

THÔNG TIN TUYÊN TRUYỀN, PHỔ BIẾN KIẾN THỨC KHOA HỌC CÔNG NGHỆ

Số 02/2023

Khoa học và công nghệ thúc đẩy tăng trưởng xanh tại Việt Nam

*TS Bùi Thị Thu Trang, TS Phạm Thị Hồng Phương, ThS Nguyễn Khắc Thành
Trường Đại học Tài nguyên và Môi trường Hà Nội*

Tăng trưởng xanh là phát triển kinh tế trong khi vẫn đảm bảo bảo vệ môi trường, sử dụng hiệu quả các nguồn tài nguyên thiên nhiên, tăng cường khả năng chống chịu thảm họa thiên tai, ứng phó với biến đổi khí hậu và chia sẻ thành tựu tăng trưởng đến mọi người dân thông qua bảo vệ môi trường và tạo ra việc làm mới. Để thúc đẩy tăng trưởng xanh, Việt Nam cần cơ cấu nền kinh tế gắn với các mô hình tăng trưởng xanh dựa trên nền tảng khoa học và công nghệ (KH&CN), ứng dụng công nghệ số và chuyển đổi số.

Quan điểm về tăng trưởng xanh

Quan điểm về tăng trưởng xanh đã được nhiều quốc gia và các tổ chức quốc tế đề cập tới, như Tổ chức Hợp tác và Phát triển Kinh tế (OECD), Ủy ban Liên hợp quốc về kinh tế và xã hội khu vực châu Á - Thái Bình Dương (UN-ESCAP), Chương trình Môi trường Liên hợp quốc (UNEP), Cộng đồng châu Âu (EU). Mỗi quốc gia, mỗi tổ chức có cách hiểu về tăng trưởng xanh khác nhau, nhưng có một quan điểm chung nhất là: Tăng trưởng xanh là phát triển kinh tế trong khi vẫn đảm bảo bảo vệ môi trường, sử dụng hiệu quả các nguồn tài nguyên thiên nhiên, tăng cường khả năng chống chịu với thảm họa thiên tai, ứng phó với biến đổi khí hậu và chia sẻ thành tựu tăng trưởng đến mọi người dân thông qua bảo vệ môi trường và tạo ra việc làm mới.

Chiến lược quốc gia về tăng trưởng xanh giai đoạn 2021-2030, tầm nhìn 2050¹ (gọi tắt là Chiến lược quốc gia về tăng trưởng xanh) đã xác định: tăng trưởng xanh là một nội dung quan trọng của phát triển bền vững, đảm bảo phát triển kinh tế nhanh, hiệu quả, bền vững và góp phần quan trọng thực hiện Chiến lược quốc gia về biến đổi khí hậu của Việt Nam².

Như vậy, tăng trưởng xanh không hoàn toàn đồng nghĩa với phát triển bền vững. Tăng trưởng xanh nhấn mạnh đến những hành động cụ thể để giúp đạt được bước tiến vững chắc, có thể định lượng được trong việc giải quyết mối quan hệ giữa mục tiêu kinh tế và môi trường. Xét về nguyên tắc, tăng trưởng xanh được xem là một khía cạnh quan trọng, một bước đi căn bản cho phát triển bền vững hướng tới khôi phục và tái tạo tài nguyên.

Theo OECD (2009), 4 nội dung đánh giá giám sát tăng trưởng xanh bao gồm: hiệu suất tài nguyên và môi trường; nền tảng tài sản thiên nhiên; chất lượng cuộc sống về môi trường; cơ hội kinh tế và phản hồi chính sách. Trong chiến lược tăng trưởng xanh do OECD đưa ra, đã trình bày về bộ chỉ số tương ứng với các nội dung trên. Sau thời điểm đó, rất nhiều quốc gia đã áp dụng bộ chỉ số này của OECD để đánh giá và giám sát tiến trình tăng trưởng và đề xuất bộ chỉ số đánh giá cho quốc gia mình tùy thuộc vào điều kiện riêng.

Tăng trưởng xanh tại Việt Nam

Tại Việt Nam, Chiến lược quốc gia về tăng trưởng xanh đặc biệt nhấn mạnh việc thực hiện các hoạt động giảm phát thải khí nhà kính, nâng cao hiệu suất và cải tiến công nghệ, ứng dụng công nghệ số và chuyển đổi số, phát triển dựa trên nền tảng KH&CN, sản xuất xanh và bền vững. Những nội dung này được cụ thể hóa bằng việc tiết kiệm năng lượng và tài nguyên, tiêu dùng xanh; thay đổi hành vi để sử dụng tiết kiệm hàng hóa, dịch vụ và xây dựng nền kinh tế carbon thấp; hướng các ngành/lĩnh vực theo hướng giảm phát thải khí nhà kính. Theo Quyết định này, Kế hoạch hành động tăng trưởng xanh giai đoạn 2021-2030 gồm 18 chủ đề, 57 nhóm nhiệm vụ, hoạt động và 134 nhiệm vụ, hoạt động cụ thể. Kế hoạch phát triển kinh tế - xã hội giai đoạn 2021-2030 cũng nhấn mạnh đến nền kinh tế chuyển đổi từ tăng trưởng theo chiều rộng (phụ thuộc vào tài nguyên và lao động đơn giản), sang tăng trưởng theo chiều sâu (tiết kiệm năng lượng và tài nguyên, nâng cao hơn nữa vai trò của KH&CN).



Các mục tiêu của Chiến lược quốc gia về tăng trưởng xanh.

