

Marek Kwiek

Hợp tác nghiên cứu quốc tế tại Liên minh châu Âu: Một nghiên cứu thư mục

STUDY

Panel for the Future of Science and Technology

EPRS | European Parliamentary Research Service

Scientific Foresight Unit (STOA) PE 634.444 – July 2019

TÁC GIẢ

Nghiên cứu này được viết bởi Giáo sư Marek Kwiek, Giám đốc Trung tâm Nghiên cứu chính sách công, Chủ tịch UNESCO về Nghiên cứu thể chế và Chính sách giáo dục đại học tại Đại học Poznan, Ba Lan, theo yêu cầu của Hội đồng về tương lai của khoa học và công nghệ (STOA) và được quản lý bởi Đơn vị Tầm nhìn Khoa học trong Tổng cục Dịch vụ Nghiên cứu Quốc hội (EPRS) của Ban Thư ký của Nghị viện Châu Âu.

Lời cảm ơn

Tác giả xin cảm ơn Paul Montgomery, Phó Giám đốc Phòng thí nghiệm ICube, Đại học Strasbourg-CNRS, Pháp và Amandine Elchinger, Tiếng Anh cho mục đích khoa học, Điều phối viên mạng khoa học, Phòng thí nghiệm ICube, Đại học Strasbourg-CNRS, Pháp, vì đã đọc và đánh giá phê bình học.

TRÁCH NHIỆM HÀNH CHÍNH

Gianluca Quaglio, Đơn vị tầm nhìn khoa học (STOA)

Để liên hệ với nhà xuất bản, vui lòng gửi email stoa@ep.europa.eu

PHIÊN BẢN

Bản gốc: EN

Bản thảo hoàn thành vào tháng 7 năm 2019.

TUYÊN BỐ TỪ CHỐI VÀ BẢN QUYỀN

Tài liệu này được chuẩn bị và gửi tới các Thành viên và nhân viên của Nghị viện Châu Âu làm tài liệu cơ bản để hỗ trợ họ trong công việc nghị viện. Nội dung của tài liệu là trách nhiệm duy nhất của tác giả của nó và bất kỳ ý kiến nào được nêu trong tài liệu này không nên được đưa ra để đại diện cho một vị trí chính thức của Nghị viện.

Việc sao chép và dịch thuật cho các mục đích phi thương mại được cho phép, miễn là nguồn được thừa nhận và Nghị viện châu Âu được thông báo trước và gửi một bản sao.

Brussels © Liên minh châu Âu, 2019.

PE 634.444

Số: 976-92-846-4871-9

đối: 10.2861 / 68729

QA-04-19-477-EN-N

<http://www.europarl.europa.eu/stoa> (trang web của STOA)

<http://www.eprs.ep.parl.union.eu> (mạng nội bộ)

<http://www.europarl.europa.eu/thinktank> (internet)

<http://epthinktank.eu> (blog)

Tài liệu đầy đủ (114 trang) bằng tiếng Anh có tại đây:

[http://www.europarl.europa.eu/stoa/en/document/EPRS_STU\(2019\)634444](http://www.europarl.europa.eu/stoa/en/document/EPRS_STU(2019)634444)

trừu tượng

Hợp tác nghiên cứu quốc tế (IRC) là cốt lõi của hệ thống khoa học và giáo dục đại học đương đại, và tỷ lệ các ấn phẩm đồng tác giả quốc tế trên toàn cầu và trên khắp châu Âu đang gia tăng. Mục đích của nghiên cứu này là phân tích, dựa trên dữ liệu quy mô lớn về xu hướng xuất bản và trích dẫn theo thời gian (trong thập kỷ qua), bản chất thay đổi của sản xuất tri thức hàn lâm ở tất cả các quốc gia thành viên Liên minh châu Âu (EU-28) và xu hướng hướng tới sự quốc tế hóa ngày càng tăng của nó.

Nghiên cứu kết hợp kiến thức lý thuyết về IRC với dữ liệu thực nghiệm cập nhật nhất và phân tích của họ. Nghiên cứu định lượng này phân tích cấp độ vĩ mô của các quốc gia và cấp độ trung cấp của các tổ chức hàng đầu để đánh giá sự khác biệt giữa các quốc gia và xuyên quốc gia về tốc độ của những thay đổi và độ sâu của chúng. Báo cáo sử dụng dữ liệu Scopus và SciVal trong giai đoạn 2007-2017 và phân tích hợp tác trong nghiên cứu dựa trên dữ liệu thư mục trên các ấn phẩm và trích dẫn.

Phân tích thực nghiệm được đi trước bởi một phần về các động lực và một phần khác về các rào cản chính liên quan đến các quá trình quốc tế hóa nghiên cứu. Nghiên cứu cho thấy các lựa chọn chính sách để cải thiện hợp tác nghiên cứu quốc tế ở cấp độ châu Âu.

Tóm tắt

1. Giới thiệu

Hợp tác nghiên cứu quốc tế (IRC) là cốt lõi của hệ thống khoa học và giáo dục đại học đương đại. Tỷ lệ các ấn phẩm đồng tác giả quốc tế trên toàn cầu và trên khắp châu Âu đang gia tăng, cũng như khoảng cách trung bình giữa các nhà khoa học hợp tác. Nghiên cứu hiện tại dựa trên lý thuyết trong tài liệu nghiên cứu toàn cầu liên quan đến IRC (động lực và động lực, lợi thế, chi phí và rào cản lớn) và phần thực nghiệm của nó được sử dụng để hỗ trợ các phát hiện được lựa chọn từ nghiên cứu trước. Theo cách này, báo cáo kết hợp kiến thức lý thuyết về IRC với dữ liệu thực nghiệm cập nhật nhất và phân tích.

