



L1.1: Phân loại TNGDM và tài nguyên khác

L1.2: Liệt kê các cột mốc lịch sử của TNGDM

L1.3: Cân nhắc vai trò cụ thể trong phong trào TNGDM

L2.1: Sử dụng công cụ tìm kiếm để tìm ra TNGDM

L2.2: Lựa chọn TNGDM thích hợp

L2
Tìm kiếm
TNGDM

KHUNG NĂNG LỰC TÀI NGUYÊN GIÁO DỤC MỞ CHO GIẢNG VIÊN (V3.0)

L3
Sử dụng
TNGDM

L4.1: Thiết kế TNGDM

L4.2: Sửa đổi TNGDM

L4.3: Kết hợp TNGDM

L4.4: Cùng tạo lập TNGDM

L4
Tạo lập
TNGDM

L5
Chia sẻ
TNGDM

L5.1: Lựa chọn giấy phép cho TNGDM

L5.2: Gắn giấy phép cho TNGDM

L5.3: Xuất bản TNGDM

L5.4: Quảng bá TNGDM

L6
Sư phạm
được TNGDM
xúc tác

L6.1: Hiểu về TNGDM và TNGDM khác nhau

L6.2: Thực hành Sư phạm được TNGDM xúc tác

TP.HCM, tháng 11, năm 2025

Khung năng lực Tài nguyên Giáo dục Mở (KNL TNGDM) cho giảng viên V3.0

Các tác giả:

- Lê Trung Nghĩa, Viện Nghiên cứu, Đào tạo và Phát triển Tài nguyên Giáo dục Mở (InOER), Hiệp hội các trường đại học cao đẳng Việt Nam (AVU&C). ORCID iD: <https://orcid.org/0009-0007-7683-7703>
- TS. Trần Ái Cầm, Hiệu trưởng Trường Đại học Nguyễn Tất Thành



Giấy phép - Tài liệu này được cấp giấy phép [CC BY-SA 4.0 Quốc tế](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/).

Với giấy phép này, bạn được tự do để:

- **Chia sẻ** - sao chép và phân phối lại tài liệu này trong bất kỳ phương tiện hoặc định dạng nào vì bất kỳ mục đích gì, kể cả mục đích thương mại
- **Tùy chỉnh** - kết hợp, biến đổi, và xây dựng dựa vào tài liệu này vì bất kỳ mục đích gì, kể cả mục đích thương mại.

Người cấp phép không thể thu hồi các quyền tự do này miễn là bạn tuân thủ các điều khoản của giấy phép.

Với giấy phép này, bạn có bốn phận phải:

- **Ghi công** - Bạn phải thừa nhận ghi công đúng cách, cung cấp một đường liên kết tới giấy phép này, và chỉ ra liệu có những thay đổi nào được thực hiện hay không. Bạn có thể làm như vậy theo bất kỳ cách thức hợp lý nào, nhưng không theo bất kỳ cách gì gợi ý người cấp phép xác nhận bạn hay việc sử dụng của bạn.
- **Chia sẻ tương tự** - Nếu bạn kết hợp, biến đổi, hoặc xây dựng dựa vào tài liệu này, bạn phải phân phối những đóng góp của bạn theo giấy phép y hệt như của bản gốc này.

Không có các hạn chế bổ sung - Bạn không được áp dụng các điều khoản pháp lý hoặc biện pháp công nghệ nhằm hạn chế về mặt pháp lý những người khác thực hiện bất kỳ điều gì mà giấy phép này cho phép.

Chi tiết của giấy phép này có tại: <https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>.

Lời nói đầu của Trường Đại học Nguyễn Tất Thành (NTTU)

Trải qua gần 25 năm xây dựng và phát triển, Trường Đại học Nguyễn Tất Thành luôn hướng đến đào tạo các thế hệ người học theo sứ mạng của Nhà trường đã đặt ra đó là Trường Đại học Nguyễn Tất Thành cam kết tạo môi trường học tập với mục tiêu phát triển toàn diện con người để người học trở thành một công dân tích cực, có năng lực khởi nghiệp, đổi mới sáng tạo, hội nhập, có sức cạnh tranh cao trong thị trường lao động trong và ngoài nước thông qua hoạt động đào tạo, nghiên cứu ứng dụng, chuyển giao công nghệ, và phục vụ cộng đồng, xã hội dựa trên liên minh chiến lược gắn kết với các doanh nghiệp và các viện nghiên cứu.

Trong thời gian vừa qua, cùng với năng lực số, năng lực tài nguyên giáo dục mở được Nhà trường chú trọng triển khai đào tạo cho giảng viên và sinh viên. Nhà trường xác định việc xây dựng, phát triển OER càng trở nên cấp thiết, góp phần thực hiện được các mục tiêu phát triển bền vững – SDG của UNESCO đặc biệt là SDG4: “Đảm bảo giáo dục có chất lượng, hòa nhập và bình đẳng, thúc đẩy cơ hội học tập suốt đời cho tất cả mọi người”.

Thực hiện Quyết định số 1117/QĐ-TTg Phê duyệt Chương trình xây dựng mô hình nguồn TNGDM trong giáo dục đại học, trong thời gian vừa qua Nhà trường đã triển khai xây dựng chính sách liên quan đến tài nguyên giáo dục mở, ứng dụng giải pháp công nghệ phần mềm quản trị tài nguyên giáo dục mở, chuyển đổi tài liệu nội sinh sang tài nguyên giáo dục mở, phát triển các sản phẩm tài nguyên giáo dục mở, chia sẻ chuyển đổi ngôn ngữ các khóa học mở của các tổ chức giáo dục uy tín, đào tạo năng lực tài nguyên giáo dục mở cho sinh viên và giảng viên trên nền tảng Khung năng lực tài nguyên giáo dục mở cho giảng viên v1.0 được ban hành từ tháng 11 năm 2023.

Với mục tiêu không ngừng cải tiến, nâng cao năng lực tài nguyên giáo dục mở trong Nhà trường, Trường Đại học Nguyễn Tất Thành đã phối hợp với Viện Nghiên cứu, Đào tạo và Phát triển TNGDM tiến hành xây dựng và ban hành “Khung năng lực tài nguyên giáo dục mở cho giảng viên v2.0” trong năm 2024, và nay là phiên bản v3.0 với việc tích hợp các nội dung về AI.

Chúng tôi mong nhận được sự quan tâm, đón nhận và phản hồi từ quý thầy cô, độc giả trong và ngoài Trường. Trân trọng cảm ơn./.

Thành phố Hồ Chí Minh, tháng 11/2025

Hiệu trưởng

TS. Trần Ái Cầm



Lời nói đầu của Viện Nghiên cứu, Đào tạo và Phát triển TNGDM (InOER)

Khái niệm Tài nguyên Giáo dục Mở lần đầu tiên được Tổ chức của Liên hiệp quốc về Giáo dục, Khoa học và Văn hóa (UNESCO) đưa ra vào năm 2002.

Ngày 25/11/2019 tại phiên hội nghị toàn thể lần thứ 40 của Tổ chức của Liên hiệp quốc về Giáo dục, Khoa học và Văn hóa (UNESCO), 193 quốc gia thành viên đã nhất trí thông qua Khuyến nghị Tài nguyên Giáo dục Mở (TNGDM), biến nó trở thành một xu thế không thể đảo ngược của thế giới ngày nay.

Ngày 25/09/2023 Thủ tướng Chính phủ đã ban hành Quyết định số 1117/QĐ-TTg Phê duyệt Chương trình xây dựng mô hình nguồn TNGDM trong giáo dục đại học, là căn cứ pháp lý chính thức cho việc thúc đẩy ứng dụng và phát triển TNGDM ở Việt Nam từ nay tới năm 2030.

Với mục đích góp phần trợ giúp kịp thời cho các nhà giáo dục và các giảng viên đại học triển khai Quyết định 1117/QĐ-TTg được thuận lợi, Viện Nghiên cứu, Đào tạo và Phát triển Tài nguyên Giáo dục Mở (InOER) và Trường Đại học Nguyễn Tất Thành đã hợp tác cùng nhau xuất bản tài liệu ‘Khung năng lực Tài nguyên Giáo dục Mở (KNL TNGDM) cho giảng viên V1.0’ vào tháng 11/2023; và để thúc đẩy hơn nữa việc triển khai Quyết định này vào thực tế cuộc sống, chúng tôi đã tiếp tục hợp tác cùng nhau và đã cho ra mắt phiên bản V2.0 vào tháng 11/2024, và nay là phiên bản V3.0 của tài liệu, với nhiều sửa đổi bổ sung cập nhật so với phiên bản V2.0.

Phiên bản này ra mắt trong bối cảnh công nghệ AI được sử dụng phổ biến cả trong và ngoài nước, nhất là sau Hội nghị TNGDM Thế giới lần 3 của UNESCO diễn ra tại Dubai, UAE các ngày 19-20/11/2024 với chủ đề: ‘*Tài sản công cộng kỹ thuật số: Các giải pháp mở và AI vì quyền truy cập toàn diện tới tri thức*’. Hội nghị đã kết thúc bằng việc đưa ra Tuyên bố Dubai về TNGDM¹.

Chúng tôi hy vọng trong thời gian tới sẽ nhận được nhiều phản hồi từ những người sử dụng tài liệu để giúp chúng tôi có thể xây dựng các phiên bản tiếp sau của tài liệu được tốt hơn và sát với thực tế hơn. Trân trọng cảm ơn!

Thành phố Hồ Chí Minh, tháng 11/2025

Phó Viện trưởng

Viện Nghiên cứu, Đào tạo và Phát triển Tài nguyên Giáo dục Mở (InOER)



Lê Trung Nghĩa

Thừa nhận

Để khung năng lực này có thể công bố thành công, chân thành cảm ơn:

Thư ký phụ trách các công việc liên quan tới xuất bản tài liệu cũng như Lễ công bố tài liệu Khung năng lực Tài nguyên Giáo dục Mở cho giảng viên V3.0

- ThS. Trần Thị Thúy Kiều, Giám đốc Thư viện của NTTU

Nhóm cán bộ quản lý, giảng viên NTTU tham gia các cuộc họp bàn về việc xây dựng và đóng góp ý kiến phản hồi cho nội dung các bản phác thảo tài liệu Khung năng lực Tài nguyên Giáo dục mở cho giảng viên

- PGS. TS Bạch Long Giang, Trưởng phòng Khoa học Công nghệ
- TS. Nguyễn Thị Vân Linh – Trưởng ngành Công nghệ thực phẩm
- ThS. Bùi Quang Trung, Trưởng Phòng Truyền thông
- ThS. Hồ Ngọc Huyền Trúc, Phó Trưởng phòng Tổ chức Nhân sự
- ThS. Nguyễn Thị Anh Đào, Trưởng phòng Đảm bảo Chất lượng
- ThS. Nguyễn Kiều Phát, Trưởng phòng Quản lý Đào tạo, Viện Trưởng Viện Elearning
- ThS. Trần Hồng Quỳnh, Phó Phòng Quản lý Đào tạo
- ThS. Trần Bình Hậu, Trưởng phòng Quản trị Thông tin

Nhóm các giảng viên, cán bộ và sinh viên của NTTU tham gia các hoạt động chuẩn bị cho việc phát hành tài liệu Khung năng lực Tài nguyên Giáo dục Mở cho giảng viên V2.0 (Chương trình và cuộc thi tìm hiểu về Tài nguyên Giáo dục Mở cho sinh viên NTTU)

- ThS. Nguyễn Thị Thu Thảo, Bí thư Đoàn Trường kiêm Phó Trưởng phòng Thường trực – Phòng Công tác Sinh viên
- ThS. Nguyễn Hoàng Ngọc Châu, Phó bí thư Đoàn trường
- Cô Nguyễn Mai Thanh Trúc, Phó bí thư Đoàn trường
- Cô Huỳnh Thị Thanh Trúc, Tổ trưởng tổ QLHĐ&SKSV – Phòng Công tác Sinh viên
- Cô Trương Thị Anh Thư, Tổ phó tổ QLHĐ&SKSV – Phòng Công tác Sinh viên

Cũng rất cảm ơn tất cả các cán bộ, giảng viên và sinh viên của NTTU vì những đóng góp để tài liệu Khung năng lực Tài nguyên Giáo dục Mở này được hoàn thành và công bố.

Các sửa đổi bổ sung của phiên bản V3.0 so với phiên bản V2.0

Các sửa đổi bổ sung của phiên bản V3.0	... so với phiên bản V2.0
Chương 1. Triết lý của nguồn mở	
Chương 2. Khuyến nghị TNGDM 2019 của UNESCO	
2.3. Các khái niệm mới liên quan đến TNGDM	BS: Toàn bộ nội dung
Chương 3. Cấp phép mở và hệ thống giấy phép mở CC	
3.10. Đầu ra của AI tạo sinh như là TNGDM trong PVCC	BS: Toàn bộ nội dung
3.11. Tạo lời nhắc đầu vào cho AI tạo sinh như là TNGDM	BS: Toàn bộ nội dung
3.12. Tín hiệu CC: Khế ước xã hội mới trong kỷ nguyên AI	BS: Toàn bộ nội dung
Chương 4. Khung năng lực TNGDM	
Tổng quan KNL TNGDM	BS: cơ sở để xây dựng KNL TNGDM V3.0 BS: Bảng 4.1. So sánh các phiên bản KNL... SĐBS: Hình 4.1. KNL TNGDM cho GV V3.0
L1.2. Liệt kê các cột mốc lịch sử của TNGDM	BS: thông tin các sự kiện gần đây về TNGDM
L7. AI trong ứng dụng và phát triển TNGDM	BS: toàn bộ lĩnh vực năng lực
L7.1. Hiểu AI trong ứng dụng và phát triển TNGDM	BS: toàn bộ năng lực
L7.2 Thực hành AI trong ứng dụng & phát triển TNGDM	BS: toàn bộ năng lực
Chương 5. Phát triển TNGDM bền vững	
5.3 Các mô hình bền vững TNGDM	BS: nội dung về tính bền vững của web mở
Chương 6. Tương lai của TNGDM	

BS: Bổ sung; SĐBS: Sửa đổi & Bổ sung;

Mục lục

Lời nói đầu của Trường Đại học Nguyễn Tất Thành (NTTU)	3
Lời nói đầu của Viện Nghiên cứu Đào tạo và Phát triển TNGDM (InOER)	4
Thừa nhận	5
Các sửa đổi bổ sung của phiên bản V3.0 so với phiên bản V2.0	6
Chương 1. Triết lý của nguồn mở	9
Chương 2. Khuyến nghị Tài nguyên Giáo dục Mở 2019 của UNESCO	11
2.1. Định nghĩa Tài nguyên Giáo dục Mở (TNGDM)	11
2.2 Các lĩnh vực hành động của Khuyến nghị	12
2.3 Các khái niệm mới liên quan đến TNGDM	13
Chương 3. Cấp phép mở và hệ thống giấy phép mở Creative Commons (CC)	15
3.1. Cấp phép mở và vấn đề sở hữu trí tuệ liên quan tới TNGDM	15
3.2. Hệ thống giấy phép CC với TNGDM	18
3.3. Số liệu thống kê về TNGDM	23
3.4. Các “lớp” giấy phép CC và việc máy đọc được	24
3.5. Công cụ chọn giấy phép CC và việc thừa nhận ghi công cho tác giả	25
3.6. Tính tương thích của các giấy phép CC và công cụ kết hợp 2 tài nguyên được cấp phép mở CC	27
3.7. Hỏi đáp thường gặp về Creative Commons	28
3.8. Ví dụ nổi bật về chính sách sử dụng giấy phép Creative Commons	28
3.9. Chứng chỉ Creative Commons cho các nhà giáo dục, thủ thư hàn lâm, và văn hóa mở	30
3.10. Đầu ra của AI tạo sinh như là TNGDM trong PVCC	32
3.11. Tạo lời nhắc đầu vào cho AI tạo sinh như là TNGDM	34
3.12. Tín hiệu CC: Khế ước xã hội mới trong kỷ nguyên AI	35
Chương 4. Khung năng lực TNGDM	38
Tổng quan KNL TNGDM	38
L1 Làm quen với TNGDM	47
L1.1 Phân biệt TNGDM với tài nguyên khác	47
L1.2 Liệt kê các cột mốc lịch sử của TNGDM	47
L1.3 Cân nhắc vai trò cụ thể trong phong trào TNGDM	56

L2 Tìm kiếm TNGDM	60
L2.1 Sử dụng công cụ tìm kiếm để tìm ra TNGDM	60
L2.2 Lựa chọn TNGDM thích hợp	67
L3 Sử dụng TNGDM	74
L3.1 Phân biệt các dạng giấy phép CC khác nhau	74
L3.2 Tôn trọng các điều khoản của giấy phép CC	77
L4 Tạo lập TNGDM	80
L4.1 Thiết kế TNGDM	80
L4.2 Sửa đổi TNGDM	85
L4.3 Kết hợp TNGDM	89
L4.4 Cùng tạo lập TNGDM	90
L5 Chia sẻ TNGDM	92
L5.1 Chọn giấy phép cho TNGDM	92
L5.2 Gắn giấy phép cho TNGDM	95
L5.3 Xuất bản TNGDM	97
L5.4 Quảng bá TNGDM	101
L6. Sử phạm được TNGDM xúc tác	104
L6.1 Hiểu về Sử phạm được TNGDM xúc tác	104
L6.2 Thực hành Sử phạm được TNGDM xúc tác	114
L7. AI trong ứng dụng và phát triển TNGDM	123
L7.1. Hiểu AI trong ứng dụng và phát triển TNGDM	123
L7.2. Thực hành AI trong ứng dụng và phát triển TNGDM	136
Chương 5. Phát triển TNGDM bền vững	140
5.1. Cảm hứng từ mô hình kinh doanh của phần mềm tự do nguồn mở	140
5.2 Mô hình doanh thu của TNGDM/tài nguyên được cấp phép mở CC	142
5.3 Các mô hình bền vững TNGDM	144
Chương 6. Tương lai của TNGDM	149
6.1. Không chỉ chuyển đổi số mà còn chuyển sang Giáo dục Mở	149
6.2 Không chỉ chuyển đổi số mà còn chuyển sang Khoa học Mở	150
Tài liệu tham khảo	153

Chương 1. Triết lý của nguồn mở

“Nếu tôi có một quả táo và bạn có một quả táo và chúng ta trao đổi táo cho nhau, thì tôi và bạn mỗi người vẫn sẽ có một quả táo. Nhưng nếu tôi có một ý tưởng và bạn có một ý tưởng và chúng ta trao đổi các ý tưởng đó cho nhau, thì mỗi người chúng ta sẽ có hai ý tưởng”.

Bernard Shaw

Đây cũng chính là câu mở đầu của tài liệu “*Giới thiệu phần mềm tự do*” do Viện Công nghệ Mở xuất bản vào năm 2009².

Triết lý này cho thấy việc chia sẻ các tài nguyên vô hình tạo nên nguyên lý cộng lực để phát triển. Nguyên lý này chỉ phát huy tác dụng khi và chỉ khi hai yếu tố MỞ và VÔ HÌNH cùng tồn tại và như ô có giá trị bằng 1 trên **Hình 1.1**, với các ô còn lại đều có giá trị bằng 0, ngay cả trong trường hợp cùng tồn tại VÔ HÌNH và ĐÓNG vì ĐÓNG không có sự chia sẻ nên ý tưởng của bạn vẫn là của bạn và ý tưởng của tôi vẫn là của tôi, không có bất kỳ sự thay đổi hay giá trị nào.

	MỞ	ĐÓNG
VÔ HÌNH	1	0
HỮU HÌNH	0	0

NGUYÊN LÝ CỘNG LỰC ĐỂ PHÁT TRIỂN = MỞ + VÔ HÌNH



Hình được Lê Trung Nghĩa tạo ra
Được cấp giấy phép CC BY 4.0 Quốc tế

Hình 1.1. Nguyên lý cộng lực để phát triển

Nguyên lý cộng lực để phát triển có lẽ rất phù hợp với xu thế chuyển đổi số ngày nay, vì chuyển đổi số sẽ tạo ra các tài nguyên vô hình, không sờ mó được. Nói một cách khác, việc **chia sẻ mở các tài nguyên vô hình** sẽ tạo thuận lợi cho nguyên lý cộng lực để phát triển thăng hoa, và tối lượt nó, tạo nên sự thành công của chuyển đổi số.

Việc chia sẻ mở các tài nguyên vô hình có lẽ hơi khác với văn hóa vài ngàn năm lịch sử của người Việt Nam chúng ta, với các thành ngữ “tiền nào của nấy” và “ăn bánh trả tiền”, chúng ngụ ý chỉ có những gì bạn phải trả tiền càng đắt càng tốt để có chúng thì mới có giá trị.

Tuy nhiên, trong kỷ nguyên số ngày nay, bất kỳ ai cũng có thể trải nghiệm việc không phải trả tiền để sử dụng một số sản phẩm tốt, thậm chí rất tốt, đặc biệt là các sản phẩm phần mềm - các tài nguyên vô hình, ví dụ như của Google, Facebook hay của nhiều tập đoàn có tên tuổi khác, trong khi họ lại là các tập đoàn giàu có hàng đầu thế giới. Điều này gợi ý cho chúng ta rằng, các mô hình kinh doanh bằng việc cho đồ như họ đang làm, rõ ràng là rất khác với truyền thống văn hóa “tiền nào của nấy” và “ăn bánh trả tiền” của người Việt Nam.

Yếu tố quan trọng không thể thiếu giúp cho các mô hình kinh doanh như vậy hiện thực hóa và phát triển được là Internet vì nó có thể đưa các sản phẩm là các tài nguyên vô hình, ví dụ như phần mềm và các tài nguyên số khác, vượt qua các đường biên giới quốc gia trong một khoảng thời gian ngắn chưa từng thấy và với tới được lượng người sử dụng lớn chưa từng thấy trên phạm vi toàn cầu.

Để chuyển đổi số thành công trong kỷ nguyên số ngày nay, có lẽ đã tới lúc chúng ta cần phải suy ngẫm để thay đổi sang văn hóa số với việc cộng tác chia sẻ mở các tài nguyên vô hình/tài nguyên số, cho dù việc thay đổi này là khó, rất khó, thường phải mất nhiều năm, nhiều chục năm, thậm chí hàng thế kỷ.

Chương 2. Giáo dục Mở và Khuyến nghị Tài nguyên Giáo dục Mở 2019 của UNESCO

Ngày 25/11/2019 tại phiên hội nghị toàn thể lần thứ 40 của Tổ chức của Liên hiệp quốc về Giáo dục, Khoa học và Văn hóa (UNESCO), 193 quốc gia thành viên đã nhất trí thông qua Khuyến nghị TNGDM³, biến TNGDM trở thành một xu thế không thể đảo ngược của thế giới ngày nay.

Mục tiêu của Khuyến nghị là nhằm để hoàn thành các mục tiêu phát triển bền vững của Liên hiệp quốc - SDG (Sustainable Development Goal), trong đó có SDG 4⁴ về “*Đảm bảo chất lượng giáo dục hòa nhập và bình đẳng và thúc đẩy cơ hội học tập suốt đời cho tất cả mọi người*”, cũng như để giải quyết những vấn đề cấp bách toàn cầu khác như biến đổi khí hậu, dịch bệnh, cạn kiệt tài nguyên thiên nhiên do con người gây ra .v.v., và tận dụng khai thác nhiều nhất có thể khả năng và sức mạnh của các công nghệ thông tin và truyền thông (CNTT-TT) và Internet trong việc truyền đạt và chia sẻ kiến thức.

2.1. Định nghĩa Tài nguyên Giáo dục Mở (TNGDM)

Tài nguyên Giáo dục Mở (TNGDM), từ tiếng Anh là Open Educational Resources (OER).

I. DEFINITION AND SCOPE

1. Open Educational Resources (OER) are learning, teaching and research materials in any format and medium that reside in the public domain or are under copyright that have been released under an open license, that permit no-cost access, re-use, re-purpose, adaptation and redistribution by others.
2. Open license refers to a license that respects the intellectual property rights of the copyright owner and provides permissions granting the public the rights to access, re-use, re-purpose, adapt and redistribute educational materials.

Hình 2.1: Định nghĩa TNGDM trong tài liệu Khuyến nghị TNGDM 2019 của UNESCO

- TNGDM là các tư liệu dạy, học và nghiên cứu ở bất kỳ định dạng và phương tiện nào mà nằm trong phạm vi công cộng hoặc có bản quyền đã được phát hành theo một giấy phép mở, cho phép những người khác không mất chi phí để truy cập, sử dụng lại, tái mục đích, tùy chỉnh và phân phối lại.
- Giấy phép mở tham chiếu tới giấy phép tôn trọng các quyền sở hữu trí tuệ của người nắm giữ bản quyền và đưa ra sự cho phép trao cho công chúng các quyền

để truy cập, sử dụng lại, tái mục đích, tùy chỉnh và phân phối lại các tư liệu giáo dục.

2.2. Các lĩnh vực hành động của Khuyến nghị

Các quốc gia thành viên của UNESCO được khuyến nghị tập trung triển khai thực hiện các lĩnh vực hành động sau:

- i. **Xây dựng năng lực:** phát triển năng lực của tất cả các bên tham gia đóng góp chính cho giáo dục để tạo lập, truy cập, sử dụng lại, tái mục đích, tùy chỉnh, và phân phối lại TNGDM, cũng như để sử dụng và áp dụng các giấy phép mở theo cách thức ổn định với pháp luật bản quyền quốc gia và các bổn phận quốc tế;
- ii. **Phát triển chính sách có tính hỗ trợ:** khuyến khích các chính phủ, các nhà chức trách và các cơ sở giáo dục áp dụng thường xuyên khung công việc hỗ trợ cho việc cấp phép mở cho các tư liệu giáo dục và nghiên cứu được nhà nước cấp vốn, phát triển các chiến lược để xúc tác cho sử dụng và tùy chỉnh TNGDM để hỗ trợ cho giáo dục chất lượng cao, bao hàm toàn diện và học tập suốt đời cho tất cả mọi người, được nghiên cứu thích hợp trong lĩnh vực này hỗ trợ;
- iii. **Truy cập hiệu quả, bao hàm toàn diện và công bằng tới TNGDM chất lượng:** hỗ trợ áp dụng các chiến lược và chương trình, bao gồm qua các giải pháp công nghệ thích hợp để đảm bảo TNGDM trong bất kỳ phương tiện nào được chia sẻ ở các định dạng và các tiêu chuẩn mở để tối đa hóa truy cập công bằng, đồng sáng tạo, giám tuyển, và khả năng tìm thấy được, bao gồm cho những người từ các nhóm bị tổn thương và những người khuyết tật;
- iv. **Nuôi dưỡng sự sáng tạo các mô hình bền vững cho TNGDM:** hỗ trợ và khuyến khích sáng tạo các mô hình bền vững cho TNGDM ở các mức quốc gia, khu vực và cơ sở, và lên kế hoạch và kiểm thử thí điểm các dạng thức bền vững mới của giáo dục và học tập;
- v. **Khai thác và tạo thuận lợi cho hợp tác quốc tế:** hỗ trợ hợp tác quốc tế giữa các bên tham gia đóng góp để tối thiểu việc đúp bản không cần thiết trong các đầu tư phát triển TNGDM và để phát triển kho toàn cầu các tư liệu giáo dục đa dạng, phù hợp với địa phương, nhạy cảm về giới tính, truy cập được trong nhiều ngôn ngữ và định dạng.

Tài liệu Khuyến nghị chi tiết hóa các lĩnh vực hành động nêu trên, là cơ sở để tất cả các bên liên quan tham khảo và/hoặc tùy chỉnh chúng để triển khai cho phù hợp với bối cảnh của từng quốc gia.

Báo cáo tổng hợp từ 78 quốc gia thành viên của UNESCO⁵ về việc thực hiện Khuyến nghị TNGDM 2019 đã được trình bày tại phiên họp toàn thể lần thứ 42 của UNESCO diễn ra vào các ngày 7-22/11/2023. Việt Nam chưa có tên trong danh sách 78 quốc gia thành viên nêu trên. Hy vọng điều này sẽ thay đổi trong lần báo cáo tiếp sau tại phiên họp toàn thể lần thứ 44 của UNESCO sẽ diễn ra vào năm 2027.

2.3 Các khái niệm mới liên quan đến TNGDM

Đã có một số khái niệm mới liên quan đến TNGDM được nêu trong các tài liệu của UNESCO và Liên hiệp quốc trong thời gian gần đây.

Để chuẩn bị cho Hội nghị TNGDM Thế giới lần 3⁶ năm 2024, UNESCO đã xuất bản tài liệu *Hàng hóa công cộng kỹ thuật số: Các giải pháp mở và AI vì quyền truy cập toàn diện tới tri thức*⁷, trong đó đưa ra các khái niệm mới sau:

1. “**Các giải pháp mở (Open Solutions)**, chúng là các hàng hóa công cộng kỹ thuật số có sẵn dựa vào một **giấy phép bản quyền mở** đã trở thành thiết yếu trong hàng loạt các lĩnh vực, bao gồm việc học tập (tài nguyên giáo dục mở [TNGDM]), phần mềm (phần mềm nguồn mở), khoa học (truy cập mở), và chính phủ (dữ liệu mở). Các giải pháp mở, nhờ vào chế độ sở hữu trí tuệ của chúng, cho phép tính linh hoạt, khả năng mở rộng, và tính tương hợp để thúc đẩy việc chia sẻ kiến thức và quyền truy cập tới thông tin”.
2. “**Giấy phép bản quyền mở (Open Copyright License)**: các giấy phép mở là các giấy phép tôn trọng các quyền sở hữu trí tuệ của chủ sở hữu bản quyền và cung cấp sự cho phép trao cho công chúng các quyền để truy cập, sử dụng lại, tái mục đích, tùy chỉnh và phân phối lại các tài liệu thông tin. Các loại giấy phép mở được sử dụng khác nhau tùy theo giải pháp mở. Giấy phép mở phổ biến nhất là *Creative Commons (CC)*”.

Tài liệu của Văn phòng Công nghệ Kỹ thuật số và mới nổi của Liên hiệp quốc với tựa đề *Hiệp ước Kỹ thuật số Toàn cầu*⁸ đã được các nhà lãnh đạo thế giới thông qua vào ngày 22/09/2024 tại Hội nghị thượng đỉnh về Tương lai ở New York, đã cam kết và hành động

theo 5 mục tiêu, trong đó chủ đề ‘*Hàng hóa công cộng kỹ thuật số và cơ sở hạ tầng công cộng kỹ thuật số*’ của mục tiêu số 1 ‘*Thu hẹp mọi khoảng cách kỹ thuật số và đẩy nhanh tiến độ trên khắp các Mục tiêu Phát triển Bền vững*’, nêu:

3. “... **Hàng hóa công cộng kỹ thuật số - DPG (Digital Public Good)**, bao gồm phần mềm nguồn mở, dữ liệu mở, **mô hình trí tuệ nhân tạo mở**, tiêu chuẩn mở và nội dung mở tuân thủ luật về quyền riêng tư và các luật, tiêu chuẩn và thông lệ quốc tế tốt nhất hiện hành khác và không gây hại, trao quyền cho các xã hội và cá nhân để hướng các công nghệ số vào nhu cầu phát triển của họ và có thể tạo điều kiện cho hợp tác và đầu tư kỹ thuật số.”

Thế nào là một mô hình trí tuệ nhân tạo mở? Sáng kiến Nguồn Mở - OSI (Open Source Initiative), một tổ chức phi lợi nhuận phạm vi toàn cầu được thành lập với sứ mệnh để giáo dục và bảo vệ những lợi ích của nguồn mở và xây dựng cầu nối giữa các bên liên quan khác nhau trong cộng đồng nguồn mở toàn thế giới, đã đưa ra *Định nghĩa trí tuệ nhân tạo - AI (Artificial Intelligence) Nguồn Mở, phiên bản 1.0*.

Theo **Mô hình Tính Mở - MOF (Model Openness Framework)** được theo AI & DATA của Quỹ Linux⁹ đề xuất, để một mô hình AI được gọi là **AI Nguồn Mở**, tất cả các thành phần trong tất cả các lớp cấu thành của nó, bao gồm cả phần mềm, dữ liệu và nội dung đều cần phải được cấp phép mở bằng các giấy phép mở tương ứng để cho phép bất kỳ ai cũng có khả năng nghiên cứu và kiểm tra các cấu thành của nó.

Một mặt, giống như với việc phát triển bền vững TNGDM, để phát triển hàng hóa công cộng kỹ thuật số (DPG) bền vững, cũng cần có các mô hình bền vững tương tự như của TNGDM, như được trình bày ở *Chương 5. Phát triển TNGDM bền vững*. Mặt khác, việc các mô hình AI sử dụng lượng dữ liệu khổng lồ, bao gồm cả các dữ liệu nằm trong phạm vi công cộng, để đào tạo chúng làm dấy lên sự lo ngại phá vỡ tính bền vững trong việc sản xuất các hàng hóa công cộng kỹ thuật số ở quy mô toàn cầu, khiến thế giới có thể phải suy ngẫm lại cách thức nhằm duy trì bền vững việc sản xuất này dựa trên nguyên tắc có đi có lại. Tổ chức Creative Commons đề xuất giải pháp cho vấn đề này bằng *Tín hiệu CC: Khế ước xã hội mới trong kỷ nguyên AI*.

Chương 3. Cấp phép mở và hệ thống giấy phép mở Creative Commons (CC)

Lawrence (Larry) Lessig là Giáo sư Luật tại Đại học Harvard và lãnh đạo Trung tâm Đạo đức Edmond J. Safra của Harvard. Ông cũng là người đồng sáng lập Creative Commons — một tổ chức phi lợi nhuận cho phép công chúng chia sẻ và sử dụng các tác phẩm sáng tạo — vào năm 2001¹⁰. Hiện ông là thành viên danh dự hội đồng quản trị của Creative Commons¹¹.

Tổ chức Creative Commons cung cấp cho bất kỳ ai từ các nhà sáng tạo cá nhân cho tới các tổ chức một cách thức được tiêu chuẩn hóa nhằm trao quyền công khai để sử dụng tác phẩm sáng tạo của họ theo luật bản quyền. Từ quan điểm của người sử dụng, sự trình bày một giấy phép Creative Commons (CC) trong một tác phẩm có bản quyền trả lời cho câu hỏi “Tôi có thể làm gì với tác phẩm này?”¹².

3.1. Cấp phép mở và vấn đề sở hữu trí tuệ liên quan tới TNGDM

Cấp phép mở CC là hành động của tác giả hoặc bên nắm giữ các quyền bản quyền trao quyền trước một cách công khai cho bất kỳ ai để sử dụng tác phẩm sáng tạo của họ theo luật bản quyền. Bằng cách này, người sử dụng luôn biết được trước khi sử dụng một tác phẩm, họ có quyền gì và có bốn phạm vi đối với tác phẩm đó, hoặc nói theo một cách khác, tác giả hoặc bên nắm giữ các quyền bản quyền giữ lại các quyền gì và cho phép người sử dụng các quyền gì.

Việc cấp phép mở vì thế là chế độ bản quyền ‘Giữ lại một số quyền’ (Some Rights Reserved), tương phản với chế độ bản quyền “Giữ lại tất cả các quyền” (All Rights Reserved).

Định nghĩa TNGDM được nêu ở trên cho thấy rằng, một mặt, **khi được cấp phép mở** thì TNGDM có các đặc tính cơ bản sau:

- Có bản quyền!!!
- Tôn trọng quyền sở hữu trí tuệ của người nắm giữ bản quyền!!!
- Người sử dụng không mất tiền để truy cập, sử dụng lại, tái mục đích, tùy chỉnh, và phân phối lại tài nguyên đó.

Mặt khác, TNGDM theo định nghĩa ở trên, có thể nằm trong phạm vi công cộng, nơi mà:

- Các tài nguyên đã hết thời hạn bảo hộ của Luật sở hữu trí tuệ và người sử dụng có quyền tự do không mất tiền để truy cập, sử dụng lại, tái mục đích, tùy chỉnh, và phân phối lại tài nguyên đó; hoặc
- (Các) tác giả đã khước từ các quyền bản quyền của mình và hiến tặng tác phẩm/tài nguyên của mình vào phạm vi công cộng để bất kỳ ai cũng có thể không mất tiền để truy cập, sử dụng lại, tái mục đích, tùy chỉnh, và phân phối lại tài nguyên đó mà không cần phải xin phép thêm (các) tác giả.

Điều 27 Luật sở hữu trí tuệ Việt Nam 2022, văn bản hợp nhất 11/VBHN-VPQH¹³ quy định thời hạn bảo hộ quyền tác giả như sau:

1. Quyền nhân thân quy định tại các khoản 1, 2 và 4 Điều 19 của Luật này được bảo hộ vô thời hạn.
2. Quyền nhân thân quy định tại khoản 3 Điều 19 và quyền tài sản quy định tại Điều 20 của Luật này có thời hạn bảo hộ như sau:
 - a) Tác phẩm điện ảnh, nhiếp ảnh, mỹ thuật ứng dụng, tác phẩm khuyết danh có thời hạn bảo hộ là bảy mươi lăm năm, kể từ khi tác phẩm được công bố lần đầu tiên; đối với tác phẩm điện ảnh, nhiếp ảnh, mỹ thuật ứng dụng chưa được công bố trong thời hạn hai mươi lăm năm, kể từ khi tác phẩm được định hình thì thời hạn bảo hộ là một trăm năm, kể từ khi tác phẩm được định hình; đối với tác phẩm khuyết danh, khi các thông tin về tác giả xuất hiện thì thời hạn bảo hộ được tính theo quy định tại điểm b khoản này;
 - b) Tác phẩm không thuộc loại hình quy định tại điểm a khoản này có thời hạn bảo hộ là suốt cuộc đời tác giả và năm mươi năm tiếp theo năm tác giả chết; trường hợp tác phẩm có đồng tác giả thì thời hạn bảo hộ chấm dứt vào năm thứ năm mươi sau năm đồng tác giả cuối cùng chết;
 - c) Thời hạn bảo hộ quy định tại điểm a và điểm b khoản này chấm dứt vào thời điểm 24 giờ ngày 31 tháng 12 của năm chấm dứt thời hạn bảo hộ quyền tác giả.

Để đơn giản và dễ nhớ, thời hạn bảo hộ quyền tác giả đối với các tác phẩm theo Luật sở hữu trí tuệ Việt Nam 2022 là như sau:

- Đối với các tác phẩm điện ảnh, nhiếp ảnh, mỹ thuật ứng dụng, tác phẩm khuyết danh, tùy theo điều kiện, thời hạn bảo hộ tối đa là 100 năm kể từ khi tác phẩm được định hình.
- Đối với các loại hình tác phẩm khác thì thời hạn bảo hộ là suốt cuộc đời tác giả cộng thêm 50 năm. Trường hợp tác phẩm đồng tác giả thì thời hạn bảo hộ là suốt cuộc đời của đồng tác giả chết sau cùng cộng thêm 50 năm. Giả thiết người Việt Nam có độ tuổi sống trung bình là 70 tuổi, thì các tác phẩm của các tác giả Việt Nam thuộc loại hình trong mục này kể từ năm 1900 trở về trước theo lịch sử vài ngàn năm của Việt Nam là nằm trong phạm vi công cộng.
- Thời hạn bảo hộ quyền tác giả trong các luật sở hữu trí tuệ của các quốc gia khác nhau có thể khác nhau. Ví dụ, trong khi theo Luật sở hữu trí tuệ của Việt Nam thì thời hạn đó là suốt cuộc đời tác giả cộng thêm 50 năm, thì luật của các quốc gia khác có thể là suốt cuộc đời tác giả cộng thêm 70 năm hoặc khác. Vì thế, khi sử dụng các tác phẩm nằm trong phạm vi công cộng, cần tìm hiểu tác phẩm đó tuân theo sự điều chỉnh pháp luật về sở hữu trí tuệ của quốc gia nào để tránh việc vô tình vi phạm bản quyền tác giả.

Việc người sử dụng TNGDM không mất tiền để truy cập, sử dụng lại, tái mục đích, tùy chỉnh và phân phối lại chúng không đồng nghĩa với việc ứng dụng và phát triển TNGDM là hoàn toàn miễn phí, mà thay vào đó, một số cân nhắc chi phí quan trọng cần phải được tính tới. Việc tận dụng ưu thế của TNGDM một cách có hiệu quả đòi hỏi các cơ sở đầu tư có hệ thống vào thiết kế chương trình/khóa học cũng như phát triển và giành được các tư liệu. Phải có nguồn lực đầu tư vào việc phát triển các khóa học và các tư liệu, tìm ra TNGDM thích hợp, tùy chỉnh TNGDM đang có sẵn và thương thảo việc cấp phép bản quyền (nếu tư liệu không được cấp phép mở). Cũng có các chi phí liên quan như mua sắm và duy trì hạ tầng CNTT-TT và băng thông rộng. Ngoài ra, cần lưu ý là các mô hình kinh doanh/mô hình doanh thu của TNGDM/tài nguyên được cấp phép mở là rất khác với của thế giới nguồn đóng nói chung, điều sẽ được nêu ở *Chương 5: Phát triển TNGDM bền vững* của tài liệu này.

Lưu ý quan trọng: trong thực tế, các giảng viên vừa đóng vai trò là người sử dụng, vừa đóng vai trò là người thiết kế/tạo lập TNGDM. Khi giảng viên là người sử dụng, thì họ sẽ “*không mất tiền để truy cập, sử dụng lại, tái mục đích, tùy chỉnh, và phân phối lại*” TNGDM; nhưng khi giảng viên là người thiết kế/tạo lập TNGDM, thì để “đầu tư vào việc phát triển các khóa học và các tư liệu, tìm ra TNGDM thích hợp, *tùy chỉnh TNGDM* đang có sẵn”, thì họ lại rất cần có đủ các nguồn lực, có thể bao gồm cả công sức, tiền bạc và thời gian, để thực hiện, và vì thế họ cần phải được đền bù xứng đáng.

3.2. Hệ thống giấy phép CC với TNGDM

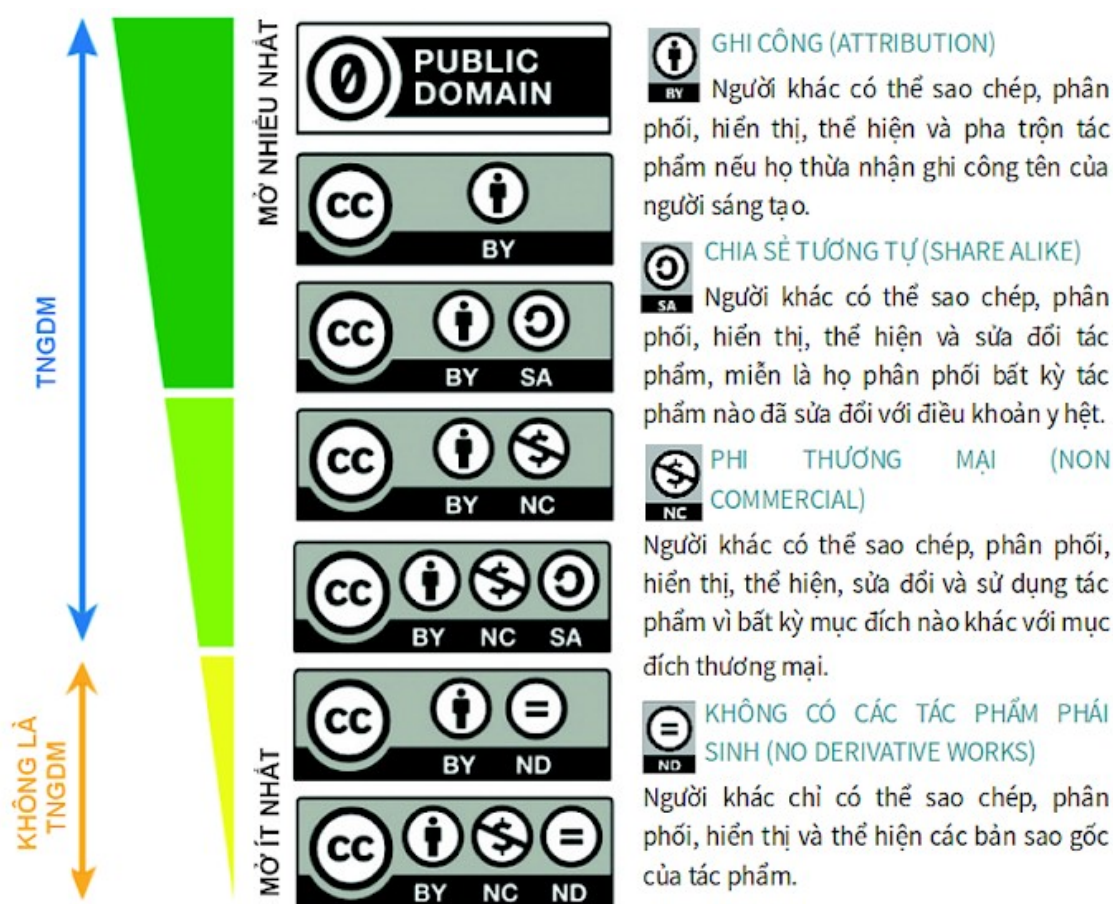
Là tác giả của tác phẩm, bạn là người chọn giấy phép CC cho tác phẩm của mình để chia sẻ mở nó trên Internet và cho phép trước bất kỳ ai sử dụng nó theo các điều kiện của bạn. **Bảng 3.1** trình bày 4 tùy chọn trong hệ thống giấy phép CC và chúng tạo thành 6 giấy phép CC tiêu chuẩn, cùng với công cụ hiển tặg vào phạm vi công cộng CC0 (CC Zero) như được minh họa trên **Hình 3.1**.

Bảng 3.1. Các tùy chọn trong hệ thống giấy phép CC

Tùy chọn	Biểu tượng	Quyền
GHI CÔNG ATTRIBUTION (Viết tắt: BY)		Người khác có thể sao chép, phân phối, hiển thị, thể hiện và pha trộn tác phẩm nếu họ thừa nhận ghi công tên của người sáng tạo.
CHIA SẺ TƯƠNG TỰ SHARE ALIKE (Viết tắt: SA)		Người khác có thể sao chép, phân phối, hiển thị, thể hiện và sửa đổi tác phẩm, miễn là họ phân phối bất kỳ tác phẩm nào đã sửa đổi với điều khoản y hệt.
PHI THƯƠNG MẠI NON COMMERCIAL (Viết tắt: NC)		Người khác có thể sao chép, phân phối, hiển thị, thể hiện, sửa đổi và sử dụng tác phẩm vì bất kỳ mục đích nào khác với mục đích thương mại.
KHÔNG CÓ TÁC PHẨM PHÁI SINH NO DERIVATIVE WORKS (Viết tắt: ND)		Người khác chỉ có thể sao chép, phân phối, hiển thị và thể hiện các bản sao gốc của tác phẩm.

Tùy chọn phi thương mại (Non Commercial) còn gây tranh cãi. Tuy nhiên, đa số cho thấy, phi thương mại không đồng nghĩa với việc không có giao dịch sinh tiền. Ví dụ, bạn có thể lên Internet và tải xuống một cuốn sách 1.000 trang có giấy phép CC BY-NC

và bạn muốn sao chụp ra giấy để chia sẻ nó cho các sinh viên trong lớp học của bạn. Việc sao chụp 1.000 trang giấy giả sử tốn 1 triệu VNĐ. Thay vì việc chia sẻ nó miễn phí, bạn có thể bán nó với giá 1 triệu VNĐ để lấy lại chi phí thực bạn đã bỏ ra cho cuốn sách đó nhưng bạn không thể bán nó, ví dụ, với giá 2 triệu VNĐ để kiếm lời. Nói một cách khác, phi thương mại có thể có các giao dịch sinh tiền, nhưng không có việc sinh lãi.



Hình 3.1. Dạng các giấy phép CC¹⁴, UNESCO-UNEVOC, CC0

Hình 3.1 cho thấy, không phải giấy phép CC nào cũng có thể được tác giả gán cho tác phẩm của mình để nó trở thành TNGDM. Hai giấy phép CC BY-ND và CC BY-NC-ND là không phù hợp với định nghĩa của TNGDM, vì yếu tố ND không cho phép tùy chỉnh (sửa đổi) tác phẩm gốc mà tác giả đã sáng tạo ra. Điều này cũng được khẳng định theo mức độ tính mở (Degrees of openness) hay phổ các quyền/giấy phép CC (Creative Commons License Spectrum)¹⁵ như minh họa trên **Hình 3.2**.



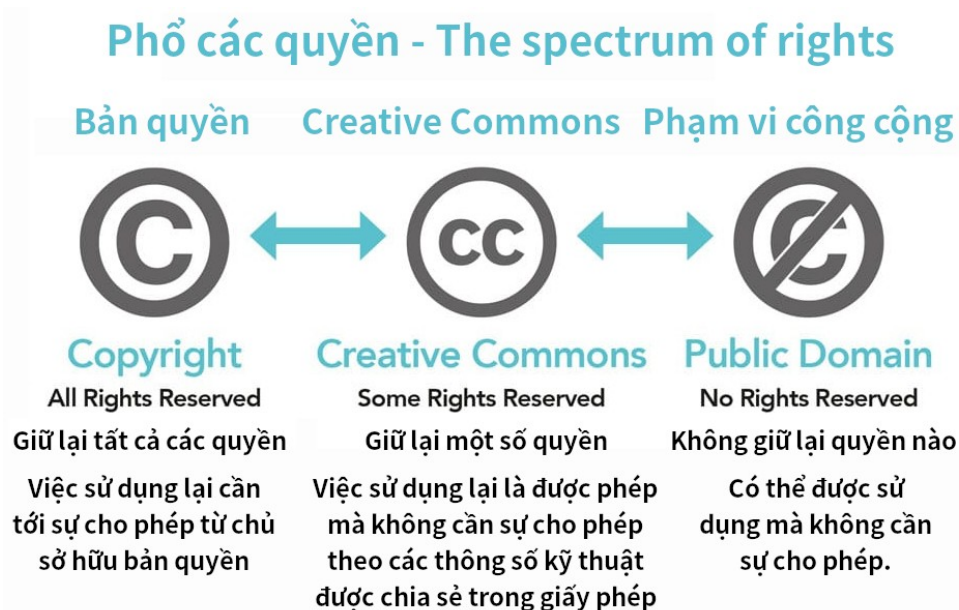
Hình 3.2. Mức độ tính mở¹⁶

Tương tự như trên **Hình 3.1**, **Hình 3.2** cũng cho thấy, các giấy phép CC có thể được chia thành 3 nhóm theo mức độ tính mở hay phổ các giấy phép CC của chúng, với phần phía trên là mở nhiều hơn và phần phía dưới là mở ít hơn:

- Nhóm 1 gồm: (1) công cụ dấu phạm vi công cộng (Public Domain Mark) dành cho các tác phẩm kỹ thuật số hết thời hạn bảo hộ bản quyền (No Copyright) của luật sở hữu trí tuệ (xem **Hình 3.4** để rõ hơn); (2) công cụ hiến tặng vào phạm vi công cộng CC0 (CC Zero); (3) giấy phép CC BY; và (4) giấy phép CC BY-SA. Các công cụ và giấy phép của nhóm này trao cho người sử dụng nhiều quyền nhất, bao gồm các quyền tự do chia sẻ (share), pha trộn - sửa đổi - kết hợp/phối lại (remix), và quyền sử dụng tác phẩm cho các mục đích thương mại (commercial).

- Nhóm 2 gồm: các giấy phép CC BY-NC và CC BY-NC-SA. Các giấy phép này trao cho người sử dụng các quyền tự do chia sẻ và pha trộn - sửa đổi - kết hợp/phối lại, nhưng không cho phép sử dụng tác phẩm cho các mục đích thương mại.
- Nhóm 3 gồm: các giấy phép CC BY-ND và CC BY-NC-ND. Các giấy phép này trao cho người sử dụng chỉ quyền tự do chia sẻ, nhưng không cho phép pha trộn - sửa đổi - kết hợp/phối lại và sử dụng tác phẩm cho các mục đích thương mại.
- Trên **Hình 3.2** còn có thêm nhóm 4 với các giấy phép dạng “Giữ lại tất cả các quyền” (All Rights Reserved). Dạng giấy phép này là hoàn toàn đóng, không nằm trong hệ thống giấy phép CC. Dạng giấy phép này, cùng với các giấy phép CC BY-ND và CC BY-NC-ND ở nhóm 3 là không phù hợp với định nghĩa của TNGDM và vì thế tác phẩm đi với chúng không là TNGDM.

Mức độ tính mở có thể được minh họa một cách đơn giản như trên **Hình 3.3**, trong khi hệ thống giấy phép CC có thể được minh họa một cách dễ hiểu hơn như trên **Hình 3.4**.



Hình 3.3. Tùychỉnh ảnh phổ các quyền¹⁷

Tên giấy phép (Việt - Anh)	Biểu tượng & Ký hiệu	Mô tả giấy phép, các quyền và nghĩa vụ của người sử dụng
Dấu phạm vi công cộng Public Domain Mark	 No Copyright	Dấu phạm vi công cộng được sử dụng để gắn cho một tác phẩm ở dạng kỹ thuật số khi số hóa tác phẩm gốc dạng tương tự (analog) của nó hiện đang nằm trong phạm vi công cộng và hết thời hạn bảo vệ của Luật sở hữu trí tuệ. Bạn được phép làm bất kỳ điều gì với tác phẩm đó.
CC Không CC Zero	 CC0	Đây là giấy phép đặc biệt. Tất cả các quyền được trao cho bạn. Tác phẩm nằm trong phạm vi công cộng. Bạn được phép làm bất kỳ điều gì với tác phẩm đó.
CC Ghi công CC Attribution	 CC BY	Bạn được phép chia sẻ (sao chép và phân phối lại tác phẩm trong bất kỳ phương tiện hay định dạng nào), tùy chỉnh (pha trộn, biến đổi, và xây dựng dựa vào tác phẩm đó vì bất kỳ mục đích gì, kể cả thương mại hóa), miễn là bạn thừa nhận ghi công đúng cho (các) tác giả.
CC Ghi công - Chia sẻ tương tự CC Attribution - ShareAlike	 CC BY-SA	Bạn được phép chia sẻ, tùy chỉnh, kể cả thương mại hóa, miễn là bạn thừa nhận ghi công đúng cho (các) tác giả, và tác phẩm phái sinh của bạn (nếu có) sẽ phải mang giấy phép giống như của tác phẩm gốc.
CC Ghi công - Phi thương mại CC Attribution - NonCommercial	 CC BY-NC	Bạn được phép chia sẻ, tùy chỉnh nhưng không được phép sử dụng tác phẩm vào các mục đích thương mại, và bạn luôn phải thừa nhận ghi công đúng cho (các) tác giả khi sử dụng tác phẩm đó.
CC Ghi công - Phi thương mại - Chia sẻ tương tự CC Attribution - NonCommercial - ShareAlike	 CC BY-NC-SA	Bạn được phép chia sẻ, tùy chỉnh nhưng không được phép sử dụng tác phẩm vào các mục đích thương mại, tác phẩm phái sinh của bạn (nếu có) sẽ phải mang giấy phép giống như của tác phẩm gốc và bạn luôn phải thừa nhận ghi công đúng cho (các) tác giả khi sử dụng tác phẩm đó.
CC Ghi công - Không phái sinh CC Attribution - NoDerivatives	 CC BY-ND	Bạn được phép chia sẻ, dù cho các mục đích thương mại hay phi thương mại, nhưng bạn không được sửa đổi tác phẩm, và bạn luôn phải thừa nhận ghi công đúng cho (các) tác giả khi sử dụng tác phẩm đó.
CC Ghi công - Phi thương mại - Không phái sinh CC Attribution - NonCommercial - NoDerivatives	 CC BY-NC-ND	Bạn được phép chia sẻ, nhưng không được sử dụng cho các mục đích thương mại, cũng không được sửa đổi tác phẩm, và bạn luôn phải thừa nhận ghi công đúng cho (các) tác giả khi sử dụng tác phẩm đó.

