



R&D qua tư liệu sáng chế

◆ ANH TÙNG

Hệ thống sở hữu trí tuệ (SHTT) được thiết lập nhằm khuyến khích các cá nhân và doanh nghiệp đầu tư sáng tạo để phát triển kinh tế, tạo việc làm,... và lại tiếp tục sáng tạo. Những quốc gia bảo vệ hữu hiệu quyền SHTT sẽ tạo động lực phát triển kinh tế thành công.

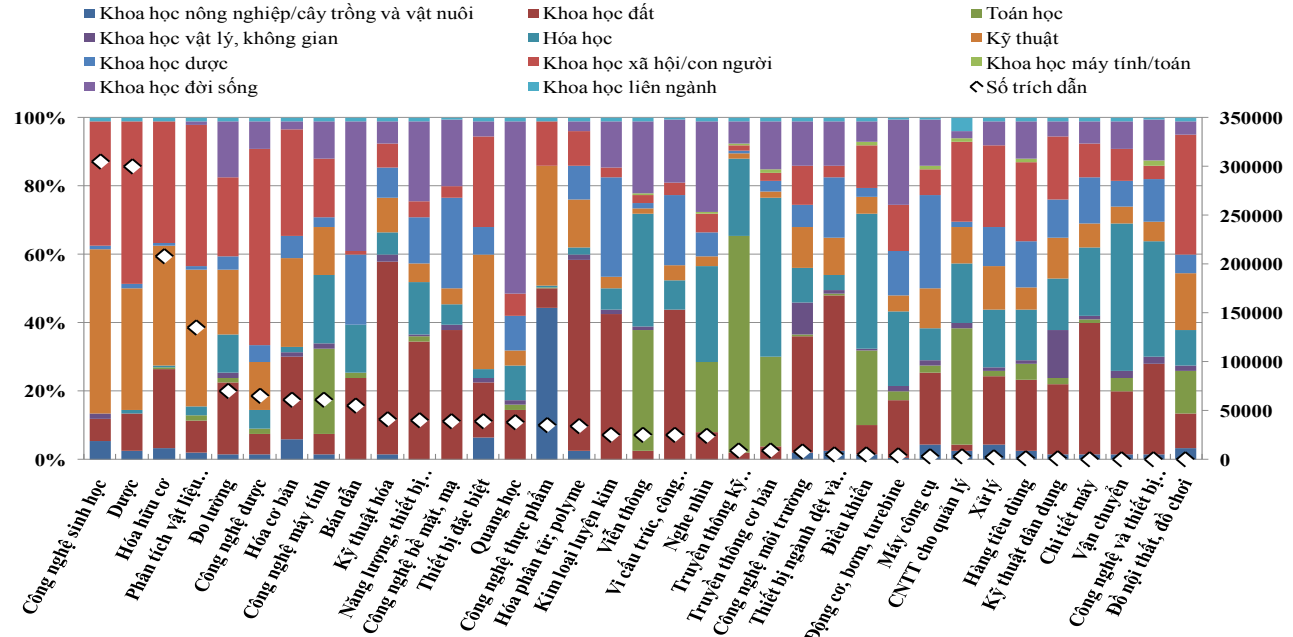
Trong SHTT, bằng độc quyền sáng chế (SC) có vai trò hết sức quan trọng, là công cụ để phát triển kinh tế cũng như góp phần tạo nên sức mạnh của mỗi doanh nghiệp. Phân tích tư liệu SC dưới nhiều hình thức để nhận được nhiều loại thông tin khác nhau: xu hướng phát triển công nghệ, xu hướng nghiên cứu của đối thủ cạnh tranh, tình trạng pháp lý của một công nghệ,... hay xem xét để đánh giá những sáng tạo, những bước tiến và sự hoàn thiện của các lĩnh vực công nghệ khác nhau, sự phát triển thị trường công nghệ trên thế giới,...

Công nghệ: từ khoa học bước vào đời sống

Tác động của các lĩnh vực khoa học đến sự sáng tạo công nghệ được làm rõ khi phân tích dựa trên tần suất các trích dẫn khoa học xuất hiện trong tư liệu SC. Phân tích tư liệu SC (Thomson Reuters Derwent World Patent và Derwent Patent Citation) cho thấy rằng các SC trong lĩnh vực công nghệ sinh học phần lớn dựa trên khoa học đời sống (có gần 50 % các trích dẫn khoa học là các tài liệu về khoa học đời sống) và y học (gần 40 % các trích dẫn); các SC trong lĩnh vực hóa thực phẩm dựa trên khoa

học nông nghiệp / cây trồng và vật nuôi (gần 50 % các trích dẫn), khoa học đời sống (30 % các trích dẫn) và y học (10 % các trích dẫn); hay công nghệ vi cấu trúc và công nghệ nano dựa trên lĩnh vực hóa học (hơn 40 % các trích dẫn), khoa học vật liệu (hơn 20 % các trích dẫn) (BĐ 1). Chính sự đa dạng của các nền tảng khoa học trong trích dẫn của tư liệu SC chỉ ra rằng một SC dù ở lĩnh vực nào đều không từ một lĩnh vực khoa học riêng rẽ, cũng như khẳng định tầm quan trọng của sự liên kết giữa các lĩnh vực khoa học là cần thiết, là nền tảng trong các bước tiến quan trọng của sáng tạo công nghệ.