Để thúc đẩy tiến trình phát triển bền vững, ngày 22/10/2018, Ban Chấp hành trung ương Đảng khóa XII đã ban hành Nghị quyết số 36-NQ/TW về Chiến lược phát triển bền vững kinh tế biển Việt Nam đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2045; ngày 28/01/2022, Thủ tướng Chính phủ phê duyệt quyết định số 150/QĐ-TTg của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt Chiến lược phát triển nông nghiệp và nông thôn bền vững giai đoạn 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050. Việt Nam cũng đã có bộ Chỉ tiêu giám sát phát triển bền vững, quan trọng nhất là Chỉ tiêu GDP xanh được xây dựng dựa trên Khung đo lường tăng trưởng kinh tế xanh của OECD và nhiệm vụ của Chiến lược quốc gia về tăng trưởng xanh.

Như vậy, về lý thuyết, trong hệ thống chỉ tiêu thống kê quốc gia, các chỉ tiêu đã hình thành sẵn như: GDP xanh, tỷ lệ các đô thị xử lý chất thải rắn, nước thải đạt tiêu chuẩn. Tuy nhiên, trên thực tế, nguồn số liệu thống kê vẫn rời rạc, chưa có tính hệ thống để có thể đưa ra những đánh giá tổng quan cho tình hình tăng trưởng kinh tế xanh. Một số khó khăn trong việc phát triển kinh tế theo hướng tăng trưởng xanh ở Việt Nam bao gồm: 1) Hệ thống chính sách, pháp luật chưa hoàn thiện và đồng bộ, còn có những bất cập và một số vấn đề chưa phù hợp với xu hướng toàn cầu hóa; 2) Năng lực về KH&CN, cơ sở kỹ thuật hạ tầng còn chưa cao, chưa phát huy tối đa hiệu quả sử dụng các nguồn lực; 3) Vấn đề ô nhiễm môi trường, suy thoái tài nguyên thiên nhiên vẫn trong tình trạng nghiêm trọng, việc sử dụng năng lượng hóa thạch vẫn diễn ra rộng rãi, việc sử dụng năng lượng và công nghệ mới để giảm tiêu hao vật chất còn thấp; 4) Tăng trưởng xanh mặc dù được nhiều người dân, doanh nghiệp và địa phương quan tâm, nhưng bên cạnh đó, một số người dân, doanh nghiệp vẫn ưu tiên phát triển kinh tế, ít quan tâm đến tăng trưởng xanh.

Một số giải pháp về KH&CN

Để thúc đẩy tăng trưởng xanh gắn với phát triển bền vững, cần chú trọng liên kết phát triển KH&CN của địa phương với phát triển KH&CN của vùng và khu vực; thay đổi, cải tiến các mô hình tăng trưởng cũ, lỗi thời bằng các mô hình phát triển kinh tế phù hợp với xu thế toàn cầu hướng tới nền kinh tế tăng trưởng xanh; nâng cao hiệu suất, sử dụng hiệu quả và tiết kiệm tài nguyên, đặc biệt là tài nguyên năng lượng dựa trên nền tảng KH&CN, ứng dụng công nghệ số và chuyển đổi số; cụ thể như sau:

Với ngành công nghiệp và năng lượng: Cần giảm thiểu tối đa việc tiêu thụ tài nguyên và nhiên liệu bằng việc hiện đại hóa công nghệ, tái chế và quay vòng sản phẩm. Để giảm thiểu phát thải khí nhà kính và ô nhiễm môi trường, cần áp dụng các công nghệ carbon thấp, tăng cường việc sử dụng các nguồn năng lượng tái tạo (mặt trời, sóng biển, gió...) và nhiên liệu sinh học; lồng ghép các chiến lược thích ứng và giảm nhẹ biến đổi khí hậu với chiến lược tăng trưởng xanh trong các cụm ngành kinh tế trọng điểm; mở rộng giao thương và hợp tác quốc tế về cả khoa học kỹ thuật và nguồn nhân lực, phát triển kinh tế đa ngành và chất lượng.



Vận hành hệ thống điện gió giúp giảm thiểu năng lượng hóa thạch.

Với ngành nông nghiệp: Cần phát triển theo hướng nông nghiệp hữu cơ, nông nghiệp công nghệ cao song song với việc áp dụng các phương thức canh tác giảm thiểu lượng phát thải khí nhà kính và tiết kiệm tài nguyên thiên nhiên. Bên cạnh đó, cần tái cơ cấu ngành nông nghiệp theo chiều sâu; khuyến khích ứng dụng KH&CN, đặc biệt là công nghệ sinh học vào sản xuất nông nghiệp; lồng ghép các chiến lược ứng phó với biến đổi khí hậu vào dự án cải tiến phương thức canh tác, đa dạng hóa cây trồng, sử dụng các giống chịu hạn, chịu lũ lụt, chịu mặn.

Với ngành lâm nghiệp: Cần đẩy mạnh việc ứng dụng công nghệ trong việc quản lý và bảo vệ rừng; ứng dụng công nghệ viễn thám và hệ thống thông tin địa lý trong việc xây dựng các phần mềm cảnh báo và truyền tin, giám sát và dự báo suy thoái rừng. Đồng thời, đầu tư xây dựng các mô hình điều tra, đánh giá, kiểm kê rừng theo khu vực và toàn quốc; giám sát công tác trồng mới, bảo vệ và phát triển rừng, mở rộng diện tích rừng để tạo thành bể hấp thụ carbon; bảo vệ và tái tạo diện tích rừng; ban hành các văn bản hướng dẫn kỹ thuật đánh giá tác động môi trường rừng, bảo vệ diện tích các khu rừng đặc dụng, rừng phòng hộ, phát triển hệ thống quản lý thông tin đối với ngành lâm nghiệp.

