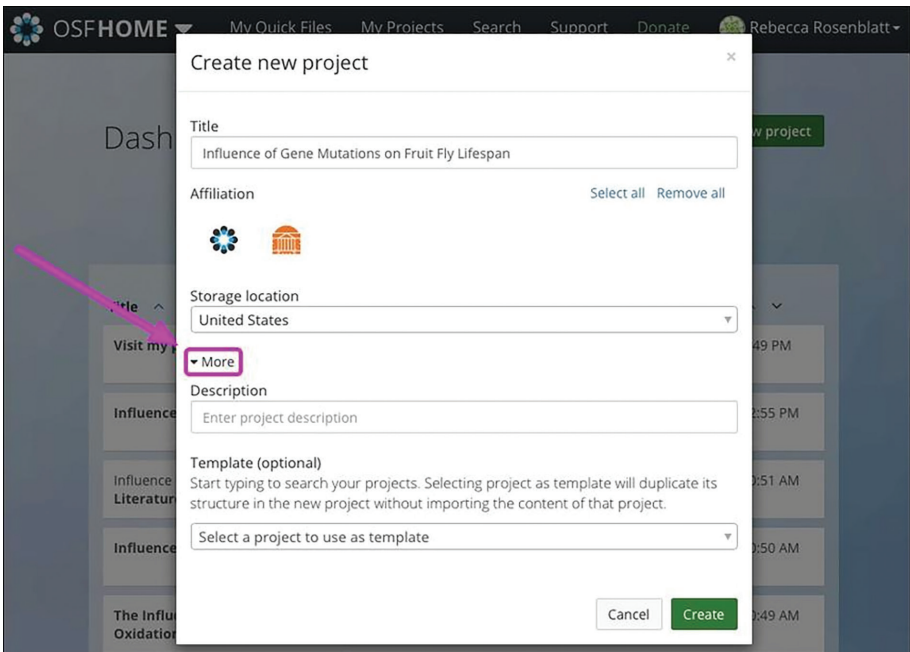


Hình 2.15. Trang chủ của OSF và vị trí của nút bấm “Create new project”



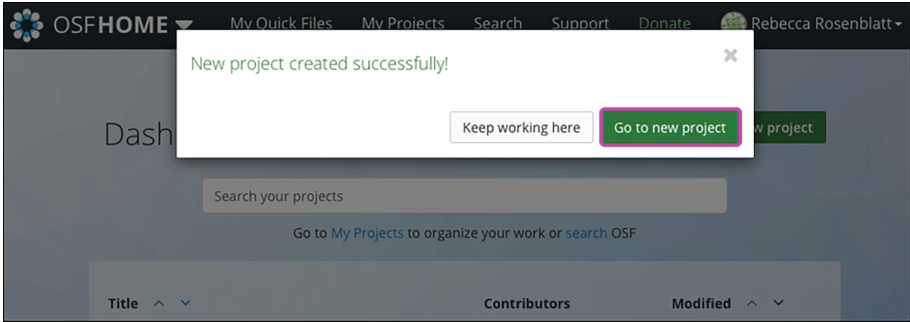
Hình 2.16. Các trường thông tin đầu vào khi đăng tải bản thảo

Bước 2: Bấm “More” để thêm Mô tả (Description) cho bản thảo của mình.



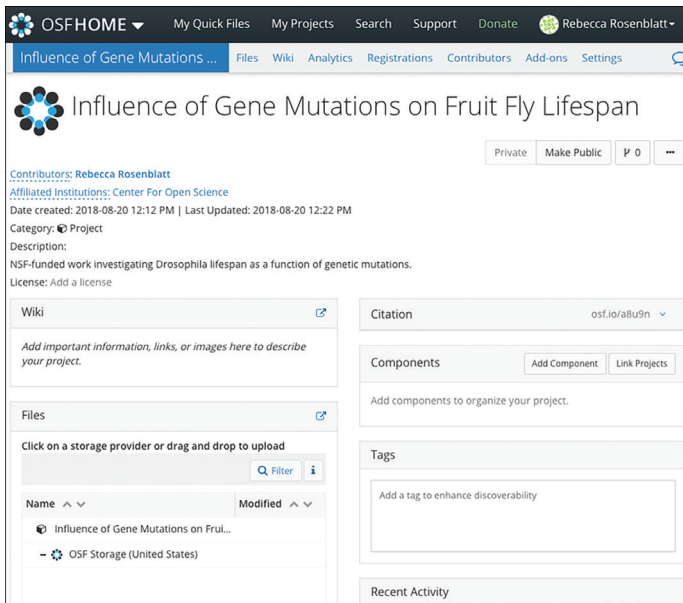
Hình 2.17. Vị trí của nút “More” và giao diện mở rộng của phần “Create new project”

Bước 3: Bấm “Create” để hoàn thành việc tạo dự án. Sau đó một bảng khác sẽ hiện lên để điều hướng trang web. Hãy bấm “Go to new project” để hoàn thành đăng tải bản thảo.

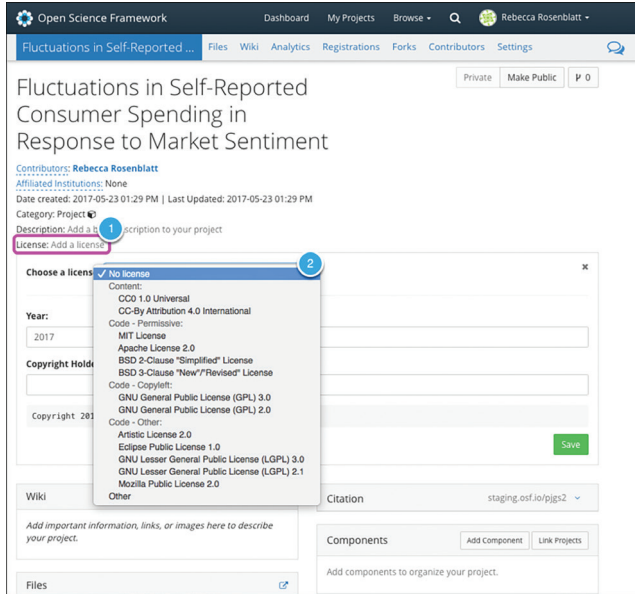


Hình 2.18. Thông báo hoàn thành việc tạo dự án

Bước 4: Hoàn thành các thông tin theo yêu cầu. Phần quan trọng của bước này chính là thêm giấy phép cho bản thảo của bạn. Hãy chọn một giấy phép phù hợp nhất với ý muốn chia sẻ của mình.



Hình 2.19. Giao diện của trang dự án mới



Hình 2.20. Vị trí của tùy chọn giấy phép

Tài liệu tham khảo

JMU Libraries (2023). Open Science Framework (OSF). James Madison University. <https://guides.lib.jmu.edu/osf>

Kristina, H., Ron, A., Dirk, v., G., Chantal, H., Nicole, L., Jeroen, S. & Astrid, v., W. (2021). A Practical Guide to Preprints: Accelerating Scholarly Communication (1.0). Zenodo. CC BY 4.0. <https://zenodo.org/records/5600535>

University of York (n.d.). Open Research Skills Framework: a Practical Guide. CC BY-NC-SA 4.0. <https://subjectguides.york.ac.uk/openresearch/lifecycle>

2.3. Dữ liệu mở (Open research data)

2.3.1. Định nghĩa

Dữ liệu nghiên cứu là đầu ra đáng giá nhất của phần lớn các dự án nghiên cứu. Chúng được sử dụng như những nền tảng chính yếu nhất cho một nghiên cứu khoa học và cho phép đưa ra các kết quả lý thuyết và ứng dụng phái sinh. Dữ liệu nghiên cứu mở (open research data) là các dữ liệu được phép truy cập, tái sử dụng, tái phân phối miễn phí để phục vụ mục đích khoa học, giảng dạy và nhiều mục đích khác. Trong trường hợp lý tưởng, dữ liệu mở không có bất kỳ hạn chế nào về việc tái sử dụng hoặc tái phân phối, đồng thời gắn bản quyền khẳng định tính chất đó. Tuy vậy, trong một số trường hợp, ví dụ như khi cần bảo vệ danh tính của khách thể, các giới hạn đặc biệt về khả năng truy cập vẫn được đặt ra. Việc chia sẻ dữ liệu minh bạch sẽ khiến dữ liệu đó dễ dàng kiểm tra, tạo cơ sở cho việc xác minh và tái lập nghiên cứu, đồng thời mở ra con đường dẫn đến sự hợp tác rộng rãi hơn.

Nguyên tắc FAIR về việc chia sẻ dữ liệu mở

Nguyên tắc FAIR là một danh sách các nguyên tắc giúp tối ưu hóa khả năng tái sử dụng dữ liệu mở. Mỗi chữ cái đầu của FAIR đại diện cho một thành tố để đảm bảo sao cho dữ liệu có thể “mở” nhất, cụ thể:

- **Dễ tìm kiếm (Findable):** Điều đầu tiên cần thực hiện để giúp dữ liệu dễ dàng được tái sử dụng là tối ưu khả năng tìm kiếm chúng. Việc tìm kiếm dữ liệu và siêu dữ liệu cần phải dễ dàng với cả con người và máy tính. Việc khám phá các bộ dữ liệu và dịch vụ một cách tự động và đáng tin cậy phụ thuộc vào các chỉ số nhận dạng liên tục mà máy có thể đọc được, ví dụ như DOI và siêu dữ liệu.
- **Dễ truy cập (Accessible):** Dữ liệu và siêu dữ liệu nên được để dưới dạng truy xuất được bằng mã định danh của chúng

bằng cách sử dụng một giao thức truyền thông mở và được tiêu chuẩn hóa bao gồm xác thực và ủy quyền. Ngoài ra, siêu dữ liệu vẫn phải khả dụng ngay cả khi dữ liệu không còn nữa.

- Có thể tương tác (Interoperable): Dữ liệu phải có thể được kết hợp và tái sử dụng với các dữ liệu hoặc công cụ khác. Do đó, định dạng của dữ liệu phải mở và được trình bày ở dạng thức hiểu được với các công cụ khác nhau, bao gồm cả các bản ghi dữ liệu khác. Khái niệm về khả năng tương tác áp dụng cả ở cấp dữ liệu và siêu dữ liệu. Ví dụ, dữ liệu (meta) nên sử dụng các từ vựng tuân theo các nguyên tắc FAIR.
- Có thể tái sử dụng (Re-usable): Cuối cùng, nguyên tắc FAIR được đề xuất nhằm hướng tới việc tối ưu hóa khả năng tái sử dụng của dữ liệu. Để thực hiện được điều này, dữ liệu và siêu dữ liệu cần được mô tả kỹ càng để sau đó có thể được tái lập và/hoặc kết hợp trong các thiết lập khác nhau. Bên cạnh đó, việc tái sử dụng dữ liệu và siêu dữ liệu cần được trình bày với những giấy phép rõ ràng và dễ truy cập.

Tài liệu tham khảo

University of the Free State. (n.d.). Open Science: Open research data and materials. <https://ufs.libguides.com/c.php?g=983440&p=8841849>

2.3.2. Tìm kiếm dữ liệu mở

Số lượng các bộ dữ liệu có sẵn ngày càng tăng lên nhanh chóng. Các bộ dữ liệu được cung cấp ở nhiều định dạng, bởi nhiều tác giả và tổ chức khác nhau. Trước nhất, hãy tìm kiếm các bộ dữ liệu mở được gắn trong các nghiên cứu.

Các bài báo nghiên cứu có thể cung cấp kèm theo bộ dữ liệu mà nhóm tác giả đã sử dụng. Đôi khi, (một phần) dữ liệu được thêm vào bài viết dưới dạng tệp bổ sung và đôi khi dữ liệu được xuất bản riêng trong kho chứa dữ liệu. Trong trường hợp thứ hai, bài viết thường cung cấp một đường dẫn rõ ràng đến tập dữ liệu

đã xuất bản. Do vậy, việc xem xét và xác định các kho dữ liệu có liên quan đến chủ đề nghiên cứu có thể là một bước tổng quan dữ liệu bạn cần làm nếu như có ý định thực hiện một nghiên cứu thứ cấp.

Bên cạnh đó, các mục dưới đây trình bày một số nguồn mà bạn có thể tìm kiếm dữ liệu có sẵn để phục vụ cho nghiên cứu của mình

2.3.2.1. Các kho dữ liệu mở (*open data repository*)

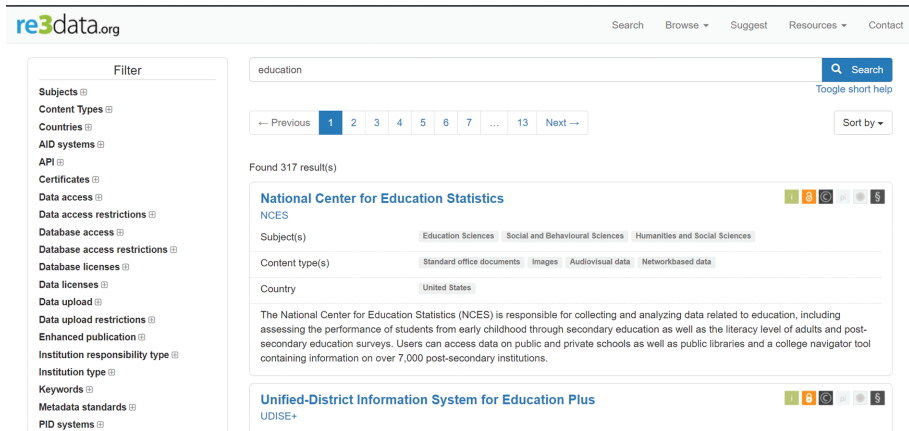
Kho dữ liệu chứa nghiên cứu và dữ liệu khác để bảo quản và lưu trữ lâu dài. Chúng có thể được tổ chức bởi các trường đại học/cao đẳng, tổ chức phi lợi nhuận, công ty vì lợi nhuận, tổ chức phi chính phủ (NGO)... Chúng có thể có phạm vi rộng hoặc chúng có thể được tổ chức xung quanh một lĩnh vực nghiên cứu cụ thể.

2.3.2.1.1. Thư mục kho chứa dữ liệu (*Data repository directory*) *re3data.org*

Re3data.org là cơ quan đăng ký toàn cầu các kho dữ liệu nghiên cứu bao gồm các kho dữ liệu nghiên cứu từ các ngành học thuật khác nhau. Cơ quan này cung cấp thông tin chi tiết về hơn 2.000 kho dữ liệu nghiên cứu khác nhau. Nó cung cấp các bộ lọc kết quả để tìm kho chứa dữ liệu phù hợp nhất với chủ đề nghiên cứu của bạn. Các kết quả trong *re3data.org* trình bày nhiều thông tin, giúp bạn xác định mức độ hữu ích của kho dữ liệu. Các thông tin về một kho nhất định được trình bày trên re3data gồm có: mô tả chung về kho lưu trữ, các lĩnh vực chủ đề liên quan tới kho này, liệu dữ liệu trong kho đó có mở hay không và kho dữ liệu đó có lưu ý rõ ràng các điều khoản sử dụng hoặc giấy phép tái sử dụng hay không.

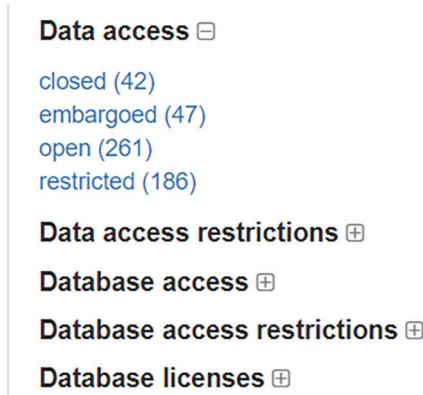
Ví dụ, Hình 2.21 là giao diện kết quả các kho dữ liệu, cơ sở dữ liệu về giáo dục sau khi gõ từ khóa “education” vào ô tìm kiếm. Lưu ý rằng vì re3data là thư mục các kho dữ liệu và thông thường một kho dữ liệu sẽ được xây dựng trên cơ sở một lĩnh vực, nên khi

tìm kiếm, cần sử dụng các từ khóa chỉ lĩnh vực, ngành thay vì các từ khóa về một chủ đề nhỏ.




Hình 2.21. Giao diện trang kết quả các kho dữ liệu sau khi tìm kiếm từ khóa “education”

Re3data có các bộ lọc giúp lọc ra các kho dữ liệu mở, các kho dữ liệu có giấy phép mở, hay lựa chọn cụ thể hơn là lọc loại giấy phép mà kho dữ liệu sử dụng.



Hình 2.22. Một số bộ lọc trên re3data cho phép nhà nghiên cứu lọc ra các kho dữ liệu mở

Trang riêng dành cho một kho dữ liệu/cơ sở dữ liệu trên re3data cung cấp đầy đủ các thông tin quan trọng như đường dẫn tới trang chủ của kho đó, các lĩnh vực và chủ đề của kho, mô tả, điều khoản, giấy phép... Các kho dữ liệu mở sẽ có ký hiệu chiếc chìa khóa mở () quen thuộc.

Repository details 1 8 ©

National Center for Education Statistics

General **Institutions** Terms Standards

Name of repository	National Center for Education Statistics
Additional name(s)	NCES
Repository URL	https://nces.ed.gov/
Subject(s)	Education Sciences Social and Behavioural Sciences Humanities and Social Sciences
Description	The National Center for Education Statistics (NCES) is responsible for collecting and analyzing data related to education, including assessing the performance of students from early childhood through secondary education as well as the literacy level of adults and post-secondary education surveys. Users can access data on public and private schools as well as public libraries and a college navigator tool containing information on over 7,000 post-secondary institutions.
Contact	https://nces.ed.gov/help/webmail/ EDEN_SS@ed.gov
Content type(s)	Standard office documents Images Audiovisual data Networkbased data
Keyword(s)	college choice education literacy private schools public libraries public schools schools-statistics

Hình 2.23. Trang thông tin về kho dữ liệu National Center for Education Statistics⁽⁸⁾ trên re3data

2.3.2.1.2. Các kho dữ liệu tổng hợp (general data repositories)

Các kho dữ liệu tổng hợp duy trì (các) bộ dữ liệu từ nhiều lĩnh vực chủ đề và không giới hạn ở một chuyên ngành cụ thể. Để cung cấp một cái nhìn tổng quát về các kho này, mục này giới thiệu “Biểu đồ so sánh các kho tổng hợp và Bộ sưu tập FAIRsharing” được đăng tải mở trên Zenodo tại <https://zenodo.org/records/3946720>. Đây là kết quả của một nhóm các nhà nghiên cứu sau khi tham dự “Hội thảo NIH về Vai trò của các kho dữ liệu tổng hợp nhằm nâng cao khả năng khám phá và tái sử dụng dữ liệu” được tổ chức vào ngày 11 và 12 tháng Hai năm 2020. Biểu đồ được xây dựng với mục đích cung cấp cho các nhà nghiên cứu một công cụ lựa chọn kho dữ liệu phù hợp với mình. Bảng 2.4 cung cấp một bản dịch tiếng Việt cho biểu đồ này.

(8) <https://www.re3data.org/repository/r3d100010790>

Bảng 2.4. Các kho lưu trữ tổng quát chấp nhận dữ liệu bất kể loại dữ liệu, định dạng, nội dung và lĩnh vực

	HARVARD DATAVERSE REPOSITORY	DRYAD	FIGSHARE	MENDELEY DATA	OSF	ZENODO
Giới thiệu	Kho lưu trữ miễn phí và mở cho tất cả các nhà nghiên cứu thuộc mọi lĩnh vực, cả những tác giả trong và ngoài cộng đồng Harvard, nơi bạn có thể chia sẻ, lưu trữ, trích dẫn, truy cập và khám phá dữ liệu nghiên cứu.	Dryad là một nền tảng xuất bản dữ liệu mở và một cộng đồng cam kết hướng đến cung cấp dữ liệu sẵn có, đồng thời tái sử dụng dữ liệu nghiên cứu. Dryad tuyển chọn đầy đủ tất cả dữ liệu và siêu dữ liệu, sau đó xuất bản chúng hoàn toàn theo giấy phép Creative Commons (CCO)	Figshare là một nền tảng xuất bản dữ liệu mở có sẵn miễn phí dành cho tất cả các nhà nghiên cứu, nơi họ có thể chia sẻ và nhận ghi công cho tất cả các loại đầu ra học thuật bao gồm bất kỳ loại tệp nào từ bất kỳ ngành nghiên cứu nào. Kho lưu trữ Figshare+ hỗ trợ chia sẻ các bộ dữ liệu lớn hơn.	Mendeley Data là một kho lưu trữ miễn phí chuyên về dữ liệu nghiên cứu. Nó chứa đựng hơn 20 triệu bộ dữ liệu được lập chỉ mục từ hàng nghìn kho lưu trữ dữ liệu, đồng thời thu thập và chia sẻ các bộ dữ liệu với cộng đồng nghiên cứu theo nguyên tắc dữ liệu FAIR.	OSF là một công cụ quản lý dự án mã nguồn mở và miễn phí, hỗ trợ các nhà nghiên cứu trong toàn bộ vòng đời dự án của họ theo các thực tiễn tốt nhất về khoa học mở.	Cung cấp năng lượng cho khoa học mở, được xây dựng trên Nguồn Mở. Được xây dựng bởi các nhà nghiên cứu để phục vụ các nhà nghiên cứu. Được quản lý bởi trung tâm dữ liệu CERN, với mục đích là bảo quản lâu dài các đối tượng kỹ thuật số. CERN duy trì một trong những bộ dữ liệu khoa học lớn nhất trên thế giới về vật lý năng lượng cao.
Giới hạn dung lượng lưu trữ	Không có giới hạn kích thước cho mỗi tập dữ liệu. Harvard Dataverse Repository hiện đặt giới hạn kích thước tập là 2,5 GB.	300GB cho mỗi tập dữ liệu thông qua hệ thống nộp bằng trình duyệt và tối đa 1TB với sự hỗ trợ từ help@data-dryad.org.	20GB cho tài khoản figshare.com miễn phí. Figshare+ cung cấp dung lượng lưu trữ theo các bậc, bắt đầu từ 100GB cho đến 10TB+ trên mỗi tập dữ liệu. Giới hạn hệ thống là 5TB/tập.	10GB cho mỗi tập dữ liệu.	Các dự án và dự án con/dự án phụ hiện có giới hạn dung lượng lưu trữ là 50 GB ở chế độ công khai và giới hạn 5 GB ở chế độ riêng tư. Có giới hạn tải lên 5GB/tập đối với Bộ lưu trữ OSF gốc. Không có giới hạn nào do OSF áp đặt đối với dung lượng lưu trữ được sử dụng trên các tiện ích bổ sung được kết nối với một dự án nhất định.	50GB cho mỗi tập dữ liệu. Liên hệ https://zenodo.org/support để có hỗ trợ cho giới hạn cao hơn.
Giới hạn lưu trữ cho mỗi nhà nghiên cứu	1 TB	Không giới hạn	Không giới hạn	Không giới hạn	Không giới hạn	Không giới hạn
Hỗ trợ định danh duy nhất, liên tục	DOI	DOI	DOI	DOI	DOI	DOI
Lựa chọn giấy phép	Theo mặc định, bộ dữ liệu được xuất bản trong miền công cộng (CCO). Người tài dữ liệu có thể thay đổi lựa chọn mặc định này để áp dụng giấy phép riêng theo nhu cầu của họ.	CCO	Các giấy phép mặc định của Figshare được hỗ trợ: CCO 1.0 CC BY 4.0 MIT Apache 2.0 GPL v3 GPL v2 Figshare+ cũng hỗ trợ: CC BY-SA 4.0 CC BY-ND 4.0 CC BY-NC 4.0 CC BY-NC-SA 4.0 CC BY-NC-ND 4.0 BSD 3-Clause	BSD 2-Clause GPL v3 GPL v2 LGPL MPL-2.0 CeCILL CeCILL-B CERN OHL TAPR OH	CC-By 4.0 MIT Apache 2.0 BSD 2-Clause BSD 3-Clause GPL 3.0 GPL 2.0 Artistic 2.0 Eclipse 1.0 LGPL 3.0 LGPL 2.1 Mozilla 2.0 Giấy phép khác: người dùng có thể nêu rõ loại giấy phép trong tệp .txt và tải lên dự án	Nội dung đồng cũng được hỗ trợ.

