

Thương mại hóa kết quả nghiên cứu ứng dụng trong các trường Đại học tại Australia – Những đề xuất cho Việt Nam

Trần Văn Hải*

Trường Đại học Khoa học Xã hội và Nhân văn, 336 Nguyễn Trãi, Thanh Xuân, Hà Nội, Việt Nam

Nhận ngày 03 tháng 6 năm 2015

Chỉnh sửa ngày 10 tháng 7 năm 2015; Chấp nhận đăng ngày 14 tháng 8 năm 2015

Tóm tắt: Bài viết phân tích các yếu tố làm nên sự thành công của việc thương mại hóa kết quả nghiên cứu ứng dụng của các trường đại học tại Australia: số lượng xuất bản phẩm liên quan đến sáng chế, sự phân bổ sáng chế trên các lĩnh vực công nghệ, tần số trích dẫn patent theo lĩnh vực công nghệ, sự hợp tác nghiên cứu và áp dụng sáng chế.

Đề xuất tập trung nghiên cứu ứng dụng các lĩnh vực công nghệ thuộc thể mạnh của các trường đại học Việt Nam, gắn với thương mại hóa sáng chế.

Từ khóa: Thương mại hóa, kết quả nghiên cứu ứng dụng, lĩnh vực công nghệ, trường đại học, Australia, Việt Nam, tần số trích dẫn, patent

1. Dẫn nhập

Theo bảng xếp hạng các trường đại học trên thế giới 2015 (*The QS World University Rankings by Subject 2015*) [1], Australia có 5 trường đại học trong top 100 trường đại học hàng đầu thế giới, đó là University of Melbourne xếp thứ 39, Australian National University (50), University of Queensland (60), University of New South Wales (77) và Monash University (80). Việc được xếp thứ hạng cao trong trường đại học hàng đầu thế giới có nhiều tiêu chí, như tiêu chí thu hút sinh viên quốc tế theo học, ví dụ University of Melbourne có 13.657 sinh viên quốc tế trên tổng số 51.263 sinh viên, Monash University có 21.797 sinh

viên quốc tế trên tổng số 63.877 sinh viên¹, tiêu chí về số lượng xuất bản phẩm, tiêu chí hệ số trích dẫn kết quả nghiên cứu, tiêu chí về số lượng phát minh từ kết quả nghiên cứu cơ bản, tiêu chí thương mại hóa kết quả nghiên cứu ứng dụng...

Để có cái nhìn tổng quát về thương mại hóa kết quả nghiên cứu ứng dụng trong các trường đại học Australia, Cơ quan Sở hữu trí tuệ (SHTT) thuộc Bộ Công nghiệp và Khoa học Australia [2] đã lựa chọn hoạt động nghiên cứu ứng dụng của 12 trường đại học thuộc Australia trong khoảng thời gian từ 01.01.2007 đến 30.6.2012, bao gồm: Curtin University, University of South Australia, RMIT University, University of Technology Sydney,

*ĐT.: 84-903211972

Email: tranhailinhvn@yahoo.com

¹ Số liệu được trích dẫn từ nguồn: *World Rankings of Australian Universities 2015*

Queensland University of Technology, The University of Queensland, The University of Melbourne, The University of Western Australia, The University of New South Wales, The University of Newcastle, Charles Darwin University, The University of Tasmania để đánh giá tác động của các sáng chế thuộc quyền sở hữu của các trường đại học này.²

Tiêu chí lựa chọn các trường đại học để đánh giá theo “lát cắt ngang” (*cross-section*) nhằm đảm bảo tính đại diện, trong số 12 trường đại học được lựa chọn chỉ có 2 trường thuộc top đầu Australia và top 100 trường đại học hàng đầu thế giới, các trường còn lại thuộc top giữa và top cuối Australia, ví dụ Charles Darwin University đứng thứ 29 trong số các trường đại học của Australia và đứng thứ 786 trên thế giới.

2. Về thuật ngữ “thương mại hóa” được sử dụng trong bài viết

Theo Hội đồng nghiên cứu Australia (*Australian Research Council*) [3], thuật ngữ thương mại hóa kết quả nghiên cứu gắn với sáng chế và đổi mới, quá trình đổi mới công nghệ bao gồm các giai đoạn: nghiên cứu và triển khai, phát triển công nghệ, thương mại hóa, trong đó phát triển công nghệ (*technology development*) là độc lập với nghiên cứu và triển khai (R&D), mặc dù cả hai cụm từ này đều có thành tố “development”³.