Với ngành thủy hải sản: Cần đẩy mạnh ứng dụng công nghệ trong sản xuất giống thủy hải sản nhằm nâng cao chất lượng, năng suất, giảm giá thành và tạo ra giống thủy hải sản sạch bệnh, thích ứng với điều kiện biến đổi khí hậu, góp phần phát triển ngành thủy sản theo hướng đồng bộ, bền vững. Đầu tư công nghệ trong việc quản lý, giám sát môi trường vùng nuôi, phòng và trị dịch bệnh trên thủy sản nuôi, đồng thời hướng dẫn kỹ thuật trong việc khắc phục các thiệt hại do sự cố môi trường và thiên tai. Ứng dụng công nghệ bảo quản và chế biến ở trình độ cao, đảm bảo vệ sinh an toàn thực phẩm, chú trọng việc chuyển giao và phát triển công nghệ thu gom, xử lý chất thải ngành thủy/hải sản theo hướng kinh tế tuần hoàn.

Với lĩnh vực thương mại và dịch vụ: Cần tập trung công nghệ cho việc xây dựng các tuyến giao thông trọng điểm; nâng cấp kết cấu hạ tầng giao thông một cách đồng bộ và đảm bảo được việc kết nối các tỉnh, các vùng, các khu vực, kể cả vùng sâu, vùng xa, biên giới và hải đảo. Phát triển ngành thương mại và dịch vụ theo hướng đa dạng và nâng tầm giá trị các sản phẩm Việt Nam.

*

* *

Tăng trưởng xanh là xu thế phát triển chung của thế giới, là điều kiện tất yếu, cũng như cơ hội để Việt Nam khẳng định mình và hội nhập quốc tế. Tuy nhiên, muốn thực sự phát triển theo hướng tăng trưởng xanh, Việt Nam cần thiết phải triển khai thực hiện các giải pháp KH&CN thúc đẩy tăng trưởng xanh, trong đó, cần sự đồng lòng của toàn dân và các cấp chính quyền trong việc thực hiện cũng như giám sát, đánh giá quá trình triển khai thực hiện.

¹ Quyết định số 1658/QĐ-TTg của Thủ tướng Chính phủ: Phê duyệt Chiến lược quốc gia về tăng trưởng xanh giai đoạn 2021-2030, tầm nhìn 2050.

² Quyết định số 896/QĐ-TTg ngày 26/7/2022 của Thủ tướng Chính phủ Phê duyệt Chiến lược quốc gia về biến đổi khí hậu giai đoạn đến năm 2050.

Tạp chí Khoa học và Công nghệ, Thứ hai, 18/09/2023

Bảo hộ giải pháp hữu ích: Những ưu điểm mà chủ đơn cần quan tâm

Nguyễn Thuỳ Linh

Công ty TNHH Dịch vụ Sở hữu trí tuệ KASS Việt Nam

Chúng ta khá quen thuộc với khái niệm sáng chế, đăng ký và bảo hộ sáng chế mà ít có sự quan tâm và thường bỏ qua một dạng đối tượng rất gần với sáng chế là giải pháp hữu ích (GPHI). Bài viết phân tích chi tiết về bảo hộ GPHI tại Việt Nam, qua đó giúp cho người đọc có cái nhìn tổng quan hơn về việc bảo hộ đối tượng này theo pháp luật sở hữu trí tuệ (SHTT), từ đó có sự vận dụng, lựa chọn để tối ưu hóa khả năng được cấp văn bằng bảo hộ (VBBH) độc quyền.

Khái niệm GPHI

GPHI được nhận diện với nhiều tên gọi tùy thuộc vào hệ thống pháp luật SHTT và cơ chế bảo hộ của riêng mỗi quốc gia. Tên gọi phổ biến nhất, được Tổ chức SHTT thế giới (WIPO) và nhiều quốc gia sử dụng là mẫu hữu ích (utility model), ngoài ra còn các tên gọi khác như sáng chế hữu ích, sáng chế nhỏ, sáng chế ngắn hạn, sáng chế bổ sung... Tuy không có định nghĩa chung mang tính phổ quát về đối tượng này trên thế giới, nhưng có thể nhận dạng đối tượng này qua một số đặc điểm nổi bật là điều kiện bảo hộ thấp hơn, bớt khắt khe hơn so với sáng chế, có thể chỉ là cải tiến nhỏ hoặc cải biến phù hợp đối với sản phẩm, quy trình đã biết và thời gian bảo hộ ngắn hơn sáng chế, thường là từ 6-10 năm.

“Giải pháp hữu ích” là tên gọi riêng có của Việt Nam, thể hiện dạng đối tượng được bảo hộ theo pháp luật SHTT qua dòng chảy thời gian, phản ánh đúng bản chất và đặc điểm của đối tượng này là “giải pháp kỹ thuật” và mang tính hữu ích, có khả năng áp dụng và giải quyết vấn đề kỹ thuật còn tồn tại. Cụ thể, GPHI là đối tượng được chính thức ghi nhận bảo hộ ở Việt Nam theo Pháp lệnh về bảo hộ sở hữu công nghiệp (SHCN) của Hội đồng Nhà nước năm 1989 trong đó định nghĩa “GPHI là giải pháp kỹ thuật mới so với trình độ kỹ thuật ở Việt Nam, có khả năng hiện thực áp dụng trong điều kiện kinh tế, kỹ thuật hiện tại” (khoản 2 Điều 4). Trải qua thời gian, cùng với sự ra đời của Bộ luật Dân sự 1995, định nghĩa GPHI thay đổi thành “GPHI là giải pháp kỹ thuật mới so với trình độ kỹ thuật trên thế giới, có khả năng áp dụng trong các lĩnh vực kinh tế - xã hội” (Điều 783).