Chi phí đối với nhà nghiên cứu	Miễn phí cho tất cả các nhà nghiên cứu trên toàn thế giới (tối đa 1 TB)	Chi phí do các thành viên tổ chức, nhà xuất bản và nhà tài trợ chi trả. Nếu nhà nghiên cứu không công tác tại cơ sở là thành viên của Dryad thì phải trả khoản phí một lần khi mở tài khoản là 150 USD. Phí này phục vụ việc tuyển chọn và bảo quản	Miễn phí	Miễn phí	Miễn phí	Miễn phí
Quyền truy cập dữ liệu miễn phí và liên tục công bằng	Khuyến khích sử dụng CCO và truy cập dữ liệu miễn phí. Hỗ trợ lập chỉ mục rộng rãi và các chiến lược bảo toàn dài hạn	Yêu cầu sử dụng dữ liệu nghiên cứu được phân phối dưới giấy phép CCO, có sẵn công khai, được lập chỉ mục rộng rãi với chiến lược bảo quản lâu dài	Siêu dữ liệu được cấp phép CCO. Tất cả các tệp và siêu dữ liệu đều là quyền truy cập mở trừ khi bị cấm vận và có thể được truy cập từ Open API của Figshare. Figshare có kế hoạch bảo quản dài hạn để khôi phục nội dung công khai của người dùng từ kho lưu trữ nếu cần	Siêu dữ liệu được cấp phép CCO. Các bộ dữ liệu đang và sẽ tiếp tục được truy cập miễn phí. Quyền truy cập dài hạn trong trường hợp ngừng hoạt động do DANS. Accesso truy cập vào bộ dữ liệu lưu trữ sẽ được cung cấp miễn phí vĩnh viễn.	API mở, công khai để hỗ trợ lập chỉ mục rộng rãi, hợp tác với Internet Archive để bảo quản lâu dài. Có quỹ bảo quản 250.000 USD.	Siêu dữ liệu được cấp phép CCO. Nội dung trực tuyến trên đĩa và ngoại tuyến trên băng như một phần của chính sách bảo quản lâu dài
Hỗ trợ lập nhiều phiên bản	Có hỗ trợ Có công cụ so sánh giữa các phiên bản	Có hỗ trợ	Có hỗ trợ Nếu phiên bản có các thay đổi nhất định thì mã DOI cũng sẽ thay đổi	Có hỗ trợ Có công cụ so sánh giữa các phiên bản	Có cho OSF Storage, khi được hỗ trợ cho các nhà cung cấp lưu trữ tích hợp	Có, với mã DOI "Concept" để đại diện cho "tất cả các phiên bản"
Lược đồ siêu dữ liệu được hỗ trợ	Dublin Core, Data Documentation Initiative Codebook, DataCite, OpenAIRE, Schema.org, Open Archives Initiative Object Reuse và Exchange (OAI-ORE)	DataCite, schema.org	Dublin Core (oai_dc), Datacite (oai_datacite), RDF (rdf), CERIF XML (cerif), Qualified Dublin Core (qdc) (hỗ trợ hasPart), Metadata Encoding and Transmission Standard (mets) và UKETD_DC (uketd_dc), schema.org với các bộ dữ liệu	Dublin Core, DataCite, Schema.org	Datacite, Crossref cho ấn phẩm tiến xuất bản	Datacite
Định dạng xuất tệp được hỗ trợ	JSON, XML	API đầy đủ tài liệu có sẵn để tích hợp trực tiếp. Có thể xuất tệp ở dạng JSON, XML, schema.org	JSON, XML, DataCite, Dublin Core và các lược đồ siêu dữ liệu khác; Open API.	JSON, XML	JSON, XML	DataCite, Dublin Core, DCAT-AP, JSON, JSON-LD, GeoJSON, MARCXML, Citation Style Language JSON + hỗ trợ cho các định dạng siêu dữ liệu tùy chỉnh
Từ vựng hoặc phân loại cộng đồng được hỗ trợ	ISO 3166-1 CV cho siêu dữ liệu không gian địa lý, ISO 639-1 CV cho dữ liệu lĩnh vực ngôn ngữ, từ vựng của người đóng góp bộ dữ liệu của DataCite và các tập hợp con của Bản thể học OBI và Phân loại NCBI cho Sinh vật	ORCID - Tác giả ROR - Tổ chức Open Funder Registry - Nhà tài trợ	ORCID - Tác giả GRID và ROR - Tổ chức Dimensions funder and grant IDs - Nhà tài trợ Mã lĩnh vực nghiên cứu (FOR) của ANZSRC - Hạng mục nghiên cứu	Phân loại toàn tri cho các danh mục chủ đề và từ khóa và các từ vựng tùy chỉnh bổ sung có thể được tài lên bổ sung trong phiên bản của tổ chức	Phân loại BePress 3 tầng cho các ấn phẩm tiến xuất bản và phân loại tùy chỉnh được kết nối tới BePress trên các ấn phẩm tiến xuất bản	ORCID - Tác giả FundRef + Cơ sở dữ liệu Dự án OpenAIRE - Nhà tài trợ

GIÁO DỤC VÀ KHOA HỌC MỞ - KHOA HỌC MỞ

Hỗ trợ định danh người tạo/tác giả	ORCID, ISNI, LCNA, VIAF, GND, DAI, ResearcherID và ScopusID	Yêu cầu ORCID cho tác giả liên hệ, hỗ trợ ORCID cho các đồng tác giả	Tích hợp ORCID	ORCID - Mendeley ID - Scopus Author ID	ORCID, Researcher-ID	ORCID, GND, ISN
Hỗ trợ liên kết đến các công bố liên quan	Có	Loại liên kết (relation types) theo DataCite	Loại liên kết (relation types) theo DataCite	Loại liên kết (relation types) theo DataCite và Scholix	Hỗ trợ liên kết ẩn phẩm tiến xuất bản với các công bố đã được phản biện bằng cách sử dụng 'isPreprint of' của Crossref, Bản đăng ký có thể liên kết với các bài báo (và dữ liệu/mã/tài liệu khác) bằng cách sử dụng các loại liên kết theo Datacite	Loại liên kết (relation types) theo DataCite
Liên kết các sản phẩm có nguồn gốc từ một sản phẩm khác	Có	Loại liên kết (relation types) theo DataCite	Loại liên kết (relation types) theo DataCite	Loại liên kết (relation types) theo DataCite và Scholix	Loại liên kết (relation types) theo DataCite	Loại liên kết (relation types) theo DataCite
Đơn vị công tác của người tạo/tác giả	Có	ROR cho tất cả các tác giả	GRID và ROR	Mendeley Institution IDs	Có	Có
Các đánh giá về mức độ ảnh hưởng của bộ dữ liệu	Số lượt được tải xuống, khám phá, khối lượng dữ liệu	Lượng xem, số lượng yêu cầu tải xuống, lượt trích dẫn	Lượt xem, lượt tải xuống, lượt trích dẫn, Altmetrics	Lượt xem, lượt tải xuống, Altmetrics	Số lượt tải xuống (với mỗi phiên bản), lượt liên kết, lượt xem, lượt giới thiệu	Lượt xem, lượt tải xuống, khối lượng dữ liệu, lượt trích dẫn, Altmetrics
Hỗ trợ cấm vận	Có	Miễn là tạp chí liên quan yêu cầu hoặc cho phép điều này	Có	Có	Có	Có
Hỗ trợ phản biện ngang hàng trong thời gian cấm vận (ví dụ: "liên kết chia sẻ tạm thời")	Có	Có	Có Có tính năng đường liên kết riêng tư	Có	Có đường liên kết chế độ chỉ xem (view only) với khả năng ẩn danh danh sách cộng tác viên	Có
Hỗ trợ truy cập được quản lý	Có, với khả năng yêu cầu quyền truy cập và cấp quyền truy cập	Không	Có, với đường dẫn riêng tư và các tính năng cấm vận	Có	Có với tính năng yêu cầu quyền truy cập và cài đặt chia sẻ riêng tư	Có, với quy trình yêu cầu quyền truy cập
Hỗ trợ truy cập được quản lý	Có, với khả năng yêu cầu quyền truy cập và cấp quyền truy cập	Không	Có, với đường dẫn riêng tư và các tính năng cấm vận	Có	Có với tính năng yêu cầu quyền truy cập và cài đặt chia sẻ riêng tư	Có, với quy trình yêu cầu quyền truy cập
Dữ liệu nghiên cứu đối tượng con người ở cấp độ người tham gia cá nhân	Không hỗ trợ bảo quản/xuất bản dữ liệu có thông tin con người có thể nhận dạng danh tính	Không hỗ trợ dữ liệu thông tin con người có thể nhận dạng danh tính. Dryad hỗ trợ dữ liệu khách thể con người ẩn danh hoặc đã được khử danh tính.	Không hỗ trợ dữ liệu thông tin con người có thể nhận dạng danh tính.	Không hỗ trợ dữ liệu thông tin con người có thể nhận dạng danh tính.	Không	Bất kỳ dữ liệu ẩn danh hoặc đã được khử danh tính nào

2.3.2.2. *Tạp chí dữ liệu (Data Journal)*

Các tạp chí dữ liệu là các ấn phẩm học thuật tập trung vào việc thu thập, mô tả và chia sẻ dữ liệu. Đây có thể là những nơi tuyệt vời để tìm kiếm các bộ dữ liệu tiềm năng.

Danh sách sau đây cung cấp các ví dụ đại diện, nhưng không đầy đủ, về các tạp chí có thể giúp bạn xác định và định vị (bộ) dữ liệu đã được công bố rộng rãi. Hầu hết các tạp chí này đều xuất bản các “bài báo dữ liệu” mô tả các bộ dữ liệu cụ thể – dữ liệu nào được thu thập, chúng được thu thập khi nào, ở đâu, gói phần mềm nào được sử dụng, nơi truy cập dữ liệu... thay vì phân tích dữ liệu. Các bài báo sẽ cung cấp đường dẫn đến vị trí tập dữ liệu. Một số tạp chí dữ liệu phổ biến và uy tín có thể kể đến là:

- ***Data in Brief***⁽⁹⁾

Data in Brief là tạp chí thuộc NXB Elsevier, cung cấp một nơi để các nhà nghiên cứu dễ dàng chia sẻ và sử dụng lại các bộ dữ liệu của nhau bằng cách xuất bản các bài báo dữ liệu mô tả kỹ lưỡng dữ liệu và giúp dữ liệu dễ được tìm thấy hơn. Data in Brief chấp nhận các bài mô tả dữ liệu từ tất cả các lĩnh vực nghiên cứu.

- ***Scientific Data***⁽¹⁰⁾

Scientific Data là tạp chí truy cập mở, chỉ xuất bản trực tuyến, xuất bản các bộ dữ liệu mà thông thường có thể không được mở và tăng khả năng hiển thị cũng như khả năng sử dụng lại của các bộ dữ liệu. Scientific Data hoan nghênh các bản thảo từ tất cả các lĩnh vực, bao gồm khoa học tự nhiên, y học, kỹ thuật và khoa học xã hội. Dạng bài báo chính trên tạp chí này là Data Descriptors (Bộ mô tả dữ liệu), một loại ấn phẩm tập trung vào việc giúp các nhà nghiên cứu khác sử dụng lại dữ liệu và ghi nhận những người đã chia sẻ chúng. Scientific Data là tạp chí được xuất bản bởi Springer Nature và được chỉ mục trong Web of Science.

(9) <https://www.sciencedirect.com/journal/data-in-brief>

(10) <https://www.nature.com/sdata/>

- ***Research Data Journal for the Humanities and Social Sciences***⁽¹¹⁾

Research Data Journal for the Humanities and Social Sciences (RDJ) là tạp chí thuộc NXB Brill chuyên xuất bản các bài báo dữ liệu thuộc ngành Nhân văn và KHXH. RDJ là tạp chí truy cập mở kim cương và chỉ xuất bản dưới dạng điện tử.

- ***Data***⁽¹²⁾

Data là một tạp chí truy cập mở về dữ liệu trong khoa học, với mục đích nâng cao tính minh bạch và khả năng sử dụng lại dữ liệu. Tạp chí xuất bản thành hai phần: phần về phương pháp thu thập, xử lý và phân tích dữ liệu trong khoa học; một phần xuất bản các mô tả về các bộ dữ liệu khoa học và học thuật. Tạp chí được nhà xuất bản MDPI xuất bản trực tuyến hàng tháng.

Ngoài một số tạp chí chuyên xuất bản dữ liệu thuần túy, còn có một số tạp chí tiêu chuẩn có chấp nhận công bố các bài báo dữ liệu. Tuy vậy, số bài báo dữ liệu trên các tạp chí này thường chiếm tỉ lệ ít, trung bình chỉ chiếm chỉ chiếm 1,6% số bài báo trên các tạp chí này, cao nhất là khoảng 8%.

Ngoài một số tạp chí tiêu biểu được giới thiệu ở trên, nhà nghiên cứu có thể tham khảo các danh sách đầy đủ và đa dạng hơn về các tạp chí chuyên xuất bản bài báo dữ liệu thuần túy hoặc kết hợp tại:

- Sources of Dataset Peer Review⁽¹³⁾: Danh sách các tạp chí dữ liệu có phản biện đồng cấp của ĐH Edinburgh.
- Danh sách tạp chí dữ liệu mở⁽¹⁴⁾ của Cổng thông tin FOSTER do EU tài trợ (nền tảng học tập điện tử cho các tài nguyên đào tạo về khoa học mở).

(11) <https://brill.com/view/journals/rdj/rdj-overview.xml>

(12) <https://www.mdpi.com/journal/data>

(13) <https://www.wiki.ed.ac.uk/display/dataset/Sources+of+dataset+peer+review>

(14) <https://www.fosteropenscience.eu/foster-taxonomy/open-data-journals?page=0>

- Phụ lục bài báo *Data Journals: Incentivizing Data Access and Documentation Within the Scholarly Communication System*⁽¹⁵⁾ của William Walter công bố năm 2020 trên tạp chí *Insights*.
- Bộ thông tin⁽¹⁶⁾ về 135 tạp chí dữ liệu của Maxi Kindling và Dorothea Strechker.

Hộp 2.1. Ví dụ về việc bộ dữ liệu được công khai trong bài báo dữ liệu được sử dụng lại trong các nghiên cứu khác

Bộ dữ liệu gồm hai biến thể tập dữ liệu bao gồm 58.645 và 88.647 trang web lừa đảo và uy tín cùng các đặc điểm của những trang web này được nhóm tác giả đến từ ĐH Maribor (Slovenia) công bố trên bài báo dữ liệu “*Datasets for phishing websites detection*”⁽¹⁾ đăng tải trên tạp chí *Data in Brief*. Bộ dữ liệu này sau đó tiếp tục được các nhà nghiên cứu sử dụng lại trong các nghiên cứu phát triển các phương thức phát hiện trang web lừa đảo, như trong bài báo “*Phishing URL Detection: A novel hybrid Approach using Long Short-Term Memory and Gated Recurrent Units*”⁽²⁾ của tác giả B.A.S. Dilara và chương sách “*Detection of Phishing URLs Using Machine Learning and Deep Learning Models Implementing a URL Feature Extractor*”⁽³⁾ của nhóm tác giả Abishek Mahesh, Prithvi Seshadri, Shruti Mishra, Sandeep Kumar Satapathy.

(1) <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2352340920313202>

(2) <https://www.ijcaonline.org/archives/volume183/number44/32230-2021921859>

(3) <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1002/9781119905172.ch6>

(15) <http://doi.org/10.1629/uksg.510>

(16) <https://zenodo.org/records/7082126>

2.3.2.3. Công cụ tìm kiếm dữ liệu

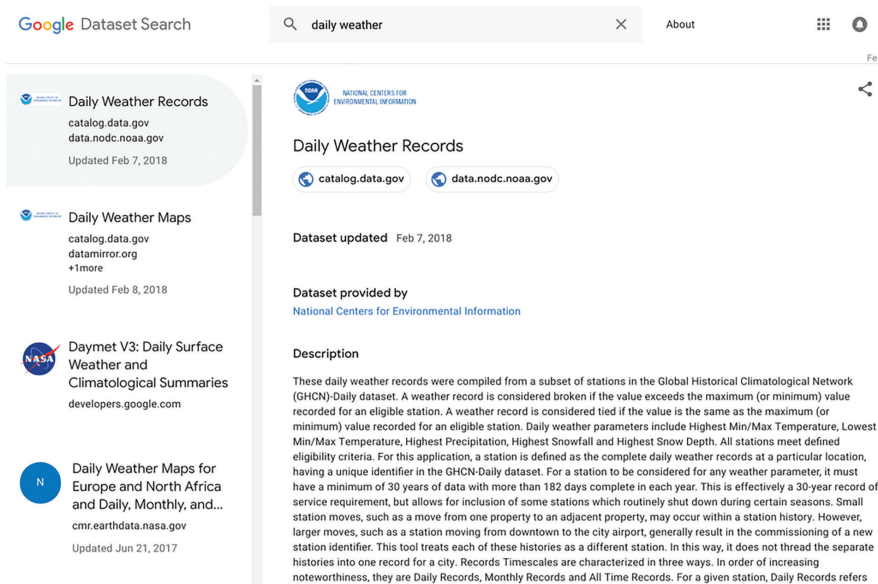
Các công cụ tìm kiếm cho phép bạn tìm kiếm nhanh chóng các tập và bộ dữ liệu bổ sung do các nhà nghiên cứu công bố. Chúng bao gồm các tập dữ liệu từ nhiều nguồn. Sử dụng các công cụ tìm kiếm dữ liệu sẽ giúp chúng ta nhanh chóng định hướng được chủ đề nghiên cứu.

- **Google Dataset Search**

Dataset Search là một công cụ của Google cho phép bạn tìm các tập dữ liệu trên web một cách dễ dàng bằng cách sử dụng từ khóa tìm kiếm đơn giản. Bất kỳ trang web nào sử dụng siêu dữ liệu có cấu trúc cụ thể để mô tả các bộ dữ liệu, ví dụ như schema.org, đều có thể được tìm thấy bằng công cụ Dataset Search.

Sử dụng Dataset Search

Nhập cụm từ tìm kiếm của bạn vào hộp tìm kiếm. Sử dụng một số hoặc tất cả các từ khóa mà bạn đánh giá rằng hữu ích với mình để nhận được các kết quả có liên quan.



Hình 2.24. Trang kết quả tìm kiếm trên Google Dataset Search với từ khóa “daily weather”

Kết quả tìm kiếm xuất hiện ở phía bên trái của trang và bạn có thể nhấp vào kết quả để biết thêm thông tin về kết quả đó. Thông tin được hiển thị sẽ khác nhau giữa các kết quả, tùy thuộc vào lượng siêu dữ liệu được cung cấp cho kết quả đó. Các nút ngay bên dưới tiêu đề tập dữ liệu sẽ đưa bạn đến nơi cung cấp tập dữ liệu. Một số bộ dữ liệu có nhiều liên kết được hiển thị, vì cùng một bộ dữ liệu đã được cung cấp thông qua nhiều địa điểm. Lưu ý rằng không phải tất cả các bộ dữ liệu được tìm thấy bằng cách sử dụng Tìm kiếm bộ dữ liệu đều có thể truy cập công khai.

Có một số tùy chọn để lọc kết quả tìm kiếm của bạn, ví dụ như theo ngày tập dữ liệu được cập nhật lần cuối, định dạng của tập dữ liệu, giấy phép hoặc điều kiện sử dụng, chủ đề và liệu tập dữ liệu có sẵn miễn phí hay không. Sử dụng những thứ này có thể giúp bạn tìm thấy các bộ dữ liệu hữu ích nhất cho bạn.

Khi bạn tìm thấy tập dữ liệu mà mình quan tâm, hãy đảm bảo đánh giá mức độ liên quan và chất lượng của tập dữ liệu đó trước khi bắt đầu sử dụng.

Giới hạn tìm kiếm tập dữ liệu

- Chỉ những tập dữ liệu sử dụng siêu dữ liệu cụ thể mới được tìm thấy: Tìm kiếm tập dữ liệu dựa trên siêu dữ liệu có cấu trúc cụ thể có trong các trang web để xác định tập dữ liệu. Nếu một tập dữ liệu có sẵn trên một trang web, nhưng trang đó không bao gồm các trường siêu dữ liệu mà Tìm kiếm tập dữ liệu đang tìm kiếm, thì tập dữ liệu đó sẽ không được tìm thấy. Các phương pháp thay thế sẽ là cần thiết để tìm các bộ dữ liệu này.