Hình 3.4. Hệ thống giấy phép CC

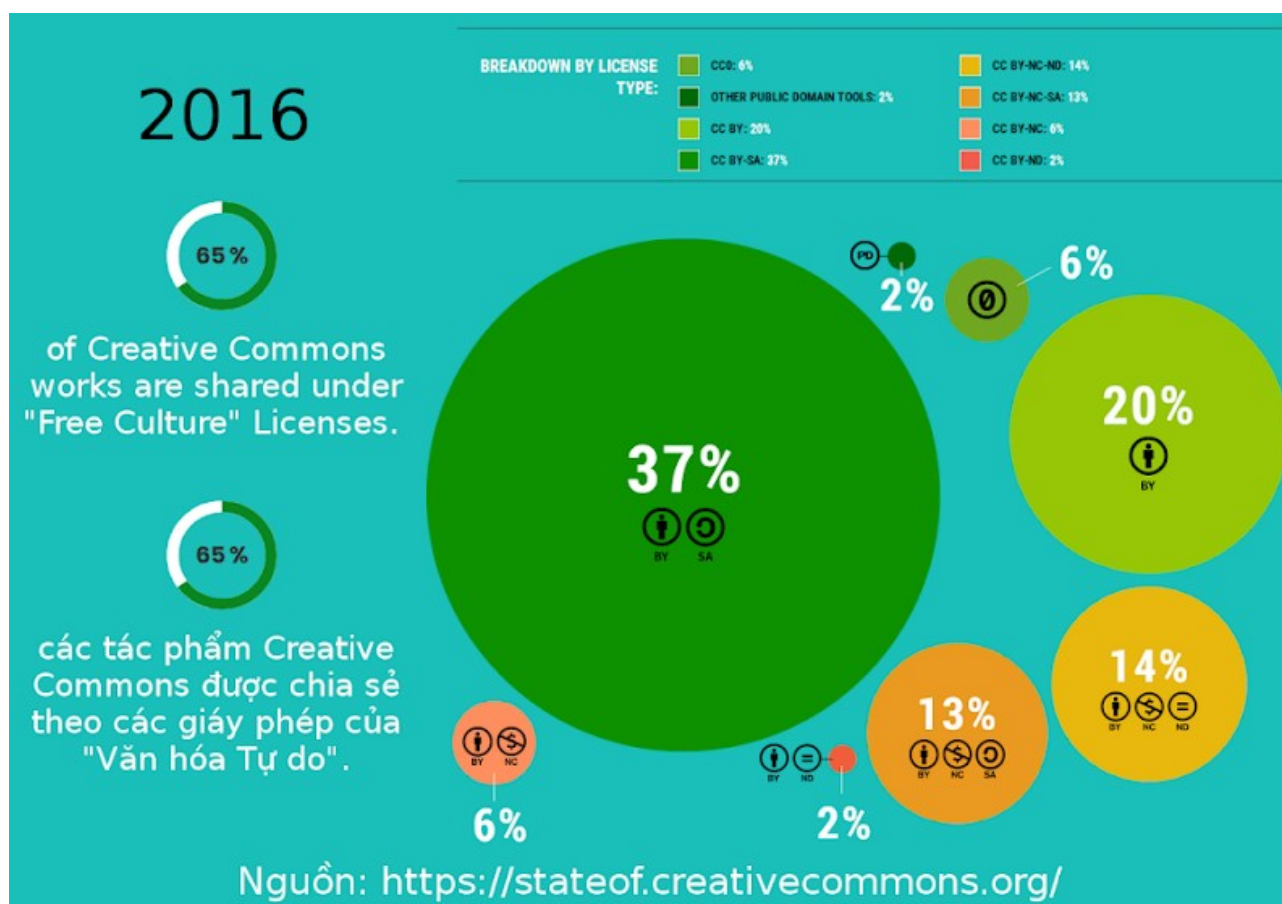
Tóm tắt hệ thống giấy phép CC trong quan hệ với TNGDM là như sau:

- Hệ thống giấy phép CC có 4 tùy chọn bạn có thể lựa chọn khi cấp phép mở cho tác phẩm của bạn khi bạn muốn chia sẻ mở tác phẩm đó cho công chúng, đó là: (1) Ghi công (Attribution); (2) Chia sẻ tương tự (Share Alike); (3) Phi thương mại (Non Commercial); và (4) Không có phái sinh (No Derivative Works).
- Hệ thống giấy phép CC có 2 công cụ phạm vi công cộng: (1) Dấu phạm vi công cộng (Public Domain Mark) thường được gắn cho các tác phẩm dạng số khi số hóa các tác phẩm gốc của nó ở dạng truyền thống đang nằm rồi trong phạm vi công cộng (ví dụ phiên bản số của một bức tranh được vẽ vào thế kỷ 15); và (2) Công cụ hiến tặng vào phạm vi công cộng CC0 thường được (các) tác giả gắn vào tác phẩm của mình nhằm khước từ các quyền của mình và hiến tặng nó vào phạm vi công cộng; tính hợp lệ của trường hợp này tùy thuộc vào luật pháp của từng quốc gia. Theo định nghĩa của TNGDM thì tất cả các tài nguyên nằm trong phạm vi công cộng đều là TNGDM.

- Dựa vào 4 tùy chọn nêu ở trên, hệ thống giấy phép CC có tất cả 6 dạng giấy phép CC tiêu chuẩn, trong số đó, chỉ có 4 dạng giấy phép là phù hợp với định nghĩa của TNGDM, đó là các giấy phép CC BY, CC BY-SA, CC BY-NC, và CC BY-NC-SA. Các dạng giấy phép còn lại, CC BY-ND và CC BY-NC-ND là không phù hợp với định nghĩa của TNGDM và nếu một tác phẩm được gắn với 1 trong 2 giấy phép này, thì chúng không là TNGDM, dù vẫn là tài nguyên truy cập mở, được chia sẻ mở, và người sử dụng không mất tiền để truy cập và chia sẻ chúng một cách hợp pháp; ví dụ, theo chính sách truy cập mở của Ngân hàng thế giới (WB)¹⁸, thì tài nguyên được gắn giấy phép CC BY-NC-ND là dạng truy cập mở miễn phí (Gratis Open Access).
- Cả 6 giấy phép tiêu chuẩn của CC đều yêu cầu người sử dụng phải thừa nhận ghi công cho tác giả và/hoặc chủ sở hữu bản quyền của tác phẩm khi sử dụng chúng, vì chúng đều có tùy chọn *Ghi công (Attribution)*. Việc không thừa nhận ghi công được hiểu là người sử dụng biến tài nguyên của người khác thành của mình và hành vi này được hiểu là sự ‘*ăn cắp*’, điều gây hại cho uy tín của người sử dụng và/hoặc có thể phải chịu sự trừng phạt của pháp luật.

3.3. Số liệu thống kê về TNGDM

Thống kê của Creative Commons cho thấy, tính đến hết năm 2016¹⁹, trên thế giới tổng cộng có 1.2 tỷ tác phẩm được cấp phép mở bằng các dạng giấy phép CC khác nhau, với tỷ lệ tính theo từng dạng giấy phép như được minh họa trên **Hình 3.5**. Theo đó, tỷ lệ phần trăm các tác phẩm được cấp phép mở CC là: (1) Dấu phạm vi công cộng chiếm 2%; (2) CC0 chiếm 6%; (3) CC BY chiếm 20%; (4) CC BY-SA chiếm 37%; (5) CC BY-NC chiếm 6%; (6) CC BY-NC-SA chiếm 13%; (7) CC BY-ND chiếm 2%; và (8) CC BY-NC-ND chiếm 14%. Điều này đồng nghĩa với việc có tới 65% các tác phẩm CC được chia sẻ theo các giấy phép của “Văn hóa tự do” - các tác phẩm nằm trong phạm vi công cộng và các tác phẩm mang giấy phép CC BY và CC BY-SA; nếu cộng thêm 6% các tác phẩm mang giấy phép CC BY-NC và 13% các tác phẩm mang giấy phép CC BY-NC-SA thì tổng cộng có tới 84% các tác phẩm được cấp phép mở CC là TNGDM.



Hình 3.5. Thống kê các tác phẩm được cấp phép mở CC năm 2016

Cũng theo thống kê của Creative Commons, tới hết năm 2017, thế giới có tổng cộng hơn 1,4 tỷ tác phẩm²⁰ được cấp phép mở CC, và con số này tới hết năm 2022 là 2,5 tỷ²¹.

3.4. Các “lớp” giấy phép CC và việc máy đọc được

Từng dạng giấy phép CC đều có 3 “lớp” giấy phép: (1) Legal Code - Mã pháp lý; (2) Human Readable - Người đọc được; và (3) Machine Readable - Máy đọc được, như được minh họa trên **Hình 3.6**.

“Lớp” máy đọc được của các giấy phép CC là một tính năng không thể thiếu cho công cuộc chuyển đổi số và các công nghệ nền tảng của cách mạng công nghiệp lần thứ tư (CMCN4) dựa vào dữ liệu như trí tuệ nhân tạo, Internet của vạn vật, hay dữ liệu lớn. Tính năng này cũng là không thể thiếu khi chuyển đổi sang khoa học mở, đặc biệt với dữ liệu nghiên cứu mở để có khả năng tuân thủ với các nguyên tắc quản lý dữ liệu Tìm thấy được, Truy cập được, Tương hợp được, Sử dụng lại được - FAIR (Findable,

Accessible, Interoperable, Reusable). Thông tin liên quan tới tính năng này sẽ còn được nhắc tới trong các phần sau của tài liệu này.

Three “Layers” Of Licenses



Hình 3.6. Các lớp giấy phép CC

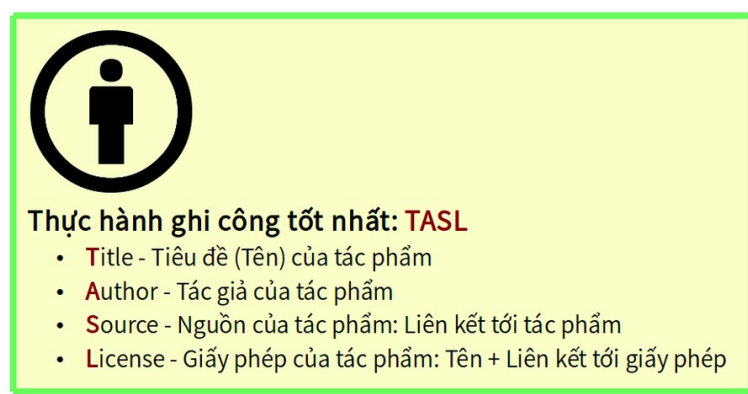
3.5. Công cụ chọn giấy phép CC và việc thừa nhận ghi công cho tác giả

Công cụ chọn giấy phép CC (<https://creativecommons.org/choose/>) là công cụ của Creative Commons để giúp cho người sử dụng từng bước một chọn ra giấy phép CC mà họ muốn gán cho tài liệu mà họ là tác giả/họ tự tạo ra.

Tác giả mới bắt đầu làm quen với TNGDM nên sử dụng công cụ này để cấp phép mở cho tài liệu của mình, theo ý muốn của mình, để trở thành TNGDM vì công cụ này, ngoài việc gợi ý tốt cho người sử dụng để lựa chọn giấy phép CC họ mong muốn, nó còn tự động sinh ra các đường liên kết chính xác dẫn tới giấy phép người sử dụng lựa chọn, tránh được các sai sót không đáng có. Khi tác giả sử dụng công cụ này để cấp phép mở cho tài liệu của mình để trở thành TNGDM, lưu ý là các giấy phép CC BY-ND và CC BY-NC-ND là không phù hợp với định nghĩa của TNGDM.

Công cụ này cũng giúp cho tác giả của tác phẩm cung cấp các thông tin cần thiết họ muốn để các độc giả thừa nhận ghi công cho tác giả theo ý muốn của tác giả.

Việc thừa nhận ghi công cho tác giả của tác phẩm nên được thực hiện theo nguyên tắc tối thiểu mà Creative Commons đề xuất²² là **TASL** như trên **Hình 3.7**, theo đó: **T** : Tiêu đề (Title); **A**: Tác giả/các tác giả (Author); **S**: Nguồn (Source), thường có đường liên kết trở tới nơi có thể tải xuống tác phẩm đó; **L**: Giấy phép (License), gồm tên của giấy phép và đường liên kết trở tới giấy phép đó trên Internet. Cũng có công cụ khác giúp thừa nhận ghi công cho tác giả của tác phẩm với nhiều thông tin hơn so với **TASL**, chẳng hạn như công cụ Attribution Builder (Bộ tạo ghi công) của dự án Open Washington²³.



Hình 3.7. Thừa nhận ghi công cho tác giả của tác phẩm theo TASL

Công cụ chọn giấy phép CC của Creative Commons còn có tính năng quan trọng khác, đó là cung cấp các thông tin của giấy phép CC không chỉ ở dạng người đọc được, mà còn ở dạng máy đọc được theo ngôn ngữ thể hiện quyền - REL (Right Expression Language), như trên **Hình 3.8**.

 This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License.	<pre>
This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License.</pre>
Cấp phép mở CC Người đọc được!	Cấp phép mở CC theo Ngôn ngữ Thể hiện Quyền - REL (Rights Expression Language): Máy đọc được!

Hình 3.8. Cấp phép mở để ‘Người đọc được’ và ‘Máy đọc được’

3.6. Tính tương thích của các giấy phép CC và công cụ kết hợp 2 tài nguyên được cấp phép mở CC

								
	✓	✓	✓	✓	✓	✗	✓	✗
	✓	✓	✓	✓	✓	✗	✓	✗
	✓	✓	✓	✓	✓	✗	✓	✗
	✓	✓	✓	✓	✗	✗	✗	✗
	✓	✓	✓	✗	✓	✗	✓	✗
	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗
	✓	✓	✓	✗	✓	✗	✓	✗
	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗

Hình 3.9. Công cụ phân biệt tính tương thích của các giấy phép CC khác nhau

Công cụ phân biệt tính tương thích của các giấy phép CC khác nhau²⁴ như trên **Hình 3.9** giúp cho người sử dụng khi kết hợp/phối lại 2 tài nguyên được cấp phép mở CC:

- Khi kết hợp/phối lại 2 tài nguyên có các giấy phép CC tương thích với nhau, thì kết quả nhận được sẽ là ô có dấu chọn màu xanh lá cây, thể hiện là chúng kết hợp được với nhau, và sản phẩm kết hợp sẽ có được một giấy phép CC hợp lệ.
- Khi kết hợp/phối lại 2 tài nguyên có các giấy phép CC không tương thích với nhau, thì kết quả nhận được sẽ là ô có dấu chữ thập màu đen, thể hiện là chúng không kết hợp được với nhau, và sản phẩm kết hợp sẽ không thể có được một giấy phép CC hợp lệ. Trong trường hợp này, người sử dụng cần đi tìm cặp đôi tài nguyên khác để kết hợp. Ví dụ: giấy phép CC BY-SA cho phép sửa tài liệu, trong khi giấy phép CC BY-ND không cho phép sửa tài liệu, vì thế các giấy phép này không tương thích với nhau, và 2 tài nguyên được gắn với các giấy phép đó không thể kết hợp/phối lại được với nhau.

Khi kết hợp/phối lại 2 tài nguyên với 2 giấy phép CC khác nhau và tương thích với nhau, thì giấy phép được gắn với tài nguyên kết quả của sự kết hợp/phối lại đó thường là giấy

phép CC có mức độ tự do thấp hơn. Ví dụ, một tài nguyên mang giấy phép CC BY kết hợp/phối lại với một tài nguyên mang giấy phép CC BY-SA, thì tài nguyên kết quả của sự kết hợp/phối lại đó, tối đa có thể, mang giấy phép CC BY-SA.

3.7. Hỏi đáp thường gặp về Creative Commons

Các nội dung trình bày trong chương này chắc chắn không thể phủ hết các vấn đề có liên quan tới hệ thống giấy phép Creative Commons, vì thế gợi ý người sử dụng tham khảo phần ‘*Hỏi đáp thường gặp*’²⁵ để có đầy đủ thông tin hơn về nó. Ngoài ra, bạn có thể tự kiểm tra kiến thức của mình về các giấy phép Creative Commons bằng trò chơi tương tác trên trực tuyến có tên là ‘*Khớp các giấy phép Creative Commons*’²⁶.

3.8. Ví dụ nổi bật về chính sách sử dụng giấy phép Creative Commons

Nhiều quốc gia, tổ chức trên thế giới có chính sách Truy cập Mở tới các ấn phẩm và/hoặc dữ liệu cũng như chính sách TNGDM của mình bằng việc sử dụng các giấy phép Creative Commons. Dưới đây liệt kê một vài ví dụ nổi bật như vậy:

- Tổ chức Sở hữu Trí tuệ Thế giới - WIPO (World Intellectual Property Organization) đã ban hành chính sách Truy cập Mở của mình²⁷ ngày 15/11/2016 kèm theo việc sử dụng các giấy phép Creative Commons²⁸, trong đó có đoạn viết: “*Ngoại trừ vài nội dung được xuất bản theo các điều khoản hạn chế hơn, các xuất bản phẩm mới trên trực tuyến và các nội dung trên trực tuyến khác của WIPO được phát hành theo [giấy phép CC BY 4.0 Quốc tế](#). Điều này cho phép bất kỳ ai tái tạo lại, phân phối, tùy chỉnh, dịch và trình bày công khai nội dung được xuất bản trên trực tuyến dưới tên của WIPO, không cần sự cho phép rõ ràng, miễn là sử dụng như vậy đi với sự thừa nhận ghi công WIPO là nguồn, và chỉ rõ nếu có những thay đổi đối với nội dung gốc ban đầu.*”

Except for some content published under more restrictive terms, new WIPO online publications and other online content are issued under an [Attribution 4.0 International CC license \(CC BY 4.0\)](#). This allows anyone to reproduce, distribute, adapt, translate and publicly perform content published online under WIPO's name, without explicit permission, provided that such use is accompanied by an acknowledgement that WIPO is the source, and clearly indicates if changes are made to the original content.

Hình 3.10. Đoạn trích từ chính sách Truy cập Mở của WIPO

- Ủy ban châu Âu - EC (European Commission) đã ban hành chính sách Truy cập Mở của mình ngày 22/02/2019 Ủy ban châu Âu đã ban hành chính sách sử dụng lại của mình²⁹ bằng việc áp dụng giấy phép mở Creative Commons, theo đó: (1) **Điều 1.** Giấy phép Công cộng Creative Commons Ghi công 4.0 Quốc tế ([CC BY 4.0](#)) được phê chuẩn như là giấy phép mở cho chính sách sử dụng lại của Ủy ban theo Điều 6 của Quyết định 2011/833/EU; và (2) **Điều 2.** Không ảnh hưởng tới điều trước, dữ liệu thô, siêu dữ liệu hoặc các tài liệu khác có bản chất tương đương có thể được phân phối cách khác theo các điều khoản hiến tặng vào phạm vi công cộng Creative Commons ([CC0 1.0](#)).
- Bộ Giáo dục Đại học Malaysia đã ban hành *Chính sách Tài nguyên Giáo dục Mở Toàn diện Quốc gia iOER*³⁰ vào năm 2020, sử dụng các giấy phép Creative Commons tuân thủ định nghĩa Tài nguyên Giáo dục Mở trong Khuyến nghị TNGDM 2019 của UNESCO, với phần ‘4 Bản quyền và giấy phép’ của nó đã nêu: **4.1** (Các) tác giả có liên quan là chủ sở hữu tuyệt đối của bất kỳ nội dung nào do (các) tác giả tạo ra trừ khi họ được chủ lao động ký hợp đồng sản xuất nội dung đó như được mô tả trong Đạo luật bản quyền Malaysia năm 1987 (Đạo luật 332); và **4.2** Cơ sở hỗ trợ 4 giấy phép Creative Commons tuân thủ TNGDM (**CC BY, CC BY-SA, CC BY-NC, CC BY-NC-SA**) và/hoặc hiến tặng tác phẩm đó vào phạm vi công cộng (**CC0**) trong toàn bộ iOER mà nó sở hữu hoặc đồng chủ sở hữu...
- Ngân hàng Thế giới - WB (World Bank) đã ban hành Chính sách Truy cập Mở cho các ấn phẩm chính thức của mình vào tháng 4/2012³¹, có hiệu lực từ 01/07/2012, sử dụng các khái niệm: (1) Truy cập Mở Tự do (Libre Open Access); và (2) Truy cập Mở miễn phí (Gratis Open Access). Các giấy phép CC BY và CC BY-NC-ND đã được nhắc đến trong chính sách này.
- Tổ chức Liên hiệp quốc về Giáo dục, Khoa học và Văn hóa - UNESCO (United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization) đã ban hành Chính sách Truy cập Mở liên quan đến các ấn phẩm của mình ngày 31/07/2013³², theo đó các ấn phẩm của UNESCO được xuất bản trong hoặc sau ngày 31/07/2013 phải được cấp phép bằng việc sử dụng giấy phép Creative Commons Ghi công - Chia sẻ Tương tự v3.0 IGO ([CC BY-SA 3.0 IGO](#)), trong đó IGO là dành cho các tổ chức liên chính phủ (International Governmental Organisation).

3.9. Chứng chỉ Creative Commons cho các nhà giáo dục, thủ thư hàn lâm, và văn hóa mở

Tổ chức Creative Commons hiện có chương trình cấp chứng chỉ Creative Commons cho 3 đối tượng³³: (1) các nhà giáo dục; (2) các thủ thư hàn lâm; và (3) văn hóa mở hay những người chuyên nghiệp trong các cơ sở di sản văn hóa như các phòng trưng bày, thư viện, kho lưu trữ và bảo tàng – GLAM (Galleries, Libraries, Archives and Museums).

Chương trình này gồm 5 bài, trong đó 4 bài đầu là chung cho cả 3 đối tượng, trong khi bài 5 được tách riêng cho từng trong 3 đối tượng nêu trên. Cụ thể các bài như sau:

Bài 1: Creative Commons là gì?

- [1. Creative Commons là gì?](#)
- [1.1 Câu chuyện của Creative Commons](#)
- [1.2 Creative Commons ngày nay](#)
- [1.3 Creative Commons và GLAM Mở \(Open GLAM\)](#)
- [Các tài nguyên bổ sung thêm](#)

Bài 2: Luật bản quyền

- [2. Luật bản quyền](#)
- [2.1 Cơ bản về bản quyền](#)
- [2.2 Các khía cạnh toàn cầu của bản quyền](#)
- [2.3 Phạm vi công cộng](#)
- [2.4 Các ngoại lệ và giới hạn về bản quyền](#)
- [Các tài nguyên bổ sung thêm](#)
- [Phụ lục: Các trường hợp điển hình quốc gia](#)

Bài 3: Cấu trúc của giấy phép CC

- [3. Cấu trúc của giấy phép CC](#)
- [3.1 Thiết kế và thuật ngữ của giấy phép](#)

- [3.2 Phạm vi của giấy phép](#)
- [3.3 Các dạng giấy phép](#)
- [3.4 Khả năng thực thi của giấy phép](#)
- [Các tài nguyên bổ sung thêm \(cho Bài 3: Cấu trúc của giấy phép CC\)](#)

Bài 4: Sử dụng các giấy phép CC và các tác phẩm được cấp phép CC

- [4. Sử dụng các giấy phép CC và các tác phẩm được cấp phép CC](#)
- [4.1 Chọn và áp dụng giấy phép CC](#)
- [4.2 Những điều cần cân nhắc sau khi cấp phép CC](#)
- [4.3 Tìm kiếm và sử dụng lại tác phẩm được cấp phép CC](#)
- [4.4 Phối lại tác phẩm được cấp phép CC](#)
- [Các tài nguyên bổ sung thêm \(cho Bài 4 - Sử dụng các giấy phép CC và các tác phẩm được cấp phép CC\)](#)

Bài 5: CC cho các nhà giáo dục

- [5. CC cho các nhà giáo dục](#)
- [5.1 OER, sách giáo khoa mở, và các khóa học mở](#)
- [5.2. Tìm kiếm, đánh giá, và tùy chỉnh các tài nguyên](#)
- [5.3 Tạo lập và chia sẻ OER](#)
- [5.4 Sư phạm / Thực hành Mở](#)
- [5.5 Mở cơ sở của bạn ra](#)
- [Các tài nguyên bổ sung thêm \(cho bài 5 - CC cho các nhà giáo dục\)](#)

Bài 5: CC cho các thủ thư hàn lâm

- [5. Creative Commons cho các thủ thư hàn lâm](#)
- [5.1 Truy cập Mở tới sự Uyên thâm](#)
- [5.2 OER, sách giáo khoa mở, và các khóa học mở](#)

- [5.3. Tìm kiếm, đánh giá, và tùy chỉnh các tài nguyên](#)
- [5.4 Tạo lập và chia sẻ OER](#)
- [5.5 Mở cơ sở của bạn ra](#)
- [Các tài nguyên bổ sung thêm \(cho bài 5 - CC cho các thủ thư hàn lâm\)](#)

Bài 5: CC cho Văn hóa Mở

- [5. Creative Commons cho Văn hóa Mở](#)
- [5.1 Văn hóa Mở: Truy cập Mở tới di sản văn hóa](#)
- [5.2 Cơ hội và thách thức của Văn hóa Mở](#)
- [5.3 Chuẩn bị các bộ sưu tập](#)
- [5.4 Mở ra & chia sẻ các bộ sưu tập và nội dung](#)
- [Các tài nguyên bổ sung thêm \(cho bài 5 - Creative Commons cho Văn hóa Mở\)](#)

Chương trình cấp chứng chỉ CC³⁴ cung cấp các khóa học chuyên sâu về các giấy phép CC, các thực hành mở, và đạo đức của việc chia sẻ các tài sản chung kỹ thuật số của chúng ta ở phạm vi toàn cầu. Các khóa học đó là phần cốt lõi trong công việc của CC và được sử dụng để đào tạo các nhà biện hộ, các nhà giáo dục, thủ thư, và các nhà biện hộ cho văn hóa mở với các sắc thái của bản quyền và việc cấp phép mở. Các khóa học được các chuyên gia giảng viên dẫn dắt, và có tính tương tác cao, bao gồm các danh mục tài liệu cần đọc, các câu đố hỏi đáp, các thảo luận và các bài tập thực hành để phát triển các kỹ năng mở của bạn.

Thông tin về việc đăng ký các khóa học cấp chứng chỉ CC có thể thấy tại địa chỉ: <https://www.classy.org/event/2024-cc-certificate-course-registration/e500320>.

3.10. Đầu ra của AI tạo sinh như là TNGDM trong phạm vi công cộng

Báo cáo *Bản quyền và AI*³⁵ của Văn phòng Bản quyền Hoa Kỳ, Phần 2, trang 10 nêu:

Where AI merely assists an author in the creative process, its use does not change the copyrightability of the output. At the other extreme, if content is entirely generated by AI, it cannot be protected by copyright.

Hình 3.11. Đoạn trích từ báo cáo Bản quyền và AI

“Trong khi AI chỉ hỗ trợ tác giả trong quá trình sáng tạo, việc sử dụng AI không làm thay đổi khả năng bảo vệ bản quyền của sản phẩm. Ở thái cực ngược lại, nếu nội dung hoàn toàn do AI tạo ra, thì nội dung đó không thể được bảo vệ bản quyền.”

Lý do của điều này cũng được giải thích trong tài liệu nghiên cứu AI, *Thiết kế hướng dẫn*, và *OER*³⁶ của David Wiley, rằng các tòa án tại nước Mỹ, bao gồm cả Tòa án tối cao, đã thống nhất giới hạn bảo vệ bản quyền theo Đạo luật bản quyền đối với các sáng tạo của tác giả là con người. Vì thế, ông đã nhắc lại trong nghiên cứu của mình:

“Theo Văn phòng Bản quyền Hoa Kỳ, đầu ra từ các chương trình như ChatGPT hoặc Stable Diffusion không đủ điều kiện để được bảo vệ bản quyền.”

Ông cũng khẳng định, trừ khi có điều gì đó khá nghiêm trọng xảy ra:

“Đầu ra của các chương trình AI tạo sinh sẽ tiếp tục được chuyển ngay vào phạm vi công cộng. Do đó, chúng sẽ là TNGDM theo định nghĩa chung.”

Điều này chính xác là những gì được nêu trong ***Định nghĩa TNGDM*** của UNESCO đối với các tài nguyên giáo dục nằm trong phạm vi công cộng.

Một khi đầu ra của các mô hình/hệ thống/ứng dụng AI tạo sinh không phải do con người tạo ra, thì theo Luật bản quyền/Luật sở hữu trí tuệ, chúng không thể được coi là các tác giả/đồng tác giả, dù chúng hỗ trợ cho các tác giả con người trong các tác phẩm họ tạo ra với sự trợ giúp của các mô hình/hệ thống/ứng dụng AI tạo sinh đó.

Vậy việc thừa nhận ghi công sẽ như thế nào cho một tác phẩm do tác giả con người tạo ra trong đó có sử dụng các kết quả đầu ra của AI tạo sinh? Ví dụ, tác giả Nguyễn Văn A sáng tạo ra một tác phẩm được cấp giấy phép CC BY 4.0 với tiêu đề ‘*Tài nguyên Giáo dục Mở trong thư viện*’ trong đó có sử dụng các hình ảnh do Meta AI tạo ra, thì theo lưu ý của một cơ sở giáo dục về ‘*Những lợi ích và thách thức của việc sử dụng AI để tạo lập TNGDM*³⁷’, việc thừa nhận ghi công cho tác giả và các hình ảnh đó có thể nên là như sau:

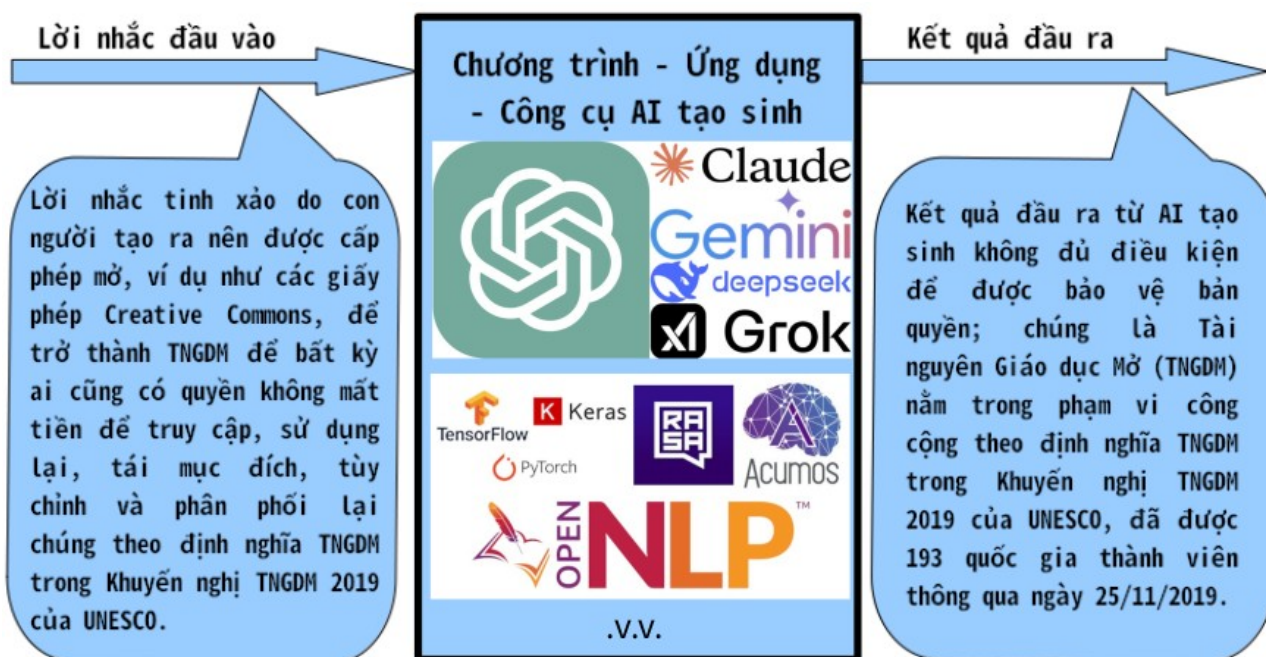
“Tài nguyên Giáo dục Mở trong thư viện” của Nguyễn Văn A được cấp giấy phép CC BY 4.0, ngoại trừ những nơi có ghi chú hoặc nội dung tương tự như “Tất cả hình ảnh đều do Meta AI tạo ra và thuộc phạm vi công cộng thông qua CC0”.

3.11 Tạo lời nhắc đầu vào cho AI tạo sinh như là TNGDM

Trong khi đầu ra của AI tạo sinh được mặc định là các TNGDM nằm trong phạm vi công cộng, thì việc tạo ra lời nhắc đầu vào cho AI tạo sinh được khuyến nghị là nên được cấp phép mở để trở thành TNGDM, để bất kỳ ai cũng có quyền không mất tiền để truy cập, sử dụng lại, tái mục đích, tùy chỉnh và phân phối lại chúng, như theo *Định nghĩa TNGDM* của UNESCO.

Nghiên cứu của David Wiley cho thấy, lời nhắc đầu vào cho AI tạo sinh, một khi được thiết kế một cách tinh xảo, có thể tạo ra các tài nguyên giáo dục chất lượng cao, ví dụ như các sách giáo khoa, có thể làm thay đổi cách thức quản lý và lưu trữ tài liệu ở thư viện, chẳng hạn như việc quản lý và lưu trữ các lời nhắc đầu vào cho AI tạo sinh là có thể xảy ra trong tương lai gần, thay vì việc quản lý và lưu trữ các tài liệu giấy/điện tử như hiện nay. Điều này có thể dẫn tới việc tạo ra các sách giáo khoa với nội dung “động” chứ không “tĩnh” như hiện nay, vì về bản chất, AI tạo sinh được đào tạo bởi lượng dữ liệu khổng lồ và gia tăng liên tục theo thời gian. Ông gọi các sách giáo khoa được tạo ra bởi AI tạo sinh là ‘*Sách giáo khoa tạo sinh*³⁸’ (Generative Textbooks) và môi trường học tập mở có sử dụng AI tạo sinh là ‘*Môi trường học tập mở tạo sinh*³⁹’ (Generative Open Learning Environment).

Hãy tưởng tượng, một ngày nào đó trong tương lai gần, bạn có thể tạo ra ngay lập tức bất cứ khi nào bạn cần một cuốn sách giáo khoa/tài liệu học tập bằng việc sử dụng một tệp mẫu template lời nhắc được cấp phép mở như là TNGDM để làm đầu vào cho các mô hình/hệ thống/ứng dụng AI tạo sinh chất lượng, và chắc chắn rằng việc làm đó là hoàn toàn hợp pháp, vì đầu ra của AI tạo sinh cũng là TNGDM nằm trong phạm vi công cộng.



Hình 3.12. Quan hệ giữa AI tạo sinh và TNGDM

3.12 Tín hiệu CC: Khế ước xã hội mới trong kỷ nguyên AI

Theo truyền thống, các cơ sở lưu trữ kiến thức như các phòng trưng bày, thư viện, kho lưu trữ và viện bảo tàng là những nơi mà người tiêu dùng kiến thức tiếp cận tới. Với sự ra đời và phát triển của Internet và chuyển đổi số, các tài nguyên thông tin không ở dạng kỹ thuật số (văn bản, hình ảnh, âm thanh, phim .v.v.) lần lượt được số hóa và chuyển lên web dưới dạng các tài nguyên kỹ thuật số, bên cạnh nhiều thông tin ở dạng kỹ thuật số khác được tạo ra từ sự hiện diện và các hoạt động nghiệp vụ của chính các cơ sở đó.

Khi AI phát triển, nhiều khả năng người tiêu dùng kiến thức sẽ không còn tiếp cận tới các cơ sở lưu trữ đó nữa để có được kiến thức và các thông tin liên quan đến chúng, mà giao tiếp trực tiếp với các mô hình/hệ thống/ứng dụng AI.

Một mặt, việc đào tạo các mô hình AI dựa trên số lượng lớn dữ liệu cho thấy việc cấp phép mở cho từng tài nguyên như với TNGDM hiện nay không còn phù hợp nữa, mặt khác, việc nạo vét/khai thác triệt để hầu như toàn bộ thông tin/dữ liệu của web mở cũng như các nguồn tài nguyên nằm trong phạm vi công cộng, kể cả theo thời gian thực, để đào tạo các mô hình AI và/hoặc đáp ứng các câu hỏi (lời nhắc) của người dùng

các mô hình/hệ thống/ứng dụng AI⁴⁰, gây rủi ro làm xói mòn tính mở và tính bền vững của toàn bộ hệ sinh thái thông tin.

Đứng trước thách thức lớn này, tổ chức Creative Commons, với vai trò là nhà quản lý hệ thống giấy phép mở CC được thừa nhận trên phạm vi toàn cầu - các giấy phép đã giúp xây dựng web mở, bao gồm cả TNGDM và dữ liệu mở - đã đề xuất **Tín hiệu CC (CC Signals)**⁴¹, một khung nhằm giúp người quản trị nội dung thể hiện cách họ muốn sử dụng tác phẩm của mình trong đào tạo AI — nhấn mạnh tính có đi có lại, sự công nhận và tính bền vững trong việc máy móc tái sử dụng nội dung. Mục tiêu là để bảo tồn kiến thức mở bằng cách khuyến khích hành vi AI có trách nhiệm mà không hạn chế sự đổi mới. Như Giám đốc điều hành Creative Commons khẳng định: "Cũng giống như giấy phép CC đã giúp xây dựng web mở, chúng tôi tin rằng Tín hiệu CC sẽ giúp định hình một hệ sinh thái AI mở dựa trên sự có đi có lại".

“Khi trí tuệ nhân tạo (AI) biến đổi cách thức kiến thức được tạo ra, chia sẻ và tái sử dụng, chúng ta đang ở ngã ba đường sẽ định hình tương lai của việc tiếp cận kiến thức và sáng tạo chung. Một con đường dẫn đến việc khai thác dữ liệu và làm xói mòn tính mở; con đường còn lại dẫn đến một mạng Internet bị cản trở bởi các bức tường phí. Tín hiệu CC mang đến một con đường khác, dựa trên các giá trị tinh tế của cộng đồng được tập thể thể hiện.”

Bộ các tín hiệu CC gồm 4 tổ hợp thành phần:

1. Công trạng
2. Công trạng + đóng góp trực tiếp
3. Công trạng + đóng góp cho hệ sinh thái
4. Công trạng + Mở

Trong đó:



Công trạng (Credit): Bạn phải ghi nhận công trạng phù hợp dựa trên phương pháp, phương tiện và bối cảnh sử dụng của bạn



Đóng góp trực tiếp (Direct Contribution): Bạn phải hỗ trợ bằng tiền hoặc hiện vật cho Bên công bố để họ phát triển và duy trì tài sản, dựa trên định giá thiện chí có tính đến việc bạn sử dụng tài sản & phương tiện tài chính của mình



Đóng góp cho hệ sinh thái (Ecosystem Contribution): Bạn phải cung cấp hỗ trợ trở lại bằng tiền hoặc hiện vật cho hệ sinh thái mà bạn đang được hưởng lợi, dựa trên định giá thiện chí có tính đến việc bạn sử dụng tài sản và phương tiện tài chính của mình.



Mở (Open): Hệ thống AI được sử dụng phải là mở. Ví dụ, hệ thống AI phải đáp ứng *Khung tính mở mô hình (MOF) Lớp II, MOF Lớp I* hoặc *Định nghĩa AI nguồn mở (OSAID)*.

Xem thêm: *AI Nguồn Mở so với AI nguồn đóng* để có thêm thông tin cho phần này.

Chương 4. Khung năng lực TNGDM

Tổng quan KNL TNGDM

Tài liệu KNL TNGDM đã được nhóm các chuyên gia về TNGDM của Tổ chức Quốc tế Pháp Ngữ - IOF (International Organisation de la Francophonie) lần đầu tiên đã tạo ra vào tháng 9/2016⁴², sau Hội nghị Quốc tế về TNGDM lần thứ nhất ở Pháp năm 2012 và trước Hội nghị Quốc tế về TNGDM lần thứ hai ở Slovenia năm 2017.

Trên cơ sở các tài liệu được IOF xuất bản năm 2016, bao gồm cả tài liệu KNL TNGDM và tài liệu ‘*Hướng dẫn cho người đào tạo Tài nguyên Giáo dục Mở (TNGDM) V1.1: Khung năng lực Tài nguyên Giáo dục Mở*’⁴³, cũng như chương trình huấn luyện huấn luyện viên thực hành khai thác TNGDM⁴⁴ của Viện Nghiên cứu, Đào tạo và Phát triển TNGDM (InOER) cùng các thông tin liên quan được cập nhật nhất ở thời điểm cuối năm 2023, tài liệu KNL TNGDM cho giảng viên phiên bản v1.0⁴⁵ đã được InOER và Trường Đại học Nguyễn Tất Thành công bố vào ngày 16/11/2023⁴⁶. Các khóa tập huấn theo chương trình huấn luyện huấn luyện viên thực hành khai thác TNGDM sau ngày 16/11/2023⁴⁷ đều được điều chỉnh nội dung theo KNL TNGDM cho giảng viên phiên bản v1.0, với cả phiên bản đầy đủ⁴⁸ và phiên bản rút gọn⁴⁹.

Trên cơ sở của tài liệu KNL TNGDM cho giảng viên phiên bản v1.0, cùng với việc tham khảo các tài liệu: (1) Khung Năng lực Phát triển Chuyên môn Tài nguyên Giáo dục Mở (OER) phiên bản v2.0 của Cao đẳng Cộng đồng Maricopa xuất bản tháng 5/2021⁵⁰; (2) Hướng dẫn thực hành về Giáo dục Mở cho các học giả: Hiện đại hóa giáo dục đại học thông qua các thực hành Giáo dục Mở (dựa trên Khung OpenEdu) của Trung tâm Nghiên cứu Chung - JRC (Joint Research Centre), một đơn vị dịch vụ khoa học và kiến thức của Ủy ban châu Âu xuất bản năm 2019⁵¹; (3) một loạt thông tin và tài liệu có liên quan đến sự phạm được TNGDM xúc tác⁵², chúng tôi mạnh dạn xây dựng tài liệu KNL TNGDM cho giảng viên phiên bản v2.0⁵³ với việc giữ nguyên cấu trúc của Khung phiên bản v1.0 với các lĩnh vực năng lực từ L1 tới L5 cũng như các năng lực thuộc về từng lĩnh vực năng lực đó (dù nội dung của một số năng lực cũng đã được bổ sung thêm), chỉ bổ sung thêm một lĩnh vực năng lực thứ sáu, L6: Sự phạm được Tài nguyên Giáo dục Mở xúc tác, với mục đích thúc đẩy việc ứng dụng và phát triển TNGDM vào thực tế cuộc sống trong công việc hàng ngày của các giảng viên, và quan trọng hơn, là thu hút lực

lượng học sinh và sinh viên vào việc tạo lập và sử dụng TNGDM, biến họ thành những người sản xuất kiến thức, chứ không chỉ là những người tiêu dùng thụ động kiến thức, để vừa phục vụ cho mục đích học tập của chính họ, vừa đóng góp và hỗ trợ cho việc học tập của những người khác, vượt ra ngoài lớp học hoặc khóa học của chính họ, ví dụ, cho các học sinh và sinh viên các khóa học tiếp sau v.v.

Tương tự, trên cơ sở của tài liệu KNL TNGDM cho giảng viên phiên bản v2.0, cùng với việc tham khảo một loạt các tài liệu trình bày về mối quan hệ giữa công nghệ trí tuệ nhân tạo - AI (Artificial Intelligence) trong thời gian gần đây, chúng tôi đã xây dựng tài liệu KNL TNGDM cho giảng viên phiên bản V3.0 với việc bổ sung thêm một lĩnh vực năng lực L7: AI trong ứng dụng và phát triển TNGDM, như trên **Bảng 4.1** với mục đích góp phần đáp ứng nhu cầu cao về ứng dụng và phát triển AI trong giai đoạn hiện nay, đặc biệt với việc sử dụng AI tạo sinh trong mối quan hệ với TNGDM.

Bảng 4.1: So sánh các phiên bản Khung năng lực TNGDM cho giảng viên

Phiên bản V2.0	Phiên bản V3.0
L1: Làm quen với TNGDM	L1: Làm quen với TNGDM
L2: Tìm kiếm TNGDM	L2: Tìm kiếm TNGDM
L3: Sử dụng TNGDM	L3: Sử dụng TNGDM
L4: Tạo lập TNGDM	L4: Tạo lập TNGDM
L5: Chia sẻ TNGDM	L5: Chia sẻ TNGDM
L6: Sử phạm được TNGDM xúc tác	L6: Sử phạm được TNGDM xúc tác
	L7. AI trong ứng dụng và phát triển TNGDM
	L7.1. Hiểu AI trong ứng dụng và phát triển TNGDM
	L7.2. Ứng dụng AI tạo sinh trong tạo lập TNGDM

Toàn bộ các lĩnh vực năng lực và các năng lực được minh họa trên **Hình 4.1**.



Hình 4.1. Khung năng lực TNGDM cho giảng viên phiên bản V3.0

Lĩnh vực năng lực L1 Làm quen với TNGDM	
Năng lực	Nội dung (Kiến thức và/hoặc kỹ năng)
L1.1 Phân biệt TNGDM với tài nguyên khác	1. Định nghĩa TNGDM theo Khuyến nghị TNGDM 2019 của UNESCO
	2. Liệt kê các đặc tính cơ bản của TNGDM
L1.2 Liệt kê các cột mốc lịch sử của TNGDM	1. Mô tả vị trí của giáo dục trong các Mục tiêu Phát triển Bền vững (SDG) của Liên hiệp quốc
	2. Nhận diện các yếu tố và các cột mốc lịch sử làm cho TNGDM trở nên có thể
L1.3 Cân nhắc vai trò cụ thể trong phong trào TNGDM	1. Xác định “5R” đặc trưng cho tài nguyên tự do về bản quyền
	2. Xác định đóng góp có thể của bạn cho phong trào TNGDM

Lĩnh vực năng lực L2 Tìm kiếm TNGDM	
Năng lực	Nội dung (Kiến thức và/hoặc kỹ năng)
L2.1 Sử dụng công cụ tìm kiếm để tìm ra TNGDM	1. Biết vài nguyên tắc cơ bản tìm kiếm TNGDM trên Internet
	2. Tìm kiếm TNGDM trên Internet bằng các cơ chế tìm kiếm khác nhau.
	3. Biết các kho TNGDM chính và có khả năng chỉ ra các kho phù hợp nhất cho các nhu cầu của bạn
	4. Hiểu vai trò của việc tiêu chuẩn hóa siêu dữ liệu trong tính tương hợp của các nguồn TNGDM
L2.2 Lựa chọn TNGDM phù hợp	1. Biết các tiêu chí và cơ chế thẩm định chất lượng của TNGDM
	2. Xác định vài dữ liệu chính để ghi công đúng cho TNGDM
	3. Nhận biết giấy phép và biết cách xác định một tài nguyên có giấy phép hay không

Lĩnh vực năng lực L3 Sử dụng TNGDM	
Năng lực	Nội dung (Kiến thức và/hoặc kỹ năng)
L3.1 Phân biệt các dạng giấy phép Creative Commons khác nhau	1. Đưa ra các điều khoản đơn giản những lợi thế so sánh được mà các giấy phép Creative Commons cung cấp
	2. Hiểu các ngoại lệ đối với luật sở hữu trí tuệ và nêu ít nhất 2 trong số chúng áp dụng được trong giảng dạy
	3. Xác định 4 tùy chọn cơ bản đối với các giấy phép Creative Commons, biết tên viết tắt và giải thích ý nghĩa của chúng
	4. Xác định ít nhất một trong các lý do những người chống đối hệ thống cấp phép nêu
L3.2 Tôn trọng các điều khoản của giấy phép Creative Commons	1. Sử dụng tài nguyên được cấp phép mở Creative Commons
	2. Thể hiện sự hiểu biết khi áp dụng hệ thống cấp phép mở Creative Commons

Lĩnh vực năng lực L4 Tạo lập TNGDM	
Năng lực	Nội dung (Kiến thức và/hoặc kỹ năng)
L4.1 Thiết kế TNGDM	1. Tạo lập nội dung gốc ban đầu hoặc sử dụng lại được mà có thể kết hợp/phối lại thành một tác phẩm có thể được cấp phép mở để trở thành TNGDM
	2. Biết các thực hành đúng để thiết kế các tài nguyên có tính tới các khía cạnh giáo dục và văn hóa của tài nguyên đó, chất lượng kỹ thuật và công thái học của nó cũng như các khái niệm cơ bản để đảm bảo khả năng tiếp cận & khám phá của nó.
L4.2 Sửa đổi TNGDM	1. Có khả năng xác định và phân biệt TNGDM có thể sửa đổi ở định dạng mở (đặc biệt bằng việc đảm bảo định dạng thiết kế gốc ban đầu là sẵn sàng)
	2. Biết các lựa chọn khác nhau để tùy chỉnh TNGDM (dịch thuật, âm thanh, minh họa, khả năng tiếp cận, ngữ cảnh hóa...)
L4.3 Kết hợp TNGDM	1. Biết cách tạo lập TNGDM gồm các TNGDM khác nhau có tính tới đặc điểm các giấy phép và tiềm năng phổ biến của chúng.
	2. Biết cách tạo lập TNGDM gồm các TNGDM khác nhau và nội dung không mở trong các ràng buộc có liên quan đến dạng tác phẩm kết hợp/phối lại này và chỉ định các quyền có liên quan tới nội dung riêng rẽ.
L4.4 Cùng tạo lập TNGDM	1. Phân biệt các chế độ tạo lập khác nhau để sử dụng chúng cho việc tạo lập TNGDM
	2. Xác định những người đóng góp có liên quan trong tạo lập TNGDM bằng việc thiết lập và nêu rõ các mức độ đóng góp và sở hữu trí tuệ của từng trong số họ.

Lĩnh vực năng lực L5 Chia sẻ TNGDM	
Năng lực	Nội dung (Kiến thức và/hoặc kỹ năng)
L5.1 Chọn giấy phép cho TNGDM	1. Chọn giấy phép phù hợp cho TNGDM của bạn
	2. Nhận biết các giấy phép nào là ít phù hợp để sử dụng lại khi vài trong số chúng được kết hợp/phối lại với nhau
L5.2 Gắn giấy phép cho TNGDM	1. Gắn một giấy phép Creative Commons cho một tài nguyên
	2. Thể hiện các thực hành tốt nhất thừa nhận ghi công tác giả, cho cả các tác giả của TNGDM và các sáng tạo của riêng bạn
L5.3 Xuất bản TNGDM	1. Sử dụng TNGDM với siêu dữ liệu và giấy phép của nó để đảm bảo tính khả dụng
	2. Làm cho tài nguyên của bạn sẵn sàng theo mọi cách có thể
	3. Xác định các kho TNGDM chính ở đó những người tạo lập TNGDM có thể xuất bản các sáng tạo của họ
L5.4 Quảng bá TNGDM	1. Hiểu vòng đời của tài nguyên
	2. Sử dụng các mạng xã hội để quảng bá TNGDM
	3. Xác định các cộng đồng thực hành để khám phá và phân tích việc sử dụng TNGDM

Lĩnh vực năng lực L6 Sư phạm được TNGDM xúc tác	
Năng lực	Nội dung (Kiến thức và/hoặc kỹ năng)
L6.1 Hiểu về Sư phạm được TNGDM xúc tác	1. Mô tả Sư phạm được TNGDM xúc tác trong bối cảnh nhiều định nghĩa sư phạm mở khác nhau
	2. Mô tả các hoạt động 5R đặc trưng của TNGDM
	3. Mô tả và cho ví dụ về các bài tập tái tạo lại được
	4. Mô tả tầm quan trọng của việc cấp phép mở và ý nghĩa của Khung ALMS
L6.2 Thực hành Sư phạm được TNGDM xúc tác	1. Liệt kê các phương pháp và ví dụ thực tế và/hoặc có triển vọng áp dụng Sư phạm được TNGDM xúc tác
	2. Thực hành Sư phạm được TNGDM xúc tác của giảng viên
	3. Thực hành Sư phạm được TNGDM xúc tác của sinh viên/học sinh

Lĩnh vực năng lực 7 AI trong ứng dụng và phát triển TNGDM	
Năng lực	Nội dung (Kiến thức và/hoặc kỹ năng)
L7.1 Hiểu về AI trong ứng dụng và phát triển TNGDM	1. AI trong Hội nghị TNGDM thế giới lần 3 năm 2024
	2. Khung năng lực AI cho giáo viên và học sinh của UNESCO
	3. AI tích cực và AI tiêu cực
	4. Giáo dục Mở và AI tạo sinh, sách giáo khoa tạo sinh
	5. AI nguồn mở so với AI nguồn đóng
	6. Các ứng dụng AI nguồn mở, LLM nguồn mở
L7.2 Thực hành AI trong ứng dụng và phát triển TNGDM	1. Đầu ra của AI tạo sinh là TNGDM trong phạm vi công cộng
	2. Thừa nhận ghi công cho đầu ra của AI tạo sinh
	3. Lời nhắc đầu vào của AI tạo sinh nên được cấp phép mở để trở thành TNGDM
	4. Các kỹ thuật lời nhắc

L1 Làm quen với TNGDM

Lĩnh vực năng lực L1 Làm quen với TNGDM	
Năng lực	Nội dung (Kiến thức và/hoặc kỹ năng)
L1.1 Phân biệt TNGDM với tài nguyên khác	1. Định nghĩa TNGDM theo Khuyến nghị TNGDM 2019 của UNESCO
	2. Liệt kê các đặc tính cơ bản của TNGDM
L1.2 Liệt kê các cột mốc lịch sử của TNGDM	1. Mô tả vị trí của giáo dục trong các Mục tiêu Phát triển Bền vững (SDG) của Liên hiệp quốc
	2. Nhận diện các cột mốc lịch sử của TNGDM trên thế giới và ở Việt Nam
L1.3 Cân nhắc vai trò cụ thể trong phong trào TNGDM	1. Xác định “5R” đặc trưng cho tài nguyên tự do về bản quyền
	2. Xác định đóng góp có thể của bạn cho phong trào TNGDM

L1.1 Phân biệt TNGDM với tài nguyên khác

Năng lực L1.1 có 2 nội dung: (1) Định nghĩa TNGDM theo Khuyến nghị TNGDM 2019 của UNESCO; và (2) Liệt kê các đặc tính cơ bản của TNGDM.

Định nghĩa TNGDM theo Khuyến nghị TNGDM 2019 của UNESCO

Xem [2.1. Định nghĩa Tài nguyên Giáo dục Mở \(TNGDM\)](#).

Liệt kê các đặc tính cơ bản của TNGDM

Xem [3.1. Cấp phép mở và vấn đề sở hữu trí tuệ liên quan tới TNGDM](#).

L1.2 Liệt kê các cột mốc lịch sử của TNGDM

Năng lực L1.2 gồm 2 nội dung: (1) Mô tả vị trí của giáo dục trong các mục tiêu phát triển bền vững (SDG) của Liên hiệp quốc; và (2) Nhận diện các cột mốc lịch sử của TNGDM trên thế giới và ở Việt Nam.

Mô tả vị trí của giáo dục trong các Mục tiêu Phát triển Bền vững (SDG) của Liên hiệp quốc

Vị trí của giáo dục trong các mục tiêu phát triển bền vững của Liên hiệp quốc được nêu rõ trong phần ‘*Lời nói đầu*’ của tài liệu Khuyến nghị TNGDM 2019 của UNESCO là để

“đảm bảo giáo dục bao hàm toàn diện và công bằng và thúc đẩy các cơ hội học tập suốt đời cho tất cả mọi người”; và việc thông qua Khuyến nghị TNGDM cũng là để “giúp cho tất cả các quốc gia thành viên tạo ra các Xã hội Tri thức bao hàm toàn diện và đạt được Chương trình nghị sự Phát triển Bền vững 2030, đó là SDG 4 (Giáo dục chất lượng), SDG 5 (Bình đẳng giới), SDG 9 (Công nghiệp, đổi mới sáng tạo và hạ tầng), SDG 10 (Giảm bất bình đẳng bên trong và xuyên khắp các quốc gia), SDG 16 (Hòa bình, các thể chế công bằng và mạnh mẽ) và SDG 17 (Quan hệ đối tác vì các mục tiêu)”. Còn trong phần II. Các mục tiêu và mục đích của Khuyến nghị TNGDM 2019 của UNESCO nêu: “5. Một điều kiện tiên quyết chủ chốt để đạt được SDG 4 là các hành động đầu tư và giáo dục bền vững bởi các chính phủ và các bên tham gia đóng góp chính khác cho giáo dục, một cách thích hợp, trong việc tạo lập, giám tuyển, cập nhật thường xuyên, đảm bảo truy cập bao hàm toàn diện và công bằng, và sử dụng hiệu quả các tư liệu nghiên cứu và giáo dục và các chương trình nghiên cứu chất lượng cao”.