Theo pháp luật hiện hành, tuy không còn là đối tượng SHCN riêng biệt mà được bảo hộ dưới dạng sáng chế với hình thức cấp Bằng độc quyền GPHI nhưng nội hàm của khái niệm này về cơ bản không thay đổi và được định nghĩa là “Giải pháp kỹ thuật dưới dạng sản phẩm hoặc quy trình nhằm giải quyết một vấn đề xác định bằng việc ứng dụng các quy luật tự nhiên” (Điều 4.12 Luật SHTT) và các điều kiện bảo hộ là: không phải

hiều biết thông thường, có tính mới và có khả năng áp dụng công nghiệp (Điều 58.2 Luật SHTT).

Khung pháp lý quốc tế về bảo hộ GPII

Do nội dung của phần này đề cập đến khung pháp lý quốc tế nên tác giả sẽ sử dụng thuật ngữ “mẫu hữu ích” là tên gọi chung và phổ biến thay vì GPII chỉ là tên gọi riêng của đối tượng ở Việt Nam.

Cho đến nay, chưa có bất kỳ hiệp định, hiệp ước hay công ước quốc tế nào quy định nghĩa vụ của các quốc gia thành viên phải xây dựng hệ thống bảo hộ mẫu hữu ích trong pháp luật SHTT của họ. Hiệp định về các khía cạnh thương mại liên quan đến quyền SHTT (Hiệp định TRIPS) - khung pháp lý quốc tế cốt lõi đặt ra các tiêu chuẩn tối thiểu cho chính phủ các quốc gia thành viên của Tổ chức Thương mại Thế giới (WTO) trong việc quy định các đối tượng bảo hộ quyền SHTT tại quốc gia đó cũng không đề cập đến việc bảo hộ đối tượng này. Tuy nhiên, trên cơ sở Hiệp định cho phép các quốc gia thành viên áp dụng trong hệ thống pháp luật của mình, việc bảo hộ mạnh hơn so với các yêu cầu tối thiểu của Hiệp định, nhiều quốc gia đã xây dựng hệ thống pháp luật SHTT bảo hộ mẫu hữu ích nhằm khuyến khích sự phát triển khoa học kỹ thuật, bảo vệ các công nghệ, máy móc thiết bị với vòng đời ngắn và các cải tiến kỹ thuật. Về cơ chế bảo hộ, mẫu hữu ích có thể được bảo hộ chung trong hệ thống bảo hộ sáng chế, phân biệt với sáng chế dựa vào loại hình VBBH được cấp như ở Việt Nam, Malaysia, Thái Lan... hoặc dưới dạng một đối tượng độc lập với sáng chế như ở Nhật Bản, Hàn Quốc, Trung Quốc...

Do tính chất lãnh thổ của quyền SHCN nói chung và mẫu hữu ích nói riêng, các quy định pháp lý về bảo hộ đối tượng này có sự khác biệt nhau giữa các quốc gia, tuy nhiên vẫn được ghi nhận một số quy định chung theo Công ước Paris 1883 về bảo hộ SHCN. Cụ thể, theo khoản 2 Điều 1 của Công ước, mẫu hữu ích là một đối tượng được liệt kê dưới dạng một đối tượng của quyền SHCN cùng với sáng chế, kiểu dáng công nghiệp, nhãn hiệu... Công ước cũng thiết lập quy định mang tính chất nền tảng về chế độ đối xử quốc gia (Điều 2), vận dụng trong trường hợp bảo hộ mẫu hữu ích thì có thể hiểu rằng, nếu quốc gia thành viên nào có dành sự bảo hộ đối tượng mẫu hữu ích cho công dân nước mình thì cũng phải dành sự bảo hộ đó cho các công dân của bất kỳ nước thành viên nào khác. Một nguyên tắc cơ bản nữa có thể áp dụng theo Công ước là việc hưởng quyền ưu tiên khi nộp đơn đăng ký tại một quốc gia thành viên khác trong thời hạn 12 tháng, cũng như việc yêu cầu hưởng quyền ưu tiên cho đơn mẫu hữu ích trên cơ sở đơn sáng chế.

Hiệp ước Hợp tác Sáng chế (PCT) với vai trò đơn giản hóa về mặt quy trình thủ tục, cho phép chủ đơn có thể nộp một đơn đăng ký sáng chế quốc tế và theo đuổi việc bảo hộ loại hình phù hợp theo pháp luật của quốc gia thành viên đó (Điều 43). Như vậy, đơn sáng chế quốc tế nộp theo PCT sau khi vào giai đoạn quốc gia có thể được bảo hộ dưới dạng mẫu hữu ích nếu quốc gia được chỉ định đó có bảo hộ đối tượng mẫu hữu ích.