Về thuật ngữ “thương mại hóa” kết quả nghiên cứu nói chung (bao gồm cả nghiên cứu

cơ bản và nghiên cứu ứng dụng trong mọi lĩnh vực khoa học), khi tiếp cận từ quyền SHTT, cần lưu ý:

- Các kết quả nghiên cứu cơ bản trong tất cả mọi lĩnh vực khoa học không phải là đối tượng để thương mại hóa;

- Các kết quả nghiên cứu ứng dụng trong lĩnh vực khoa học xã hội và nhân văn không phải là đối tượng để thương mại hóa;

- Các kết quả nghiên cứu ứng dụng trong lĩnh vực khoa học tự nhiên là có thể được thương mại hóa.

Nếu tiếp cận từ phân loại khoa học⁴ thì thuật ngữ thương mại hóa kết quả nghiên cứu cần được hiểu thêm một số điểm sau đây:

- Kết quả nghiên cứu trong bài viết này được giới hạn bởi nghiên cứu ứng dụng, vì như đã phân tích kết quả nghiên cứu cơ bản là không thể được thương mại hóa;

- Cụm từ “các kết quả nghiên cứu ứng dụng trong lĩnh vực khoa học tự nhiên” ở trên cần được mở rộng: khoa học tự nhiên, khoa học kỹ thuật và công nghệ, khoa học y dược, khoa học nông nghiệp;

- Trong lĩnh vực khoa học y dược, thì công nghệ dược, công nghệ y tế (thể hiện ở dạng vật thể, ví dụ thiết bị y tế)... là có thể được thương mại hóa, nhưng công nghệ y tế (thể hiện ở dạng phương pháp, ví dụ phương pháp chẩn đoán, chữa bệnh cho người) là không thể được thương mại hóa, pháp luật về SHTT loại phương pháp chẩn đoán, chữa bệnh cho người ra khỏi đối tượng của sáng chế;⁵

² Tham khảo từ: Intellectual Property Australia, Department of Industry and Science (10.2013), *Research Performance of University Patenting in Australia*

³ Cripps David et al., (1999), *University research: technology transfer and commercialisation practices*, Canberra AusInfo. ISBN 0642239193 đã viết: “Invention + Commercialisation = Innovation”, “R&D + Technology Development + Commercialisation = Technological Innovation”.

⁴ Theo Quyết định số 12/2008/QĐ-BKHHCN ngày 4/9/2008 của Bộ KH&CN và Quyết định số 37/QĐ-BKHHCN ngày 14/01/2009 của Bộ KH&CN đính chính Quyết định 12/2008/QĐ-BKHHCN

⁵ Australia, Việt Nam, EU loại phương pháp chẩn đoán, chữa bệnh cho người ra khỏi đối tượng được cấp patent, trong khi đó Hoa Kỳ, Nhật Bản, Singapore và một số quốc gia khác lại cấp patent cho đối tượng này. Xin tham khảo

- Kết quả nghiên cứu là giải pháp kỹ thuật được bảo hộ thông qua việc cấp bằng độc quyền sáng chế (gọi tắt là patent), như vậy kết quả nghiên cứu là các đối tượng khác của quyền SHTT (ví dụ kiểu dáng công nghiệp, bí mật kinh doanh...) không thuộc đối tượng nghiên cứu của bài viết này.

Tóm lại, thương mại hóa kết quả nghiên cứu được hiểu là quá trình đưa sáng chế là kết quả nghiên cứu ứng dụng thành sản phẩm hàng hoá và gắn với thị trường (được thực hiện bởi các công ty vệ tinh thuộc tổ chức R&D - nơi sáng tạo nên sáng chế - hoặc chuyển giao sáng chế cho các tổ chức khác nhằm mục đích thương mại).

Xin lưu ý: việc xuất bản các tác phẩm khoa học chuyên tải kết quả nghiên cứu cơ bản trong mọi lĩnh vực khoa học, kết quả nghiên cứu ứng dụng trong lĩnh vực khoa học xã hội và nhân văn không được coi là thương mại hóa theo cách hiểu của định nghĩa vừa nêu, các tác phẩm khoa học này được bảo hộ quyền tác giả theo quy định của pháp luật về SHTT.