BĐ 1: Sáng tạo công nghệ trên nền tảng khoa học



Ghi chú: tư liệu SC từ năm 2001 đến 2011; cách đọc biểu đồ trên là SC trong lĩnh vực viễn thông có 36 % các trích dẫn khoa học là các tài liệu về khoa học máy tính và toán, 34 % về kỹ thuật và 22 % liên quan đến vật lý.

Nguồn: OECD Science, Technology and Industry Scoreboard 2013

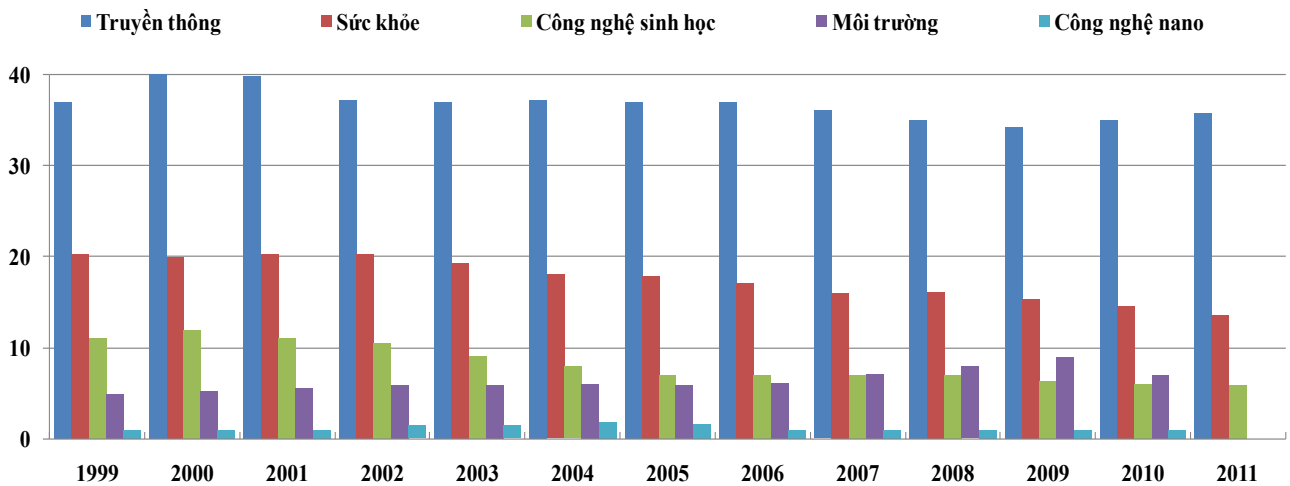
Qua số lượng SC đăng ký có thể nhận biết sự phát triển của một lĩnh vực công nghệ và dòng chảy công nghệ đang đến một nơi nào đó. Căn cứ số liệu SC đăng ký theo Hiệp ước PCT (Patent Cooperation Treaty), công nghệ phát triển mạnh trong lĩnh vực truyền thông, sức khỏe và công nghệ sinh học, số lượng SC ba lĩnh vực này chiếm tỷ trọng cao trong các SC được đăng ký trên thế giới, mặc dù số SC đăng ký liên quan đến các lĩnh

vực này giảm từ 72 % vào năm 2000 xuống còn 54 % vào năm 2011. SC về công nghệ nano và môi trường từ khoảng 6 % năm 2000 đã tăng lên 10 % vào năm 2010 (BĐ 2) cho thấy công nghệ nano đang được quan tâm nghiên cứu.

Các quốc gia đang trong quá trình phát triển thường là nơi tiếp nhận công nghệ mạnh mẽ và sáng tạo công nghệ sẽ phát triển. Những công

nghệ được sáng tạo ở các khu vực phát triển là châu Âu, Nhật, Hàn Quốc và Mỹ được nộp đơn đăng ký bảo hộ SC tại các nền kinh tế BRICS trong thời gian qua đã chứng minh lập luận trên. Có 40 % SC thế giới, 45 % SC của Nhật và 40 % SC của Mỹ được bảo hộ ở Trung Quốc, công nghệ chủ yếu thuộc về thiết bị và điện, điện tử cho thấy sức thu hút cũng như sự sáng tạo và đổi mới công nghệ của lĩnh vực này ở Trung Quốc (BĐ 3).