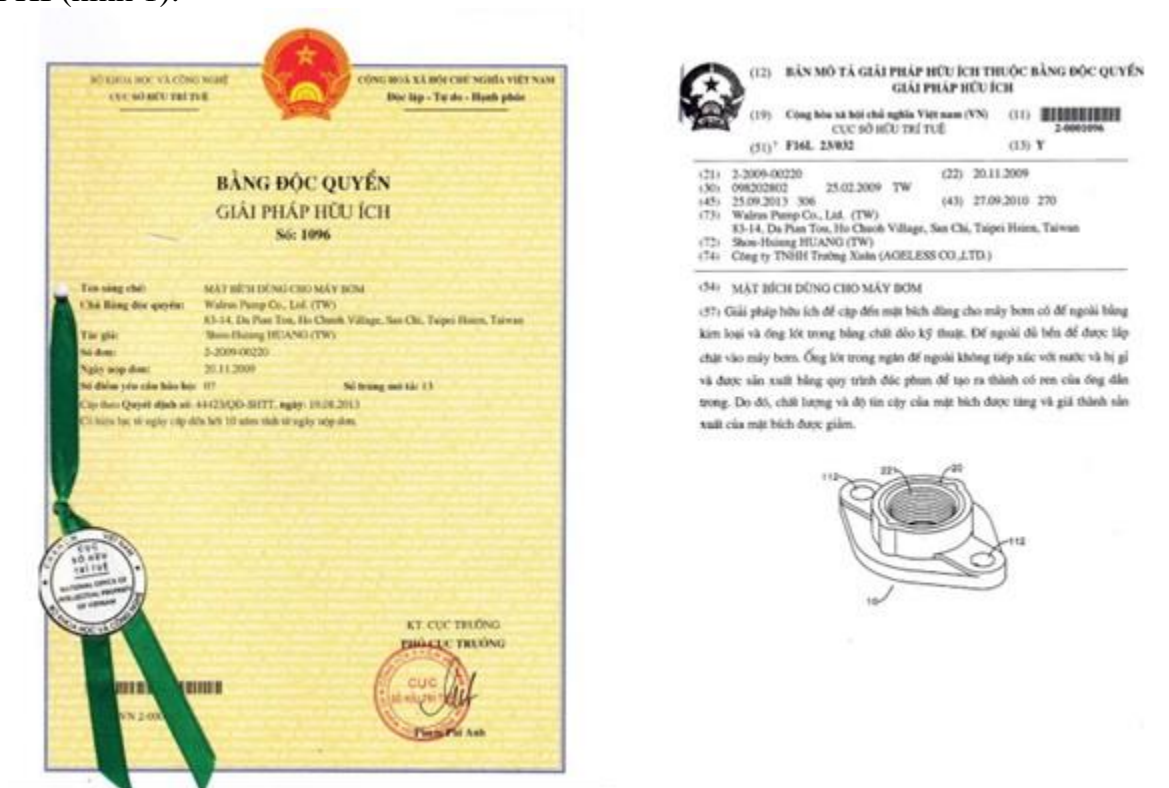
Đăng ký và bảo hộ GPII ở Việt Nam theo pháp luật SHTT hiện hành

Về cơ chế bảo hộ hiện hành tại Việt Nam, GPII không còn là đối tượng SHCN độc lập mà được bảo hộ trong hệ thống bảo hộ sáng chế với hình thức cấp văn bằng là Bằng độc quyền GPII. Việc thiết lập chung hai đối tượng này trong cùng một hệ thống

với cùng đối tượng bảo hộ, cùng mức phí đăng ký, cùng quy trình thẩm định đánh giá khả năng bảo hộ (thẩm định hình thức - công bố - thẩm định nội dung), chung các nguyên tắc cơ bản (nguyên tắc nộp đơn đầu tiên, nguyên tắc ưu tiên...) và khả năng chuyển đổi yêu cầu cấp VBBH giữa hai loại hình cho thấy sự linh hoạt của việc đăng ký và bảo hộ sáng chế ở Việt Nam. Trong đó có một số điểm lưu ý quan trọng sau đây:

Thứ nhất, nếu một số quốc gia như Nhật Bản, Hàn Quốc, Trung Quốc... chỉ bảo hộ loại hình này cho sản phẩm, giới hạn ở hình dạng hoặc cấu trúc của sản phẩm trong một số lĩnh vực kỹ thuật nhất định, ví dụ như các máy móc và thiết bị cơ khí, không áp dụng cho các quy trình kỹ thuật thì đối tượng bảo hộ GPIH ở Việt Nam đa dạng hơn, cụ thể là giống như sáng chế, bao gồm cả sản phẩm và quy trình. Về điều kiện bảo hộ, giải pháp kỹ thuật được bảo hộ Bằng độc quyền GPIH nếu không phải là hiểu biết thông thường, đáp ứng điều kiện về tính mới thế giới và khả năng áp dụng công nghiệp (Điều 58.2 và Điều 60.1 Luật SHTT). Điều kiện về trình độ sáng tạo hay tính không hiển nhiên, không thể được tạo ra một cách dễ dàng đối với người có hiểu biết trung bình về lĩnh vực kỹ thuật tương ứng không được đặt ra nên khả năng được cấp VBBH sẽ cao hơn.

Thứ hai, đơn sáng chế quốc tế theo PCT nộp vào giai đoạn quốc gia Việt Nam hoặc đơn nộp trực tiếp vào Việt Nam có thể đăng ký dưới dạng đơn sáng chế yêu cầu cấp bằng độc quyền sáng chế hoặc đơn sáng chế yêu cầu cấp bằng độc quyền GPIH. Để phân biệt hai loại đơn, Cục SHTT cấp số đơn có định dạng 1-YYYY-XXXXX cho đơn sáng chế và định dạng 2-YYYY-XXXXX cho đơn sáng chế yêu cầu cấp bằng độc quyền GPIH (hình 1).



Hình 1. Bằng độc quyền GPIH do Cục SHTT cấp.