Mục đích của nghiên cứu là phân tích, dựa trên dữ liệu quy mô lớn về xu hướng xuất bản và trích dẫn theo thời gian (trong thập kỷ qua), bản chất thay đổi của sản xuất tri thức hàn lâm ở tất cả các quốc gia thành viên Liên minh châu Âu (EU-28) theo hướng triệt để quốc tế hóa ngày càng tăng. Nghiên cứu định lượng này phân tích cấp độ vĩ mô của các quốc gia và cấp độ trung cấp của các tổ chức để đánh giá sự khác biệt giữa các quốc gia và xuyên quốc gia về tốc độ của những thay đổi này và độ sâu của chúng. Nghiên cứu xem xét dữ liệu thư mục về quốc tế hóa nghiên cứu trong bối cảnh lý thuyết của tài liệu hợp tác khoa học quốc tế và đề xuất các lựa chọn chính sách liên quan đến cải tiến của nó ở cấp độ châu Âu. Phân tích thực nghiệm được đi trước bởi một phần về các động lực và một về các rào cản chính liên quan đến các quá trình quốc tế hóa nghiên cứu.

2. Trình điều khiển của IRC

IRC phụ thuộc rất lớn vào cách tiếp cận của các nhà khoa học như 'tính toán cá nhân': các nhà khoa học hợp tác nghiên cứu quốc tế vì nó mang lại lợi nhuận cho họ về uy tín học thuật, công nhận khoa học và tiếp cận tài trợ nghiên cứu. Do đó, sự hội tụ giữa các động lực cấp độ cá nhân và động lực để quốc tế hóa với các chính sách nghiên cứu cấp phòng ban, thể chế và cấp quốc gia là cần thiết. Các trình điều khiển của IRC cũng bao gồm tăng khả năng hiển thị, kiến thức mới và liên hệ về giá trị cho tương lai. Ngoài sự gắn gũi về địa lý (hoặc gần không gian) là một yếu tố quan trọng trong IRC, sự gắn gũi về văn hóa cũng là vấn đề. Những gì đã được báo cáo trong tài liệu là vai trò của 'trường đại học vô hình', xu hướng sinh viên tốt nghiệp chỉ cộng tác với những sinh viên tốt nghiệp khác của trường họ, với truyền thống văn hóa và học thuật tương tự, hình thành mối quan hệ mạng lưới chuyên nghiệp mạnh mẽ. Vấn đề xuất sắc trong học tập có nghĩa là, ở cả cấp độ cá nhân và tổ chức, sức hấp dẫn

của đối tác nghiên cứu tiềm năng đóng một vai trò quan trọng trong IRC. Không chỉ là sự hình thành của một sự hợp tác tỷ lệ thuận với sự xuất sắc trong học tập của những người tham gia, mà còn là lợi thế tác động của nó. Nghiên cứu cho thấy một mối quan hệ đáng kể giữa sự xuất sắc trong học tập và xác suất đồng tác giả: nhà nghiên cứu càng có kinh nghiệm, xu hướng hợp tác càng cao; bộ phận học thuật càng được xếp hạng cao mà nhà nghiên cứu thuộc về, xu hướng hợp tác của anh ta càng cao; và thứ hạng của tác giả càng cao, khuynh hướng cộng tác của anh ấy hoặc cô ấy càng cao. Không phải tất cả các ngành khoa học đều được thúc đẩy bởi nhu cầu quốc tế hóa: bốn loại hợp tác quốc tế là: hợp tác dựa trên dữ liệu (như trong di truyền học, nhân khẩu học, dịch tễ học); hợp tác dựa trên tài nguyên (như trong địa chấn học, động vật học); hợp tác điều khiển thiết bị (như trong thiên văn học, vật lý năng lượng cao); và hợp tác dựa trên lý thuyết (như trong toán học, kinh tế hoặc triết học). Wagner (2005) cho thấy các động lực khác nhau cho sự hợp tác quốc tế ảnh hưởng đến mức độ và mô hình của việc quốc tế hóa nghiên cứu như được xem qua các bài báo đồng tác giả quốc tế. Nguồn lực sẵn có làm tăng mức độ IRC. Ngoài ra, các nhà khoa học tạo ra và duy trì các kết nối hình thành mạng lưới kiến thức toàn cầu phần lớn vì chúng trở thành tài nguyên cho những người khác. Kết nối được giữ lại miễn là chúng có lợi ích chung (hoặc tiềm năng) với các thành viên tham gia (Wagner 2018: 62). Trong ngắn hạn, mạng có nghĩa là hợp tác (quốc tế).