- Tùy chọn bộ lọc tìm kiếm hạn chế: Không có giao diện tìm kiếm nâng cao để giúp thu hẹp kết quả của bạn. Một số kỹ thuật được sử dụng để tinh chỉnh các tìm kiếm thông thường của Google cũng sẽ hoạt động trong Tìm kiếm tập dữ liệu, ví dụ như sử dụng toán tử AND và OR hoặc trang web để giới hạn tìm kiếm của bạn ở một trang web hoặc miền cụ thể.

Tài liệu tham khảo

Barnard College - Columbia University. *Social Science Data and Statistics Sources*. Library Guide. <https://guides.library.barnard.edu/STAT/strategies>

The University of Sydney. (2022). *Finding data: 2. Data repositories and archives* https://libguides.library.usyd.edu.au/finding_data

Stall, S., Martone, M. E., Chandramouliswaran, I., Crosas, M., Federer, L., Gautier, J., Hahnel, M., Larkin, J., Lowenberg, D., Pfeiffer, N., Sim, I., Smith, T., Van Gulick, A. E., Walker, E., Wood, J., Zaringhalam, M., & Zigoni, A. (2020). *Generalist Repository Comparison Chart*. Zenodo. <https://doi.org/10.5281/zenodo.3946720>

2.3.3. Thực hành chia sẻ dữ liệu

Có một số cách để gia tăng khả năng truy cập của bộ dữ liệu nghiên cứu:

- Xuất bản dữ liệu dưới dạng tài liệu bổ sung được liên kết với một bài báo nghiên cứu, thường là với các tệp dữ liệu do nhà xuất bản lưu trữ.
- Lưu trữ dữ liệu trên một trang web có sẵn công khai, với các tệp có sẵn để tải xuống.
- Lưu trữ dữ liệu trong một kho lưu trữ đã được phát triển để hỗ trợ các ấn phẩm dữ liệu, ví dụ như figshare.
- Một số lượng lớn các kho lưu trữ dữ liệu chung và theo miền hoặc chủ đề cụ thể tồn tại có thể cung cấp hỗ trợ bổ sung cho các nhà nghiên cứu khi lưu ký dữ liệu của họ, ví dụ như DIRISA.
- Xuất bản một bài báo dữ liệu (data article) về tập dữ liệu dưới dạng ấn phẩm tiền xuất bản (preprint), hoặc một công bố trong một tạp chí hay trong một tạp chí dữ liệu dành riêng cho việc hỗ trợ các bài báo dữ liệu. Dữ liệu có thể được tạp chí lưu trữ hoặc được lưu trữ riêng trong kho chuyên về dữ liệu. Tham khảo mục 2.3.2.2 để lựa chọn tạp chí phù hợp.

Đôi khi, nhà tài trợ của bạn hoặc một bên khác sẽ yêu cầu sử dụng một dạng kho lưu trữ cụ thể. Trong trường hợp được tự do lựa chọn, bạn có thể xem xét thứ tự ưu tiên theo đề xuất của OpenAIRE:

- Sử dụng kho lưu trữ dữ liệu bên ngoài hoặc kho lưu trữ đã được thiết lập cho lĩnh vực nghiên cứu của bạn để bảo quản dữ liệu theo các tiêu chuẩn được công nhận trong chuyên ngành của bạn.
- Nếu khả dĩ, hãy sử dụng kho lưu trữ dữ liệu nghiên cứu của cơ sở hoặc cơ sở quản lý dữ liệu do nhóm nghiên cứu của bạn thiết lập.
- Sử dụng kho lưu trữ dữ liệu miễn phí như Dataverse, Dryad, figshare hoặc Zenodo.
- Tìm kiếm các kho dữ liệu khác trong re3data.

2.3.3.1. Lưu trữ hay xuất bản dữ liệu

Có sự khác biệt giữa lưu trữ (archive) và xuất bản (publish) dữ liệu. Lưu trữ dữ liệu là khi dữ liệu được gửi một cách an toàn, ở trạng thái cố định, ở một vị trí mà công chúng hoặc thậm chí đồng nghiệp nghiên cứu cũng không thể truy cập. Lưu trữ thường được sử dụng dữ liệu bí mật – vì quyền riêng tư hoặc các lý do khác – và đương nhiên những dữ liệu đó không nên được truy cập công khai. Lưu trữ thường được thực hiện cho mục đích xác minh, hoặc trong trường hợp nghiên cứu y học, để tuân thủ các yêu cầu theo Đạo luật Nghiên cứu Y tế liên quan đến khách thể con người (Medical Research Involving Human Subjects Act – WMO).

Xuất bản đề cập đến việc gửi dữ liệu vào kho lưu trữ công cộng cho phép người khác xem, truy cập và tải xuống dữ liệu đó. Bạn có thể đặt ra một số hạn chế nhất định, nhưng theo nguyên tắc thông thường, chỉ nên thực hành xuất bản dữ liệu khi dữ liệu hoàn toàn không bảo mật. Điều đó bao gồm dữ liệu đã được ẩn danh hoặc

không mang tính cá nhân ngay từ đầu và dữ liệu chưa bao giờ được bảo mật. Với các dữ liệu không thể xuất bản, các nhà nghiên cứu vẫn được khuyến khích xuất bản một số tài liệu, ví dụ như giao thức thu thập dữ liệu, tập lệnh, sách mã (codebook)... Bằng cách này, những người khác có thể thấy nghiên cứu được thực hiện như thế nào, ngay cả khi họ không thể truy cập dữ liệu.

Phần lớn nhà nghiên cứu đều quen thuộc với thực hành xuất bản các bài báo và sách mở. Tuy vậy, việc xuất bản hay công bố dữ liệu nhìn chung vẫn chưa phải là một thực hành phổ biến và quen thuộc. Ngày nay, thực hành này đang ngày càng nhận được sự chú ý. Nhiều tổ chức tài trợ yêu cầu các nhà nghiên cứu nhận tài trợ phải khiến cho bộ dữ liệu của họ dễ dàng tìm kiếm, truy cập và tái sử dụng nhất có thể.

2.3.3.2. Các bước chia sẻ dữ liệu

2.3.3.2.1. Bước 1: Xác định xem liệu dữ liệu của bạn có thể xuất bản và tuân thủ theo nguyên tắc FAIR hay không

Trước khi xuất bản dữ liệu của mình, bạn nên cân nhắc xem liệu bạn có thể xuất bản chúng một cách hợp pháp và không vi phạm nguyên tắc đạo đức hay không. Hai trong số những điều quan trọng nhất cần cân nhắc trước khi xuất bản dữ liệu là liệu dữ liệu của bạn có quá nhạy cảm để xuất bản và liệu bạn có quyền công khai dữ liệu hay không.

Dữ liệu của bạn có nhạy cảm không?

Dữ liệu nhạy cảm có thể chứa:

- Thông tin chi tiết về một người có thể nhận dạng được và có thể khiến ai đó gặp rủi ro nếu được cung cấp, ví dụ như tên của họ cùng với thông tin về quan điểm chính trị hoặc tín ngưỡng tôn giáo của họ.
- Thông tin về một loài có nguy cơ tuyệt chủng, ví dụ như vị trí của loài đó.

- Thông tin nhạy cảm về mặt văn hóa, ví dụ như thông tin liên quan đến một thực hành văn hóa.
- Thông tin nhạy cảm về mặt thương mại, ví dụ như bí mật thương mại hoặc bằng sáng chế.
- Thông tin gây rủi ro cho an ninh quốc gia (về mặt pháp lý, dữ liệu gây rủi ro cho an ninh quốc gia không được công bố trong mọi trường hợp).

Bạn vẫn có thể xuất bản dữ liệu chứa thông tin nhạy cảm, tuy nhiên cần thực hiện thêm các bước để phòng ngừa như khử nhân dạng (deidentify) dữ liệu và đặt điều kiện truy cập để cần có sự phê duyệt trước khi người khác có thể truy cập vào dữ liệu đã xuất bản của bạn.

Bạn có quyền xuất bản dữ liệu này không?

Xác định rằng liệu bạn có quyền xuất bản dữ liệu nghiên cứu hay không có thể khá phức tạp. Tùy thuộc vào hoàn cảnh tiến hành nghiên cứu của bạn, có thể có những điều mà bạn nên cân nhắc. Một số tình huống phổ biến có thể cần xem xét thêm là:

- Bạn đã sử dụng dữ liệu do người khác thu thập

Nếu bạn đã sử dụng dữ liệu do người khác hoặc tổ chức thu thập, ví dụ như Cục Thống kê hoặc Bộ Y tế, thì bạn cần kiểm tra xem bạn có quyền gì với dữ liệu đó. Nếu dữ liệu đó vốn được cung cấp công khai, việc kiểm tra xem dữ liệu được xuất bản theo giấy phép nào sẽ giúp xác định xem bạn có thể công bố dữ liệu này hay không. Nếu bạn đã ký kết thỏa thuận truy cập và sử dụng dữ liệu, hãy kiểm tra thỏa thuận để xem có những điều khoản nào liên quan đến việc xuất bản dữ liệu lấy từ tập dữ liệu gốc. Nếu bạn không chắc chắn, hãy liên hệ với người thu thập dữ liệu ban đầu để nhận được sự đồng thuận.

- Bạn là một thành viên trong nhóm thu thập dữ liệu

Nếu bạn đã thu thập dữ liệu với tư cách là một thành viên của nhóm nghiên cứu thì bạn phải xin phép các đồng nghiệp khác trước khi xuất bản dữ liệu và ghi công phù hợp cho họ khi xuất bản. Nếu bạn đang làm việc trong một dự án với nhiều nhà nghiên cứu cộng tác tại cùng cơ sở lẫn các nhà nghiên cứu đến từ các cơ sở bên ngoài, bạn nên kiểm tra xem liệu đã có thỏa thuận về quyền sở hữu dữ liệu nào được đưa ra hay chưa.

- Một tổ chức thương mại đã tài trợ cho nghiên cứu của bạn

Nếu bạn đã tiến hành nghiên cứu được tài trợ bởi một tổ chức thương mại thì tổ chức đó có thể khẳng định quyền sở hữu bất kỳ dữ liệu nào được thu thập trong dự án. Bạn nên đọc qua mọi thỏa thuận đã được ký kết giữa bạn (hoặc trường đại học) và tổ chức thương mại khi bắt đầu dự án hoặc kiểm tra với tổ chức để xem liệu họ có khẳng định quyền sở hữu tất cả dữ liệu hay không. Điều này có thể có nghĩa là bạn không thể cung cấp dữ liệu một cách công khai, bạn cần đặt các điều kiện truy cập để có thể kiểm soát tốt hơn quyền truy cập vào dữ liệu đã xuất bản hoặc tổ chức có thể có hướng dẫn cụ thể để bạn làm theo khi cung cấp dữ liệu.

Dữ liệu nên được trình bày dưới dạng thức nào?

Hãy xuất bản dữ liệu của bạn ở dạng thức mà bạn cho rằng sẽ hữu ích nhất cho người khác, dạng thức được coi là tiêu chuẩn trong lĩnh vực nghiên cứu của bạn hoặc dạng thức được nhà tài trợ hoặc nhà xuất bản tạp chí của bạn yêu cầu. Gợi ý: Tham khảo FAIRSharing.org để biết chi tiết về các tiêu chuẩn dữ liệu dành riêng cho chủ đề nghiên cứu của bạn. Tùy thuộc vào lĩnh vực nghiên cứu, có thể đã có sẵn các tiêu chuẩn giúp hướng dẫn cách cấu trúc, định dạng và chú thích dữ liệu.

Dữ liệu thô (raw data)

Việc xuất bản dữ liệu thô (kết quả đầu ra trực tiếp từ việc thu thập dữ liệu) cho phép các nhà nghiên cứu sử dụng lại dữ liệu ở

dạng thuần túy nhất, giúp họ tiến hành các nghiên cứu sao chép và tìm ra các mẫu mới bằng cách sử dụng dữ liệu của bạn dễ dàng hơn. Về khả năng tái tạo, điều đó cũng có nghĩa là những người khác có thể kiểm tra phương pháp xử lý trước của bạn để xác định xem phương pháp đó có chính xác hay không. Xuất bản dữ liệu “thô” không có nghĩa là không nên thực hiện một số kiểm soát chất lượng và xác thực dữ liệu trước khi xuất bản – tập dữ liệu phải ở trạng thái mà người khác có thể giải thích và sử dụng nó.

Những điều cần lưu ý khi xuất bản dữ liệu thô:

- Đảm bảo rằng dữ liệu thô của bạn đi kèm với tài liệu chi tiết (ví dụ như một tệp siêu dữ liệu hoặc tệp readme) nêu chi tiết về phần mềm hoặc công cụ được sử dụng để thu thập dữ liệu và phương pháp thu thập của bạn.
- Bạn nên xem xét các vấn đề đạo đức trước khi xuất bản dữ liệu thô của mình, đặc biệt nếu nghiên cứu của bạn có sự tham gia của con người. Nói chung, dữ liệu thô chứa cả thông tin nhận dạng và thông tin nhạy cảm không thể được xuất bản nếu không được xử lý để bảo vệ danh tính cá nhân.

Dữ liệu đã xử lý (processed data)

Dữ liệu đã xử lý là kết quả của việc chỉnh sửa, làm sạch và sửa đổi dữ liệu thô để chuẩn bị cho việc phân tích dữ liệu, đôi khi bao gồm cả việc chuẩn hóa dữ liệu (ví dụ như chuyển đổi tất cả các giá trị về cùng một đơn vị hoặc chuẩn hóa cách viết). Dữ liệu đã xử lý cũng có thể là kết quả của việc xóa hoặc ẩn danh dữ liệu nhạy cảm trong tập dữ liệu.

Xuất bản dữ liệu đã xử lý là tiêu chuẩn được mong đợi với hầu hết các tạp chí và kho lưu trữ, vì các nhà nghiên cứu khác có thể dễ dàng hiểu và sử dụng lại dữ liệu. Ngoài ra, việc xuất bản dữ liệu đã xử lý giúp giảm nguy cơ dữ liệu sai sót ảnh hưởng đến kết quả nghiên cứu nếu được sử dụng.

Những điều cần lưu ý khi xuất bản dữ liệu đã xử lý:

- Ghi chú, diễn giải lại cách bạn đã làm sạch hoặc sửa đổi dữ liệu của mình trong tài liệu.
- Bạn nên giữ lại hoặc xuất bản một bản sao dữ liệu thô của mình nếu được yêu cầu.

Với dữ liệu bảng tính, Hiệp hội Nghiên cứu mở châu Âu (Open Research Europe) có đưa ra khuyến nghị về phương pháp trình bày tốt nhất để tăng khả năng truy cập và sử dụng lại dữ liệu bảng tính (Bảng 2.5).

Bảng 2.5. Khuyến nghị về trình bày dữ liệu bảng tính chuẩn bị cho lưu trữ trên kho lưu trữ mở

NÊN	KHÔNG NÊN
<ul style="list-style-type: none">• Cung cấp cho mỗi cột một tiêu đề mô tả• Sử dụng một hàng tiêu đề duy nhất• Đảm bảo bạn đã sử dụng ô đầu tiên, tức là ô A1• Bao gồm tiêu đề và chú giải để mô tả từng bảng tính• Lưu mỗi tệp dữ liệu với một tên thể hiện đúng nội dung của tệp đó• Lưu trữ mỗi bảng là một phần của tệp dữ liệu thành một tệp riêng biệt• Lưu trữ mỗi trang tính dưới dạng một tệp riêng biệt	<ul style="list-style-type: none">• Nhúng biểu đồ, nhận xét hoặc bảng trong cùng một bảng tính• Sử dụng mã màu (khai thác dữ liệu dựa trên máy không đọc được dữ liệu có mã màu)• Bao gồm các ký tự đặc biệt (tức là không phải chữ và số) trong bảng tính, bao gồm cả dấu phẩy• Sử dụng các ô hợp nhất• Lưu nhiều trang tính trong một bảng tính (chẳng hạn như những bảng được sử dụng trong Microsoft Excel), vì chúng không được hỗ trợ bởi các định dạng CSV và TAB

(Bảng tính phải được lưu ở định dạng CSV hoặc TAB; trừ khi bảng tính chứa các nhãn biến, nhãn mã hoặc các giá trị bị thiếu đã xác định, vì chúng phải được lưu trữ ở định dạng SAV, SAS hoặc POR, với biến được định nghĩa bằng tiếng Anh.)

2.3.3.2.2. Bước 2: Tìm một nơi phù hợp để xuất bản

Ở bước này, bạn cần xem xét những kho lưu trữ mà các đồng nghiệp trong lĩnh vực của mình thường sử dụng và cân nhắc về các

giá trị mà dữ liệu của bạn có thể đóng góp để chọn được nơi chia sẻ phù hợp. Tham khảo mục 2.3.2 **Tìm kiếm dữ liệu mở** để có các công cụ tìm kiếm và danh sách các nơi có thể công bố dữ liệu. Có một số câu hỏi bạn có thể đặt ra để tìm được kho lưu trữ phù hợp cho dữ liệu của mình.

- Kho lưu trữ có uy tín không?
 - * Nó có thể được tìm thấy trên các trang như re3data hoặc FAIRSharing không?
 - * Tạp chí, nhà xuất bản hoặc lĩnh vực nghiên cứu của bạn có xác nhận nó không?
 - * Nó có chứng nhận, ví dụ như Dấu phê duyệt dữ liệu (Data Seal of Approval) không?
- Kho lưu trữ này có nhận dữ liệu bạn muốn gửi không?
 - * Kiểm tra xem kho lưu trữ chấp nhận những gì theo chính sách gửi dữ liệu của họ.
 - * Các kho cụ thể theo lĩnh vực có các yêu cầu chặt chẽ hơn về những gì có thể được chấp nhận trái ngược với các kho tổng hợp.
- Kho lưu trữ có tính phí tải lên dữ liệu hoặc các dịch vụ khác không?
 - * Một số kho lưu trữ có thể chấp nhận miễn phí dữ liệu có kích thước tệp nhất định và tính phí cho các tệp lớn hơn trong khi các kho lưu trữ khác có thể tính phí trả trước.
 - * Đảm bảo bạn đã tính đến các chi phí đó vào ngân sách nghiên cứu của mình.
- Kho lưu trữ có cung cấp quyền truy cập hạn chế hoặc qua trung gian (nếu cần) không?
 - * Xuất bản dữ liệu của bạn không nhất thiết có nghĩa là dữ liệu của bạn phải có sẵn cho tất cả mọi người. Nếu có lo ngại rằng việc chia sẻ dữ liệu của bạn công khai có thể gây hại

cho ai đó hoặc điều gì đó hoặc gây ra những hậu quả tiêu cực khác thì bạn nên chọn áp dụng các hạn chế cụ thể về cách mọi người có thể truy cập vào dữ liệu của bạn.

- Kho lưu trữ có cung cấp Mã định danh đối tượng kỹ thuật số (Digital Object Identifiers – DOI) hoặc một số cách để theo dõi việc dữ liệu đó được phân tích hoặc sử dụng không?

DOI cho bộ dữ liệu nghiên cứu thường được tạo thông qua kho lưu trữ dữ liệu nghiên cứu của bạn.

DOI nên được áp dụng cho dữ liệu của bạn khi:

- Ở dạng hoàn thiện – sẽ không có thay đổi nào nữa.
- Được cung cấp thông qua truy cập mở hoặc qua trung gian.
- Sẽ được trích dẫn trong một ấn phẩm hoặc dưới dạng đầu ra theo đúng nghĩa của nó.

2.3.3.2.3. Bước 3: Mô tả dữ liệu

Việc mô tả tốt dữ liệu của bạn sẽ đảm bảo rằng bất kỳ người dùng nào cũng có thể hiểu, khám phá và sử dụng dữ liệu của bạn. Điều cơ bản nhất khi mô tả dữ liệu là phải thể hiện được một cách chi tiết theo ngữ cảnh về cách thức và lý do dữ liệu được tạo ra. Mô tả dữ liệu tốt sẽ đáp ứng tiêu chí Có thể tương tác (Interoperable) và Có thể tái sử dụng (Re-usable) trong nguyên tắc FAIR về chia sẻ dữ liệu.

Mô tả dữ liệu quan trọng bởi:

- Dữ liệu là mãi mãi: Các bộ dữ liệu luôn tồn tại lâu hơn mục đích ban đầu của chúng. Các hạn chế của dữ liệu có thể rõ ràng trong bối cảnh ban đầu của chúng, ví dụ như danh mục thư viện, nhưng có thể không rõ ràng khi dữ liệu được tách khỏi ứng dụng mà nó được tạo ra.
- Dữ liệu không thể đứng một mình: Thông tin về bối cảnh và nguồn gốc của dữ liệu – cách thức và lý do dữ liệu được tạo ra,

các đối tượng và khái niệm trong thế giới thực mà dữ liệu đại diện, các ràng buộc về giá trị – là cần thiết để giúp người tiêu dùng diễn giải dữ liệu một cách có trách nhiệm.

- Cấu trúc siêu dữ liệu (metadata) về bộ dữ liệu theo cách thức tiêu chuẩn và dễ dàng để máy có thể đọc được sẽ mở rộng cơ hội quảng cáo, khả năng chia sẻ và sử dụng lại dữ liệu.

Ghi chép về dữ liệu và siêu dữ liệu (metadata)

Để mô tả dữ liệu của bạn, bạn nên giải quyết những câu hỏi dưới đây:

- Nó là gì?
- Nó sẽ được thu thập như thế nào? Bởi ai?
- Bao nhiêu dữ liệu sẽ được tạo ra?
- Bạn sử dụng định dạng dữ liệu nào?
- Có sử dụng thiết bị hoặc phần mềm nào không?
- Có bất kỳ thông tin nhận dạng cá nhân hoặc dữ liệu bí mật nào không?
- Bạn có đang sử dụng dữ liệu do người khác tạo ra không? Nếu vậy thì nó đến từ đâu?
- Cần có chương trình hoặc mã nào để đọc hoặc hiểu các tệp này?
- Điều gì đã được thay đổi? Thành viên dự án mới? Phương pháp mới? Chuyện đó xảy ra khi nào? Tại sao?
- Ai sẽ là người giám sát dữ liệu?