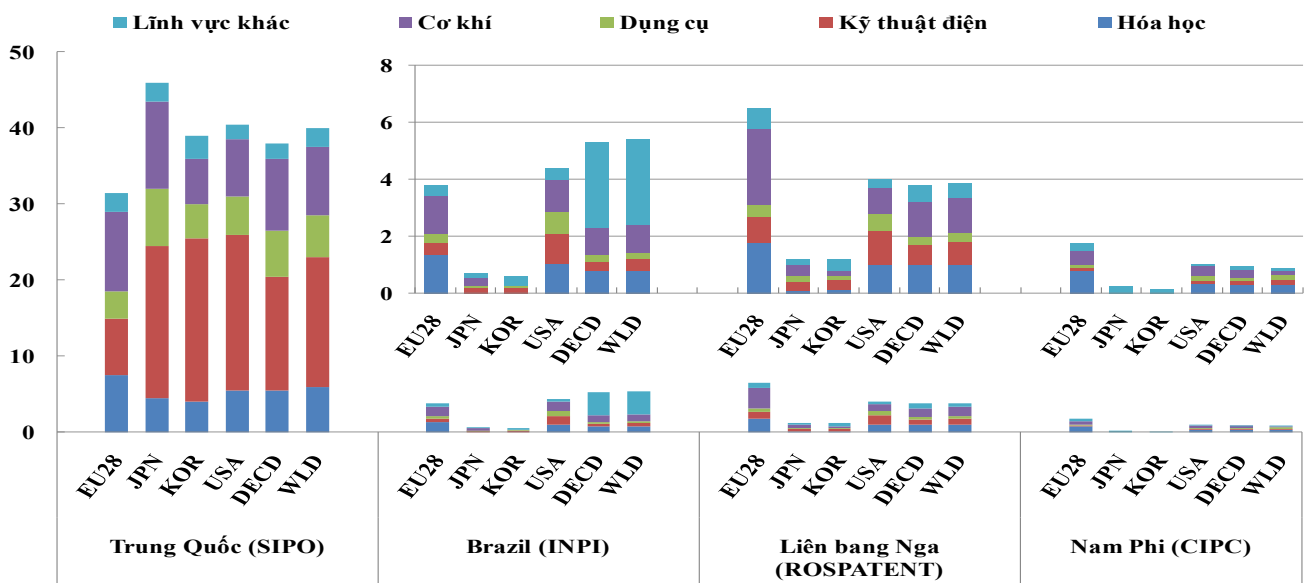
BĐ 2: Phát triển một số lĩnh vực công nghệ



Ghi chú: thống kê theo ngày ưu tiên; phân loại lĩnh vực theo phân loại SC quốc tế IPC

Nguồn: OECD Science, Technology and Industry Scoreboard 2013.

BĐ 3: Tỷ lệ SC đồng dạng tại các nền kinh tế BRICS



Ghi chú: BRICS gồm các nước Brazil, Nga, Ấn Độ, Trung Quốc và Nam Phi, tiêu biểu cho các nền kinh tế đang nổi lên. SC đồng dạng (patent family): là SC được đăng ký bảo hộ ở nhiều nước.

Nguồn: OECD Science, Technology and Industry Scoreboard 2013.

Thước đo sáng tạo công nghệ

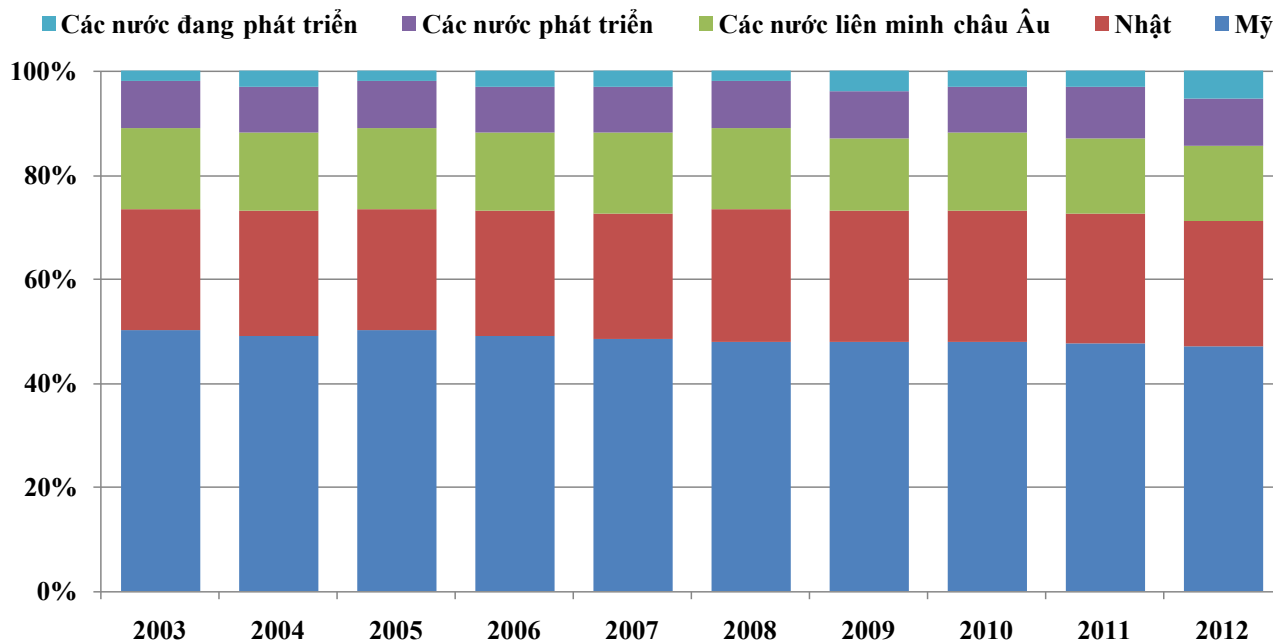
Khả năng sáng tạo có thể đánh giá qua các thước đo như số bài báo khoa học, bằng sáng chế. Năm 2012, Cơ quan Sáng chế và Nhân hiệu Mỹ (USPTO) đã bảo hộ hơn 250.000 SC. Căn cứ vào địa chỉ của tác giả SC cho thấy dẫn đầu trong

sáng tạo là các nhà khoa học ở các nước phát triển, đầu tiên là Mỹ, kế đến là Nhật và châu Âu. Tác giả SC đến từ các nước đang phát triển còn khiêm tốn (BĐ 4).