3. Rào cản đối với IRC

Rào cản đối với IRC có thể bao gồm các yếu tố cấp vĩ mô (địa chính trị, lịch sử, ngôn ngữ, truyền thống văn hóa, quy mô quốc gia, sự giàu có của đất nước, khoảng cách địa lý); yếu tố thể chế (danh tiếng; tài nguyên); và các yếu tố cá nhân (tiền định, sự hấp dẫn). Chúng cũng bao gồm thiếu kinh phí, tìm cộng tác viên, giao tiếp (ngôn ngữ khác nhau, quản lý các cam kết cá nhân / gia đình, quản lý các cam kết công việc và cam kết về thời gian để bắt đầu / tiến hành hợp tác). Chi phí hợp tác có thể có nhiều hình thức khác nhau. Chi phí là đáng kể. Chi phí cho sự di chuyển vật lý quốc tế đã tăng lên trên tất cả các hệ thống khoa học châu Âu cho tất cả các loại nhân viên, bao gồm các nhà khoa học và nhân viên quản lý. Một chi phí khác là thời gian như một nguồn lực học thuật. Cuối cùng, sự hợp tác làm tăng chi phí hành chính của nghiên cứu: với nhiều người hơn và nhiều tổ chức hơn tham gia, cần nhiều nỗ lực hơn để quản lý nghiên cứu.

4. Nguồn dữ liệu và phương pháp luận

Dữ liệu được phân tích trong báo cáo này đã được lấy từ Scopus, cơ sở dữ liệu tóm tắt và trích dẫn lớn nhất của các tài liệu đánh giá ngang hàng bao gồm gần 40 000 tạp chí, loạt sách và thủ tục hội thảo của khoảng 6 000 nhà xuất bản (thuộc sở hữu của Elsevier) và SciVal, một nghiên cứu của Elsevier công cụ tình báo cung cấp quyền truy cập vào hiệu suất nghiên cứu của 230 quốc gia, cũng như 12 600 tổ chức và các nhà nghiên cứu liên kết của họ trên toàn thế giới. SciVal sử dụng dữ liệu Scopus từ năm 1996 đến ngày hiện tại, bao gồm 48 triệu hồ sơ. SciVal nhận được cập nhật hàng tuần dữ liệu mới từ Scopus. Sự lựa chọn của Scopus thay vì dữ liệu lập chỉ mục toàn cầu của Web of Science (WoS) trong báo cáo này được thúc đẩy bởi độ bao phủ cao hơn của các tạp chí học thuật, đặc biệt là ở các nước EU-13. Báo cáo sử dụng dữ liệu 2007-2017, giả sử khung thời gian đủ dài để phân tích các xu hướng cơ bản trong hiệu suất nghiên cứu và thay đổi các loại cộng tác theo thời gian. Việc phân tích hợp tác trong nghiên cứu được giới hạn trong một loại dữ liệu đầu ra duy nhất: dữ liệu thư mục trên các ấn phẩm. Cách tiếp cận tổng thể về IRC không rõ ràng: IRC được phân tích trong bối cảnh của ba loại hợp tác khác: RC thể chế (kết quả nghiên cứu đa tác giả, trong đó tất cả các tác giả được liên kết với cùng một tổ chức ở một quốc gia châu Âu), RC quốc gia (đa-kết quả nghiên cứu của tác giả, trong đó tất cả các tác giả được liên kết với nhiều hơn một tổ chức trong cùng một quốc gia châu Âu) và quyền tác giả (hoặc không hợp tác, kết quả nghiên cứu của một tác giả duy nhất trong đó tác giả duy nhất liên kết với một tổ chức ở một quốc gia châu Âu).

5. Kết quả

Ở cấp độ vĩ mô

Các phân tích thực nghiệm cho thấy cả số lượng bài báo đồng tác giả quốc tế và tỷ lệ phần trăm của chúng trong sản lượng quốc gia đã tăng lên trong thập kỷ qua trên tất cả các nước EU-28. Số bài báo được viết trong hợp tác quốc tế trong giai đoạn nghiên cứu (2007-2017) là 2.193.504 ở EU-28 và 1.437.621 ở Hoa Kỳ (Hoa Kỳ), so với chỉ 588 087 ở Trung Quốc; tuy nhiên, sự tăng trưởng cao nhất về số lượng các ấn phẩm này mỗi năm trong cùng thời kỳ là đối với Trung Quốc (bằng 309,02%). Trong các quốc gia và giữa họ, có sự khác biệt lớn về kỷ luật, với sự gia

tăng khác nhau giữa các lĩnh vực khoa học khác nhau. Trong EU-28, số lượng lớn nhất của bài báo xuất bản trong hợp tác quốc tế năm 2017 là bởi đến nay cho khoa học tự nhiên (175.150; và 109.624 trong các Hoa Kỳ), tiếp theo là ngành khoa học y tế (84.325; và 64.029 trong những USA) - và thấp nhất cho nhân văn (5480; và 2880 trong các Hoa Kỳ). Năm 2017, tỷ lệ giấy tờ đồng tác giả quốc tế là 44,4% cho các nước EU-28 (47,1% cho các nước EU-15 và 39,2% cho các nước EU-13, 40% cho Hoa Kỳ và chỉ 22,2% cho Trung Quốc). IRC ở châu Âu vì thế ở mức tương tự như ở Mỹ và phổ biến hơn 150% so với ở Trung Quốc .