Thứ ba, quy trình, thủ tục đăng ký và lệ phí đăng ký của hai loại hình bảo hộ là như nhau. Giống như đơn đăng ký bảo hộ Bằng độc quyền sáng chế, đơn đăng ký bảo hộ GPIH cũng phải trải qua giai đoạn thẩm định hình thức và thẩm định nội dung (theo yêu cầu của chủ đơn nộp tại thời điểm nộp đơn hoặc nộp sau trong thời hạn 36 tháng kể từ ngày nộp đơn hoặc từ ngày ưu tiên nếu yêu cầu hưởng quyền ưu tiên - điểm 25.1.a(ii) sửa đổi theo Thông tư 16/2016/TT-BKHHCN) và chỉ được cấp VBBH khi đáp ứng các điều kiện bảo hộ. Do điều kiện bảo hộ bớt khắt khe hơn, không phải thẩm định điều kiện về “trình độ sáng tạo” vốn là điều kiện gây tranh cãi nên thời gian thẩm định đơn yêu cầu cấp bằng GPIH thường nhanh hơn.

Thứ tư, pháp luật SHTT hiện hành cho phép chủ đơn được chuyển đổi loại hình đăng ký bảo hộ. Cụ thể, căn cứ theo điểm đ khoản 1 Điều 115 Luật SHTT sửa đổi 2022, trước khi Cục SHTT ra quyết định cấp VBBH hoặc thông báo từ chối cấp VBBH, chủ đơn có quyền chuyển đổi giữa hai loại hình cấp văn bằng bảo hộ. Về cách thức nộp yêu cầu chuyển đổi, chủ đơn cần thực hiện thủ tục riêng biệt bao gồm: nộp (i) tờ khai đăng ký sáng chế theo mẫu số 01-SC (hình 2) với việc đánh dấu (x) vào loại hình văn bằng chuyển đổi và điền đầy đủ thông tin về đơn ban đầu, (ii) bản mô tả kèm bản tóm tắt cùng với (iii) lệ phí nộp đơn và phí công bố.

Mẫu số 01

<p>TỜ KHAI ĐĂNG KÝ SÁNG CHẾ</p> <p>Kính gửi¹:</p> <p>Người nộp đơn dưới đây yêu cầu xem xét đơn và cấp²:</p> <p><input type="checkbox"/> Bằng độc quyền sáng chế (<input type="checkbox"/> Bản giấy)</p> <p><input type="checkbox"/> Bằng độc quyền giải pháp hữu ích (<input type="checkbox"/> Bản giấy)</p>	<p>ĐÁU NHẬN ĐƠN <i>(Dành cho cán bộ nhận đơn)</i></p>
<p>① NGUỒN GỐC ĐƠN</p> <p><input type="checkbox"/> Đơn này được nộp trên cơ sở đơn PCT số: Ngày nộp đơn quốc tế:</p> <p>Công bố quốc tế số: ngày:</p> <p><input type="checkbox"/> Có sửa đổi, bổ sung tại thời điểm vào giai đoạn quốc gia (thuyết minh nội dung sửa đổi khai tại trang bổ sung)</p> <p><input type="checkbox"/> Đơn tách: Đơn này được tách ra từ đơn số: Ngày nộp đơn:</p> <p><input type="checkbox"/> Đơn chuyển đổi: Đơn này được chuyển đổi từ đơn số: Ngày nộp đơn:</p>	

Hình 2. Tờ khai đăng ký sáng chế theo mẫu 01.SC.

Thứ năm, về quy trình xử lý đơn chuyển đổi của Cục SHTT: đơn chuyển đổi mang số đơn mới và được lấy ngày nộp đơn hoặc ngày ưu tiên của đơn ban đầu. Do Cục SHTT không thực hiện lại các công việc thẩm định đã tiến hành trước khi có yêu cầu chuyển đổi nên sẽ sớm có kết luận cuối cùng về khả năng bảo hộ. Lưu ý là đơn ban đầu bị coi như được rút bỏ tại thời điểm nộp yêu cầu chuyển đổi đơn.

Theo quan điểm của tác giả, cơ chế bảo hộ GPIH hiện hành mang nhiều ưu điểm, trước hết đối với các chủ đơn, đặc biệt là chủ đơn Việt Nam: gia tăng cơ hội trong việc theo đuổi VBBH độc quyền cho giải pháp kỹ thuật cải tiến của họ trong trường hợp chưa đáp ứng điều kiện khắt khe về trình độ sáng tạo. Đối với chủ đơn nước ngoài: đồng bộ vào

giai đoạn (pha) quốc gia Việt Nam đối với các đơn sáng chế quốc tế nộp theo PCT, lựa chọn loại hình VBBH tùy theo kế hoạch kinh doanh và phát triển công nghệ. Về phía cơ quan quản lý là Cục SHTT: công tác quản lý và thẩm định đơn theo quy trình chung trong cùng một hệ thống được đơn giản hóa, thời gian thẩm định được rút ngắn trong trường hợp chuyển đổi thành đơn yêu cầu cấp bằng độc quyền GPIH đối với đơn sáng chế không đáp ứng trình độ sáng tạo. Thêm nữa, việc quy định chung trong hệ thống bảo hộ sáng chế tạo sự đồng bộ và thuận tiện trong việc áp dụng các nguyên tắc mang tính quốc tế quy định trong Công ước Paris và PCT.

Cách thức chủ đơn nên áp dụng

Để tối ưu hóa về thời gian thẩm định, nếu dựa trên một số nguồn như tra cứu đánh giá khả năng cấp VBBH trước khi nộp đơn, kết quả thẩm định đơn đồng dạng nộp tại nước ngoài hoặc báo cáo sơ bộ quốc tế về khả năng cấp bằng cùng với sự đánh giá của chủ đơn và các tác giả sáng chế về giải pháp kỹ thuật của mình dựa trên các đối chứng được viện dẫn, chủ đơn có thể lựa chọn hình thức nộp đơn yêu cầu cấp bằng độc quyền GPIH nếu thấy giải pháp kỹ thuật của mình không đáp ứng trình độ sáng tạo. Lựa chọn này sẽ giúp chủ đơn rút ngắn được thời gian được cấp VBBH.