Siêu dữ liệu

Siêu dữ liệu là một tập con của tài liệu ghi chép về dữ liệu. Siêu dữ liệu, tức là thông tin có cấu trúc hoặc sơ đồ về dữ liệu của bạn, mô tả mục đích, nguồn gốc, tác giả, thời gian, vị trí địa lý, quyền truy cập và điều khoản sử dụng dữ liệu. Thông tin trong siêu dữ liệu được sử dụng để truy xuất và lập chỉ mục dữ liệu trong kho chứa hoặc kho lưu trữ, để tạo trích dẫn cho tập dữ liệu.

Kho chứa dữ liệu mà bạn chọn xuất bản sẽ có biểu mẫu để bạn điền vào để mô tả dữ liệu của mình. Bạn nên điền vào càng nhiều trường càng tốt để giúp người dùng hiểu rõ và sử dụng lại dữ liệu của bạn.

Ví dụ về một siêu dữ liệu mà bạn có thể theo dõi bao gồm:

- Người tạo ra [dữ liệu]/người thu thập
- Tiêu đề của tập dữ liệu
- Ngày thu thập
- Dữ liệu vị trí đã được thu thập
- Mô tả
- Định dạng dữ liệu
- Ngôn ngữ

Nhiều hệ thống máy tính cũng tạo siêu dữ liệu kỹ thuật bổ sung về tệp của bạn, ví dụ như kích thước tệp và ngày tệp được sửa đổi lần cuối.

Tiêu chuẩn siêu dữ liệu

Một số lĩnh vực nghiên cứu đã phát triển các tiêu chuẩn cụ thể về siêu dữ liệu, bao gồm các thông tin về dữ liệu mà bạn cần ghi lại. Các tiêu chuẩn siêu dữ liệu này đảm bảo bạn có bộ thông tin chuẩn, đầy đủ về từng phần dữ liệu và cho phép sắp xếp tập dữ liệu của bạn cùng với các tập dữ liệu khác. Ví dụ, tham khảo tiêu chuẩn siêu dữ liệu để mô tả các cuộc điều tra kinh tế xã hội, điều tra dân số và các hoạt động thu thập dữ liệu vi mô khác của Sáng kiến Ghi chép Dữ liệu (Data Documentation Initiative) tại <https://www.ihsn.org/projects/DDI-standard>

2.3.3.2.4. Bước 4: Định dạng tệp dữ liệu

Để dữ liệu bạn chia sẻ có thể truy cập trong thời gian dài, hãy đảm bảo tất cả các tập dữ liệu đều được lưu ở định dạng tệp thích hợp.

Nên chọn kho chứa dữ liệu phù hợp và đáng tin cậy để nâng

cao khả năng tìm thấy dữ liệu của bạn và để đảm bảo dữ liệu được lưu trữ an toàn và bảo mật. Khi bảo quản và xuất bản dữ liệu, tất cả các bộ dữ liệu phải được lưu ở định dạng tệp thích hợp để đảm bảo khả năng truy cập dữ liệu lâu dài.

Các định dạng tệp bạn sử dụng khi làm việc với dữ liệu của mình có thể không phù hợp cho mục đích lưu trữ hoặc xuất bản. Bạn nên nghĩ đến việc chuyển đổi tệp thành các định dạng:

- Được sử dụng rộng rãi trong lĩnh vực của bạn.
- Được ghi lại một cách công khai, tức là đặc tả tệp hoàn chỉnh được cung cấp công khai.
- Mở và không độc quyền.
- Được xác nhận bởi các cơ quan tiêu chuẩn như tổ chức tiêu chuẩn hóa quốc tế (International Organisation for Standardization – ISO).
- Tự ghi lại tài liệu, tức là bản thân tệp có thể bao gồm siêu dữ liệu hữu ích.
- Không được mã hóa.
- Không nén.

Chọn các định dạng tệp tốt nhất để phân tích, bảo quản và xuất bản. Dưới đây là gợi ý của của Thư viện ĐH Sydney (ÚC) về định dạng phù hợp để bảo quản lâu dài và với các dữ liệu vẫn tiếp tục được khai thác.

Bảng 2.6. Định dạng dữ liệu được đề xuất bởi Thư viện ĐH Sydney

Phân loại dạng dữ liệu	Định dạng
Nhiều dạng dữ liệu	Định dạng tập ZIP (.zip)
Âm thanh	Định dạng Broadcast Wave (.wav)
Hình ảnh	Định dạng tập hình ảnh được gắn thẻ (.tif, .tiff)
Bộ dữ liệu dạng bảng	Comma Separated Values (.csv)
Microsoft Excel (.xlsx)	
Văn bản	Văn bản thuần túy (UTF-8) (.txt)
Định dạng tài liệu di động (.pdf)	
Video	Chuyển động JPEG 2000 (.mj2)
MPEG-4 (.mp4)	

2.3.3.2.5. Bước 5: Chọn giấy phép phù hợp

Đặt một giấy phép cho dữ liệu nghiên cứu của bạn sẽ giúp người khác hiểu cách họ có thể sử dụng lại dữ liệu cũng như những việc bạn muốn và không muốn họ làm với dữ liệu đó.

Lưu ý khi lựa chọn giấy phép

Các nhà tài trợ, tạp chí hoặc kho bạn chọn để chia sẻ dữ liệu có thể chỉ định giấy phép mà bạn phải sử dụng. Lưu ý kiểm tra xem giấy phép nào sẽ được áp dụng và bạn hài lòng với việc những người khác có thể tái sử dụng theo giấy phép đó trước khi xuất bản dữ liệu của bạn hay không.

Nếu không có yêu cầu cấp phép nào cho dữ liệu bạn đang xuất bản thì bạn có thể chọn giấy phép dựa trên cách bạn muốn người khác sử dụng lại dữ liệu của mình. Creative Commons cung cấp một bộ sáu giấy phép với nhiều điều kiện khác nhau cho việc tái sử dụng. Tất cả các giấy phép Creative Commons đều yêu cầu bất kỳ ai sử dụng dữ liệu của bạn đều phải ghi nhận bạn. Giấy phép

Ghi nhận tác giả Creative Commons 4.0 (CC BY) thường là lựa chọn tốt để cấp phép cho dữ liệu, tuy nhiên bạn có thể chọn áp dụng bất kỳ giấy phép nào mà bạn cảm thấy phù hợp nhất với dữ liệu của mình.

Bạn không nên sử dụng điều kiện Không phái sinh khi cấp phép cho tập dữ liệu, vì điều kiện này không cho phép hầu hết các hoạt động mà mọi người muốn thực hiện khi sử dụng lại dữ liệu. Ví dụ: việc kết hợp dữ liệu của bạn với các tập dữ liệu khác hoặc thậm chí chỉ đơn giản là tạo một biểu đồ bằng cách sử dụng dữ liệu của bạn có thể sẽ bị cấm với những người khác nếu bạn áp dụng điều kiện Không phái sinh cho dữ liệu của mình. Tham khảo thêm mục **1.2.2. Giấy phép mở Creative Commons** để hiểu rõ hơn về bản chất của giấy phép này.

Bạn cũng có thể xem xét các loại giấy phép và điều khoản khác, như giấy phép Open Data Commons⁽¹⁷⁾, giấy phép GNU⁽¹⁸⁾ hay tuyên bố miền công cộng.

Gắn giấy phép cho dữ liệu

Có một số cách thức để gắn giấy phép cho tập dữ liệu của mình. Trong hầu hết các trường hợp, bạn nên thêm tuyên bố về quyền ở vị trí nổi bật trong tập dữ liệu của mình cũng như tại vị trí nơi dữ liệu của bạn sẽ được lưu trữ. Tuyên bố phải bao gồm tên của giấy phép bạn đã chọn và đường dẫn nơi có thể tìm thấy toàn bộ nội dung của giấy phép. Nếu bạn sử dụng giấy phép Creative Commons, hãy sử dụng bộ chọn giấy phép Creative Commons (Creative Commons licence picker)⁽¹⁹⁾ để được tự động tạo ra một tuyên bố về quyền dựa trên giấy phép bạn đã chọn mà bạn có thể sao chép để thêm vào tập dữ liệu của mình.

(17) <https://opendatacommons.org/licenses/>

(18) Xem thêm ở mục **4.3. Bản quyền cho mã nguồn mở**

(19) <https://chooser-beta.creativecommons.org/>

- Mẫu Tuyên bố về quyền Creative Commons gồm:
 - * Tiếng Anh: [*Tên tập dữ liệu*] is licensed under the Creative Commons Attribution 4.0 International License. To view a copy of this license, visit <http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>.
 - * Tiếng Việt: [*Tên tập dữ liệu*] được cấp phép theo Giấy phép Quốc tế Creative Commons Ghi công 4.0. Để xem bản sao của giấy phép này, hãy truy cập <http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>

Những vị trí tốt, nổi bật để đưa tuyên bố về quyền vào tập dữ liệu của bạn là ở vị trí trên cùng trong cấu trúc thư mục của bạn như một phần của tệp văn bản readme hoặc dưới dạng tệp văn bản thuần license.txt riêng biệt, trên trang đầu tiên của từ điển dữ liệu của bạn hoặc dưới dạng một phần của mẫu chuẩn cho văn bản phỏng vấn của bạn.

Nếu bạn xuất bản dữ liệu của mình trên một kho hoặc trên tạp chí, bạn thường sẽ được yêu cầu trình bày rõ thông tin giấy phép khi gửi dữ liệu. Điều này cho phép kho chứa dữ liệu hoặc tạp chí đưa tuyên bố về quyền vào hồ sơ tập dữ liệu của bạn. Tuyên bố về quyền cũng thường được đưa ra ở dạng máy có thể đọc được, giúp dữ liệu của bạn dễ được khám phá và tái sử dụng hơn.

Nếu bạn công bố dữ liệu của mình trên một trang web, bạn nên đảm bảo đưa tuyên bố về quyền trên trang nơi mọi người có thể tải xuống tập dữ liệu của bạn. Bộ chọn giấy phép Creative Commons cũng tạo mã HTML cho tuyên bố quyền của giấy phép bạn đã chọn, cho phép bạn dễ dàng thêm tuyên bố và biểu tượng giấy phép vào trang web của mình.

Thay đổi hoặc xóa giấy phép

Việc phát hành dữ liệu dưới một giấy phép cho phép tái sử dụng có nghĩa là bất kỳ ai có bản sao dữ liệu của bạn đều có thể tiếp

tục sử dụng và phân phối dữ liệu theo các điều kiện ban đầu của giấy phép. Đây có thể là một vấn đề nếu ở một thời điểm sau khi đã công bố dữ liệu, bạn quyết định rằng bạn muốn hạn chế một số hoạt động tái sử dụng nhất định đã được cho phép theo giấy phép ban đầu hoặc nếu bạn không muốn cho phép sử dụng lại dữ liệu của mình nữa. Bạn có thể áp dụng các điều kiện giấy phép mới, hạn chế hơn cho phiên bản mới của dữ liệu của mình, tuy nhiên phiên bản dữ liệu được phân phối theo giấy phép ban đầu sẽ vẫn có thể sử dụng được theo các điều kiện giấy phép ban đầu.

Việc thay đổi sang giấy phép mở hơn cho dữ liệu của bạn sẽ ít gặp vấn đề hơn, vì khi đó bạn sẽ xuất bản một phiên bản dữ liệu của mình cho phép sử dụng trong nhiều trường hợp hơn so với những gì được cho phép theo giấy phép mà bạn đã chọn ban đầu. Ví dụ, bạn có thể xuất bản một tập dữ liệu theo giấy phép Creative Commons Ghi công phi thương mại (CC BY-NC 4.0), sau đó quyết định rằng bạn đồng ý cho mọi người sử dụng dữ liệu đó cho mục đích thương mại. Sau đó, bạn có thể cập nhật giấy phép thành giấy phép Creative Commons Ghi công (CC BY 4.0). Bất kỳ ai muốn sử dụng dữ liệu cho mục đích thương mại đều có thể sử dụng phiên bản mới của dữ liệu và tất cả các hoạt động sử dụng dữ liệu được cho phép trước đây vẫn sẽ được cho phép.

2.3.3.2.6. *Bước 6: Nhận một mã định danh liên tục (persistent identifier)*

Mã định danh liên tục của dữ liệu: DOI

Mã định danh đối tượng kỹ thuật số (DOI) là một mã định danh cá nhân mà bạn có thể sử dụng để cho phép trích dẫn dữ liệu hoặc tập dữ liệu của mình giống như tài liệu tham khảo thư mục hoặc các tài nguyên học thuật khác. DOI sẽ giúp các kết quả nghiên cứu, ví dụ như bộ dữ liệu, dễ tìm thấy và dễ trích dẫn hơn. DOI cho phép các tập dữ liệu của bạn được theo dõi thông qua các hệ thống đánh

giá như Almetric, qua đó giúp bạn có thể đo lường việc sử dụng và tác động của dữ liệu của mình.

Trích dẫn dữ liệu

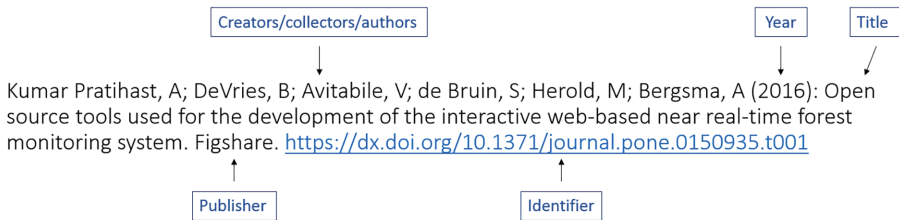
Nếu bạn sử dụng dữ liệu do các nhà nghiên cứu khác tạo ra hoặc thu thập, bạn nên trích dẫn dữ liệu này như cách bạn thực hiện với bất kỳ ấn phẩm nào khác. Khi bạn trích dẫn dữ liệu, dữ liệu đó sẽ ghi công cho những người sáng tạo ban đầu và cho phép theo dõi tác động của các kết quả nghiên cứu này theo cách tương tự như các kết quả đầu ra truyền thống. Tiêu chuẩn trích dẫn dữ liệu có thể khác nhau giữa các lĩnh vực, vì vậy tốt nhất bạn nên kiểm tra hướng dẫn về phong cách trích dẫn phổ biến với lĩnh vực của bạn, hoặc kiểm tra với tiêu chuẩn của nhà xuất bản/kho chứa dữ liệu (nếu xuất bản nghiên cứu) để đảm bảo dữ liệu được trích dẫn chính xác.

Việc trích dẫn dữ liệu của bạn có thể giúp gia tăng tầm ảnh hưởng học thuật. Nêu rõ trong giấy phép (Creative Commons) hoặc thỏa thuận người dùng của bạn rằng bạn muốn dữ liệu của mình được trích dẫn khi được sử dụng lại. DataCite khuyến nghị rằng trích dẫn dữ liệu nên bao gồm:

- Tác giả.
- Năm xuất bản.
- Tiêu đề.
- Nhà xuất bản.
- Mã định danh liên tục (ví dụ: DOI), đứng trước đường dẫn URL.

Các yếu tố khác có thêm vào:

- Phiên bản.
- Loại tài nguyên.



Hình 2.25. Một ví dụ về cách thức trình bày trích dẫn dữ liệu

2.3.3.2.7. Một số lưu ý khác về xuất bản dữ liệu

Tuyên bố về tính sẵn có của dữ liệu (Data Availability statement)

Sau khi chia sẻ bộ dữ liệu công khai trên các kho chứa dữ liệu, nhà nghiên cứu có thể gắn bộ dữ liệu vào các công bố sử dụng bộ dữ liệu đó để người đọc có thể truy cập nó từ bài báo nghiên cứu.

Tất cả các bài báo phải bao gồm Tuyên bố về tính sẵn có của dữ liệu (Data Availability statement), ngay cả khi không có dữ liệu gắn kèm bài báo. Tuyên bố này nên được thêm vào phần cuối của bản thảo trước khi nộp. Tuyên bố về tính sẵn có của dữ liệu không nên đề cập đến việc người đọc hoặc người phản biện có thể liên hệ với tác giả để lấy dữ liệu, mà thay vào đó nên bao gồm các nội dung về việc dữ liệu của nghiên cứu này có thể được tìm thấy ở đâu.

Tuyên bố khi không có dữ liệu liên quan hoặc bổ sung

- Với các bài báo không có dữ liệu liên quan, tuyên bố nên đề:

“No data associated with this article” (Không có dữ liệu nào được liên kết với bài báo này).

- Với các bài viết mà tất cả dữ liệu liên quan được trình bày trong chính bài báo đó, vui lòng bao gồm tuyên bố:

“All data underlying the results are available as part of the article and no additional source data are required” (Tất cả dữ liệu làm cơ sở cho các kết quả đều có sẵn và là một phần của bài báo, không có thêm dữ liệu bổ sung nào khác).

Tuyên bố về dữ liệu được lưu trữ trên kho lưu trữ

Khi dữ liệu chính của nghiên cứu và dữ liệu bổ sung được lưu trữ trong một kho lưu trữ, tuyên bố cần bao gồm:

- Tên kho chứa dữ liệu.
- Tên tập dữ liệu.
- Mã DOI.
- Danh sách tất cả các mục dữ liệu (bao gồm tên tệp đầy đủ và mô tả nội dung của nó).
- Giấy phép dữ liệu.

Ví dụ:

Figshare: Questionnaire Prospects for Using Charity Lotteries, <https://doi.org/10.6084/m9.figshare.19726942.v1> (Barykin 2022).

This project contains the following underlying data:

Questionnaire Prospects for Using Charity Lotteries.xlsx (questionnaire responses for the study on prospects for using charity lotteries in social marketing)

Data are available under the terms of the Creative Commons Attribution 4.0 International license (CC-BY 4.0).

Chia sẻ dữ liệu nhạy cảm và độc quyền

Với việc lập kế hoạch quản lý dữ liệu phù hợp, nhiều dữ liệu nhạy cảm và độc quyền có thể được chia sẻ, tái sử dụng tuân thủ nguyên tắc FAIR. Việc chia sẻ siêu dữ liệu hầu như không gặp vấn đề gì. Hướng dẫn và các phương pháp chia sẻ dữ liệu nhạy cảm phải được thiết kế riêng cho từng khu vực dựa trên các quy định khác nhau, ví dụ như hướng dẫn POPIA⁽²⁰⁾ cho các nhà nghiên cứu ở Nam Phi.

(20) <https://ufs.libguides.com/c.php?g=977378&p=8535882>

Hãy tham khảo ý kiến của hội đồng đánh giá đạo đức của bạn về bảo mật nhận dạng dữ liệu nghiên cứu cá nhân. Một số bộ dữ liệu sẽ không bao giờ phù hợp để hủy nhận dạng và chia sẻ một cách an toàn. Các nhà nghiên cứu vẫn có thể cải thiện tính mở của nghiên cứu trên dữ liệu đó bằng cách tạo và chia sẻ dữ liệu tổng hợp. Dữ liệu tổng hợp tương tự về cấu trúc, nội dung và phân phối với dữ liệu thực và nhằm mục đích đạt được “giá trị phân tích”: phân tích thống kê sẽ trả về kết quả tương tự cho dữ liệu tổng hợp như dữ liệu thực.

Tài liệu tham khảo

- Barker, J., & Winfield, R. (2021). *How to Write a Data Availability Statement*. Zenodo. <https://doi.org/10.5281/zenodo.4788779>
- Open Research Europe. (n.d.) *Open Data, Software and Code Guidelines*. <https://open-research-europe.ec.europa.eu/for-authors/data-guidelines>
- The University of Sydney's Library. (2023). *Data Publication*. <https://libguides.library.usyd.edu.au/datapublication>
- Walters, W. H. (2020). *Data journals: incentivizing data access and documentation within the scholarly communication system*. *Insights: the UKSG journal*, 33(1).

2.4. Phần mềm mở và mã nguồn mở (Open research software and open source)

2.4.1. Định nghĩa

Phần mềm nghiên cứu mã nguồn mở (open source research software) là những phần mềm được công bố theo giấy phép cho phép mọi người sử dụng, thay đổi, cải thiện hoặc phái sinh từ mã nguồn hiện có và đôi khi thậm chí cả việc phân phối lại phần mềm. Ngoài ra, theo Open Source Definition, phần mềm nguồn mở phải được phân phối ở dạng nguồn và/hoặc được biên dịch (với mã nguồn có sẵn trong trường hợp sau) và phải được chia sẻ theo giấy phép cho phép sửa đổi, tạo nguồn và phân phối lại.

2.4.2. Tầm quan trọng của công khai mã nguồn phần mềm?

Nghiên cứu hiện đại dựa trên phần mềm và việc mở rộng hoặc tái lập nghiên cứu yêu cầu sự truy cập vào mã nguồn đầy đủ đăng sau phần mềm đó. Như Buckheit và Donoho⁽²¹⁾ diễn giải lại Jon Claerbout rằng, "Một bài báo về kết quả tính toán là một quảng cáo, không phải một công bố học thuật. Một công bố học thuật thực sự phải bao gồm đầy đủ môi trường phần mềm, mã và dữ liệu đã tạo ra kết quả ấy". Một số nghiên cứu cũng sẽ liên quan đến việc thiết kế hoặc sửa đổi phần mềm, trong đó nhiều phần mềm có thể được phát triển và sử dụng liên tục trong bối cảnh nghiên cứu hoặc thương mại. Việc phát hành mã nguồn theo giấy phép mở là một công cụ mạnh mẽ để xây dựng cộng đồng người dùng và người đóng góp, đồng thời mở rộng tầm ảnh hưởng của phần mềm.

Ngoài việc giúp tăng khả năng tái lập nghiên cứu, việc công bố phần mềm mở và miễn phí cho phép các nhà phát triển nhận được ghi công chuyên môn cho những nỗ lực của họ thông qua việc phần

(21) Buckheit, J. B. & Donoho, L. D. (2007). WaveLab and Reproducible Research. <https://citeseerx.ist.psu.edu/document?repid=rep1&type=pdf&doi=003e123838b20cd1cf-c716a1313bfd0a164a2d37>

mềm được trích dẫn lại trực tiếp hoặc thông qua việc công bố bài báo khoa học về phần mềm đó.