Tỷ lệ hợp tác quốc gia là cao nhất đối với Trung Quốc (30,2%), tiếp theo là Hoa Kỳ (23,7%) và các nước EU-28 (18,9%, với sự khác biệt đáng kể giữa các nhóm EU-15 và EU-13: 19.2 % và 15% .3, tương ứng). Tỷ lệ hợp tác thể chế nằm trong khoảng 45,4% (Trung Quốc) và 24,1% (EU-15, lớn hơn đáng kể đối với các nước EU-13, 33,5%). Cuối cùng, tỷ lệ các ấn phẩm của một tác giả là nhỏ nhất ở Trung Quốc (2,4%) và trong các nhóm còn lại, nó vẫn chỉ ở mức 9,5-12,1%. Xu hướng tương tự (2007-2017) và các mẫu tương tự (2017) là rõ ràng cho tất cả các quốc gia EU-28 được nghiên cứu. Không có một quốc gia EU-28 nào mà IRC không tăng trong giai đoạn nghiên cứu và ở tất cả các quốc gia, đó là loại cộng tác thống trị trong khoa học hàn lâm năm 2017. Sự khác biệt lớn về tổng số đồng tác giả quốc tế các ấn phẩm giữa các nước châu Âu nghiên cứu cần phải được ghi nhớ trong tất cả các xu hướng IRC dựa trên tỷ lệ phần trăm.

Các quốc gia EU-28 cũng khác nhau đáng kể về IRC của họ về hai thông số khác: các quốc gia đối tác hợp tác của họ và Tác động trích dẫn theo trọng số trường (FWCI, hoặc tỷ lệ trích dẫn so với mức trung bình thế giới dự kiến cho lĩnh vực chủ đề, loại xuất bản và năm xuất bản) của các ấn phẩm đồng tác giả quốc tế của họ. Số lượng lớn nhất của các bài báo đồng tác giả quốc tế được quan sát giữa Trung Quốc và Hoa Kỳ , tiếp theo là Vương quốc Anh (Anh) và Hoa Kỳ , Đức và Hoa Kỳ , cũng như Pháp và Hoa Kỳ . Đặc điểm nổi bật của IRC ở châu Âu là sự hợp tác mạnh mẽ với Hoa Kỳ : Anh , Đức và Pháp hợp tác mạnh mẽ hơn với Hoa Kỳ hơn bất kỳ quốc gia châu Âu nào khác. Trong năm 2013-2018, có 172.887 bài báo được viết bởi các nhà khoa học Anh và Hoa Kỳ, 141.195 bài viết được viết bởi các nhà khoa học Đức và Hoa Kỳ, và 93 308 bài báo được viết bởi các nhà khoa học Pháp và Hoa Kỳ. Ngược lại, số lượng bài báo cao nhất được viết bởi hai đối tác hợp tác nội bộ châu Âu chỉ là 90.202 (bài báo được đồng tác giả bởi các nhà khoa học Đức và Anh trong giai đoạn nghiên cứu). Trong khi Trung Quốc là đối tác toàn cầu mạnh nhất của khoa học Hoa Kỳ, chỉ có một quốc gia ở Châu Âu, Anh, đang hợp tác rộng rãi với Trung Quốc (với 63.625 bài báo được viết cùng trong giai đoạn nghiên cứu).

Ở cấp độ meso

Phân tích ở cấp độ vĩ mô của các quốc gia được đi kèm trong báo cáo này bởi phân tích ở cấp độ trung bình của các tổ chức (được lựa chọn, hàng đầu). Trong hầu hết các thuật ngữ chung, xu hướng hợp tác theo thời gian và mô hình hợp tác cho năm 2017 (theo bốn loại cộng tác: thể chế, quốc gia, quốc tế và quyền tác giả) là tương tự đối với các quốc gia EU-28 và đối với các tổ chức hàng đầu của họ; tuy nhiên, xu hướng quốc tế hóa mạnh mẽ hơn đối với các tổ chức hàng đầu so với các quốc gia.

Tỷ lệ phần trăm hợp tác quốc tế trung bình thấp hơn đối với các trường đại học hàng đầu ở các quốc gia thuộc EU-13 so với các quốc gia nằm trong các quốc gia thuộc EU-15. Trong khi không có trường đại học hàng đầu nào ở các quốc gia thuộc EU-13 vượt quá mức 60% hợp tác quốc tế trong giai đoạn 2007-2017 và chỉ có ba trường vượt quá 50%, năm trường đại học hàng đầu ở các nước EU-15 đã vượt quá mức 60% của quốc tế hợp tác (Đại học của Luxembourg , Đại học của Vienna , Karolinska Institutet, KU Leuven và Đại học của Oxford). Chỉ trong bốn trường đại học hàng đầu EU-28 là tỷ lệ các ấn phẩm đồng tác giả quốc tế trong một năm 2017 nhỏ hơn 50% (tất cả đều nằm ở trung và đông Âu). Đối với tất cả các trường đại học được nghiên cứu, tỷ lệ phần trăm của các bài báo đồng tác giả quốc tế đã tăng đáng kể giữa năm 2007 và 2017.

Các mô hình chỉ ra rằng sự gia tăng lớn nhất về tác động trích dẫn trên mỗi hợp tác quốc tế là có thể quan sát được đối với các tổ chức ở các nước EU-13: năm trường hàng đầu bao gồm các tổ chức từ Cộng hòa Séc , Slovakia , Croatia , Ba Lan và Romania . Sự gia tăng như sau: Charles Đại học (Prague) bằng 336,9%, Comenius Đại học (Bratislava) bằng 290%, Đại học của Zagreb bằng cho các thành viên tham gia (Wagner 2018: 62). Trong ngắn hạn, mạng có nghĩa là hợp tác (quốc tế).