Trong định nghĩa vừa nêu, cần lưu ý:

- Sản phẩm có thể là hàng hóa hoặc dịch vụ, Tổ chức SHTT Thế giới (WIPO) [4] đã phân loại 34 nhóm hàng hóa và 11 nhóm dịch vụ;⁶

- Sản phẩm phải gắn với thị trường nhằm mục đích thương mại;

- Chuyển giao được hiểu là chuyển nhượng quyền sở hữu đối với sáng chế hoặc chuyển quyền sử dụng (License) đối với sáng chế.

- Để thương mại hóa thành công một kết quả nghiên cứu, có thể gặp hai loại rủi ro là “rủi ro công nghệ” (*technology risks*) trong quá trình nghiên cứu và “rủi ro thương mại” (*commercial*

risks) trong quá trình đưa kết quả nghiên cứu vào sản phẩm gắn với thị trường. Chi tiết này cho thấy vai trò của tổ chức đầu tư cho nghiên cứu và vai trò của các doanh nghiệp vệ tinh trong quá trình thương mại hóa kết quả nghiên cứu.

3. Tổng quan về kết quả nghiên cứu trong các trường đại học của Australia

Kết quả khảo sát tại 12 trường đại học cho thấy [5] có tổng cộng 4.038 patent của 1.293 tác giả/nhóm tác giả tập trung vào các lĩnh vực (xếp theo thứ tự nhiều - ít):

- Dược phẩm: 1.255 patent;
- Công nghệ y tế: 438 patent;
- Kỹ thuật hóa học: 292 patent;
- Công nghệ sinh học: 278 patent;
- Đo lường (*measurement*): 262 patent;
- Vật liệu, luyện kim: 182 patent;
- Hóa thực phẩm: 173 patent;

- ...

- Ít nhất là sáng chế liên quan đến các chi tiết cơ khí (*mechanical elements*): 3 patent.⁷

Như vậy, có thể thấy thế mạnh trong nghiên cứu ứng dụng của các trường đại học thuộc Australia tập trung vào các lĩnh vực y – dược, hóa – sinh, cụ thể là dược phẩm, công nghệ y tế, kỹ thuật hóa học, công nghệ sinh học. Đây là điểm cần lưu ý cho các nghiên cứu về chuyển giao công nghệ từ Australia vào Việt Nam.

4. Chỉ số đo lường kết quả nghiên cứu trong các trường đại học của Australia

Ngoài tiêu chí thương mại hóa kết quả nghiên cứu, việc đo lường kết quả nghiên cứu

thêm Chapter 18. Intellectual Property. The Trans-Pacific Partnership (TPP)

⁶ Theo WIPO (1957) The Nice Classification, established by the Nice Agreement 1957

⁷ Nguồn: WIPO (2013), *Distribution of university patent documents across the WIPO technology fields, by university*

trong các trường đại học còn được tính trên các tiêu chí chủ yếu sau đây:

4.1. Số lượng xuất bản phẩm liên quan đến sáng chế cho mỗi năm (*Patent Publications per year*).

Trường đại học có chức năng nghiên cứu và đào tạo, bởi vậy tiêu chí xuất bản phẩm liên quan đến sáng chế được đặt lên hàng đầu, khảo sát cho thấy có 4056 tài liệu sáng chế được công bố. Đây là nguồn tài nguyên về học thuật phục vụ cho đào tạo và các nghiên cứu tiếp theo của trường đại học và các tổ chức R&D khác;

4.2. Sự phân bố sáng chế trên các lĩnh vực công nghệ khác nhau

Theo quy định của WIPO [6] thì có 35 lĩnh vực công nghệ khác nhau⁸, nhưng các sáng chế trong các trường đại học của Australia chỉ tập trung vào 33 lĩnh vực công nghệ và phân bố không đều. Như đã phân tích ở trên, các sáng chế tập trung chủ yếu vào lĩnh vực y – dược, hóa – sinh, có lĩnh vực rất ít sáng chế, ví dụ liên quan đến các chi tiết cơ khí chỉ có 3 patent.