Phần đông chủ đơn sẽ theo đuổi hình thức cấp bằng độc quyền sáng chế - hình thức bảo hộ vượt trội hơn với thời hạn hiệu lực lên đến 20 năm. Nếu giải pháp kỹ thuật của chủ đơn đáp ứng các điều kiện bảo hộ khác và không đáp ứng “trình độ sáng tạo” theo Thông báo kết quả thẩm định nội dung của Cục SHTT thì chủ đơn có thể lựa chọn hình thức lập luận phúc đáp kèm hoặc không kèm sửa đổi đơn để đáp ứng “trình độ sáng tạo”. Trong trường hợp việc phúc đáp để vượt qua thiếu sót này không khả quan thì chủ đơn cần thực hiện phương án dự phòng để được cấp VBBH độc quyền GPIH qua việc nộp yêu cầu chuyển đổi loại hình VBBH được cấp theo quy trình và cách thức đề cập nêu trên trước khi Cục SHTT ra Thông báo từ chối cấp VBBH đối với đơn yêu cầu cấp bằng độc quyền sáng chế.

Ví dụ sau đây sẽ giúp bạn đọc hiểu rõ hơn về cách áp dụng này. Đơn yêu cầu cấp bằng độc quyền sáng chế số 1-2019-01079 của chủ đơn là Trường Đại học Bách khoa Hà Nội được nộp ngày 04/03/2019 đề cập đến chủng vi khuẩn lactic chịu mặn *Tetragenococcus halophilus* V7-3 thuần khiết về mặt sinh học có khả năng sinh trưởng tốt trên môi trường khoáng, có khả năng tạo hương vị đặc trưng nước mắm chỉ sau 6 tháng lên men khi lên men dịch thủy phân protein cá bởi proteaza. Sáng chế này vừa giúp tiết kiệm thời gian, rút ngắn quá trình ủ tạo hương cho nước mắm gần 6 tháng so với phương pháp chế biến nước mắm cổ truyền, vừa giảm bớt hàm lượng đạm thối gây sự “nặng mùi” của nước mắm. Thông báo kết quả thẩm định nội dung ngày 29/01/2021 của Cục SHTT đánh giá đơn sáng chế đáp ứng điều kiện bảo hộ về tính mới (cách thức mới để phân lập chủng vi khuẩn từ chượp mắm đang ủ) và khả năng áp dụng công nghiệp tuy nhiên không đáp ứng điều kiện về trình độ sáng tạo do việc sử dụng chủng vi khuẩn này trong sản xuất nước mắm là đã biết đối với người có hiểu biết trung bình trong lĩnh vực. Ngày 23/3/2021, chủ đơn nộp yêu cầu chuyển đổi đơn thành đơn yêu cầu cấp Bằng độc quyền GPIH số 2-2021-00103, ngày nộp đơn vẫn được ghi nhận là ngày nộp đơn ban đầu

- 04/03/2019. Đơn sau đó đã được cấp Bằng độc quyền GPHI số 2-0002670 ngày 25/07/2021.

*
* *

Có thể nhận thấy rằng, sáng chế và GPHI tưởng rằng là hai đối tượng mà cũng có thể coi là một, do sáng chế là giải pháp kỹ thuật được bảo hộ độc quyền dưới dạng bằng độc quyền sáng chế hoặc bằng độc quyền GPHI, tức là hai dạng bảo hộ cho cùng một đối tượng giải pháp kỹ thuật tiên tiến, cũng như tưởng một đối tượng lại hóa là hai do sáng chế và GPHI có những đặc điểm riêng biệt của loại hình bảo hộ tương ứng. Bản đọc nói chung và chủ đơn đăng ký sáng chế nói riêng có thể vận dụng thích hợp và lựa chọn loại hình bảo hộ phù hợp cho giải pháp kỹ thuật đăng ký bảo hộ, qua đó tối ưu hóa khả năng được cấp VBBH độc quyền.

Tap chí Khoa học và Công nghệ, Thứ hai, 18/09/2023

Thúc đẩy phát triển thị trường khoa học và công nghệ đồng bộ, hiệu quả, hiện đại và hội nhập

Tại Chỉ thị số 25/CT-TTg ngày 05/10/2023 về phát triển thị trường khoa học và công nghệ (KH&CN) đồng bộ, hiệu quả, hiện đại và hội nhập, Thủ tướng Chính phủ cho rằng, về tổng thể, thị trường KH&CN nước ta còn tồn tại một số rào cản, vướng mắc, “điểm nghẽn” cần sớm được tháo gỡ, khắc phục trong thời gian tới. Thủ tướng Chính phủ yêu cầu các bộ, ngành, viện nghiên cứu, trường đại học thực hiện nhiều nhiệm vụ có liên quan, trong đó có những nhiệm vụ thực hiện ngay trong giai đoạn 2023-2025.