(Trích)

7. Tùy chọn chính sách

Lựa chọn chính sách 1: IRC nên là trung tâm của các chính sách nghiên cứu quốc gia.

Các hệ thống giáo dục đại học quốc gia tập trung vào việc tăng khả năng hiển thị quốc tế về sản xuất tri thức hàn lâm của họ để cài đặt quốc tế hóa nghiên cứu tại trung tâm của các chính sách nghiên cứu quốc gia của họ (Na Uy là một ví dụ tích cực, xem Gornitzka và Langfeldt 2008). Các nước châu Âu đã thay đổi chế độ quản trị và tài trợ trong các hệ thống giáo dục đại học và quốc tế hóa các chính sách nghiên cứu của họ để tăng khả năng cạnh tranh toàn cầu (Horta và Yudkevich 2016; Shin et al. 2014; Kwiek 2013; Kwiek 2015b).

Đồng thời, sự cạnh tranh toàn cầu và nội bộ châu Âu trong nghiên cứu được phản ánh trên một số mặt phẳng:

- *nguồn nhân lực*, hoặc cuộc thi tìm kiếm tài năng (bao gồm cả người chiến thắng giải thưởng khoa học và nhà nghiên cứu được trích dẫn cao)
- *tài trợ*, hoặc cạnh tranh cho các quỹ nghiên cứu của EU (bao gồm tài trợ nghiên cứu cá nhân cạnh tranh cao từ ERC; xem Bloch và Schneider 2016)
- *hoạt động nghiên cứu*, hoặc đối thủ cạnh tranh cho các ấn phẩm cao trích dẫn và các ấn phẩm trên các tạp chí cao trích dẫn (ví dụ, các ấn phẩm trong 1 đầu % hoặc 10 % trích dẫn phần trăm và các ấn phẩm trong 1 đầu % hoặc 10 % percentiles tạp chí, xem Bornmann et al. 2013; Bornmann và cộng sự 2014; và Didegah và Thewall 2013)
- *bảng xếp hạng học thuật quốc tế* (và đặc biệt là những thứ hoàn toàn dựa trên nghiên cứu như Leiden Xếp hạng dựa trên dữ liệu WoS).

Nếu IRC nên chuyển sang trung tâm của các chính sách nghiên cứu quốc gia, tiếng Anh cũng nên được công nhận là ngôn ngữ của khoa học toàn cầu ngày nay bởi vì, 'những người nói tiếng Anh không phải là người bản xứ phải đối mặt với những thách thức khi cố gắng xuất bản' (Powell 2012). Tiếng Anh học thuật và khoa học giữ chìa khóa thành công trên phạm vi quốc tế.

Cài đặt quốc tế hóa nghiên cứu tại trung tâm của các chính sách nghiên cứu quốc gia đề cập đến tất cả các cấp độ hoạt động của các hệ thống HE, từ quốc gia đến thể chế đến phòng ban đến cá nhân. Trong hầu hết các thuật ngữ chung, các chính sách nghiên cứu hỗ trợ quốc tế hóa cần thúc đẩy các ấn phẩm quốc tế hàng đầu về việc làm hàn lâm, thay vì chỉ đơn thuần là các ấn phẩm quốc gia hàng đầu và nên thúc đẩy quốc tế, thay vì chỉ hợp tác trong nghiên cứu. Họ nên thúc đẩy các kênh xuất bản quốc tế cả về tài trợ khối trực tiếp cho các tổ chức của họ và tài trợ nghiên cứu cạnh tranh cấp độ cá nhân, gián tiếp trong các hội đồng nghiên cứu quốc gia (hoặc tương đương của họ). Họ cũng nên thúc đẩy quốc tế hóa nghiên cứu trong các hệ thống giải thưởng và khen thưởng của họ trong khoa học ở cấp độ của các nhà khoa học cá nhân.

Do đó, các mô hình quốc gia của các trường đại học, khoa, nhóm nghiên cứu và nhà khoa học thành công cần phải rõ ràng: không thành công về mặt học thuật và không có khoản tài trợ lớn nào được trao ở bất kỳ cấp nào cho các đơn vị và cá nhân không được quốc tế hóa trong nghiên cứu. Không có giáo sư có sẵn (hoặc có thể tái tạo) cho các nhà khoa học có hồ sơ hiệu suất nghiên cứu chủ yếu là quốc gia - chứ không phải quốc tế. Trong một số hệ thống quốc gia, cần có hướng dẫn chi tiết (số lượng hoặc tỷ lệ phần trăm, tỷ lệ phần trăm của các ấn phẩm hoặc tạp chí, hoặc danh sách xếp hạng tạp chí quốc gia); ở những người khác, hướng dẫn chung đủ cho chương trình quốc tế hóa nghiên cứu được thực hiện.

Tuy nhiên, như báo cáo này nhấn mạnh, IRC phụ thuộc rất lớn vào cách tiếp cận cá nhân của các nhà khoa học như 'tính toán cá nhân': các nhà khoa học hợp tác quốc tế trong nghiên cứu, bao gồm xuất bản quốc tế cấp cao, vì nó mang lại lợi ích cho họ về mặt uy tín học thuật, công nhận khoa học và tiếp cận các phần thưởng học tập và tài trợ nghiên cứu. Do đó, sự hội tụ giữa các trình điều khiển cấp độ cá nhân cho quốc tế hóa và các chính sách nghiên cứu cấp phòng ban, thể chế và cấp quốc gia là cần thiết.