Xét trên khía cạnh thương mại thì việc sáng tạo nên sáng chế đáp ứng nhu cầu của thị trường quan trọng hơn việc sáng tạo nên sáng chế “phủ kín” các lĩnh vực công nghệ mà không/ít mang lại hiệu quả thương mại, bài viết sẽ bàn về chi tiết này trong mục liên hệ với Việt Nam;

4.3. Tần số trích dẫn patent theo lĩnh vực công nghệ (*Patent citation frequency by technology field*)

Khảo sát cho thấy [2]:

- Tần số trích dẫn trung bình cho mỗi patent thuộc lĩnh vực công nghệ y tế là 63;

- Tần số trích dẫn trung bình cho mỗi patent thuộc lĩnh vực dược phẩm là 43;

- Tần số trích dẫn trung bình cho mỗi patent thuộc lĩnh vực điện máy, thiết bị và năng lượng (*electrical machinery, apparatus and energy*) là 31;

- Tần số trích dẫn trung bình cho mỗi patent thuộc lĩnh vực đo lường là 22;

Điểm đáng lưu ý về đánh giá tác động của sáng chế thông qua tần số trích dẫn thì nhiều lĩnh vực công nghệ có tần số trích dẫn patent bằng 0, ví dụ lĩnh vực công nghệ điều khiển (*control*), công nghệ xử lý (*handling*), các phương pháp công nghệ thông tin cho quản lý (*IT methods for management*), các chi tiết cơ khí (*mechanical elements*).⁹

Về đánh giá hiệu quả của nghiên cứu ứng dụng thông qua tần số trích dẫn, tác giả bài viết này (TVH) cho rằng khó có thể chính xác, bởi vì tần số trích dẫn cho mỗi patent không phụ thuộc vào số lượng patent thuộc lĩnh vực công nghệ nào, ví dụ số lượng patent thuộc lĩnh vực dược phẩm đứng đầu (gấp 3 lần lĩnh vực công nghệ y tế) nhưng tần số trích dẫn cho mỗi patent thuộc lĩnh vực dược phẩm lại đứng sau lĩnh vực công nghệ y tế.

Đây cũng là điểm cần lưu ý cho các doanh nghiệp Việt Nam khi xác định nhập khẩu công nghệ của Australia, nhất là không thể định giá patent trong hợp đồng license thông qua tần số trích dẫn của patent đó.

4.4. Hợp tác nghiên cứu và cùng áp dụng sáng chế (*Collaboration measured through co-applicants*) và phân chia lợi nhuận khi chuyển giao sáng chế.

⁸ WIPO (2008), *New concept of technology classification*

⁹ Intellectual Property Australia, Department of Industry and Science (10.2013), *Research Performance of University Patenting in Australia: Average citation counts per patent family per technology field.*

Các trường đại học, các viện nghiên cứu có sự hợp tác với nhau trong nghiên cứu từ bước khởi đầu như xác định sự kiện khoa học, tổ chức hội thảo khoa học trong quá trình nghiên cứu, đây là việc bình thường trong nghiên cứu cơ bản hoặc trong nghiên cứu ứng dụng thuộc lĩnh vực khoa học xã hội và nhân văn, vì các kết quả nghiên cứu dạng này không liên quan đến thương mại hóa.

Nhưng đối với kết quả nghiên cứu ứng dụng có thể thương mại hóa thì việc hợp tác trong nghiên cứu sẽ dẫn đến hệ quả pháp lý là các trường đại học cùng nghiên cứu một giải pháp kỹ thuật sẽ là đồng chủ sở hữu kết quả nghiên cứu đó, nhưng pháp luật khó có thể xác định tỷ lệ % của kết quả thương mại hóa đối với kết quả nghiên cứu. Vấn đề này tác giả (TVH) đã bàn đến trong một nghiên cứu công bố năm 2009¹⁰, nhưng nghiên cứu này mới chỉ dừng lại ở việc tiếp cận theo quy định của pháp luật về SHTT mà chưa bàn đến khía cạnh thương mại của kết quả nghiên cứu đối với các đồng sở hữu kết quả nghiên cứu.

Kinh nghiệm của Australia trong vấn đề này được giải quyết bằng cách các đồng sở hữu patent cùng áp dụng sáng chế.