2.4.3. Bản quyền cho mã nguồn mở

Mã nguồn mở dùng giấy phép mở khác với giấy phép Creative Commons vốn được sử dụng cho phần lớn các tài nguyên khoa học mở. Tùy thuộc vào từng trường hợp, nhà nghiên cứu có thể lựa chọn các loại giấy phép sau khi muốn công bố mã nguồn của phần mềm:

- Giấy phép MIT là tùy chọn mở nhất trong số các giấy phép mã nguồn mở. Mã nguồn được cấp phép của MIT có thể được sử dụng tự do. Giấy phép MIT đặc biệt phù hợp với phần mềm không liên quan đến bất kỳ lợi ích thương mại cụ thể nào.
- Giấy phép Công cộng GNU (GNU General Public License – GPL) trao cho bất kỳ ai quyền sử dụng, sao chép, thay đổi và phân phối phần mềm cũng như mã nguồn của họ. Cấp phép GPL cũng đảm bảo rằng các quyền này được giữ lại với phần mềm mới và phần mềm được sửa đổi dựa trên mã nguồn được cấp phép GPL. Điều này làm cho GPL trở thành một bản sao giấy phép trái phép. Xin lưu ý rằng cũng có Giấy phép Công cộng GNU Ít hơn (GNU Lesser General Public License – LGPL), không giống như GPL, không yêu cầu các dự án khác có các phần mã phải được cấp phép tương tự.

- Giấy phép kép (dual licensing) được sử dụng trong trường hợp mục tiêu là bán giấy phép thương mại bên cạnh việc phân phối giấy phép nghiên cứu. Điều quan trọng là tất cả các tác giả phần mềm đã đồng ý rằng phần mềm có thể được phát hành dưới nhiều giấy phép khác nhau.

Tất cả các giấy phép nói trên đều bao gồm giới hạn trách nhiệm pháp lý, đảm bảo rằng người giữ bản quyền và nhà phát triển phần mềm không chịu trách nhiệm về việc sử dụng phần mềm được cấp phép.

Để lựa chọn giấy phép mở phù hợp nhất cho phần mềm của bạn, hãy sử dụng công cụ Choose an open source license | Choose a License⁽²²⁾ miễn phí.

2.4.4. Lưu trữ và chia sẻ mã nguồn

Các kho và nền tảng lưu trữ mã nguồn mở

Sử dụng các hệ thống kiểm soát phiên bản như Git sẽ giúp việc cộng tác và chia sẻ với các nhà nghiên cứu khác trở nên dễ dàng hơn. Có một số kho lưu trữ mã nguồn được thiết kế chuyên biệt cho việc quản lý, chia sẻ và cộng tác trên phần mềm và mã được kiểm soát phiên bản.

Hầu hết các nền tảng này đều cho phép bạn tạo một tài khoản miễn phí, dù một số có những hạn chế về số lượng kho bạn có thể tạo, kích thước tệp bạn có thể tải lên hoặc số lượng người đóng góp mà bạn có thể chia sẻ.

GitLab

GitLab là nền tảng lưu trữ mã do trường đại học quản lý. Nó dựa trên hệ thống quản lý mã nguồn Git. Không cần đăng ký, chỉ cần đăng nhập bằng tên người dùng và mật khẩu do trường đại học của bạn cung cấp. Các lựa chọn bảo mật cho kho mã có thể được giới hạn cho các cộng tác viên mà bạn chỉ định, cho bất kỳ ai trong trường đại học, hoặc mở cho công chúng.

CloudStor SWAN

CloudStor SWAN (Dịch vụ phân tích dựa trên web) là dịch vụ được thiết kế để thực thi mã của bạn trong môi trường trình duyệt. Nó dựa trên Jupyter Notebooks và tích hợp với bộ lưu trữ CloudStor của AARNET. Bạn có thể truy cập môi trường SWAN bằng cách đăng nhập vào CloudStor bằng tên người dùng và mật khẩu do trường đại học của bạn cung cấp.

(22) <https://choosealicense.com/>

GitHub

GitHub là một trong những kho mã nguồn được sử dụng rộng rãi nhất. Nó dựa trên Git, cùng một hệ thống kiểm soát phiên bản mà GitLab sử dụng. GitHub tích hợp với kho dữ liệu của trường đại học, figshare cùng một số kho nghiên cứu mở khác, ví dụ như Zenodo và OSF.

Bitbucket

Bitbucket cung cấp nhiều tính năng giống như các kho mã khác, cũng như hỗ trợ hệ thống kiểm soát phiên bản Mercurial.

SourceForge

SourceForge là một trong những kho mã lâu đời nhất và chỉ mới bắt đầu cung cấp hỗ trợ cho Git tương đối gần đây.

Launchpad

Launchpad được sử dụng rộng rãi trong cộng đồng mã nguồn mở và hỗ trợ tốt cho Git.

Chú ý: Hãy phát triển mã nguồn trên một kho lưu trữ được kiểm soát phiên bản (version controlled) có thể truy cập công khai ngay từ khi bắt đầu dự án. Một dự án được vận hành “đóng” càng lâu thì việc mở truy cập về sau sẽ ngày càng khó.

Tài liệu tham khảo

University of Melbourne. (n.d.). *Open Research: How to make code and software open*. Library Guide. https://unimelb.libguides.com/openresearch/code_software

2.4.5. Lưu trữ trực tuyến siêu dữ liệu của mã nguồn

Một công việc quan trọng giúp phần mềm được khám phá dễ dàng đó là cung cấp siêu dữ liệu (metadata) của phần mềm thông qua một nền tảng đăng ký cộng đồng phổ biến. Siêu dữ liệu có thể bao gồm thông tin như vị trí mã nguồn, người đóng góp, giấy phép, phiên bản, số nhận dạng, tài liệu tham khảo và cách trích

dẫn phần mềm.

Siêu dữ liệu ít nhất cần bao gồm:

- Tên của phần mềm hoặc mã nguồn.
- Nhà sản xuất của nó.
- Ngày xuất bản.
- Số phiên bản.
- Tốt nhất là vị trí web của nó.
- Giấy phép đã sử dụng. Ví dụ, vị trí trên web có thể được đánh dấu bằng địa chỉ URL hoặc mã định danh DOI.

Siêu dữ liệu này cũng có thể được cấp phép. *Fairdata.fi* khuyến cáo rằng siêu dữ liệu nên được xuất bản theo giấy phép CC0.

2.4.6. Xuất bản một bài báo về phần mềm

Nếu bạn đã có một đóng góp đáng kể của phần mềm mở trong nghiên cứu của mình và bạn nghĩ rằng nó sẽ được sử dụng cho những người khác cho nghiên cứu hoặc các ứng dụng khác, hoặc bạn muốn xây dựng một cộng đồng phát triển, hoặc đơn giản là muốn có thêm thành tích học thuật nào đó cho công việc của mình, hãy cân nhắc đến việc xuất bản một bài báo về phần mềm.

Một bài báo về phần mềm có thể là một phương tiện hiệu quả để quảng cáo mã nguồn của bạn và khuyến khích người khác sử dụng và trích dẫn nó. Một bài báo về phần mềm cũng là một đầu ra có thể trích dẫn đúng nghĩa, và là một phương tiện để đảm bảo rằng sự công nhận thích hợp được trao cho các nhà phát triển phần mềm cũng như vai trò của sự phát triển phần mềm trong nghiên cứu. Một bài báo như vậy cũng có thể cung cấp cho người dùng tiềm năng và nhà phát triển phần mềm thông tin có giá trị về cách thức và lý do phần mềm được phát triển, cách thức phần mềm được sử dụng và cách phần mềm có thể được sử dụng hoặc phát triển thêm.

Hãy nhớ rằng mục đích chính của bài viết về phần mềm là thúc

đẩy việc sử dụng lại và nhiều tạp chí sẽ yêu cầu phần mềm được mô tả phải có sẵn theo giấy phép Nguồn mở.

Xuất bản phần mềm nghiên cứu của bạn giúp đảm bảo phần mềm của bạn được trích dẫn, được bảo tồn và có thể truy cập được – điều này hỗ trợ khả năng tái sản xuất khoa học, nhân rộng và minh bạch. Ngoài ra, nó giúp đạt được các ghi công thích hợp cho công việc của bạn. Phần mềm xuất bản cũng giúp ích cho cộng đồng bằng cách cho phép sử dụng lại mã và phương pháp của bạn. Bên cạnh đó, công bố phần mềm cũng là một yêu cầu phổ biến ở các nhà tài trợ nghiên cứu.

Một tạp chí phần mềm, ví dụ như PLOS One hoặc The Journal of Open Research Software, cho phép nộp các bài báo “hoàn toàn tập trung vào phần mềm nghiên cứu”, đồng thời mô tả và ghi công cho phần mềm nghiên cứu (Nguyên tắc trích dẫn phần mềm Force11). Giống như các tạp chí dữ liệu tập trung vào xuất bản các bài báo mô tả các bộ dữ liệu, các tạp chí này hỗ trợ xuất bản các bài báo giải thích và mô tả các gói phần mềm nghiên cứu. Xuất bản một bài báo về phần mềm vừa là một cách để ghi lại mã một cách rộng rãi, vừa để nhận được ghi công xuất bản cho công việc của bạn.

Bài báo “In which journals should I publish my software?⁽²³⁾” của tác giả Neil Chue Hong đăng tải trên website của Viện Bền vững Phần mềm (Software Sustainability Institute) cung cấp một danh sách chi tiết các tạp chí mà nhà nghiên cứu có thể xuất bản bài báo về phần mềm trên nhiều lĩnh vực.

2.4.7. Bắt đầu một dự án mã nguồn mở

Bất kể bạn quyết định công khai mở dự án mã nguồn của mình ở giai đoạn nào, mọi dự án đều nên bao gồm các tài liệu sau:

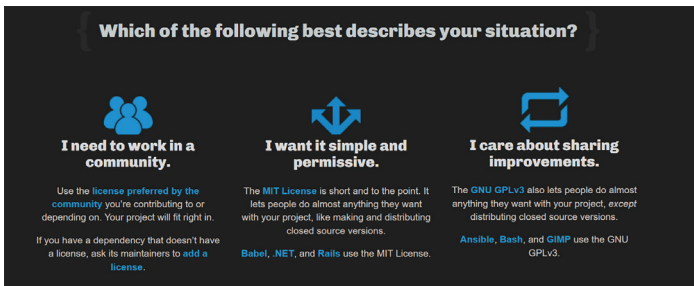
(23) Hong, N. C. (n.d.). In which journals should I publish my software?. Software Sustainability Institute. Retrieved from <https://www.software.ac.uk/top-tip/which-journals-should-i-publish-my-software>

- Giấy phép mã nguồn mở.
- Tập README.
- Hướng dẫn đóng góp.
- Quy tắc đạo đức.

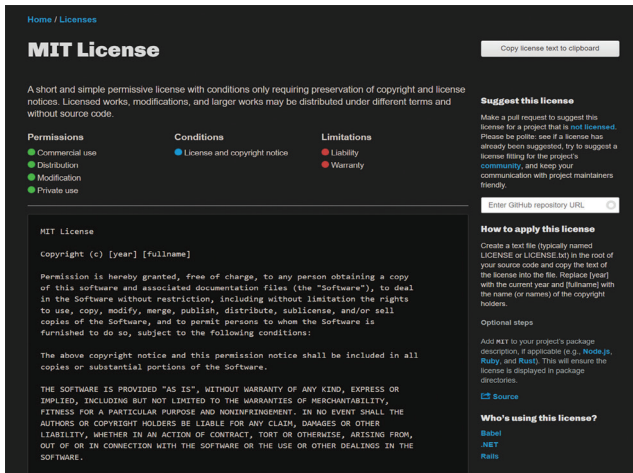
Với tư cách là người bảo trì, các thành phần này sẽ giúp bạn truyền đạt kỳ vọng, quản lý các đóng góp của các cộng tác viên khác và bảo vệ quyền hợp pháp của mọi người (bao gồm cả quyền của bạn). Các phần tiếp theo sẽ lần lượt hướng dẫn bạn soạn thảo các văn bản kể trên.

2.4.7.1. Viết tập giấy phép mở

Để thuận tiện nhất, hãy sử dụng trang web Choosealicense để lựa chọn phần mềm phù hợp với bạn.



Hình 2.26. Hướng dẫn của Choosealicense về lựa chọn giấy phép phù hợp với thực trạng công việc của bạn



Hình 2.27. Mô tả của Choosealiscence về giấy phép MIT

Trang thông tin mỗi giấy phép của Choosealiscence cung cấp đầy đủ các thông tin về giấy phép, bao gồm các hành động mà giấy phép này cho phép hoặc không cho phép thực hiện hay nội dung cần ghi ở tệp LISCENCE nếu bạn chọn giấy phép này. Ví dụ, Hình 2.27 là giao diện thông tin của Choosealiscence về giấy phép MIT.

2.4.7.2. Viết một tệp README

Tệp README không chỉ là văn bản để giải thích cách sử dụng dự án của bạn, mà còn để giải thích tại sao dự án của bạn lại quan trọng và những người khác có thể làm gì với dự án đó.

Để soạn một tệp README, hãy thử trả lời các câu hỏi sau:

- Dự án này làm gì?
- Tại sao dự án này hữu ích?
- Làm thế nào để tôi bắt đầu?
- Tôi có thể nhận thêm trợ giúp ở đâu, nếu tôi cần?

Bạn có thể sử dụng README của mình để trả lời các câu hỏi khác, ví dụ như cách bạn xử lý các khoản đóng góp, mục tiêu của dự án là gì và thông tin về giấy phép và phân bố. Nếu bạn không muốn chấp nhận đóng góp hoặc dự án của bạn chưa sẵn sàng để sản xuất, hãy tuyên bố điều đó trong tệp README.

Một số tài liệu tham khảo để soạn thảo một README hoàn chỉnh:

- Make a readme. Make a README. (n.d.). <https://www.makeareadme.com/>
- Thompson, B. [PurpleBooth] (n.d.). *A template to make good README.md*. [Online forum post]. Github Gist. Retrieved from <https://gist.github.com/PurpleBooth/109311bb0361f32d87a2>

2.4.7.3. Viết hướng dẫn đóng góp (tệp CONTRIBUTING)

Tệp CONTRIBUTING cho khán giả biết cách tham gia vào dự

án của bạn. Ví dụ, bạn có thể bao gồm thông tin về:

- Cách gửi báo cáo lỗi.
- Cách đề xuất một tính năng mới.
- Cách thiết lập môi trường phần mềm và chạy thử nghiệm.

Ngoài các chi tiết kỹ thuật, tệp CONTRIBUTING là cơ hội để truyền đạt mong đợi của bạn với các đóng góp, ví dụ như:

- Các loại đóng góp bạn đang tìm kiếm.
- Lộ trình hoặc tầm nhìn của bạn cho dự án.
- Cách những người đóng góp nên (hoặc không nên) liên lạc với bạn.

Sử dụng giọng điệu ấm áp, thân thiện và đưa ra các gợi ý đóng góp cụ thể (ví dụ như viết tài liệu hoặc tạo trang web) có thể giúp ích rất nhiều trong việc khiến những người mới cảm thấy được chào đón và hào hứng tham gia.

Trong giai đoạn đầu của dự án, tệp CONTRIBUTING của bạn có thể rất đơn giản. Bạn phải luôn giải thích cách báo cáo lỗi hoặc sự cố tệp và bất kỳ yêu cầu kỹ thuật nào (ví dụ như kiểm tra) để đóng góp.

Theo thời gian, bạn có thể thêm các câu hỏi thường gặp khác vào tệp CONTRIBUTING của mình. Viết ra thông tin này có nghĩa là sẽ có ít người hỏi đi hỏi lại bạn những câu hỏi giống nhau.

2.4.7.4. Xây dựng bộ quy tắc ứng xử

Cuối cùng, một bộ quy tắc ứng xử giúp thiết lập các quy tắc cơ bản về hành vi cho những người tham gia dự án của bạn. Điều này đặc biệt có giá trị nếu bạn đang khởi chạy một dự án mã nguồn mở cho cộng đồng hoặc công ty. Một bộ quy tắc ứng xử trao quyền cho bạn để tạo điều kiện cho hành vi cộng đồng lành mạnh, mang tính xây dựng, làm giảm căng thẳng của bạn với tư cách là người bảo trì.

Ngoài việc truyền đạt cách bạn mong đợi những người tham gia hành xử, quy tắc ứng xử cũng có xu hướng mô tả những kỳ vọng này áp dụng cho ai, khi nào chúng áp dụng và phải làm gì nếu

xảy ra vi phạm.

Giống như giấy phép nguồn mở, cũng có những tiêu chuẩn mới nổi về quy tắc ứng xử, vì vậy bạn không cần phải viết của một bộ quy tắc mới cho riêng dự án của mình. Giao ước cộng tác viên là một quy tắc ứng xử được hơn 40.000 dự án nguồn mở sử dụng, bao gồm Kubernetes, Rails và Swift. Bất kể bạn sử dụng văn bản nào, bạn nên chuẩn bị sẵn sàng để thực thi quy tắc ứng xử của mình khi cần thiết.

Dán văn bản trực tiếp vào tệp CODE_OF_CONDUCT trong kho lưu trữ của bạn. Giữ tệp trong thư mục gốc của dự án để dễ tìm và liên kết với tệp từ README của bạn.

Tài liệu tham khảo

MIT Libraries. (n.d). *Citing & publishing software: Publishing research software*. <https://libguides.mit.edu/software>

Open Sources Guide. *Starting an Open Source Project*. <https://opensource.guide/starting-a-project/>

University of Bristol - Advance Computing Research Centre. (n.d). *How to publish research software*. <https://www.bristol.ac.uk/acrc/research-software-engineering/software-howtos/how-to-publish-software/>

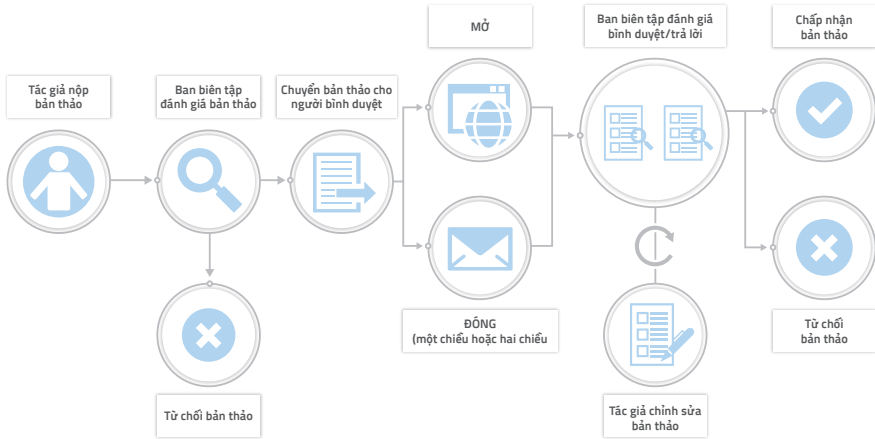
2.5. Phản biện mở (Open peer review)

2.5.1. Định nghĩa

Phản biện mở (hay bình duyệt mở) là một khái niệm bao hàm nhiều cách bình duyệt khác nhau, với mục tiêu là làm cho quá trình phản biện trở nên minh bạch hơn và tin cậy hơn so với phương pháp truyền thống. Chúng ta có thể kể đến một số cách sau: bình

duyet công khai, bình duyệt sau xuất bản, bình duyệt độc lập...

2.5.2. Quá trình phản biện mở



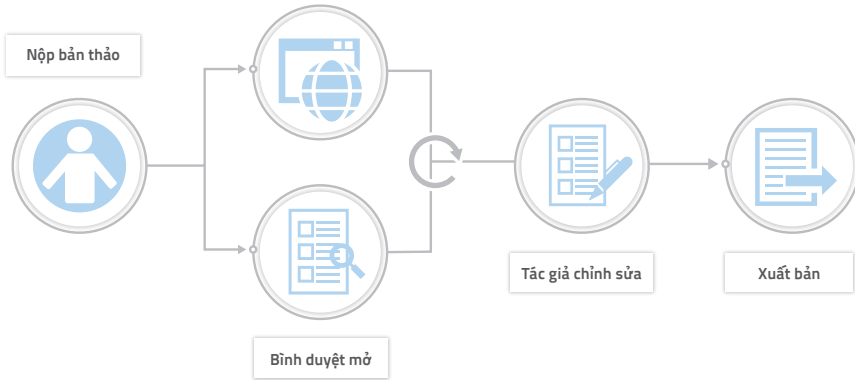
Hình 2.28. Sự tương phản giữa bình duyệt mở và đóng

Quy trình bình duyệt truyền thống bắt đầu bằng việc tác giả gửi bản thảo cho ban biên tập tạp chí. Nếu bản thảo chưa đủ chất lượng sơ bộ hoặc không phù hợp với mục tiêu, phạm vi tạp chí, tác giả sẽ nhận quyết định từ chối (desk rejection) của ban biên tập. Nếu vượt qua vòng này, bản thảo sẽ được gửi đi cho các nhà khoa học cùng lĩnh vực thực hiện bình duyệt. Quyết định sau cùng về việc chấp thuận xuất bản hoặc từ chối sẽ được ban biên tập đưa ra dựa trên gợi ý của các bình duyệt viên, và tác giả cũng sẽ chỉnh sửa theo những phản biện của đồng nghiệp.

Sự khác biệt của bình duyệt đóng và mở chính nằm ở sau bước gửi bản thảo đi bình duyệt. Với bình duyệt đóng, tác giả không biết người bình duyệt cho bản thảo của mình là ai, trong khi đó người bình duyệt có thể biết hoặc không biết (đóng một chiều và hai chiều) tác giả bản thảo mình đang phản biện. Trong khi đó, phản biện mở sẽ công khai danh tính của người phản biện và tác giả bản thảo. Đây chính là ý tưởng quan trọng nhất của phản biện mở,

thống nhất trong các mô hình phản biện mở khác nhau.