Nhận diện các cột mốc lịch sử của TNGDM trên thế giới và ở Việt Nam

Về lịch sử có thể nói, OpenCourseWare (tạm dịch là Học liệu Mở) với vài chục video khóa học đã được Viện Công nghệ Massachusetts - MIT (Massachusetts Institute of Technology) phát hành công khai lên Internet cho bất kỳ ai sử dụng vào năm 2001, là tiền thân của TNGDM. Nhưng việc UNESCO lần đầu đưa ra khái niệm TNGDM - OER (Open Educational Resources) vào năm 2002 mới thực sự được thừa nhận là cột mốc lịch sử đầu tiên của TNGDM. Các cột mốc sau đó lần lượt được nhắc tới như trên **Hình 4.2**⁵⁴, gồm: (1) Tuyên bố Giáo dục Mở Cape Town 2007⁵⁵; (2) Tuyên bố Paris 2012⁵⁶; (3) Kế hoạch hành động Ljubljana 2017⁵⁷; (4) Khuyến nghị TNGDM của UNESCO 2019; (5) Tài liệu được UNESCO xuất bản năm 2020 về Giáo dục trong thế giới hậu COVID⁵⁸; (6) Khuyến nghị Khoa học Mở của UNESCO 2021⁵⁹; Thông tin về phiên họp toàn thể lần thứ 42 của UNESCO⁶⁰. Để tìm hiểu sâu hơn và chi tiết hơn các cột mốc lịch sử của TNGDM, vui lòng đọc các tài liệu tham khảo đi với từng cột mốc được nêu ở đây. Ngoài các cột mốc lịch sử đó ra, viễn cảnh TNGDM trở thành một thành phần của những điều chung/tài sản chung của giáo dục (Education Commons) hướng tới việc học tập suốt đời đến năm 2050⁶¹ đang được UNESCO hướng đến.

2007.....

Tuyên bố Giáo dục Mở

Tuyên bố Giáo dục Mở Cape Town là tuyên bố năm 2007 ủng hộ mạnh mẽ giáo dục mở và TNGDM: nó đã khuyến khích các nhà giáo dục và những người học trở thành những người tham gia tích cực của phong trào giáo dục mở và nó đã kêu gọi tất cả các bên liên quan phát triển các tài nguyên giáo dục phát hành chúng như là TNGDM. Nhân kỷ niệm 10 năm của nó, tuyên bố đó đã được cập nhật với mục tiêu đưa phong trào giáo dục mở lên mức tiếp theo: “**10 đường hướng để đưa Giáo dục Mở tiến lên**”.

.....**2002**

Khái niệm “Tài nguyên giáo dục mở” lần đầu được đưa ra tại diễn đàn của UNESCO về OpenCourseware (Học liệu mở) năm 2002 và từ đó có được sự thừa nhận và ủng hộ ngày càng gia tăng.

.....**2012**

Hội nghị TNGDM thế giới lần thứ nhất, Paris

Hội nghị TNGDM thế giới lần thứ nhất đã được UNESCO tổ chức, đối tác đầy đủ với Khối thịnh vượng chung về Học tập (COL).

Tuyên bố Paris về TNGDM

Tuyên bố khuyến khích các chính phủ trên thế giới cấp phép mở cho các tư liệu giáo dục do nhà nước cấp vốn để sử dụng công cộng: *“Các chính phủ/các cơ quan có thẩm quyền có thể tạo ra những lợi ích to lớn cho các công dân của họ bằng việc đảm bảo rằng các tư liệu giáo dục được phát triển bằng vốn cấp của nhà nước được làm cho sẵn sàng theo các giấy phép mở (với bất kỳ hạn chế nào họ thấy cần thiết) để tối đa hóa ảnh hưởng của sự đầu tư đó”.*

2017...

Hội nghị TNGDM thế giới lần 2, Slovenia

Hội nghị TNGDM thế giới lần 2 với chủ đề “Tài nguyên Giáo dục Mở vì Giáo dục Chất lượng, Hội nhập và Bình đẳng: Từ Cam kết tới Hành động”, được UNESCO & Chính phủ Slovenia đồng tổ chức năm 2017, đã phản ánh vai trò then chốt của TNGDM hướng tới việc hoàn thành Chương trình nghị sự Phát triển Bền vững tới năm 2030, và trên hết tất cả **Mục tiêu Phát triển Bền vững 4 - SDG 4 (Sustainable Development Goal 4)** về Giáo dục Chất lượng.

Kế hoạch hành động Ljubljana

Tại Hội nghị này, Kế hoạch hành động Ljubljana với 41 “Khuyến nghị cho TNGDM dòng chủ lưu để hỗ trợ cho SDG 4 đã được áp dụng”. Kế hoạch hành động TNGDM Ljubljana 2017 kêu gọi vì dòng chủ lưu của TNGDM ở tất cả các mức giáo dục và nhắc lại lời kêu gọi của Tuyên bố Paris đối với các chính phủ làm cho các tư liệu giáo dục sẵn sàng theo các giấy phép mở. Nó rất rõ ràng yêu cầu rằng:

Các tài nguyên giáo dục được nhà nước cấp vốn nên được phát triển và chia sẻ như là các tài nguyên giáo dục được cấp phép mở;

Kế hoạch đó khuyến nghị các chính phủ hành động theo 5 lĩnh vực trọng tâm:

1. Xây dựng năng lực cho người sử dụng để tìm kiếm, sử dụng lại, tạo lập, và chia sẻ TNGDM
2. Các vấn đề về ngôn ngữ và văn hóa
3. Đảm bảo truy cập bình đẳng và toàn diện tới TNGDM chất lượng
4. Phát triển các mô hình bền vững
5. Phát triển môi trường chính sách hỗ trợ

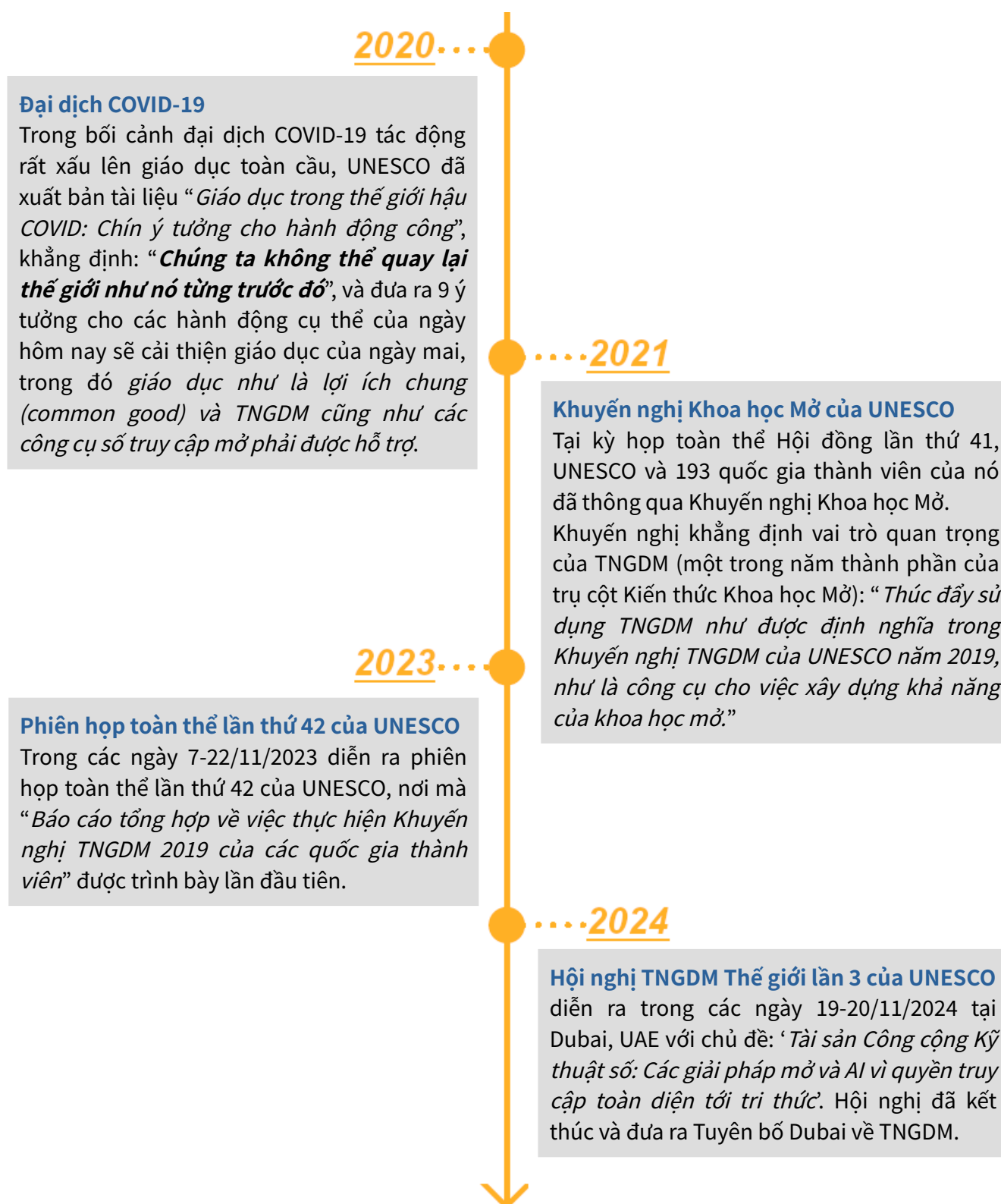
...2019

Khuyến nghị TNGDM của UNESCO

Tại kỳ họp toàn thể Hội đồng lần thứ 40, UNESCO và 193 quốc gia thành viên của nó đã thông qua Khuyến nghị TNGDM.

Khuyến nghị các quốc gia thành viên:

1. Áp dụng các điều khoản của khuyến nghị
2. Thu hút sự chú ý của các nhà chức trách và các bên liên quan triển khai khuyến nghị
3. Báo cáo về các hành động triển khai khuyến nghị - 5 lĩnh vực hành động khuyến nghị cho các chính phủ để triển khai (xem *Chương 2. phần 2. Các lĩnh vực hành động của Khuyến nghị* được nêu ở trên).



Hình 4.2. Các cột mốc lịch sử của TNGDM

Các cột mốc trong ứng dụng và phát triển TNGDM ở Việt Nam có thể tóm tắt như sau:

- Tháng 11/2005, Chương trình Học liệu mở Việt Nam⁶² – VOCW (Vietnam Open Courseware) ra đời, là kết quả của sự hợp tác giữa Bộ Giáo dục Đào tạo, Quỹ Giáo dục Việt Nam – Hoa Kỳ (VEF) và Công ty Phần mềm và Truyền thông – VASC (VASC) với sự hỗ trợ về nội dung môn học từ dự án MIT OCW, các công cụ phần mềm Connexions từ Trường Đại học Rice, cũng như các hỗ trợ khác về mặt pháp lý, cơ cấu tổ chức, phương thức hoạt động... từ Hiệp hội Học liệu mở Quốc tế (OCW Consortium). Đến năm 2008, VOCW đã có 208 môn học được đưa lên website. Học liệu mở (OpenCourseWare) là tiền thân của TNGDM.
- Trong khoảng thời gian này, Chương trình Tài nguyên giáo dục Mở Việt Nam – VOER (Vietnam Open Educational Resources) được thành lập và hỗ trợ hoạt động bởi Quỹ Việt Nam (the Vietnam Foundation), có mục tiêu xây dựng kho Tài nguyên giáo dục Mở của người Việt và cho người Việt với website tại địa chỉ: <https://voer.edu.vn/>. Ở thời điểm hiện tại, nó có 22.290 tài liệu, 525 tuyển tập từ 13.484 tác giả. Nội dung của website này mang giấy phép CC BY 3.0.
- Khoảng thời gian từ 2010-2015 phong trào TNGDM ở Việt Nam khá trầm lắng, giới thư viện ở Việt Nam, một trong các tác nhân chính và nổi bật trong phong trào TNGDM thế giới, hầu như không có thông tin về chương trình kể trên.
- Ngày 24/10/2014, nhân hội thảo 'Hoạt động thông tin thư viện với vấn đề đổi mới căn bản và toàn diện giáo dục đại học ở Việt Nam' được tổ chức ở Đại học Vinh, một nhóm gồm các cán bộ của Hội Thư viện Việt Nam và Câu lạc bộ Phần mềm Tự do Nguồn Mở Việt Nam (VFOSSA) đã thảo luận về việc tổ chức một hội thảo về TNGDM trong năm 2015.
- Ngày 29/12/2015, Hội thảo quốc tế '*Xây dựng nền tảng học liệu mở cho giáo dục đại học Việt Nam: đề xuất chính sách, tạo lập cộng đồng và phát triển giải pháp công nghệ*', đã diễn ra do 4 đơn vị đồng tổ chức: (1) Khoa Thông tin - Thư viện, Trường Đại học Xã hội Nhân văn, Đại học Quốc gia Hà Nội (FLIS); (2) UNESCO; Trung tâm Nghiên cứu và Phát triển Quốc gia về Công nghệ Mở, Bộ Khoa học và Công nghệ (RDOT); và (4) Câu lạc bộ Phần mềm Tự do Nguồn Mở Việt Nam (VFOSSA). Sự kiện này đánh dấu việc giành lại xung lượng cho việc ứng dụng và phát triển TNGDM ở Việt Nam, đặc biệt trong các thư viện đại học trong cả nước,

được minh chứng bằng kỷ yếu hội thảo⁶³ với 36 bài tham luận có liên quan tới các khía cạnh của TNGDM và học liệu mở được chọn đăng. Gần một chục cuộc hội thảo giới thiệu TNGDM đã được triển khai trong năm 2015.

- Ngày 02/06/2016, Quyết định số 1878/QĐ-BGDĐT⁶⁴ của Bộ Giáo dục Đào tạo về việc ban hành thể lệ cuộc thi thiết kế bài giảng e-Learning lần thứ 4, trong đó yêu cầu đối với bài dự thi phải mang giấy phép CC BY hoặc CC BY-SA. Đây là lần đầu tiên các giấy phép CC phù hợp với định nghĩa TNGDM được áp dụng cho một cuộc thi cấp quốc gia do Bộ Giáo dục và Đào tạo tổ chức ở Việt Nam.
- Ngày 28/09/2016, Hội thảo quốc tế ‘*Đề xuất chính sách thúc đẩy TNGDM trong giáo dục đại học Việt Nam*’ do FLIS và UNESCO đồng tổ chức. Số lượng các hội thảo giới thiệu TNGDM đã được triển khai trong năm 2016 gấp đôi trong 2015.
- Ngày 19/10/2017, Hội thảo quốc tế ‘*Triển khai TNGDM: Bản quyền và giấy phép mở*’, do FLIS và UNESCO đồng tổ chức. Hàng loạt hội thảo giới thiệu TNGDM đã được triển khai trong năm. Từ tháng 9 đến tháng 11/2017, đã triển khai 3 khóa thực hành khai thác TNGDM (gọi tắt là KTH) đầu tiên tại 3 trường đại học Thăng Long, Hoa Sen và Văn Lang cho đối tượng là các giảng viên và cán bộ thư viện⁶⁵.
- Khoảng thời gian này, nhóm Cánh Buồm do nhà giáo Phạm Toàn⁶⁶ lãnh đạo, đã cho ra mắt trang web ‘Sách mở’⁶⁷ với các cuốn sách giáo khoa dành cho bậc tiểu học (các môn văn, tiếng Việt, Lối sống, Khoa học) và trung học cơ sở (các môn văn và tiếng Việt). Tất cả các ‘Sách mở’ của Cánh Buồm đều mang giấy phép CC BY-NC-SA, đánh dấu đây là bộ sách giáo khoa dành cho học sinh phổ thông đầu tiên là TNGDM ở Việt Nam.
- Năm 2018, tiếp tục triển khai hàng loạt các cuộc hội thảo giới thiệu TNGDM ở các trường đại học cao đẳng trong cả nước. Từ 10-21/08/2018 đã triển khai KTH dài ngày cho 60 cán bộ thư viện các trường đại học thuộc Liên chi hội Thư viện Đại học Khu vực phía Bắc (NALA).
- Ngày 04/10/2019, Hội thảo ‘*Xây dựng và khai thác TNGDM*’ do Hiệp hội các trường đại học, cao đẳng Việt Nam chủ trì, phối hợp với Hội Thư viện Việt Nam, Hội Tin học Việt Nam và 2 đơn vị trực thuộc của nó là Câu lạc bộ Phần mềm Tự do Nguồn Mở Việt Nam (VFOSSA) và Câu lạc bộ các Khoa - Viện - Trường CNTT-TT

Việt Nam (FISU), cùng với Khoa Thông tin - Thư viện của trường Đại học Khoa học Xã hội và Nhân văn - Đại học Quốc gia Hà Nội (FLIS) đồng tổ chức, tập hợp được nhiều bài tham luận được trình bày trong Kỷ yếu hội thảo⁶⁸. Trong năm 2019 đã triển khai 26 KTH cho 519 giảng viên và cán bộ thư viện từ hơn 70 trường đại học và cao đẳng; và trang web Giáo dục Mở - Tài nguyên Giáo dục Mở: Ứng dụng và phát triển ra đời ngày 16/09/2019 (<https://giaoducmo.avnuc.vn/>).

- Trong các năm 2020 và 2021, dù bị ảnh hưởng nhiều vì COVID-19, vẫn triển khai được tổng cộng 28 KTH cho 593 giảng viên và cán bộ thư viện tại các trường đại học, cao đẳng khắp cả nước. Vụ Giáo dục Đại học, Bộ Giáo dục và Đào tạo khởi động Đề án xây dựng mô hình nguồn TNGDM trong giáo dục đại học.
- Ngày 17/09/2021, Quyết định 2915/QĐ-BGDĐT⁶⁹ của Bộ Giáo dục Đào tạo về việc ban hành thể lệ cuộc thi thiết kế bài giảng điện tử, trong đó yêu cầu đối với bài dự thi phải mang giấy phép CC BY hoặc CC BY-SA, hết như yêu cầu của cuộc thi năm 2016 được nêu ở trên.
- Ngày 25/09/2023, Quyết định 1117/QĐ-TTg⁷⁰ của Thủ tướng Chính phủ Phê duyệt Chương trình xây dựng mô hình nguồn TNGDM trong giáo dục đại học đã được ban hành, là căn cứ pháp lý rất tốt cho việc ứng dụng và phát triển TNGDM. Trong năm 2022 và tới hết tháng 9/2023 đã tổ chức được 12 KTH cho 167 giảng viên và cán bộ thư viện các trường đại học, cao đẳng trong cả nước.
- Ngày 16/11/2023, tài liệu Khung năng lực Tài nguyên Giáo dục Mở cho giảng viên phiên bản 1.0 đã được Viện Nghiên cứu, Đào tạo và Phát triển Tài nguyên Giáo dục Mở (InOER) và Trường Đại học Nguyễn Tất Thành xuất bản⁷¹. Kể từ sau ngày này, InOER đã cùng với nhiều trường đại học và cao đẳng tổ chức hơn một chục khóa huấn luyện huấn luyện viên thực hành khai thác TNGDM dựa trên Khung năng lực này, nâng tổng số các khóa thực hành TNGDM và tổng số các giảng viên tham gia các khóa học, kể từ lần đầu khóa học được tổ chức cuối năm 2017, lên con số 83 và 1651, một cách tương ứng, cho tới hết tháng 9/2024⁷². Không chỉ dừng lại ở việc tổ chức các khóa thực hành khai thác TNGDM trong các cơ sở giáo dục đại học và đào tạo nghề, InOER cùng với một số cơ sở giáo dục và đơn vị liên quan cũng đã bắt đầu tổ chức các khóa thực hành khai thác TNGDM cho đối tượng giảng viên và cán bộ thư viện giáo dục phổ thông, cả tiểu học và trung

học trong năm 2024 như tại Thư viện Khoa học Tổng hợp Thành phố Hồ Chí Minh⁷³, Sở Giáo dục và Đào tạo tỉnh Đồng Tháp⁷⁴, và Thư viện tỉnh Bình Thuận⁷⁵.

- Trong năm 2023, nhóm các tác giả Nguyễn Linh Chi, Vũ Nguyễn Quang Duy, Phan Thị Thanh Thảo, Phạm Hiệp thông qua Nhà xuất bản Đại học Quốc gia Hà Nội, đã xuất bản cuốn sách với tựa đề ‘Giáo dục và Khoa học Mở - Cẩm nang hướng dẫn dành cho giảng viên và nhà nghiên cứu’⁷⁶ với hai chương nội dung chính, một trong số đó là Tài nguyên Giáo dục Mở. Tài liệu được cấp giấy phép CC BY-NC-SA 4.0.
- Trong năm 2024 cũng đã có một số hội thảo/tọa đàm được tổ chức với các chủ đề có liên quan chặt chẽ với Giáo dục Mở và TNGDM, điển hình là hội thảo quốc gia ‘*Chuyển đổi số trong giáo dục mở thúc đẩy học tập suốt đời và xây dựng xã hội học tập*’⁷⁷ do các trường Đại học Mở Hà Nội và Đại học Mở TP. Hồ Chí Minh tổ chức, và tọa đàm ‘*Chia sẻ kinh nghiệm triển khai Tài nguyên Giáo dục Mở tại các trường đại học ở Việt Nam*’⁷⁸ do Câu lạc bộ Giáo dục Mở thuộc Hiệp hội các trường đại học cao đẳng Việt Nam, trường Đại học Nguyễn Tất Thành và Đại học Mở TP. Hồ Chí Minh đồng tổ chức.
- Kết luận của Bộ Chính trị số 91-KL/TW⁷⁹ ngày 12/08/2024 ‘tiếp tục thực hiện Nghị quyết số 29-NQ/TW, ngày 04/11/2013 của Ban Chấp hành Trung ương Đảng khóa XI “Về đổi mới căn bản, toàn diện giáo dục và đào tạo, đáp ứng yêu cầu công nghiệp hóa, hiện đại hóa trong điều kiện kinh tế thị trường định hướng xã hội chủ nghĩa và hội nhập quốc tế”... tập trung thực hiện tốt các nhiệm vụ sau: “... 5. **Tiếp tục hoàn thiện hệ thống giáo dục quốc dân theo hướng mở**, linh hoạt, liên thông, thúc đẩy xã hội học tập và học tập suốt đời; đẩy mạnh chuyển đổi số trong giáo dục và đào tạo... **Phát triển các phương thức đào tạo mở, các nền tảng dạy và học trực tuyến mở, phát triển học liệu mở trực tuyến.**”
- Ngày 29/11/2024, tài liệu Khung năng lực Tài nguyên Giáo dục Mở cho giảng viên phiên bản 2.0 đã được công bố nhân sự kiện Lễ tổng kết Tuần lễ Tài nguyên giáo dục mở lần 2 của Trường Đại học Nguyễn Tất Thành⁸⁰ với một số sửa đổi và bổ sung cho phiên bản 1.0, bổ sung thêm lĩnh vực năng lực *Sự phạm được TNGDM xúc tác* nhằm thu hút sinh viên vào quá trình xuất bản TNGDM.

- Ngày 27/12/2024, Bộ Giáo dục và Đào tạo ban hành Kế hoạch 1919/KH-BGDĐT⁸¹ về Triển khai Quyết định số 1117/QĐ-TTg ngày 25/09/2023 của Thủ tướng Chính phủ Phê duyệt Chương trình xây dựng mô hình nguồn TNGDM trong giáo dục đại học.
- Trong năm 2025, một số tọa đàm, hội nghị, hội thảo, các khóa thực hành khai thác TNGDM đã được tổ chức ở các cơ sở giáo dục đại học trong cả nước, đặc biệt trong số đó là các cuộc tọa đàm lấy ý kiến đóng góp đối với dự thảo Nghị định Quy định về xây dựng, khai thác và sử dụng nguồn TNGDM trong giáo dục đại học đã diễn ra trong các ngày 04/04, 01/08 và 28/08/2025. Dự kiến, Nghị định⁸² sẽ được ban hành trong năm 2025.

L1.3 Cân nhắc vai trò cụ thể trong phong trào TNGDM

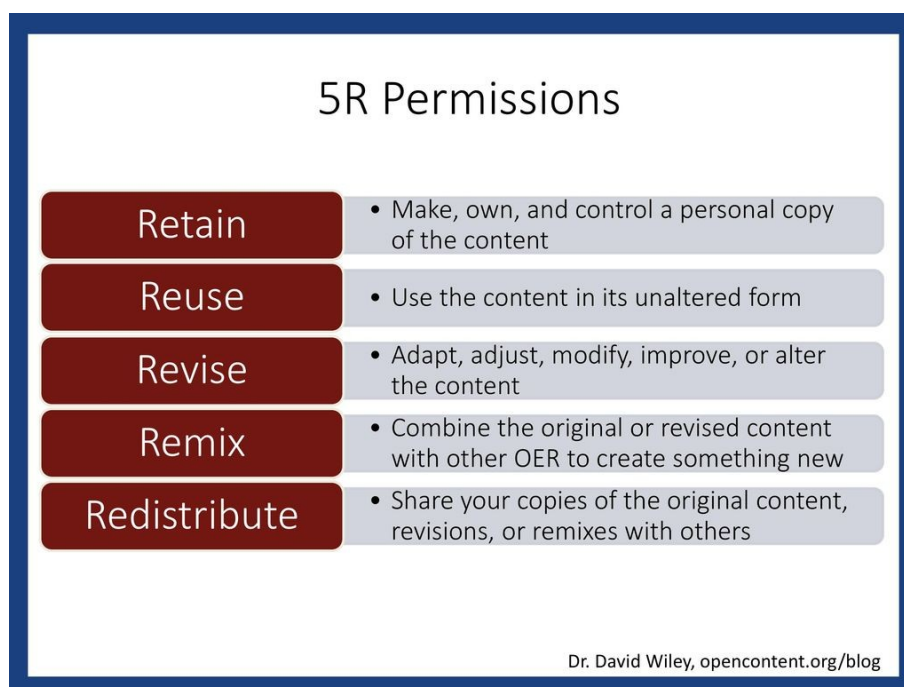
Năng lực L1.3 gồm 2 nội dung: (1) Xác định “5R” đặc trưng cho tài nguyên tự do về bản quyền; và (2) Xác định đóng góp có thể của bạn cho phong trào TNGDM

Xác định “5R” đặc trưng cho tài nguyên tự do về bản quyền

Mục đích của khung năng lực TNGDM là để thu hút các giảng viên vào phong trào TNGDM. Các giảng viên có quan tâm tham gia phong trào này phải xem xét một loạt các tài nguyên được một nguồn cung cấp và quyết định xem liệu họ được trao quyền gì để làm việc với chúng, và liệu họ có khả năng và cam kết để làm thế hay không.

Vào năm 1998, giáo sư của một trường đại học nổi tiếng và là nhà biện hộ cho nội dung tự do về bản quyền, David Wiley⁸³, đã đưa ra cụm từ ‘Nội dung Mở’⁸⁴. Ông là người tiên phong phản ánh về những hạn chế sở hữu trí tuệ đã áp đặt lên Internet, và tầm quan trọng của việc trao cho người sử dụng các giấy phép khuyến khích học tập và sáng tạo. Ông đã thiết kế các giấy phép Nội dung Mở và Xuất bản Mở trước khi nhận biết về Creative Commons (CC), một sáng kiến được chuyên môn hóa có vị thế tốt để đạt được các mục tiêu của ông. Ông vì thế đã ra nhập CC vào năm 2013⁸⁵. “Nội dung Mở” mô tả bất kỳ tác phẩm có bản quyền nào được cấp phép theo cách thức cung cấp cho những người sử dụng quyền tự do không mất tiền và vĩnh viễn để tham gia vào “5R”, nghĩa là, các hoạt động bao trùm một loạt cách sử dụng thông thường một tài nguyên, như sau (như được minh họa trên **Hình 4.3**⁸⁶):

- **Retain - Giữ lại:** Tạo lập, sở hữu, và kiểm soát bản sao cá nhân nội dung (ví dụ, tải nội dung xuống và giữ bản sao của riêng bạn)
- **Reuse - Sử dụng lại:** Sử dụng nội dung ở dạng không bị sửa đổi của nó (ví dụ, trên trang web, trong bài thuyết trình, trong lớp học)
- **Revise - Sửa lại:** Tùy chỉnh, tinh chỉnh, sửa đổi, cải tiến, hoặc thay đổi nội dung (ví dụ, dịch sang một ngôn ngữ khác)
- **Remix - Phối lại:** Kết hợp nội dung gốc hoặc nội dung được sửa lại với TNGDM khác để tạo ra thứ gì đó mới (ví dụ, tạo một bản kết hợp/phối lại)
- **Redistribute - Phân phối lại:** Chia sẻ các bản sao nội dung gốc, nội dung được sửa lại, hoặc nội dung được kết hợp/phối lại của bạn với những người khác (ví dụ, đăng một bản sao trên trực tuyến hoặc tặng một bản sao cho bạn bè)



Hình 4.3. Nguyên tắc “5R” của David Wiley

Năm quyền đó nằm trong cốt lõi của các hệ thống cấp phép. Trong các hệ thống như vậy, những người nắm giữ các quyền (các tác giả của các tài nguyên đó) giữ lại quyền tác giả của họ, nhưng trao các quyền nhất định cho những người sử dụng các tài nguyên của họ, miễn là họ tôn trọng các điều kiện nhất định. Cơ bản nhất trong các quyền đó là việc trích dẫn tác phẩm và thừa nhận ghi công cho tác giả của tác phẩm.

Xác định đóng góp có thể của bạn cho phong trào TNGDM

Về khả năng đóng góp cho sự phát triển của TNGDM ở mức độ phạm vi nào và bằng phương tiện nào, một vài gợi ý dưới đây có thể giúp bạn tự định hướng bản thân.

Những lợi ích TNGDM mang lại cho cả các giảng viên, người học và cơ sở giáo dục và đào tạo, và vì thế, cho toàn xã hội là rõ ràng⁸⁷. TNGDM trong thực tế mở ra cơ hội cho tất cả mọi người, các giảng viên, người học và các nhà giáo dục nói chung, để trở thành các tác giả/nhà sáng tạo tiềm năng nhờ vào đặc tính độc nhất vô nhị của nó, là cho phép sửa đổi nội dung bản gốc, miễn là sự thừa nhận ghi công cho tác giả của tác phẩm và các điều khoản điều kiện của giấy phép gắn với nó được tuân thủ. Đây chính là cơ hội để các giảng viên và người học có khả năng tùy chỉnh nội dung gốc cho phù hợp với mục đích dạy và học của mình để có thể trở thành những người (đồng) sáng tạo ra các kiến thức mới, chứ không chỉ sử dụng một cách thụ động các kiến thức có trong các tài nguyên giáo dục không mở. Hệ quả là, từng trong số các tác phẩm của chúng ta có tiềm năng xuất hiện trong một thảo luận rộng lớn hơn, dẫn tới quá trình giành được kiến thức, đào sâu kiến thức, sáng tạo kiến thức, và sự tiến hóa của các ý tưởng và đổi mới sáng tạo.

Khuyến nghị TNGDM 2019 khuyến khích các chính phủ xây dựng các chính sách “*hỗ trợ cho việc cấp phép mở cho các tư liệu giáo dục và nghiên cứu được nhà nước cấp vốn, phát triển các chiến lược để xúc tác cho sử dụng và tùy chỉnh TNGDM để hỗ trợ cho giáo dục chất lượng cao, bao hàm toàn diện và học tập suốt đời cho tất cả mọi người*” (mục 9.ii của Khuyến nghị) điều chắc chắn sẽ tạo thuận lợi cho sự tham gia và đóng góp của cả các nhà giáo dục, giảng viên và người học cho sự phát triển của TNGDM.

Một khi chính sách tốt hỗ trợ cho TNGDM, các giảng viên được mời suy nghĩ cách để họ có thể điều chỉnh các thực hành của họ để đóng góp cho phong trào TNGDM. Một khi các giảng viên giành được các năng lực được mô tả trong khung này, họ sẽ suy ngẫm dựa vào đó để xác định các thực hành nào là phù hợp với các bối cảnh giảng dạy cụ thể của họ và cách để họ có thể điều chỉnh cách tiếp cận giảng dạy của họ để thúc đẩy phong trào TNGDM.

Còn bây giờ, lĩnh vực năng lực này cho phép các giảng viên suy nghĩ về các tài nguyên dạy và học họ sử dụng để xác định liệu chúng có thể trở thành TNGDM hay không; phân tích thực hành của họ để cân nhắc cách để họ sử dụng các tài nguyên của họ, và

xem xét liệu họ có thể mở nó ra sao cho những người khác có thể hưởng lợi từ nó hay không; và cuối cùng, hãy tự hỏi bản thân về hạ tầng TNGDM, các cộng đồng và các kho lưu trữ tài nguyên, chúng có thể tồn tại rồi trong cộng đồng của họ mà họ không biết, và họ có thể mong muốn cân nhắc tới trong tương lai. Bước đầu tiên này hướng tới tính mở về khía cạnh sở hữu trí tuệ tạo ra những điều kiện thuận lợi để giành được các năng lực TNGDM được mô tả trong các lĩnh vực năng lực tiếp sau.

L2 Tìm kiếm TNGDM

Lĩnh vực năng lực L2. Tìm kiếm TNGDM	
Năng lực	Nội dung (Kiến thức và/hoặc kỹ năng)
L2.1 Sử dụng công cụ tìm kiếm để tìm ra TNGDM	1. Biết vài nguyên tắc cơ bản tìm kiếm TNGDM trên Internet
	2. Tìm kiếm TNGDM trên Internet bằng các cơ chế tìm kiếm khác nhau.
	3. Biết các kho TNGDM chính và có khả năng chỉ ra các kho phù hợp nhất cho các nhu cầu của bạn
	4. Hiểu vai trò của việc tiêu chuẩn hóa siêu dữ liệu trong tính tương hợp của các nguồn TNGDM
L2.2 Lựa chọn TNGDM phù hợp	1. Biết các tiêu chí chất lượng của TNGDM
	2. Biết các cơ chế thẩm định chất lượng của TNGDM
	3. Xác định vài dữ liệu chính để ghi công đúng cho TNGDM
	4. Nhận biết giấy phép và biết cách xác định một tài nguyên có giấy phép hay không

L2.1 Sử dụng công cụ tìm kiếm để tìm ra TNGDM

Năng lực L2.1 có 4 nội dung: (1) Biết vài nguyên tắc cơ bản tìm kiếm TNGDM trên Internet; (2) Tìm kiếm TNGDM trên Internet bằng các cơ chế tìm kiếm khác nhau; (3) Biết các kho TNGDM chính và có khả năng chỉ ra các kho phù hợp nhất cho các nhu cầu của bạn; và (4) Hiểu vai trò của việc tiêu chuẩn hóa siêu dữ liệu trong tính tương hợp của các nguồn TNGDM. Đây là năng lực của người sử dụng TNGDM.

Biết vài nguyên tắc cơ bản tìm kiếm TNGDM trên Internet

Nguyên tắc tìm kiếm thứ nhất là ngôn ngữ tìm kiếm. Thường thì người sử dụng có mong muốn tìm kiếm mọi điều họ cần trên Internet, bao gồm cả TNGDM, bằng tiếng mẹ đẻ. Tuy nhiên, thực tế là ở thời điểm hiện tại, còn chưa có nhiều TNGDM bằng tiếng Việt trên Internet. Vì vậy việc tìm kiếm chủ yếu là bằng tiếng nước ngoài, nhất là tiếng Anh. Cũng có thể tìm kiếm bằng tiếng Việt trong một số trường hợp, ví dụ như bằng máy tìm kiếm Google Search, máy tìm kiếm hình ảnh (<https://images.google.com/>) và

máy tìm kiếm sách (<https://books.google.com/>) của Google hay một số trang của Google, chẳng hạn như YouTube hay Blogspot.

Nguyên tắc tìm kiếm thứ hai là kiểm tra giấy phép của các hạng mục kết quả tìm kiếm. Thường thì khi tìm kiếm bất kỳ điều gì trên Internet, người sử dụng có thói quen đi ngay tới hạng mục mình cần trong kết quả tìm kiếm để xem và (nếu cần) tải nó về máy tính của mình. Vì mục đích ở đây là tìm kiếm TNGDM, thói quen này cần được thay thế bằng việc kiểm tra giấy phép CC của hạng mục bạn muốn có trong kết quả tìm kiếm trước khi có ý định tải nó về máy tính của mình và/hoặc sử dụng/sử dụng lại nó. Hãy tập để thói quen này trở thành không thể nào quên khi tìm kiếm TNGDM trên Internet.

Nguyên tắc thứ ba trong tìm kiếm TNGDM là chỉ tải xuống các hạng mục/tài nguyên mang giấy phép CC đúng. Như đã được nêu trong mục *3.2. Hệ thống giấy phép CC với TNGDM* ở trên, không phải giấy phép CC nào cũng phù hợp với định nghĩa của TNGDM, vì thế, nếu mục đích của bạn là tìm kiếm và tải xuống TNGDM để sau đó có thể sửa đổi, kết hợp/phối lại nó với các TNGDM khác hay thậm chí sử dụng nó cho các mục đích thương mại, thì hãy chỉ tải xuống tài nguyên nằm trong phạm vi công cộng (có gắn dấu phạm vi công cộng hoặc CC0) hoặc mang các giấy phép CC phù hợp với định nghĩa của TNGDM như CC BY, CC BY-SA, CC BY-NC, và CC BY-NC-SA, với lưu ý là dù các tài nguyên mang giấy phép CC BY-NC và CC BY-NC-SA là phù hợp với định nghĩa TNGDM, nhưng chúng không sử dụng được cho các mục đích thương mại.

Nguyên tắc tìm kiếm thứ tư là hãy tạo một tài khoản người sử dụng để có quyền tải xuống nếu được yêu cầu. Trong thực tế, nhiều trang web TNGDM cho phép bạn tải xuống khi bạn không có tài khoản của nó, nhưng cũng có nhiều trang web yêu cầu bạn phải mở một tài khoản thì mới trao quyền cho bạn để tải xuống. Trong trường hợp đó, đơn giản hãy mở một tài khoản để có quyền tải xuống. Thông thường, yêu cầu mở tài khoản là miễn phí và đơn giản, bạn thường chỉ phải cung cấp vài thông tin cá nhân để đăng nhập trang web đó, như tên đăng nhập (username), mật khẩu đăng nhập (password), đôi khi là cả địa chỉ thư điện tử (email address). Một số trang web còn có thể cho phép bạn đăng nhập nó bằng tài khoản của bạn trên các trang mạng xã hội phổ biến như Facebook hay Google Mail.

Tìm kiếm TNGDM trên Internet bằng các cơ chế tìm kiếm khác nhau

Ngày nay, việc tìm kiếm TNGDM trên Internet thường được thực hiện bằng sự trợ giúp của các máy tìm kiếm, cả ở dạng toàn văn lẫn thông qua các bộ lọc (Filter) và/hoặc theo các trường tìm kiếm của máy tìm kiếm đó, dù trên một số trang chỉ có tính năng duyệt web mà không có tính năng tìm kiếm.

Tất cả các máy tìm kiếm, dù chúng là trên một website hay là một phần của một nền tảng TNGDM, làm việc từ các cơ sở dữ liệu. Các tham số tìm kiếm giúp cho người sử dụng sinh ra các kết quả thuyết phục, đáp ứng các yêu cầu tìm kiếm của mình. Thông thường, thiết lập mặc định của các máy tìm kiếm là “tìm kiếm đơn giản”, với trường đầu vào ở đó người sử dụng gõ vào từ/cụm từ mô tả đối tượng tìm kiếm. Người sử dụng cũng có thể dùng một vài toán tử “+” và “&” giúp thu hẹp danh sách các kết quả tìm kiếm cũng như để có được các kết quả tìm kiếm chính xác hơn.

Cũng có một số máy tìm kiếm nâng cao, ví dụ như máy tìm kiếm nâng cao của Google (https://www.google.com/advanced_search), hay máy tìm kiếm ảnh nâng cao của Google (https://www.google.com.vn/advanced_image_search). Các máy tìm kiếm nâng cao cho phép người sử dụng tìm kiếm toàn văn kết hợp với tìm kiếm theo trường.

Nhiều trang web phát triển máy tìm kiếm riêng của mình mà bạn có thể sử dụng, bên cạnh việc sử dụng các máy tìm kiếm phổ biến được nêu ở trên.

Lưu ý là khi sử dụng các máy tìm kiếm, ví dụ như được nêu ở trên, để tìm kiếm TNGDM, bạn phải nhớ kiểm tra giấy phép CC của các hạng mục kết quả tìm kiếm theo nguyên tắc tìm kiếm thứ hai được nêu ở trên và chúng phải phù hợp với định nghĩa TNGDM. Cũng có máy tìm kiếm chỉ đưa ra các kết quả là các hạng mục được cấp phép mở CC, ví dụ như máy tìm kiếm của Creative Commons (<https://search.creativecommons.org/>). Máy tìm kiếm của Creative Commons còn có ở dạng một gói phần mềm bổ sung (Add-on) cho một trình duyệt web cụ thể, ví dụ như Firefox, giúp bạn có thể cài đặt nó lên trình duyệt để sử dụng mà không cần nhớ đường liên kết tới máy tìm kiếm đó.

Biết các kho TNGDM chính và có khả năng chỉ ra các kho phù hợp nhất cho các nhu cầu của bạn

Số lượng các trang web có TNGDM là rất nhiều và gia tăng hàng ngày, khó có thể liệt kê hết được. Bên dưới đây liệt kê một số hub (trung tâm với nhiều trang web) và trang

web có TNGDM theo thứ tự sau: (1) các hub tiếng nước ngoài (chủ yếu tiếng Anh); (2) các trang web nước ngoài nhưng có tiếng Việt; (3) các trang của tổ chức/cá nhân hiện có tiếng Việt và đang hoạt động ở Việt Nam.

Các hub tiếng nước ngoài

- OER Commons, <https://oercommons.org/hubs/>. Hub này do Viện Nghiên cứu Quản lý Giáo dục - ISKME (Institute for the Study of Knowledge Management in Education, <https://www.iskme.org/>) quản lý. Hub này là một trung tâm tài nguyên tùy chỉnh TNGDM nơi các nhóm có thể tạo lập và chia sẻ các bộ sưu tập được liên kết với một dự án hoặc tổ chức. Các dự án, tổ chức, và sáng kiến sử dụng Hub này để tập hợp các nhóm nhà giáo dục lại với nhau nhằm tạo lập, tổ chức và chia sẻ các bộ sưu tập đáp ứng mục tiêu chung của họ. Ở thời điểm hết tháng 9/2023, Hub này có 57 trang web. Có thể nói đây là Hub nổi tiếng nhất trong thế giới TNGDM.
- Hub TNGDM cho giáo dục nghề của Trung tâm Quốc tế về Giáo dục & Đào tạo Kỹ thuật & Nghề nghiệp của UNESCO (UNESCO-UNEVOC OER in TVET Resources), <https://unevoc.unesco.org/home/commented%20list%20of%20platforms%20and%20services>. Các nền tảng và dịch vụ được liệt kê trong Hub này cung cấp quyền truy cập tới nội dung được cấp phép mở cho TVET trên hơn 40 trang web được liệt kê ở thời điểm hết tháng 9/2023. Lưu ý là nhiều trang web trong số đó không chỉ có các nội dung dành cho TVET, mà cả cho giáo dục đại học. Hub này cũng có liên kết tới các trang web có hình ảnh nằm trong phạm vi công cộng (<https://unevoc.unesco.org/home/websites+offering+Public+Domain+images>).
- Hội đoàn các trường cao đẳng cộng đồng về TNGDM - CCCOER (Community College Consortium for OER), <https://www.cccoer.org/using-oer/find-oer/>. Trang này liệt kê 7 hub, gồm:
 - Các kho TNGDM, <https://www.cccoer.org/learn/find-oer/general-oer/>. Ở đây liệt kê 18 trang web, trong đó có 2 trang cho giáo dục phổ thông K-12.
 - Sách giáo khoa mở, <https://www.cccoer.org/learn/find-oer/open-textbooks/>. Ở đây liệt kê 14 trang web, trong đó có 3 trang cho giáo dục phổ thông K-12.

- Sách (truy cập) mở, <https://www.cccoer.org/learn/find-oer/open-books/>. Ở đây liệt kê 14 trang web.
- Học liệu Mở, <https://www.cccoer.org/learn/find-oer/open-courseware/>. Ở đây liệt kê 16 trang web.
- Tạp chí truy cập mở, <https://www.cccoer.org/learn/find-oer/open-journals/>. Ở đây liệt kê 10 trang web.
- Chủ đề cụ thể, <https://www.cccoer.org/learn/find-oer/subject-specific/>. Các chủ đề được liệt kê ở đây gồm: (1) Trang web Hướng dẫn về TNGDM theo ngành học về Giáo dục Mở của Bccampus; (2) Tiếng Anh với 3 trang web; (3) Lịch sử với 4 trang web; (4) Tâm lý học với 1 trang web; (5) Học ngôn ngữ với 2 trang web; (6) Toán học và khoa học tự nhiên với 11 trang web.
- Phương tiện số, <https://www.cccoer.org/learn/find-oer/digital-media/>. Ở đây liệt kê 19 trang web cho các dạng nội dung hình ảnh, âm thanh, video.
- Sử dụng công cụ tìm kiếm của Google (Google Search) với từ khóa “Open Educational Resources” có thể trả về hàng trăm ngàn kết quả. Để tiết kiệm thời gian và công sức, Đại học Bang Arkansas đã tập hợp và phân loại sẵn một danh sách các chủng loại như: các khóa học, các bộ sưu tập, sách giáo khoa, luận án luận văn, và các video ở địa chỉ: https://libguides.astate.edu/oer/finding_oers. Tương tự, Đại học này cũng đưa ra danh sách các TNGDM là các hình ảnh miễn phí sử dụng tại địa chỉ: <https://libguides.astate.edu/oer/images>.
- Trang web nổi tiếng thế giới về di sản văn hóa, OpenGLAM/Văn hóa Mở của châu Âu, Europeana, <https://www.europeana.eu/en>. Trang này có hơn 56 triệu tài nguyên số về di sản văn hóa châu Âu, trong đó có hơn 35 triệu TNGDM (chiếm 63%), được phân loại theo 14 tuyên bố quyền⁸⁸, bao gồm 8 tuyên bố quyền của CC, có thể là hình mẫu tốt cho không chỉ các cơ sở di sản văn hóa của Việt Nam.

Các trang web nước ngoài nhưng có tiếng Việt. Nổi tiếng nhất có lẽ là trang PhET về:

- Các mô phỏng tương tác về khoa học và toán học, <https://phet.colorado.edu/>. Trang này do Đại học Colorado Boulder quản lý, hiện có khoảng 1,4 tỷ mô phỏng đã được cung cấp cho giáo dục phổ thông K-12 và đại học, cho các môn toán, lý, hóa, sinh học, và khoa học trái đất. Tất cả các mô phỏng trên trang này đều là

TNGDM mang giấy phép CC BY 4.0 (<https://phet.colorado.edu/en/licensing>). Từ năm 2013, mô phỏng của PhET đã được phát triển bằng HTML5 với toàn bộ mã nguồn HTML5 và Javascript của nó nằm trong các kho trên trang PhET GitHub (<https://github.com/phetsims>) mà bất kỳ ai cũng có quyền tải xuống được. Các mô phỏng tương tác có thể giúp thoát khỏi việc dạy chay/học chay.

Các trang của các tổ chức/cá nhân hiện đang hoạt động ở Việt Nam

- Thư viện học liệu mở Việt Nam: <https://voer.edu.vn/>. Đây là kho TNGDM đầu tiên ở Việt Nam, do Quỹ Việt Nam quản lý với các nội dung mang giấy phép CC BY 3.0 và ở dạng các module có thể lắp ráp được thành bộ sưu tập.
- Kho học liệu số của Hệ tri thức Việt số hóa, phần các bài đạt giải Cuộc thi Thiết kế bài giảng điện tử 2021 do Bộ Giáo dục và Đào tạo tổ chức, với các sản phẩm dự thi, theo thể lệ của cuộc thi, mang giấy phép CC BY hoặc CC BY-SA có tại: <https://igiaoduc.vn/news/su-kien-cuoc-thi-e-learning/danh-sach-cac-bai-dat-giai-cuoc-thi-thiet-ke-bao-giang-dien-tu-2021-42.html>.
- Địa chỉ: <https://rmit.libguides.com/openeducationalresources> là trang TNGDM tiếng Anh của Đại học RMIT Việt Nam, trong khi trang tiếng Việt của Đại học này có tại địa chỉ: <https://rmit.libguides.com/c.php?g=650824>, dù các nội dung sâu bên trong trang tiếng Việt thường trỏ tới các nội dung tiếng Anh.
- Trang ‘Sách Mở’ của nhóm Cánh Buồm, <http://canhbuom.edu.vn/sachmo/>. Tất cả các sách trên trang này là cho giáo dục phổ thông, có giấy phép CC BY-NC-SA.
- Hầu hết các tài liệu tiếng Việt được dịch từ các tài liệu gốc tiếng Anh mang các giấy phép tuân thủ với định nghĩa TNGDM, với nội dung liên quan tới TNGDM, khoa học mở, dữ liệu mở, truy cập mở, cấp phép mở có tại địa chỉ: <https://giaoducmo.avnuc.vn/tai-lieu-dich/cac-tai-lieu-dich-sang-tieng-viet-toi-het-nam-2022-834.html>. Đây là các tài liệu dịch sang tiếng Việt trên trang ‘Giáo dục Mở - Tài nguyên Giáo dục Mở’, một trang web thành viên của Hiệp hội các trường đại học và cao đẳng Việt Nam (<https://avnuc.vn/>).

Trên đây chỉ liệt kê được một số rất ít các nguồn TNGDM trên Internet bạn có thể khai thác. Bạn nên siêng năng tự khám phá các kho/nguồn TNGDM để phát hiện kho/nguồn

nào là phù hợp cho bạn (mức giảng dạy, không gian kiến thức, mức độ chi tiết của các tài nguyên, .v.v.).

“Mức độ chi tiết” của tài nguyên đề cập đến quy mô, độ phức tạp và cách tổ chức của tài nguyên cũng như số lượng các tệp hình ảnh, âm thanh, và video được sử dụng. Mỗi đối tượng dữ liệu (văn bản, âm thanh, video, bài tập, v.v.) được coi là một khối trong cấu trúc tài nguyên. Một tài nguyên được coi là có độ chi tiết cao nếu nó chỉ được tạo ra từ một đối tượng dữ liệu, chẳng hạn như một cái ảnh. Ngược lại, một mô-đun khóa học được coi là có độ chi tiết thấp vì nó tập hợp một số đối tượng dữ liệu cũng chứa các danh mục phụ các đối tượng khác nữa. Toàn bộ mô-đun sau đó được dàn xếp thành một đơn vị mạch lạc để đáp ứng nhu cầu giảng dạy (bài học hoặc chương trình).

Mỗi nguồn TNGDM lại có hồ sơ riêng tùy thuộc vào dạng tài nguyên của nó. Có nguồn chuyên cung cấp các tệp âm thanh nằm trong phạm vi công cộng cho bất kỳ ai sử dụng (ví dụ, MusOpen, <https://musopen.org/>), trong khi nguồn khác lại chủ yếu cung cấp các mô phỏng tương tác về toán học và khoa học tự nhiên (PhET). Ví dụ khác, vì mục đích đào tạo phổ cập cho các giảng viên, phần thực hành trong *Chương trình của InOER* lấy ví dụ các trang TNGDM theo dạng các nội dung khác nhau như hình ảnh, video, âm thanh, văn bản và dữ liệu. Các giảng viên sau đó sẽ cần tự khám phá để chọn cho mình những gì cần thiết và phù hợp.

Và, như ở phần trên đã nêu, hãy sử dụng các bộ lọc, các máy tìm kiếm nâng cao cùng với các từ khóa có chọn lọc cẩn thận có khả năng sẽ giúp bạn nhanh chóng hơn tìm ra các kho/nguồn TNGDM chính và phù hợp cho bạn.

Hiểu vai trò của tiêu chuẩn hóa siêu dữ liệu trong tính tương hợp của các nguồn TNGDM

Trong các hệ thống máy tính hoặc phần mềm, tính tương hợp (interoperability) được hiểu là khả năng trao đổi và sử dụng được thông tin lẫn của nhau. Một ví dụ khác có thể dễ hình dung hơn là tính tương hợp của các đầu USB do các hãng sản xuất máy tính khác nhau nhưng sử dụng lẫn của nhau được. Để có tính tương hợp như vậy giữa các hệ thống phần mềm, thì chúng thường sử dụng các tiêu chuẩn mở với các đặc tả kỹ thuật mở công khai để các nhà sản xuất phần mềm khác nhau có thể sử dụng các tiêu chuẩn mở đó, và vì thế các thông tin, các tệp được tạo ra từ các phần mềm đó trao đổi được với nhau, đọc được của nhau, ví dụ thế.

Theo cách tiếp cận này, để TNGDM từ các nguồn khác nhau tương hợp được với nhau, các nguồn đó cũng cần phải sử dụng các tiêu chuẩn mở dành cho các tài nguyên giáo dục nói chung, TNGDM nói riêng cho siêu dữ liệu của chúng. Ví dụ, trong siêu dữ liệu của các nguồn TNGDM dù khác nhau, nhưng có chung các trường, chẳng hạn như “Tiêu đề”, “Tác giả”, “Ngày tháng năm xuất bản”, “Giấy phép” .v.v.

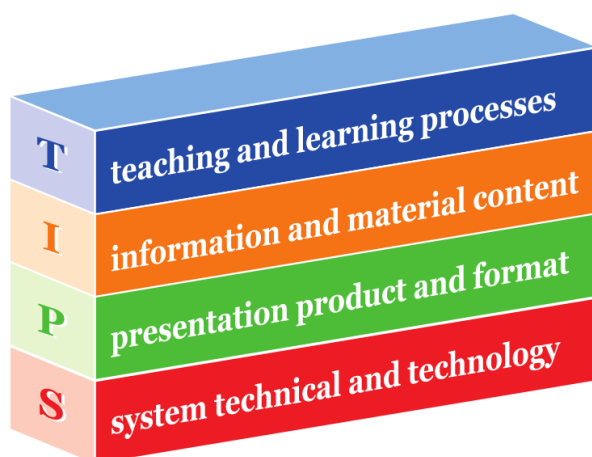
Nếu hai hệ thống sử dụng các tiêu chuẩn siêu dữ liệu khác nhau (thường đúng thế), thì các “cổng - gateway” được thiết lập để liên kết các trường siêu dữ liệu trong hệ thống này với các trường siêu dữ liệu tương đương được xác định khác trong hệ thống kia.

Các cổng này làm cho các hệ thống có khả năng “tương hợp được”, nghĩa là chúng “nói chuyện” với nhau bằng “ngôn ngữ máy” mà không cần sự tham gia của con người.

L2.2 Lựa chọn TNGDM thích hợp

Năng lực L2.2 có 4 nội dung: (1) Biết các tiêu chí chất lượng của TNGDM; (2) Biết các cơ chế thẩm định chất lượng của TNGDM; (3) Xác định vài dữ liệu chính để ghi công đúng cho TNGDM; và (4) Nhận biết giấy phép và biết cách xác định một tài nguyên có giấy phép hay không

Biết các tiêu chí chất lượng của TNGDM



Hình 4.4. Khung TIPS với 4 lớp chất lượng cho TNGDM

Trung tâm Phương tiện Giáo dục Á châu của Khối Thịnh vượng chung - CEMCA (Commonwealth Educational Media Centre for Asia) trong năm 2014 đã xuất bản tài liệu “*Các hướng dẫn đảm bảo chất lượng cho Tài nguyên Giáo dục Mở: Khung TIPS phiên bản 2.0⁸⁹*” với 38 tiêu chí được phân bổ trong 4 lớp chất lượng gồm: (1) Quy trình

dạy và học - **T** (Teaching and Learning Processes); Nội dung thông tin và Tư liệu - **I** (Information and Material Content); Trình bày, Sản phẩm và Định dạng – **P** (Presentation, Product and Format); và Kỹ thuật và Công nghệ Hệ thống – **S** (System Technical and Technology). Khung được sử dụng để giúp cho các giảng viên trong tạo lập, sử dụng và sử dụng lại TNGDM thông qua bảng các câu hỏi đáp với 38 tiêu chí đó.

Faculty Guide for Evaluating Open Education Resources

With so many freely available resources online, choosing OER can be overwhelming. This checklist contains some suggestions for faculty when choosing resources for use in the classroom.

RELEVANCE

☐ Does the information directly address one or more of the class objectives?

ACCURACY

☐ Is the information accurate? Are there major content errors or omissions?
☐ Are there spelling errors or typos?
☐ Has the material been peer reviewed?

PRODUCTION QUALITY

☐ Is the information clear and understandable?
☐ Is the layout and interface easy to navigate?
☐ Do the design features enhance learning?
☐ For multimedia resources, are the audio/video quality high?

ACCESSIBILITY

☐ Is the resource available in alternative formats (e.g. .doc or .odf)?
☐ For audio or video resources, is there a transcript or subtitles?

INTERACTIVITY

☐ Does the resource encourage active learning and class participation? If not, are you able to add that to the resource?
☐ Are there opportunities for students to test their understanding of the material (e.g. a video with embedded questions)?

LICENSING

☐ Does the license allow for educational reuse of the materials?
☐ Does the license allow modifications or adaptations of the materials? If so, can you modify the resource to better fit the class objectives or encourage active learning?

FURTHER INFORMATION

JISC. (n.d.). *Open Educational Resources infoKit* [wiki]. Retrieved from <http://bit.ly/oerinfokit>.

MERLOT. (n.d.). MERLOT Faculty Development Portal: EVALUATION CRITERIA. Retrieved from <http://facultydevelopment.merlot.org/ReviewCriteria.html>.