Căn cứ tư liệu SC được bảo hộ tại USPTO từ năm 2010 đến 2012, cho thấy các nhà SC Mỹ nổi trội trong

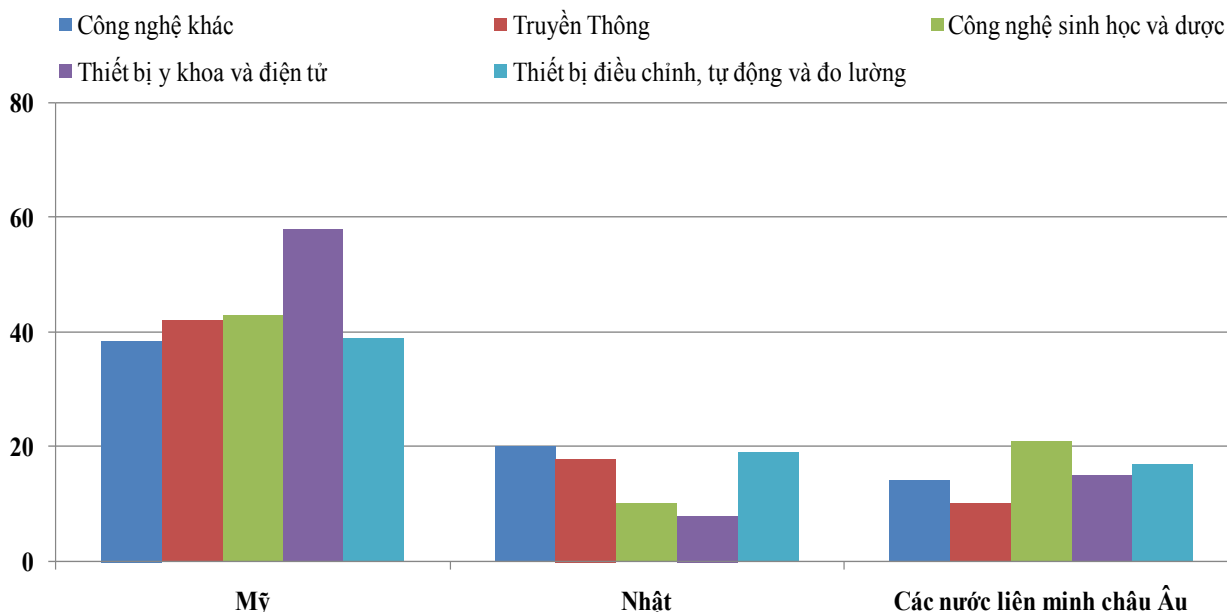
lĩnh vực dụng cụ y khoa và điện tử (chiếm gần 70 %), kế đến là lĩnh vực công nghệ sinh học và dược, công nghệ truyền thông (hơn 50 %); các nhà SC Nhật thiên về điều khiển tự động và thiết bị đo lường, còn các nhà SC châu Âu mạnh về công nghệ sinh học và dược, điều khiển tự động và thiết bị đo lường (BĐ 5).

BĐ 4: SC được bảo hộ tại USPTO theo địa chỉ tác giả



Nguồn: Science and Engineering Indicators 2014.

BĐ 5: SC được bảo hộ tại USPTO theo công nghệ và địa chỉ tác giả



Nguồn: Science and Engineering Indicators 2014.

Xét về giá trị thành quả sáng tạo, các SC được đăng ký bảo hộ ở nhiều quốc gia thường là những SC có giá trị, đặc biệt là các SC đăng ký bảo hộ tại ba nơi gồm Cơ quan SC châu Âu (EPO- European Patent Office), Cơ quan SC Nhật (JPO- Japan Patent Office) và USPTO. SC đăng ký bảo hộ tại ba tổ chức trên còn được gọi là SC TRIADIC, các SC này được xếp vào loại SC có giá trị cao. Năm 2010, có khoảng 49.000 SC TRIADIC. Tỷ lệ SC của các tác giả đến từ Mỹ, Nhật và châu Âu đăng ký dạng SC TRIADIC xấp xỉ nhau, điều này có thể hiểu giá trị sáng tạo từ ba nơi trên ngang

ngửa nhau. Hàn Quốc có khoảng cách khá xa với các nước dẫn đầu về đăng ký các SC TRIADIC nhưng được ghi nhận là nước có tiến triển nhanh từ năm 2000 đến nay (BĐ 6).