Việc hợp tác nghiên cứu không chỉ giới hạn bởi các trường đại học thuộc Australia mà còn mở rộng quan hệ nghiên cứu với các tổ chức R&D nước ngoài, tổ chức R&D liên quốc gia, như CSL Group [7]. CSL Group hoạt động nghiên cứu trong lĩnh vực y tế và sức khỏe con người, có trụ sở chính đặt tại Australia, Đức, Thụy Sĩ và Hoa Kỳ tập hợp hơn 13.000 nhân viên làm việc tại 27 quốc gia. Các sản phẩm R&D của CSL Group bao gồm các dẫn xuất huyết tương, vắc xin, chống nọc độc, thuốc thử nuôi cấy tế bào được sử dụng trong nghiên cứu

và sản xuất trong y tế và di truyền.¹¹ Tiếp theo là hoạt động hợp tác nghiên cứu giữa các trường đại học Australia trong tổ chức nghiên cứu khoa học và công nghiệp toàn Australia (*Commonwealth Scientific and Industrial Research Organisation - CSIRO*), điển hình trong các tổ chức R&D hoạt động có hiệu quả trong hợp tác nghiên cứu là Viện nghiên cứu y học Walter and Eliza Hall (*Walter and Eliza Hall Institute of Medical Research*) với University of Melbourne và Bệnh viện Hoàng gia Melbourne (*The Royal Melbourne Hospital*).

5. Thương mại hóa kết quả nghiên cứu thông qua doanh nghiệp vệ tinh

5.1. Công ty cổ phần mẹ (*Holding companies*)

Holding companies trong thương mại hóa kết quả nghiên cứu là một loại hình doanh nghiệp vệ tinh của các tổ chức R&D, Holding companies không tham gia nghiên cứu nhưng lại đầu tư để nắm quyền sở hữu các sáng chế được hình thành từ kết quả nghiên cứu, việc đầu tư của Holding companies cho tổ chức R&D nhằm hai mục đích: trước hết là cung cấp tài chính cho hoạt động R&D, hai là để giảm thiểu rủi ro công nghệ cho quá trình nghiên cứu. Như đã phân tích ở trên, quá trình thương mại hóa có thể có hai loại rủi ro, là rủi ro công nghệ và rủi ro thương mại, Holding companies tồn tại như một loại hình doanh nghiệp vệ tinh bên cạnh tổ chức R&D chịu cả hai loại rủi ro này về mặt tài chính.

Điển hình về hoạt động có hiệu quả của Holding companies cần phải nhắc đến như UQ

¹⁰ Xin tham khảo thêm: Trần Văn Hải (2009), *Xác định chủ sở hữu của kết quả nghiên cứu khoa học*, Tạp chí *Hoạt động khoa học*, số 597 tháng 2.2009, trang 30-32

¹¹ CSL Limited (2012), *Stock Quote & Company Profile* – *Businessweek* investing.businessweek.com. Retrieved 13 August 2012

Holdings Pty Ltd, UniQuest Pty Ltd, IMBcom Pty Ltd, JKTech Pty Ltd... thuộc University of Queensland, các doanh nghiệp vệ tinh này không chỉ đầu tư cho các tổ chức R&D thuộc University of Queensland mà còn có các đối tác là các doanh nghiệp vệ tinh thuộc các trường đại học khác như University of Melbourne, the University of New South Wales and Westscheme.

Có thể lấy ví dụ về hoạt động thương mại của các doanh nghiệp vệ tinh trên, trong khoảng thời gian 5 năm UniQuest Pty Ltd [8] đã đầu tư 40,5 triệu \$ cho các hợp đồng nghiên cứu, chi 24,2 triệu \$ cho hợp đồng tư vấn công nghệ và thanh toán 23,1 triệu \$ tiền bản quyền. UniQuest Pty Ltd có vốn chủ sở hữu trong 45 công ty start-up với giá trị đầu tư khoảng 38,4 triệu \$ và đã tăng lên đến 115 triệu \$.¹²

5.2. Các công ty chuyển giao công nghệ (Technology transfer companies)

Các công ty chuyển giao công nghệ tồn tại bên cạnh các tổ chức R&D với mục đích chuyển giao sáng chế từ khu vực R&D ra khu vực sản xuất.