Shank, J. D. (2014). *Interactive open educational resources: A guide to finding, choosing, and using what's out there to transform college teaching*. San Francisco: Jossey-Bass.



This guide is a creation of the BCOER, a group of BC postsecondary librarians working together to support the use of quality Open Educational Resources (OER). For more information about BCOER and its activities, go to open.bccampus.ca.



This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License.

Supported by



BCcampus
connect.collaborate.innovate.

Apr 2015, v2

Hình 4.5. Phiếu tự đánh giá cho giảng viên khi lựa chọn TNGDM ở BCcampus

Lựa chọn để sử dụng TNGDM là một quyết định quan trọng. Một số thư viện đại học đã có hướng dẫn cho các giảng viên lựa chọn TNGDM để sử dụng trong các lớp học của họ dựa vào các phiếu đánh giá, chẳng hạn như nhóm BCOER các thủ thư đại học ở Canada đã chọn sử dụng TNGDM bằng ‘*Hướng dẫn các giảng viên đánh giá TNGDM*⁹⁰’ dựa vào bảng các câu hỏi đáp xung quanh các tiêu chí như: (1) Tính thích hợp; (2) Độ chính xác; (3) Chất lượng sản phẩm; (4) Khả năng tiếp cận; (5) Tính tương tác; (6) Việc cấp phép.

Giống như nhóm BCOER của các thủ thư ở Canada, một số nơi khác cũng sử dụng các phiếu tự đánh giá với bảng câu hỏi tương tự cho các giảng viên khi lựa chọn TNGDM để giảng dạy trong các lớp học của họ, chẳng hạn như của Thư viện Đại học Bắc Texas⁹¹, hoặc như của Hội đoàn các trường cao đẳng cộng đồng - CCCOER (Community College Consortium For OER)⁹².

Trong bối cảnh của Khoa học Mở ngày nay, khi mà TNGDM là một thành phần của kiến thức khoa học mở và một phần không nhỏ của TNGDM nằm trong phạm vi công cộng và được cấp phép mở bằng các giấy phép CC BY và/hoặc CC BY-SA thuộc về dữ liệu mở, hay nói cách khác, dữ liệu mở là TNGDM⁹³, nhất là các dữ liệu giáo dục mở⁹⁴, trong khi dữ liệu mở cần phải được quản lý theo nguyên tắc Tìm thấy được, Truy cập được, Tương hợp được, Sử dụng lại được - **FAIR** (**F**indable, **A**ccessible, **I**nteroperable, **R**eusable) thì TNGDM cũng nên được quản lý theo các tiêu chí và nguyên tắc tương tự.

Để tìm thấy được (Findable):

- F1: (siêu) dữ liệu chỉ định một mã thường trực toàn cầu duy nhất và vĩnh viễn
- F2: dữ liệu được mô tả với siêu dữ liệu phong phú (rich metadata).
- F3: (siêu) dữ liệu được đăng ký hoặc được đánh chỉ mục trong tài nguyên có khả năng tìm kiếm được.
- F4: siêu dữ liệu chỉ định mã dữ liệu.

Để Truy cập được (Accessible):

- A1: (siêu) dữ liệu có khả năng truy xuất được bằng mã của chúng khi sử dụng giao thức truyền thông được tiêu chuẩn hóa.
- A1.1: giao thức đó là mở, tự do, và triển khai được vạn năng.
- A1.2: giao thức đó cho phép thủ tục xác thực và ủy quyền, ở các nơi cần thiết.

- A2: siêu dữ liệu là truy cập được, thậm chí khi dữ liệu không còn tồn tại nữa.

Để tương hợp được (Interoperable):

- I1: (siêu) dữ liệu sử dụng ngôn ngữ chính thống, truy cập được, được chia sẻ và áp dụng được rộng rãi để trình bày tri thức.
- I2: (siêu) dữ liệu sử dụng các từ vựng tuân theo các nguyên tắc FAIR.
- I3: (siêu) dữ liệu gồm các tham chiếu đủ điều kiện tới (siêu) dữ liệu khác.

Để sử dụng lại được (Re-usable):

- R1: (siêu) dữ liệu có nhiều thuộc tính chính xác và thích hợp.
- R1.1: (siêu) dữ liệu được phát hành với giấy phép sử dụng dữ liệu rõ ràng và truy cập được.
- R1.2: (siêu) dữ liệu có liên kết tới nguồn gốc xuất xứ của chúng.
- R1.3: (siêu) dữ liệu đáp ứng được các tiêu chuẩn cộng đồng phù hợp lĩnh vực.

Trong trường hợp của TNGDM, ngoài việc nó hoặc nằm trong phạm vi công cộng, hoặc được cấp phép mở đúng (giấy phép không có mệnh đề không có phái sinh - ND), thì nó cùng với siêu dữ liệu của nó còn phải được gắn một mã nhận diện thường trực - PID (Persistent Identifier) để có khả năng sử dụng lại được⁹⁵.

Ngoài các tiêu chí được nêu trong 2 cách tiếp cận ở trên, cũng có cách tiếp cận khác về các tiêu chí đánh giá chất lượng TNGDM, như được nêu trong tài liệu *Hướng dẫn của IOF*, nhưng không được trình bày ở đây vì tính phức tạp của nó.

Biết các cơ chế thẩm định chất lượng của TNGDM

Hướng dẫn của IOF (trang 53 bản gốc tiếng Anh) nhấn mạnh rằng việc loại bỏ trung gian do Internet mang lại có thể dẫn đến giảm chất lượng. Do đó, người biên tập, chẳng hạn, người từng thuê tác giả, người hiệu đính và các chuyên gia khác trước khi xuất bản sách, không còn là một phần của chuỗi sản xuất kỹ thuật số nữa. Tuy nhiên, có vài cách tiếp cận khác hiện đang đảm bảo chất lượng của TNGDM trên trực tuyến, hai trong số đó được nêu ngay bên dưới đây.

Cách tiếp cận đầu tiên, đánh giá ngang hàng (Peer Review), được lấy cảm hứng từ mô hình xuất bản khoa học truyền thống, một cách tiếp cận tập trung hơn trong đó các

chuyên gia xác nhận chất lượng của một nguồn tài liệu. Đây là mô hình mà kho lưu trữ tài nguyên Merlot của Mỹ (www.merlot.org/merlot) tuân theo với một quy trình⁹⁶ và mẫu báo cáo⁹⁷ cụ thể. Một hội đồng chuyên gia sẽ sửa đổi bất kỳ tài nguyên mới nào được gửi tới kho. Cách tiếp cận này tốn nhiều công sức hơn và không cho phép nhiều TNGDM được xử lý trong khoảng thời gian ngắn, nhưng việc xác nhận sau đó nói chung là cực kỳ đáng tin cậy.

Thứ hai là cách tiếp cận cộng tác, được bách khoa toàn thư Wikipedia sử dụng. Theo cách tiếp cận này, cộng đồng thẩm định tài nguyên bằng cách đọc và hiệu đính nó, do đó đảm bảo chất lượng bền vững của nội dung. Hai đặc điểm chính tạo nên sự thành công của mô hình đại chúng này là các nền tảng mở giúp khôi phục phiên bản trước nhờ lịch sử sửa đổi và nhiều tác giả giám sát tính hợp lệ của nội dung. Do đó, họ có thể tố cáo và ngăn chặn hành vi độc hại.

Với Khoa học Mở đã và đang là một xu thế không thể đảo ngược của thế giới ngày nay, việc đánh giá ngang hàng mở (Open Peer Review) ngày càng phổ biến hơn. Nó có thể được xem như là một sự tiến hóa tất yếu của cách tiếp cận đánh giá ngang hàng như của Merlot và dựa vào các phiếu tự đánh giá với các bảng câu hỏi như được nêu ở phần trên, với các thông tin và quy trình đánh giá đều được mở công khai, bao gồm cả các thông tin của những người đánh giá. Ví dụ, một tài liệu xuất bản năm 2022 có trong Thư viện Sách giáo khoa Mở (Open Textbook Library) được 3 giáo sư đánh giá, chấm điểm và mô tả lý do chấm điểm như vậy cho từng tiêu chí đánh giá của tài liệu, với thông tin của từng giáo sư tham gia đánh giá và ngày tháng đánh giá đều được công khai⁹⁸. Tài liệu ‘*Đánh giá sự nghiệp nghiên cứu thừa nhận đầy đủ các thực hành Khoa học Mở*’ do Ủy ban châu Âu xuất bản năm 2018⁹⁹ nêu rằng: “*Đánh giá ngang hàng mở nên được coi là thuật ngữ bao trùm cho một số phương pháp chòng chéo giúp điều chỉnh các mô hình đánh giá ngang hàng phù hợp với đặc tính của Khoa học Mở, bao gồm làm cho danh tính của người đánh giá và/hoặc tác giả trở thành mở công khai, xuất bản các báo cáo đánh giá hoặc tạo điều kiện cho sự tham gia nhiều hơn vào quá trình đánh giá ngang hàng. Theo một số chuyên gia việc đánh giá ngang hàng một cách công khai và minh bạch đang ngày càng gia tăng và một số đã tiến hành các nỗ lực theo hướng này*”.

Từ góc độ kỹ thuật, việc sử dụng các định dạng mở cho phép tài nguyên được truy cập và tái sử dụng sẽ góp phần nâng cao chất lượng của tài nguyên đó (*Hướng dẫn của IOF*, trang 54 bản gốc tiếng Anh). Các cơ chế có sự tham gia của Internet 2.0 như phiếu bầu, đánh giá (ví dụ: số sao), số lần nhấp chuột, danh tiếng của tác giả và các khuyến nghị tài nguyên được các cộng đồng không chính thức trên mạng xã hội đưa ra cũng đảm bảo chất lượng cho TNGDM.

Theo thực tiễn cá nhân của họ, mỗi giáo viên sẽ nhanh chóng học cách xác định các nguồn TNGDM phù hợp nhất. Nếu TNGDM có các nguồn nổi tiếng về chất lượng, thì giáo viên có thể chắc chắn một cách hợp lý về chất lượng và giá trị giáo dục của chúng, vì chúng thường được các giáo viên lựa chọn và phát triển.

Cuối cùng, chắc chắn không có dấu hiệu nào tốt hơn về chất lượng sau khi đánh giá một tài nguyên và thấy nó hữu ích để truyền đạt một khái niệm cụ thể, hãy gửi nó cho người học và đánh giá mức độ phù hợp và chất lượng của nó từ phản ứng của họ.

- Đối với một bài học cụ thể, một TNGDM có chất lượng nên được điều chỉnh phù hợp với trình độ công chúng của nó.
- Cần thu hút người học vào quá trình học tập.
- Nó phải đủ linh hoạt để áp dụng các chiến lược giảng dạy khác nhau và cho phép người học sử dụng nó thường xuyên, theo những cách thức khác nhau tùy theo từng người và ở từng thời điểm.
- Nó cũng phải vui thú. Học tập trở thành một trò chơi khi người học có thể thử nghiệm mà không sợ bị đánh giá về câu trả lời của mình và khi hoạt động đó thúc đẩy họ thử lại để có thêm thông tin hoặc tìm ra lộ trình khám phá thay thế.

Chiến lược sử dụng TNGDM như vậy khiến các giáo viên mong muốn cải thiện TNGDM hiện có và tạo ra TNGDM của riêng họ. Nó cũng sẽ dẫn đến sự hợp tác thực hành và trao đổi giữa những người thực hành, điều này sẽ tiếp sức cho phong trào TNGDM. Cuối cùng, giáo viên nên khuyến khích sinh viên của mình tìm kiếm và sử dụng TNGDM cho mục đích tự học, và ở các cấp độ nâng cao hơn, phát triển chương trình giảng dạy/khóa học của riêng họ¹⁰⁰.

Xác định vai dữ liệu chính để ghi công đúng cho TNGDM

Xem [*3.5. Công cụ chọn giấy phép CC và việc thừa nhận ghi công cho tác giả.*](#)

Nhận biết giấy phép và biết cách xác định một tài nguyên có giấy phép hay không

Xem [*3.2. Hệ thống giấy phép CC với TNGDM.*](#)

Hệ thống cấp phép CC đã thành công không thể tưởng tượng nổi vì nó rất đơn giản và thân thiện với người sử dụng. Ngày nay, vài quốc gia vẫn có tổ chức CC của riêng họ. Điều này là quan trọng cho tới rất gần đây, vì các giấy phép đã phải phản ánh mã pháp lý của từng quốc gia. Do đó, kể từ tháng 11/2013, phiên bản V4.0 của các giấy phép Creative Commons đã được tiêu chuẩn hóa phù hợp với các luật quốc tế & vì thế được tùy chỉnh để sử dụng, bất kể quốc gia gốc của tài nguyên đó.

Các hệ thống cấp phép khác cũng được sử dụng rộng rãi. Chúng có thể áp dụng cho một dạng tài nguyên khác (phần mềm, hình ảnh, nhạc, .v.v.) hoặc đặc biệt được các luật sư của một tổ chức viết để chỉ định các điều kiện chính xác của nó. Các giấy phép đó thường được chỉ định ở đáy trang, hoặc bằng một hình ảnh hoặc văn bản. Đôi khi, toàn bộ trang phải được kiểm tra để tìm ra liệu có hay không một dạng giấy phép đặc biệt áp dụng cho toàn bộ trang đó, thậm chí nếu điều đó không được nêu ở mọi mức. Trong bất kỳ trường hợp nào, trước khi sử dụng tư liệu, bạn phải kiểm tra liệu nó có một giấy phép chỉ định các điều kiện sử dụng nó hay không, và, trong trường hợp không có giấy phép, nội suy rằng tư liệu đó là sở hữu độc quyền và rằng sự cho phép phải được yêu cầu trước khi sử dụng nó.

L3 Sử dụng TNGDM

Lĩnh vực năng lực L3 Sử dụng TNGDM	
Năng lực	Nội dung (Kiến thức và/hoặc kỹ năng)
L3.1 Phân biệt các dạng giấy phép Creative Commons khác nhau	1. Đưa ra các điều khoản đơn giản những lợi thế so sánh được mà các giấy phép Creative Commons cung cấp
	2. Hiểu các ngoại lệ đối với luật sở hữu trí tuệ và nêu ít nhất 2 trong số chúng áp dụng được trong giảng dạy
	3. Xác định 4 tùy chọn cơ bản đối với các giấy phép Creative Commons, biết tên viết tắt và giải thích ý nghĩa của chúng
	4. Xác định ít nhất một trong các lý do những người chống đối hệ thống cấp phép nêu
L3.2 Tôn trọng các điều khoản của giấy phép Creative Commons	1. Sử dụng tài nguyên được cấp phép mở Creative Commons
	2. Thể hiện sự hiểu biết khi áp dụng hệ thống cấp phép mở Creative Commons

L3.1 Phân biệt các dạng giấy phép CC khác nhau

Năng lực L3.1 có 4 nội dung: (1) Đưa ra các điều khoản đơn giản những lợi thế so sánh được mà các giấy phép Creative Commons cung cấp; (2) Hiểu các ngoại lệ đối với luật sở hữu trí tuệ và nêu ít nhất 2 trong số chúng áp dụng được trong giảng dạy; (3) Xác định 4 tùy chọn cơ bản đối với các giấy phép Creative Commons, biết tên viết tắt và giải thích ý nghĩa của chúng; và (4) Xác định ít nhất một trong các lý do những người chống đối hệ thống cấp phép nêu ra

Đưa ra các điều khoản đơn giản những lợi thế so sánh được mà các giấy phép Creative Commons cung cấp

Xem [3.4. Các “lớp” giấy phép CC và việc máy đọc được](#).

Hiểu các ngoại lệ đối với luật sở hữu trí tuệ và nêu ít nhất 2 trong số chúng áp dụng được trong giảng dạy

Xem [3.1. Cấp phép mở và vấn đề sở hữu trí tuệ liên quan tới TNGDM](#) và [3.2. Hệ thống giấy phép CC với TNGDM](#).

Giấy phép CC là công cụ pháp lý cho phép các tác giả của các tài nguyên giữ lại bản quyền trong khi làm dễ dàng hơn cho những người khác sử dụng các tài nguyên đó như họ muốn. Họ xác định chính xác các quyền sử dụng. Thay vì cấm vạ năng bất kỳ sử dụng nào không được người sáng tạo cho phép, như trong trường hợp với bản quyền dạng ‘*Giữ lại tất cả các quyền*’ (All Rights Reserved), CC công bố rõ ràng các sử dụng có thể được làm đối với tài nguyên đó với bản quyền dạng ‘*Giữ lại một số quyền*’ (Some Rights Reserved).

Các giấy phép CC không ảnh hưởng tới các quyền tự do mà luật trao cho những người sử dụng các tác phẩm được bản quyền bảo vệ, nghĩa là các ngoại lệ và giới hạn tới quyền độc quyền. Về khía cạnh này, nên được lưu ý là khái niệm ‘*sử dụng công bằng*’ (fair use)¹⁰¹ của nước Mỹ trao cho công chúng quyền sử dụng hợp lý một tác phẩm (ví dụ, sao chép và phân phối lại nó), không có điều này thì được xem như vi phạm bản quyền: “*sử dụng công bằng một tác phẩm có bản quyền, bao gồm sử dụng bằng việc tái tạo lại trong các bản sao hoặc bản ghi âm hoặc bằng bất kỳ phương tiện nào khác được phần đó chỉ định, vì các mục đích như phê bình, bình luận, báo cáo tin tức, giảng dạy (bao gồm nhiều bản sao để sử dụng trong lớp học), học thuật hoặc nghiên cứu, không phải là hành vi vi phạm bản quyền*”.

Lưu ý là TNGDM có thể được sử dụng vạ năng bởi bất kỳ ai trong bất kỳ hoàn cảnh nào và vì nhiều mục đích khác nhau, kể cả vì mục đích thương mại (ví dụ, khi tài nguyên giáo dục được cấp phép mở CC BY và/hoặc CC BY-SA), trong khi ‘sử dụng công bằng’ không có sự vạ năng như vậy.

Xác định 4 tùy chọn cơ bản đối với các giấy phép Creative Commons, biết tên viết tắt và giải thích ý nghĩa của chúng

Xem [*Bảng 3.1. Các tùy chọn trong hệ thống giấy phép CC.*](#)

Xác định ít nhất một trong các lý do những người chống đối hệ thống cấp phép nêu

Theo truyền thống, các nhà nghiên cứu muốn xuất bản bài báo hoặc cuốn sách là kết quả nghiên cứu của mình, họ thường sẽ phải ký một hợp đồng với nhà xuất bản với điều kiện chuyển giao toàn bộ các quyền bản quyền của họ sang cho nhà xuất bản. Vì thế, các nhà nghiên cứu sau đó có thể sẽ phải xin phép nhà xuất bản nếu họ muốn đăng hoặc sửa bài báo/cuốn sách của chính họ rồi đăng chúng ở bất kỳ nơi nào khác.

Cách thức xuất bản truyền thống này tới nay vẫn còn tồn tại ở nhiều nơi trên thế giới, nhất là ở các quốc gia đang phát triển.

Tuy nhiên, điều này đã thay đổi rất nhiều, chẳng hạn như ở châu Âu và Bắc Mỹ, nơi mà phong trào truy cập mở tới các kết quả nghiên cứu ngày càng phát triển, với các phương thức xuất bản truy cập mở khác nhau, bao gồm cả xuất bản Truy cập Mở Kim cương (Diamond Open Access Publishing), nơi mà cả các tác giả lẫn người sử dụng đều không phải trả các khoản phí xử lý bài báo - APC (Article Processing Charges) hay các khoản phí xử lý sách - BPC (Book Processing Charge), nhờ vào việc sử dụng ngày một gia tăng các công cụ công nghệ thông tin cho phép các nhà nghiên cứu có khả năng dễ dàng thực hiện mọi công đoạn của quá trình xuất bản kỹ thuật số mà trước kia họ không thể tự làm các công đoạn của việc xuất bản và phải phụ thuộc hoàn toàn vào các nhà xuất bản với công nghệ in ấn trong một thời gian dài vài trăm năm. Nói một cách khác, sự phát triển như vũ bão của công nghệ thông tin đã giải phóng các nhà nghiên cứu khỏi sự phụ thuộc vào các nhà xuất bản truyền thống với công nghệ in ấn.

Liên minh S (cOAlition S)¹⁰², một nhóm quốc tế các tổ chức cấp vốn và thực thi nghiên cứu, bao gồm cả Ủy ban châu Âu, cam kết làm cho Truy cập Mở đầy đủ và tức thì tới các xuất bản phẩm nghiên cứu trở thành hiện thực. Liên minh S đã phát triển Kế hoạch S (Plan S) theo đó các nhà cấp vốn nghiên cứu chỉ thị rằng, kể từ ngày 01/01/2021 trở đi, truy cập tới các xuất bản phẩm nghiên cứu được sinh ra từ các trợ cấp nghiên cứu do họ cấp tiền, phải là tự do không mất tiền kể từ ngày xuất bản. Liên minh S đã phát triển *Chiến lược Giữ lại các quyền* (Rights Retention Strategy) để cung cấp cho các nhà nghiên cứu được nó cấp vốn quyền tự do gửi bản thảo để xuất bản trên tạp chí mà họ lựa chọn, bao gồm cả các tạp chí đăng ký thuê bao, trong khi vẫn tuân thủ đầy đủ Kế hoạch S. Các tổ chức của Liên minh S tạo điều kiện thuận lợi cho việc này bằng cách thay đổi các điều kiện trợ cấp của họ để yêu cầu giấy phép Creative Commons Ghi công (CC BY) được áp dụng cho tất cả báo cáo Bản thảo được tác giả chấp nhận – AAM (Author Accepted Manuscripts) hoặc Phiên bản Hồ sơ – VoR (Versions of Record) báo cáo nghiên cứu gốc ban đầu, được hỗ trợ toàn bộ hoặc một phần bởi vốn cấp của họ. Chính *Chiến lược Giữ lại các quyền* dựa vào giấy phép CC BY đã giúp cho các nhà nghiên cứu thoát khỏi tình huống phải chuyển giao toàn bộ các quyền bản quyền sang cho nhà xuất bản và vì thế cũng giúp họ thoát khỏi phụ thuộc vào các nhà xuất bản đó.

Cùng với chiến lược này, Liên minh S còn có kế hoạch chấm dứt hỗ trợ tài chính¹⁰³ cho các nhà xuất bản Truy cập Mở lai (vừa có chế độ thuê bao, vừa mời chào các nhà nghiên cứu trả tiền để được xuất bản truy cập mở các kết quả nghiên cứu của họ), kể cả các nhà xuất bản có ký kết các thỏa thuận chuyển đổi quá độ để chuyển sang Truy cập Mở đầy đủ và tức thì, dù vẫn có ngoại lệ theo đó các nhà cấp vốn riêng rẽ của Liên minh S có thể vẫn chọn tham gia về tài chính trong các thỏa thuận chuyển đổi quá độ sau năm 2024 như một phần của các chiến lược quốc gia tương ứng của họ. Các ngoại lệ như vậy sẽ được đăng trên website của Liên minh S.

Hiển nhiên, những chính sách như vậy của Liên minh S chắc chắn ảnh hưởng tiêu cực tới túi tiền và sự độc quyền xuất bản của các nhà xuất bản, và vì vậy họ thường có các hành động thể hiện việc ‘*nói nước đôi*’ và/hoặc ‘*nói một đằng, làm một nẻo*’, như được trình bày trong một loạt các bài báo đăng trên trang web của Liên minh S thời gian gần đây, ví dụ như các bài đã được dịch sang tiếng Việt với tiêu đề¹⁰⁴: (1) Chiến lược Giữ lại các Quyền và sự tù mù của nhà xuất bản: thư ngỏ cho các nhà nghiên cứu; (2) Các nhà xuất bản thương mại và các Mục tiêu Phát triển Bền vững (SDGs): dẫn dắt hay cản trở sự tiến bộ?; (3) Springer Nature nói nước đôi; (4) Tư vấn bản quyền của T&F. Tác giả, hãy coi chừng.

Ngoài Liên minh S ra, Nhóm các Nhà cấp vốn Nghiên cứu Mở - ORFG (Open Research Funder Group)¹⁰⁵ ở nước Mỹ, một nhóm quan hệ đối tác của các tổ chức từ thiện cam kết chia sẻ mở các kết quả đầu ra nghiên cứu, với các thành viên ORFG, cùng nhau, nắm giữ khối tài sản vượt trên 250 tỷ USD, với tổng trợ cấp trao hàng năm khoảng 10 tỷ USD, với niềm tin rằng tính mở là tốt hơn cho hoạt động từ thiện, tốt hơn cho khoa học, và tốt hơn cho xã hội; rằng nghiên cứu mở làm tăng tốc nhịp độ phát hiện, làm giảm các khoảng cách chia sẻ thông tin, khuyến khích đổi mới sáng tạo, và thúc đẩy khả năng tái tạo lại. Nhóm này cũng có các chính sách và chiến lược tương tự như của Liên minh S¹⁰⁶.

L3.2 Tôn trọng các điều khoản của giấy phép CC

Năng lực L3.2 có 2 nội dung: (1) Sử dụng tài nguyên được cấp phép mở Creative Commons; và (2) Thể hiện sự hiểu biết khi áp dụng hệ thống cấp phép mở Creative Commons.

Sử dụng tài nguyên được cấp phép mở Creative Commons

Khi bạn sử dụng TNGDM của ai đó khác, dù bạn tìm thấy nó ở một nơi ký gửi nổi tiếng hay qua một tìm kiếm Internet, bạn phải thừa nhận ghi công cho tác giả và/hoặc người nắm giữ các quyền, tối thiểu là theo nguyên tắc TASL được nêu ở trên. Bạn cũng phải đảm bảo rằng các lưu ý bản quyền là còn nguyên trên từng bản sao của tác phẩm đó. Cũng là bất hợp pháp để áp dụng các biện pháp bảo vệ kỹ thuật hạn chế đối với các tác phẩm của bạn, một khi nó là TNGDM, như việc Quản lý các Quyền Số - DRM (Digital Rights Management).

Thể hiện sự hiểu biết khi áp dụng hệ thống cấp phép mở Creative Commons

Trong phần trước ở trên đã đề cập tới 4 tùy chọn và 6 giấy phép tiêu chuẩn của Creative Commons. Bạn không nghi ngờ gì đã lưu ý thấy thông tin này, nhưng liệu bạn đã tiếp thu và hiểu rõ về nó chưa? Là quan trọng để có sự nắm bắt tốt ý nghĩa của các giấy phép khác nhau và biết cách để phân biệt chúng theo các từ viết tắt và ý nghĩa của chúng khi gán một giấy phép cho tác phẩm của bạn, đặc biệt nếu nó kết hợp/phối lại TNGDM khác với các giấy phép và nguồn gốc xuất xứ khác.

Bây giờ bạn có thể kiểm tra liệu bạn có hiểu các giấy phép Creative Commons đủ tốt để sử dụng chúng hay không.

Đúng hay sai?

- Mệnh đề quyền tác giả là một phần của vài giấy phép CC (sai: mọi giấy phép CC đều có một mệnh đề quyền tác giả, vì nó là cơ bản, trong hệ thống cấp phép này, rằng tác giả luôn được xác định như là người nắm giữ các quyền).
- Bất kỳ ai cũng có thể sử dụng TNGDM, bất kể giấy phép nào (đúng: các giấy phép chỉ có tác dụng khi sửa đổi, sao chép, phân phối hoặc thu lợi nhuận thương mại từ một TNGDM).
- Tất cả các giấy phép CC đều cho phép công chúng để sao chép, phân phối và chia sẻ các tác phẩm, ít nhất cho các mục đích phi thương mại (đúng: tất cả các giấy phép cung cấp cho công chúng sự cho phép không độc quyền để sao chép, phân phối và chia sẻ tác phẩm miễn phí, ngay cả các tác phẩm “tập thể”).

- Tài nguyên có giấy phép với tùy chọn Chia sẻ Tương tự - SA (Share Alike) kết hợp được với tài nguyên có giấy phép với lựa chọn Không có tác phẩm phái sinh - ND (No Derivative Works) (sai: các điều kiện không có tác phẩm phái sinh (ND) và các tác phẩm phái sinh phải chia sẻ theo giấy phép y hệt (SA) loại trừ lẫn nhau).
- Không có nhu cầu phải hỏi sự cho phép để sao chép hoặc phân phối lại các tác phẩm được bảo vệ khi chúng được phân phối trên một trang với quyền truy cập hạn chế như một intranet giáo dục (sai: bạn phải luôn phải hỏi sự cho phép để sao chép và phân phối các tác phẩm mà đặc biệt không cho phép sử dụng như vậy, ngoại trừ các ngoại lệ được ủy quyền thuộc về sử dụng công bằng (Fair Use), sử dụng trong giáo dục và các hoàn cảnh hiến định tương tự khác).

Bạn có thể tự đặt ra nhiều câu hỏi khác để kiểm tra sự hiểu biết về ý nghĩa của các giấy phép CC của bạn cũng như của các sinh viên trong lớp học của bạn.

L4 Tạo lập TNGDM

Lĩnh vực năng lực L4 Tạo lập TNGDM	
Năng lực	Nội dung (Kiến thức và/hoặc kỹ năng)
L4.1 Thiết kế TNGDM	1. Tạo lập nội dung gốc ban đầu hoặc sử dụng lại được mà có thể kết hợp/phối lại thành một tác phẩm có thể được cấp phép mở để trở thành TNGDM
	2. Biết các thực hành đúng để thiết kế các tài nguyên có tính tới các khía cạnh giáo dục và văn hóa của tài nguyên đó, chất lượng kỹ thuật và công thái học của nó cũng như các khái niệm cơ bản để đảm bảo khả năng tiếp cận & khám phá của nó.
L4.2 Sửa đổi TNGDM	1. Có khả năng xác định và phân biệt TNGDM có thể sửa đổi ở định dạng mở (đặc biệt bằng việc đảm bảo định dạng thiết kế gốc ban đầu là sẵn sàng)
	2. Biết các lựa chọn khác nhau để tùy chỉnh TNGDM (dịch thuật, âm thanh, minh họa, khả năng tiếp cận, ngữ cảnh hóa...)
L4.3 Kết hợp TNGDM	1. Biết cách tạo lập TNGDM gồm các TNGDM khác nhau có tính tới đặc điểm các giấy phép và tiềm năng phổ biến của chúng.
	2. Biết cách tạo lập TNGDM gồm các TNGDM khác nhau và nội dung không mở trong các ràng buộc có liên quan đến dạng tác phẩm kết hợp này và chỉ định các quyền có liên quan tới nội dung riêng rẽ.
L4.4 Cùng tạo lập TNGDM	1. Phân biệt các chế độ tạo lập khác nhau để sử dụng chúng cho việc tạo lập TNGDM
	2. Xác định những người đóng góp có liên quan trong tạo lập TNGDM bằng việc thiết lập và nêu rõ các mức độ đóng góp và sở hữu trí tuệ của từng trong số họ.

L4.1 Thiết kế TNGDM

Năng lực L4.1 có 2 nội dung: (1) Tạo lập nội dung gốc ban đầu hoặc sử dụng lại được mà có thể kết hợp/phối lại thành một tác phẩm có thể được cấp phép mở để trở thành TNGDM; và (2) Biết các thực hành đúng để thiết kế các tài nguyên có tính tới các khía cạnh giáo dục và văn hóa của tài nguyên đó, chất lượng kỹ thuật và công thái học của nó cũng như các khái niệm cơ bản để đảm bảo khả năng tiếp cận & khám phá của nó. Đây là năng lực của người thiết kế/tạo lập TNGDM.

Tạo lập nội dung gốc ban đầu hoặc sử dụng lại được mà có thể kết hợp/phối lại thành một tác phẩm có thể được cấp phép mở để trở thành TNGDM

Các giảng viên phải đảm bảo rằng họ tự thiết kế tất cả nội dung của họ. Điều này ngụ ý việc viết các văn bản gốc ban đầu và trích dẫn các nguồn của họ nếu họ được các tác phẩm khác truyền cảm hứng. Tương tự, họ phải ghi các video của riêng họ, chụp ảnh của riêng họ, ghi nhạc gốc ban đầu của họ, .v.v.

Các giảng viên rõ ràng có thể sử dụng các TNGDM thuộc về những người khác, tuân thủ các điều khoản và điều kiện đi với TNGDM đó, và không quên thừa nhận ghi công đúng (ví dụ, theo TASL) cho tác giả và/hoặc người nắm giữ các quyền của TNGDM đó.

Các giảng viên rõ ràng có thể kết hợp nội dung họ tự tạo ra với các TNGDM khác, miễn là không quên thừa nhận ghi công đúng nguồn gốc của các TNGDM đó và với điều kiện các TNGDM đó có các giấy phép tương thích với nhau (xem [3.6. Tính tương thích của các giấy phép CC và công cụ kết hợp 2 tài nguyên được cấp phép mở CC](#)).

Các giảng viên cũng rõ ràng có thể sử dụng các tác phẩm thương mại, tuân thủ với các điều khoản sử dụng công bằng và các điều khoản sử dụng trong giáo dục theo hệ thống pháp luật của Việt Nam, miễn là có trích dẫn các nguồn đó.

Biết các thực hành đúng để thiết kế các tài nguyên có tính tới các khía cạnh giáo dục và văn hóa của tài nguyên đó, chất lượng kỹ thuật và công thái học của nó cũng như các khái niệm cơ bản để đảm bảo khả năng tiếp cận & khám phá của nó.

Chúng ta đã thảo luận rồi về các tiêu chí chất lượng và các cơ chế thẩm định chất lượng TNGDM trong năng lực [L2.2 Lựa chọn TNGDM thích hợp](#). Thành phần năng lực này tập trung đặc biệt hơn vào các thực hành tốt nhất cho những ai thiết kế TNGDM.

Có vài điều bạn cần cân nhắc khi thiết kế tài nguyên có ý định để sử dụng lại.

Cân nhắc 1

Trước nhất, tài nguyên của bạn sẽ thuộc về một “khía cạnh” nhất định, tùy theo ngôn ngữ bạn sử dụng, mức độ chuyên môn hóa và đối tượng công chúng đích của bạn. Liên quan tới việc giảng dạy, các khía cạnh giáo dục và văn hóa sẽ cần phải được chú ý tới. Những người sáng tạo phải biết rằng họ càng hạn chế một lĩnh vực cụ thể của tài nguyên, thì họ càng giới hạn tiềm năng sử dụng lại của nó. Họ vì thế phải cố gắng áp

dụng một phương pháp giảng dạy mà càng phổ cập vạn năng càng tốt, và không giới hạn nguồn lực của họ dành riêng cho nền văn hóa cụ thể của họ, ngoại trừ trường hợp bất khả kháng.

Cân nhắc 2

Cân nhắc thứ hai khi tạo lập TNGDM là chất lượng kỹ thuật, ở đó chúng cũng bao gồm công thái học và tính thân thiện với người sử dụng. Có một số tiêu chí chất lượng sẽ xác định tiềm năng sử dụng lại tài nguyên của bạn. Bạn vì thế nên tuân theo một số nguyên tắc cơ bản để thiết kế các tài nguyên chất lượng.

Trước nhất và trên hết, là nguyên tắc trung lập về công nghệ (Technology Neutral). Nguyên tắc này sẽ giúp cho bạn và các tài nguyên bạn tạo ra tránh bị phụ thuộc vào chỉ một nhà cung cấp duy nhất, tránh bị ‘khóa trói vào nhà cung cấp’ (vendor lock-in), thường dẫn tới việc tài nguyên của bạn tạo ra chỉ chạy được trong hạ tầng, nền tảng, và phần mềm do nhà cung cấp đó tạo ra, mà không có khả năng chạy được trên những thứ tương tự của các nhà cung cấp khác. Là điều cấm kỵ nếu TNGDM bạn tạo ra lại nằm trong một hạ tầng, nền tảng, và phần mềm đóng - bị phụ thuộc vào một nhà cung cấp vì một khi bị phụ thuộc vào nhà cung cấp, thì việc bất kỳ ai cũng có quyền tự do không mất tiền để truy cập, sử dụng lại, tái mục đích, tùy chỉnh và phân phối lại TNGDM, như theo định nghĩa của nó, có thể sẽ bị ảnh hưởng và gây hại cho tính mở của TNGDM. Trường hợp này được biết tới với tên gọi là ‘Open Wrapping’, tạm dịch là ‘Vỏ bọc Mở’¹⁰⁷.

Cũng để tránh điều này, bạn nên ưu tiên chọn các công cụ để sử dụng trong các công việc tạo lập/sửa đổi/tùy chỉnh/kết hợp/phối lại là các phần mềm nguồn mở, kể cả cho mục đích sử dụng cá nhân cũng như cho nhiều người sử dụng cùng một lúc, ví dụ:

- Đại học Empire Bang New York, Mỹ, đề xuất các công cụ cho TNGDM¹⁰⁸, bao gồm: (1) soạn thảo văn bản: InkScape, LibreOffice; (2) soạn thảo ảnh: GIMP, InkScape, Greenshot, Dia; (3) soạn thảo âm thanh: DarkAudacity, Tenacity, Audacity; một loạt các trang bạn có thể tải xuống TNGDM hoặc tải lên TNGDM bạn tạo ra lên các đám mây (Cloud).
- Thư viện Đại học Texas, Mỹ, đề xuất các công cụ đám mây cho TNGDM, cả nguồn mở lẫn sở hữu độc quyền, mà nhiều người có thể làm việc cùng¹⁰⁹, bao gồm: (1) Các công cụ cơ bản: Google Docs, Google Sites, Canvas/Canvas Commons, OER

Commons Open Author, Pressbook; (2) Các công cụ nâng cao: Scalar, Wikibook, GitBook, Bookdown, Jupyter Notebooks.

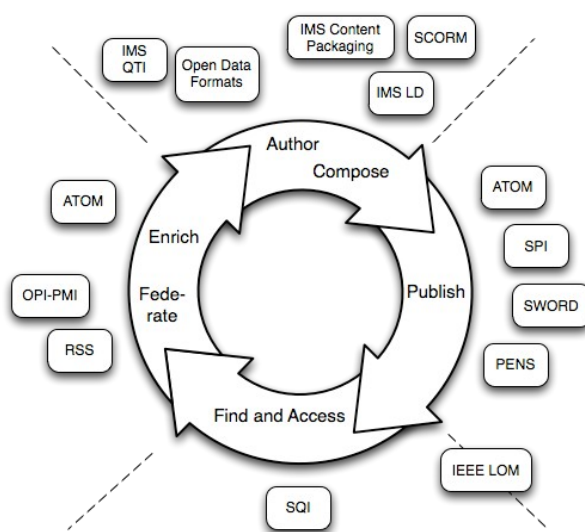
- Trang web của Đại học Bang Arkansas (Arkansas State University: <http://www.astate.edu/>) liệt kê hàng loạt các công cụ tạo lập TNGDM được phân loại sẵn như: (1) soạn thảo ảnh: https://libguides.astate.edu/oer/image_editing; (2) văn bản và trình chiếu: https://libguides.astate.edu/oer/presentation_tools; (3) áp phích và thông tin đồ họa: <https://libguides.astate.edu/oer/infographics>; (4) thăm dò ý kiến và lập lịch: <https://libguides.astate.edu/oer/polls>; và (5) soạn thảo âm thanh và video: <https://libguides.astate.edu/oer/videos>.
- *Chương trình của InOER* được triển khai với các công cụ cho TNGDM sử dụng cá nhân¹¹⁰ chạy trên hệ điều hành nguồn mở, ví dụ như Ubuntu, bao gồm: (1) LibreOffice cho soạn thảo văn bản; (2) GIMP cho soạn thảo hình ảnh và Screenshot để chụp ảnh màn hình; (3) Audacity cho soạn thảo âm thanh; (4) OpenShot cho soạn thảo video; Kazam và Vokoscreen để ghi các bài giảng được soạn thảo trên máy tính thành video.

Tuân thủ nguyên tắc ‘Trung lập về công nghệ’ sẽ giúp TNGDM bạn tạo ra chạy được trên mọi hệ điều hành (Windows, Mac OS X, GNU/Linux) và trên mọi trình duyệt web (Firefox, Chrome, Opera, Edge).

Cân nhắc 3

Cân nhắc thứ ba khi thiết kế các tài nguyên là khía cạnh quy phạm với các tiêu chuẩn.

Mục đích của việc tạo lập TNGDM là để những người khác sử dụng lại nó, dù toàn bộ hay một phần. Tài liệu nghiên cứu xuất bản năm 2010 cho thấy có thể hỗ trợ cho việc sử dụng lại TNGDM thông qua các tiêu chuẩn mở (Open Standards) trong từng giai đoạn vòng đời của nó¹¹¹, như được minh họa trên **Hình 4.6**.



Hình 4.6. Hỗ trợ sử dụng lại TNGDM thông qua các tiêu chuẩn mở

Trong năng lực **L2.2 Lựa chọn TNGDM thích hợp** ở trên, chúng ta cũng đã gợi ý lựa chọn TNGDM thích hợp dựa trên các tiêu chuẩn. Ngày nay, trong bối cảnh của khoa học mở, nơi mà TNGDM là một thành phần của kiến thức khoa học mở, có lẽ tốt nhất, thiết kế TNGDM của bạn nên hướng tới việc tuân theo nguyên tắc Tìm thấy được, Truy cập được, Tương hợp được, Sử dụng lại được – FAIR (Findable, Accessible, Interoperable, Reusable). Có nhiều việc phải làm để TNGDM bạn tạo ra tuân thủ với nguyên tắc FAIR, bao gồm 2 điều kiện tiên quyết, là cấp phép mở CC và gắn mã nhận diện thường trực duy nhất toàn cầu cho nó, ví dụ như mã nhận diện đối tượng số - DOI (Digital Object Identifier).

Ngoài ra, khi tạo lập TNGDM, bạn cũng phải cân nhắc tới khả năng tiếp cận, đặc biệt đối với những người khuyết tật. *Hướng dẫn của IOF* gợi ý, để đáp ứng được điều này, TNGDM bạn tạo ra phải đáp ứng được một số tiêu chí (các tiêu chí đó cũng không xung đột gì với nguyên tắc FAIR), bao gồm việc:

1. Gắn nhãn để chỉ định các nhu cầu học tập nào tài nguyên đó giải quyết
2. Cho phép tạo lập các biến thể và các cải tiến thông qua các giấy phép mở;
3. Hỗ trợ việc tạo kiểu linh hoạt (ví dụ, tăng phông chữ, cải tiến độ tương phản màu sắc và tinh chỉnh hình thức cho sinh viên khiếm thị hoặc các thiết bị di động);
4. Hỗ trợ kiểm soát chức năng và điều hướng bàn phím (cho sinh viên không thể sử dụng hoặc không có quyền truy cập tới chuột và thiết bị con trỏ);

5. Cung cấp các mô tả âm thanh hoặc văn bản đối với thông tin không ở dạng văn bản được trình bày trong các video, hình đồ họa hoặc hình ảnh (cho các sinh viên khiếm thị hoặc những người có màn hình hạn chế);
6. Cung cấp các chú thích văn bản của thông tin được trình bày ở định dạng âm thanh (cho các sinh viên khiếm thính hoặc không có giao diện âm thanh);
7. Tách bạch rõ ràng văn bản có thể đọc được trên giao diện khỏi mã hoặc kịch bản - scripting nằm bên dưới (để tạo thuận lợi cho việc dịch);
8. Sử dụng các định dạng mở ở bất cứ đâu có thể để làm dễ dàng hơn cho các hệ thống truy cập lựa chọn thay thế và các thiết bị hiển thị và kiểm soát tài nguyên;
9. Gắn với các tiêu chuẩn quốc tế về tính tương hợp sao cho TNGDM có thể được sử dụng trên một dải rộng lớn các thiết bị và ứng dụng.

L4.2 Sửa đổi TNGDM

Năng lực L4.2 có 2 nội dung: (1) Có khả năng xác định và phân biệt TNGDM có thể sửa đổi ở định dạng mở (đặc biệt bằng việc đảm bảo định dạng thiết kế gốc ban đầu là sẵn sàng); và (2) Biết các lựa chọn khác nhau để tùy chỉnh TNGDM (dịch thuật, âm thanh, minh họa, khả năng tiếp cận, ngữ cảnh hóa...)

Có khả năng xác định và phân biệt TNGDM có thể sửa đổi ở định dạng mở (đặc biệt bằng việc đảm bảo định dạng thiết kế gốc ban đầu là sẵn sàng)

Hướng dẫn của IOF (trang 72 bản gốc tiếng Anh) khẳng định rằng, TNGDM nên sử dụng một định dạng mở không có bằng sáng chế để có thể đọc được và soạn thảo được bằng phần mềm nguồn mở.

Một trong những cách thức để tài nguyên có được chất lượng tốt nhất của nó là có khả năng làm việc với định dạng tệp gốc ban đầu của nó. Trong thực tế, không phải lúc nào bạn cũng có khả năng làm việc được với các định dạng tệp gốc ban đầu, vì chúng thường được xuất sang các định dạng khác từ những người thích biên tập chúng. Ví dụ, các tệp hình ảnh thường bị nén khi xuất khẩu để sử dụng trên Internet sẽ làm khó cho việc sửa đổi vì định dạng ban đầu của nó đã bị thay đổi.

May thay, vẫn còn có nhiều định dạng tệp mở cho đủ các dạng tệp nội dung giúp bạn có thể nhận ra khi làm việc với TNGDM để có thể sửa đổi nó mà vẫn giữ được chất

lượng tốt nhất có thể. Điều này còn nhắc nhở bạn vì sao nên sử dụng phần mềm nguồn mở ngay từ đầu để tạo ra TNGDM với định dạng tệp mở thường là bản sinh của nó, vì điều này có thể giúp những người khác sửa đổi/tùy chỉnh TNGDM bạn tạo ra với chất lượng tốt nhất có thể của nó.

Trang Wikipedia định nghĩa định dạng mở hay định dạng tệp mở¹¹² là định dạng tệp để lưu trữ dữ liệu số, được xác định bởi thông số kỹ thuật đã được xuất bản, thường được một tổ chức tiêu chuẩn duy trì và có thể được bất kỳ ai sử dụng và triển khai. Ví dụ: một định dạng mở có thể được cả phần mềm sở hữu độc quyền và phần mềm tự do nguồn mở triển khai, sử dụng các giấy phép phần mềm điển hình cho từng loại phần mềm đó. Ngược lại với định dạng mở, định dạng đóng được coi là bí mật thương mại. Các định dạng mở còn được gọi là định dạng tệp miễn phí nếu chúng không bị cản trở bởi bất kỳ bản quyền, bằng sáng chế, nhãn hiệu hoặc hạn chế nào khác (ví dụ: nếu chúng thuộc phạm vi công cộng) để bất kỳ ai cũng có thể sử dụng chúng miễn phí cho bất kỳ mục đích nào họ mong muốn.

Trang này cũng đưa ra một danh sách liệt kê các định dạng tệp mở cho nhiều dạng nội dung khác nhau, chúng gồm:

- **Hình ảnh:** APNG, AVIF, FLIF, GBR, GIF, JPEG, JPEG 2000, JPEG XL, MNG, OpenEXR, OpenRaster, PNG, QOI, SVG, WebP, và XPM.
- **Âm thanh:** ALAC, FLAC, DAISY Digital Talking Book, Musepack, MP3, Ogg, Opus, Speex, Vorbis, và WavPack.
- **Video:** AV1, Dirac, Matroska (mkv), WebM, và Theora.
- **Văn bản:** Văn bản thô (Plain text), CSV, HTML, Unicode (UTF-8, UTF-16), Markdown, DVI, DocBook, Darwin Information Typing Architecture, ePub, FictionBook, LaTeX, Office Open XML, OpenDocument, OpenXPS, PDF (không phải tất cả các phiên bản của PDF đều là định dạng tệp mở), PostScript, XHTML – XHTML, và ZIM.
- Các định dạng tệp mở cho các dạng nội dung khác không được liệt kê ở đây, ví dụ như cho: lưu trữ và nén, và nhiều định dạng tệp mở khác.

Lưu ý: Wikipedia có các đường liên kết tới các thông tin liên quan tới từng trong số các định dạng tệp mở nêu trên mà bạn có thể rất cần tham khảo khi làm việc với TNGDM.

Sự bùng nổ các nền tảng video phổ biến, như YouTube và Vimeo, đánh dấu một cột mốc quan trọng trong cuộc cách mạng trong không gian giảng dạy. Ngày nay, bất kỳ ai cũng sở hữu một điện thoại di động với máy ảnh được tích hợp, máy tính bảng hay webcam có thể dễ dàng ghi lại nội dung với phần mềm nguồn mở, tự do không mất tiền và xuất bản nó miễn phí. Ngoài ra, còn có nhiều phần mềm nguồn mở là các trình soạn thảo mạnh cho mọi dạng nội dung, bao gồm cả âm thanh và video, như hầu hết chúng vừa được nêu ở phần trên, giúp cho bất kỳ ai cũng có thể miễn phí có được một bộ các công cụ để sáng tạo bất kỳ dạng nội dung nào họ muốn mà không vi phạm bản quyền của bất kỳ ai, cũng không vi phạm luật bản quyền của bất kỳ quốc gia nào. Điều quan trọng, các trình soạn thảo là các phần mềm nguồn mở đó thường có định dạng bản sinh của chúng là các định dạng tệp mở, dù chúng cũng có khả năng lưu sang các định dạng tệp sở hữu độc quyền khác, ví dụ như LibreOffice Writer là trình soạn thảo văn bản nguồn mở có định dạng tệp bản sinh của nó là OpenDocument Text (ODT), nhưng nó cũng có khả năng để lưu tệp sang định dạng sở hữu độc quyền như .DOC của Microsoft Word 97 – 2003.

Đại dịch COVID-19 ập tới vào tháng cuối cùng của năm 2019 và lên tới đỉnh điểm gần như suốt trong hai năm sau đó, 2020 và 2021, với sự bùng nổ của các phần mềm hội nghị trực tuyến qua video (video conferencing), cả nguồn đóng lẫn nguồn mở, như Zoom, Google Meet, Microsoft Team, BigBlueButton, Jitsi Meet .v.v. cùng với việc tích hợp tính năng hội thoại qua video của hàng loạt các ứng dụng đã có từ trước đó, chẳng hạn như Facebook, Google Hangout, Viber, Telegram .v.v. đã đánh dấu một cột mốc rất quan trọng khác trong cuộc cách mạng không gian giảng dạy. Ngày nay, bất kỳ ai sở hữu một điện thoại thông minh, máy tính bảng, hay máy tính để bàn có kết nối Internet đủ mạnh ở bất cứ đâu đều có thể tổ chức hoặc tham gia các lớp học/cuộc họp/hội nghị trên trực tuyến qua video và lưu lại nội dung của các sự kiện đó và/hoặc phát trực tiếp nội dung của các sự kiện đó với các định dạng tệp khác nhau, bao gồm cả các định dạng tệp mở bản sinh.

Biết các lựa chọn khác nhau để tùy chỉnh TNGDM (dịch thuật, âm thanh, minh họa, khả năng tiếp cận, ngữ cảnh hóa...)

Đây là vài gợi ý thực tế để chọn TNGDM bạn muốn sửa đổi/tùy chỉnh:

- Ưu tiên các TNGDM, bất kỳ dạng nội dung nào, với tệp nguồn (ví dụ tệp .ODT thay vì .PDF) và các công cụ soạn thảo phù hợp (ví dụ như các công cụ là phần mềm nguồn mở được liệt kê ở phần [L4.1 Thiết kế TNGDM](#) từ 2 nguồn đề xuất: (1) Đại học Empire Bang New York, Mỹ; và (2) *Chương trình của InOER*. Lựa chọn ưu tiên này đảm bảo rằng bạn không mất tiền để truy cập, sử dụng lại, tái mục đích, tùy chỉnh và phân phối lại chúng, bao gồm cả bản thân các TNGDM cũng như các công cụ là phần mềm nguồn mở.
- Sử dụng các bộ công cụ (điện toán) đám mây như đề xuất của Thư viện Đại học Texas, Mỹ để làm việc với TNGDM như ở phần [L4.1 Thiết kế TNGDM](#), cả nguồn mở (như Canvas, OER Commons Open Author, Pressbook), và không mở như Google Drive (Google Docs, Google Sites) - chúng mạnh và miễn phí (nhưng không là tự do nguồn mở) hay Microsoft Office 365.

Internet chủ yếu bằng tiếng Anh, dù cũng có các nội dung tiếng nước ngoài khác. Ngày nay, việc dịch từ ngôn ngữ này sang ngôn ngữ khác không còn khó khăn, chẳng hạn như, so với cách đây 10 năm. Bạn có thể sử dụng Google Translate, hoặc một vài trình dịch phổ biến khác, để dịch tự động/bán tự động các tài liệu từ Anh sang Việt và ngược lại với kết quả khá tốt (Google Translate cũng có khả năng dịch từ tiếng này sang tiếng khác ngoài tiếng Anh và tiếng Việt). Tuy nhiên, bạn nên luôn kiểm tra lại các bản dịch đó để đảm bảo chất lượng bản dịch, đặc biệt khi sử dụng các từ/khái niệm chuyên môn sâu của bạn. Ngày nay hầu hết các công cụ dịch thuật, bao gồm cả Google Translate và các công cụ dịch khác, thường tích hợp các tính năng trí tuệ nhân tạo (AI) giúp dịch nhanh hơn và có thể chính xác hơn.

Công nghệ dịch phát triển liên tục và nhanh chóng, và cùng với công nghệ AI, ngày nay, bạn còn có khả năng dịch tự động từ tiếng nói sang văn bản ngày càng dễ dàng hơn và chính xác hơn, giúp cho việc ‘bóc băng’ các bản ghi âm hoặc các video thành văn bản hay soạn thảo văn bản bằng giọng nói không còn khó khăn như trước, ví dụ như với

SpeechNotes¹¹³ hay tính năng ‘nhập liệu bằng giọng nói’ trong Google Docs của Google Drive. Cũng có nhiều phần mềm nguồn mở trong lĩnh vực này¹¹⁴.

L4.3 Kết hợp TNGDM

Năng lực L4.3 có 2 nội dung: (1) Biết cách tạo lập TNGDM gồm các TNGDM khác nhau có tính tới đặc điểm các giấy phép và tiềm năng phổ biến của chúng; và (2) Biết cách tạo lập TNGDM gồm các TNGDM khác nhau và nội dung không mở trong các ràng buộc có liên quan đến dạng tác phẩm kết hợp/phối lại này và chỉ định các quyền có liên quan tới nội dung riêng rẽ.

Biết cách tạo lập TNGDM gồm các TNGDM khác nhau có tính tới đặc điểm các giấy phép và tiềm năng phổ biến của chúng.

Xem [3.6. Tính tương thích của các giấy phép CC và công cụ kết hợp 2 tài nguyên được cấp phép mở CC](#) để biết cách tạo lập TNGDM gồm các TNGDM khác nhau có tính tới đặc điểm các giấy phép.

Một khi tài nguyên kết hợp/phối lại được cấp phép mở CC hợp lệ bằng một dạng giấy phép CC nhất định, thì tiềm năng phổ biến của nó là tương tự như với bất kỳ TNGDM nào khác với giấy phép CC tương tự đó.

Biết cách tạo lập TNGDM gồm các TNGDM khác nhau và nội dung không mở trong các ràng buộc có liên quan đến dạng tác phẩm kết hợp này và chỉ định các quyền có liên quan tới nội dung riêng rẽ.

Thông thường, việc tạo lập TNGDM gồm các TNGDM khác nhau với các giấy phép khác nhau nhưng tương thích với nhau sẽ được tiến hành như vừa nêu ở trên, để TNGDM mới được tạo ra từ sự kết hợp/phối lại đó có được một giấy phép CC hợp lệ.

Tốt nhất là nên tránh việc kết hợp/phối lại TNGDM với nội dung không mở. Trong trường hợp cần thiết phải sử dụng sự kết hợp/phối lại này, thì bạn phải đảm bảo rằng bạn có được sự cho phép trước rồi của tác giả và/hoặc người nắm giữ các quyền của nội dung không mở đó, tốt nhất là với cùng các điều khoản và điều kiện của giấy phép của TNGDM mà bạn định kết hợp/phối lại và/hoặc chỉ định các quyền cùng các điều khoản, điều kiện của các nội dung một cách riêng rẽ. Trường hợp khác, bạn có thể phải nêu rõ, ví dụ phần nội dung văn bản mang giấy phép CC, còn các hình ảnh không thuộc bản quyền của bạn như tác giả của tác phẩm, người sử dụng phải xin phép trước các

tác giả của các hình ảnh đó trước khi sử dụng nó. Cũng có khả năng bạn phải dùng tới các ngoại lệ của luật Việt Nam như đã từng được nêu ở trên.

L4.4 Cùng tạo lập TNGDM

Năng lực L4.4 có 2 nội dung: (1) Phân biệt các chế độ tạo lập khác nhau để sử dụng chúng cho việc tạo lập TNGDM; và (2) Xác định những người đóng góp có liên quan trong tạo lập TNGDM bằng việc thiết lập và nêu rõ các mức độ đóng góp và sở hữu trí tuệ của từng trong số họ.