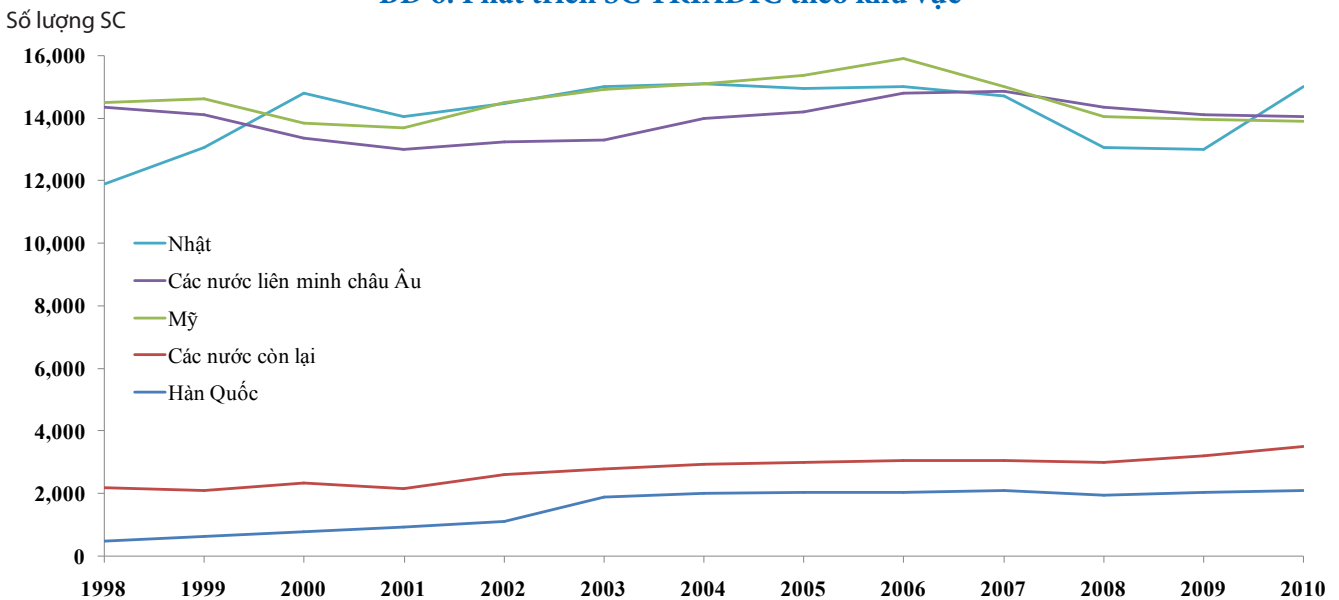
Ứng dụng vào thực tiễn là mục tiêu hàng đầu trong hoạt động sáng tạo ở mọi quốc gia, và thương mại tài sản trí tuệ (TSTT) là cách để vừa đưa thành quả sáng tạo vào đời sống vừa tái đầu tư cho hoạt động sáng tạo. Mua bán TSTT được đo bằng tiền bản quyền và phí chuyển nhượng. Thu nhập từ TSTT cho thấy sức mạnh sáng tạo của một quốc gia. Thu xuất khẩu bản quyền và

phí chuyển nhượng của Mỹ có vị trí đặc biệt trong thập kỷ qua. Năm 2011, Mỹ thu 121 tỷ USD từ xuất khẩu bản quyền và phí chuyển nhượng quyền SHTT, Nhật 29 tỷ USD (BĐ 7). Ba nền kinh tế nhập nhiều TSTT hơn xuất khẩu là Trung Quốc, Nga và Brazil.

Động lực sáng tạo

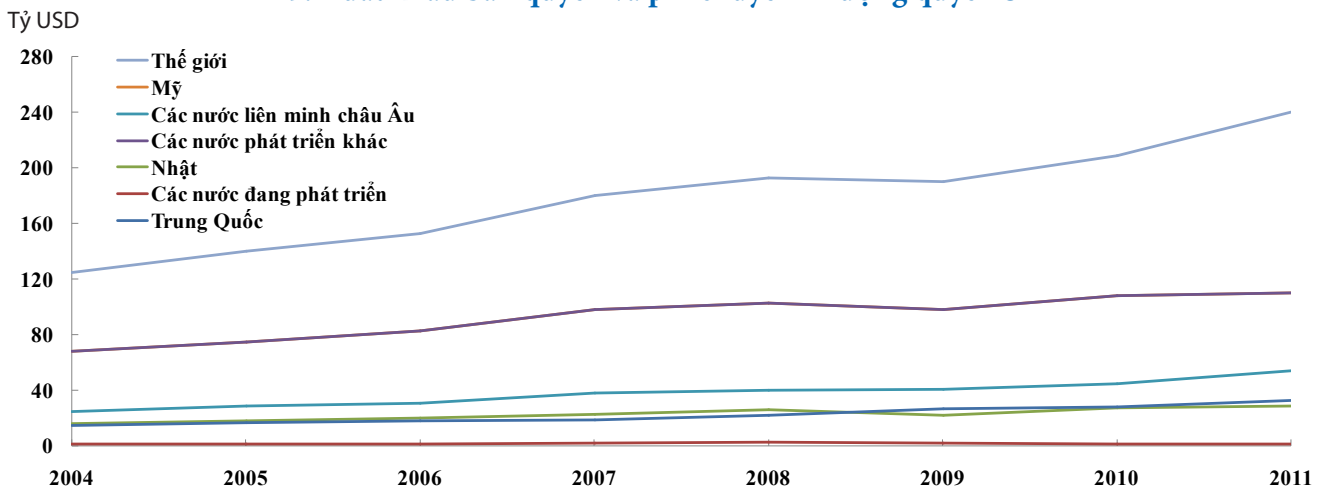
Nhằm giúp các nhà làm chính sách ra quyết định để phát triển nền kinh tế tri thức hay các doanh nghiệp đánh giá khả năng thương mại TSTT khi giao dịch. Trung tâm SHTT Toàn cầu (GIPC -The Global Intellectual