2.5.3. Một số mô hình phản biện mở



Hình 2.29. Mô hình phản biện mở công khai

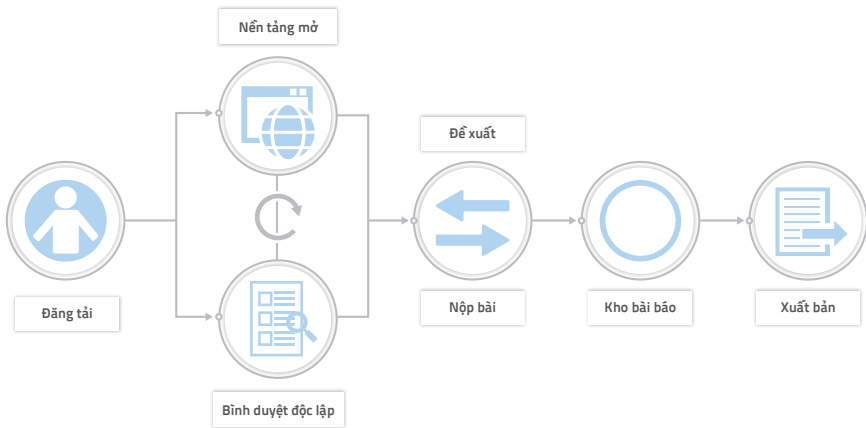
Đây là một mô hình đơn giản của phản biện mở. Vai trò trung gian trong quá trình gửi bài đi phản biện và đưa ra quyết định của ban biên tập được lược bỏ. Bản thảo sau khi gửi đi sẽ thường được đăng lên các máy chủ tiền xuất bản (preprint server), sau đó được các đồng nghiệp và công chúng bình luận. Dựa vào đó, tác giả chỉnh sửa bản thảo của mình và sẽ được xuất bản sau khi đạt các tiêu chuẩn.

Mô hình này vì đơn giản nên có thể tồn tại một số nhược điểm nhất định gây ảnh hưởng đến sự tin cậy của bài báo, nên chúng thường được kết hợp với Báo cáo Mở để người đọc có thể xem quá trình phản biện đã diễn ra thế nào.



Hình 2.30. Mô hình phản biện sau xuất bản

Ở mô hình này, tác giả sau khi gửi bài sẽ ngay lập tức được xuất bản. Tuy nhiên, thông thường một số tạp chí vẫn có ban biên tập để sơ loại các bản thảo chất lượng kém hoặc không phù hợp với phạm vi tạp chí. Sau khi xuất bản, quá trình đánh giá sẽ được mở cho cộng đồng. Các bình luận và đánh giá từ cộng đồng khoa học và cả công chúng sẽ được xuất bản cùng với bài báo cho người đọc. Sau mỗi lần chỉnh sửa, bài báo sẽ được xuất bản lại và người đọc cũng có thể xem tất cả các phiên bản của bài báo ấy.



Hình 2.31. Mô hình phản biện tách khỏi xuất bản

Mô hình này xem việc phản biện như một dịch vụ độc lập để vận hành. Quá trình phản biện được tách biệt khỏi các nhà xuất bản. Với mô hình này, một tổ chức sẽ tạo một mạng lưới các nhà khoa học sẵn sàng tham gia phản biện, các tác giả có thể gửi bài cho tổ chức này để bài báo được phản biện. Ở giai đoạn này, quá trình phản biện diễn ra bình thường, tuy nhiên quyết định cho vòng phản biện không phải chấp thuận hay từ chối xuất bản bản thảo, mà là các xác nhận về chất lượng của bản thảo đã đủ để xuất bản hay chưa. Sau đó, các tác giả có thể gửi bản thảo đã được phản biện của họ cho bất kỳ tạp chí nào chấp nhận mô hình này. Ngược lại, các

tạp chí có thể tiếp cận các tác giả để đề nghị xuất bản các bài báo đã được tổ chức này phản biện.

2.5.4. Lịch sử của phản biện mở

Năm 1999, tạp chí truy cập mở *Journal of Medical Internet Research* là tạp chí đầu tiên quyết định công bố tên của những người phản biện ở cuối mỗi bài báo. Trong cùng năm đó, *British Medical Journal* cũng chuyển sang hệ thống phản biện mở, nhưng danh tính của người phản biện được tiết lộ cho các tác giả chứ không phải độc giả.

Năm 2000, tiếp nối phong trào, các tạp chí y khoa truy cập mở của *BioMed Central* đưa tên của những người phản biện vào báo cáo phản biện, sau đó cung cấp trực tuyến chúng dưới tên gọi “phiên bản tiền xuất bản”. Một số tạp chí khác của *BMJ* (*BioMed Journals*) cho phép tác giả tùy chọn việc phản biện mở hay không. Ngoài ra, họ còn cho phép các cuộc tranh luận và phê bình diễn ra liên tục kể cả sau khi bài báo được xuất bản.

Vào năm 2006, *Nature* đã tiến hành một thử nghiệm trong đó họ đưa ra lời mời cho các tác giả công khai bài viết của mình để cộng đồng đánh giá song song với quá trình phản biện của các chuyên gia. Kết quả không mấy khả quan – chỉ có 5% tác giả đồng ý tham gia thử nghiệm và chỉ 54% trong số các bài báo đó nhận được nhận xét.

Cùng năm đó, *Biology Direct* của *BioMed Central* ra mắt mô hình phản biện, trong đó tác giả phải tự chọn ba biên tập viên trong ban biên tập hoặc các chuyên gia khác bên ngoài và gửi lại báo cáo cho tạp chí. Bài báo sẽ được xuất bản nếu số lượng đồng ý là đa số. Với tờ *Philica*, người phản biện không thể quyết định việc bài báo có thể xuất bản hay không, mà bài báo sẽ được xuất bản trước và nhận các phản biện sau. Các tác giả có cơ hội rút lại bài báo của họ để sửa lại theo các đánh giá, hoặc tiếp tục xuất bản nó mà không cần chỉnh sửa. Nếu các tác giả tiếp tục công bố bài báo của họ bất chấp các phê

bình, độc giả vẫn có thể đánh giá chất lượng bài báo thông qua các bình luận tiêu cực của những người phản biện.

Vào năm 2010, BMJ bắt đầu xuất bản báo cáo phản biện có chữ ký của người phản biện cùng với bài báo. Tuy nhiên, cách này sau đó đã được chứng minh là không ảnh hưởng đáng kể đến chất lượng của bài báo. Một năm sau đó, *Peerage of Science*, một dịch vụ phản biện độc lập, đã được ra mắt với cách tiếp cận phi truyền thống với phản biện học thuật. *Peerage of Science* đã ngừng hoạt động chỉ vài năm sau khi ra mắt vì họ không thể thu hút đủ nhà xuất bản cũng như không đủ người phản biện tham gia vào quy trình mới này.

Năm 2013, với sự ra mắt của *F1000Research*, một số nhà xuất bản đã kết hợp phản biện mở với mô hình phản biện sau khi xuất bản bằng cách sử dụng hệ thống phiên bản bài báo. Bài báo tại *F1000Research* được xuất bản trước khi được phản biện và một số chuyên gia sẽ được mời để phản biện bài báo, các báo cáo phản biện và danh tính của họ sẽ được đính kèm vào bài báo. Sau đó, tác giả sau khi chỉnh sửa bài báo sẽ được đăng lại ấn phẩm dưới một phiên bản khác, kèm theo một liên kết tới các phiên bản trước của bài báo.

Năm 2014, *Science Open* cũng áp dụng hệ thống phản biện sau xuất bản tương tự như *F1000Research*. Sau đó, Life đã triển khai một hệ thống phản biện mở mà theo đó các báo cáo phản biện và phản hồi của các tác giả được xuất bản như một phần không thể thiếu của phiên bản cuối cùng mỗi bài báo. Hai năm sau, Synlett thử nghiệm một mô hình phản biện tương đối đột phá được gọi là Phản biện Đồng loạt kín: bài báo được gửi đến một nhóm gồm hơn 80 chuyên gia phản biện, sau đó họ hợp tác viết báo cáo đánh giá cho bản thảo.

2.5.5. Các thành tố của phản biện mở

2.5.5.1. Danh tính mở: tác giả và những người phản biện đều biết về danh tính của nhau.

Có hai loại phản biện đóng là phản biện đóng một chiều – tác giả không biết người phản biện là ai; và phản biện đóng hai chiều – cả hai bên đều không biết nhau. Việc ẩn danh tác giả được cho là sẽ giúp giải quyết vấn đề thiên vị trong xuất bản, khi có tình trạng những tác giả có tên nữ, những tác giả đến từ các cơ sở nghiên cứu kém danh tiếng hay những khu vực không nói tiếng Anh thường chịu sự phân biệt hơn. Ngược lại, ẩn danh người phản biện sẽ bảo vệ họ khỏi sức ảnh hưởng của tác giả bản thảo, cho phép họ đưa ra những phản biện thẳng thắn nhất mà không sợ bị “trả thù”.

Nhưng có ý kiến cho rằng việc các phản biện viên có thể núp sau tấm màn ẩn danh và thoải mái đưa ra những lời nhận xét là không công bằng. Vì thế, phản biện mở nổi lên như một phương pháp tăng cường độ tin cậy của phản biện, nâng cao uy tín của người phản biện cũng như ghi nhận đóng góp của họ và làm cho hệ thống này trở nên công bằng hơn. Những lợi ích này đến từ việc người phản biện ý thức được rằng tên tuổi của họ gắn với bài phản biện, từ đó làm cho việc phản biện trở nên chất lượng hơn.

2.5.5.2. Biên bản mở: biên bản phản biện sẽ được xuất bản cùng với bài báo.

Việc này được cho là sẽ tăng tính minh bạch và độ tin cậy của bài báo. Với Biên bản phản biện mở, người đọc có thể tham khảo quá trình thảo luận qua lại giữa tác giả và người phản biện “sau cánh gà”.

Phản biện là một công việc không hề đơn giản, nó tiêu tốn nhiều thời gian và công sức của người phản biện. Nhưng một khi bài báo được xuất bản, những Biên bản phản biện này trở nên hết giá trị và bị ném vào kho lưu trữ của nhà xuất bản một cách lãng phí, trong khi nó có thể chứa những thông tin có ích về bản thảo. Với Biên bản phản biện mở, độc giả có thể tự mình đánh giá những phê bình của bài báo trong quá trình phản biện. Hơn nữa, cách này cũng sẽ làm

cho những bài đánh giá trở nên chất lượng hơn khi những phản biện viên ý thức được rằng Biên bản phản biện của họ sẽ được xuất hiện trước toàn thể công chúng. Bên cạnh đó, người phản biện cũng có thể được ghi nhận cho đóng góp khoa học của mình. Cuối cùng, việc xuất bản các Biên bản phản biện sẽ giúp những nhà khoa học trẻ có thể học cách viết một báo cáo phản biện mang tính xây dựng và đóng góp, thông qua việc tham khảo những Biên bản phản biện đã được xuất bản.

2.5.5.3. Tham gia mở: những cộng đồng lớn hơn sẽ có thể đóng góp vào quá trình phản biện.

Mô hình phản biện này còn được gọi là phản biện cộng đồng. Ở cách truyền thống, Ban biên tập sẽ chỉ định và mời một số chuyên gia cùng lĩnh vực để thực hiện phản biện, trong khi đó ở phản biện cộng đồng, quá trình phản biện sẽ được mở ra cho nhiều đối tượng hơn cùng tham gia. Cộng đồng có thể sẽ đưa ra phản biện dưới những bình luận dài mang tính đóng góp, hay đơn giản chỉ là những bình luận ngắn gọn. Phản biện cộng đồng thường được tổ chức song song với quá trình phản biện truyền thống.

Cách này sẽ giúp loại bỏ sự thiên vị của biên tập viên trong quá trình lựa chọn phản biện viên cho bài báo, cải thiện chất lượng phản biện bằng cách nâng số lượng phản biện viên từ các lĩnh vực, khu vực khác nhau, cả trong và ngoài giới khoa học.

2.5.5.4. Bản thảo mở: những bản thảo chưa qua phản biện sẽ được mở công khai (ví dụ như qua các preprint server) trước khi thực hiện quá trình phản biện mở.

Cách này cho phép tác giả rút ngắn quá trình xuất bản truyền thống bằng cách ngay lập tức đưa bản thảo của họ xuất hiện trước công chúng qua các máy chủ tiền xuất bản (preprint server). Trong một số trường hợp khác, các bản thảo sau khi vượt qua vòng sơ duyệt sẽ được các NXB xuất bản trước cả khi quá trình phản biện

bắt đầu. Các bản thảo này sẽ được cộng đồng xem xét, sau đó mới được đưa vào quy trình phản biện truyền thống.

Như đã nêu, cách này có thể giúp các tác giả đảm bảo được vị trí của mình cho một phát hiện khoa học, họ không cần phải chờ kết quả của mình trải qua một quá trình phản biện bất tận, với nỗi lo sợ rằng phát hiện của mình sẽ bị ai khác công bố trước. Mặt khác, khi một nghiên cứu xuất hiện sớm hơn sẽ tăng mức độ hiển thị của nó, cho phép cộng đồng tham gia phản biện để giúp tăng chất lượng của bản thảo ban đầu.

2.5.5.5. Bình luận mở: cho phép người đọc bình luận trên “phiên bản cuối cùng” của bài báo.

Nếu như ý nghĩa của quá trình phản biện là để đảm bảo việc tuyển chọn và cải thiện các bản thảo thì việc phản biện chấm dứt khi một bài báo được xuất bản là bất hợp lý. Thực tế, dù đã được xuất bản, một bài báo vẫn cần được cải thiện và phản biện thường xuyên.

Trước đây, người ta chỉ có thể bình luận về một bài báo qua những bức thư gửi cho ban biên tập. Tuy nhiên, hiện tại Internet đã hỗ trợ quá trình này diễn ra một cách dễ dàng hơn rất nhiều. Nhiều tạp chí đã mở phần bình luận để cho độc giả có thể đưa ra thảo luận của mình ở ngay phía dưới bài báo. Mọi người cũng có thể “xuất bản” suy nghĩ của họ ở bất kỳ nền tảng nào, ví dụ như ResearchGate, Twitter (X) hay ở blog cá nhân của họ. Danh tiếng của một tác phẩm sẽ vẫn tiếp tục phát triển chừng nào nó vẫn còn được thảo luận bởi cộng đồng trong và ngoài giới học thuật.

2.5.5.6. Tương tác mở: cho phép và khuyến khích tương tác trực tiếp, qua lại giữa tác giả và phản biện viên hoặc giữa các phản biện viên với nhau.

Ở cách phản biện truyền thống, tác giả và phản biện viên không thể trao đổi trực tiếp với nhau mà họ trao đổi thông qua một bên trung gian là Ban biên tập tạp chí. Phản biện viên không có liên lạc

của tác giả và tác giả cũng không có cách nào để trả lời câu hỏi hay các phản biện của người phản biện mình một cách trực tiếp.

Việc cho phép và khuyến khích tương tác giữa tác giả và phản biện viên, hay giữa các phản biện viên với nhau, là một cách để “mở” quá trình này, cũng như để cho tác giả và người phản biện làm việc với nhau để cải thiện bản thảo. Người phản biện có thể cho tác giả những phương pháp để cải thiện bài báo, hơn là đơn thuần bác bỏ nó.

Một số tạp chí có những cơ chế khác nhau để thực hiện ý tưởng này, ví dụ như “phản biện chéo” cho phép các phản biện viên bình luận trên báo cáo phản biện của nhau trước khi biên tập viên đưa ra quyết định cuối cùng; hoặc “phiên cố vấn trực tuyến”, là quy trình trong đó các phản biện viên cùng Ban biên tập cùng ngồi lại và đưa ra một quyết định chung cho bản thảo, sau đó soạn một Biên bản phản biện duy nhất gửi cho tác giả trong đó chỉ rõ cách để tác giả cải thiện bài viết.

2.5.5.7. Nên tăng mở: việc phản biện sẽ tách ra khỏi nhà xuất bản và được điều phối bởi một tổ chức riêng biệt

Một số tổ chức như *RUBRIQ* và *Peerage of Science* đã đề ra phương pháp này và cho rằng nó sẽ tiện lợi và độc lập hơn mô hình truyền thống. Theo đó, các tổ chức này mời những tác giả nộp bản thảo lại cho họ thay vì các tạp chí, sau đó họ sẽ dùng cộng đồng phản biện viên do họ xây dựng để phản biện các bản thảo này, cuối cùng họ sẽ gửi lại báo cáo phản biện cho tác giả, đồng thời lưu lại các bản thảo. Những tạp chí có thể truy cập vào kho những bản thảo đã được phản biện này để xem xét, sau đó liên hệ trực tiếp với tác giả để gửi lời mời xuất bản. Hoặc tổ chức phản biện ấy sẽ gửi trực tiếp các bản thảo đã qua bình duyệt này đến tạp chí mà tác giả ấy mong muốn.

Tuy có cách điều phối quy trình này khác nhau, nhưng hai tổ

chức trên đều chung mục đích là tăng năng suất của quá trình phản biện. Một bản thảo khi nộp cho một tạp chí sẽ phải trải qua quy trình phản biện, nếu như nó bị từ chối, tác giả sẽ lại gửi bản thảo ấy cho tạp chí khác và sẽ trải qua quá trình phản biện từ đầu. Trong khi đó, theo cách làm của những tổ chức này, mỗi bản thảo chỉ cần một lần phản biện duy nhất.

Các tổ chức tương tự cũng có những cách để nâng cao động lực cho người phản biện: Một số trả công cho người phản biện, một số dùng cách giảm giá dịch vụ khi những người phản biện này nộp bản thảo cho họ để phản biện và một số tạo hồ sơ lưu trữ để ghi nhận đóng góp khoa học của người phản biện.

2.5.6. Lợi ích và tác hại của Phản biện mở

2.5.6.1. Lợi ích

Minh bạch: Việc công khai danh tính của tác giả và người phản biện sẽ làm tăng tính minh bạch của nghiên cứu hơn khi người phản biện sẽ phải chịu trách nhiệm cho những đánh giá của mình. Điều này sẽ giúp cho việc phản biện trở nên chất lượng hơn, khi sự thiên vị hay xung đột giữa nhà nghiên cứu và phản biện viên có thể được nhận dạng dưới sự tham gia của cộng đồng.

Tốc độ: Quá trình phản biện truyền thống tiêu tốn rất nhiều thời gian và trong nhiều trường hợp, quá trình này có thể kéo dài lên đến một năm kể từ khi nộp bài cho đến khi xuất bản. Việc này khiến cho các kết quả nghiên cứu khoa học bị công bố chậm trễ. Việc chuyển từ phản biện cá nhân sang phản biện cộng đồng sẽ tăng tốc quá trình này đáng kể, thông qua việc mở rộng đối tượng có thể và sẵn sàng làm công việc phản biện này.

Tin cậy: Với sự tham gia nhiều hơn của các đối tượng trong và ngoài giới học thuật, những sai sót hoặc mâu thuẫn sẽ dễ dàng được phát hiện hơn. Có thể thấy, số lượng bài báo bị rút lại hàng năm do kém chất lượng là minh chứng cho thấy hệ thống hiện tại không đảm bảo được chất lượng của các sản phẩm khoa học.

Nhất quán: Những người phản biện có thể có những ý kiến trái ngược nhau cho cùng một bài báo. Việc một bài báo được một phản biện viên chấp nhận và phản biện viên còn lại từ chối không phải là chuyện hiếm. Việc này sẽ gây ra những phiền phức cho những người tham gia. Quá trình phản biện mở sẽ cải thiện tính nhất quán và giảm thiểu sự thiên vị bằng cách đảm bảo có nhiều góc nhìn từ các phản biện viên, cũng như từ cộng đồng, cho cùng một bài báo.

Động lực: Phản biện là một quá trình tiêu tốn khá nhiều thời gian và công sức của người phản biện. Dù thế, người phản biện lại không có sự công nhận cần thiết vì mô hình phản biện truyền thống đang giấu đi danh tính của họ. Với một số mô hình phản biện mở, bằng cách xuất bản Biên bản phản biện và gắn cho nó một mã DOI, người phản biện có thể liệt kê các đóng góp khoa học này vào CV học thuật của họ, qua đó hưởng lợi từ trích dẫn và thành tích xuất bản.

2.5.6.2. Tác hại

Tuy có nhiều lợi ích, nhưng phản biện mở cũng đang chịu một số chỉ trích như sau:

Khó khăn trong việc tìm kiếm những người phản biện thích hợp

Trong giai đoạn đầu triển khai mô hình phản biện mở, một cuộc khảo sát nhanh đã được thực hiện và kết quả cho thấy có rất ít tác giả đồng ý phản biện nếu tên của họ được công khai. Rất khó có thể chọn được một người phản biện cho bản thảo của những tác giả có vị trí, quyền lực và ảnh hưởng trong ngành hoặc những tác giả khó tính, hay cãi vã và thù hằn. Đặc biệt, các nhà nghiên cứu trẻ tuổi và ít tên tuổi hơn sẽ từ chối phản biện mở vì họ lo rằng sẽ bị “trả thù” bởi những đồng nghiệp lớn tuổi hơn. Ngay cả khi nhận lời mời phản biện, các nhà khoa học trẻ vẫn sẽ lo lắng và thiên vị cho tác giả đang ở vị trí như người đánh giá các khoản quỹ tài trợ, hoặc có khả năng giới thiệu họ vào các vị trí biên chế. Đánh giá ẩn danh vẫn được cho là cách tốt hơn khi tồn tại sự chênh lệch ảnh hưởng giữa đôi bên.

Hệ thống đánh giá mở vẫn có thể tồn tại các kẽ hở

Các vấn đề tồn đọng chưa được giải quyết với hệ thống mới này là các tác giả vốn nổi bật trong ngành có thể nhận được sự ưu ái, hoặc là được “nịnh hót” hơn ở mức độ nào đó khi được phản biện, kể cả khi có sự tham gia đông hơn của công chúng. Ngoài ra, với hệ thống phản biện mở, việc các tác giả và người phản biện tự khen lẫn nhau như là một hình thức “trả ơn” là không thể tránh khỏi.

Ngoài ra, với đánh giá mở, người phản biện có thể sẽ rụt rè hơn trong việc đưa ra nhận xét của mình. Thực tế cho thấy có nhiều đánh giá mở chỉ chú trọng vào các lỗi nhỏ mang tính kỹ thuật, có thể dễ dàng chỉnh sửa, hơn là đưa ra những phản biện về phương pháp luận, tính mới của chủ đề. Việc này biến Biên bản phản biện trở thành một “thư góp ý” hơn là một báo cáo có tính xây dựng. Người phản biện vì “nể” tác giả mà đưa ra những góp ý một cách thận trọng và mờ nhạt. Thực tế cho thấy, các tạp chí đã phát hiện các trường hợp mà người phản biện liên lạc một cách không chính thức (không thông qua biên tập viên) cho tác giả để thương lượng về một số cách chỉnh sửa bản thảo.