Phân biệt các chế độ tạo lập khác nhau để sử dụng chúng cho việc tạo lập TNGDM

Có 3 chế độ cùng tạo lập chính: tương hỗ, tác phẩm hợp tác và tác phẩm cộng tác.

Mục đích của tương hỗ (mutualization) là để tập hợp các tài nguyên nhằm tạo thành một bộ sưu tập lớn hơn. Các tác nhân khác nhau có thể làm việc khá độc lập, và họ cũng có thể tư vấn lẫn nhau để thiết lập một hệ thống đánh chỉ mục nhất quán, hoặc chia sẻ các phần nhỏ khác nhau.

Mục đích của tác phẩm hợp tác (cooperative work) là để tạo lập một hoặc vài tài nguyên bằng việc chia nhiệm vụ chính thành các nhiệm vụ nhỏ hơn, chúng ít nhiều là độc lập, ngay từ đầu. Các nhiệm vụ đó hoặc liên quan tới nội dung hoặc các thủ tục tạo lập (ví dụ, ngay từ đầu, nhóm chia ra thành các chủ đề con: một người nhận phần đồ họa, người khác phần âm thanh, .v.v.).

Tác phẩm cộng tác (collaborative work) ngụ ý việc tạo lập một hoặc vài tài nguyên bằng việc cộng tác từ đầu tới cuối, và không phân bổ các nhiệm vụ. Mọi người đóng góp bằng việc cộng tác thảo luận từng phần. Đây là chế độ làm việc phức tạp nhất để thiết lập, vì nó đòi hỏi nhiều tương tác và việc ra quyết định.

Các giấy phép mở cung cấp một môi trường cực kỳ thuận lợi cho các chế độ cùng tạo lập khác nhau đó, vì, ngay từ đầu, chúng thiết lập các vấn đề liên quan tới các quyền của người sử dụng. Các giấy phép mở vì thế đảm bảo cho những đóng góp khác nhau của các tác nhân tham gia cùng tạo lập.

Các dạng công cụ cộng tác khác nhau có thể giúp thiết lập cùng tạo lập, trải từ đơn giản nhất (các thảo luận qua thư điện tử đôi khi có thể là đủ để tiến hành sự cộng tác

rất hiệu quả) tới các công cụ quản lý phiên bản và chia sẻ mã nguồn (như phần mềm Git¹¹⁵, được sử dụng rộng rãi trong các cộng đồng lập trình viên phần mềm nguồn mở).

Có một loạt các công cụ giữa hai cực này, bao gồm:

- các công cụ lưu trữ tệp và quản lý phiên bản trên trực tuyến;
- các công cụ gửi nhận thông điệp tức thì hoặc không tức thì;
- các công cụ cho phép vài người làm việc cùng lúc trên các tài liệu khác nhau;
- các công cụ lập kế hoạch và quản lý lỗi.

Xác định những người đóng góp có liên quan trong tạo lập TNGDM bằng việc thiết lập và nêu rõ các mức độ đóng góp và sở hữu trí tuệ của từng trong số họ.

Trước khi bắt đầu cộng tác tạo lập TNGDM, được khuyến nghị mạnh mẽ tối thiểu hóa các vấn đề pháp lý có thể phát sinh giữa những người cộng tác bằng việc xác định rõ trách nhiệm của từng người. Có 2 khả năng chính cho việc tạo lập TNGDM:

1. **Các tác phẩm cộng tác (Collaborative works).** Trong trường hợp này, tác phẩm của từng người có thể được nhận diện và ghi công. Vì thế nên để các đồng tác giả ký một tuyên bố theo đó họ đặt tác phẩm của họ theo một giấy phép mở cụ thể, được viết ở dạng mở rộng, trước khi bắt đầu tác phẩm. Cũng như việc hạn chế các khiếu nại tiếp theo, biện pháp phòng ngừa này cho phép những người đồng sáng tạo làm việc yên tâm hơn, vì từng người hoàn toàn đồng ý với vai trò của mình.
2. **Các tác phẩm tập thể (Collective works).** Các tác phẩm chỉ là hợp tác nếu chúng thỏa mãn 2 điều kiện: người giám sát dự án là người hoặc cơ sở, hiệp hội hoặc quỹ, và tác phẩm đó là cộng tác ở mức mà không thể phân biệt được đóng góp của từng người (ví dụ, viết một quyển từ điển). Trong trường hợp này có ít nhu cầu để các tác giả ký một tuyên bố từ đầu, đặc biệt khi số lượng người tham gia là lớn và đôi khi sự tham gia thoáng qua của họ có thể làm khó cho việc này.

L5 Chia sẻ TNGDM

Lĩnh vực năng lực L5 Chia sẻ TNGDM	
Năng lực	Nội dung (Kiến thức và/hoặc kỹ năng)
L5.1 Chọn giấy phép cho TNGDM	1. Chọn giấy phép phù hợp cho TNGDM của bạn
	2. Nhận biết các giấy phép nào là ít phù hợp để sử dụng lại khi vài trong số chúng được kết hợp với nhau
L5.2 Gắn giấy phép cho TNGDM	1. Gắn một giấy phép Creative Commons cho một tài nguyên
	2. Thể hiện các thực hành tốt nhất thừa nhận ghi công tác giả, cho cả các tác giả của TNGDM và các sáng tạo của riêng bạn
L5.3 Xuất bản TNGDM	1. Sử dụng TNGDM với siêu dữ liệu và giấy phép của nó để đảm bảo tính khả dụng
	2. Làm cho tài nguyên của bạn sẵn sàng theo mọi cách có thể
	3. Xác định các kho TNGDM chính ở đó những người tạo lập TNGDM có thể xuất bản các sáng tạo của họ
L5.4 Quảng bá TNGDM	1. Hiểu vòng đời của tài nguyên
	2. Sử dụng các mạng xã hội để quảng bá TNGDM
	3. Xác định các cộng đồng thực hành để khám phá và phân tích việc sử dụng TNGDM

L5.1 Chọn giấy phép cho TNGDM

Năng lực L5.1 có 2 nội dung: (1) Chọn giấy phép phù hợp cho TNGDM của bạn; và (2) Nhận biết các giấy phép nào là ít phù hợp để sử dụng lại khi vài trong số chúng được kết hợp với nhau.

Chọn giấy phép phù hợp cho TNGDM của bạn

Trước khi lựa chọn giấy phép Creative Commons, bạn nên nghĩ về các quyền mà, như là tác giả của tác phẩm đó (bạn được thừa nhận như là “người nắm giữ các quyền” theo các điều khoản của CC), bạn muốn trao cho những người sử dụng (những người được cấp phép). Bạn cũng phải biết những điều cơ bản của hệ thống cấp phép CC (xem [Chương 3](#)) để bạn không tiếc nuối lựa chọn của bạn, vì nó là không thể thu hồi được.

Ngay khi một tác phẩm được xuất bản theo một giấy phép, giấy phép đó có thể không thay đổi được, cũng không thu hồi được. Hỏi đáp thường gặp của Creative Commons vì thế hỏi: “Bạn có biết rằng các giấy phép CC là không thu hồi được không? Bạn được tự do ngừng cung cấp tư liệu theo một giấy phép CC bất kỳ lúc nào, nhưng điều này sẽ không ảnh hưởng tới các quyền có liên quan tới bất kỳ bản sao nào tác phẩm của bạn đã được lưu hành rồi¹¹⁶”.

Ngoài ra, các giấy phép CC là không phù hợp cho phần mềm, thương hiệu hoặc logo; chúng cũng không thể được gán cho các tác phẩm thuộc về phạm vi công cộng. Hai công cụ phạm vi công cộng của CC (dấu phạm vi công cộng và CC0) làm việc với các tác phẩm thuộc về phạm vi công cộng (2 hạng mục trên cùng của **Hình 3.4**).

Phiên bản mới nhất của giấy phép CC là Giấy phép CC Quốc tế 4.0, điều chúng tôi khuyến nghị bạn sử dụng. Phiên bản này cho phép tất cả các giấy phép CC được sử dụng khắp trên thế giới. Cũng như điều này đảm bảo, tất cả các giấy phép CC cho phép các tác giả giữ lại quyền tác giả các tác phẩm của họ, cùng lúc đảm bảo họ được thừa nhận ghi công và được trích dẫn theo cách thức họ muốn.

Câu hỏi tiếp theo bạn tự hỏi mình là liệu bạn sẽ cho phép sử dụng thương mại tác phẩm của bạn hay không. Bạn nên biết rằng việc áp dụng mệnh đề Phi thương mại - NC (NonCommercial) không cản trở bạn, như là người nắm giữ các quyền của tác phẩm, khỏi việc sử dụng nó vì mục đích thương mại. Tuy nhiên, việc chọn cản trở sử dụng thương mại của người khác là mức độ hạn chế đầu tiên có thể gây ra những hậu quả không lường trước được.

- Ví dụ, không phải tất cả các sử dụng giáo dục nhất thiết là phi thương mại, nên việc chọn mệnh đề NC có thể ngăn cản các cơ sở giáo dục khỏi việc sử dụng tác phẩm của bạn.
- Một tác phẩm được cấp phép NC hạn chế việc kết hợp/phối lại với các TNGDM khác, ví dụ, nó không kết hợp/phối lại được với TNGDM mang giấy phép CC BY-SA, trong khi các tài liệu của UNESCO đều mang giấy phép CC BY-SA IGO 3.0, hay nội dung của Wikipedia, ví dụ, được cung cấp theo giấy phép CC BY-SA.
- Cân nhắc liệu bạn có hình dung khía cạnh thương mại bạn muốn bảo vệ hay không, vì hạn chế NC có thể không làm thỏa mãn các nhu cầu đó của bạn. Ví dụ,

giấy phép NC không cản trở các sử dụng thương mại là các ngoại lệ bản quyền (ví dụ, sử dụng công bằng - Fair Use), và ngay cả các sử dụng phi thương mại tài nguyên của bạn cũng có thể gây hại cho ý định khai thác thương mại của bạn.

- Mệnh đề NC có thể bị cấm bởi các chính sách và xuất bản phẩm của (các) cơ sở bạn muốn làm việc, hoặc các cơ sở cấp vốn hỗ trợ cho tác phẩm của bạn. Định nghĩa CC về “phi thương mại” cũng có thể khác với định nghĩa của nhà xuất bản của bạn, và vì thế có thể ngăn bạn khỏi việc sử dụng nó, và thậm chí khỏi việc sử dụng bất kỳ giấy phép CC nào.
- Thường có sự quan tâm của các nhà hoạch định chính sách cân nhắc các giấy phép ít hạn chế hơn như CC BY hoặc CC0, ví dụ như chính sách sử dụng lại của Ủy ban châu Âu¹¹⁷ ban hành ngày 22/02/2019.
- Cuối cùng, mệnh đề NC không phù hợp với định nghĩa “kiến thức mở” (<http://opendefinition.org/od/2.1/en/>) hoặc “các tác phẩm của văn hóa tự do”, một hạn chế có thể ngăn xuất bản tác phẩm đó thành điều chung như Wikipedia và Wikimedia Commons.

Cũng cần lưu ý rằng mệnh đề NC áp dụng cho việc sử dụng được tạo ra từ tài nguyên đó chứ không phải cho danh tính hoặc nghề nghiệp của người hoặc tổ chức sử dụng nó. Vì thế một cơ sở phi lợi nhuận có thể vi phạm mệnh đề NC nếu nó sử dụng tài nguyên đó vì mục đích huy động vốn¹¹⁸.

Hai hạn chế khác của Creative Commons là dễ thấy hơn. Lựa chọn tiếp theo của bạn nên là liệu bạn có cho phép những người khác pha trộn, xây dựng dựa vào nó và sửa lại tác phẩm của bạn hay không. Nếu bạn muốn nó sẽ được cung cấp hoàn toàn không bị thay đổi gì, bạn nên chọn mệnh đề Không có Tác phẩm Phái sinh - ND (No Derivative Works). Nếu, như là người nắm giữ các quyền, bạn chọn cho phép những thay đổi sẽ được thực hiện đối với tác phẩm của bạn, bạn cũng có thể chọn để yêu cầu người sử dụng phân phối lại các tác phẩm phái sinh theo giấy phép y hệt như bản gốc ban đầu. Khái niệm này được gọi là “Chia sẻ Tương tự” (Share Alike). Đây là một trong những cơ chế cho phép các điều chung kỹ thuật số gia tăng qua thời gian. Lựa chọn “Chia sẻ Tương tự” được truyền cảm hứng bởi Giấy phép Công cộng Chung GNU - GPL (GNU General Public License), nó được nhiều dự án phần mềm nguồn mở sử dụng.



Hình 4.7. Các dự án của Quỹ Wikimedia, với giấy phép [CC BY-SA](#)¹¹⁹.

Nhận biết các giấy phép nào là ít phù hợp để sử dụng lại khi vài trong số chúng được kết hợp với nhau

Không phải giấy phép CC nào cũng kết hợp được với nhau. Xem [3.6. Tính tương thích của các giấy phép CC và công cụ kết hợp 2 tài nguyên được cấp phép mở CC](#).

L5.2 Gắn giấy phép cho TNGDM

Năng lực L5.2 có 2 nội dung: (1) Gắn một giấy phép Creative Commons cho một tài nguyên; và (2) Thể hiện các thực hành tốt nhất thừa nhận ghi công tác giả, cho cả các tác giả của TNGDM và các sáng tạo của riêng bạn.

Gắn một giấy phép Creative Commons cho một tài nguyên

Bây giờ bạn hiểu những điều cơ bản của hệ thống cấp phép CC và ý nghĩa của các quyền khác nhau, việc gắn một giấy phép cho nội dung giáo dục của bạn để biến nó thành mở và cho phép những người khác chia sẻ nó là rất dễ, nhờ có trình chọn giấy phép CC, <http://creativecommons.org/choose/> (xem [3.5. Công cụ chọn giấy phép CC và việc thừa nhận ghi công cho tác giả](#)).

Công cụ này cho phép bạn cá nhân hóa giấy phép của bạn và gõ vào các thông tin cần thiết cho những người khác để thừa nhận ghi công đúng cách cho tác phẩm của bạn. Khuyến nghị gõ vào càng nhiều thông tin càng tốt.

Đây là tóm tắt cuối cùng các bước tuân theo để thừa nhận ghi công một giấy phép CC cho tài nguyên của bạn:

1. Kiểm tra (nếu TNGDM là sự kết hợp/phối lại gồm các TNGDM khác) các giấy phép CC của các tài nguyên bạn muốn kết hợp/phối lại có tương thích hay không, và đảm bảo các điều khoản của giấy phép là phù hợp với cách bạn muốn sử dụng tài nguyên đó.
2. Lựa chọn một giấy phép phù hợp tùy thuộc vào cách bạn muốn sử dụng tài nguyên đó.
3. Sử dụng trình chọn giấy phép CC để lựa chọn giấy phép CC đúng và có được các đường liên kết đúng do trình chọn giấy phép CC đó tự động tạo ra.
4. Sao chép nội dung được cung cấp và dán nó vào TNGDM của bạn tùy theo mục đích để người đọc được hay máy đọc được (xem [Hình 3.8. Cấp phép mở để 'Người đọc được' và 'Máy đọc được'](#)).
5. Đảm bảo rằng tất cả thông tin cấp phép được cung cấp rõ ràng bất cứ ở đâu TNGDM của bạn được phân phối.

Thể hiện các thực hành tốt nhất thừa nhận ghi công tác giả, cho cả các tác giả của TNGDM và các sáng tạo của riêng bạn

Toàn bộ cấu trúc hệ thống cấp phép CC, cũng như vô số kế hoạch của ý tưởng “mở”, nằm lại ở ý tưởng rằng người sáng tạo tác phẩm có thể được thừa nhận mà không cấm bất kỳ ai khác khỏi việc sử dụng nó làm nguồn cảm hứng hoặc phân phối lại nó. Điều này giải thích vì sao là mệnh lệnh phải thừa nhận ghi công đúng và vạm vỡ các tác phẩm của những người khác khi bạn sử dụng chúng, cũng như tuân theo vài quy tắc để xác định quyền tác giả của riêng bạn (xem [Hình 3.7. Thừa nhận ghi công cho tác giả của tác phẩm theo TASL](#) và giải thích có liên quan tới nó).

L5.3 Xuất bản TNGDM

Năng lực L5.3 có 3 nội dung: (1) Sử dụng TNGDM với siêu dữ liệu và giấy phép của nó để đảm bảo tính khả dụng; (2) Làm cho tài nguyên của bạn sẵn sàng theo mọi cách có thể; và (3) Xác định các kho TNGDM chính ở đó những người tạo lập TNGDM có thể xuất bản các sáng tạo của họ

Sử dụng TNGDM với siêu dữ liệu và giấy phép của nó để đảm bảo tính khả dụng

Để đảm bảo TNGDM là tìm thấy được, truy cập được, tương hợp được và sử dụng lại được, nó cần phải tuân thủ các nguyên tắc FAIR, bất kể bạn là người sử dụng (xem năng lực [L2.2 Lựa chọn TNGDM thích hợp](#)) hay bạn là người thiết kế/tạo ra TNGDM đó (xem năng lực [L4.1 Thiết kế TNGDM](#)).

Ở thời điểm hiện tại, việc tuân thủ FAIR là không dễ, vì vậy tối thiểu bạn nên nhớ 9 trường để điền vào để có các thông tin cơ bản của tài nguyên và 9 thực hành tốt nhất được UNESCO khuyến nghị để đảm bảo khả năng tiếp cận của nó, như *Hướng dẫn của IOF*, bản gốc tiếng Anh, phần năng lực D4.1.2, các trang 64-71) đã nêu:

9 thực hành tốt nhất để đảm bảo khả năng tiếp cận:

1. Gắn nhãn để chỉ định các nhu cầu học tập nào tài nguyên đó giải quyết;
2. Cho phép tạo lập các biến thể và các cải tiến thông qua các giấy phép mở;
3. Hỗ trợ việc tạo kiểu linh hoạt (ví dụ, tăng phông chữ, cải tiến độ tương phản màu sắc và tinh chỉnh hình thức cho sinh viên khiếm thị hoặc các thiết bị di động);
4. Hỗ trợ kiểm soát chức năng và điều hướng bàn phím (cho sinh viên không thể sử dụng hoặc không có quyền truy cập tới chuột và thiết bị con trỏ);
5. Cung cấp các mô tả âm thanh hoặc văn bản đối với thông tin không ở dạng văn bản được trình bày trong các video, hình đồ họa hoặc hình ảnh (cho các sinh viên khiếm thị hoặc những người có màn hình hạn chế);
6. Cung cấp các chú thích văn bản của thông tin được trình bày ở định dạng âm thanh (cho các sinh viên khiếm thính hoặc không có giao diện âm thanh);
7. Tách bạch rõ ràng văn bản có thể đọc được trên giao diện khỏi mã hoặc kịch bản - scripting nằm bên dưới (để xúc tác cho việc dịch);

8. Sử dụng các định dạng mở ở bất cứ đâu có thể để làm dễ dàng hơn cho các hệ thống truy cập lựa chọn thay thế và các thiết bị hiển thị và kiểm soát tài nguyên;
9. Gắn với các tiêu chuẩn quốc tế về tính tương hợp sao cho TNGDM có thể được sử dụng trên một dải rộng lớn các thiết bị và ứng dụng.

9 trường thông tin cơ bản của tài nguyên:

1. Tiêu đề;
2. Tác giả;
3. Mô tả ngắn gọn;
4. Các thẻ;
5. Ngày tạo lập;
6. Mức học;
7. Các mục tiêu giảng dạy;
8. Ước tính thời lượng học; và
9. Các điều kiện tiên quyết tiềm tàng.

Với TNGDM, bạn có thể sẽ cần bổ sung tối thiểu 2 trường nữa, gồm: (1) Giấy phép; và (2) Mã nhận diện (định danh) thường trực duy nhất, ví dụ một mã nhận diện đối tượng số – DOI (Digital Object Identifier).

Làm cho tài nguyên của bạn sẵn sàng theo mọi cách có thể

Là giảng viên, bạn có thể đóng vai trò là người sử dụng và/hoặc người thiết kế/tạo lập TNGDM.

Là người thiết kế/tạo lập TNGDM, sẽ là vô nghĩa nếu nó chỉ được lưu lại trong máy tính của bạn, thay vào đó, nó cần phải được chia sẻ mở càng rộng càng tốt trên và qua Internet sao cho càng nhiều người tìm thấy được, truy cập được và sử dụng lại nó được càng tốt, như theo nguyên tắc FAIR.

Là người sử dụng TNGDM, bạn cần biết rằng ở thời điểm hết năm 2022 đã có 2,5 tỷ các tác phẩm được cấp phép mở CC, rất nhiều trong số đó là TNGDM, và con số này đang liên tục gia tăng. Điều này có được là nhờ vào sự nhiệt tình có liên quan tới ý tưởng của

giáo dục mở, vạn năng như một quyền cơ bản của con người; ý tưởng mà đã và đang giành được chỗ đứng kể từ Diễn đàn TNGDM Toàn cầu lần đầu tiên vào năm 2002, khi lần đầu tiên UNESCO đã đưa ra khái niệm TNGDM (xem [L1.2 Liệt kê các cột mốc lịch sử của TNGDM](#)).

Khuyến nghị TNGDM 2019 của UNESCO với mục tiêu nhằm để hoàn thành các mục tiêu phát triển bền vững của Liên hiệp quốc - SDG (Sustainable Development Goal), trong đó có SDG 4 về “Đảm bảo chất lượng giáo dục hòa nhập và bình đẳng và thúc đẩy cơ hội học tập suốt đời cho tất cả mọi người” (xem [Chương 2. Khuyến nghị TNGDM 2019 của UNESCO](#)), khuyến nghị các chính phủ và nhắc nhở tất cả mọi người về vai trò quan trọng của TNGDM. Tại Việt Nam, Quyết định số 1117/QĐ-TTg vừa được Thủ tướng Chính phủ ban hành ngày 25/09/2023 ‘*Phê duyệt Chương trình xây dựng mô hình nguồn tài nguyên giáo dục mở trong giáo dục đại học*’ đã khẳng định sự quan tâm của chính phủ về ứng dụng và phát triển TNGDM ở Việt Nam, đặc biệt trong giáo dục đại học; một trong các mục tiêu của Quyết định này trong giai đoạn 2023-2026 là ‘Xây dựng, phát triển tài nguyên giáo dục mở trong giáo dục đại học’ với các chỉ tiêu rất cụ thể để thu hút các giảng viên giáo dục đại học vào việc tạo lập TNGDM: (1) Trên 40% số cơ sở giáo dục đại học tham gia xây dựng, phát triển tài nguyên giáo dục mở trong giáo dục đại học; (2) Trên 20% số ngành đào tạo các trình độ của giáo dục đại học có giáo trình, tài liệu giảng dạy, học tập được đưa lên hệ thống cổng truy cập tài nguyên giáo dục mở trong giáo dục đại học; và (3) Trên 300 giáo trình, tài liệu giảng dạy, học tập trong giáo dục đại học được đưa lên cổng truy cập tài nguyên giáo dục mở trong giáo dục đại học.

Để đạt được mục tiêu với các tiêu chí cụ thể đó của Quyết định 1117/QĐ-TTg, chắc chắn các giảng viên giáo dục đại học trong những năm tới sẽ được khuyến khích để “*Làm cho tài nguyên của bạn sẵn sàng theo mọi cách có thể*” bằng sự hỗ trợ của các giải pháp, kế hoạch kinh phí và hướng dẫn tổ chức thực hiện Chương trình như được nêu rõ trong Quyết định đó.

Xác định các kho TNGDM chính ở đó những người tạo lập TNGDM có thể xuất bản các sáng tạo của họ

Nội dung ‘*Biết các kho TNGDM chính và có khả năng chỉ ra các kho phù hợp nhất cho các nhu cầu của bạn*’ của năng lực [L2.1 Sử dụng công cụ tìm kiếm để tìm ra TNGDM](#) liệt kê vài hub với tổng số khoảng vài chục trang web bạn có thể tìm kiếm TNGDM mở để

sử dụng. Tuy nhiên, số lượng các trang trong số đó cho phép bạn chia sẻ các tài liệu bạn tạo ra là không nhiều. Ở thời điểm hiện nay, số lượng các trang cho phép bạn tải lên và chia sẻ tệp là khoảng hơn 200 trang¹²⁰, vài trong số đó được liệt kê dưới đây:

1. Google Drive, <https://www.google.com/drive/>. Mỗi tài khoản Google được tặng miễn phí 15 GB không gian trống, bao gồm Google Drive để tải lên và chia sẻ các tệp. Google Drive có các trang con: (1) YouTube, <https://www.youtube.com/>, nơi bạn có thể tải lên và chia sẻ các tệp video/âm thanh, có tính năng cấp phép mở CC cho các tệp đó bằng giấy phép CC BY; (2) Google Photo nơi bạn có thể tải lên và chia sẻ các tệp hình ảnh tại địa chỉ: <https://photos.google.com/>; và không thể không kể tới bộ công cụ văn phòng trực tuyến (3) Google Docs.
2. Vimeo, với Vimeo Creative Commons, <https://vimeo.com/creativecommons>. Bạn có thể tải lên và chia sẻ các tệp video và gắn bất kỳ giấy phép CC nào cho nó trong Vimeo Creative Commons - điều rất tốt cho mục đích giáo dục, và bạn được tặng miễn phí vài không gian cho các tệp bạn tải lên và chia sẻ ở đó.
3. Dropbox, <https://www.dropbox.com/>. Mỗi tài khoản ban đầu nhận được vài GB không gian trống để bạn tải lên và chia sẻ các tệp.
4. OneDrive, <https://onedrive.live.com/>. Tương tự như với Google Drive, OneDrive của Microsoft đi cùng với bộ công cụ phần mềm văn phòng trên trực tuyến Microsoft Office 365. Mỗi tài khoản được tặng 5 GB không gian trống để bạn có thể tải lên và chia sẻ các tệp ở đó.
5. Mega, <https://mega.nz/>. Website chia sẻ tệp này tặng cho mỗi tài khoản 20 GB không gian đĩa trống bạn có thể sử dụng để tải lên và chia sẻ các tệp của mình.
6. Box, <https://www.box.com/>. Một website chia sẻ tệp an toàn và phổ biến khác.

Trong bối cảnh của Khoa học Mở, Cơ quan Hàng không Vũ trụ Mỹ (NASA) đề xuất bất kỳ ai bắt đầu con đường khoa học mở và muốn có các kỹ năng khoa học mở cốt lõi nên sử dụng các kho như Zenodo (<https://zenodo.org/>) và GitHub (<https://github.com/>) để tải lên và chia sẻ các tác phẩm là kết quả nghiên cứu bất kỳ dạng nội dung nào (hình ảnh, video, âm thanh, văn bản, phần mềm) mà không bị hạn chế về dung lượng không gian trống như các kho được nêu ở trên. Quan trọng, hai kho này đều có tính năng quản lý phiên bản tài liệu, cấp phép mở hoặc chỉ định giấy phép mở cho tài liệu/phần mềm, và

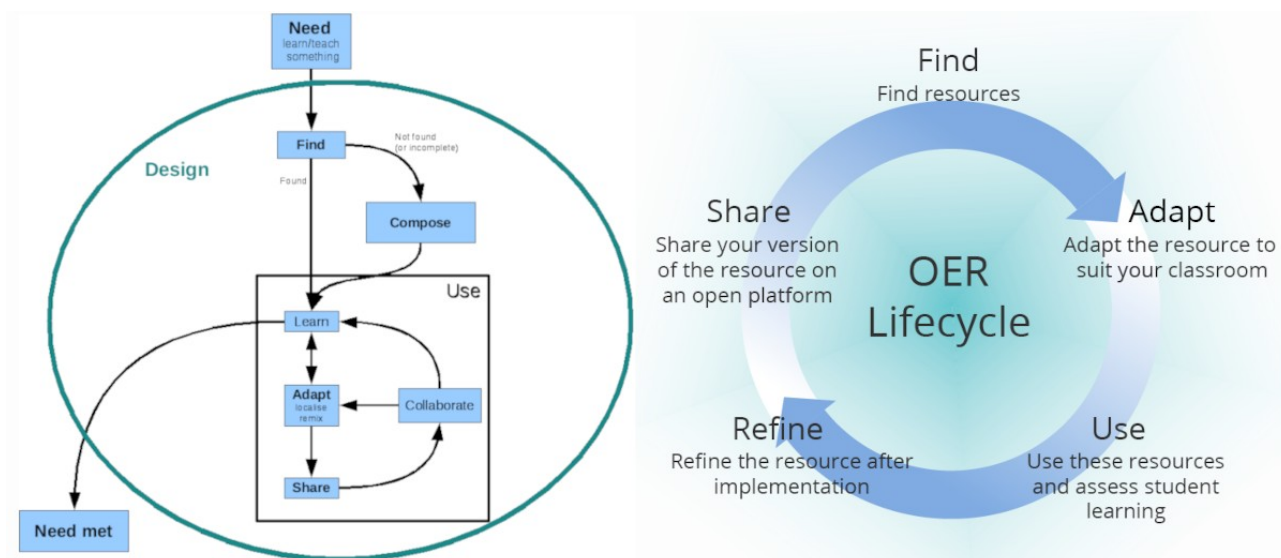
đặc biệt Zenodo còn tự động gắn mã nhận diện đối tượng số - DOI (Digital Object Identifier) cho tài liệu/phần mềm, trong khi cấp phép mở và việc gắn các mã nhận diện thường trực đều là các đặc tính không thể thiếu của TNGDM tuân thủ FAIR.



Hình 4.8. Các trang web ha tầng Khoa học Mở được lựa chọn để đầu tư thời gian tới

Năng lực L5.4 có 3 nội dung: (1) Hiểu vòng đời của tài nguyên; (2) Sử dụng các mạng xã hội để quảng bá TNGDM; và (3) Xác định các cộng đồng thực hành để khám phá và phân tích việc sử dụng TNGDM.

Thông thường, vòng đời của một sản phẩm hoặc dịch vụ tham chiếu tới các pha mà sản phẩm hoặc dịch vụ đó trải qua từ thiết kế của nó tới sự kết thúc của nó. Các pha đó thường theo chu kỳ, và có thể đi từ pha đầu của một dự án tài nguyên, phát triển, thẩm định và khai thác của nó, tới các pha cuối cùng, ở đó nó hoặc được lưu trữ hoặc bị xóa. Quy trình này có thể được lặp đi lặp lại.



Hình 4.9. Vòng đời TNGDM theo WikiEducator (trái) và QUBES (phải)

Có nhiều cách tiếp cận về vòng đời TNGDM, một trong những cách đó là vòng đời TNGDM được hỗ trợ bởi các tiêu chuẩn mở như được minh họa trên **Hình 4.6** khi nói về năng lực **L4.1 Thiết kế TNGDM** ở trên. Vài cách tiếp cận khác như của trang QUBES¹²² với 5 giai đoạn: tìm kiếm, tùy chỉnh, sử dụng, tinh chỉnh, và chia sẻ; của WikiEducator¹²³ với các giai đoạn: tìm kiếm, tạo lập, sử dụng (trong giai đoạn sử dụng lại có các hoạt động như tùy chỉnh, chia sẻ, cộng tác, và học tập), và đáp ứng nhu cầu; hay của *Hướng dẫn của IOF* (Hình 12, trang 93, bản gốc tiếng Anh).

Cho dù bạn có thể đi theo cách tiếp cận bất kỳ nào ở trên, thì có một thực tế là rất khó để xác định một cách chính xác vòng đời của TNGDM, vì chúng có khả năng được kết hợp/phối lại một phần hoặc toàn bộ vào các TNGDM và/hoặc sáng tạo khác.

Sử dụng các mạng xã hội để quảng bá TNGDM

Hầu hết những người sáng tạo TNGDM xuất bản và phổ biến các sáng tạo của họ trên các phương tiện xã hội, chẳng hạn như Facebook, Google+, Twitter (nay là X), Zalo và khác. Danh tiếng cá nhân của họ đảm bảo tính trực quan các sáng tạo của họ, vì họ áp dụng các thực hành thuyết phục ngay từ đầu như lựa chọn giấy phép và mô tả tài nguyên, không nhắc tới mối liên quan và chất lượng tổng thể của nó, bao gồm cả cho việc giảng dạy.

Ngoài ra, các nền tảng chia sẻ bây giờ là rất mạnh nên không cần phải làm thêm bất kỳ điều gì để đảm bảo tiềm năng cho sự phát hiện và tính trực quan của TNGDM được các thành viên cộng đồng tạo ra.

Xác định các cộng đồng thực hành để khám phá và phân tích việc sử dụng TNGDM

Các cộng đồng thực hành là thú vị, vì họ thường xúc tác cho người học để áp dụng các thực hành tốt nhất trong sử dụng TNGDM. Việc triển khai một tài nguyên có thể quan trọng hơn bản thân tài nguyên đó, vì xung lượng học tập. Xung lượng như vậy là tài sản thực sự đối với các giảng viên, đặc biệt khi có nhiều thảo luận theo mọi hướng. Bất kỳ ai đã giành được kinh nghiệm như vậy từ một cộng đồng thực hành đều có thể, tới lượt mình, đóng góp cho cộng đồng thực hành của họ.

Trong môi trường giáo dục, các cộng đồng thực hành đi theo 2 chủng loại chính:

- các cộng đồng chính quy tập hợp các cơ sở khác nhau (ví dụ, tất cả các giảng viên của một bộ môn trong khu vực học thuật hoặc vùng địa lý nhất định) hoặc các hiệp hội;
- các cộng đồng phi chính quy nổi lên trong các mạng xã hội. Các ví dụ là các nhóm Facebook hoặc các cộng đồng phi chính quy bị/được thu hút xung quanh một thẻ hashtag trên Twitter (nay là X).

Các cộng đồng chính quy thường dài lâu, nhưng họ không linh hoạt như các cộng đồng phi chính quy, nó có thể nổi lên và biến mất nhanh chóng, với những tiến hóa và đòi hỏi về giảng dạy.

Các tác nhân TNGDM, dù họ là các giảng viên, nhà quản lý, nhà thiết kế hay thậm chí các sinh viên, nên tham gia trong một cộng đồng thực hành TNGDM để đóng góp vào tác động của lực lượng quan trọng này cho giáo dục.

L6 Sư phạm được Tài nguyên Giáo dục Mở xúc tác

Lĩnh vực năng lực L6 Sư phạm được TNGDM xúc tác	
Năng lực	Nội dung (Kiến thức và/hoặc kỹ năng)
L6.1 Hiểu về Sư phạm được TNGDM xúc tác	1. Mô tả Sư phạm được TNGDM xúc tác trong bối cảnh nhiều định nghĩa sư phạm mở khác nhau
	2. Mô tả các hoạt động 5R đặc trưng của TNGDM
	3. Mô tả và cho ví dụ về các bài tập tái tạo lại được
	4. Mô tả tầm quan trọng của việc cấp phép mở và ý nghĩa của Khung ALMS
L6.2 Thực hành Sư phạm được TNGDM xúc tác	1. Liệt kê các phương pháp và ví dụ thực tế và/hoặc có triển vọng áp dụng Sư phạm được TNGDM xúc tác
	2. Thực hành Sư phạm được TNGDM xúc tác của giảng viên
	3. Thực hành Sư phạm được TNGDM xúc tác của sinh viên/học sinh

L6.1 Hiểu về Sư phạm được TNGDM xúc tác

Năng lực L6.1 có 4 nội dung: (1) Mô tả Sư phạm được TNGDM xúc tác trong bối cảnh nhiều định nghĩa sư phạm mở khác nhau; (2) Giải thích các hoạt động 5R và các quyền/nguyên tắc tương ứng (ALMS); (3) Mô tả và so sánh các bài tập tái tạo lại được so với bài tập sử dụng một lần; và (4) Mô tả tầm quan trọng của việc cấp phép mở trong Sư phạm được TNGDM xúc tác.

Mô tả Sư phạm được TNGDM xúc tác trong bối cảnh nhiều định nghĩa sư phạm mở khác nhau

Trong bài báo nghiên cứu với tiêu đề ‘*Định nghĩa Sư phạm được TNGDM xúc tác*’¹²⁴, các tác giả David Wiley và John Hilton đã viết: *Sư phạm được TNGDM xúc tác là tập hợp các hoạt động giảng dạy và học tập chỉ khả thi hoặc thực tế trong bối cảnh của các quyền 5R đặc trưng của TNGDM.*

Định nghĩa Sư phạm được TNGDM xúc tác (OER-enabled Pedagogy) được đưa ra trong bối cảnh có nhiều định nghĩa khác nhau về Sư phạm Mở - OP (Open Pedagogy) và/hoặc

Thực hành Giáo dục Mở - OEP (Open Educational Practices), như được hai tác giả này nêu trong phần tóm tắt bài báo nghiên cứu nêu trên của họ: “Thuật ngữ “sư phạm mở” đã được sử dụng theo nhiều cách khác nhau vài thập kỷ qua. Trong những năm gần đây, việc sử dụng nó đã trở nên có liên quan đến TNGDM. Phạm vi rộng lớn các định nghĩa cạnh tranh về sư phạm mở, cùng với sự chông chéo về mặt ngữ nghĩa với một thuật ngữ khác chưa được xác định rõ ràng, các thực hành giáo dục mở, khiến cho việc tiến hành nghiên cứu về chủ đề sư phạm mở trở nên khó khăn.”

Thật vậy, nhiều nhà nghiên cứu và/hoặc tổ chức trên thế giới sử dụng các thuật ngữ OP và/hoặc OEP với các định nghĩa khác nhau, như được nêu một vài bên dưới đây.

Nhà nghiên cứu Christina Hendricks ở Đại học British Columbia trong một bài báo đăng trên blog của mình đã tập hợp các định nghĩa OP và/hoặc OEP khác nhau, với nhiều góc nhìn khác nhau từ nhiều nhà nghiên cứu khác nhau khắp trên thế giới¹²⁵, với giả thiết OP và OEP được sử dụng lẫn cho nhau tại thời điểm đó của tác giả, thì chúng có thể có những điểm chung sau:

- **TNGDM:** định nghĩa OP theo các thực hành có thể thực hiện được nhờ các giấy phép mở, do đó các thực hành có thể thực hiện được nhờ TNGDM.
- **Quyền truy cập:** quyền truy cập tới nội dung/việc học tập giúp giảm gánh nặng lên người học và gia đình của họ.
- **Sự kết nối:** giữa các sinh viên với nhau, giữa các sinh viên và giảng viên, giữa lớp học và những người bên ngoài lớp học, v.v.
- **Sinh viên như các đồng sáng tạo, có thẩm quyền và quyền tự quyết nhiều hơn** trong giáo dục của họ.
- **Sinh viên đóng góp cho kiến thức và các nguồn có giá trị cho thế giới**, thay vì chỉ tiếp thu kiến thức.
- **Công bằng, bình đẳng xã hội**
- **Sự cởi mở, khả năng tiếp thu thay đổi**
- **Minh bạch:** ví dụ như trong chính phủ mở
- **Thực hành phản ánh**

Từ danh sách dài này, tác giả đã đưa ra một danh sách rút gọn những gì là ‘mở’ trong OP và/hoặc OEP gồm: (1) nhìn thấy được: minh bạch; (2) thay đổi được: cởi mở, tính mở đối với sự thay đổi; 5R (ví dụ: sửa lại, phối lại); (3) có sẵn được: quyền truy cập; (4) xuyên biên giới: kết nối, cộng đồng rộng lớn hơn, sinh viên đóng góp kiến thức và tài nguyên cho thế giới; và (5) quyền tự do: quyền tự chủ, quyền được chia sẻ. Sau đó, tác giả cũng đã đưa ra định nghĩa của riêng mình về OP/OEP, là: “*các hoạt động giảng dạy và học tập mở ra các ranh giới giáo dục vốn là đóng để thúc đẩy khả năng tiếp cận, quyền tự quyết, sự kết nối, tính minh bạch và chuyển đổi vì mục đích cải thiện việc học tập của sinh viên cùng với công bằng và công lý xã hội*”.

Trong khi đó, trên trang web của Đại học British Columbia nêu định nghĩa OP¹²⁶ như sau: “*Sư phạm Mở là ứng dụng các khái niệm của mở cho các thực hành giảng dạy và học tập. Nó có thể bao gồm sự kết hợp các chiến lược, công nghệ và cộng đồng mạng để trao quyền cho người học kiểm soát và chủ động trong việc học của chính mình. Module này sẽ khám phá các phương pháp giảng dạy và học tập được xây dựng dựa trên các nguyên tắc của tính mở và sự tham gia của người học*”.

Michael D. Aldridge của Đại học Bắc Colorado, tác giả của tài liệu ‘Công cụ thúc đẩy Sư phạm Mở trong lớp học’, xuất bản năm 2022, đưa ra định nghĩa: “Sư phạm mở (OP) đơn giản có nghĩa là các giảng viên tham gia với học sinh để tạo lập thông tin thay vì để học sinh là *người tiêu dùng thụ động* thông tin”¹²⁷. Cũng trong tài liệu này, tác giả đưa ra khái niệm Sư phạm Mở lấy giảng viên làm trung tâm (Teacher-Centric Open Pedagogy), trong đó Sư phạm được TNGDM xúc tác là một trong số bốn thành phần của nó gồm: (1) Thiết kế mở; (2) Nội dung mở; (3) Đánh giá mở; và (4) Sư phạm được TNGDM xúc tác.

Một tài liệu do UNESCO¹²⁸ xuất bản năm 2018 nêu: “Mục tiêu của OEP là để xây dựng tri thức, các kỹ năng, và hành vi hỗ trợ và cải thiện cho việc dạy và học. Việc sử dụng TNGDM thể hiện sự kham được độc nhất vô nhị đối với các nhà giáo dục, vì sử dụng TNGDM là sự mời chào để tùy biến thích nghi, cá nhân hóa, và bổ sung thêm sự thích hợp cho các tài liệu để truyền cảm hứng và khuyến khích học tập sâu hơn trong lớp học và xuyên khắp các cơ sở”.

Một tài liệu do Ủy ban châu Âu năm 2019¹²⁹ xuất bản coi sư phạm mở và thực hành giáo dục mở là có thể dùng lẫn cho nhau, và: “OEP tham chiếu tới các thực hành giảng dạy và học tập cụ thể không chỉ sử dụng TNGDM, mà còn mở để thay đổi, tùy chỉnh và cộng

tác. OEP cũng liên quan tới sự thừa nhận chính thức các chứng chỉ và chứng nhận của việc học tập mở. OEP thường dựa trên việc sử dụng các công nghệ kỹ thuật số. OEP hỗ trợ sử dụng và sử dụng lại TNGDM, chương trình giảng dạy, các bài giảng và các kế hoạch bài học được ghi lại, cũng như việc chia sẻ các kinh nghiệm và chiến lược giảng dạy và học tập. Tầm nhìn của OEP là để rời khỏi trọng tâm nhằm vào các tài nguyên, thay vào đó tập trung vào ‘các thực hành’ và các phương pháp mà chúng là một phần của việc giảng dạy và học tập một môn học nhất định (chẳng hạn như khoa học, kỹ thuật, v.v.).”

Trong chương trình đào tạo cấp chứng chỉ quốc tế cho các khóa học về cấp phép mở Creative Commons của mình cho các nhà giáo dục, thủ thư hàn lâm, và văn hóa mở (xem *3.9 Chứng chỉ Creative Commons cho các nhà giáo dục, thủ thư hàn lâm, và văn hóa mở*), tổ chức Creative Commons nêu rõ rằng có 3 định nghĩa liên quan việc đưa tính mở vào sự phạm¹³⁰, gồm:

1. **Thực hành Giáo dục Mở (OEP)** ([Bài thuyết trình](#) Open Edu Global 2018 của Cronin): Sử dụng/sử dụng lại/tạo lập TNGDM và các thực hành sự phạm, cộng tác sử dụng các công nghệ xã hội và có sự tham gia để tương tác, học tập ngang hàng, tạo lập và chia sẻ kiến thức cũng như trao quyền cho người học.
2. **Sự phạm mở** (chương của DeRosa & Jhangiani trong [Hướng dẫn làm sách giáo khoa mở với các sinh viên](#) năm 2017): Cam kết định hướng tiếp cận tới nền giáo dục do người học định hướng và một quá trình thiết kế kiến trúc cũng như sử dụng các công cụ học tập cho phép người học định hình những kiến thức phổ biến chung mà họ là một phần trong đó. Xem thêm tại [OpenPedagogy.org](https://openpedagogy.org).
3. **Sự phạm được TNGDM xúc tác** ([bài báo trên tạp chí năm 2018](#) của Wiley & Hilton): Một tập hợp các thực hành dạy và học chỉ có thể thực hiện được hoặc thực tế khi bạn được phép tham gia vào các hoạt động 5R.

Có thể thấy, OP/OEP có nhiều định nghĩa khác nhau, nhưng điểm chung nhất và trước nhất của hầu như tất cả các định nghĩa đó đều có thành tố TNGDM, điều giải thích vì sao David Wiley và John Hilton khi tuyên bố về ‘*Sự phạm được TNGDM xúc tác*’, đã nêu rõ: “Khi đưa ra tuyên bố này, chúng tôi không có ý định gây nghi ngờ về hiệu quả tiềm tàng của nhiều phương pháp sự phạm được dán nhãn là mở... Thay vì cố gắng tranh

luyện về một định nghĩa chuẩn mực về sư phạm mở, chúng tôi đề xuất một thuật ngữ mới, "*Sư phạm được TNGDM xúc tác*" (OER-enabled Pedagogy)".

Mô tả các hoạt động 5R đặc trưng của TNGDM

Ở phần trên, khi đề cập tới năng lực *L1.3 Cân nhắc vai trò cụ thể trong phong trào TNGDM* với minh họa trên *Hình 4.3. Nguyên tắc "5R" của David Wiley* đã cho biết ý nghĩa của các quyền 5R đặc trưng của TNGDM, được nhắc lại ở đây, chúng gồm:

- **Retain - Giữ lại:** Tạo lập, sở hữu, và kiểm soát bản sao cá nhân nội dung (ví dụ, tải nội dung xuống và giữ bản sao của riêng bạn)
- **Reuse - Sử dụng lại:** Sử dụng nội dung ở dạng không bị sửa đổi của nó (ví dụ, trên trang web, trong bài thuyết trình, trong lớp học)
- **Revise - Sửa lại:** Tùy chỉnh, tinh chỉnh, sửa đổi, cải tiến, hoặc thay đổi nội dung (ví dụ, dịch sang một ngôn ngữ khác)
- **Remix - Phối lại:** Kết hợp nội dung gốc hoặc nội dung được sửa lại với TNGDM khác để tạo ra thứ gì đó mới (ví dụ, tạo một bản kết hợp/phối lại)
- **Redistribute - Phân phối lại:** Chia sẻ các bản sao nội dung gốc, nội dung được sửa lại, hoặc nội dung được kết hợp/phối lại của bạn với những người khác (ví dụ, đăng một bản sao trên trực tuyến hoặc tặng một bản sao cho bạn bè).

Đây là các quyền mà các tài nguyên đóng theo bản quyền truyền thống không có. Theo David Wiley¹³¹, việc sử dụng TNGDM tương tự như cách chúng ta sử dụng các sách giáo khoa thương mại là giống như việc lái chiếc máy bay hạ cánh xuống một con đường, dù máy bay có các bánh xe và có khả năng hạ cánh xuống đường, miễn là con đường đó đủ rộng. “Nhưng mục đích của máy bay là bay với tốc độ hàng trăm dặm một giờ – chứ không phải như lái xe ô tô. Việc lái máy bay vòng quanh, chỉ vì lái xe ô tô là cách chúng ta vẫn di chuyển trong quá khứ, lãng phí tiềm năng to lớn của máy bay.”

Để tận dụng được tối đa các quyền 5R đặc trưng cho TNGDM mà các tài nguyên đóng theo bản quyền truyền thống không có, cũng trong bài đăng của mình nêu trên, ông đã đề xuất loại bỏ các bài tập sử dụng một lần (Disposable Assignments) và thay vào đó là các bài tập có khả năng tái tạo lại được, hay nói vắn tắt là các bài tập tái tạo lại được (Renewable Assignments) trong các hoạt động giảng dạy và học tập.

Ông cũng đưa ra ví dụ cụ thể từng bước một về cách giảng viên có thể thu hút các sinh viên của mình vào việc tận dụng rõ ràng các quyền 5R của TNGDM đang được sử dụng trong các tài liệu chính thức của khóa học để cho phép họ mở rộng và cải thiện chúng cho bản thân họ, bạn bè của họ và các sinh viên các khóa học trong tương lai. Ví dụ:

- Bắt đầu bằng việc thiết lập các mối quan hệ tin cậy với sinh viên. Bạn hãy hỏi họ làm điều gì đó mà họ trước đó có thể chưa bao giờ thử. Họ sẽ không đi theo bạn nếu họ không tin bạn.
- Cung cấp một mô tả rõ ràng về bài tập đó - sinh viên sẽ sửa lại và phối lại tư liệu hướng dẫn chính thức của lớp học (chúng là TNGDM) với TNGDM khác và với tác phẩm gốc của riêng bạn để tạo ra một hướng dẫn nhỏ (trong bất kỳ phương tiện nào) về một chủ đề mà sinh viên thường phải vật lộn với nó trong khóa học. Các sinh viên sau đó sẽ sử dụng hướng dẫn đó của họ để dạy về chủ đề đó cho bạn bè của họ. Hướng dẫn tốt nhất sẽ được tích hợp vào trong bộ sưu tập TNGDM hoặc sách giáo khoa mở chính thức để các sinh viên khác sử dụng bắt đầu từ học kỳ sau.
- Ngoài mô tả rõ ràng bài tập đó, bạn cũng nên cung cấp mô tả chi tiết về cách thức bài tập đó sẽ được chấm điểm như thế nào và/hoặc các ví dụ về tác phẩm chất lượng cao của sinh viên.
- Hãy chỉ ra sự đa dạng các ví dụ thực hành. Nếu đây là lần đầu tiên bạn sử dụng bài tập có giá trị này, hãy sử dụng TNGDM mà bạn đã biên soạn để hỗ trợ việc học tập của sinh viên như là các ví dụ của bạn. Hãy nói cho sinh viên qua một quá trình lựa chọn các tài nguyên hiện có và phối lại chúng thành thứ gì đó hỗ trợ cụ thể cho việc học tập của họ. Nếu bạn có tác phẩm của sinh viên hiện hành thì bạn có thể chỉ ra, thậm chí còn tốt hơn.
- Mời học sinh tham gia vào hoạt động phối lại (hay còn gọi là sắp xếp và chuyển đổi) với mục tiêu hướng đến các tương tác kèm cặp bạn bè sắp tới của họ (sử dụng các chiến lược như tóm tắt, đặt câu hỏi và làm rõ trong quá trình thiết kế bản phối lại của họ).
- Cung cấp phản hồi có tính xây dựng cho sinh viên về bản phối lại của họ và mời họ sửa lại hướng dẫn của mình.

- Khi các bản sửa lại hoàn thành, mời sinh viên tham gia vào trải nghiệm giảng dạy qua lại lẫn cho nhau. Sau bước này, hãy mời sinh viên thực hiện vòng sửa lại cuối cùng dựa trên kinh nghiệm của đối tác của họ với các tư liệu đó.
- Sau khi xem xét, bạn hãy chúc mừng những sinh viên có bài hướng dẫn sẽ được tích hợp vào tư liệu khóa học chính thức cho học kỳ tiếp theo.

Ví dụ cụ thể này cho thấy:

- Như David Wiley khẳng định: “Vì bài tập này khuyến khích họ làm việc theo bất kỳ phương tiện nào họ thích, nên sinh viên chọn thứ gì đó họ thích, điều này khiến họ đầu tư ở một cấp độ khác. Vì bất kỳ bản phối lại nào trong số này có thể giúp sinh viên học kỳ tiếp theo rất cuộc nắm bắt được khái niệm đã được chứng minh là rất khó trong quá khứ, nên giảng viên sẵn sàng đầu tư vào phản hồi và khuyến khích ở một cấp độ khác.”
- Việc yêu cầu sinh viên giúp định hình lại và trình bày lại nội dung khóa học theo những cách mới và sáng tạo có thể bổ sung thêm các TNGDM có giá trị vào kho dữ liệu chung, đồng thời cho phép công việc mà sinh viên thực hiện trong khóa học tiếp tục có tác động có ý nghĩa sau khi khóa học kết thúc.
- Quan trọng, bằng việc tận dụng các quyền 5R đối với một TNGDM sẵn có, người học có khả năng gia tăng giá trị của nó vì lợi ích của cộng đồng những người học khác khắp trên thế giới, vượt ra khỏi khóa học của mình, chứ không chỉ là những người tiêu dùng thụ động kiến thức được truyền đạt từ giảng viên của họ.

Mô tả và cho ví dụ về các bài tập tái tạo lại được

Theo David Wiley, các bài tập sử dụng một lần là “các bài tập mà sinh viên phản nản về việc phải làm và giảng viên phản nản về việc chấm điểm. Đó là những bài tập không mang lại giá trị nào cho thế giới - sau khi sinh viên dành ba giờ để tạo ra nó, giáo viên dành 30 phút để chấm điểm, và rồi sinh viên vứt nó đi. Những bài tập này không chỉ không mang lại giá trị nào cho thế giới mà thực tế còn hút hết giá trị của thế giới. Thật là lãng phí thời gian và sức lực của não bộ (và có khả năng là nguồn thặng dư nhận thức khổng lồ)”. Tiếp theo, ông tự đặt ra câu hỏi và gợi ý luôn câu trả lời cho câu hỏi đó: “Nếu chúng ta thay đổi những "bài tập sử dụng một lần" này thành các hoạt động

thực sự mang lại giá trị cho thế giới thì sao? Khi đó, sinh viên và giảng viên có thể cảm thấy khác về thời gian và công sức họ đã đầu tư vào chúng.”

Việc cho phép sinh viên định hình lại và trình bày lại nội dung khóa học để có được tác động sau khi khóa học kết thúc và có thể phục vụ cho sinh viên các khóa học tương lai, như được nêu trong ví dụ ở trên, chính là ví dụ về việc loại bỏ bài tập sử dụng một lần để hình thành các bài tập tái tạo lại được.

Bên dưới đây là một vài ví dụ thực tế về việc sinh viên có thể tạo ra các bài tập tái tạo lại được thông qua việc tạo ra các video hướng dẫn cho một chủ đề hoặc bài tập cụ thể¹³². Các video hướng dẫn đó có thể bao trùm dài rộng lớn các chủ đề như dạy các kỹ năng cụ thể, tóm tắt các khái niệm chính, cung cấp các ví dụ đã làm việc, hoặc tạo ra các kết nối với cuộc sống của sinh viên.

- Sinh viên tạo ra các bài trình chiếu bằng văn bản hoặc dựa trên video, tóm tắt các khía cạnh chính của cốt truyện, nhân vật, cách diễn giải, biểu tượng, v.v. Các tóm tắt đó có thể vừa được sử dụng vừa được cải tiến bởi các thế hệ những người học tương lai.
- Sinh viên tạo ra các ví dụ được sử dụng để cung cấp cho các sinh viên khác các mẫu template từng bước một về cách để giải quyết các vấn đề, đặc biệt trong các chủ đề đã được chứng minh là gây khó khăn cho sinh viên trong các học kỳ trước đó. Chúng đặc biệt phổ biến trong các khóa học về toán.
- Sinh viên giải thích cách thức các nguyên tắc được học trên lớp được minh họa trong các phương tiện truyền thông đại chúng như phim ảnh, truyền hình, âm nhạc hoặc sách.
- Sinh viên tạo ra các trò chơi được các thế hệ người học tương lai chơi để giúp họ chuẩn bị hoặc đào sâu việc học tập của họ hoặc các chủ đề cụ thể.
- Sinh viên tạo ra các hướng dẫn để chỉ cho các sinh viên khác qua các bài đọc hoặc bài giảng.