BĐ 6: Phát triển SC TRIADIC theo khu vực



Nguồn: Science and Engineering Indicators 2014.

BĐ 7: Xuất khẩu bản quyền và phí chuyển nhượng quyền SHTT



Nguồn: Science and Engineering Indicators 2014.

Property Center) được thành lập năm 2007, là chi nhánh của Phòng Thương mại Hoa Kỳ (The U.S. Chamber of Commerce) đã công bố chỉ số GIPC (GIPC index), có thể xem đó là chỉ số môi trường SHTT một quốc gia.

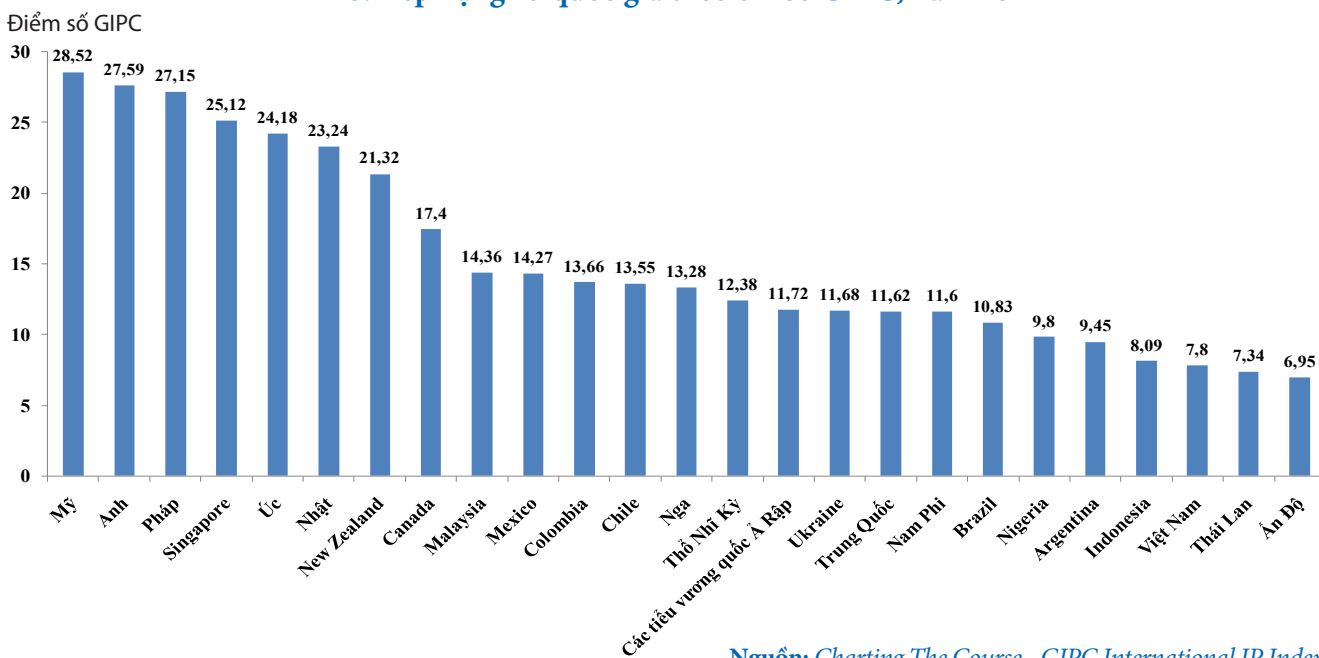
Chỉ số GIPC là công cụ đánh giá tình trạng về SHTT của một quốc gia nhằm cung cấp thông tin để cân nhắc định hướng sáng tạo và phát triển kinh tế tri thức. Năm

2014, chỉ số GIPC được đo lường bởi 30 yếu tố, mỗi yếu tố có điểm từ 0-1, tổng số cao nhất là 30; trong phạm vi 25 quốc gia, trong đó có Việt Nam.

Năm 2012, Mỹ, Anh và Pháp là ba nước đứng đầu và xấp xỉ nhau về điểm số GIPC; kém vài điểm là các nước Singapore, Úc và Nhật. Ba nước xếp cuối là Ấn độ, Thái lan và Việt Nam (BD 8).