Để chương trình quốc tế hóa nghiên cứu thành công, các tổ chức, phòng ban, nhóm nghiên cứu và nhà khoa học có tính quốc tế hóa cao cần phải tốt hơn so với các tổ chức địa phương; nhu cầu quốc tế cần được thúc đẩy trên địa phương trong nghiên cứu trong các biến thể khác nhau của các bài tập đánh giá nghiên cứu quốc gia, thường

dẫn đến các bảng xếp hạng nội bộ quốc gia khác nhau hoặc các đơn vị tổ chức của họ (Ponomariov và Boardman 2010). IRC nên quan trọng hơn đối với tài trợ và uy tín học tập và nó cần phải được thúc đẩy nhất quán ở tất cả các cấp của tổ chức học thuật. Thông thường, những người phản đối chính đối với các bài tập đánh giá quốc gia và bảng xếp hạng của các đơn vị hoặc tổ chức thể chế đến từ nhân văn và những người ủng hộ chính của họ đến từ khoa học tự nhiên; do đó, các hệ thống quốc gia và thể chế cần đảm bảo tính linh hoạt liên ngành để toàn bộ ý tưởng thúc đẩy hệ thống quốc tế hóa nghiên cứu không gặp nguy hiểm; trong mỗi hệ thống, có một số lượng hạn chế các ngành học thuật địa phương, thường được liên kết với ngôn ngữ quốc gia, văn học và lịch sử.

Tùy chọn chính sách 2: Tài trợ quy mô lớn nên được cung cấp cho IRC.

Càng ngày, các nhà khoa học hàng đầu trên toàn cầu lựa chọn khoa học hợp tác, có nguồn gốc từ địa phương thông qua đào tạo và các tổ chức và được tài trợ trên toàn quốc. Các nước châu Âu nên xem xét hỗ trợ giảng viên học thuật của mình trở nên quốc tế hóa hơn trong nghiên cứu và cung cấp tài trợ quy mô lớn cho IRC để tránh sự cô lập ở mức độ toàn cầu.

Chi phí quốc tế hóa đang gia tăng trên tất cả các hệ thống quốc gia ở châu Âu : đủ để so sánh ngân sách tổ chức và quốc gia cho nghiên cứu, bao gồm ngân sách cho các chương trình cấp bộ mới hoặc chương trình của hội đồng nghiên cứu quốc gia hướng vào IRC. Chi phí quốc tế hóa bao gồm cả các mặt hàng truyền thống như chi phí đi lại và sinh hoạt phí cho hàng trăm ngàn nhà khoa học du lịch và các mặt hàng mới như đăng ký vào bộ dữ liệu lập chỉ mục toàn cầu và tạp chí học thuật toàn cầu. Sinh viên tiến sĩ, postdocs, nhà khoa học cơ sở và cao cấp đi công tác hàn lâm ngày càng thường xuyên và sử dụng quyền truy cập vào cơ sở tri thức toàn cầu (ấn phẩm và dữ liệu do Clarivate Analytics, Elsevier và các nhà cung cấp thương mại khác cung cấp) ở một mức độ chưa từng có. Đăng ký tạp chí và sách và chi phí cơ sở hạ tầng CNTT là rất quan trọng đối với sự thành công của IRC và chúng cũng đang tăng lên, trên toàn cầu và ở các nước EU-28. Khi du lịch học thuật quốc tế, các tạp chí và sách học thuật toàn cầu và cơ sở hạ tầng CNTT là cốt lõi của quốc tế hóa, sự gia tăng của chi phí liên quan đến quốc tế hóa cần được lưu ý và phản ánh trong cả quy mô ngân sách và phân phối nội bộ. IRC chi phí - và chi phí rất nhiều.

Do đó, các hệ thống quốc gia đang tìm cách tăng khả năng hiển thị quốc tế về sản xuất tri thức của họ không chỉ cần cài đặt nghiên cứu quốc tế tại trung tâm của các chính sách nghiên cứu quốc gia mà còn phải xem xét đầu tư công lớn vào quốc tế hóa nghiên cứu. Một lựa chọn là tăng đầu tư công, và một lựa chọn khác là chọn ưu tiên chi tiêu khác nhau, với sự quốc tế hóa trong nghiên cứu tập trung. Trong các hệ thống khác nhau, các tùy chọn khác nhau là có thể; tuy nhiên, việc bỏ qua cả hai lựa chọn có thể dẫn đến sự cô lập quốc tế dần dần các hệ thống khoa học quốc gia trên khắp châu Âu , và đặc biệt là ở các nước EU-13, theo truyền thống bị thiếu hụt trong nghiên cứu trong ba thập kỷ qua trong hầu hết các trường hợp và gần như tất cả các ngành học.

Lựa chọn chính sách 3: Các nhà khoa học cá nhân nên là trung tâm của chương trình nghị sự quốc tế hóa quốc gia.

Các hệ thống quốc gia xác định các điều kiện trong đó các tổ chức học thuật hoạt động, phát triển mạnh hoặc chiến đấu để sinh tồn; tuy nhiên, trong IRC, nút quan trọng là nhà khoa học cá nhân sẽ (hoặc sẽ không) hợp tác quốc tế trong nghiên cứu, sẽ (hoặc sẽ không) xuất bản trong hợp tác quốc tế và sẽ (hoặc sẽ không) xuất bản trên các tạp chí học thuật hàng đầu.