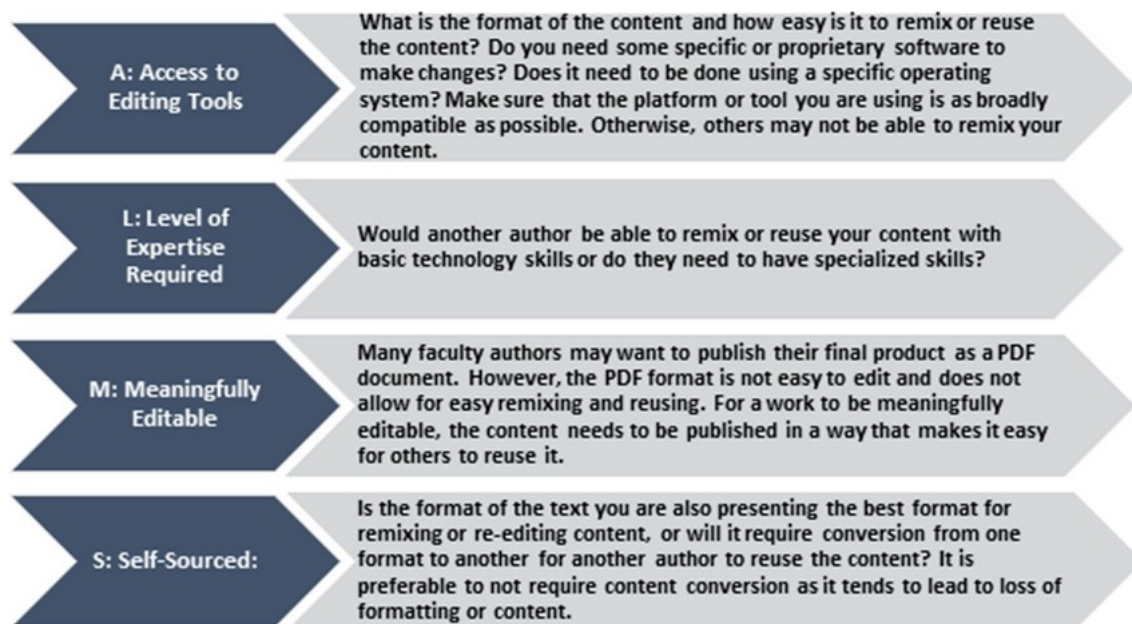
Nhiều ví dụ về các bài tập tái tạo lại được sẽ tiếp tục được đề cập tới trong các phần sau của chương này.

Mô tả tầm quan trọng của việc cấp phép mở và ý nghĩa của Khung ALMS

Như được nêu ở trên, “*Sự phạm được TNGDM xúc tác là tập hợp các hoạt động giảng dạy và học tập chỉ khả thi hoặc thực tế trong bối cảnh của các quyền 5R đặc trưng của TNGDM.*” Bản thân định nghĩa này cho thấy rằng, *Sự phạm được TNGDM xúc tác* chỉ thực tế khi TNGDM được sử dụng, trong khi các quyền 5R chỉ có được khi và chỉ khi có việc cấp phép mở đúng cách cho các tài nguyên để biến chúng thành TNGDM. Nói một cách khác: Cấp phép mở là điều kiện tiên quyết trong *Sự phạm được TNGDM xúc tác*!!!

Chương 3 ở trên cho chúng ta thấy, trong số các giấy phép CC gắn với TNGDM, có những giấy phép đặt ra các yêu cầu và hạn chế về pháp lý làm cho TNGDM ít mở hơn so với khi không có các yêu cầu và hạn chế này, chẳng hạn như các giấy phép có yếu tố phi thương mại (NC) hay chia sẻ tương tự (SA). Ở đây chúng ta không đề cập tới các giấy phép CC có yếu tố không có tác phẩm phái sinh (ND) vì chúng không đáp ứng được định nghĩa của TNGDM.

Tuy nhiên, không phải chỉ có các yêu cầu và hạn chế về pháp lý, mà còn cả các lựa chọn tồi về kỹ thuật cũng làm cho TNGDM ít mở hơn, như những gì được David Wiley nêu trong bài viết ‘*Định nghĩa “Mở” trong Nội dung Mở và Tài nguyên Giáo dục Mở*’¹³³ khi tác giả đề cập tới Khung ALMS, như **Hình 4.10**¹³⁴.



Hình 4.10. Khung ALMS của David Wiley

Khung ALMS cung cấp một cách để suy nghĩ về các lựa chọn kỹ thuật và hiểu mức độ mà chúng cho phép hoặc cản trở khả năng tham gia vào các hoạt động 5R của người dùng được phép theo các giấy phép mở. Cụ thể, Khung ALMS khuyến khích chúng ta đặt câu hỏi theo bốn khía cạnh sau:

1. **Access to Editing Tools - Quyền Truy cập Công cụ soạn thảo:** Định dạng của nội dung là gì và làm thế nào để dễ dàng phối lại hoặc sử dụng lại nội dung đó? Liệu bạn có cần một số phần mềm đặc thù hoặc sở hữu độc quyền để tiến hành những thay đổi hay không? Liệu có cần phải được thực hiện bằng việc sử dụng hệ điều hành cụ thể nào hay không? Đảm bảo rằng nền tảng hoặc công cụ bạn đang sử dụng tương thích càng rộng càng tốt. Nếu không, những người khác có thể không có khả năng phối lại nội dung của bạn.
2. **Level of Expertise Required - Mức độ chuyên môn bắt buộc:** Liệu một tác giả khác có thể phối lại hoặc sử dụng lại nội dung của bạn với các kỹ năng công nghệ cơ bản hay họ cần phải có các kỹ năng chuyên biệt?
3. **Meaningfully Editable - Chỉnh sửa có ý nghĩa:** Nhiều tác giả giảng viên có thể muốn xuất bản sản phẩm cuối cùng của họ như một tài liệu PDF. Tuy nhiên, định dạng PDF không dễ để chỉnh sửa và không cho phép dễ dàng phối lại và sử dụng lại. Để một tác phẩm chỉnh sửa được một cách có ý nghĩa, nội dung đó cần phải được xuất bản theo cách thức để những người khác dễ dàng sử dụng lại nó.
4. **Self-Sourced - Tự cấp nguồn:** Liệu định dạng văn bản bạn cũng đang trình chiếu có là định dạng tốt nhất để phối lại và chỉnh sửa lại nội dung, hay nó sẽ cần phải chuyển đổi từ định dạng này sang định dạng khác để một tác giả khác sử dụng lại nội dung đó? Tốt nhất là không cần phải chuyển đổi nội dung vì nó có thể dẫn đến mất định dạng hoặc nội dung.

Sử dụng Khung ALMS làm hướng dẫn, các nhà xuất bản nội dung mở có thể đưa ra các lựa chọn kỹ thuật cho phép số lượng người tham gia lớn nhất có thể vào các hoạt động 5R. Đây không phải là lập luận cho việc "làm đơn giản hóa" tất cả nội dung mở thành văn bản thuần túy. Thay vào đó, đây là lời mời các nhà xuất bản nội dung mở cân nhắc kỹ lưỡng trong các lựa chọn kỹ thuật mà họ đưa ra - cho dù họ đang xuất bản văn bản, hình ảnh, âm thanh, video, mô phỏng hay bất kỳ phương tiện nào khác.

Cũng có thể coi Khung ALMS và các câu hỏi của nó là nhằm để đáp ứng các điều kiện không có các rào cản về pháp lý, tài chính và kỹ thuật của Giáo dục Mở mà TNGDM là thành phần nền tảng của nó, như được nêu ở phần *6.1. Không chỉ chuyển đổi số, mà còn chuyển sang Giáo dục Mở*; và nó cũng giải nghĩa chi tiết thêm cho khía cạnh kỹ thuật của TNGDM đã được đề cập với các năng lực thuộc lĩnh vực *L4 Tạo lập TNGDM*.

L6.2 Thực hành Sư phạm được TNGDM xúc tác

Năng lực L6.2 có 3 nội dung: (1) Liệt kê các phương pháp và ví dụ thực tế và/hoặc có triển vọng áp dụng Sư phạm được TNGDM xúc tác; (2) Thực hành Sư phạm được TNGDM xúc tác của giảng viên; và (3) Thực hành Sư phạm được TNGDM xúc tác của sinh viên/học sinh.

Liệt kê các phương pháp và ví dụ thực tế và/hoặc có triển vọng áp dụng Sư phạm được TNGDM xúc tác

Các phương pháp và ví dụ thực tế và/hoặc có triển vọng áp dụng Sư phạm được TNGDM xúc tác rải rác được đề cập tới trong các tài liệu nghiên cứu của nhiều tác giả khác nhau. Phần này có ý định lựa chọn những bài tổng hợp các phương pháp và ví dụ đó nhằm giúp cho việc tham chiếu tới chúng dễ dàng hơn.

Bài báo nghiên cứu được đăng trên trang web của Nhóm Giáo dục Mở (Open Education Group) liệt kê các ví dụ từ thế giới thực về Sư phạm được TNGDM xúc tác¹³⁵, gồm:

1. Sinh viên viết hoặc biên tập bài viết của Wikipedia

- a) [Murder, Madness & Mayhem](#) giao cho sinh viên nhiệm vụ biên tập (và nếu cần thì tạo ra) các bài viết trên Wikipedia về các tác giả ít được biết đến ở Mỹ Latin.
- b) [Azzam](#) giao cho sinh viên y khoa năm thứ tư nhiệm vụ biên tập và cải thiện các bài viết trên Wikipedia liên quan đến các chủ đề về sức khỏe cộng đồng.
- c) Xem thêm các bài tập dựa trên Wikipedia [ở đây](#) và [ở đây](#). Ngoài ra, hãy xem báo cáo này cho thấy 6% lượt chỉnh sửa các bài viết khoa học trên Wikipedia vào tháng 4 năm 2016 là [do sinh viên thực hiện](#).

2. Sinh viên phối lại các tài liệu nghe nhìn để giải trí và cung cấp thông tin

- a) [Blogs và Wikis](#) kết hợp video hiện có với âm thanh mới để mô tả sự khác biệt giữa blog và wiki.
- b) [Rick Noblenski: Chuyên gia Blasting Caps và Người ủng hộ Wiki](#) kết hợp video hiện có với âm thanh mới để ủng hộ việc sử dụng wiki trong giảng dạy.
- c) [Chính sách của Quận liên quan đến Blogs and Wikis](#) kết hợp video hiện có với âm thanh mới để cảnh báo giáo viên về cách thức mong muốn sử dụng phương tiện truyền thông xã hội của họ có thể vi phạm các chính sách của quận đối với các trường.

3. Sinh viên tạo lập hoặc sửa lại/phối lại toàn bộ sách giáo khoa

- a) [Tuyển tập mở về văn học Mỹ thời kỳ đầu](#) được Robin DeRosa và các học trò của bà biên soạn.
- b) [Quản lý dự án dành cho các nhà thiết kế hướng dẫn](#) được David Wiley và các học trò của ông biên soạn như một bản chuyển thể của một cuốn sách giáo khoa mở hiện có dành cho đối tượng độc giả khác.

4. Sinh viên cấp phép mở cho các tài liệu bổ sung họ tạo ra cho nhau

Các giáo viên tại [Học viện Mountain Heights](#) khuyến khích sinh viên tạo ra các hướng dẫn học tập được cấp phép mở, các trò chơi đánh giá, video hướng dẫn và các tài liệu khác mà họ đánh giá và tích hợp vào các khóa học của mình.

5. Sinh viên tạo ra các kho bài kiểm tra

[Jhangiani](#) mô tả khóa học Tâm lý Xã hội ở đó 35 sinh viên đã tạo ra hơn 1.400 câu hỏi kiểm tra cho một kho câu hỏi.

6. Sinh viên tạo ra các bài tập của riêng mình

[DS106](#) để sinh viên tạo lập (hoặc phối lại) và chia sẻ các bài tập, cùng với các ví dụ thực hành, xếp hạng mức độ khó, và hướng dẫn về cách hoàn thành bài tập thành công.

7. Các ý tưởng bổ sung thêm

Đây là một số ý tưởng khác để tham gia vào tư phạm mở mà chúng tôi còn chưa thấy trong thế giới thực. Nếu bạn nhìn thấy chúng, vui lòng cho chúng tôi biết.

a) Sinh viên tạo ra các video hướng dẫn

Sinh viên có thể tạo ra các video hướng dẫn cho một chủ đề hoặc bài tập cụ thể. Các video hướng dẫn đó có thể bao trùm dài rộng lớn các chủ đề như các kỹ năng giảng dạy cụ thể, tóm tắt các khái niệm chính, cung cấp các ví dụ thực hành, hoặc tạo ra các kết nối với đời sống của sinh viên.

b) Sinh viên tạo ra các ví dụ thực hành

Sinh viên có thể tạo ra các ví dụ thực hành để cung cấp cho các sinh viên khác các mẫu template từng bước một về cách để giải quyết các vấn đề (chúng đặc biệt phổ biến trong môn toán), như [ở đây](#), đặc biệt về các chủ đề đã gây khó khăn cho sinh viên trong các học kỳ trước.

c) Sinh viên kết nối các môn học với văn hóa đại chúng

Sinh viên có thể giải thích cách các môn học đã học trên lớp được minh họa trong các phương tiện truyền thông đại chúng như phim ảnh, truyền hình, âm nhạc hoặc sách.

d) Sinh viên tạo ra các trò chơi

Sinh viên có thể tạo ra các trò chơi để các thế hệ người học tương lai chơi nhằm giúp họ chuẩn bị, hoặc đào sâu việc học tập của họ về các chủ đề cụ thể.

e) Sinh viên tạo ra các ghi chép hướng dẫn

Sinh viên có thể tạo ra các hướng dẫn để chỉ dẫn cho các sinh viên khác thông qua các bài đọc hoặc bài giảng.

Một bài báo khác cũng của Nhóm Giáo dục Mở liệt kê hơn chục ví dụ thực tế về thiết kế với TNGDM - DOER (Design with OER) chỉ riêng trong năm học 2017-2018 đã tạo ra các bài tập tái tạo lại được từ bạn bè¹³⁶ được phân loại theo môn học, ví dụ như: nhân

chủng học, thiên văn học, sinh học, truyền thông, tiếng Anh (cả bản xứ và ngôn ngữ thứ hai), lịch sử, thiết kế hướng dẫn, tâm lý học, và sân khấu.

Trang web của trường Đại học British Columbia, Canada, phần về Sư phạm Mở cũng liệt kê một loạt các ví dụ và ý tưởng cho các bài tập mở cho sinh viên của trường¹³⁷.

Tài liệu hướng dẫn của Michael Aldridge từ Đại học Bắc Colorado với tiêu đề ‘*Công cụ thúc đẩy Sư phạm Mở trong lớp học*’¹³⁸, trong đó tác giả giới thiệu và giải nghĩa 16 phương pháp giảng dạy khác biệt thúc đẩy sư phạm mở, bao gồm các phương pháp sư phạm được TNGDM xúc tác, bên cạnh một số đường liên kết tới các tài nguyên bổ sung. Mục đích chính của tài liệu hướng dẫn, như tác giả nhấn mạnh, là để “loại bỏ các phương pháp khác nhau sử dụng sư phạm mở trong lớp học và đưa chúng vào một nơi để giảng viên xem xét và có tài nguyên để tìm hiểu thêm chi tiết về từng phương pháp”. Các phương pháp giảng dạy đó gồm:

1. Để học sinh viết các câu hỏi cho các tài liệu TNGDM
2. Dạy học sinh cách để sửa các bài báo của Wikipedia
3. Cho phép học sinh tạo tác phẩm bên ngoài hệ thống quản lý học tập
4. Yêu cầu học sinh chia sẻ kiến thức với cộng đồng
5. Thu hút học sinh vào các nền tảng truyền thông xã hội
6. Cộng tác với học sinh xây dựng khóa học
7. Để học sinh giám tuyển nội dung khóa học
8. Để học sinh cùng tạo lập chương trình giảng dạy của khóa học
9. Để học sinh tạo ra các website mở với các chủ đề của khóa học
10. Để học sinh cùng tạo lập một thư mục có chú thích
11. Tầm quan trọng của đồng cảm trong Sư phạm Mở
12. Làm việc trong nhóm giảng viên để sáng tạo các bài tập Sư phạm Mở
13. Học sinh tập hợp thông tin từ một website để sáng tạo việc học tập cho lớp học
14. Học sinh tạo ra “Sách giáo khoa” mở cho khóa học

15. Học sinh chú thích ghi chú trong một tài nguyên truy cập mở

16. Giới thiệu cho nghiên cứu sinh tiến sĩ về các nguồn TNGDM và Tư phạm Mở

Để có được giải nghĩa chi tiết về từng phương pháp, vui lòng xem tài liệu. Tài liệu có thể là điểm khởi đầu tốt cho các giảng viên muốn theo đuổi và triển khai các phương pháp tư phạm mở vào thực tế, bao gồm cả các phương pháp tư phạm được TNGDM xúc tác.

Các danh sách nêu trên có thể là chưa vét cạn và toàn diện, điều gợi ý rằng bạn có thể bổ sung thêm vào chúng các phương pháp và/hoặc ví dụ của riêng bạn.

Thực hành Tư phạm được TNGDM xúc tác của giảng viên

Giảng viên là những người ra các bài tập cho sinh viên/học sinh. Để tránh các bài tập sử dụng một lần trước hết cần sự định hướng của giảng viên hướng đến *Tư phạm được TNGDM xúc tác* để các bài tập được giao cho sinh viên/học sinh trở thành các bài tập có khả năng tái tạo lại được và để họ có thể tham gia vào các hoạt động 5R đặc trưng của TNGDM. Tuy nhiên, giảng viên không nên ép buộc họ phải tham gia các hoạt động 5R, mà nên giải thích cho họ về những lợi ích (và cả những thách thức) mà *Tư phạm được TNGDM xúc tác* có thể mang lại cho họ, trên cơ sở đó khuyến khích họ chủ động tích cực tham gia vào các hoạt động 5R đó.

Đối với từng bài tập được giao cho sinh viên/học sinh, giảng viên có thể tự đánh giá liệu phương pháp giảng dạy của mình có phải là *Tư phạm được TNGDM xúc tác* hay không bằng cách trả lời 4 câu hỏi sau đây¹³⁹:

1. Học sinh có được yêu cầu tạo ra các chế tác mới (tiểu luận, thơ, video, bài hát, v.v.) hay sửa lại/phối lại TNGDM đang có không?
2. Chế tác mới có giá trị nào ngoài việc hỗ trợ việc học của tác giả không?
3. Học sinh có được mời chia sẻ công khai các chế tác mới hoặc TNGDM được sửa lại/phối lại của mình không?
4. Học sinh có được mời cấp phép mở cho các chế tác mới hoặc TNGDM được sửa lại/phối lại của mình không?

Bằng cách trả lời 4 câu hỏi này, giảng viên cũng có thể xác định được dạng bài tập nào giảng viên đang giao cho học sinh để thực hiện, như trong **Bảng 4.2**.

Bảng 4.2. Các tiêu chí phân biệt các dạng bài tập khác nhau

	Học sinh tạo ra một chế tác	Chế tác đó có giá trị vượt ra khỏi việc hỗ trợ học tập của người tạo ra nó	Chế tác được làm thành công khai	Chế tác được cấp phép mở
Bài tập dùng một lần	X			
Bài tập xác thực	X	X		
Bài tập của chủ nghĩa xây dựng	X	X	X	
Bài tập có thể tái tạo lại được	X	X	X	X

Để bài tập giảng viên giao cho học sinh thực hiện đúng là một bài tập có thể tái tạo lại được, thì câu trả lời cho tất cả 4 câu hỏi ở trên phải là ‘Có’.

Một ví dụ điển hình về bài tập có thể tái tạo lại được là khi học sinh được giao nhiệm vụ chỉnh sửa bài viết trên Wikipedia (https://vi.wikipedia.org/wiki/Trang_Ch%C3%Adnh), một trang bách khoa toàn thư mở, đa ngôn ngữ, với giấy phép mở mặc định cho các bài viết được đăng trên đó là Creative Commons Ghi công - Chia sẻ tương tự, một giấy phép hoàn toàn đáp ứng định nghĩa của TNGDM (xem [3.2. Hệ thống giấy phép CC với TNGDM](#), [Hình 3.1](#)). Khi học sinh thực hiện nhiệm vụ này, câu trả lời cho 4 câu hỏi trên là như sau:

1. Học sinh có được yêu cầu tạo ra các chế tác mới (tiểu luận, thơ, video, bài hát, v.v.) hay sửa lại/phối lại TNGDM đang có không?

Có. Bản chất của nhiệm vụ này là tạo ra hoặc sửa đổi TNGDM.

2. Chế tác mới có giá trị nào ngoài việc hỗ trợ việc học của tác giả không?

Có. Các bài viết của Wikipedia được hàng triệu người xem mỗi tháng.

3. Học sinh có được mời chia sẻ công khai các chế tác mới hoặc TNGDM được sửa lại/phối lại của mình không?

Có. Theo định nghĩa, các bài viết của Wikipedia được chia sẻ công khai.

4. Học sinh có được mời cấp phép mở cho các chế tác mới hoặc TNGDM được sửa lại/phối lại của mình không?

Có. Theo định nghĩa, các bài viết của Wikipedia được cấp phép mở.

Ngày càng có nhiều tài liệu nghiên cứu hướng dẫn và/hoặc gợi ý cho giảng viên để thực hành *Sư phạm được TNGDM xúc tác*/sư phạm mở trong công việc giảng dạy của mình. Bên dưới đây liệt kê một vài trong số chúng với mục đích để giảng viên tham khảo:

- *Giảng dạy với Sư phạm Mở*¹⁴⁰: gợi ý với các đường liên kết tới hàng loạt tài liệu liên quan được phân loại thành: nguồn cảm hứng; các nguồn và ví dụ, bao gồm các bài tập và các dự án; các câu hỏi thường gặp, bao gồm các nội dung về mối liên quan của sư phạm mở với TNGDM, so sánh các bài tập sử dụng một lần với các bài tập tái tạo lại được, và cách để thu hút học sinh vào các hoạt động 5R;
- *Từ TNGDM tới Sư phạm Mở: Khai thác sức mạnh của mở*¹⁴¹: tài liệu giới thiệu sự đa dạng các ví dụ để minh họa tiềm năng trao quyền của sư phạm mở, tiếp cận ở đó các học sinh không chỉ là những người tiêu dùng nội dung, mà còn là những người tham gia tích cực và nổi bật trong xây dựng tri thức.
- *Hướng dẫn giảng viên về sư phạm mở*¹⁴²: tài liệu giới thiệu một vài dạng cụ thể của các bài tập Sư phạm Mở và nhấn mạnh rằng sư phạm mở đang sử dụng các ưu điểm của việc cấp phép mở cho việc học tập hiệu quả của sinh viên.

Điều quan trọng là việc “*giảng viên áp dụng TNGDM thay cho các tài liệu thương mại truyền thống có thể mong đợi tiết kiệm cho sinh viên của mình một khoản tiền đáng kể mà không gây hại đến việc học tập của sinh viên*”¹⁴³.

Thực hành Sư phạm được TNGDM xúc tác của sinh viên/học sinh

Mục đích chính của việc các sinh viên/học sinh thực hành với các bài tập có khả năng tái tạo lại được thông qua các hoạt động 5R đặc trưng của TNGDM là để họ trở thành các nhà sáng tạo/nhà sản xuất kiến thức, chứ không chỉ là những người tiêu dùng thụ động kiến thức, bằng cách đó vừa phục vụ cho mục đích học tập của chính họ, vừa đóng góp và làm lợi cho xã hội và những người học khác.

Nhiều ví dụ trong thực tế cho thấy việc tạo lập, duy trì và sử dụng lại TNGDM không chỉ dành riêng cho giảng viên và các nhà nghiên cứu, mà còn cho cả sinh viên/học sinh -

những người thường được coi là ‘mới vào nghề’, mà một trong những ví dụ điển hình là sự thành công của Wikipedia, như được các tác giả bài báo nghiên cứu ‘Khám phá sơ bộ về mối quan hệ giữa TNGDM do sinh viên tạo ra, tính bền vững và thành công của sinh viên’^[141] đã nêu:

“Sự thành công của Wikipedia như một “nguồn nội dung tuyệt vời” là điều hoàn toàn bất ngờ, ngay cả với những người sáng tạo ra nó. Sau khi chứng kiến bằng chứng về sự tồn tại của việc tạo ra nội dung tuyệt vời do người mới vào nghề tạo ra trong bối cảnh Wikipedia, có lý do để tin rằng những người mới vào nghề (sinh viên) cũng có thể tạo ra nội dung mở tuyệt vời trong bối cảnh giáo dục.”

Các tác giả bài báo cũng đã nêu ra một ví dụ cho thấy, không chỉ sinh viên đại học, mà cả các học sinh trung học cũng có thể tham gia trong việc tạo lập, duy trì và sử dụng lại TNGDM, như trong trường hợp của các học sinh trung học phổ thông từ lớp 7 đến lớp 12 của Học viện Mountain Heights ở tiểu bang Utah của nước Mỹ đã thực hiện trong khóa học ‘Nhiếp ảnh kỹ thuật số’ của họ trong các năm học 2011-2015, và đã dẫn đến kết quả là một số nội dung các khóa học sau là do học sinh các khóa học trước tạo ra:

“Khi khóa học Nhiếp ảnh kỹ thuật số lần đầu tiên được giảng dạy vào năm 2011-2012, nó không có TNGDM do học sinh tạo ra. Trong năm học 2012-2013, bộ sưu tập TNGDM đầu tiên do học sinh tạo ra đã được bổ sung thêm vào, và các TNGDM do các học sinh khác tạo ra đã được thêm vào một lần nữa trong năm học 2013-2014 và 2014-2015. Đến năm học 2014-2015, từ 5% đến 10% toàn bộ nội dung khóa học là từ TNGDM do học sinh tạo ra”.

Tài liệu đưa ra một ví dụ thực tế về cơ hội có thể bị bỏ lỡ nếu sinh viên các cơ sở giáo dục đại học của nước Mỹ không thể biến các bài tập sử dụng một lần thành các bài tập có thể tái tạo lại được, như sau:

“Theo Bản tóm tắt thống kê của Bộ Giáo dục Mỹ ([Bộ Giáo dục, 2016](#)), có hơn 20 triệu sinh viên theo học tại một cơ sở giáo dục sau trung học có cấp bằng tại Mỹ vào mùa thu năm 2014. Giả sử mỗi sinh viên này đăng ký một khóa học ba tín chỉ trong học kỳ đó. Đối với mỗi giờ trong ba giờ mà những sinh viên đó dành trên lớp mỗi tuần, họ có thể phải làm hai giờ bài tập về nhà ngoài giờ học, tổng cộng là sáu giờ bài tập về nhà mỗi tuần trong một khóa học thông thường kéo dài 15

tuần. Nhân tổng cộng 15 tuần với sáu giờ bài tập về nhà mỗi tuần với 20 triệu sinh viên bằng 1.800.000.000 giờ dành cho bài tập về nhà mỗi học kỳ. Vì nhiều sinh viên học nhiều hơn một khóa học mỗi học kỳ, nên ước tính khoảng 2 tỷ giờ mỗi học kỳ dành cho bài tập về nhà là thận trọng nhưng đủ cho mục đích của chúng tôi... Mặc dù có thể có lợi ích học tập cho sinh viên hoàn thành các bài tập dùng một lần này, nhưng việc vứt bỏ 2 tỷ giờ làm việc mỗi học kỳ có vẻ như là một cơ hội bị bỏ lỡ.”

Giả thiết cũng theo cách tính này, trong khi quy mô sinh viên đại học của Việt Nam, theo số liệu thống kê giáo dục đại học năm học 2021 – 2022 (<https://moet.gov.vn/content/tintuc/Lists/News/Attachments/8831/giao-duc-dai-hoc-nam-hoc-2021-2022.pdf>), là hơn 2 triệu người, bằng khoảng 1/10 của nước Mỹ, thì việc **vứt bỏ 200 triệu giờ làm việc mỗi học kỳ** của sinh viên cũng có vẻ như là một cơ hội bị bỏ lỡ, một cách tương tự!

Để tránh sự lãng phí có thể này, sinh viên/học sinh được khuyến khích tham gia vào các hoạt động 5R như được nêu ở trên trong phần nội dung ‘*Liệt kê các phương pháp và ví dụ thực tế và/hoặc có triển vọng áp dụng Tư phạm được TNGDM xúc tác*’.

Một lưu ý quan trọng là, để có được sự tự nguyện tham gia của sinh viên/học sinh vào việc phát hành các tài liệu khóa học sẵn sàng công khai, có thể cần thiết phải có sự đồng thuận của sinh viên/học sinh về bản quyền các tài liệu đó của họ thông qua một thỏa thuận rõ ràng bằng văn bản với từng sinh viên/học sinh như kinh nghiệm của Trường Cao đẳng Montgomery¹⁴⁴.

L7 AI trong ứng dụng và phát triển TNGDM

Lĩnh vực năng lực 7 AI trong ứng dụng và phát triển TNGDM	
Năng lực	Nội dung (Kiến thức và/hoặc kỹ năng)
L7.1 Hiểu về AI trong ứng dụng và phát triển TNGDM	1. AI trong Hội nghị TNGDM thế giới lần 3 năm 2024
	2. Khung năng lực AI cho giáo viên và học sinh của UNESCO
	3. AI tích cực và AI tiêu cực
	4. Giáo dục Mở và AI tạo sinh, sách giáo khoa tạo sinh
	5. AI nguồn mở so với AI nguồn đóng
	6. Các ứng dụng AI nguồn mở, LLM nguồn mở
L7.2 Thực hành AI trong ứng dụng và phát triển TNGDM	1. Đầu ra của AI tạo sinh là TNGDM trong phạm vi công cộng
	2. Thừa nhận ghi công cho đầu ra của AI tạo sinh
	3. Lời nhắc đầu vào của AI tạo sinh nên được cấp phép mở để trở thành TNGDM
	4. Các kỹ thuật lời nhắc

L7.1 Hiểu về AI trong ứng dụng và phát triển TNGDM

Năng lực L7.1 có các nội dung: (1) AI trong Hội nghị TNGDM thế giới lần 3 năm 2024; (2) Khung năng lực AI cho giáo viên và học sinh của UNESCO; (3) AI tích cực và AI tiêu cực; (4) Giáo dục Mở và AI tạo sinh, sách giáo khoa tạo sinh; (5) AI nguồn mở so với AI nguồn đóng; và (6) Các ứng dụng AI nguồn mở, LLM nguồn mở.

AI trong Hội nghị TNGDM thế giới lần 3 năm 2024

Trong những năm gần đây, trí tuệ nhân tạo - AI (Artificial Intelligence) được nói đến khắp mọi nơi trên thế giới. Một trong những cột mốc quan trọng trong ứng dụng và phát triển TNGDM của thế giới là Hội nghị TNGDM Thế giới lần 3 được tổ chức trong các ngày 19-20/11/2024 tại Dubai, các Tiểu vương quốc Ả rập Thống nhất (UAE) với chủ đề: *Hàng hóa Công cộng kỹ thuật số: Các Giải pháp Mở và AI vì Quyền truy cập Toàn diện tới Tri thức^[7]*. Sau khi kết thúc, hội nghị đã xuất bản tài liệu *Tuyên bố Dubai về Tài nguyên Giáo dục Mở (TNGDM): Hàng hóa công cộng kỹ thuật số và các công nghệ mới*

nổi vì quyền truy cập công bằng và toàn diện tới tri thức^[1] khẳng định tiềm năng biến đổi của TNGDM và nhu cầu khai thác các công nghệ mới nổi, bao gồm cả AI, để góp phần vào việc giải quyết các thách thức liên quan đến quyền truy cập, sở hữu trí tuệ và tính bền vững, cũng như hoàn thành các mục tiêu phát triển bền vững của Liên hiệp quốc; qua đó nhấn mạnh mối quan hệ chặt chẽ giữa AI với TNGDM. Tuyên bố nêu rõ:

“Hội nghị TNGDM Thế giới lần 3 tái khẳng định tiềm năng biến đổi của TNGDM như một hòn đá tảng cho quyền truy cập công bằng và toàn diện tới kiến thức trong kỷ nguyên số. Bằng việc khai thác các công nghệ mới nổi lên, bao gồm cả AI, và việc ôm lấy các giải pháp mở được điều chỉnh phù hợp với các nguyên tắc hàng hóa công cộng kỹ thuật số - DPG (Digital Public Goods), cộng đồng toàn cầu có thể thúc đẩy đổi mới đồng thời giải quyết các thách thức liên quan đến quyền truy cập, sở hữu trí tuệ và tính bền vững.

Các cam kết được đưa ra qua Tuyên bố Dubai nhằm nhấn mạnh những nỗ lực toàn cầu để lấp đi phân cách số, trao quyền cho các cộng đồng khác nhau và đóng góp cho sự tiến bộ của các Mục tiêu Phát triển Bền vững (SDG) của Liên hiệp quốc. Thông qua hành động hợp tác, chúng ta có thể đảm bảo rằng TNGDM vẫn là chất xúc tác cho việc học tập suốt đời và là động lực cho một tương lai công bằng hơn, nhiều tri thức hơn cho tất cả mọi người.”

Phần giới thiệu của tài liệu *Tuyên bố* này cho thấy nhu cầu ngày càng cao về hạ tầng AI dựa trên phần mềm nguồn mở và nội dung được cấp phép mở, đặc biệt là với AI tạo sinh - GenAI (Generative AI) để đảm bảo các hệ thống AI minh bạch và nhân bản được:

“Việc công chúng sử dụng các công nghệ mới nổi lên và các công cụ trí tuệ nhân tạo - AI (Artificial Intelligence) ngày càng gia tăng với tốc độ nhanh. Để đảm bảo các hệ thống AI là minh bạch và có thể được nhân bản và nhận xét, công chúng đòi hỏi hạ tầng AI dựa trên phần mềm nguồn mở và nội dung được cấp phép mở. Sự tiến bộ của AI tạo sinh (Generative AI) đã thúc đẩy các tranh luận quan trọng về các cách thức mới ở đó nội dung và dữ liệu có thể được thu thập, tạo ra, sử dụng, sử dụng lại và chia sẻ.”

Cũng cần nhấn mạnh thêm rằng, mục tiêu của Hội nghị TNGDM Thế giới lần 3 là nhằm:

- “chia sẻ các thực hành tốt nhất và các đổi mới trong triển khai Khuyến nghị 2019 trong vòng 5 năm kể từ khi nó được thông qua;
- xác định các chiến lược hỗ trợ triển khai Khuyến nghị 2019 để đáp ứng các thách thức mới nổi lên;
- xác định các cơ chế cộng tác để huy động nhiều hơn các bên liên quan để triển khai Khuyến nghị 2019, và để mở rộng quyền truy cập tới các tài nguyên học tập chất lượng, miễn phí, truy cập được, được cấp phép mở nhằm hỗ trợ cho Hiệp ước Kỹ thuật số Toàn cầu^[8] và Lời kêu gọi Hành động của Hội nghị thượng đỉnh Biến đổi Giáo dục 2023.”

Khung năng lực AI cho giáo viên và học sinh của UNESCO

Có nhận thức chung rằng, để biết ai thực sự có các năng lực số và nếu ai đó có một năng lực số nào đó thì nó ở mức độ thông thạo nào, chúng ta cần các khung năng lực số cho các đối tượng khác nhau. Vì AI là một trong những công nghệ số, nên trước hết chúng ta cần có các khung năng lực số với sự tích hợp trong đó các năng lực AI và/hoặc các khung năng lực AI chuyên dụng. Trên thực tế, các năng lực AI có thể được thể hiện trong các dạng khung năng lực sau đây:

1. Khung năng lực AI chuyên dụng, như Khung năng lực AI cho giáo viên¹⁴⁵ và Khung năng lực AI cho học sinh¹⁴⁶ của UNESCO. Điều đáng lưu ý trong các khung này là chúng đều nhấn mạnh vào 2 khía cạnh: (1) Tư duy lấy con người làm trung tâm; và (2) Đạo đức AI. Các khía cạnh liên quan đến kỹ thuật công nghệ là quan trọng, nhưng đều đứng sau 2 khía cạnh nêu trên. Đây là điều cần hết sức chú ý khi triển khai các mô hình/hệ thống/ứng dụng AI, bao gồm AI tạo sinh (GenAI) vào thực tế cuộc sống. Có thể tham khảo nội dung liên quan đến khía cạnh đạo đức AI trong tài liệu của UNESCO xuất bản năm 2021¹⁴⁷; và tham khảo khía cạnh tư duy lấy con người làm trung tâm trong tài liệu của Vương quốc Anh xuất bản tháng 6/2025¹⁴⁸.

Các khía cạnh	Thông thạo		
	Giành được	Đào sâu	Sáng tạo
1. Tư duy lấy con người làm trung tâm	Quyền tự quyết của con người	Trách nhiệm giải trình của con người	Trách nhiệm xã hội
2. Đạo đức AI	Các nguyên tắc đạo đức	Sử dụng an toàn và có trách nhiệm	Đồng sáng tạo các quy định về đạo đức
3. Nền tảng và ứng dụng AI	Các kỹ thuật và ứng dụng AI cơ bản	Các kỹ năng ứng dụng	Sáng tạo với AI
4. Sư phạm AI	Giảng dạy được AI hỗ trợ	Tích hợp sư phạm AI	Chuyển đổi sư phạm được AI hỗ trợ
5. AI để phát triển chuyên môn	AI xúc tác cho học tập chuyên môn suốt đời	AI để thúc đẩy việc học tập của tổ chức	AI để hỗ trợ chuyển đổi chuyên môn

Hình 4.11. Khung năng lực AI cho giáo viên

Khía cạnh năng lực	Mức thông thạo		
	Hiểu	Áp dụng	Sáng tạo
Tư duy lấy con người làm trung tâm	Quyền tự quyết của con người	Trách nhiệm giải trình của con người	Quyền công dân trong kỷ nguyên AI
Đạo đức AI	Đạo đức hiện thân	Sử dụng an toàn và có trách nhiệm	Thiết kế có đạo đức
Kỹ thuật & ứng dụng AI	Các nền tảng AI	Các kỹ năng ứng dụng	Tạo lập các công cụ AI
Thiết kế hệ thống AI	Phạm vi vấn đề	Thiết kế kiến trúc	Lập & vòng lặp phản hồi

Hình 4.12. Khung năng lực AI cho học sinh

2. Khung năng lực số có tích hợp các năng lực AI, chẳng hạn như Khung năng lực số cho công dân (DigComp) phiên bản V2.2 năm 2022 của Ủy ban châu Âu¹⁴⁹ (Khung có 259 ví dụ, 35 trong số đó có liên quan đến AI, chiếm tỷ lệ 13,5%) hoặc các khung được tùy chỉnh từ nó, chẳng hạn như Khung năng lực số PIX¹⁵⁰ của nước Pháp, Khung năng lực số cho công dân trên địa bàn thành phố Đà Nẵng¹⁵¹, Khung năng lực số cho người học của Bộ Giáo dục và Đào tạo¹⁵², hay Khung kiến thức, kỹ năng số cơ bản của Bộ Khoa học và Công nghệ¹⁵³.

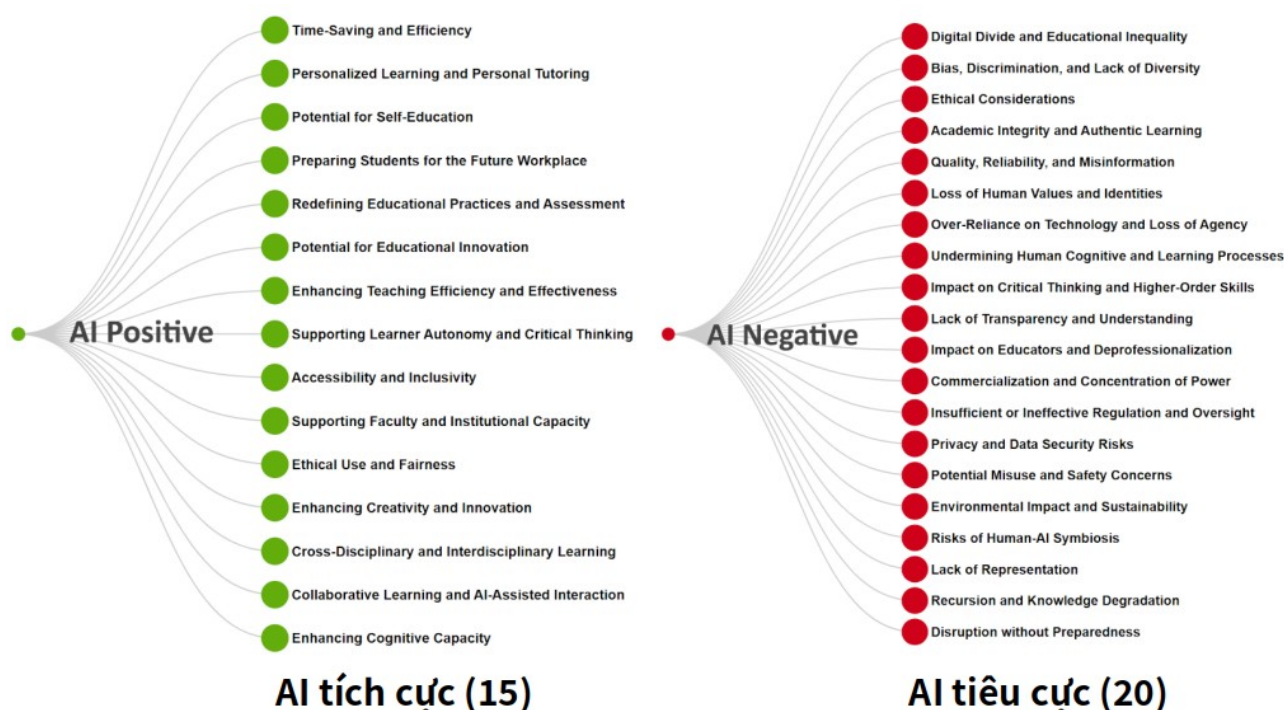


Hình 4.13. Khung năng lực số cho công dân V2.2 của Ủy ban châu Âu

3. Khung năng lực số chuyên ngành có tích hợp các năng lực AI, chẳng hạn như Khung năng lực AI và công nghệ chăm sóc sức khỏe kỹ thuật số của Vương quốc Anh¹⁵⁴. Khung trình bày các năng lực số cơ bản, các năng lực AI và các năng lực chuyên môn về y tế và chăm sóc sức khỏe.

AI tích cực và AI tiêu cực

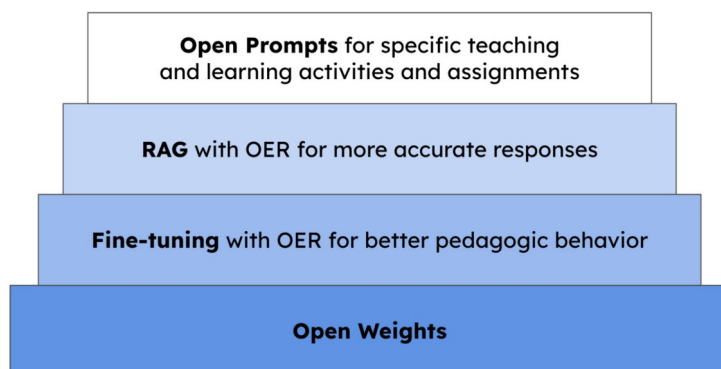
Như trình bày ở trên, các Khung năng lực AI của UNESCO đều nhấn mạnh đến hai khía cạnh: tư duy lấy con người làm trung tâm và đạo đức AI, điều cảnh báo trước rằng AI không chỉ có các mặt tích cực, mà còn có cả các mặt tiêu cực. Các chuyên gia về AI của OpenPraxis cũng đã chỉ rõ điều này trong một nghiên cứu của mình¹⁵⁵, cho thấy rằng trong khi AI có 15 điểm tích cực, nó cũng có đến 20 điểm tiêu cực. Vì điều này, việc triển khai các ứng dụng AI vào thực tế cần được tiến hành thận trọng từng bước, có đạo đức và có trách nhiệm.



Hình 4.14. AI tích cực và AI tiêu cực

Giáo dục Mở và AI tạo sinh, sách giáo khoa tạo sinh

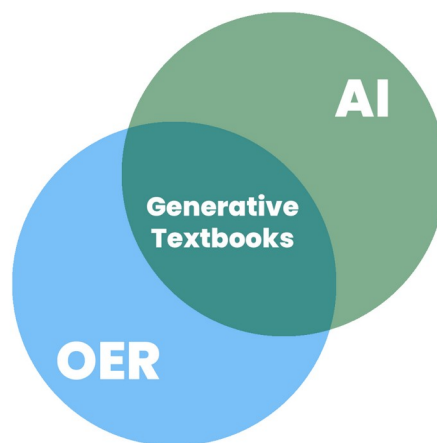
David Wiley đưa ra Mô hình Ngôn ngữ Giáo dục Mở - OELM (Open Education Language Model¹⁵⁶) như một mô hình ngôn ngữ lớn - LLM (Large Language Model) với 4 thành phần của nó đều được cấp phép mở nhằm hỗ trợ cho việc giảng dạy và học tập và thay thế cho các mô hình AI tạo sinh (GenAI) sở hữu độc quyền để giải quyết các mối quan tâm chính về AI tạo sinh trong giáo dục và trả lời các câu hỏi như: (1) Làm thế nào để tôi sử dụng nó một cách hiệu quả? (2) Tôi có thể tin tưởng vào các phản hồi của nó là chính xác không? và (3) Tôi có thể tin tưởng vào tính phù hợp của hành vi đó không?



Hình 4.15. Các thành phần của một Mô hình Ngôn ngữ Giáo dục Mở (OELM)

Mỗi thành phần trong 4 thành phần này – trọng số mở của mô hình (Open Weights), TNGDM để tinh chỉnh (Fine-tuning with OER), TNGDM cho việc tạo sinh tăng cường truy xuất - RAG (Retrieval-Augmented Generation) và lời nhắc mở (Open Prompts) được viết sẵn – đều có thể được cấp phép mở, cung cấp cho giáo viên, người học và những người khác quyền tham gia vào các hoạt động 5R (xem [L6.1 Hiểu về Sự phạm được TNGDM xúc tác](#), mục *Mô tả các hoạt động 5R đặc trưng của TNGDM*). **Hãy coi trọng số mô hình là sách giáo khoa cốt lõi và các thành phần khác là tài liệu bổ sung cần thiết để áp dụng rộng rãi.** Và giống như TNGDM truyền thống, khả năng sao chép, chỉnh sửa và chia sẻ lời nhắc và các thành phần OELM khác có nghĩa là chúng có thể được bản địa hóa để đáp ứng tốt nhất nhu cầu của từng người học, giảm thiểu tác hại tiềm ẩn liên quan đến AI tạo sinh và tăng khả năng tiếp cận, khả năng chi trả và công bằng.

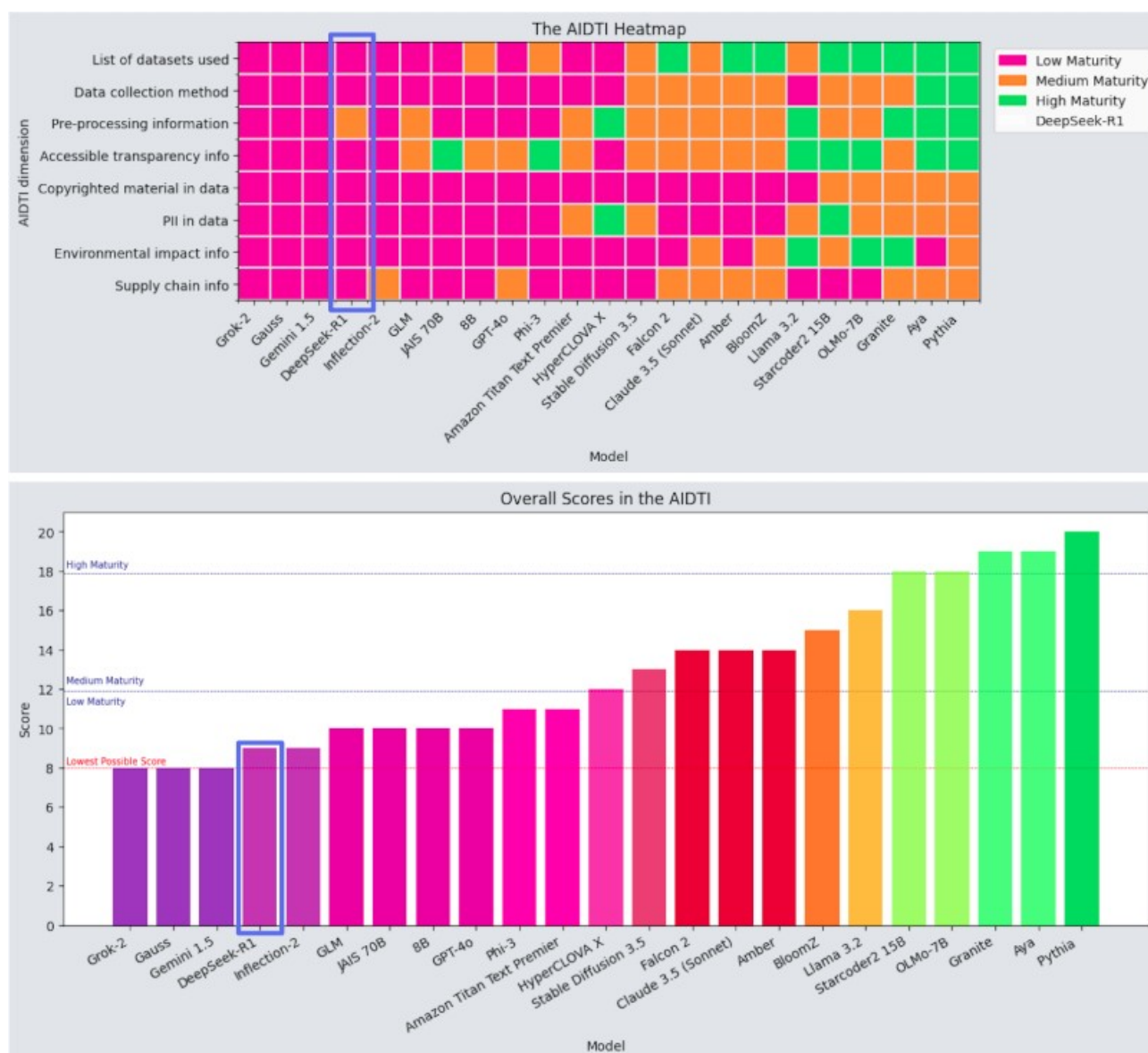
Bằng cách sử dụng OELM được tích hợp trong một mô hình GenAI, cùng đồng thời với việc xây dựng lời nhắc mở tinh xảo, chẳng hạn như các mẫu template có khả năng sử dụng lặp đi lặp lại nhiều lần, việc tạo ra các sách giáo khoa tạo sinh^{157 158} (Generative Textbook) là hoàn toàn khả thi. Mặt khác, bằng cách này, quy trình tạo lập và tùy chỉnh TNGDM cũng sẽ được cải thiện, cả về chi phí có thể phải bỏ ra cùng với công sức và thời gian đối với những người sáng tạo ra chúng¹⁵⁹, góp phần làm tăng khả năng tiếp cận tới các cơ hội giáo dục và quyền truy cập tới tài nguyên giáo dục cho mọi người học - bản chất của Giáo dục Mở. Nói một cách khác, AI tạo sinh (GenAI) là hiệu quả hơn trong việc nâng cao quyền truy cập tới cơ hội giáo dục so với TNGDM¹⁶⁰.



AI nguồn mở so với AI nguồn đóng

Sự kiện mô hình AI DeepSeek được xây dựng dựa trên phần mềm nguồn mở từng làm rung chuyển ngành công nghệ thông tin cũng như thị trường chứng khoán toàn thế giới. Hàng loạt bài đăng trên Internet với các tiêu đề về DeepSeek đầu năm 2025 đã chứng minh cho điều này, chẳng hạn như¹⁶¹: “*DeepSeek chứng minh: Nguồn mở là bí quyết thống trị thị trường công nghệ (và Phố Wall đã sai)*”, “*Nvidia giảm 18% và cổ phiếu công nghệ trượt dốc khi DeepSeek của Trung Quốc khiến các nhà đầu tư lo*

ngại”; “DeepSeek đã gây ra sự hoảng loạn trên thị trường — nhưng một số người cho rằng việc bán tháo là quá mức”; “DeepSeek sẽ làm đảo lộn ngành công nghiệp AI như thế nào — và mở ra cơ hội cạnh tranh”; “DeepSeek của Trung Quốc vừa cho mọi công ty công nghệ Mỹ thấy họ đang bắt kịp AI nhanh như thế nào”; “Mark Zuckerberg: DeepSeek cho thấy vì sao nước Mỹ phải là ‘tiêu chuẩn nguồn mở toàn cầu’ của AI; không có lý do gì để suy nghĩ lại về việc chi tiêu”; “Nhà khoa học AI hàng đầu của Meta cho biết thành công của DeepSeek cho thấy ‘các mô hình nguồn mở đang vượt trội hơn các mô hình độc quyền’”.



Hình 4.16. Chỉ số minh bạch dữ liệu AI (AIDTI) của các mô hình AI¹⁶²

Nhưng liệu DeepSeek có thực sự là **AI Nguồn Mở** hay không, khi cũng có bài viết với tiêu đề “*Nếu DeepSeek muốn trở thành một người phá vỡ thực sự, nó phải tiến xa hơn nữa về tính minh bạch của dữ liệu*”. Cho dù DeepSeek đúng là đủ tiêu chuẩn để được gọi là **phần mềm nguồn mở** khi mà toàn bộ mã nguồn các thành phần của nó đều được cấp phép mở với giấy phép mở MIT và được đặt công khai trên GitHub (<https://github.com/orgs/deepseek-ai/repositories>) mà bất kỳ ai trên thế giới cũng có thể truy cập, tải xuống và sửa đổi các mã nguồn đó; nhưng DeepSeek, ít nhất, lại không đủ điều kiện để được coi là **AI Nguồn Mở** vì dữ liệu của DeepSeek là không mở, chỉ đạt ở mức độ thấp (Low) theo **Chỉ số minh bạch dữ liệu AI – AIDTI (AI Data Transparency Index)**, như trên **Hình 4.16**, khi DeepSeek được so sánh với hơn 20 mô hình AI khác.

Ở một góc nhìn khác, tính minh bạch của một mô hình AI cụ thể đối với mã nguồn phần mềm, thông số mô hình và dữ liệu đào tạo của nó có thể là minh bạch đầy đủ (hoàn toàn mở), minh bạch một phần (mở một phần hoặc cho phép truy cập hạn chế), hoặc nguồn đóng (hoàn toàn độc quyền). Điều này gây thêm khó khăn cho việc phân biệt giữa các mô hình AI Nguồn Mở và nguồn đóng.

Bảng 4.3. Các chiều minh bạch AI theo các thành phần¹⁶³

Tính năng	Minh bạch đầy đủ	Minh bạch một phần	Nguồn đóng
Mã nguồn	Mở	Mở một phần	Độc quyền
Tham số mô hình	Mở	Truy cập hạn chế	Độc quyền
Dữ liệu đào tạo	Mở	Không tiết lộ	Độc quyền

Định nghĩa AI Nguồn Mở của Sáng kiến Nguồn Mở (OSI)¹⁶⁴, được nêu như sau:

“*AI Nguồn Mở (Open Source AI)* là một hệ thống AI được làm cho sẵn sàng theo các điều khoản và theo một cách thức trao các quyền tự do để:

- **Sử dụng** hệ thống đó vì bất kỳ mục đích gì và không phải hỏi sự cho phép;
- **Nghiên cứu** cách hệ thống đó làm việc và kiểm tra các cấu thành của nó;
- **Sửa đổi** hệ thống đó vì bất kỳ mục đích gì, bao gồm việc thay đổi đầu ra của nó;

- **Chia sẻ** hệ thống đó với người khác để sử dụng với hoặc không với những sửa đổi, vì bất kỳ mục đích gì.

Những quyền tự do này áp dụng cho cả hệ thống hoạt động đầy đủ lẫn các thành phần riêng biệt của nó. Điều kiện tiên quyết để thực hiện các quyền tự do này là phải có quyền truy cập vào dạng hình thức ưu tiên để thực hiện các sửa đổi đối với hệ thống.”

Để đáp ứng được các quyền tự do trong Định nghĩa AI Nguồn Mở, chẳng hạn như để sửa đổi hệ thống đó vì bất kỳ mục đích gì, tất cả các thành phần trong tất cả các lớp của một mô hình AI - cả phần mềm, dữ liệu, và tài liệu - đều phải được cấp phép mở như được đề xuất theo Khung Tính mở Mô hình - MOF (Model Openness Framework¹⁶⁵) với 3 lớp như **Bảng 4.4**, mỗi lớp được xây dựng dựa trên lớp trước đó, đại diện cho các mức tăng dần của tính hoàn thiện và tính mở của mô hình; và với tất cả các thành phần của 3 lớp đó cần phải được cấp phép mở như được đề xuất trong **Bảng 4.5**.