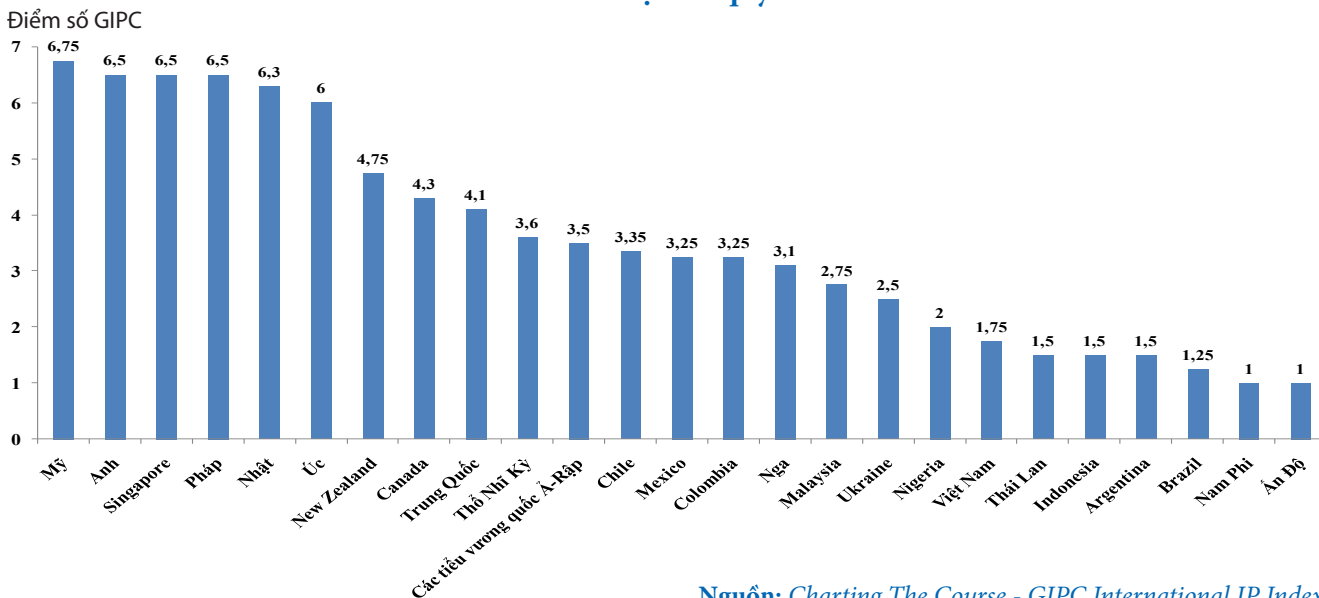
Xét từng khía cạnh theo điểm số nhóm các yếu tố, BD 9 cung cấp cái nhìn về SC và thực thi quyền ở các nước, BD 10 cho thấy tình trạng bản quyền và thực thi quyền, còn BD 11 về nhãn hiệu hàng hóa thực thi quyền. Vị trí thứ hạng các nước về SHTT và thực thi quyền SHTT có thay đổi nhưng không nhiều. Các nước mạnh về sáng tạo công nghệ cũng là các nước có chỉ số GIPC cao. □

BD 8: Xếp hạng 25 quốc gia theo chỉ số GIPC, năm 2012



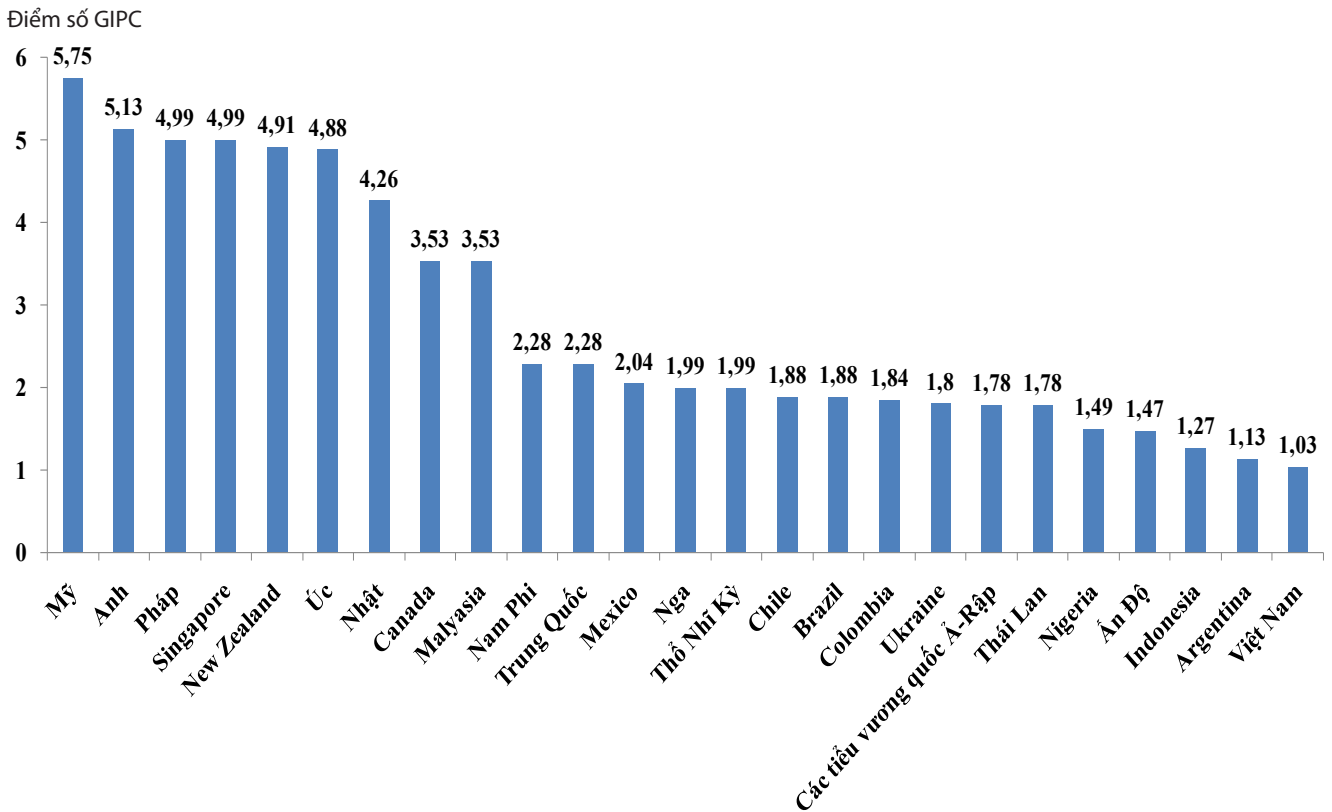
Nguồn: Charting The Course - GIPC International IP Index.