Công ty chuyển giao công nghệ không đơn thuần chỉ tồn tại với mục đích môi giới chuyển giao công nghệ, mà còn đầu tư mạo hiểm cho hoạt động nghiên cứu của các tổ chức R&D thuộc các trường đại học, điển hình về hoạt động có hiệu quả trong lĩnh vực đầu tư mạo hiểm cho chuyển giao công nghệ là Melbourne Ventures Pty Ltd thuộc University of Melbourne, UniQuest Pty Limited và BioHerbicides Australia Pty Ltd thuộc University of Queensland.

Có thể lấy dẫn chứng về trường hợp của BioHerbicides Australia Pty Ltd, được coi là một doanh nghiệp Start-up đầu tư mạo hiểm trong lĩnh vực chuyển giao công nghệ sinh – thảo dược, chỉ riêng trong năm 2011 đã thu được 451.775 \$ thông qua hoạt động thương mại hóa.

5.3. Các công ty vệ tinh trực tiếp nghiên cứu (Direct research spin-offs)

Các công ty vệ tinh đầu tư trực tiếp là một bộ phận của tổ chức R&D với mục đích tự đầu tư cho nghiên cứu, tạo nên sáng chế, làm các thủ tục đăng ký sáng chế để được cấp patent, trực tiếp đưa sáng chế vào áp dụng công nghiệp hoặc chuyển giao sáng chế cho các tổ chức có nhu cầu sử dụng sáng chế.

Ngoài ra còn có các loại hình doanh nghiệp vệ tinh khác hoạt động thương mại hóa kết quả nghiên cứu, như các công ty vệ tinh *spin-ins*, các công ty ươm tạo công nghệ (*Start-ups*), các công ty gián tiếp ươm tạo công nghệ (*Indirect spin-out companies*)...

6. Những đề xuất qua kinh nghiệm của Australia

6.1. Xuất bản phẩm liên quan đến sáng chế

Như đã phân tích có đến 4056 xuất bản phẩm liên quan đến 4038 patent do các trường đại học Australia là chủ sở hữu.

Xuất bản phẩm liên quan đến sáng chế nhằm hướng đến các mục đích chủ yếu:

- Nâng cao uy tín trong nghiên cứu của các trường đại học, đánh giá việc này thông qua chỉ số trích dẫn;

- Từ uy tín của các trường đại học dẫn đến số lượng sinh viên quốc tế nâng cao, uy tín của

¹² Secretary and Registrar's Office, The University of Queensland, *Tax rulings threaten the commercialisation activities of wholly-owned companies*

một trường đại học có liên quan chặt chẽ đến khả năng thương mại hóa kết quả nghiên cứu ứng dụng của chính trường đại học đó;

- Xét trên khía cạnh thương mại: đây là kênh thông tin quan trọng để có thể chuyển giao, thương mại hóa sáng chế.

Hiện tại ở Việt Nam, giải pháp kỹ thuật của sáng chế được thể hiện tại đơn đăng ký sáng chế đăng trên Tập A Công báo Sở hữu công nghiệp và thông tin bằng độc quyền sáng chế đăng trên Tập B Công báo Sở hữu công nghiệp. Đây là tài liệu công khai, nhưng diện phát hành hẹp, người nghiên cứu và nhất là các chủ thể cần sử dụng sáng chế thông qua hình thức license ít có điều kiện tiếp cận. Do đó, nên chăng cần lưu ý đến việc xuất bản liên quan đến sáng chế nhằm các mục đích chủ yếu như vừa phân tích.

6.2. Phân bố sáng chế trong các lĩnh vực công nghệ có giá trị thương mại cao

Việc thương mại hóa sáng chế phụ thuộc rất lớn vào lĩnh vực công nghệ mà sáng chế đề cập, như đã phân tích mặc dù WIPO đưa ra 35 lĩnh vực công nghệ, nhưng các sáng chế trong các trường đại học của Australia chỉ tập trung chủ yếu vào lĩnh vực y – dược, hóa – sinh, cụ thể là dược phẩm, công nghệ y tế, kỹ thuật hóa học, công nghệ sinh học, đây là thế mạnh của Australia. Việc xác định nghiên cứu lĩnh vực công nghệ này đã nâng cao giá trị thương mại của sáng chế, đặc biệt là sáng chế trong lĩnh vực y – dược.