Bảng 4.4. Các lớp của Khung Tính mở Mô hình (MOF)

Lớp của MOF	Các thành phần bao gồm	Sử dụng
Lớp III: Mô hình Mở	1. Kiến trúc mô hình 2. Các tham số mô hình cuối cùng 3. Báo cáo kỹ thuật hoặc tài liệu nghiên cứu 4. Kết quả đánh giá 5. Thẻ mô hình 6. Thẻ dữ liệu 7. Kết quả của mô hình mẫu (<i>tùy chọn</i>)	- Sử dụng không hạn chế (truy cập, sử dụng, sửa đổi, phân phối lại) - Tạo ra một sản phẩm hoặc dịch vụ - Tinh chỉnh và điều chỉnh cho phù hợp - Tối ưu hóa mô hình
Lớp II: Mô hình Công cụ Mở	1. Tất cả các thành phần của Lớp III 2. Đào tạo, xác thực, và kiểm thử mã 3. Mã suy luận 4. Mã đánh giá 5. Dữ liệu đánh giá 6. Các thư viện và công cụ hỗ trợ	- Hiểu quá trình đào tạo - Thẩm định các tuyên bố định chuẩn - Tối ưu hóa suy luận
Lớp I: Mô hình Khoa học Mở	1. Tất cả các thành phần của Lớp II và Lớp III 2. Tài liệu nghiên cứu 3. Các tập dữ liệu 4. Mã tiền xử lý dữ liệu 5. Các tham số mô hình trung gian 6. Siêu dữ liệu mô hình (<i>tùy chọn</i>)	- Phân tích và kiểm toán từ đầu đến cuối - Tái tạo lại một mô hình tương tự - Khám phá dữ liệu và thử nghiệm

Bảng 4.5. Các giấy phép mở tiêu chuẩn được khuyến nghị cho các thành phần của mô hình AI Nguồn Mở

Thành phần	Dạng	Giấy phép mở được khuyến nghị
Tập dữ liệu	Dữ liệu	Ưu tiên: CDLA-Permissive-2.0, CC BY 4.0 Có thể chấp nhận: Bất kỳ bao gồm cả không có giấy phép
Mã tiền xử lý dữ liệu	Mã	Có thể chấp nhận: Được OSI phê chuẩn
Kiến trúc mô hình	Mã	Có thể chấp nhận: Được OSI phê chuẩn
Các tham số mô hình	Dữ liệu	Ưu tiên: CDLA-Permissive-2.0 Có thể chấp nhận: Được OSI phê chuẩn, giấy phép dữ liệu mở
Siêu dữ liệu mô hình	Dữ liệu	Ưu tiên: CDLA-Permissive-2.0 Có thể chấp nhận: CC BY 4.0, các giấy phép dữ liệu mở
Mã đào tạo	Mã	Có thể chấp nhận: Được OSI phê chuẩn
Mã suy luận	Mã	Có thể chấp nhận: Được OSI phê chuẩn
Mã đánh giá	Mã	Có thể chấp nhận: Được OSI phê chuẩn
Dữ liệu đánh giá	Dữ liệu	Ưu tiên: CDLA-Permissive-2.0 Có thể chấp nhận: CC BY 4.0, các giấy phép dữ liệu mở
Kết quả đánh giá	Tài liệu	Ưu tiên: CC BY 4.0 Có thể chấp nhận: Các giấy phép nội dung mở
Thư viện và công cụ hỗ trợ	Mã	Có thể chấp nhận: Được OSI phê chuẩn
Thẻ mô hình	Tài liệu	Ưu tiên: CC BY 4.0 Có thể chấp nhận: Các giấy phép nội dung mở
Thẻ dữ liệu	Tài liệu	Ưu tiên: CC BY 4.0 Có thể chấp nhận: Các giấy phép nội dung mở
Báo cáo kỹ thuật	Tài liệu	Ưu tiên: CC BY 4.0 Có thể chấp nhận: Các giấy phép nội dung mở
Tài liệu nghiên cứu	Tài liệu	Ưu tiên: CC BY 4.0 Có thể chấp nhận: Các giấy phép nội dung mở
Kết quả đầu ra của mô hình mẫu	Dữ liệu hoặc mã	Không có giấy phép

Nghiên cứu cho thấy¹⁶⁶, AI Nguồn Mở và AI nguồn đóng có những khác biệt cơ bản và đi cùng với các ưu điểm cũng như nhược điểm của riêng chúng:

- Sự khác biệt giữa AI Nguồn Mở và AI nguồn đóng nằm ở những điểm chính sau: (1) Khả năng truy cập; (2) Hợp tác; (3) Minh bạch; (4) Chi phí; (5) Cập nhật và hỗ trợ; (6) Bảo mật; và (7) Tùy chỉnh.
- Cả AI Nguồn Mở và AI nguồn đóng đều có những ưu và nhược điểm riêng của chúng, được trình bày chi tiết trong nghiên cứu.

Chính vì điều này, việc lựa chọn mô hình AI nào để sử dụng, nguồn mở hay nguồn đóng, sẽ tùy thuộc vào mục đích sử dụng được ưu tiên của từng cá nhân, tổ chức hay quốc gia. Đối với cá nhân, mục đích sử dụng có thể đơn giản là để giải quyết được các vấn đề trước mắt của riêng mình, trong khi đối với tổ chức hoặc quốc gia, mục đích sử dụng có thể sẽ khác, chẳng hạn như, sự ưu tiên hàng đầu là niềm tin vào mô hình AI được chọn để đảm bảo được quyền tự chủ đối với mô hình AI được chọn đó.

Câu hỏi đặt ra là: “*AI Nguồn Mở so với nguồn đóng: Bạn sẽ tin ai?*”¹⁶⁷ cũng chính là tiêu đề của một bài đăng trên trang web dành cho các lập trình viên các công ty Mỹ.

FACTOR	OPEN-SOURCE	CLOSED-SOURCE
Transparency	Full code/weight visibility	Inner workings hidden
Performance	Rapidly improving; niche wins	Leading benchmarks today
Security	Community audits, faster patches; but public attack surface	Centralized defenses; but opaque vulnerabilities
Ethics & Bias	Audit and correct biases; risk of misuse	Provider-enforced safeguards; trust in vendor ethics
Governance	Licensing complexities; community norms	Clear vendor accountability; regulatory alignment
Community	Large contributor base; peer support	Official support, SLAs; less community feedback
Cost & Control	Free/no-cost weights; self-managed infra	Pay-per-use API; managed infra

Hình 4.17. So sánh giữa AI Nguồn Mở và nguồn đóng

Một tham luận được trình bày tại hội thảo nhân sự kiện Security Bootcamp 2025¹⁶⁸ đã trích dẫn lời bài phát biểu của Bộ trưởng Bộ Khoa học và Công nghệ Nguyễn Mạnh Hùng như sau:

“Công nghệ thông tin, công nghệ số đã trở thành nền tảng của kinh tế - xã hội. Cuộc di chuyển vĩ đại nhất trong lịch sử nhân loại là cuộc di chuyển từ thế giới thực sang thế giới số. Nhưng tất cả các quốc gia đều lo lắng về an ninh mạng. Niềm tin sẽ trở thành yếu tố quyết định cho sự thành công của cuộc di chuyển này. Các quốc gia chỉ có thể có niềm tin này khi công nghệ họ sử dụng là công nghệ mở. Công nghệ mở là để các quốc gia có thể làm chủ công nghệ mà mình sử dụng. Không còn như trước đây, chúng ta mua một "Black Box" (Hộp đen) từ một quốc gia khác và phó mặc số phận của quốc gia mình cho một quốc gia khác. Hiện nay, nhiều quốc gia đã tuyên bố chỉ mua công nghệ khi công nghệ là mở, nhất là khi các công nghệ đó dùng để xây dựng các hạ tầng nền tảng quốc gia như 5G, AI.”

Tương tự, tài liệu do Nhà Trắng, nước Mỹ, xuất bản ngày 23/07/2025 với tiêu đề “*Chiến thắng cuộc đua: Kế hoạch hành động AI của nước Mỹ*”¹⁶⁹ cũng có đoạn nội dung về “*Khuyến khích AI Nguồn Mở và AI trọng số mở*”, với mục đích như sau:

“Các mô hình AI nguồn mở và AI trọng số mở được các nhà phát triển cung cấp miễn phí để bất kỳ ai trên thế giới cũng có thể tải xuống và chỉnh sửa. Các mô hình được phân phối theo cách này có giá trị đặc biệt cho đổi mới sáng tạo vì các công ty khởi nghiệp có thể sử dụng chúng một cách linh hoạt mà không phụ thuộc vào nhà cung cấp mô hình đóng. Chúng cũng mang lại lợi ích cho việc áp dụng AI trong thương mại và chính phủ vì nhiều doanh nghiệp và chính phủ có dữ liệu nhạy cảm mà họ không thể gửi cho các nhà cung cấp mô hình đóng. Và chúng rất cần thiết cho nghiên cứu học thuật, vốn thường dựa vào quyền truy cập vào trọng số và dữ liệu đào tạo của một mô hình để thực hiện các thí nghiệm khoa học nghiêm ngặt.

Chúng ta cần đảm bảo rằng nước Mỹ có các mô hình mở hàng đầu được xây dựng dựa trên các giá trị của Mỹ. Các mô hình nguồn mở và AI trọng số mở có thể trở thành tiêu chuẩn toàn cầu trong một số lĩnh vực kinh doanh và nghiên cứu học thuật trên toàn thế giới. Vì lý do đó, chúng cũng có giá trị địa chiến lược. Mặc dù quyết định về việc có nên phát hành mô hình mở hay đóng và cách phát hành về cơ bản là do nhà phát triển quyết định, nhưng chính phủ Liên bang nên tạo ra một môi trường hỗ trợ cho các mô hình mở.”

Bên cạnh mục đích nêu trên, tài liệu cũng liệt kê hàng loạt hành động chính sách được khuyến nghị nhằm khuyến khích AI Nguồn Mở và AI trọng số mở phát triển.

Các ứng dụng AI nguồn mở, LLM nguồn mở

Có vô số các ứng dụng AI trong thực tế mà người dùng có thể chọn để sử dụng, trong số đó có những ứng dụng AI mục đích chung và chuyên dụng, bao gồm cả các ứng dụng AI nguồn mở và nguồn đóng¹⁷⁰.

Dù về tính minh bạch như được nêu ở phần trên còn có thể gây tranh cãi, một số dự án AI được thừa nhận rộng rãi là nguồn mở được liệt kê trong một bài đăng có tựa đề ‘*12 dự án AI Nguồn Mở hàng đầu để bổ sung vào kho công nghệ của bạn*’¹⁷¹ như: (1) TensorFlow; (2) PyTorch; (3) Keras; (4) Giskard; (5) Rasa; (6) Amazon SageMaker; (7) GPT4All; (8) Scikit-learn; (9) OpenCV; (10) H2O.ai; (11) Hugging Face Transformers; và (12) MindsDB.

Tương tự, bài đăng liệt kê ‘*10 mô hình ngôn ngữ lớn (LLM) nguồn mở hàng đầu cho năm 2025*’¹⁷² bạn có thể tùy chỉnh để tạo ra các ứng dụng AI cho riêng mình dựa trên chúng: (1) Meta AI; (2) Google Gemma 2; (3) Command R+; (4) Mistral-8x22b; (5) Falcon 2; (6) Grok 1.5; (7) Qwen1.5; (8) BLOOM; (9) GPT-NeoX; và (10) Vicuna-13B.

L7.2 Thực hành AI trong ứng dụng và phát triển TNGDM

Năng lực L7.2 có 4 nội dung: (1) Đầu ra của AI tạo sinh là TNGDM trong phạm vi công cộng; (2) Thừa nhận ghi công cho đầu ra của AI tạo sinh; (3) Lời nhắc đầu vào của AI tạo sinh nên được cấp phép mở để trở thành TNGDM; và (4) Các kỹ thuật lời nhắc.

Đầu ra của AI tạo sinh là TNGDM trong phạm vi công cộng

Mục đích các khóa huấn luyện huấn luyện viên thực hành khai thác TNGDM từ trước tới nay là để xây dựng năng lực TNGDM cho giảng viên theo Khung năng lực TNGDM. Bên cạnh năng lực cấp phép mở, các giảng viên trải qua các nội dung lý thuyết và bài tập thực hành xung quanh các năng lực có trong các lĩnh vực năng lực tìm kiếm, sử dụng, tạo lập và chia sẻ TNGDM. Với phiên bản V3.0 này của Khung năng lực TNGDM, các giảng viên sẽ có được các năng lực đó bằng việc tiếp thu lý thuyết và triển khai thực hành sử dụng đầu ra của một vài ứng dụng AI tạo sinh được lựa chọn với nhận thức rõ ràng rằng *Đầu ra của AI tạo sinh là TNGDM trong phạm vi công cộng*. Bằng cách này,

trong nhiều trường hợp, sẽ giúp các học viên nhận thức được rằng, việc sử dụng các ứng dụng AI tạo sinh có thể tiết kiệm được nhiều thời gian và công sức để hoàn thành các nhiệm vụ cụ thể trong công việc giảng dạy và học tập của mình.

Thừa nhận ghi công cho đầu ra của AI tạo sinh

Việc thừa nhận ghi công cho tác giả và nguồn gốc của tài nguyên là cơ bản và thiết yếu khi bạn sử dụng bất kỳ tài nguyên nào không do bạn tự tạo ra, bao gồm cả các tài nguyên là đầu ra của AI tạo sinh. Hãy tham khảo phần nội dung [*Đầu ra của AI tạo sinh là TNGDM trong phạm vi công cộng*](#) để biết thêm về việc thừa nhận ghi công trong trường hợp này, với lưu ý rằng đầu ra của AI tạo sinh không phải do con người tạo ra, không đủ điều kiện để được bảo hộ bản quyền và (các) ứng dụng AI tạo sinh không là (các) đồng tác giả.

Lời nhắc đầu vào của AI tạo sinh nên được cấp phép mở để trở thành TNGDM

David Wiley đã từng ví việc sử dụng TNGDM như cách sử dụng tài nguyên giáo dục truyền thống là giống như việc bắt một phi công lái máy bay với tốc độ của ô tô, vì chỉ TNGDM mới có các quyền 5R miễn phí, trong khi tài nguyên giáo dục truyền thống thì không có. Chính vì ưu điểm tuyệt đối này của TNGDM, ông cũng đã gợi ý xây dựng các lời nhắc đầu vào tinh xảo được cấp phép mở như là các TNGDM cho AI tạo sinh để bất kỳ ai cũng có thể không mất tiền để truy cập, sử dụng lại, tái mục đích, tùy chỉnh và phân phối lại chúng, hết như những gì nêu trong [*Định nghĩa TNGDM của UNESCO*](#).

Không giống như một lời nhắc thông thường dưới dạng một hoặc vài câu hỏi đơn giản, một lời nhắc được thiết kế một cách tinh xảo thường tuân theo một hoặc vài kỹ thuật lời nhắc cụ thể một cách bài bản, được tinh chỉnh liên tục để có thể được sử dụng lại nhiều lần, lặp đi lặp lại.

Ví dụ, để so sánh các điểm mạnh, yếu, cơ hội và thách thức (phân tích SWOT) của một khái niệm có tính tương phản hai mặt, chẳng hạn như AI Nguồn Mở và AI nguồn đóng, lời nhắc có thể được xây dựng như sau:

So sánh giữa AI Nguồn mở và AI nguồn đóng bằng phân tích SWOT

- [Các điểm mạnh của AI Nguồn Mở]
- [Các điểm yếu của AI Nguồn Mở]
- [Các cơ hội của AI Nguồn Mở]
- [Các thách thức của AI Nguồn Mở]
- [Các điểm mạnh của AI Nguồn Đóng]
- [Các điểm yếu của AI Nguồn Đóng]
- [Các cơ hội của AI Nguồn Đóng]
- [Các thách thức của AI Nguồn Đóng]
- [So sánh các điểm mạnh, yếu, cơ hội, thách thức của AI Nguồn Mở và Nguồn Đóng]
- [3-5 câu tóm tắt về việc lựa chọn AI Nguồn Mở so với AI Nguồn Đóng]
- [URL tới các tài liệu tham chiếu của bài viết]
- [Dịch toàn bộ bài viết trên sang tiếng Anh]

Tương tự, có thể xây dựng lời nhắc này bằng tiếng Anh rồi sau đó yêu cầu ứng dụng AI tạo sinh dịch kết quả nội dung đầu ra của nó sang tiếng Việt, như sau:

Comparison between Open AI and Closed AI using SWOT Analysis

- [Strengths of Open AI]
- [Weaknesses of Open AI]
- [Opportunities of Open AI]
- [Challenges of Open AI]
- [Strengths of Closed AI]
- [Weaknesses of Closed AI]
- [Opportunities of Closed AI]
- [Challenges of Closed AI]
- [Compare the strengths, weaknesses, opportunities, and challenges of Open AI and Closed AI]
- [3-5 sentences summary of the choice of Open AI vs. Closed AI]
- [URL to the referenced documents of the article]
- [Translate the entire article into Vietnamese]

Bằng mẫu template lời nhắc này, có thể so sánh bất kỳ khái niệm mới nào có hai mặt tương phản thông qua một phân tích SWOT, ví dụ như: phần mềm nguồn mở với phần mềm nguồn đóng; truy cập mở với truy cập đóng, dữ liệu mở với dữ liệu đóng ...

Điều thú vị, bạn có thể thử so sánh các kết quả đầu ra khi lời nhắc được viết bằng tiếng Việt so với được viết bằng tiếng Anh cho cùng một ứng dụng AI tạo sinh, hoặc khi cùng một lời nhắc được đưa vào các ứng dụng AI tạo sinh khác nhau, ví dụ như Gemini, Meta AI, ChatGPT, DeepSeek hay Grok ... Trải nghiệm này còn cho thấy, bạn cần có *tư duy*

phản biện và kiến thức chuyên sâu về bất kỳ chủ đề nào bạn quan tâm để có thể phân biệt đúng - sai, khi nào nên và không nên tin vào kết quả đầu ra của các ứng dụng AI.

Các kỹ thuật lời nhắc

Có thể có nhiều cách để học để đưa ứng dụng AI tạo sinh vào trong thực tế, nhưng cách tốt nhất có thể là học các kỹ thuật lời nhắc để tạo ra những lời nhắc tinh xảo, có ý nghĩa nhất cho các ứng dụng AI tạo sinh.

Bài đăng ‘*Hướng dẫn kỹ thuật lời nhắc*’¹⁷³ liệt kê chi tiết 18 kỹ thuật lời nhắc, bao gồm: (1) Zero-Shot Prompting; (2) Few-Shot Prompting; (3) Chain-of-Thought Prompting; (4) Meta Prompting; (5) Self-Consistency; (6) Generated Knowledge Prompting; (7) Prompt Chaining; (8) Tree of Thoughts (ToT); (9) Retrieval Augmented Generation (RAG); (10) Automatic Reasoning and Tool-use (ART); (11) Automatic Prompt Engineer (APE); (12) Active-Prompt; (13) Directional Stimulus Prompting; (14) PAL (Program-Aided Language Models); (15) ReAct Prompting; (16) Reflexion; (17) Multimodal CoT Prompting; và (18) GraphPrompts.

Chương 5. Phát triển TNGDM bền vững

Tự do không mất tiền để truy cập, sử dụng lại, tái mục đích, tùy chỉnh và phân phối lại TNGDM không đồng nghĩa với ứng dụng và phát triển TNGDM là hoàn toàn miễn phí.

Điều này đã được lưu ý trong phần *3.1. Cấp phép mở và vấn đề sở hữu trí tuệ liên quan tới TNGDM*.

Bên dưới đây sẽ đề cập tới các mô hình kinh doanh/mô hình doanh thu của thế giới nguồn mở nói chung, của TNGDM/tài nguyên được cấp phép mở nói riêng, các mô hình giúp duy trì tính bền vững của thế giới nguồn mở và TNGDM/tài nguyên được cấp phép mở, các mô hình khác và/hoặc rất khác với văn hóa vài ngàn năm lịch sử của người Việt Nam với “tiền nào của nấy” hay “ăn bánh trả tiền”.

5.1. Cảm hứng từ mô hình kinh doanh của phần mềm tự do nguồn mở

Thế giới có phần mềm tự do (PMTD) và phần mềm nguồn mở (PMNM). Ở Việt Nam, hai loại phần mềm này được gọi chung là phần mềm tự do nguồn mở (PMTDNM). PMTDNM mang lại nhiều giá trị¹⁷⁴, bao gồm các giá trị kinh tế, thường được thể hiện ở khả năng tiết kiệm chi phí và các cơ hội sinh doanh thu. Bên dưới đây đề cập tới các cơ hội sinh doanh thu của PMTDNM thông qua các mô hình kinh doanh của nó.

Tài liệu ‘*Các khía cạnh kinh tế và các mô hình kinh doanh của phần mềm tự do*’ được Viện Công nghệ Tự do (FTA) xuất bản năm 2010¹⁷⁵ đưa ra hàng loạt các mô hình kinh doanh của PMTDNM, chẳng hạn như:

- Frank Hecker, năm 1998, đã đưa ra 9 mô hình kinh doanh PMTDNM khi phân loại theo các tiêu chí: (1) Nguồn doanh thu; (2) Dạng giấy phép; (3) Cơ hội cho sự khác biệt; (4) Cơ hội về giá thành dựa vào giá trị/chi phí được thừa nhận; (5) Ví dụ cụ thể các công ty PMTDNM đang áp dụng mô hình kinh doanh đó.
- Nhóm làm việc của châu Âu về phần mềm tự do (European Working Group on Libre Software), đã đưa ra 6 mô hình tạo doanh thu dựa vào các tiêu chí: (1) Sự khác biệt; (2) Doanh thu sản phẩm hay dịch vụ; (3) Giấy phép; (4) Ví dụ cụ thể các dự án PMTDNM áp dụng mô hình đó.

Lưu ý là, cả 2 danh sách liệt kê các mô hình kinh doanh/mô hình tạo doanh thu của PMTDNM đều tính tới tiêu chí giấy phép, cụ thể ở đây là các giấy phép cho phần mềm

tự do¹⁷⁶ được tổ chức Phần mềm Tự do - FSF (Free Software Foundation) phê chuẩn, và các giấy phép cho phần mềm nguồn mở¹⁷⁷ do tổ chức Sáng kiến Nguồn Mở - OSI (Open Source Initiative) phê chuẩn.

Do đặc thù của PMTDNM, chúng đều được cấp phép mở và mã nguồn cùng với mã nhị phân của chúng được chia sẻ công khai trên Internet sao cho cộng đồng PMTDNM cũng như bất kỳ ai trên thế giới cũng có thể tải xuống để sử dụng/sử dụng lại, tùy chỉnh - sửa đổi, phân phối/phân phối lại chúng và/hoặc các bản sửa đổi của chúng một cách hợp pháp và tự do không mất tiền, việc bán sản phẩm PMTDNM hầu như là không khả thi, vì thế các mô hình kinh doanh PMTDNM hầu hết là dựa vào việc bán các dịch vụ xung quanh các sản phẩm của chung cộng đồng, chứ không trực tiếp bán các sản phẩm của chung cộng đồng đó; hoặc trong một số trường hợp, mô hình kinh doanh là sử dụng PMTDNM với giá thành bằng 0 với mục đích để bán các sản phẩm/giải pháp khác của hệ thống máy tính/công nghệ thông tin, ví dụ như phần cứng, thiết bị ngoại vi và/hoặc giải pháp với cả phần cứng/phần mềm/thiết bị ngoại vi.

Có thể thấy, được truyền cảm hứng từ các mô hình kinh doanh của PMTDNM, ngày nay mô hình kinh doanh theo cách cho càng nhiều người càng tốt sử dụng miễn phí sản phẩm phần mềm để rồi thu tiền từ các dịch vụ xung quanh sản phẩm đó ngày càng trở nên phổ biến. Ví dụ điển hình là có hàng tỷ người trên thế giới hàng ngày sử dụng miễn phí các sản phẩm phần mềm chất lượng rất tốt, ví dụ như, của Google, Facebook và của các tập đoàn phần mềm lớn khác, trong khi các tập đoàn đó lại giàu có, rất giàu có nhờ doanh thu không phải trực tiếp từ việc bán phần mềm, mà ví dụ, từ việc thu tiền quảng cáo, và trong tương lai họ sẽ còn có khả năng giàu có hơn nữa nhờ vào việc có được thông tin/dữ liệu có liên quan (và cả không có liên quan) tới việc sử dụng các sản phẩm từ hàng tỷ người sử dụng miễn phí các sản phẩm phần mềm đó của họ để phát triển các ứng dụng có sự trợ giúp của trí tuệ nhân tạo (AI), ví dụ thế.

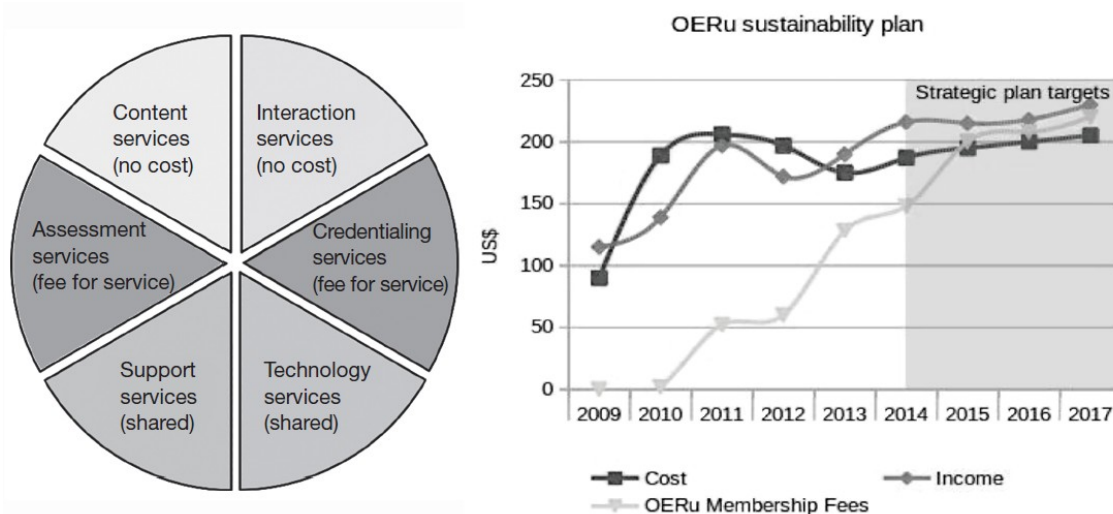
Ngày nay, nhiều mô hình kinh doanh cho PMTDNM đã xuất hiện¹⁷⁸, trong số đó bốn mô hình kinh doanh thành công được khuyến nghị cân nhắc¹⁷⁹, đó là: (1) Hỗ trợ và các dịch vụ; (2) Quan hệ đối tác quảng cáo; (3) Trả tiền cho các tính năng bổ sung; và (4) Phần mềm như một dịch vụ - SaaS (Software as a Service).

Các mô hình kinh doanh theo cách thức đổi mới sáng tạo như vậy đã chứng minh rằng, văn hóa “tiền nào của nấy” và “ăn bánh trả tiền” không còn đúng với các tài nguyên vô hình trong kỷ nguyên số ngày nay với Internet nữa.

5.2. Mô hình doanh thu của TNGDM/tài nguyên được cấp phép mở CC

Được truyền cảm hứng từ PMTDNM, một dạng tài nguyên có cùng đặc điểm bắt buộc phải được cấp phép mở và chia sẻ mở trên Internet, hoặc nằm trong phạm vi công cộng, TNGDM cũng có sự đa dạng các mô hình doanh thu. Bên dưới đây trình bày vài ví dụ về các mô hình doanh thu/khả năng sinh doanh thu từ TNGDM/tài nguyên được cấp phép mở CC từ 2 tài liệu và gợi ý bạn đọc từng tài liệu tuyệt vời đó ít nhất một lần.

Tài liệu ‘*Tài nguyên Giáo dục Mở: Chính sách, các chi phí và sự biến đổi*’¹⁸⁰ đã giới thiệu chi tiết OERu, một nhóm 34 cơ sở giáo dục sau trung học từ châu Phi, châu Á, châu Âu, Trung Đông, châu Đại dương và Bắc Mỹ, được thành lập vào năm 2013, cộng tác trong việc tạo lập các khóa học mức đại học chỉ từ TNGDM với các giấy phép CC BY, CC BY-SA hoặc nằm trong phạm vi công cộng và cung cấp cho những người học để đạt được chứng chỉ học tập chính quy. Tất cả các hoạt động giáo dục của OERu được chia thành các dịch vụ, cả miễn phí, chia sẻ, và có phí (**Hình 5.1**, hình bên trái). Điều đáng nói ở đây là mô hình doanh thu của OERu cho tới năm 2016 đã gần đạt tới điểm hòa vốn (**Hình 5.1**, hình bên phải) và “*mô hình của OERu mở giáo dục ra bằng việc trao cho nhiều người hơn “khả năng truy cập các khóa học mức đại học” và bằng việc loại bỏ chi phí “như một rào cản đối với việc học tập” (OERF, 2012)*”.



Hình 5.1. Mô hình của OERu

Tài liệu ‘*Làm bằng Creative Commons*’¹⁸¹ kể 24 câu chuyện của các cá nhân/tổ chức thuộc các ngành khác nhau từ khắp nơi trên thế giới. Điểm chung của các câu chuyện này là đều kể về TNGDM hoặc tài nguyên được cấp phép mở CC, và ở đầu của từng câu chuyện đều ghi rõ mô hình doanh thu của cá nhân/tổ chức đó, và đúc kết thành các mô hình doanh thu thuộc 2 loại hình sau đây:

Dòng doanh thu dựa vào thị trường. Dòng doanh thu này dựa vào giá trị gia tăng bạn có thể cung cấp cho người tiêu dùng dựa vào các tài nguyên được cấp phép mở CC sẵn sàng miễn phí:

1. Cung cấp dịch vụ tùy chỉnh cho người tiêu dùng tác phẩm của bạn
2. Tính phí cho bản sao vật lý
3. Tính phí cho phiên bản trực tiếp
4. Bán hàng hóa
5. Tính phí nhà quảng cáo hoặc nhà tài trợ
6. Tính phí người sáng tạo nội dung của bạn
7. Thu phí giao dịch
8. Cung cấp dịch vụ cho người sáng tạo của bạn
9. Cấp giấy phép cho nhãn hiệu

Dòng doanh thu dựa vào sự có đi có lại. Dòng doanh thu này dựa vào lòng tin vào sự trao đổi có đi có lại trong xã hội loài người.

1. Cơ chế thành viên và quyên góp cá nhân
2. Mô hình trả tiền cho những gì bạn muốn
3. Cấp vốn đám đông (Crowdfunding)

Vài nghiên cứu khác¹⁸² phân loại các mô hình kinh doanh bền vững TNGDM bằng nhiều mô hình sinh doanh thu được phân loại như là các mô hình: (1) dựa vào cộng đồng; (2) dựa vào từ thiện; (3) dựa vào doanh thu; (4) khác.

Ngoài khả năng tạo ra giá trị kinh tế, các tài nguyên được cấp phép mở CC còn có thể tạo ra các giá trị văn hóa và xã hội, như việc xây dựng cộng đồng xung quanh những gì

bạn làm, thu hút những người khác vào những gì bạn làm, trở nên nhân văn hơn và có trách nhiệm hơn .v.v.

5.3 Các mô hình bền vững TNGDM

Chủ đề các mô hình bền vững TNGDM vẫn tiếp tục tiến hóa. Một trong các bài báo nghiên cứu nổi bật được xuất bản gần đây về chủ đề này với tiêu đề ‘*Các mô hình bền vững*’¹⁸³ của Paul Stacey, cũng là một trong hai tác giả của tài liệu ‘*Làm bằng Creative Commons*’ được nêu ở phần trên.

Trong bài báo nghiên cứu này, ngoài việc tổng hợp lại các mô hình bền vững TNGDM về khía cạnh kinh tế - tài chính thông qua việc sinh doanh thu từ TNGDM của một số nhà nghiên cứu khác và đưa ra các nhận xét đối với các mô hình đó, Paul Stacey đã đề xuất công thức nhằm đạt được tính bền vững cho TNGDM như trên **Hình 5.2**, cùng với sự diễn giải nó. Theo Paul Stacey, tính bền vững nhất thiết cần tạo thành từ 3 yếu tố: (1) Tài nguyên Mở có giá trị cao; (2) Lợi ích xã hội công cộng; và (3) cộng đồng càng đông càng tốt những người dùng, đối tác, và cộng tác viên đồng đảo.

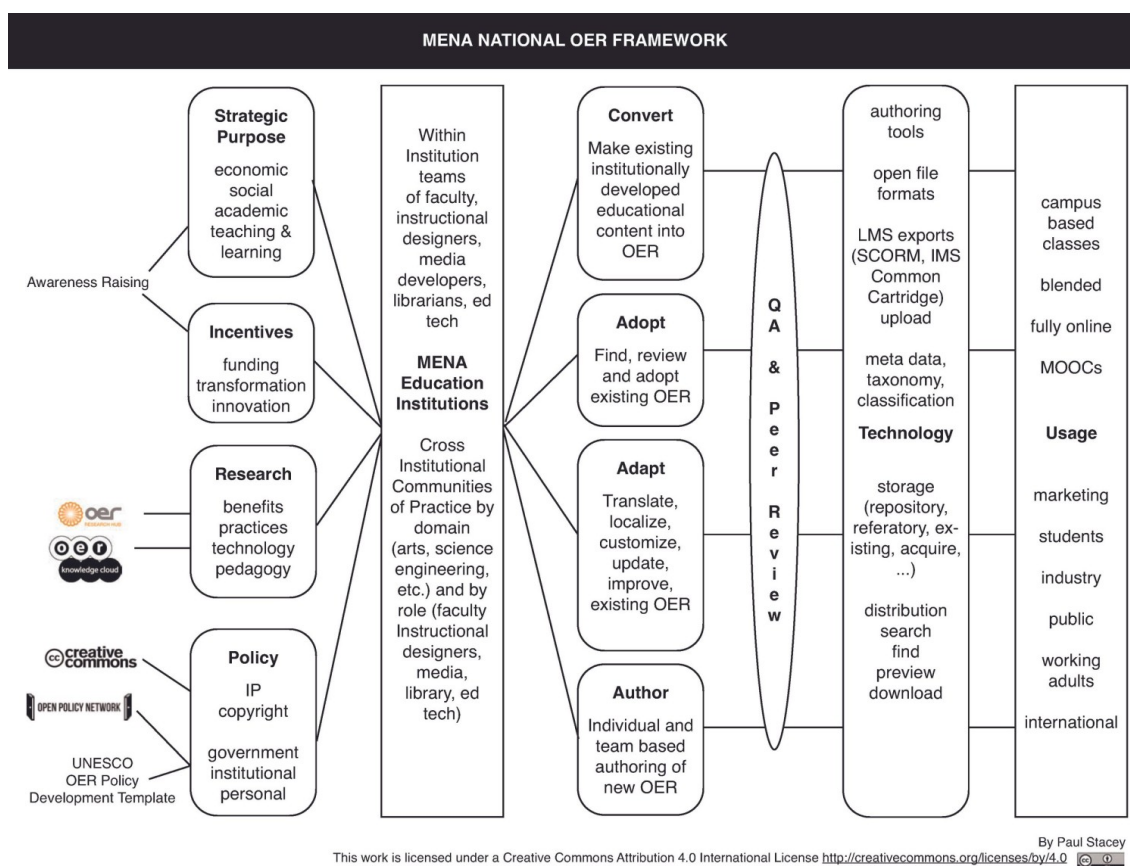


Hình 5.2. Công thức về tính bền vững cho TNGDM của Paul Stacy

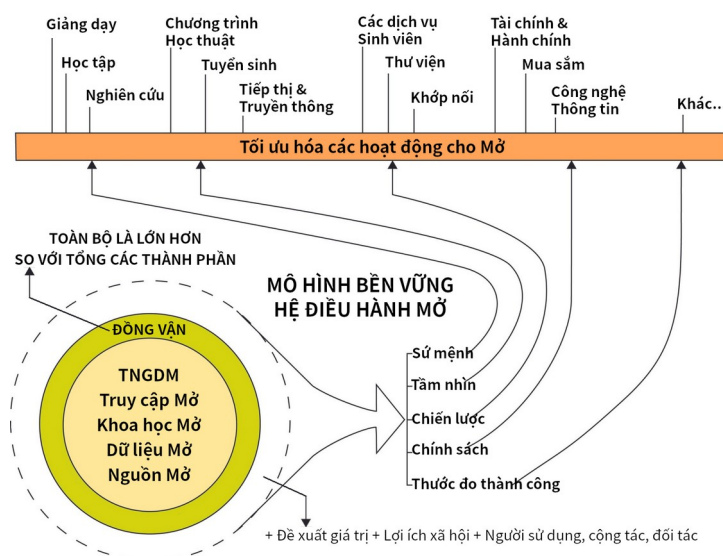
Cùng với công thức về tính bền vững cho TNGDM, tác giả còn đưa ra các mô hình bền vững có liên quan khác ở mức quốc gia và toàn cầu, gồm:

1. Khung TNGDM cho các quốc gia Trung Đông và Bắc Phi - MENA (Middle East and North Africa) mà tác giả từng đề xuất trong dự án ‘Sách Mở’ do Bộ Ngoại giao Mỹ tài trợ năm 2014, như được minh họa trên **Hình 5.3**.

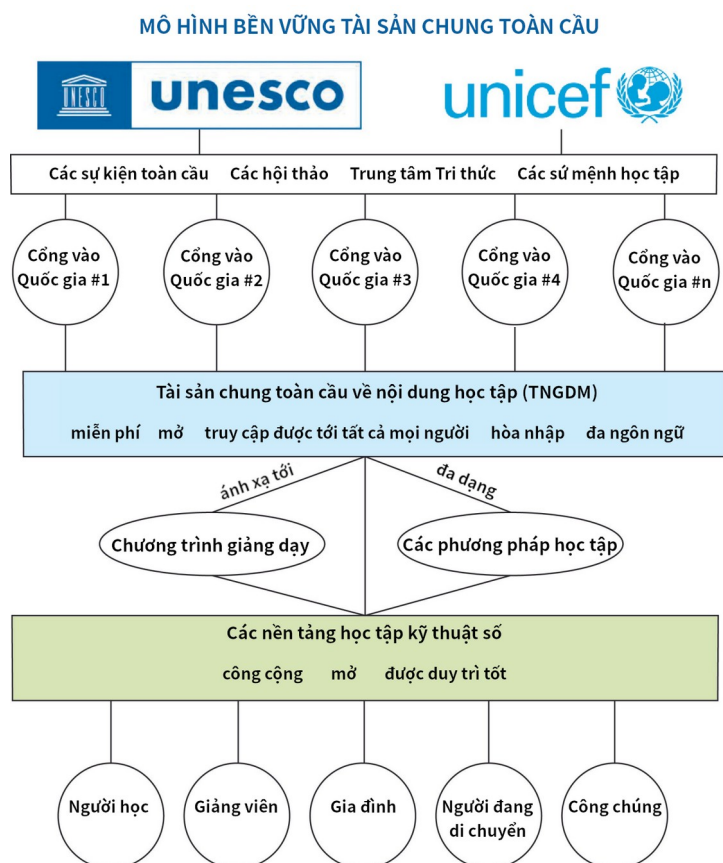
2. Mô hình bền vững Hệ điều hành Mở (Open Operating System Sustainability Model), một mô hình mà theo tác giả, đòi hỏi phải kiểm tra tất cả các quy trình vận hành giáo dục qua lăng kính mở, với sự đồng vận của tất cả các thành phần ‘Mở’ của nó gồm TNGDM, Truy cập Mở, Khoa học Mở, Dữ liệu Mở, và (phần mềm) Nguồn Mở để có thể tạo ra được các mô hình bền vững TNGDM mới, như được minh họa trên **Hình 5.4**.
3. Mô hình bền vững tài sản chung toàn cầu (Global Commons Sustainability Model) do UNESCO và UNICEF đề xuất khi đang dẫn dắt sáng kiến toàn cầu Cổng Gateways Học tập Kỹ thuật số Công cộng, như được minh họa trên **Hình 5.5**.



Hình 5.3. Khung TNGDM Quốc gia MENA của Paul Stacy



Hình 5.4. Mô hình bền vững Hệ điều hành Mở của Paul Stacy



Hình 5.5. Mô hình bền vững tài sản chung toàn cầu của UNESCO và UNICEF

Có thể đưa ra một vài kết luận và gợi ý¹⁸⁴ cho phần nội dung này như sau, biết rằng Quyết định 1117/QĐ-TTg ngày 25/09/2023 của Thủ tướng Chính phủ Phê duyệt Chương trình xây dựng **mô hình** nguồn tài nguyên giáo dục mở trong giáo dục đại học:

- Hiện đang tồn tại nhiều mô hình bền vững TNGDM và hầu hết chúng thường tập trung vào khía cạnh kinh tế - tài chính, như để sinh doanh thu từ việc ứng dụng và phát triển TNGDM, và chúng thường nằm ở 3 chủng loại: dựa vào (1) cộng đồng; (2) từ thiện; và (3) doanh thu. Trong số các mô hình đó, các mô hình chính phủ cấp vốn và cơ sở giáo dục cấp vốn được cho là bền vững nhất, dù được khuyến cáo rằng tại một thời điểm, các cơ sở giáo dục không nên chỉ áp dụng một mô hình bền vững, mà nên kết hợp vài mô hình phù hợp với mình.
- Các mô hình bền vững TNGDM không nên chỉ tập trung vào khía cạnh sinh doanh thu, mà còn cần phải tập trung vào khía cạnh thu hồi các chi phí để tạo lập, tùy chỉnh và duy trì dài hạn TNGDM, bao gồm cả chi phí duy trì, mở rộng quy mô mạng và hạ tầng cho TNGDM.
- *Mô hình bền vững không là y hệt như mô hình tài chính. Một mô hình bền vững TNGDM phải tính đến toàn bộ vòng đời TNGDM và việc quản lý cần thiết để đảm bảo tính thường trực và lâu dài của nó. Một mô hình bền vững TNGDM đòi hỏi việc định vị mở là cốt lõi cho tất cả các hoạt động của tổ chức, và điều quan trọng tối thượng là một “Mô hình bền vững TNGDM phải tính đến giá trị TNGDM tạo ra để làm cho nó có thể hoàn thành các tầm nhìn, mục tiêu và mục đích đa dạng của giáo dục”, như được nêu trong mục tiêu phát triển bền vững 4 (SDG4) về giáo dục của Liên hiệp quốc đến năm 2030: “Đảm bảo giáo dục có chất lượng, công bằng và toàn diện, đồng thời thúc đẩy cơ hội học tập suốt đời cho tất cả mọi người”, chứ không chỉ tính tới duy nhất giá trị về kinh tế - tài chính.*
- Chính phủ đóng vai trò quan trọng không thể thiếu trong việc tạo thuận lợi cho tính bền vững của TNGDM về lâu dài thông qua nhiều biện pháp can thiệp khác nhau về chính sách và cấp vốn, ví dụ, để trang trải chi phí phát triển và sản xuất ban đầu cũng như chi phí để tiếp tục bảo trì và tùy chỉnh TNGDM, thiết lập các thước đo thành công thông qua các tác động tới việc thực hành TNGDM nhằm liên tục nâng cao càng nhiều càng tốt tần suất và chất lượng của việc tạo lập và sử dụng TNGDM.
- Công thức về tính bền vững cho TNGDM, Khung TNGDM Quốc gia MENA, và Mô hình Bền vững Hệ điều hành Mở mà Paul Stacy gợi ý, cũng như Mô hình Bền vững Tài sản Chung toàn cầu của UNESCO và UNICEF là những điều mà chính

phủ và bất kỳ cơ sở giáo dục nào cũng nên quan tâm xem xét khi triển khai các hoạt động liên quan đến TNGDM theo tinh thần của Quyết định 1117/QĐ-TTg ngày 25/09/2023 của Thủ tướng Chính phủ, vì tất cả chúng có thể là các mô hình bền vững TNGDM trong tương lai ở quy mô quốc gia và toàn cầu.

Trong kỷ nguyên AI, khi *Đầu ra của AI tạo sinh như là TNGDM trong phạm vi công cộng*, thì tính bền vững của TNGDM cũng sẽ phụ thuộc vào tính bền vững của toàn bộ hệ sinh thái thông tin/dữ liệu mà các mô hình/hệ thống/ứng dụng AI dựa trên đó.

Trong bối cảnh “*Khi trí tuệ nhân tạo (AI) biến đổi cách thức kiến thức được tạo ra, chia sẻ và tái sử dụng, chúng ta đang ở ngã ba đường sẽ định hình tương lai của việc tiếp cận kiến thức và sáng tạo chung. Một con đường dẫn đến việc khai thác dữ liệu và làm xói mòn tính mở; con đường còn lại dẫn đến một mạng Internet bị rào cản bởi các bức tường phi*”, tổ chức Creative Commons đề xuất giải pháp nhằm duy trì cộng đồng sáng tạo web mở/hàng hóa công cộng kỹ thuật số vì lợi ích của tất cả các bên liên quan dựa trên tính có đi có lại bằng *Tín hiệu CC: Khế ước xã hội mới trong kỷ nguyên AI*.

Chương 6. Tương lai của TNGDM

Mở mặc định: Tương lai của giáo dục và học thuật¹⁸⁵, trong đó:

Truy cập mở là mặc định!

Khoa học Mở là mặc định!

Tài nguyên Giáo dục Mở là mặc định!

Sư phạm mở là mặc định!

Đó là tiêu đề và nội dung được tác giả Jhangiani, R S khẳng định trong bài viết của mình trong bộ sưu tập gồm nhiều bài viết của nhiều tác giả khác nhau mang tên ‘*Mở: Triết lý và các thực hành đang cách mạng hóa giáo dục và khoa học*’ được xuất bản năm 2017.

Điều thú vị là tác giả Jhangiani, R S khẳng định những điều đó vào năm 2017, thời điểm trước khi xảy ra đại dịch COVID-19 cho thấy tầm nhìn xa của tác giả, với lưu ý là UNESCO đã chỉ xuất bản tài liệu “Giáo dục trong thế giới hậu COVID: Chín ý tưởng cho hành động công” vào năm 2020, khẳng định: “***Chúng ta không thể quay lại thế giới như nó từng trước đó***”, và đưa ra 9 ý tưởng cho các hành động cụ thể của ngày hôm nay sẽ cải thiện giáo dục của ngày mai, trong đó giáo dục như là lợi ích chung (Common good) và TNGDM cũng như các công cụ số truy cập mở phải được hỗ trợ.

6.1. Không chỉ chuyển đổi số, mà còn chuyển sang Giáo dục Mở

Liên minh các thư viện học thuật và tài nguyên hàn lâm (SPARC) định nghĩa Giáo dục Mở như là giáo dục xoay quanh các tài nguyên, công cụ và thực hành là tự do, không có các rào cản về pháp lý, tài chính và kỹ thuật và có thể hoàn toàn được sử dụng, được chia sẻ và được tùy chỉnh trong môi trường số. Giáo dục Mở tối đa hóa sức mạnh của Internet để làm cho giáo dục kham được hơn, truy cập được hơn và hiệu quả hơn. Nền tảng của Giáo dục Mở là TNGDM¹⁸⁶.

Trong bối cảnh chương trình chuyển đổi số đang được triển khai trong khắp tất cả các bộ – ban – ngành và cơ sở giáo dục mọi cấp học, thì việc mọi công dân, dù là nhà giáo dục hay người học có được các năng lực TNGDM sẽ góp một phần không thể thiếu các năng lực số để phục vụ cho chương trình chuyển đổi số quốc gia, biết rằng, các năng lực TNGDM và cấp phép mở CC luôn được tích hợp trong các khung năng lực số, chẳng

hạn như khung năng lực số cho tổ chức giáo dục, cho nhà giáo dục và cho công dân¹⁸⁷. Quyết định số 1117/QĐ-TTg của Thủ tướng Chính phủ ngày 25/09/2023 Phê duyệt Chương trình xây dựng mô hình nguồn tài nguyên giáo dục mở trong giáo dục đại học là cơ sở pháp lý rất tốt cho việc triển khai KNL TNGDM vào thực tế cuộc sống trong những năm tới.

Để chuyển đổi số thành công, giáo dục số cần song hành cùng với giáo dục mở!

6.2 Không chỉ chuyển đổi số, mà còn chuyển sang Khoa học Mở



Hình 6.1. Bốn trụ cột của Khoa học Mở và các thành phần của kiến thức khoa học mở

Ngày 23/11/2021, tại phiên họp toàn thể thứ 41 của UNESCO, 193 quốc gia thành viên đã thông qua Khuyến nghị Khoa học Mở¹⁸⁸, biến Khoa học Mở trở thành một xu thế không thể đảo ngược của thế giới ngày nay.

Khoa học Mở dựa vào 4 trụ cột, một trong số đó là Kiến thức Khoa học Mở với 5 thành phần, một trong số đó là TNGDM. Khuyến nghị khẳng định vai trò quan trọng của TNGDM, nêu rằng: “*Thúc đẩy sử dụng TNGDM như được định nghĩa trong Khuyến nghị*

TNGDM của UNESCO năm 2019, như là công cụ cho việc xây dựng khả năng của khoa học mở". Nói một cách khác, không có năng lực TNGDM, bạn cũng sẽ không có năng lực khoa học mở, và điều này cũng gợi ý rằng, trong tương lai, có khả năng xây dựng khung năng lực kiến thức khoa học mở dựa trên cơ sở của KNL TNGDM.

Ở nước Mỹ, năm 2023 là năm Khoa học Mở¹⁸⁹. Điều này bắt nguồn từ sáng kiến “Chuyển đổi sang Khoa học Mở” - TOPS (Transform to Open Science) của Cơ quan Hàng không Vũ trụ Mỹ (NASA). Có nhiều cách thức để bắt đầu với khoa học mở, một trong số đó là ‘*Hướng dẫn lộ trình Khoa học Mở cho bạn*’¹⁹⁰ từ NASA mà bất kỳ nhà nghiên cứu/nhà khoa học nào cũng có thể áp dụng. Trong số các kỹ năng cốt lõi của khoa học mở bạn cần phải có là: (1) Sử dụng ORCID, Zenodo, và GitHub; (2) Biết cách chỉ định mã nhận diện đối tượng số (DOI); (3) Biết cách áp dụng một giấy phép đúng. Tới lượt nó, việc có được 3 kỹ năng cốt lõi này của khoa học mở sẽ giúp cho kiến thức khoa học mở của bạn, trong đó có TNGDM, bước đầu tuân thủ với các tiêu chuẩn của nguyên tắc FAIR¹⁹¹.

UNESCO là tổ chức lãnh đạo việc triển khai Khuyến nghị Khoa học Mở trên phạm vi toàn cầu với Ban chỉ đạo về Khoa học Mở, các đối tác Khoa học Mở toàn cầu, 5 nhóm công tác về Khoa học Mở và nhóm liên ngành. Thông tin về kế hoạch và hoạt động của Ban chỉ đạo và hàng loạt cuộc họp của các nhóm luôn được cập nhật¹⁹².

Cho tới nay, thông qua các nhóm công tác, UNESCO đã xuất bản nhiều tài liệu trong Bộ công cụ Khoa học Mở¹⁹³, hầu hết trong số này cũng đã được dịch sang tiếng Việt, với năm xuất bản tài liệu nằm trong các dấu ngoặc đơn, gồm:

Hướng dẫn:

1. Hướng dẫn triển khai Khuyến nghị Khoa học Mở của UNESCO về việc “Mở khoa học ra cho xã hội” (2022)
2. Thu hút các tác nhân xã hội vào Khoa học Mở (2023)
3. Hỗ trợ Phần cứng Mở cho Khoa học Mở (2023)
4. Xây dựng năng lực khoa học mở (2022)
5. Cấp vốn cho Khoa học Mở (2022)
6. Phát triển các chính sách khoa học mở (2022)
7. Tăng cường các hạ tầng Khoa học Mở cho tất cả mọi người (2022)

Tờ tin:

8. Hiểu biết khoa học mở (2022)
9. Xác định các tạp chí và các hội nghị học thuật sẵn mồi (2022)

Danh sách kiểm tra:

10. Danh sách kiểm tra cho các nhà xuất bản trong triển khai Khuyến nghị Khoa học Mở của UNESCO (2022)
11. Danh sách kiểm tra cho các trường đại học trong triển khai Khuyến nghị Khoa học Mở của UNESCO (2022)

Tài liệu tham khảo

1. UNESCO (2024): *Dubai Declaration on Open Educational Resources (OER): Digital Public Goods and Emerging Technologies for Equitable and Inclusive Access to Knowledge*: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000392271.locale=en>. Bản dịch sang tiếng Việt: <https://zenodo.org/records/14675896>
2. Free Technology Academy (FTA) (2009): *Introduction to Free Software*: <https://www.dropbox.com/scl/fi/9zsdxubd5sdf9u6xt99cl/fta-m1-intro-to-FS-v1.pdf?rlkey=4bdgnxl2whg4buaw6gpjyd1y2&dl=0>, p. 9. Bản dịch tiếng Việt: <https://www.dropbox.com/scl/fi/5hdfu4vsimotq4xx3wvb/GioiThieuPhanMemTuDo.pdf?rlkey=o0datzuv00n2lqtpxxch62bl&dl=0>, tr. 25.
3. UNESCO, 25/11/2019: *Recommendation on Open Educational Resources* : <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000373755/PDF/373755eng.pdf.multi.page=3>. Bản dịch sang tiếng Việt: https://www.dropbox.com/s/o6lml26uw88ear2/DCPMS_U1911920_Vi-04122019.pdf?dl=0
4. Trang thông tin điện tử của Hiệp hội vì giáo dục cho mọi người (VAEFA): *Mục tiêu phát triển bền vững số 4*: <https://vaea.edu.vn/cac-hoat-dong/tin-hoat-dong/44-muc-tieu-phat-trien-ben-vung-so-4.html>
5. UNESCO (2023): *CONSOLIDATED REPORT ON THE IMPLEMENTATION BY MEMBER STATES OF THE 2019 RECOMMENDATION ON OPEN EDUCATIONAL RESOURCES (OER)*: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000387398>. Bản dịch sang tiếng Việt: https://www.dropbox.com/scl/fi/qo67t1wzeh74mlt82b4sl/387398eng_Vi-25112023.pdf?rlkey=xjibumtg0v6vuc4njunuje3gx&dl=0
6. UNESCO (2024): *Third UNESCO World OER Congress: Shaping the future of learning and access to knowledge*: <https://www.unesco.org/en/articles/third-unesco-world-oer-congress-shaping-future-learning-and-access-knowledge?hub=785>. Bản dịch sang tiếng Việt: <https://giaoducmo.avnuc.vn/giao-duc/hoi-nghi-tai-nguyen-giao-duc-mo-the-gioi-lan-3-dinh-hinh-tuong-lai-viec-hoc-tap-va-quyen-truy-cap-toi-tri-thuc-1370.html>
7. UNESCO (2024): *CONCEPT NOTE: UNESCO World OER Congress 2024. Digital Public Goods: Open Solutions and AI for Inclusive Access to Knowledge*: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000391562>. Bản dịch sang tiếng Việt: https://www.dropbox.com/scl/fi/rjtt7cjr7tocvcbppmi9g/391562eng_Vi-18102024.pdf?rlkey=tzuuh2st89u6546wkw32y32nw&e=1&st=iwljik32&dl=0
8. United Nation Office for Digital and Emerging Technologies (2024): *Global Digital Compact*, p.5: https://www.un.org/global-digital-compact/sites/default/files/2024-09/Global%20Digital%20Compact%20-%20English_0.pdf. Bản dịch sang tiếng Việt: <https://doi.org/10.5281/zenodo.15042420>, tr.9.

9. LF AI & DATA (Dec 17, 2024): *The Model Openness Framework (MOF) Specification*: https://lfaidata.foundation/wp-content/uploads/sites/3/2025/01/05_White_paper_MOF_Specification.pdf, p.3 and p.10. Bản dịch sang tiếng Việt: <https://zenodo.org/records/16939515> , tr.3 và tr.13.
10. Ballotpedia: *Lawrence Lessig*: https://ballotpedia.org/Lawrence_Lessig
11. Creative Commons: *Lawrence Lessig*: <https://creativecommons.org/author/lessig/>
12. Creative Commons: *About CC Licenses*: <https://creativecommons.org/about/cclicenses/>
13. Cổng thông tin điện tử Chính phủ: *Văn bản hợp nhất 11/VBHN-VPQH: Luật Sở hữu trí tuệ 2022*: <https://congbao.chinhphu.vn/loi-dung-van-ban-so-11-vbhn-vpqh-38786?cbid=43592>
14. UNESCO-UNEVOC (2018): *Open Educational Resources for skills development*: <https://unevoc.unesco.org/up/OER-in-TVET.pdf>, p. 5. Bản dịch sang tiếng Việt: https://www.dropbox.com/s/bbkt7x57zg60gu8/OER-in-TVET_Vi-19082018.pdf?dl=0, tr. 10.
15. Wikimedia Commons: *File:Creative commons license spectrum.svg*: https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Creative_commons_license_spectrum.svg
16. Southern Cross University: *Degrees of openness*: <https://libguides.scu.edu.au/openresources>.
17. Queen University Belfast: *Research Data Management: Creative Commons License*: <https://libguides.qub.ac.uk/c.php?g=673674&p=5144193>. Truy cập ngày 22/09/2023.
18. World Bank (2012): *World Bank Open Access Policy for Formal Publications*: <https://documents1.worldbank.org/curated/en/992881468337274796/pdf/6783000PP00OFF0icy0Approved0April2.pdf>, p. 4. Bản dịch sang tiếng Việt: <https://www.dropbox.com/s/n8kfkeiia6ff49w/6783000PP00OFF0icy0Approved0April2-Vi-28072016.pdf?dl=0>, tr.6.
19. Creative Commons: *State of the Commons*: <https://stateof.creativecommons.org/2016/>
20. Creative Commons: *State of the Commons*: <https://stateof.creativecommons.org/>
21. Creative Commons: *State of the Commons 2022*: <https://creativecommons.org/wp-content/uploads/2023/04/State-of-the-Commons-2022-for-Digital-Sharing-1.0.pdf>, p. 6. Bản dịch sang tiếng Việt: <https://zenodo.org/record/8161068>, tr. 10.
22. wiki.creativecommons.org: *Best practices for attribution*: https://wiki.creativecommons.org/wiki/best_practices_for_attribution
23. Open Washington: *Attribution Builder*: <http://www.openwa.org/attrib-builder/>
24. Creative Commons Wiki: *Wiki/cc license compatibility*: https://wiki.creativecommons.org/wiki/Wiki/cc_license_compatibility
25. Creative Commons: *Frequently Asked Questions*: <https://creativecommons.org/faq/>
26. Kenneth Leroy Busbee: *Test your knowledge: Match the Creative Commons Licenses*: https://plato.algonquincollege.com/ac-Library/OER/license-matching-activity/story_html5.html. Truy cập 02/09/2024.