BD 9: SC và thực thi quyền SHTT



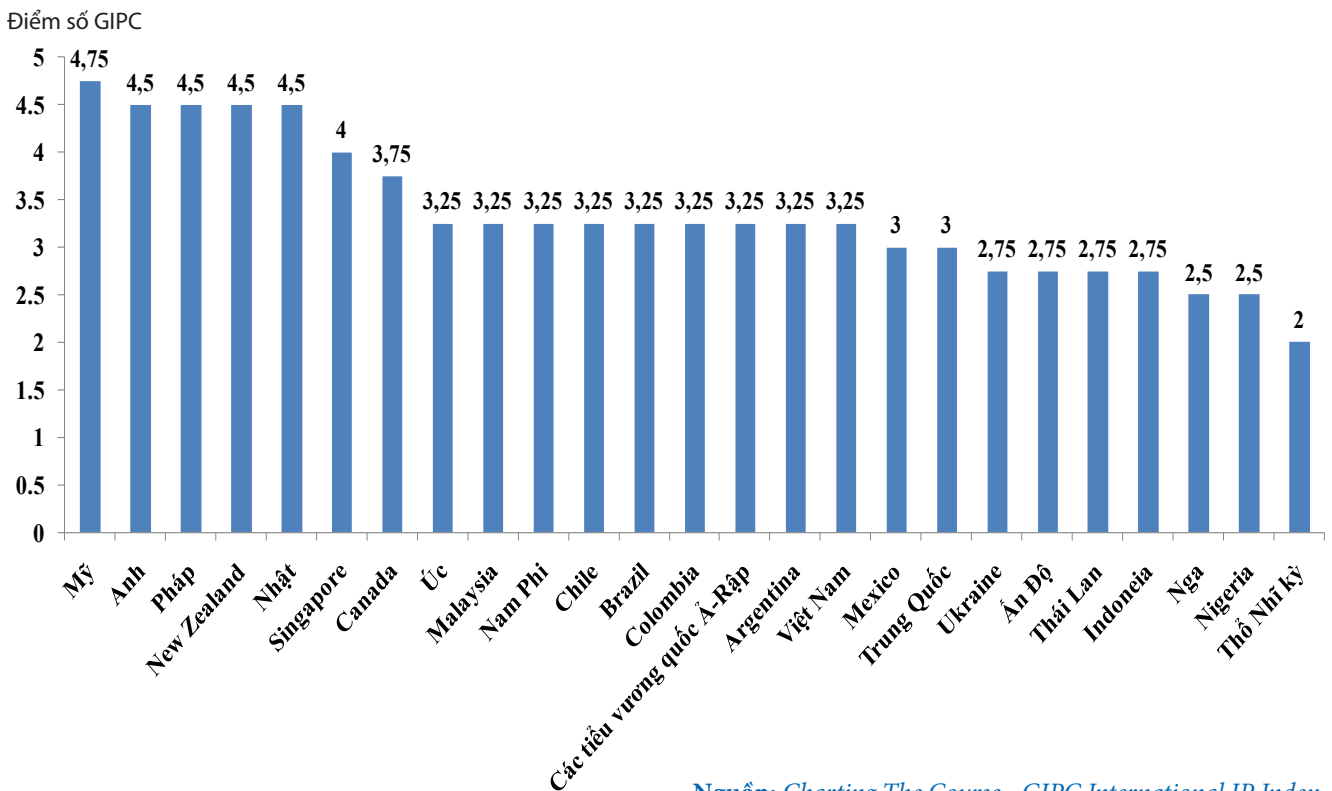
Nguồn: Charting The Course - GIPC International IP Index.

BĐ 10: Bản quyền và thực thi quyền



Nguồn: Charting The Course - GIPC International IP Index.

BĐ 11: Nhận hiệu hàng hóa và thực thi quyền



Nguồn: Charting The Course - GIPC International IP Index.