2.5.7. Hướng dẫn thực hành phản biện mở

2.5.7.1. Dành cho ban biên tập của tạp chí khoa học

**Bảng 2.7. Hướng dẫn thực hành phản biện mở
dành cho ban biên tập tạp chí khoa học**

Giai đoạn 1: Đặt mục tiêu cụ thể.		
Bước 1.1	Quyết định mục tiêu nào của tạp chí sẽ đạt được thông phản biện mở.	Bước đầu tiên là phải xác định được mục tiêu qua những câu hỏi như: Tạp chí đang hướng đến điều gì? Bằng cách nào? Vì những lý do nào? Trả lời những câu hỏi này sẽ cho phép chúng ta định được hướng tiếp cận phản biện mở cho tạp chí của mình.

Bước 1.2 Tìm hiểu sự khác biệt giữa các yếu tố của phản biện mở.

Như đã trình bày ở phần trên, phản biện mở là một khái niệm bao trùm nhiều cách thực hành khác nhau. Việc cần làm khi bắt tay vào ứng dụng chúng là làm quen với sự khác biệt giữa các đặc điểm của phản biện mở (danh tính mở, phiếu phản biện mở, tham gia mở, tương tác mở, bản thảo mở, bình luận mở và nền tảng mở). Ban biên tập có thể tham khảo bảng **Lời khuyên khi áp dụng các khía cạnh của phản biện mở** trong phần sau, cũng như đọc thêm các tài liệu khác để nắm chắc được những ưu và nhược điểm của từng yếu tố này.

Bước 1.3 Quyết định một hoặc một vài yếu tố để triển khai.

Việc làm rõ các mục tiêu chính ở bước 1.1 và liên hệ chúng với các yếu tố cụ thể của phản biện mở ở bước 1.2 sẽ cho phép chúng ta bắt đầu xây dựng một kế hoạch chiến lược tạm thời để thực hiện phản biện mở. Kế hoạch này là bước đầu, tuy nhiên, trong quá trình thực hành, chúng ta cần liên tục tinh chỉnh kế hoạch bằng cách nghiên cứu tích cực bài học kinh nghiệm từ những tổ chức/tạp chí khác.

Giai đoạn 2: Xin ý kiến từ cộng đồng, bao gồm người phản biện, tác giả và độc giả của tạp chí.

Bước 2.1 Chú ý đến sự khác biệt của từng cộng đồng.

Có sự khác biệt nhất định về nhận thức và sự sẵn sàng tham gia vào phản biện mở giữa các cộng đồng nghiên cứu, ví dụ như một số ngành truyền thống hơn sẽ không dễ chấp nhận sự cởi mở trong quá trình phản biện. Thông thường, những lĩnh vực đã có một số tạp chí nổi bật phản biện mở sẽ nhận được sự ủng hộ hơn về sau. Với những tạp chí liên ngành, có phạm vi rộng, có thể ban biên tập sẽ gặp phải một số thách thức khi áp dụng quy trình phản biện mở.

Bước 2.2 Cân nhắc việc khảo sát, lấy ý kiến cộng đồng.

Hãy xem xét việc khảo sát trực tiếp ý kiến cộng đồng để đánh giá thái độ của họ với thay đổi. Ngoài ra, để có cái nhìn tổng quát nhất, hãy xem xét đến việc “phỏng vấn sâu” một số người có phản ứng mạnh mẽ với việc áp dụng phản biện mở trong khảo sát, để có thể lắng nghe ý kiến họ một cách chi tiết nhất.

Bước 2.3	Truyền đạt mục tiêu của tạp chí một cách rõ ràng với các bên liên quan và cộng đồng nghiên cứu.	Khi đã chắc chắn về việc cộng đồng sẽ chấp nhận thay đổi này, hãy thông báo đầy đủ cho những người phản biện, tác giả và độc giả về định hướng của tạp chí trước khi chính thức áp dụng phản biện mở. Ban biên tập có thể thông báo kế hoạch của tạp chí trong một bài xã luận và tiếp tục chờ đợi phản hồi của cộng đồng để chắc chắn hơn về quyết định của mình.
----------	---	--

Giai đoạn 3: Chuẩn bị về công nghệ và chi phí

Bước 3.1	Đánh giá các phương án công nghệ khác nhau.	Sự đáp ứng về mặt kỹ thuật là một yếu tố quan trọng để quyết định mở khóa cạnh nào cho tạp chí. Cho dù tạp chí thuộc một nhà xuất bản nhỏ, sử dụng phần mềm nguồn mở hay thuộc nhà xuất bản lớn, sử dụng dịch vụ xử lý bản thảo chuyên nghiệp, nếu như hệ thống kỹ thuật không thể đáp ứng những tiêu chí của phản biện mở, chúng có thể khó và/hoặc tốn kém để áp dụng.
----------	---	--

Bước 3.2	Đánh giá chi phí của các tùy chọn khác nhau.	Điều quan trọng ở bước này nhận ra trước các chi phí tiềm ẩn. Ban biên tập cần cân nhắc việc hệ thống của tạp chí hỗ trợ được những lựa chọn nào và có nhân viên kỹ thuật hoặc nguồn lực để tài trợ cho việc phát triển hệ thống không? Ban biên tập cũng nên xem xét đến việc chi phí sẽ phát sinh không chỉ trong quá trình triển khai ban đầu, mà còn ở giai đoạn vận hành và bảo trì. Thường sẽ có nhiều lựa chọn về các gói kỹ thuật, với chi phí và tính năng khác nhau để tạp chí lựa chọn. Cách để biết được các lựa chọn này đến từ quá trình tìm hiểu và học hỏi kinh nghiệm ở bước A.
----------	--	--

Bước 3.3	Thử nghiệm vận hành phản biện mở.	Khi đã có một phương án phù hợp, thay vì ngay lập tức áp dụng ở quy mô lớn, tạp chí nên bắt đầu và áp dụng theo từng bước nhỏ. Những áp dụng đột ngột và hấp tấp có thể tạo ra trải nghiệm kém mượt mà hơn, cũng như ảnh hưởng đến việc tiếp nhận và thái độ của cộng đồng với các tính năng mới. Việc này cũng cho phép tạp chí thay đổi phương án khi xuất hiện các sai sót, bất tiện trong quá trình thử nghiệm.
----------	-----------------------------------	---

Giai đoạn 4: Triển khai từng bước một cách thận trọng

- Bước 4.1** Đặt mức độ ưu tiên và xem xét cách tiếp cận theo từng giai đoạn.
- Ban biên tập cần phải linh hoạt và lựa chọn chiến lược áp dụng một cách cẩn thận. Việc thay đổi giữa chừng là rất khó và tạp chí có thể gặp phải rắc rối nếu thử nghiệm quá nhiều thứ cùng một lúc. Tiếp cận theo từng giai đoạn có thể giúp tạp chí duy trì hệ thống ổn định. Việc này cũng giúp ban biên tập đánh giá một cách có hệ thống sự thành công của các thay đổi một cách dễ dàng hơn.
-
- Bước 4.2** Cân nhắc việc đưa ra lựa chọn cho độc giả, tác giả và người phản biện.
- Với các yếu tố tiềm ẩn khả năng gây ra tranh cãi, tạp chí có thể áp dụng chúng dưới dạng tùy chọn. Qua đó, chúng ta có thể báo trước với cộng đồng rằng tạp chí đang chuẩn bị áp dụng sự đổi mới này, đồng thời cho phép người phản biện hoặc tác giả có thêm sự linh hoạt và quyền quyết định.

Giai đoạn 5: Phổ biến việc thực hành phản biện mở cho tạp chí

- Bước 5.1** Tương tác với cộng đồng, thông qua những người dẫn đầu.
- Sau khi vận hành thử nghiệm và từng bước đưa hệ thống mới vào tạp chí, ban biên tập cần có những bước để cổ vũ cộng đồng của tạp chí tham gia vào quá trình này. Ban biên tập cần tìm các nhà nghiên cứu nhiệt tình với việc ứng dụng phản biện mở trong cộng đồng của tạp chí, sau đó mời họ trở thành những “người tiên phong” trong việc vận động cho các đồng nghiệp của mình cùng tham gia. Hãy nhấn mạnh những lợi ích của phản biện mở, đặc biệt là đề cập đến việc tăng tính minh bạch và ghi nhận đóng góp cho những người phản biện.

Thử nghiệm vận hành phản biện mở. Khi đã có một phương án phù hợp, thay vì ngay lập tức áp dụng ở quy mô lớn, tạp chí nên bắt đầu áp dụng theo từng bước nhỏ. Những áp dụng đột ngột và hấp tấp có thể tạo ra trải nghiệm kém mượt mà hơn, cũng như ảnh hưởng đến việc tiếp nhận và thái độ của cộng đồng với các tính năng mới. Việc này cũng cho phép tạp chí thay đổi phương án khi xuất hiện các sai sót, bất tiện trong quá trình thử nghiệm.

Bước 5.2 Giao tiếp và hiểu đúng thuật ngữ là chìa khóa thành công. Sự hiểu lầm khi áp dụng có thể làm chệch hướng quy trình phản biện mở mà tạp chí đang áp dụng. Ban biên tập cần phải cẩn trọng để đảm bảo những người phản biện và tác giả hiểu đầy đủ về mô hình phản biện mà họ tham gia cũng như những ưu nhược điểm của nó; sử dụng các bài xã luận, diễn đàn trực tuyến và các bài đăng trên blog để nêu rõ các quyết định và giải thích lý do tại sao các quyết định này được đưa ra. Ban biên tập cũng cần xây dựng các mục ghi rõ chính sách áp dụng phản biện mở trên trang web tạp chí cho các tác giả và người phản biện nắm được đầy đủ thông tin.

Giai đoạn 6: Đánh giá hiệu quả

Bước 6.1 Lập các tiêu chí rõ ràng để đánh giá. Ban biên tập phải luôn theo dõi việc áp dụng phản biện mở và ảnh hưởng của nó đến các giai đoạn phản biện bằng cách thu thập dữ liệu một cách có hệ thống, qua đó rút ra được kết luận về tác động của việc thực hành phản biện mở với hoạt động của tạp chí. Các câu hỏi cần được cân nhắc là: chất lượng phản biện có được cải thiện không? Tìm người phản biện có khó hơn không? Thời gian phản biện có bị ảnh hưởng không? Các báo cáo mở có được tham khảo và sử dụng lại không? Ban biên tập cũng nên tham khảo ý kiến của cộng đồng của tạp chí sau một khoảng thời gian áp dụng quy trình mới thông qua khảo sát. Việc này giúp đánh giá sự thay đổi thái độ của họ với các quy trình mới. Tạp chí cũng cần thiết lập và đo lường các chỉ số để phân tích hiệu quả của phản biện mở.

Bước 6.2 Kịp thời điều chỉnh nếu cần thiết. Ban biên tập cần nhớ rằng sự thay đổi nào cũng cần thời gian, và do đó, ngay cả khi sự tiếp nhận của cộng đồng không nhanh như mong muốn, các mục tiêu đạo đức như minh bạch và trách nhiệm giải trình trong xuất bản học thuật vẫn có thể đạt được khi áp dụng phản biện mở. Tuy nhiên, nếu việc áp dụng thực sự không hiệu quả thì ban biên tập có thể cần phải đánh giá lại mục tiêu của mình để rút ra bài học kinh nghiệm.

Bước 6.3 Chia sẻ kết quả áp dụng với cộng đồng. Các bên liên quan cần phải được cập nhật về tiến trình áp dụng phản biện mở của tạp chí. Những cập nhật này cũng sẽ giúp những người khác tham khảo và triển khai các phương pháp tiếp cận tương tự cho tạp chí của họ. Hiện tại vẫn còn thiếu bằng chứng khoa học về hiệu quả của các mô hình phản biện mở. Cho nên, khi đã thu thập đủ bằng chứng, biên tập viên hãy xem xét việc viết kết quả ấy như một nghiên cứu khoa học để công bố. Ngoài ra, tạp chí cũng nên hợp tác với các nhà nghiên cứu về chủ đề này, giúp họ có dữ liệu cho các phân tích về phản biện mở.

Bảng sau đây sẽ đưa ra một số lời khuyên cho các tạp chí đang chuẩn bị áp dụng các thành tố của phản biện mở. Các lời khuyên này cũng có ích ở bước 1.2 nêu ở trên.

Lời khuyên khi áp dụng các khía cạnh của phản biện mở

Yếu tố 1: Danh tính mở

Tạp chí cần có các chiến lược để bù đắp cho khả năng danh tính mở có thể khiến việc tìm người đánh giá khó khăn hơn

Ban biên tập cần giải thích rõ ràng những ưu điểm cũng như nhược điểm tiềm năng của danh tính mở để thuyết phục người phản biện tham gia, cũng như tạo điều kiện để họ sẵn sàng tham gia phản biện dưới danh tính mở.

Cảnh giác với các tương tác tiêu cực (trả thù, thù hằn, trả đũa...) có thể xảy ra và có quy trình xử lý chúng.

Tạp chí cần tạo quy trình rõ ràng để giải quyết bất kỳ phản ánh nào từ người phản biện khi có chuyện như vậy xảy ra, cũng như khuyến khích họ tích cực liên hệ với tạp chí để lên án hành động này như một vi phạm về đạo đức học thuật.

Ghi nhận sự đóng góp.

Khi đã tiết lộ danh tính của người phản biện, tạp chí hãy đảm bảo sử dụng mã nhận dạng (ví dụ như ORCID) của họ để liên kết đóng góp này với hồ sơ của người đánh giá, qua đó có thể ghi nhận công sức của phản biện viên và tạo động lực cho những người phản biện khác.

Cân nhắc việc thử nghiệm hoặc đặt danh tính mở là một lựa chọn thay vì bắt buộc.

Nếu cộng đồng của tạp chí chưa sẵn sàng cam kết hoàn toàn với danh tính mở, tạp chí có thể bắt đầu với quy mô nhỏ và mở rộng quy mô dần dần, hoặc cho phép người phản biện chọn tham gia hoặc không tham gia vào thay đổi này. Ban biên tập cũng có thể duy trì quy trình phản biện truyền thống, sau đó công bố tên người phản biện khi bài báo đã được xuất bản.

Yếu tố 2: Biên bản mở

Vận dụng phương pháp mới nhất để xuất bản biên bản phản biện.

Vẫn chưa có một tiêu chuẩn cụ thể nào được thiết lập về cách xuất bản báo cáo phản biện, nên lời khuyên tốt nhất hiện tại là chỉ định DOI riêng lẻ cho các biên bản phản biện. Bằng cách này, các biên bản phản biện được xem là một đóng góp khoa học và có thể thêm vào CV học thuật của người phản biện. Có ba cách tiếp cận như sau:

- Biên bản phản biện được đính kèm bên cạnh bài báo;
- Biên bản phản biện được thêm vào bài báo trong toàn văn;
- Biên bản phản biện là được coi là một bài báo, bài bình luận riêng biệt, liên kết hai chiều đến bài báo chính.

Nhận thức được những thách thức tiềm ẩn trong việc xuất bản biên bản phản biện.

Ban biên tập cần phải dành thời gian để xem xét/chỉnh sửa thông tin nhạy cảm hoặc ngôn ngữ phản cảm trong biên bản. Bên cạnh đó, tạp chí cần đảm bảo quản lý phiên bản chặt chẽ để các biên bản có thể được liên kết với các phiên bản cụ thể của bản thảo. Ngoài ra, chi phí để thực hiện các công việc kỹ thuật cần thiết cũng sẽ là trở ngại khi ứng dụng khía cạnh này.

Yếu tố 3, 4, 5: Tham gia mở, bản thảo mở và bình luận mở

Cần quyết định ai có thể bình luận. Tạp chí có thể mở bình luận hoặc yêu cầu một số thông tin xác thực trước khi cho phép bình luận.

Xem xét các cách thức đẩy sự tham gia tích cực. Thực tiễn cho thấy một vấn đề quan trọng là mức độ tham gia đánh giá thường rất kém. Do đó, mô hình có tham gia mở thường được sử dụng song song với phản biện truyền thống. Tạp chí có thể liên hệ trực tiếp với các nhà phê bình tiềm năng để yêu cầu họ nhận xét hoặc làm nổi bật các cuộc thảo luận qua các kênh như mạng xã hội, qua đó lôi kéo thêm người tham gia vào đánh giá bản thảo.

Yếu tố 6: Tương tác mở

Thống nhất quy trình làm việc. Cho phép tương tác giữa những người phản biện hoặc giữa tác giả và người phản biện, là một cách để 'mở ra' quy trình phản biện, cho phép biên tập viên và người phản biện làm việc với tác giả để cải thiện bản thảo của họ. Do đó, điều quan trọng là phải quyết định họ sẽ tuân theo quy trình làm việc sao cho phù hợp.

Định kiến về việc tương tác mở có thể ảnh hưởng đến khối lượng công việc biên tập. Dù thảo luận mở rộng như thế này có thể gây ra lo ngại rằng nó sẽ làm tăng khối lượng công việc biên tập, nhưng các nhà xuất bản thực hành phương pháp này báo cáo rằng họ đã giảm được khối lượng công việc trong các phần khác.

2.5.7.2. Dành cho người phản biện, các tác giả

Người phản biện được khuyến nghị thêm lời cam kết phản biện mở vào báo cáo phản biện. Lời cam kết là một tuyên bố ngắn về cách mà mỗi người phản biện sẽ thực hiện nhiệm vụ của mình, bao gồm bốn cam kết chính:

Cam kết 1: Tôi sẽ ký tên vào biên bản phản biện của mình

Khi ký tên vào biên bản, người phản biện có thể ghi vào tên, chức vụ, tổ chức và mã nhận dạng (ORCID). Đây là cách các tác giả và người đọc tìm hiểu về lý lịch của người phản biện và hiểu thêm bối cảnh của biên bản.

Người phản biện cần kiểm tra kỹ các chính sách xuất bản của tạp chí trước khi đưa vào các thông tin liên hệ như địa chỉ email.

Cam kết 2: Tôi sẽ phản biện một cách liêm chính

Trước khi bắt đầu phản biện, người phản biện cần đảm bảo rằng không có bất kỳ xung đột lợi ích nào (xung đột cá nhân, tài chính, quan điểm, nghề nghiệp, chính trị, tôn giáo) với tác giả. Nếu không thể đảm bảo điều này, hãy báo cho ban biên tập và từ chối phản biện.

Người phản biện cần giảm thiểu các thành kiến vô thức và không chủ ý khi phản biện (thiên vị cá nhân, chủ đề, phong cách viết) bằng cách tuân theo một quy trình nhất quán và có cấu trúc, có thể tham khảo theo mẫu mà Publons cung cấp.

Cam kết 3: Tôi sẽ phản biện như thể đang thảo luận trực tiếp với tác giả bài viết và đưa ra những phê bình mang đậm tính đóng góp nhất có thể

Ý nghĩa của việc phản biện là giúp tác giả cải thiện bản thảo của mình. Cách ủng hộ và tôn trọng nhất để làm điều này là tham gia vào một cuộc đối thoại bằng văn bản với tác giả, trong đó người phản biện cung cấp được những phản hồi mang tính xây dựng và công bằng cho tác giả bản thảo.

Cam kết 4: Tôi sẽ là đại diện cho phong trào thực hành khoa học mở

(i) Với tư cách là người phản biện: làm theo các nguyên tắc của lời cam kết phản biện mở để biến việc phản biện thành một quá trình hỗ trợ và hợp tác.

(ii) Với tư cách là tác giả: xuất bản preprint và yêu cầu cộng đồng đánh giá bản thảo ấy và/hoặc nộp bản thảo của bạn cho một tạp chí hỗ trợ phản biện mở.

Các tác giả có thể tìm kiếm danh sách các tạp chí hỗ trợ phản biện mở tại *Publons's Journal List*, hoặc cũng có thể đăng bản thảo của mình, bất kể lĩnh vực, lên OSF Preprints. Ngoài ra, bảng dưới đây

liệt kê những tạp chí có hỗ trợ phản biện mở các ngành Khoa học Sự sống, Khoa học Xã hội và Nhân văn và các máy chủ tiền xuất bản tương ứng:

Bảng 2.8. Một số tạp chí có hỗ trợ phản biện mở và máy chủ tiền xuất bản tương ứng

Lĩnh vực	Tạp chí hỗ trợ bình duyệt mở	Máy chủ tiền xuất bản
Khoa học Sự sống	eLife, BioMed Central, The BMJ, GigaScience	bioRxiv, ASAPbio
Khoa học Xã hội	SAGE Journals, Wiley Author Services	SocArXiv Papers
Nhân văn	SAGE Journals, Wiley Author Services, digitalculturebooks	

Ngoài ra còn có Copernicus Publications, EMBO, Frontiers, MDPI, Nature Portfolio, PeerJ, PLOS, ReScience C, Semantic Web, Wikiversity, SciPost, Qeios, medRxiv

Tài liệu tham khảo

- Ross-Hellauer, T. (2007). What is open peer review? A systematic review. F1000Research. CC BY 4.0. <https://doi.org/10.12688/f1000research.11369.2>
- Marlow, J. (2013). Publish First, Ask Questions Later. Wired. <https://www.wired.com/2013/07/publish-first-ask-questions-later/>
- FOSTER (n.d.). Open Peer Review. Foster Open Science EU. <https://www.fosteropenscience.eu/learning/open-peer-review/#/id/5a17e150c2af651d1e3b1bce>
- Ross-Hellauer, T., Görögh, E. (2019). Guidelines for open peer review implementation. Research Integrity and Peer Review. CC BY 4.0. <https://doi.org/10.1186/s41073-019-0063-9>
- Nature Neuroscience (1999). Pros and cons of open peer review. https://www.nature.com/articles/nn0399_197

2.6. Hệ số đánh giá nghiên cứu (metrics)

Một trong những trở ngại đáng kể nhất với các mục tiêu của khoa học mở nằm ở các cấu trúc ghi công và trao thưởng cho nghiên cứu hàn lâm, vốn thường có thể không công nhận, đánh giá và khen thưởng những nỗ lực khoa học mở. Kết quả là, sự thăng tiến nghề nghiệp của các nhà nghiên cứu có thể bị cản trở nếu họ áp dụng những cách làm việc và xuất bản mới, thay vì phù hợp với các hệ thống hiện có.