27. WIPO (2016): Open Access Policy: https://www.wipo.int/tools/en/disclaim.html#open_access. Bản dịch sang tiếng Việt: <https://vnfoss.blogspot.com/2016/11/chinh-sach-truy-cap-mo-cua-to-chuc-so.html>
28. WIPO (2016): *USE OF THE CREATIVE COMMONS IGO LICENSES Under the WIPO Open Access Policy*: https://www.wipo.int/export/sites/www/tools/en/cc_igo_licenses.pdf. Bản dịch sang tiếng Việt: <https://www.dropbox.com/scl/fi/7l6brepc4gapyape2nytx/WIPO-Uses-CC-IGO-Since-15112016.pdf?rlkey=5sjhtiddalphswun10r612q8y&dl=0>
29. European Commission: *COMMISSION DECISION adopting Creative Commons as an open licence under the European Commission's reuse policy*: [https://ec.europa.eu/transparency/documents-register/detail?ref=C\(2019\)1655&lang=en&fbclid=IwAR0ITlew4ILSw8pxZZkYFBrpVa0iibOPidoU1dh08ZIZSHiWdxcH549-c](https://ec.europa.eu/transparency/documents-register/detail?ref=C(2019)1655&lang=en&fbclid=IwAR0ITlew4ILSw8pxZZkYFBrpVa0iibOPidoU1dh08ZIZSHiWdxcH549-c). Bản dịch sang tiếng Việt có tại địa chỉ: https://www.dropbox.com/s/o5czc845o1sh4dd/C-2019-1655-F1-EN-MAIN-PART-1_Vi-28102020.pdf?dl=0
30. Ministry of Higher Education Malaysia: *iOER National Inclusive Open Educational Resources Policy*: https://cade.upm.edu.my/upload/dokumen/20220411092159NATIONAL_iOER_POLICY_08122020.pdf; CC BY-SA 4.0. Truy cập lần cuối ngày 17/06/2024.
31. World Bank (2012): *World Bank Open Access Policy for Formal Publications*: <https://documents1.worldbank.org/curated/en/992881468337274796/pdf/6783000PP00OFF0icy0Approved0April2.pdf>. Bản dịch sang tiếng Việt: <https://www.dropbox.com/scl/fi/maiibbbdm24l0zz/6783000PP00OFF0icy0Approved0April2-Vi-28072016.pdf?rlkey=5yru77lcyx5ld7iln6525bn8v&dl=0>. Truy cập lần cuối 17/06/2024.
32. UNESCO (2013): Open Access Policy concerning UNESCO publications: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000220872>. Bản dịch sang tiếng Việt: https://www.dropbox.com/scl/fi/n6zvghblzhzlgyk/oa_policy_rev2-Vi-27072016.pdf?rlkey=vqbnj8jsva3jo0mk1uqlhjm2z&dl=0. Truy cập lần cuối 17/06/2024.
33. Creative Commons: *Creative Commons Certificate for Educators, Academic Librarians, and Open Culture*: <https://certificates.creativecommons.org/cccertedu/>. Bản dịch sang tiếng Việt có tại địa chỉ: <https://giaoducmo.avnuc.vn/cap-giay-phep-mo/chung-chi-creative-commons-cho-cac-nha-giao-duc-thu-thu-han-lam-va-van-hoa-mo-1138.html>
34. Creative Commons: *CC Certificate Program*: <https://certificates.creativecommons.org/>
35. United States Copyright Office (January 2025): *Copyright and Artificial Intelligence. Part 2: Copyrightability*: <https://www.copyright.gov/ai/Copyright-and-Artificial-Intelligence-Part-2-Copyrightability-Report.pdf>, p.10.
36. David Wiley (2023): *AI, Instructional Design, and OER*: <https://opencontent.org/blog/archives/7129>. Bản dịch sang tiếng Việt:

- <https://giaoducmo.avnuc.vn/ai/ai-thiet-ke-huong-dan-va-tai-nguyen-giao-duc-mo-oer-1473.html>
37. Tiderwater Community College: *ChatGPT and AI Tools Faculty Research Guide. Benefits and Challenges of Using AI to Create OER*: <https://libguides.tcc.edu/c.php?g=1313261&p=10209997>.
38. David Wiley (2023): *Generative Textbooks*: <https://opencontent.org/blog/archives/7238>. Bản dịch sang tiếng Việt: <https://giaoducmo.avnuc.vn/ai/sach-giao-khoa-tao-sinh-1474.html>
39. David Wiley (2025): *Naming Things is Hard: From OELMs to GOLEs*: <https://opencontent.org/blog/archives/7731>. Bản dịch sang tiếng Việt: <https://giaoducmo.avnuc.vn/ai/dat-ten-cho-moi-thu-that-kho-tu-oelm-den-gole-1481.html>
40. Creative Commons (2025): *From Human Content to Machine Data: Introducing CC Signals*. Background. How AI Models Use Data, p.5-6: https://creativecommons.org/wp-content/uploads/2025/06/Human-Content-to-Machine-Data_Final.pdf. Bản dịch sang tiếng Việt: <https://zenodo.org/records/17052076>, tr. 5-7.
41. Creative Commons: *CC Signals: A New Social Contract for the Age of AI*: <https://creativecommons.org/ai-and-the-commons/cc-signals/>. Bản dịch sang tiếng Việt: <https://giaoducmo.avnuc.vn/ai/tin-hieu-cc-mot-khe-uoc-moi-voi-xa-hoi-cho-ky-nguyen-ai-1552.html>
42. International Organisation de la Francophonie (2016): *Open Educational Resources Competency Framework*: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000266159> eng; CC BY 4.0.
43. International Organisation de la Francophonie (2016): *OER Trainer's Guide V 1.1: Competency Framework Open Educational Resources*: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000266161>; CC BY 4.0. Bản dịch sang tiếng Việt: DOI: <https://zenodo.org/record/8337919>
44. Viện Nghiên cứu, Đào tạo và Phát triển Tài nguyên Giáo dục Mở (InOER): *Chương trình khóa thực hành khai thác tài nguyên giáo dục mở (TNGDM): 2 ngày*: <https://www.dropbox.com/s/ozbo6f216uc6967/Chuong-Trinh-TNGDM.pdf?dl=0>
45. Lê Trung Nghĩa, Trần Ái Cầm (2023): *Khung năng lực Tài nguyên Giáo dục Mở cho giảng viên V1.0*. Zenodo. <https://doi.org/10.5281/zenodo.10130129>; CC BY-SA 4.0 Quốc tế.
46. Giáo dục Mở - Tài nguyên Giáo dục Mở: Ứng dụng và phát triển: Lễ công bố “Khung năng lực Tài nguyên Giáo dục Mở cho giảng viên” tại Trường Đại học Nguyễn Tất Thành & Giới thiệu Khung năng lực Tài nguyên Giáo dục Mở cho giảng viên V1.0: <https://giaoducmo.avnuc.vn/hoi-thao/le-cong-bo-khung-nang-luc-tai-nguyen-giao-duc-mo-cho-giang-vien-tai-truong-dai-hoc-nguyen-tat-thanh-gioi-thieu-khung-nang-luc-tai-nguyen-giao-duc-mo-cho-giang-vien-v1-0-1068.html>
47. Giáo dục Mở - Tài nguyên Giáo dục Mở: *Các lớp tập huấn thực hành ‘Khai thác tài nguyên giáo dục mở’ tới hết tháng 9/2024*: <https://giaoducmo.avnuc.vn/tap-huan/cac-lop-tap-huan-thuc-hanh-khai-thac-tai-nguyen-giao-duc-mo-toi-het-thang-9-2024-1287.html>

48. Lê Trung Nghĩa (2023): *Huấn luyện huấn luyện viên Thực hành khai thác Tài nguyên Giáo dục Mở*. Zenodo. <https://doi.org/10.5281/zenodo.10398390>
49. Lê Trung Nghĩa (2024): *Huấn luyện huấn luyện viên Thực hành khai thác Tài nguyên Giáo dục Mở (Phiên bản rút gọn)*. Zenodo. <https://doi.org/10.5281/zenodo.11433628>
50. Maricopa Community Colleges (2021): OER Professional Development Competencies Framework Version 2.0: https://docs.google.com/document/d/1fjksZ38rbk_TzrnWvE8q9egHZWlzpL03VK5Zq7G4LrE/edit#heading=h.2xi7nktfoe1. Bản dịch sang tiếng Việt: https://www.dropbox.com/scl/fi/5gukarsipje3mwe5nevd4/Open-Education-Professional-Development-Competencies-ver2.0_Vi_17032024.pdf?rlkey=3dhuw1p73s1l4ml51igvyc7x5&dl=0
51. Inamorato dos Santos, A. *Practical Guidelines on Open Education for Academics: Modernising Higher Education via Open Educational Practices (based on the OpenEdu Framework)*, EUR 29672 EN, Publications Office of the European Union, Luxembourg, 2019, ISBN 978-92-76-00194-2, doi:10.2760/55923, JRC115663. <https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/handle/JRC115663>. Bản dịch sang tiếng Việt có tại địa chỉ: https://www.dropbox.com/scl/fi/vz3ptql33yyvt07k00v1n/ce_openeducation_completo_Vi-25052024.pdf?rlkey=l44sov80igrm03i7e5bdk4k3h&dl=0
52. Giáo dục Mở - Tài nguyên Giáo dục Mở: *Sự phạm Mở*: <https://giaoducmo.avnuc.vn/su-pham-mo/>
53. Lê Trung Nghĩa, Trần Ái Cầm (2024): *Khung năng lực Tài nguyên Giáo dục Mở cho giảng viên V2.0*: <https://zenodo.org/records/14235530>
54. Ảnh được tùy chỉnh từ tài liệu của UNESCO-UNEVOC (2018): *OER in TVET: Open Educational Resources for skills development*: <https://unevoc.unesco.org/up/OER-in-TVET.pdf>, pp. 6-7. Bản dịch sang tiếng Việt: https://www.dropbox.com/s/bbkt7x57zg60gu8/OER-in-TVET_Vi-19082018.pdf?dl=0.
55. Cape Town Open Education Declaration: Ten Years: *Cape Town Open Education Declaration 10th Anniversary*: <https://www.capetowndeclaration.org/wp-content/uploads/cpt10-booklet.pdf>. Bản dịch sang tiếng Việt: <https://www.dropbox.com/s/skvnxnc64m82vz6/cpt10-booklet-Vi-04122018.pdf?dl=0>
56. UNESCO (2012): 2012 PARIS OER DECLARATION: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000246687>. Bản dịch sang tiếng Việt: https://www.dropbox.com/s/vboqh6l0w6cakqo/Paris%20OER%20Declaration_01_Vi-06122018.pdf
57. Commonwealth of Learning (COL) (2017): *Open Educational Resources: From Commitment to Action*: <https://oasis.col.org/server/api/core/bitstreams/ba6dedaa-a6b8-4e0a-8aef-1bdc17c6fa13/content>. Bản dịch sang tiếng Việt:

- https://www.dropbox.com/s/vyoczt07w3r49pf/2017_COL_OER-From-Commitment-to-Action-Vi-15102017.pdf?dl=0
58. UNESCO (2020): *Education in a post-COVID world: Nine ideas for public action*: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000373717/PDF/373717eng.pdf.multi>. Bản dịch sang tiếng Việt: https://www.dropbox.com/s/3mko7h0x20g7q3w/373717eng_Vi-08032022.pdf?dl=0.
59. UNESCO (2021): *UNESCO Recommendation on Open Science*: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000379949>. Bản dịch sang tiếng Việt: https://www.dropbox.com/s/l3q04t99nil5mgo/379949eng_Vi-25112021.pdf?dl=0
60. UNESCO (2023): *Provisional agenda of the 42nd session of the General Conference*: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000386194>, p.8, Item B.7.1.
61. UNESCO (2020): *Embracing a culture of lifelong learning*: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000374112>. Bản dịch sang tiếng Việt: https://www.dropbox.com/s/afrm7x9cdf5map2/374112eng_Vi-14092021.pdf?dl=0
62. Trương Minh Hòa (2015): *Bản về học liệu mở và vai trò của học liệu mở trong đào tạo ngành khoa học thông tin - thư viện tại các trường đại học ở Việt Nam*. Kỷ yếu hội thảo, các trang 244-273: <https://www.dropbox.com/s/nf1hc7w32xge2wa/OER-Book.pdf?dl=0>
63. Nhà xuất bản Đại học Quốc gia Hà Nội: Kỷ yếu hội thảo: *Xây dựng nền tảng học liệu mở cho giáo dục đại học Việt Nam. Đề xuất chính sách, tạo lập cộng đồng và phát triển giải pháp công nghệ*: <https://www.dropbox.com/s/nf1hc7w32xge2wa/OER-Book.pdf?dl=0>
64. Bộ GDĐT (2016): *Quyết định Về việc ban hành Thể lệ cuộc thi quốc gia Thiết kế bài giảng e-Learning lần thứ 4*: <https://e-ict.gov.vn/index.php/laws/detail/Quyết-dinh-Ve-viec-ban-hanh-The-le-cuoc-thi-quoc-gia-Thiet-ke-bai-giang-e-Learning-lan-thu-4-646/>
65. Trang Giáo dục Mở - Tài nguyên Giáo dục Mở: *Các lớp tập huấn thực hành 'Khai thác tài nguyên giáo dục mở' tới hết QIII/2023*: <https://giaoducmo.avnuc.vn/tap-huan/cac-lop-tap-huan-thuc-hanh-khai-thac-tai-nguyen-giao-duc-mo-toi-het-qiii-2023-1032.html>
66. Cánh Buồm: *Nhà giáo Phạm Toàn*: <https://canhbuom.edu.vn/pham-toan/>
67. Cánh Buồm: *Sách mở*: <https://canhbuom.edu.vn/sachmo/>.
68. Nhà xuất bản Đại học Quốc gia Hà Nội: Kỷ yếu hội thảo: *Xây dựng và khai thác tài nguyên giáo dục mở*: https://www.dropbox.com/s/zbd0bee83sbkfxn/OER_Conference_Proceedings_2019.pdf?dl=0
69. Bộ GDĐT (2021): *Quyết định Về việc ban hành Thể lệ cuộc thi Thiết kế bài giảng điện tử*: <https://e-ict.gov.vn/laws/detail/Quyết-dinh-so-2915-QĐ-BGDD-ngay-17-9-2021-ve-viec-ban-hanh-The-le-cuoc-thi-Thiet-ke-bai-giang-dien-tu-749/>
70. Trang thông tin điện tử Chính phủ: *Quyết định số 1117/QĐ-TTg của Thủ tướng Chính phủ: Phê duyệt Chương trình xây dựng mô hình nguồn tài nguyên giáo dục mở trong giáo dục đại học*: <https://vanban.chinhphu.vn/?pageid=27160&docid=208699>

71. Lê Trung Nghĩa, Trần Ái Cầm (2023): *Khung năng lực Tài nguyên Giáo dục Mở cho giảng viên phiên bản v1.0*: <https://zenodo.org/records/10130129>
72. Trang Giáo dục Mở - Tài nguyên Giáo dục Mở: *Các lớp tập huấn thực hành ‘Khai thác tài nguyên giáo dục mở’ tới hết tháng 9/2024*: <https://giaoducmo.avnuc.vn/tap-huan/cac-lop-tap-huan-thuc-hanh-khai-thac-tai-nguyen-giao-duc-mo-toi-het-thang-9-2024-1287.html>
73. Trang Giáo dục Mở - Tài nguyên Giáo dục Mở: *Tập huấn Thực hành khai thác Tài nguyên Giáo dục Mở cho viên chức thư viện tại Thư viện Khoa học Tổng hợp TP. Hồ Chí Minh, 12-13/06/2024*: <https://giaoducmo.avnuc.vn/tap-huan/tap-huan-thuc-hanh-khai-thac-tai-nguyen-giao-duc-mo-cho-vien-chuc-thu-vien-tai-thu-vien-khoa-hoc-tong-hop-tp-ho-chi-minh-12-13-06-2024-1208.html>
74. Trang Giáo dục Mở - Tài nguyên Giáo dục Mở: *Tập huấn Thực hành khai thác Tài nguyên Giáo dục Mở do Sở Giáo dục và Đào tạo tỉnh Đồng Tháp tổ chức, 10-11/06/2024*: <https://giaoducmo.avnuc.vn/tap-huan/tap-huan-thuc-hanh-khai-thac-tai-nguyen-giao-duc-mo-do-so-giao-duc-va-dao-tao-tinh-dong-thap-to-chuc-10-11-06-2024-1206.html>
75. Trang Giáo dục Mở - Tài nguyên Giáo dục Mở: *Tập huấn Thực hành khai thác Tài nguyên Giáo dục Mở do Thư viện tỉnh Bình Thuận tổ chức, 30-31/07/2024*: <https://giaoducmo.avnuc.vn/tap-huan/tap-huan-thuc-hanh-khai-thac-tai-nguyen-giao-duc-mo-do-thu-vien-tinh-binh-thuan-to-chuc-30-31-07-2024-1241.html>
76. Nguyễn Linh Chi, Vũ Nguyễn Quang Duy, Phan Thị Thanh Thảo, Phạm Hiệp (2023): *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. ISBN 978-604-369-424-6.
77. Trang tin Bộ Giáo dục và Đào tạo: "Thúc đẩy mạnh mẽ chuyển đổi số giáo dục, tạo cơ hội học tập bình đẳng": <https://moet.gov.vn/tintuc/Pages/tin-tong-hop.aspx?ItemID=9385>
78. Trang tin Trường Đại học Nguyễn Tất Thành: Toạ đàm “Chia sẻ kinh nghiệm triển khai tài nguyên giáo dục mở tại thư viện các trường ĐH ở Việt Nam”: <https://ntt.edu.vn/toa-dam-chia-se-kinh-nghiem-trien-khai-tai-nguyen-giao-duc-mo-tai-thu-vien-cac-truong-dh-o-viet-nam/>
79. Trang thông tin điện tử Bộ Giáo dục và Đào tạo, 14/08/2024: *Kết luận của Bộ Chính trị tiếp tục thực hiện đổi mới căn bản, toàn diện giáo dục và đào tạo*: <https://moet.gov.vn/tintuc/pages/chi-tiet.aspx?ItemID=9716>
80. NTTU (2024): *Các chuyên gia chia sẻ định hướng triển khai tài nguyên giáo dục mở trong giáo dục đại học tại Tuần lễ Tài nguyên giáo dục mở lần 2*: <https://ntt.edu.vn/cac-chuyen-gia-chia-se-dinh-huong-trien-khai-tai-nguyen-giao-duc-mo-trong-giao-duc-dai-hoc-tai-tuan-le-tai-nguyen-giao-duc-mo-lan-2/>
81. Bộ Giáo dục và Đào tạo (2024): *Kế hoạch 1919/KH-BGDĐT về Triển khai Quyết định số 1117/QĐ-TTg ngày 25/09/2023 của Thủ tướng Chính phủ Phê duyệt Chương trình xây dựng mô hình nguồn TNGDM trong giáo dục đại học*: <https://moet.gov.vn/van-ban/vbdh/Pages/chi-tiet-van-ban.aspx?ItemID=3806>

82. Nghị định còn chưa được ban hành tại thời điểm tài liệu này hoàn thành.
83. David Wiley: <http://davidwiley.org>
84. Wikipedia: https://en.wikipedia.org/wiki/David_A._Wiley
85. Cable Green (September 13, 2013): *Welcoming David Wiley, CC's new Education Fellow*: <https://creativecommons.org/2013/09/13/welcoming-david-wiley-ccs-new-education-fellow/>
86. Lumen Learning: *Open Educational Resources*: <https://slideplayer.com/slide/13621078/>, p. 5
87. Trang Giáo dục Mở - Tài nguyên Giáo dục Mở: *Lợi ích của TNGDM*: <https://giaoducmo.avnuc.vn/khoa-hoc-mo/orcid-quy-trinh-lam-viec-thuat-si-tim-kiem-va-lien-ket-1030.html>
88. Lê Trung Nghĩa (2023): *Chuyển đổi số và vấn đề bản quyền trong hoạt động thư viện - kinh nghiệm của Europeana*. DOI: <https://zenodo.org/record/8137149>.
89. CEMCA (2014): *Quality Assurance Guidelines for Open Educational Resources: TIPS Framework Version 2.0*: [https://en.unesco.org/icted/sites/default/files/2019-04/TIPSFramework_Version%20\[1\]%20Copy.pdf](https://en.unesco.org/icted/sites/default/files/2019-04/TIPSFramework_Version%20[1]%20Copy.pdf). Bản dịch sang tiếng Việt: https://www.dropbox.com/s/4h62xjr83z1yrv8/TIPS%20Framework_Version%20_0_Low_Vi-01012020.pdf?dl=0
90. BCOER Librarians: *Faculty Guide for Evaluating Open Education Resources*: <https://opentextbc.ca/adaptopentextbook/wp-content/uploads/sites/144/2016/06/Faculty-Guide-22-Apr-15.pdf>
91. University Libraries, University of North Texas (UNT): *Evaluating OER: Common Evaluation Factors*: <https://guides.library.unt.edu/OER/evaluateOER>
92. CCCOER: *Evaluating OER: Affordable Learning Georgia OER Evaluation Criteria*: https://www.affordablelearninggeorgia.org/assets/documents//R4_criteria.pdf
93. Atenas, J., & Havemann, L. (Eds.). (2015): *Open Data as Open Educational Resources: Case studies of emerging practice*: <https://education.okfn.org/files/2015/11/Book-Open-Data-as-Open-Educational-Resources1.pdf>. Bản dịch sang tiếng Việt: <https://www.dropbox.com/s/ms2e5r8skhljmqa/Book-Open-Data-as-Open-Educational-Resources1-Vi-23032016.pdf?dl=0>.
94. data.europa.eu: *Open education data on the European Data Portal*: <https://data.europa.eu/en/publications/datastories/open-education-data-european-data-portal>
95. FORCE11: *The FAIR Data Principles: Guiding Principles for Findable, Accessible, Interoperable and Re-usable Data Publishing version b1.0*: <https://force11.org/info/guiding-principles-for-findable-accessible-interoperable-and-re-usable-data-publishing-version-b1-0/>. Bản dịch sang tiếng Việt: <https://vnfoss.blogspot.com/2017/07/chi-dan-cac-nguyen-tac-xuat-ban-du-lieu.html>

96. Merlot.org: *MERLOT Peer Review Information and Process*: [https://info.merlot.org/merlohelp/topic.htm#t=MERLOT Peer Review Information.htm%23peer-review-stages](https://info.merlot.org/merlohelp/topic.htm#t=MERLOT%20Peer%20Review%20Information.htm%23peer-review-stages)
97. aMerlot.org: *MERLOT Peer Review Report Form – V 17.6*: [https://info.merlot.org/merlohelp/assets/docs/Peer Review form CC 0519.pdf](https://info.merlot.org/merlohelp/assets/docs/Peer%20Review%20form%20CC%200519.pdf)
98. Open Textbook Library: *Intersections of Open Educational Resources and Information Literacy*: <https://open.umn.edu/opentextbooks/textbooks/intersections-of-open-educational-resources-and-information-literacy>
99. European Commission (2018): *Evaluation of Research Careers fully acknowledging Open Science Practices*: [https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/47a3a330-c9cb-11e7-8e69-01aa75ed71a1/](https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/47a3a330-c9cb-11e7-8e69-01aa75ed71a1), p. 12. Bản dịch sang tiếng Việt: [https://www.dropbox.com/s/dqbqnia7dih0u6w/os_rewards_wgreport final Vi 10032018.pdf?dl=0](https://www.dropbox.com/s/dqbqnia7dih0u6w/os_rewards_wgreport_final_Vi_10032018.pdf?dl=0), tr. 24.
100. UNESCO and Commonwealth of Learning (2011, 2015): *Guidelines for Open Educational Resources (OER) in Higher Education*, point 2.3.g, p. 10: <http://unesdoc.unesco.org/images/0021/002136/213605E.pdf>. Bản dịch sang tiếng Việt: <https://www.dropbox.com/s/p1tfmi5swd229e8/213605e-Vi-21092015.pdf?dl=0>, mục 2.3.g, tr. 15
101. Wikipedia: *Fair use*: https://en.wikipedia.org/wiki/Fair_use
102. cOAlition S: *Plan S: Making full and immediate Open Access a reality*: <https://www.coalition-s.org/>
103. cOAlition S: *cOAlition S confirms the end of its financial support for Open Access publishing under transformative arrangements after 2024*: <https://www.coalition-s.org/coalition-s-confirms-the-end-of-its-financial-support-for-open-access-publishing-under-transformative-arrangements-after-2024/>. Bản dịch sang tiếng Việt: <https://giaoducmo.avnuc.vn/truy-cap-mo/lien-minh-s-khang-dinh-cham-dut-ho-tro-tai-chinh-cho-viec-xuat-ban-truy-cap-mo-theo-cac-thoa-thuan-chuyen-doi-qua-do-sau-nam-2024-858.html>
104. Trang Giáo dục Mở - Tài nguyên Giáo dục Mở: *Tổng hợp các bài của Liên minh S (cOAlition S) đã được dịch sang tiếng Việt*: <https://giaoducmo.avnuc.vn/truy-cap-mo/tong-hop-cac-bai-cua-lien-minh-s-coalition-s-da-duoc-dich-sang-tieng-viet-950.html>. Xem các bài có tiêu đề được nêu.
105. Open Research Funder Group (ORFG): <https://www.orfg.org/>
106. Trang Giáo dục Mở - Tài nguyên Giáo dục Mở: *Tổng hợp các bài của Nhóm các Nhà cấp vốn Nghiên cứu Mở (ORFG) đã được dịch sang tiếng Việt*: <https://giaoducmo.avnuc.vn/khoa-hoc-mo/tong-hop-cac-bai-cua-nhom-cac-nha-cap-von-nghien-cuu-mo-orfg-da-duoc-dich-sang-tieng-viet-958.html>

107. Sarah Hare, Jessica Kirschner, and Michelle Reed (2020): *Marking Open and Affordable Courses: Best Practices and Case Studies*: <https://uta.pressbooks.pub/markinopenandaffordablecourses/>, p. 398. Bản dịch sang tiếng Việt: https://www.dropbox.com/s/n9j5u1qoqmxne7t/Marking-Open-and-Affordable-Courses-Best-Practices-and-Case-Studies-1596578301_Vi_24092020.pdf?dl=0, tr.260.
108. SUNY Empire State University: *Open Educational Resources: OER Authoring Tools*: <https://subjectguides.sunyempire.edu/OER/oerauthoringtools>
109. University of Texas Libraries: *Open Educational Resources: OER Authoring & Publishing Tools*: <https://guides.lib.utexas.edu/OER/tools>
110. Trang Giáo dục Mở - Tài nguyên Giáo dục Mở: *Chuẩn bị phòng máy tính và cài đặt phần mềm cho khóa thực hành khai thác Tài nguyên Giáo dục Mở - OER (Open Educational Resources) - cập nhật tháng 01/2023*: <https://giaoducmo.avnuc.vn/tap-huan/chuan-bi-phong-may-tinh-va-cai-dat-phan-mem-cho-khoa-thuc-hanh-khai-thac-tai-nguyen-giao-duc-mo-oer-open-educational-resources-cap-nhat-thang-01-2023-850.html>
111. Christian GLAHN, Marco KALZ, Marion GRUBER & Marcus SPECHT (2010): *Supporting the Reuse of Open Educational Resources through Open Standards*: https://www.researchgate.net/publication/228687727_Supporting_the_Reuse_of_Open_Educational_Resources_through_Open_Standards
112. Wikipedia: *List of open file formats*: https://en.wikipedia.org/wiki/List_of_open_file_formats
113. SpeechNotes: *Speech to Text - Voice Typing & Transcription*: <https://speechnotes.co/>
114. FOSSPost (FP): *Top 10 Open Source Speech Recognition/Speech-to-Text Systems*: <https://fosspost.org/open-source-speech-recognition/>
115. Git-scm: *Git*: <https://git-scm.com/>
116. Creative Commons: *Frequently Asked Questions > For Licensors > Choosing a license > What things should I think about before I apply a Creative Commons license?*: <https://creativecommons.org/faq/#what-things-should-i-think-about-before-i-apply-a-creative-commons-license>
117. European Commission (2019): *COMMISSION DECISION adopting Creative Commons as an open licence under the European Commission's reuse policy*: [https://ec.europa.eu/transparency/documents-register/detail?ref=C\(2019\)1655&lang=en&fbclid=IwAR0_lTlew4ILSw8pxZZkYFBrpVa0iibO-PidoU1dh08ZIZSHiWdxcH549-c](https://ec.europa.eu/transparency/documents-register/detail?ref=C(2019)1655&lang=en&fbclid=IwAR0_lTlew4ILSw8pxZZkYFBrpVa0iibO-PidoU1dh08ZIZSHiWdxcH549-c). Bản dịch sang tiếng Việt có tại địa chỉ: https://www.dropbox.com/s/o5czc845o1sh4dd/C-2019-1655-F1-EN-MAIN-PART-1_Vi-28102020.pdf?dl=0
118. wiki.creative commons: *NonCommercial interpretation*: https://wiki.creativecommons.org/wiki/NonCommercial_interpretation

119. Wikimedia Commons: *File:Wikipedia.org-sister-projects-text screenshot.png*:
https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Wikipedia.org-sister-projects-text_screenshot.png.
120. All Tech About: *200+ Most Popular Document Sharing Sites List 2023*:
<https://www.alltechabout.com/document-sharing-sites/>
121. Lê Trung Nghĩa (2022): *Hạ tầng Khoa học Mở và gợi ý cho Việt Nam*:
<https://giaoducmo.avnuc.vn/bai-viet-toan-van/ha-tang-khoa-hoc-mo-va-goi-y-cho-viet-nam-738.html>
122. QUBES: Information for Authors and Submitters > OER Life Cycle:
<https://qubeshub.org/kb/resources/authorinfo>
123. WikiEducator: *OER Cycle (straw dog)*: https://wikieducator.org/OER_Cycle_%28straw_dog%29
124. David Wiley and John Hilton: *Defining OER-Enabled Pedagogy*. International Review of Research in Open and Distributed Learning; Volume 19, Number 4, September 2018:
<https://www.irrodl.org/index.php/irrodl/article/view/3601/4769>. Bản dịch sang tiếng Việt:
https://www.dropbox.com/scl/fi/0cpetcu3bzohqh2jlotp6/aupress-admin-3601-27623-2-LE-1_Vi-18092024.pdf?rlkey=n6sky8zqxz0jcs3htzmcf85c&st=ojc0mpum&dl=0
125. Christina Hendricks (2017): *Navigating open pedagogy, part 2*:
<https://blogs.ubc.ca/chendricks/2017/05/23/navigating-open-pedagogy-pt2/>. Bản dịch sang tiếng Việt: <https://giaoducmo.avnuc.vn/su-pham-mo/dieu-huong-su-pham-mo-phan-2-1284.html>
126. Trang web của Đại học British Columbia, Canada: Open Pedagogy:
<https://pose.open.ubc.ca/open-education/open-pedagogy/>. Bản dịch sang tiếng Việt:
<https://giaoducmo.avnuc.vn/su-pham-mo/su-pham-mo-trang-cua-dai-hoc-british-columbia-canada-1309.html>
127. Michael D. Aldridge, UNC: *Tools to Promote Open Pedagogy in the Classroom*:
https://digscholarship.unco.edu/oer_resources/1/, p.5. Bản dịch sang tiếng Việt:
https://www.dropbox.com/scl/fi/mk8yfobb1z3d49lrrjajo/Tools-to-Promote-Open-Pedagogy-in-the-Classroom_Vi-26092024.pdf?rlkey=7ltv6wdsbb2ngh0xmzeg4s0q&st=ww61aek7&dl=0
128. UNESCO-UNEVOC (2018): *OER in TVET - Open Educational Resources for skills development*: <https://unevoc.unesco.org/up/OER-in-TVET.pdf>. Bản dịch sang tiếng Việt:
https://www.dropbox.com/scl/fi/d7cvmqydl4abod5b0rw8h/OER-in-TVET_Vi-19082018.pdf?rlkey=xfnsranw4bnm5e4rxejnawknv&dl=0
129. JRC, EC (2019): *Practical Guidelines on Open Education for Academics - Modernising higher education via open educational practices (based on the OpenEdu Framework)*:
<https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/handle/JRC115663>. Bản dịch sang tiếng Việt:
https://www.dropbox.com/scl/fi/vz3ptql33yyvt07k00v1n/ce_openeducation_completo_Vi-25052024.pdf?rlkey=l44sov80igrm03i7e5bdk4k3h&dl=0

130. Creative Commons: *Creative Commons Certificate for Educators, Academic Librarians, and Open Culture: 5.4 Open Pedagogy/Practices*: <https://certificates.creativecommons.org/cccertedu/chapter/6-4-open-pedagogy-practices/>.
Bản dịch sang tiếng Việt: <https://giaoducmo.avnuc.vn/cap-giay-phep-mo/5-4-su-pham-thuc-hanh-mo-1183.html>
131. Opencontent (2013): *What is Open Pedagogy?*: <https://opencontent.org/blog/archives/2975>. Bản dịch sang tiếng Việt: <https://giaoducmo.avnuc.vn/su-pham-mo/su-pham-mo-la-gi-1281.html>
132. Lumen Learning: *Embracing Open Pedagogy*: <https://courses.lumenlearning.com/suny-oercommunitycourse-understandingoer/chapter/embracing-open-pedagogy/>. Bản dịch sang tiếng Việt: <https://giaoducmo.avnuc.vn/su-pham-mo/om-lay-su-pham-mo-1282.html>
133. David Wiley: *Defining the “Open” in Open Content and Open Educational Resources*: <https://opencontent.org/definition>. Bản dịch sang tiếng Việt: <https://giaoducmo.avnuc.vn/giao-duc/dinh-nghia-mo-trong-noi-dung-mo-va-tai-nguyen-giao-duc-mo-1294.html>
134. David Wiley: *ALMS Framework*: <https://www.researchgate.net/publication/376145895/figure/fig1/AS:11431281215859579@1704424076459/ALMS-framework-access-level-meaningfully-editable-self-sourced-by-Wiley-nd.png>
135. Open Education Group: *OER-Enabled Pedagogy Examples*: <https://openedgroup.org/oep-examples/>. Bản dịch sang tiếng Việt: <https://giaoducmo.avnuc.vn/su-pham-mo/vi-du-ve-su-pham-duoc-tai-nguyen-giao-duc-mo-xuc-tac-1292.html>
136. Open Education Group: *DOER Fellows Renewable Assignments*: <https://openedgroup.org/renewable-assignments/>. Bản dịch sang tiếng Việt: <https://vnfoss.blogspot.com/2024/10/thiet-ke-voi-tai-nguyen-giao-duc-mo.html>
137. UBC: *Examples and Ideas for Open Assignments*: <https://pose.open.ubc.ca/open-education/open-pedagogy/examples-and-ideas-for-open-pedagogy-assignments/>. Bản dịch sang tiếng Việt: <https://giaoducmo.avnuc.vn/su-pham-mo/cac-vi-du-va-y-tuong-cho-cac-bai-tap-mo-trang-cua-dai-hoc-british-columbia-canada-1313.html>
138. Michael D. Aldridge, UNC (2022): *Tools to Promote Open Pedagogy in the Classroom*: https://digscholarship.unco.edu/oer_resources/1/. Bản dịch sang tiếng Việt: <https://www.dropbox.com/scl/fi/mk8yfobb1z3d49lrrjajo/Tools-to-Promote-Open-Pedagogy-in-the-Classroom-Vi-26092024.pdf?rlkey=7lvtv6wdsbb2ngh0xmzeg4s0q&st=ww61aek7&dl=0>
139. David Wiley & John Wilton (2018): *Defining OER-Enabled Pedagogy*: <https://www.irrodl.org/index.php/irrodl/article/view/3601/4769>. Bản dịch sang tiếng Việt: <https://www.dropbox.com/scl/fi/0cpetcu3bzohqh2jlotp6/aupress-admin-3601-27623-2-LE-1-Vi-18092024.pdf?rlkey=n6sky8zqxz0jcs3htzmcfl85c&st=oic0mpum&dl=0>

140. The University of Texas Rio Grande Valley: *Teaching with Open Pedagogy*: <https://www.utrgv.edu/textbook-affordability-project/resources-and-support/teaching-with-open-pedagogy/index.htm>. Bản dịch sang tiếng Việt: <https://giaoducmo.avnuc.vn/su-pham-mo/giang-day-voi-su-pham-mo-1290.html>
141. DeRosa, R and Robison S. 2017. *From OER to Open Pedagogy: Harnessing the Power of Open*. In: Jhangiani, R S and Biswas-Diener, R. (eds.) *Open: The Philosophy and Practices that are Revolutionizing Education and Science*. Pp. 115–124. London: UbiquityPress. DOI: <https://doi.org/10.5334/bbc.i>. License: CC-BY 4.0. Bản dịch sang tiếng Việt: https://www.dropbox.com/scl/fi/b1bhofmd0lw6lhkm6w1ms/from-oer-to-open-pedagogy-harnessing-the-power-of-Open_Vi-20012019.pdf?rlkey=uii1grvxiukauh4ov4o6igwxt&dl=0
142. Virginia Clinton-Lisell: *Faculty Guide to Open Pedagogy*: <https://docs.google.com/document/d/1A0KWQIEAU UTf4DXWbmMXZvcEDfHjn8n/edit>; CC BY-NC. Bản dịch sang tiếng Việt: https://www.dropbox.com/scl/fi/hysg9356ej712dzghhul2/Faculty-Guide-to-Open-Pedagogy_Vi_07092024.pdf?rlkey=u847o9yvhu1t4t2gpwdgkv80&st=txhi6yl3&dl=0
143. David Wiley, Ashley Webb, Sarah Weston, và DeLaina Tonks (2017): *A Preliminary Exploration of the Relationships Between Student-Created OER, Sustainability, and Students' Success*: <https://www.irrodl.org/index.php/irrodl/article/view/3022/4198>. Bản dịch sang tiếng Việt: <https://giaoducmo.avnuc.vn/tai-lieu-dich/kham-pha-so-bo-ve-moi-quan-he-giua-oer-do-sinh-vien-tao-ra-tinh-ben-vung-va-thanh-cong-cua-sinh-vien-ban-dich-sang-tieng-viet-1295.html>
144. Montgomery College: *Student Release of Course Materials for Public Availability*: <https://www.montgomerycollege.edu/documents/offices/elite/student-release-of-course-materials.pdf>. CC BY 4.0. Bản dịch sang tiếng Việt: https://www.dropbox.com/scl/fi/mwueot053ydneytjwlgv/student-release-of-course-materials_Vi-08092024.pdf?rlkey=p0qr92lvf7jyatst272ytxnur&st=37ua51bg&dl=0
145. UNESCO (2024): *AI competency framework for teachers*: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000391104>. Bản dịch sang tiếng Việt: <https://zenodo.org/records/14897590>
146. UNESCO (2024): *AI competency framework for students*: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000391105>. Bản dịch sang tiếng Việt: <https://zenodo.org/records/14903158>
147. UNESCO (2021): *Recommendation on Ethics of Artificial Intelligence*: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000381137>. Bản dịch sang tiếng Việt: https://www.dropbox.com/scl/fi/lvse01tmogkwlyur8tl00/381137eng_Vi-19072025.pdf?rlkey=lds7uvwtfvawdtz5vzmm3cixb&e=1&st=tp6p1e0d&dl=0

148. UK Cabinet Office (2025): *The people factor: A human - centred approach to scaling AI tools*: https://assets.publishing.service.gov.uk/media/683ef8c0d21e8a73d10d32ca/The_People_Factor_A_human-centred_approach_to_scaling_AI_tools.pdf. Bản dịch sang tiếng Việt: https://www.dropbox.com/scl/fi/2szhp8mxm8s51hv3uev0a/The_People_Factor_A_human-centred_approach_to_scaling_AI_tools_Vi-15062025.pdf?rlkey=rqlnac1a9t7ccrbyilae93uhg&e=1&st=mfspwgje&dl=0
149. EC (2022): *DigComp 2.2: The Digital Competence Framework for Citizens - With new examples of knowledge, skills and attitudes*: <https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/handle/JRC128415> Bản dịch (một phần) sang tiếng Việt: https://www.dropbox.com/scl/fi/vi9hkz4w8ybg2186o5k6v/2.JRC128415_01_Vi-Chuong2_Landscape_Blog.pdf?rlkey=qf4oetkkpd4asmjnkedf2zxqf&e=1&dl=0
150. PixPro: *Digital skills assessed by Pix*: https://pix-site.cdn.prismic.io/pix-site/53462691-feb9-446f-95c0-edab1b16e11c_R%C3%A9f%C3%A9rentiel+comp%C3%A9tences+Pix+Pro_EN.pdf. Bản dịch sang tiếng Việt: <https://zenodo.org/records/13365278>
151. Trang Luật Việt Nam: *Quyết định 2242/QĐ-UBND Đà Nẵng 2024 Khung năng lực số cho Công dân trên địa bàn TP*: <https://luatvietnam.vn/thong-tin/quyet-dinh-2242-qd-ubnd-da-nang-2024-khung-nang-luc-so-cho-cong-dan-tren-dia-ban-tp-369815-d2.html>
152. Bộ Giáo dục và Đào tạo (24/01/2025): *Thông tư số 02/2025/TT-BGDĐT: Quy định Khung năng lực số cho người học*: <https://datafiles.chinhphu.vn/cpp/files/vbpq/2025/01/02-bgddt.pdf>
153. Trang Thư viện Pháp luật: *Quyết định số 757/QĐ-BKHCN ngày 29/04/2025 Ban hành Khung kiến thức, kỹ năng số cơ bản và hướng dẫn đánh giá, xác nhận hoàn thành mức độ phổ cập kỹ năng số*: <https://thuvienphapluat.vn/van-ban/Cong-nghe-thong-tin/Quyết-dinh-757-QĐ-BKHCN-2025-Khung-kien-thuc-ky-nang-so-co-ban-655456.aspx>
154. UK National Health Service (2023): *AI and Digital Healthcare Technologies Capability framework*: https://www.researchgate.net/publication/368684327_AI_and_Digital_Healthcare_Technologies_Capability_framework. Bản dịch sang tiếng Việt: https://www.dropbox.com/scl/fi/c5nyyiyu4wa7gzp3d67cx/NHS-DHTCapacityFramework-v3.3_Vi-23082024.pdf?rlkey=ugl2ew1zccn9vhac05784l3hd&e=1&st=d3kixz9g&dl=0
155. OpenPraxis (2024): *The Manifesto for Teaching and Learning in a Time of GenerativeAI: A Critical Collective Stance to Better Navigate the Future*: <https://openpraxis.org/articles/777/files/6749b446d17e9.pdf>. Bản dịch sang tiếng Việt: https://www.dropbox.com/scl/fi/3rwkmzqods7xxuf3dln/6749b446d17e9_Vi-10052025.pdf?rlkey=2dul6urx28xp46qibhpoqlms7&e=1&st=1xog04bw&dl=0

156. David Wiley (2024): *Where Open Education Meets Generative AI: OELMs*: <https://opencontent.org/blog/archives/7628>. Bản dịch sang tiếng Việt: <https://giaoducmo.avnuc.vn/ai/noi-giao-duc-mo-gap-ai-tao-sinh-oelm-1480.html>
157. David Wiley (2023): *Generative Textbooks*: <https://opencontent.org/blog/archives/7238>. Bản dịch sang tiếng Việt: <https://giaoducmo.avnuc.vn/ai/sach-giao-khoa-tao-sinh-1474.html>
158. David Wiley (2025): *Democratizing Participation in AI in Education*: <https://opencontent.org/blog/archives/7821>. Bản dịch sang tiếng Việt: <https://giaoducmo.avnuc.vn/ai/dan-chu-hoa-su-tham-gia-vao-ai-trong-giao-duc-1547.html>
159. David Wiley (2024): *How Generative AI Affects Open Educational Resources*: <https://opencontent.org/blog/archives/7568>
160. David Wiley (2025): *Why Generative AI Is More Effective at Increasing Access to Educational Opportunity than OER*: <https://opencontent.org/blog/archives/7589>. Bản dịch sang tiếng Việt: <https://giaoducmo.avnuc.vn/giao-duc/vi-sao-ai-tao-sinh-la-hieu-qua-hon-trong-viec-nang-cao-quyen-truy-cap-toi-co-hoi-giao-duc-so-voi-tai-nguyen-giao-duc-mo-oer-1477.html>
161. Xem: <https://giaoducmo.avnuc.vn/ai/>, các bài đăng trong nửa đầu tháng 2/2025.
162. Open Data Institute (2025): *If DeepSeek wants to be a real disruptor, it should go much further on data transparency*: <https://theodi.org/news-and-events/blog/if-deepseek-wants-to-be-a-real-disruptor-it-should-go-much-further-on-data-transparency/>. Bản dịch sang tiếng Việt: <https://giaoducmo.avnuc.vn/ai/neu-deepseek-muon-tro-thanh-mot-nguoi-pha-vo-thuc-su-no-phai-tien-xa-hon-nua-ve-tinh-minh-bach-cua-du-lieu-1382.html>
163. Aaron Linskens (2025): *Beyond open vs. closed: Understanding the spectrum of AI transparency*: <https://www.sonatype.com/blog/beyond-open-vs.-closed-understanding-the-spectrum-of-ai-transparency>. Bản dịch sang tiếng Việt: <https://giaoducmo.avnuc.vn/ai/vuot-ra-ngoai-ranh-gioi-mo-va-dong-hieu-ve-pho-minh-bach-cua-ai-1501.html>
164. Open Source Initiative (OSI): *The Open Source AI Definition – 1.0*: <https://opensource.org/ai/open-source-ai-definition>. Bản dịch sang tiếng Việt: <https://giaoducmo.avnuc.vn/ai/dinh-nghia-ai-nguon-mo-v1-0-1374.html>
165. LF AI & Data - Generative AI Commons (2024): *The Model Openness Framework (MOF) Specification*: https://lfaidata.foundation/wp-content/uploads/sites/3/2025/01/05_White_paper_MOF_Specification.pdf. Bản dịch sang tiếng Việt: <https://zenodo.org/records/16939515>
166. Multimodal (2024): *Open-Source AI vs. Closed-Source AI: What's the Difference?*: <https://www.multimodal.dev/post/open-source-ai-vs-closed-source-ai>. Bản dịch sang tiếng Việt: Multimodal (2024): *Open-Source AI vs. Closed-Source AI: What's the Difference?*: <https://www.multimodal.dev/post/open-source-ai-vs-closed-source-ai>. Bản dịch sang tiếng Việt: <https://giaoducmo.avnuc.vn/ai/ai-nguon-mo-so-voi-ai-nguon-dong-dau-la-su-khac-biet-1499.html>

167. index.dev: *Open-Source vs. Closed AI: Who Should You Trust?*: <https://www.index.dev/blog/open-source-vs-closed-ai-guide>. Bản dịch sang tiếng Việt: <https://giaoducmo.avnuc.vn/ai/ai-nguon-mo-so-voi-dong-ban-se-tin-ai-1500.html>
168. Lê Trung Nghĩa, <https://orcid.org/0009-0007-7683-7703>: *Bản về 'Lợi thế của doanh nghiệp Việt là dữ liệu Việt, bài toán Việt' - bài phát biểu của Bộ trưởng Nguyễn Mạnh Hùng ngày 21/08/2025*: <https://zenodo.org/records/17103251>
169. The White House (2025): *Winning the Race AMERICA'S AI ACTION PLAN*: <https://www.whitehouse.gov/wp-content/uploads/2025/07/Americas-AI-Action-Plan.pdf>, p.4-5. Bản dịch sang tiếng Việt, đoạn về 'Khuyến khích AI Nguồn Mở và AI trọng số mở': <https://giaoducmo.avnuc.vn/ai/khuyen-khich-ai-nguon-mo-va-ai-trong-so-mo-tu-tai-lieu-chien-thang-cuoc-dua-ke-hoach-hanh-dong-ai-cua-nuoc-my-do-nha-trang-xuat-ban-ngay-23-07-2025-1502.html>
170. Ema Lukan (2025): *The 50 Best AI Tools for 2025 (Tried and Tested)*: <https://www.synthesia.io/post/ai-tools>. Bản dịch sang tiếng Việt: <https://giaoducmo.avnuc.vn/ai/50-cong-cu-ai-tot-nhat-cho-nam-2025-da-thu-va-kiem-nghiem-1431.html>
171. Jess Lulka (2025): *Top 12 Open Source AI Projects to Add to Your Tech Stack*: <https://www.digitalocean.com/resources/articles/open-source-ai-platforms>. Bản dịch sang tiếng Việt: <https://giaoducmo.avnuc.vn/ai/12-du-an-ai-nguon-mo-hang-dau-de-bo-sung-vao-kho-cong-nghe-cua-ban-1507.html>
172. NetappInstaclustr: *Top 10 open source LLMs for 2025*: <https://www.instaclustr.com/education/open-source-ai/top-10-open-source-llms-for-2025/>. Bản dịch sang tiếng Việt: <https://giaoducmo.avnuc.vn/ai/10-mo-hinh-ngon-ngu-lon-llm-nguon-mo-hang-dau-cho-nam-2025-1557.html>
173. Prompt Engineering: *Prompt Engineering Guide*: <https://www.promptingguide.ai/>. Bản dịch sang tiếng Việt: <https://giaoducmo.avnuc.vn/ai/huong-dan-ky-thuat-loi-nhac-1569.html>
174. Linux Foundation (2023): *Measuring the Economic Value of Open Source: A Survey and a Preliminary Analysis*: <https://project.linuxfoundation.org/hubfs/LF%20Research/Measuring%20the%20Economic%20Value%20of%20Open%20Source%20-%20Report.pdf?hsLang=en>
175. Free Technology Academy (FTA) (2010): *Economic Aspects and Business Models of Free Software*: https://www.dropbox.com/s/snujuxb35bnyuk1/fta-m5-economic_models.pdf?dl=0. Bản dịch sang tiếng Việt: https://www.dropbox.com/s/0vs8e8zhvhpgx95/fta-m5-economic_models-Vi--26012015.pdf?dl=0
176. Free Software Foundation (FSF): *Various Licenses and Comments about Them*: <https://www.gnu.org/licenses/license-list.html>
177. Open Source Initiative (OSI): *OSI Approved Licenses*: <https://opensource.org/licenses/>

178. Academic Accelerator: *Business Models For Open Source Software: Encyclopedia, Science News & Research Reviews*: <https://academic-accelerator.com/encyclopedia/business-models-for-open-source-software>
179. opensource.com: *4 successful open source business models to consider*: <https://opensource.com/article/17/12/open-source-business-models>
180. Fengchun Miao, Sanjaya Mishra và Rory McGreal: *Open Educational Resources: Policy, Costs and Transformation*. UNESCO & COL, 2016: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000244365>, pp. 129-146. Bản dịch sang tiếng Việt: <https://www.dropbox.com/s/rsweet9lr2j50i5/244365e-Vi-20072016.pdf?dl=0>, tr. 148-167.
181. Paul Stacey and Sarah Hinchliff Pearson (2017): *Made with Creative Commons*: <https://creativecommons.org/wp-content/uploads/2017/04/made-with-cc.pdf>. Bản dịch sang tiếng Việt: <https://www.dropbox.com/s/a6n50my7owufi6w/Made%20with%20Creative%20Commons%20Vi-10022020.pdf?dl=0>
182. Farrow (2019); Konkol et al. (2021), encore+: *OER Sustainability Business Models*: <https://encoreproject.eu/2022/04/20/business-models-for-open-educational-resources-3/>. Bản dịch sang tiếng Việt: <https://giaoducmo.avnuc.vn/giao-duc/cac-mo-hinh-kinh-doanh-ben-vung-tai-nguyen-giao-duc-mo-oer-1079.html>
183. Paul Stacey (2023): *Sustainability Models*: <https://paulstacey.global/blog/sustainability-models>. Bản dịch sang tiếng Việt: <https://giaoducmo.avnuc.vn/giao-duc/cac-mo-hinh-ben-vung-1082.html>
184. Lê Trung Nghĩa (2024): *Các mô hình bền vững Tài nguyên Giáo dục Mở*: <https://giaoducmo.avnuc.vn/bai-viet-toan-van/cac-mo-hinh-ben-vung-tai-nguyen-giao-duc-mo-1186.html>; DOI: 10.5281/zenodo.11183225; CC BY 4.0 Quốc tế.
185. Jhangiani, R S. 2017. *Open as Default: The Future of Education and Scholarship*. In: Jhangiani, R S and Biswas-Diener, R. (eds.) *Open: The Philosophy and Practices that are Revolutionizing Education and Science*. Pp. 267–279. London: Ubiquity Press. DOI: <https://doi.org/10.5334/bbc.v>. License: CC-BY 4.0. Bản dịch sang tiếng Việt: [https://www.dropbox.com/s/q3bmrh9wjgntjes/Open Vi-01052019.pdf?dl=0](https://www.dropbox.com/s/q3bmrh9wjgntjes/Open%20Vi-01052019.pdf?dl=0), tr. 407-416.
186. Scholarly Publishing and Academic Resources Coalition (SPARC): *Open Education*: <https://sparcopen.org/open-education/>
187. Lê Trung Nghĩa (2023): *Giáo dục để các tổ chức, doanh nghiệp và người dân có đầy đủ năng lực số - nhiệm vụ quan trọng của ngành giáo dục để phục vụ cho chương trình chuyển đổi số quốc gia*: <https://doi.org/10.5281/zenodo.7976278>.
188. UNESCO, 23/11/2021: *Recommendation on Open Science*: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000379949>. Bản dịch sang tiếng Việt: [https://www.dropbox.com/s/l3q04t99nil5mgo/379949eng Vi-25112021.pdf?dl=0](https://www.dropbox.com/s/l3q04t99nil5mgo/379949eng%20Vi-25112021.pdf?dl=0)

189. Trang Giáo dục Mở - Tài nguyên Giáo dục Mở: *Năm Khoa học Mở & Chuyển đổi sang Khoa học Mở - Tổng hợp các bài liên quan*: <https://giaoducmo.avnuc.vn/khoa-hoc-mo/nam-khoa-hoc-mo-chuyen-doi-sang-khoa-hoc-mo-tong-hop-cac-bai-lien-quan-899.html>
190. NASA: *Guide for Your Open Science Journey*: https://nasa.github.io/Transform-to-Open-Science-Book/Open_Science_Cookbook/Your_Open_Science_Journey.html. Bản dịch tiếng Việt: <https://giaoducmo.avnuc.vn/khoa-hoc-mo/huong-dan-lo-trinh-khoa-hoc-mo-cho-ban-888.html>
191. Lê Trung Nghĩa (2023): *Dữ liệu nghiên cứu mở và các nguyên tắc dữ liệu FAIR*: <https://zenodo.org/record/8339722>
192. UNESCO: *Implementation of the UNESCO Recommendation on Open Science*: <https://www.unesco.org/en/open-science/implementation#working-groups>. Bản dịch sang tiếng Việt: <https://giaoducmo.avnuc.vn/khoa-hoc-mo/trien-khai-khuyen-nghi-khoa-hoc-mo-cua-unesco-1308.html>
193. UNESCO: *Open Science Toolkit*: <https://www.unesco.org/en/open-science/toolkit>. Các tài liệu được dịch sang tiếng Việt có tại: <https://giaoducmo.avnuc.vn/khoa-hoc-mo/chao-don-bo-cong-cu-khoa-hoc-mo-cua-unesco-cac-ban-dich-sang-tieng-viet-852.html>