Khi thống kê sáng chế do các trường đại học Việt Nam [9] đứng tên chủ sở hữu cho thấy:

- Tổng số đơn đăng ký sáng chế: 120; tổng số bằng độc quyền sáng chế đã cấp: 23;

- Tổng số đơn đăng ký giải pháp hữu ích: 63; tổng số bằng độc quyền giải pháp hữu ích đã cấp: 28.¹³

Như vậy, có thể nhận định:

- Số lượng bằng độc quyền sáng chế/giải pháp hữu ích do các trường đại học Việt Nam là chủ sở hữu quá ít;

- Về phân bố lĩnh vực công nghệ (xin tham khảo phụ lục):

* Các sáng chế của Việt Nam (trong đó có các trường đại học) chỉ tập trung chủ yếu nhóm A - nhóm các nhu cầu đời sống của con người, nhóm B – các quy trình công nghệ, giao thông vận tải, nhóm C - nhóm hóa học, luyện kim;

* Khi phân tích giải pháp hữu ích thuộc nhóm C, có đến 7/9 giải pháp hữu ích liên quan đến phương pháp chế biến cao lanh, đất sét, ví dụ: *Phương pháp sản xuất zeolit 13X từ cao lanh Việt Nam, Phương pháp tổng hợp zeolit NaY từ khoáng sét phlogopit, Phương pháp tổng hợp zeolit NaX từ khoáng sét phlogopit...*

¹³ Tác giả (TVH) tra cứu dữ liệu của Cục SHTT ngày 11.10.2014, dữ liệu này lưu văn bản đầu tiên là Sáng chế *Phụ gia cho xi măng*, số bằng: 1-0000038-000, ngày công bố bằng: 20/06/1988, tác giả sáng chế: Phạm Văn Trình (VN), Nguyễn Minh Ngọc (VN), chủ văn bằng: Trường Đại học kiến trúc Hà Nội (VN), văn bản cuối cùng là đơn số 2-2013-00226 nộp ngày 10/09/2013 cho sáng chế *Thiết bị soi ứng lực thủy tinh sử dụng đèn LED phẳng phát ánh sáng trắng và tấm phân cực tròn* do Trường Đại học Bách Khoa Hà Nội đứng tên.

Đơn đăng ký sáng chế trong thống kê này được hiểu là đơn do trường đại học nộp, bằng độc quyền sáng chế do trường đại học là chủ sở hữu, người nghiên cứu chỉ đứng tên tác giả. Ví dụ: Sáng chế *Phương pháp phun nổ để phục hồi chi tiết bị mài mòn*, số bằng: 2-0001059-000, ngày công bố bằng: 25/06/2013, tác giả sáng chế: Đinh Văn Chiến (VN), chủ văn bằng: Trường Đại học Mỏ - Địa chất (VN).

Thống kê này không tính những sáng chế do tác giả là giảng viên/nghiên cứu viên thuộc trường đại học tự đứng tên nộp đơn đăng ký sáng chế và đứng tên chủ sở hữu đối với sáng chế.

Qua đây, có thể đề xuất nên tập trung nghiên cứu ứng dụng các lĩnh vực công nghệ trước hết thuộc thế mạnh của các trường đại học Việt Nam, nhưng không thể bỏ qua yếu tố thương mại của sáng chế.

6.3. Tiến hành nghiên cứu đánh giá hoạt động nghiên cứu ứng dụng trong các trường đại học

Để có thể đưa ra giải pháp về thương mại hóa kết quả nghiên cứu ứng dụng trong các trường đại học, nên tiến hành một nghiên cứu chuyên sâu để trả lời cho các câu hỏi chủ yếu, như: Tại sao số lượng sáng chế do trường đại học là chủ sở hữu lại ít đến thế? Tại sao lĩnh vực công nghệ mà sáng chế đề cập lại ít được thị trường quan tâm? Phải chăng để dẫn đến hiện tượng này một phần là do nghiên cứu ứng dụng không xuất phát từ nhu cầu của thị trường?...

7. Kết luận

Bài viết đã phân tích các yếu tố làm nên sự thành công của việc thương mại hóa kết quả nghiên cứu ứng dụng trong các trường đại học tại Australia, trong đó nhấn mạnh đến: số lượng xuất bản phẩm liên quan đến sáng chế, sự phân bố sáng chế trên các lĩnh vực công nghệ được thị trường quan tâm, tần số trích dẫn patent theo lĩnh vực công nghệ, sự hợp tác nghiên cứu và cùng áp dụng sáng chế. Các yếu tố này có quan hệ hữu cơ với nhau và làm nên uy tín của các trường đại học, chính uy tín của một trường đại học lại dẫn đến khả năng thương mại hóa kết quả nghiên cứu ứng dụng của chính trường đại học đó.