Tổng hợp hiệu suất nghiên cứu cấp độ cá nhân xác định hiệu suất nghiên cứu quốc gia và tổng hợp các mô hình hợp tác cấp độ cá nhân trong nghiên cứu xác định các mô hình hợp tác quốc gia, khác nhau như đã được thảo luận trong hai phần về phát hiện thực nghiệm trong báo cáo này. Trong IRC, các cấp độ trừu tượng của 'quốc gia' (Phần 5) và 'tổ chức' (Phần 6) cuối cùng là tổng hợp của các nhà khoa học cá nhân hợp tác và xuất bản, nhiều hơn (hoặc ít hơn) trên phạm vi quốc tế. Hiểu được quyết định thành công hay thất bại ở cấp độ cá nhân này của IRC là rất quan trọng trong việc tìm hiểu tương lai của IRC. 'Đó là nhà khoa học cá nhân, ngu ngốc!', Để diễn giải Bill Clinton (trong bối cảnh đa tầng của IRC bao gồm các cơ cấu giải thưởng và quốc gia về khoa học, hệ thống xúc tiến học thuật, mức tài trợ nghiên cứu và phương thức phân phối, v.v. .)

Các nhà khoa học cá nhân rất quan trọng đối với IRC ngày nay bởi vì phương thức của IRC phụ thuộc gần như hoàn toàn vào chính các nhà khoa học. Họ quyết định có hợp tác với ai, tổ chức, quốc gia và quốc tế hay không và quyết định quốc tế hóa trong nghiên cứu tùy thuộc vào lựa chọn cá nhân dựa trên danh tiếng, nguồn lực, sở thích

ngiên cứu và sự hấp dẫn của đối tác nghiên cứu tiềm năng (Wagner 2018; Da Fonseca Pachi et al. 2012). Trong phần thực nghiệm của báo cáo này, các mô hình hợp tác quốc gia khác nhau (28 quốc gia) và tổ chức khác nhau (22 trường đại học hàng đầu) đã được trình bày chi tiết, với các cấp độ IRC khác nhau giữa các hệ thống và trong các hệ thống. Tuy nhiên, dữ liệu được sử dụng chỉ là tổng hợp của dữ liệu cấp độ cá nhân có nguồn gốc từ các ấn phẩm. Và các ấn phẩm chỉ được (đồng-) xuất bản bởi (nhiều hoặc ít hơn) các cá nhân hợp tác quốc tế.

Ở cấp độ cơ bản, cá nhân của các nhà khoa học hợp tác cụ thể liên kết với các tổ chức cụ thể, luôn có sự đánh đổi giữa thời gian và năng lượng dành cho IRC và kết quả nghiên cứu và xuất bản của sự hợp tác này. Nếu một sự hợp tác nhất định trong nghiên cứu là có lợi cho cá nhân, nó sẽ xảy ra; nhưng nếu không, nó sẽ không xảy ra.

Do đó, điểm cốt yếu là tạo ra các chính sách nghiên cứu hỗ trợ quốc tế hóa đủ hấp dẫn ở nhiều cấp độ khác nhau, từ thể chế đến quốc gia (và quốc tế), để đảm bảo rằng các nhà khoa học ngày càng tham gia vào IRC. Cách tiếp cận từ dưới lên, với sự linh hoạt tối đa về cách thức, với ai và về chủ đề hợp tác quốc tế trong nghiên cứu, kết hợp chặt chẽ với dòng nghiên cứu xuất sắc như được xác định thông qua các ấn phẩm hàng đầu, luôn luôn hoạt động tốt hơn bất kỳ tập hợp nào khác khuyến nghị cho các chương trình IRC.

Nếu mạng lưới khoa học toàn cầu xuất hiện do các nhà khoa học 'kết nối với nhau trên cơ sở ngang hàng và quá trình gắn kết ưu tiên sẽ chọn những cá nhân cụ thể vào một vòng tròn ngày càng tinh hoa' (Wagner 2018: x), thì các nhà khoa học *không* hợp tác quốc tế ở mọi quốc gia (ngoại trừ Hoa Kỳ) đang dần bị loại khỏi cuộc đối thoại khoa học toàn cầu đang diễn ra.

Trên khắp châu Âu, những người quốc tế cạnh tranh trực tiếp với người dân địa phương hoặc các nhà khoa học hợp tác quốc tế trong nghiên cứu cạnh tranh trực tiếp với các nhà khoa học không hợp tác quốc tế (trái ngược hoàn toàn với Hoa Kỳ, xem Goodwin và Nacht 1991; Finkelstein và Sethi 2014), và người dân địa phương ngày càng thua cuộc. Khi các quy tắc chi phối uy tín học tập, khuyến khích và giải thưởng ngày càng trở nên đồng nhất trên khắp lục địa, các đánh giá cá nhân dựa trên các ấn phẩm quốc tế có uy tín trở nên quan trọng hơn bao giờ hết đối với sự nghiệp học tập cá nhân. Trên khắp châu Âu, các tổ chức học thuật (cạnh tranh tài trợ công cộng và xếp hạng quốc tế cao) có xu hướng sử dụng các số liệu dựa trên nghiên cứu tương tự vì thành công về thể chế tổng hợp của họ dựa trên thành công nghiên cứu cá nhân tách rời của các học giả mà họ sử dụng. Tầm nhìn quốc tế của đầu ra nghiên cứu quốc gia dựa trên các mô hình hợp tác phổ biến (quốc tế, quốc gia) và xuất bản (kênh quốc tế, kênh quốc gia). Chúng có thể được thay đổi theo thời gian bằng các biện pháp chính sách cẩn thận nhằm thúc đẩy các mô hình có lợi trong khi làm nản lòng người khác.