Cùng với sự xuất hiện của Internet và phong trào khoa học mở, các nhà khoa học đã thiết lập nên những chỉ số đánh giá nghiên cứu kiểu mới, đo lường và ghi nhận nhiều kết quả hơn chỉ là số lượng công bố và số lượng trích dẫn.

Các hệ số đánh giá nghiên cứu có thể đóng hai vai trò trong việc ủng hộ khoa học mở: Giám sát sự phát triển của hệ thống khoa học hướng tới sự mở ở mọi cấp độ; và đo lường hiệu suất để trao thưởng cho những cách thức làm việc tiến bộ.

2.6.1. *Altmetrics*

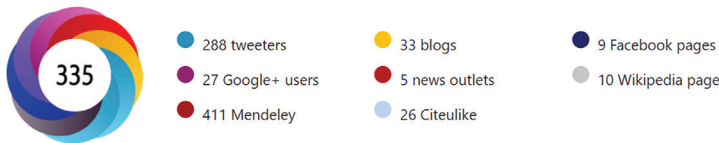
Altmetrics là viết tắt của “alternative metrics”, tức là chỉ số tác động mới, chỉ chung tất cả các loại chỉ số tác động mới đo lường các ảnh hưởng khác của nghiên cứu ngoài các chỉ số truyền thống như lượng trích dẫn, mức độ uy tín của tạp chí (impact factor) hay H-index của các nhà nghiên cứu. Cần lưu ý rằng các chỉ số altmetrics có mục đích bổ sung chứ không thay thế hoàn toàn các chỉ số truyền thống đó.

Thuật ngữ altmetrics được đề xuất lần đầu trên một dòng tweet của Jason Priem vào năm 2010, sau đó được chi tiết hóa trong một tuyên ngôn.

Vì là thuật ngữ tổng quát chỉ chung các dạng thức đo lường nghiên cứu kiểu mới, altmetrics không có một định nghĩa duy nhất. Một số mô tả thường được gắn với altmetrics gồm có:

(i) Đo lường mức độ ảnh hưởng trên nền tảng trực tuyến của các kết quả nghiên cứu thông qua khai thác các công cụ trực tuyến và mạng xã hội. Ví dụ:

- Tần suất được tweet, nhắc tới, chia sẻ hoặc dẫn link của nghiên cứu;
- Số lượng tải xuống hoặc được ấn vào xem;
- Số lần nghiên cứu được đánh dấu lưu trang lại hoặc được thêm vào phần yêu thích;
- Số lượng bình luận, đánh giá, gợi ý;
- Số lượng tác phẩm phái sinh hoặc thích ứng dựa trên nó;
- Số lượng độc giả, người theo dõi, người xem;



Hình 2.32. Kết quả Altmetric cho bài báo: Piwowar, H. (2013). *Altmetrics: value all research products. Nature, 493(7431), 159-159.*

(ii) Đo lường chỉ số tác động của các dạng đầu ra nghiên cứu mới, ví dụ như lượng trích dẫn của bộ dữ liệu.

Lợi ích của Altmetrics

- Giúp các tác giả khám phá khả năng tác động của nghiên cứu bên cạnh các chỉ số cấp tạp chí “truyền thống”, cho phép tác giả thấy cách thức các đối tượng khác nhau – từ các nhà nghiên cứu đồng nghiệp cho tới sinh viên hay độc giả đại chúng – tương tác với kết quả học thuật của mình.
- Cho các nhà tài trợ thấy phạm vi tiếp cận rộng rãi của một bài báo được tạo ra từ nghiên cứu nhận khoản tài trợ của họ.
- Quản lý danh tiếng học thuật của các tác giả. Hãy chú ý tới

việc mọi người đang bàn luận gì về nghiên cứu của bạn, đây là những thông tin bạn có thể bao gồm vào CV hay trên các trang web hồ sơ chuyên môn của mình.

- Giúp các nhà khoa học có thể so sánh công việc của mình với những người khác trong cùng lĩnh vực. Khám phá những bài báo nào tại cơ sở của bạn cũng như các cơ quan khác đang thu hút sự chú ý nhiều nhất và cập nhật để cải thiện mức độ lan tỏa các công trình của chính bạn.

Công cụ

Các tạp chí của Springer, Wiley, Nature Publishing Group và một số tạp chí của Elsevier giờ đây đều tích hợp thành altmetrics trong các bài báo nghiên cứu trực tuyến.

Almetric Bookmarklet

Bookmarklet miễn phí hiển thị các trích dẫn, số lượt lưu, số lượng liên kết và đề cập trên mạng xã hội cho từng bài báo.

Almetric Bookmarklet có thể được sử dụng trên cả Firefox, Google Chrome và Safari. Đây là một công cụ dấu trang miễn phí của *Almetric.org* giúp tạo ra các sản phẩm khác để phân tích các đại lượng thông qua đăng ký trả phí. Nhấp vào bookmarklet sẽ hiển thị một bánh xe đầy màu sắc chứa điểm số của bài viết và thông tin bổ sung về nơi nó được đề cập.

Medical Marijuana for Digestive Disorders: High Time to Prescribe?

Score in context

Article is amongst the highest ever scored in this journal (ranked #45 of 945)

show more...

Mentioned by

- 28 tweeters
- 1 weibo user
- 6 Facebook users

Readers on

- 0 Mendeley
- 0 CiteULike

Track this article

- Get email updates when this article is shared

So far Altmetric has seen 28 tweets from 28 accounts with an upper bound of 80,010 combined followers.

Denver News 360 @DenverNews360 1,458 followers 09-Sep-2014

ACG @AmCollegeGastro 4,304 followers 11-Sep-2014

Alan Coss @alcoss 1,354 followers 11-Sep-2014

Alejandro Morales @alemorales67 31 followers 11-Sep-2014

Peter Mavrelis @petermavrelis 44 followers 12-Sep-2014

Hình 2.33. Trang Altmetric Bookmarklet của bài báo *Medical Marijuana for Digestive Disorders: Hightime to Prescribe*

- Công cụ này chỉ hoạt động được trên các trang có chứa một mã DOI.
- Nó chỉ hỗ trợ các nhà xuất bản nhúng siêu dữ liệu trích dẫn thân thiện với Google Scholar trên các trang của họ theo mặc định.
- Số lượng được đề cập trên Twitter chỉ có sẵn cho các bài báo được xuất bản kể từ tháng 7 năm 2011.

Impact Story

Một công cụ trả phí được thiết kế cho các tác giả cá nhân. Bao gồm các số liệu cho tập dữ liệu, bản trình chiếu, trang web và các ấn phẩm phi truyền thống khác.

Publish or Perish

Một chương trình phần mềm có thể tải xuống sử dụng dữ liệu Google Scholar để tạo hồ sơ tác động cho từng tác giả.

2.6.2. Sử dụng hệ số đánh giá một cách có trách nhiệm

Có một phong trào ngày càng phát triển hướng tới việc cập nhật và cải thiện cách đánh giá nghiên cứu. Hoạt động này theo truyền thống vốn tập trung nhiều vào các chỉ số như tác động của tạp chí, những yếu tố không phản ánh chất lượng của bản thân nghiên cứu. Phong trào sử dụng chỉ số tác động nghiên cứu có trách nhiệm cố gắng đưa ra các cách thức đánh giá nghiên cứu sao cho:

- Nghiên cứu được đánh giá dựa trên thành tích của chính nó
- Tất cả các hình thức nghiên cứu đều được đánh giá công bằng.

Ví dụ: Quỹ tài trợ Wellcome yêu cầu tất cả các tổ chức mà nó tài trợ phải công khai cam kết sử dụng các chỉ số tác động nghiên cứu một cách có trách nhiệm – bằng cách đánh giá kết quả nghiên cứu xem xét giá trị của riêng nó và không khuyến khích sử dụng các số liệu không phù hợp như chỉ số tác động tạp chí.

Những cách tiếp cận mới này có thể hỗ trợ khoa học mở bằng cách ghi nhận giá trị của thực hành mới sau đây:

- Truy cập mở và phổ biến các kết quả tiên công bố – bao gồm cả các kết quả tiêu cực.
- Công bố các công trình tập trung vào tái lập các kết quả đi trước.
- Công bố một số ghi chép nghiên cứu mô tả các giai đoạn trong xây dựng tiếp cận học thuật của nó.
- Công khai bộ dữ liệu được sử dụng trong bài báo, hoặc công bố dưới dạng bộ dữ liệu độc lập.
- Đề trình đề cương nghiên cứu để đồng nghiệp đánh giá trước khi thử nghiệm.

Tuyên bố San Francisco về đánh giá nghiên cứu (The San Francisco Declaration on Research Assessment DORA)

Tuyên bố DORA – trong đó đặc biệt nhấn mạnh các vấn đề lạm dụng chỉ số tác động tạp chí – là sáng kiến đã khiến vấn đề về

việc sử dụng chỉ số có trách nhiệm được chú ý rộng rãi vào năm 2013. Tiếp đó, Tuyên ngôn Leiden về chỉ số nghiên cứu (Leiden Manifesto for Research Metrics) do một nhóm nhà nghiên cứu trắc lượng khoa học của tạp chí *Nature* đưa ra vào năm 2015 đã đề xuất một số khuyến nghị tổng quát cho các thực hành sử dụng chỉ số đánh giá nghiên cứu tốt nhất. Tuyên ngôn này cũng nhấn mạnh các vấn đề với H-index cũng như chỉ số tác động tạp chí.

Cùng năm đó, một đánh giá về Khung đánh giá tính xuất sắc nghiên cứu REF (Research Excellence Framework) ở Vương quốc Anh đã công bố báo cáo *Metric Tide*. Đây là văn bản đầu tiên đề xuất thuật ngữ “chỉ số đánh giá có trách nhiệm” (responsible metrics), khuyến nghị cộng đồng nghiên cứu phát triển nhiều hơn các cách tiếp cận “tinh vi và đa chiều” với các chỉ số đánh giá nghiên cứu và các hạn chế của chúng. Nó tranh luận rằng các chỉ số đánh giá chất lượng có thể có một vị trí trong các đánh giá quy mô lớn như REF, nhưng chúng vẫn nên được sử dụng một cách thận trọng và không thể thay thế hoàn toàn kết quả phản biện đồng cấp.

Kể từ đó, đã có một sự thúc đẩy ngày càng tăng với các tổ chức và nhà tài trợ của Vương quốc Anh để áp dụng các chính sách đánh giá kết quả nghiên cứu có trách nhiệm và một số lượng lớn các trường đại học hiện đã làm như vậy.

Dưới đây là các nguyên tắc đã được Mạng lưới tái lập nghiên cứu Vương quốc Anh (UK Reproducibility Network) áp dụng trong năm 2020 như một tuyên bố mẫu về đánh giá nghiên cứu có trách nhiệm để sử dụng bởi một loạt các tổ chức. Chúng có sẵn theo giấy phép CC-BY và dựa trên những tuyên bố của riêng họ về việc sử dụng có trách nhiệm các hệ số đánh giá.

Hộp 2.2. Tuyên bố về đánh giá nghiên cứu có trách nhiệm của Mạng lưới tái lập nghiên cứu Vương quốc Anh (UK Reproducibility Network)

1. Chất lượng, ảnh hưởng và tác động của nghiên cứu thường là những khái niệm trừu tượng không thể đo lường trực tiếp. Không có cách nào đơn giản để đo lường chất lượng nghiên cứu và các phương pháp tiếp cận định lượng chỉ nên được hiểu là chỉ số đại diện gián tiếp cho chất lượng.

2. Các lĩnh vực khác nhau có quan điểm khác nhau về những gì được coi là đặc tính của một nghiên cứu chất lượng và có các cách tiếp cận khác nhau để xác định điều gì tạo nên một kết quả nghiên cứu quan trọng. Tất cả các kết quả nghiên cứu phải được xem xét dựa trên giá trị riêng của chúng, trong bối cảnh phù hợp phản ánh nhu cầu và sự đa dạng của các lĩnh vực và kết quả nghiên cứu.

3. Cả hai hình thức đánh giá nghiên cứu định lượng và định tính đều có những lợi ích và hạn chế. Tùy thuộc vào bối cảnh, giá trị của các cách tiếp cận khác nhau phải được xem xét và cân đối. Điều này đặc biệt quan trọng khi giải quyết một loạt các nguyên tắc với các thông lệ xuất bản và tiêu chuẩn trích dẫn. Trong những lĩnh vực mà các chỉ số đánh giá định lượng không phù hợp và không có ý nghĩa, chúng ta không nên áp đặt việc sử dụng chúng để đánh giá trong lĩnh vực đó.

4. Khi đánh giá định tính, chúng ta nên tránh đánh giá dựa trên các yếu tố bên ngoài như uy tín của tác giả, của tạp chí hoặc nhà xuất bản của tác phẩm; bản thân nội dung nghiên cứu quan trọng hơn và phải được xem xét theo giá trị riêng của nó.

5. Không phải tất cả các chỉ số đều hữu ích, giàu thông tin hoặc sẽ phù hợp với mọi nhu cầu; hơn nữa, các chỉ số có ý nghĩa trong một số ngữ cảnh có thể gây hiểu nhầm hoặc không có ý nghĩa ở những ngữ cảnh khác. Ví dụ, trong một số lĩnh vực, số lượng trích dẫn có thể giúp phản ánh mức độ nghiên cứu đó được tham khảo, nhưng lại không phải như vậy ở một số lĩnh vực khác.

6. Tránh áp dụng các chỉ số đánh giá nghiên cứu cho cá nhân nhà nghiên cứu, đặc biệt là những thước đo không tính đến biến thể cá nhân hoặc hoàn cảnh. Ví dụ: không nên sử dụng H-index để trực tiếp so sánh các cá nhân, bởi số lượng bài báo và lượng trích dẫn chắc chắn có sự khác nhau đáng kể giữa các lĩnh vực và tại các thời điểm khác nhau trong sự nghiệp.

7. Đảm bảo rằng các chỉ số đánh giá được áp dụng ở quy mô phù hợp, không áp dụng các chỉ số cấp độ tổng hợp cho các đối tượng riêng lẻ hoặc ngược lại (ví dụ: không đánh giá chất lượng của một bài báo riêng lẻ dựa trên chỉ số tác động của tạp chí mà nó được công bố trên đó).

8. Các chỉ tiêu định lượng nên được lựa chọn từ những chỉ tiêu được sử dụng rộng rãi và dễ hiểu để đảm bảo rằng quy trình này minh bạch và chúng đang được áp dụng một cách thích hợp. Tương tự như vậy, bất kỳ mục tiêu định lượng hoặc tiêu chuẩn phải được mở để xem xét kỹ lưỡng.

9. Nếu các mục tiêu hoặc ngưỡng đối sánh được thể hiện một cách định lượng, cần cẩn thận để tránh việc chính các số liệu lại trở thành mục tiêu của hoạt động nghiên cứu với cái giá phải trả là chất lượng nghiên cứu.

10. Các chỉ số đánh giá mới và thay thế cần liên tục được

phát triển để cung cấp thông tin về việc tiếp nhận, sử dụng, và giá trị của tất cả các loại kết quả nghiên cứu. Bất kỳ chỉ số đánh giá mới hoặc không theo tiêu chuẩn nào cũng phải được sử dụng và giải thích theo các nguyên tắc khác được liệt kê ở đây giống như các chỉ số đánh giá truyền thống hơn.

Ngoài ra, hãy xem xét các nguồn và phương pháp đằng sau các số liệu đó và liệu chúng có dễ bị lạm dụng, bị thao túng hoặc bịa đặt.

11. Các chỉ số đánh giá (cụ thể là trắc lượng thư mục) có sẵn từ nhiều dịch vụ khác nhau, với các mức độ phù hợp, chất lượng và chính xác khác nhau, và những khía cạnh này cần được xem xét khi lựa chọn nguồn cho dữ liệu hoặc chỉ số đánh giá. Khi cần thiết, ví dụ như trong đánh giá cá nhân các nhà nghiên cứu, hãy chọn một nguồn cho phép hồ sơ được xác minh và sắp xếp để đảm bảo hồ sơ là toàn diện và chính xác hoặc so sánh danh sách xuất bản với dữ liệu từ các hệ thống nội bộ.

PHỤ LỤC

Đề cương khóa đào tạo về Giáo dục mở & Khoa học mở

Đối tượng:

- Giảng viên đại học, giáo viên phổ thông, chuyên gia đào tạo/ huấn luyện
- Nghiên cứu viên, cán bộ phụ trách nghiên cứu & phát triển, phân tích thị trường/kinh doanh
- Người quan tâm đến khoa học và giáo dục nói chung

Mục tiêu:

- Hiểu về bối cảnh ra đời phong trào giáo dục mở, khoa học mở và các lợi ích, rào cản trong việc ứng dụng các kết quả của phong trào đó vào công việc giảng dạy, nghiên cứu
- Hiểu và biết cách đọc, sử dụng các giấy phép bản quyền mở
- Hiểu bối cảnh, các khái niệm chính, lợi ích và rào cản của phong trào giáo dục mở & khoa học mở
- Hiểu và ứng dụng được các giấy phép mở
- Biết cách tìm kiếm một số loại tài nguyên giáo dục và khoa học mở
- Nắm được một số công cụ hỗ trợ để tận dụng các tài nguyên giáo dục và khoa học mở phục vụ công việc giảng dạy và nghiên cứu
- Biết và áp dụng được một số thực hành giáo dục mở và khoa học mở

Chương trình

Buổi	Nội dung	Bài tập
Buổi 1: Giới thiệu, bản quyền và giấy phép mở, tìm kiếm tài liệu mở	<ul style="list-style-type: none"> - Giới thiệu về phong trào giáo dục mở và khoa học mở - Định nghĩa "mở" - Lợi ích và rào cản - Miễn công cộng - Giấy phép mở và ghi công đúng cách - Tìm kiếm tài liệu mở trên các công cụ tìm kiếm phổ quát 	
Buổi 2: Giáo dục mở	<ul style="list-style-type: none"> - Định nghĩa - Sách giáo khoa mở Một số nguồn sách giáo khoa mở quan trọng Tích hợp, thích ứng, biên soạn sách giáo khoa mở - MOOC Một số nguồn MOOC quan trọng - Sự phạm mở Các tiếp cận sự phạm mở Một số gợi ý thực hành sự phạm mở - Đa phương tiện mở Một số nguồn đa phương tiện mở 	<ul style="list-style-type: none"> ☛ Xác định một cuốn sách giáo khoa mở hoặc một số nội dung trong một cuốn sách giáo khoa mở có liên quan tới một môn học bạn đang giảng dạy ☛ Lên kế hoạch cho một dự án sự phạm mở
Buổi 3: Khoa học mở	<ul style="list-style-type: none"> - Tích hợp thực hành khoa học mở trong từng bước thực hiện nghiên cứu - Truy cập mở + Các loại hình truy cập mở + Các nguồn truy cập mở quan trọng cho nghiên cứu: Preprint, bài báo, luận văn/ luận án, đề cương nghiên cứu Dữ liệu mở + Các nguồn dữ liệu mở + Công bố dữ liệu 	<ul style="list-style-type: none"> ☛ Tìm kiếm tạp chí truy cập mở ☛ Xác định chính sách truy cập mở của một tạp đóng ☛ Xác định một số bộ dữ liệu mở liên quan tới chủ đề nghiên cứu của bản thân
Buổi 4: Khoa học và giáo dục mở ngoài phạm vi trường đại học	<ul style="list-style-type: none"> - Công bố tài nguyên giáo dục mở - Phổ biến kiến thức khoa học tới công chúng + Altmetrics + Truyền thông khoa học 	Xác định một nền tảng để công bố tài nguyên giáo dục hoặc truyền thông khoa học
Buổi 5: Báo cáo dự án và thực hành	Người tham gia trình bày sản phẩm (kế hoạch, bài viết, tài liệu,...) có thể công bố ở các nền tảng mở, với các bước chuẩn bị thông qua bài tập ở 4 buổi đào tạo trước đó.	

GIÁO DỤC VÀ KHOA HỌC MỞ

CẨM NANG HƯỚNG DẪN DÀNH CHO
GIẢNG VIÊN VÀ NHÀ NGHIÊN CỨU

NHÀ XUẤT BẢN ĐẠI HỌC QUỐC GIA HÀ NỘI

16 Hàng Chuối – Hai Bà Trưng – Hà Nội

Điện thoại; Biên tập: (024) 39714896

Quản lý xuất bản: (024) 39728806; Tổng biên tập: (024) 39715011

Fax: (024) 39729436

Chịu trách nhiệm xuất bản:

Giám đốc: TRẦN QUỐC BÌNH

Chịu trách nhiệm nội dung:

Tổng biên tập: NGUYỄN THỊ HỒNG ANH

Biên tập xuất bản:

Biên tập chuyên môn:

Sửa bản in: Ngô Tuấn

Vẽ bìa:

Trình bày: Team IPER

In 1.000 cuốn, khổ 16x24 cm, tại Công ty TNHH TM in bao bì Tuấn Bằng

Địa chỉ: Cụm công nghiệp Quốc Oai, Thị trấn Quốc Oai, Huyện Quốc Oai, TP. Hà Nội.

Số đăng ký KHXB: 4219-2023/CXBIPH/6-312/ĐHQGHN ký ngày /12/2023.

QĐXB số: LK-XH/QĐ-NXB ĐHQGHN ký ngày /12/2023

Mã ISBN: 978-604-369-424-6

In xong và nộp lưu chiểu năm 2023

LIÊN KẾT XUẤT BẢN

IPER

TRUNG TÂM NGHIÊN CỨU XUẤT BẢN VÀ GIÁO DỤC IPER

Trụ sở chính: 31/150 Hoàng Công Chất, Phú Diễn, Bắc Từ Liêm, Hà Nội

Tel: (84-24) 3797 0609

Địa điểm kinh doanh tại Hà Nội: 102 Phố Viên, Cổ Nhuế, Bắc Từ Liêm, Hà Nội

Tel: (84) 934 641 489

Chi nhánh TP. Hồ Chí Minh: 204 Nơ Trang Long, P.12, Q. Bình Thạnh, TP. HCM

Tel: (84) 961 917 691

Website: iper.org.vn

Email: editor@iper.org.vn

Fanpage: facebook.com/iper2021