Về phần liên hệ đến kết quả nghiên cứu ứng dụng trong các trường đại học ở Việt Nam, bài viết đã dẫn số liệu có thể làm nhiều người bất ngờ: các trường đại học chỉ sở hữu 23 bằng độc quyền sáng chế và 28 bằng độc quyền giải pháp hữu ích, do đó thật khó đánh giá hiệu quả thương mại hóa kết quả nghiên cứu ứng dụng trong các trường đại học ở Việt Nam.

Do khuôn khổ của bài báo, nên phần thương mại hóa kết quả nghiên cứu thông qua doanh nghiệp vệ tinh của trường đại học từ kinh nghiệm của Australia, nguyên nhân dẫn đến tỷ lệ bằng độc quyền sáng chế/số lượng đơn đăng ký thấp (khoảng 1/4) của các trường đại học Việt Nam xin phép được bàn sâu thêm vào dịp khác...

Tài liệu tham khảo

- [1] World Rankings of Australian Universities 2015.
- [2] Intellectual Property Australia, Department of Industry and Science (10.2013), Research Performance of University Patenting in Australia
- [3] Cripps David et al., (1999), University research: technology transfer and commercialisation practices, Canberra AusInfo. ISBN 0642239193
- [4] WIPO (1957), The Nice Classification
- [5] WIPO (2013), Distribution of university patent documents across the WIPO technology fields, by university
- [6] WIPO (2008), New concept of technology classification
- [7] CSL Limited (2012), Stock Quote & Company Profile – Businessweei, Retrieved 13 August 2012
- [8] Secretary and Registrar's Office, The University of Queensland, Tax rulings threaten the commercialisation activities of wholly-owned companies
- [9] Cục Sở hữu trí tuệ, Bộ KH&CN, IPLib, Sáng chế

Commercialization of Applied Research Results in Australian Universities - a Proposal for Vietnam

Trần Văn Hải

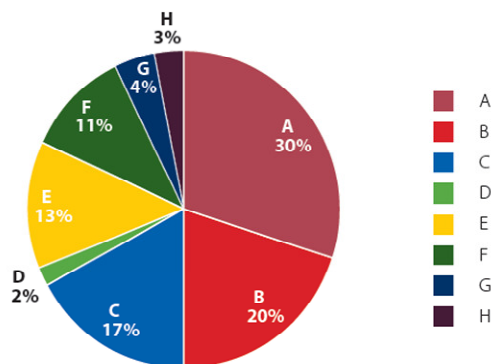
University of Social Sciences and Humanities, 336 Nguyễn Trãi, Thanh Xuân, Hanoi, Vietnam

Abstract: This article analyzes the factors that made the success of the commercialization of applied research results in Australian universities: the number of publications related to invention, the distribution of patents in the technology fields, citation frequency of patents by technology fields, research cooperation and the application of invention.

The paper also recommends that focus should be put on the applied research technology sectors that are the strengths of the Vietnamese Universities.

Keywords: Commercialization, applied research, technology field, universities, Australia, Vietnam, citation frequency, patent.

Phụ lục: Nguồn Cục SHTT 2014



Biểu đồ Bằng độc quyền sáng chế và giải pháp hữu ích của người nộp đơn Việt Nam từ năm 2000 đến 2013 theo Phân loại sáng chế quốc tế (IPC)

Patents granted for Vietnamese inventions and utility solutions from 2000 to 2013 by IPC

- A Các nhu cầu của đời sống con người - Human necessities
- B Các quy trình công nghệ; giao thông vận tải - Performing operations; transporting
- C Hóa học; luyện kim - Chemistry; metallurgy
- D Dệt; giấy - Textiles; paper
- E Công trình xây dựng cố định - Fixed constructions
- F Cơ khí; chiếu sáng; cấp nhiệt; vũ khí; kỹ thuật nổ - Mechanical engineering; lighting; heating; weapons; blasting
- G Vật lý - Physics
- H Điện - Electricity