Điều quan trọng trong việc tăng khả năng hiển thị quốc tế của từng nhà khoa học, tổ chức hoặc quốc gia không chỉ là IRC; đó cũng là những thay đổi trong hành vi xuất bản của các nhà khoa học và vai trò ngày càng tăng của phân tầng tạp chí học thuật, trong đó tất cả các tạp chí đều có vị trí rõ ràng trong các hệ thống khoa học toàn cầu, với tất cả các ngành học đều có tạp chí hàng đầu của riêng họ (van Raan 1998). Là một phần của chính sách IRC, các khoa, tổ chức và quốc gia của họ không còn nên tập trung vào các ấn phẩm quốc tế của các nhà khoa học của họ; họ nên ngày càng tập trung vào *các ấn phẩm được trích dẫn nhiều trong các tạp chí học thuật được xếp hạng cao*. Chỉ những ấn phẩm này có thể tăng vị trí của họ trong bảng xếp hạng toàn cầu và đảm bảo tài trợ công ổn định. Điều này đặc biệt đúng trong bối cảnh các sáng kiến 'xuất sắc nghiên cứu' rộng rãi của quốc gia chỉ hỗ trợ thêm về mặt tài chính cho các phần được lựa chọn của các hệ thống giáo dục đại học. Nói chung, hiểu rằng IRC dựa vào các nhà khoa học cá nhân và các quyết định cá nhân của họ để quốc tế hóa nghiên cứu của riêng họ nên được cài đặt ở trung tâm của chương trình nghị sự quốc tế hóa quốc gia. Xu hướng hợp tác quốc tế châu Âu trong nghiên cứu chỉ đơn thuần là tổng hợp các quyết định nghiên cứu cá nhân được thực hiện bởi hàng triệu nhà khoa học tham gia vào doanh nghiệp học thuật toàn cầu, từng ngày, từng năm.

Tài liệu đầy đủ (114 trang) bằng tiếng Anh có tại đây:

[http://www.europarl.europa.eu/stoa/en/document/EPRS_STU\(2019\)634444](http://www.europarl.europa.eu/stoa/en/document/EPRS_STU(2019)634444)



MAREK KWIEK . Giáo sư (đầy đủ) và Giám đốc Trung tâm Nghiên cứu Chính sách Công (từ 2002), Chủ tịch, Chủ tịch UNESCO về Nghiên cứu Thể chế và Chính sách Giáo dục Đại học, Đại học Poznan , Ba Lan (www.cpp.amu.edu.pl). ORCID: 0000-0001-7953-1063. Liên hệ: kwiekm@amu.edu.pl

Lĩnh vực nghiên cứu của ông là nghiên cứu định lượng về khoa học & xã hội học của khoa học. Trọng tâm của ông là hợp tác nghiên cứu quốc tế, năng suất học tập, phân tầng trong giới khoa học và giới học thuật toàn cầu, và ông sử dụng các bộ dữ liệu thư mục toàn cầu và khảo sát quốc tế quy mô lớn.

Chuyên khảo gần đây của ông là *Thay đổi học thuật châu Âu. Một nghiên cứu so sánh về sự phân tầng xã hội, mô hình làm việc và năng suất nghiên cứu* (London Routledge 2019). Ông đã tư vấn rộng rãi cho các chính phủ quốc gia và các tổ chức quốc tế về cải cách tài chính và quản trị đại học và chính sách khoa học ở 13 quốc gia (OECD, World Bank, USAID, Council of Europe, UNDP, E & Y và PWC). Báo cáo nghiên cứu gần đây nhất của ông là "Sự hợp tác quốc tế của các tổ chức nghiên cứu EU" cho Nghị viện châu Âu (114 trang, tháng 7 năm 2019). Từ năm 2000, ông đã là một nhà nghiên cứu chính hoặc quốc gia Trưởng nhóm trong 25 dự án nghiên cứu giáo dục đại học quốc tế (toàn cầu và châu Âu) được tài trợ bởi Ủy ban châu Âu (6 ngày và 7 ngày Chương trình khung); Quỹ khoa học châu Âu (ESF); và các nền tảng Fulbright, Ford và Rockefeller . Ông là đối tác trong các dự án so sánh quy mô lớn do EU tài trợ: *EDUWEL: Giáo dục và phúc lợi* (2009-2015, 2013), *LÀM VIỆC: Làm cho năng lực làm việc* (2009, 2014), *EUROAC: Nghề hàn lâm ở châu Âu* (2009, 2015), *EUEREC: Các trường đại học dành cho doanh nhân châu Âu* (2004-2007) và *GOODUEP: Thực tiễn tốt trong quan hệ đối tác giữa các trường đại học và doanh nghiệp* (2007, 2009). Ông đã xuất bản khoảng 180 bài báo và 8 chuyên khảo và xuất bản chủ yếu trên các tạp chí quốc tế hàng đầu .