Thị trường KH&CN dần hình thành, phát triển nhưng vẫn còn “điểm nghẽn”

Thực hiện Nghị quyết số 20-NQ/TW ngày 01/11/2012 của Ban Chấp hành Trung ương Đảng (khóa XI) về phát triển KH&CN phục vụ sự nghiệp công nghiệp hóa, hiện đại hóa trong điều kiện kinh tế thị trường định hướng xã hội chủ nghĩa và hội nhập quốc tế, Thủ tướng Chính phủ đã ban hành Quyết định số [2075/QĐ-TTg](#) ngày 08/11/2013 và Quyết định số [1158/QĐ-TTg](#) ngày 13/07/2021 phê duyệt Chương trình phát triển thị trường KH&CN đến năm 2020 và đến năm 2030. Đến nay, thị trường KH&CN dần hình thành, phát triển và đạt được một số kết quả đáng ghi nhận: Thể chế, chính sách phát triển thị trường KH&CN từng bước được hoàn thiện; nguồn cung hàng hóa KH&CN ngày càng tăng, kết quả nghiên cứu dần trở thành hàng hóa được các doanh nghiệp đón nhận; nhu cầu, năng lực tiếp nhận, hấp thụ và làm chủ công nghệ của các doanh nghiệp ngày càng được cải thiện; các tổ chức trung gian từng bước được hình thành và phát triển, công tác xúc tiến, quảng bá sản phẩm KH&CN tiếp tục được đẩy mạnh...

Tuy nhiên, về tổng thể, thị trường KH&CN nước ta còn tồn tại một số rào cản, vướng mắc, “điểm nghẽn” cần được sớm tháo gỡ, khắc phục, cụ thể là: Hệ thống chính sách, pháp luật về chuyển giao công nghệ, sàn giao dịch công nghệ còn chưa đồng bộ,

thiếu cơ chế, chính sách khuyến khích, tạo động lực cho thương mại hóa, đẩy mạnh cung - cầu công nghệ; công tác phối hợp giữa các bộ, ngành chưa tốt; còn phụ thuộc chủ yếu vào nguồn cung công nghệ từ nước ngoài; nhiều kết quả nghiên cứu chưa đáp ứng nhu cầu của thị trường; hoạt động thương mại hóa kết quả nghiên cứu còn trầm lắng; doanh nghiệp khó tiếp cận với nguồn cung công nghệ có chất lượng; năng lực hấp thụ, làm chủ công nghệ của doanh nghiệp còn yếu; các tổ chức trung gian chưa được quan tâm đầu tư đúng mức, năng lực cung cấp các dịch vụ tư vấn, môi giới, xúc tiến, chuyển giao công nghệ còn yếu; thiếu các tổ chức trung gian có vai trò đầu mối với quy mô cấp vùng, quốc gia và kết nối với thị trường quốc tế.

Các bộ, ngành cần vào cuộc nhanh chóng

Để khắc phục các tồn tại, bất cập nêu trên, tiếp tục thúc đẩy phát triển thị trường KH&CN đồng bộ, hiệu quả, hiện đại và hội nhập trong thời gian tới, Thủ tướng Chính phủ yêu cầu các bộ/ngành, địa phương cần thực hiện nhiều nhiệm vụ có liên quan, trong có những nhiệm vụ cần triển khai ngay trong giai đoạn 2023-2025.

Bộ KH&CN chủ trì, phối hợp các bộ, cơ quan liên quan nghiên cứu kinh nghiệm của các nước trên thế giới, rà soát tổng thể và đề xuất các giải pháp phù hợp, phương án điều chỉnh, bổ sung, tháo gỡ các rào cản, hoàn thiện hệ thống chính sách pháp luật về thị trường KH&CN, báo cáo cấp có thẩm quyền xem xét, quyết định, trong đó: i) Rà soát, đề xuất, ban hành các quy định pháp luật về góp vốn, thoái vốn khi tổ chức, cá nhân góp vốn bằng kết quả nghiên cứu, tài sản trí tuệ, tài sản hình thành từ nhiệm vụ KH&CN, hoàn thành trong năm 2024; ii) Chủ trì xây dựng, triển khai các chính sách cụ thể để thu hút chuyên gia người Việt Nam ở nước ngoài, chuyên gia người nước ngoài tham gia vào hoạt động phát triển thị trường KH&CN tại Việt Nam, hoàn thành trong giai đoạn 2024-2025; iii) Chủ trì xây dựng báo cáo hằng năm về thị trường KH&CN, xây dựng, ban hành các chỉ tiêu, tiêu chí đánh giá hoạt động của thị trường KH&CN và hướng dẫn các bộ, cơ quan, địa phương áp dụng; iv) Chủ trì nghiên cứu, xây dựng, trình cấp có thẩm quyền ban hành văn bản pháp lý về sàn giao dịch công nghệ để bảo đảm thị trường KH&CN hoạt động công khai, minh bạch, lành mạnh và bền vững.

Ngoài ra, Bộ KH&CN cũng phối hợp, hỗ trợ các địa phương hình thành và phát triển 03 sàn giao dịch công nghệ trọng điểm tại Hà Nội, Đà Nẵng, Thành phố Hồ Chí Minh và một số sàn giao dịch KH&CN cấp địa phương; xây dựng, đưa vào sử dụng trong năm 2024 cổng thông tin, cơ sở dữ liệu quốc gia về thị trường KH&CN; nghiên cứu, đề xuất thí điểm chính sách tạo động lực thương mại hóa, đưa nhanh kết quả nghiên cứu, tài sản trí tuệ được tạo ra từ ngân sách nhà nước vào sản xuất, kinh doanh, báo cáo cấp có thẩm quyền trong năm 2024; nghiên cứu, đề xuất phương án thúc đẩy doanh nghiệp thành lập và sử dụng hiệu quả quỹ phát triển KH&CN trong hoạt động tái đầu tư cho nghiên cứu khoa học và phát triển công nghệ của doanh nghiệp.

Thủ tướng Chính phủ yêu cầu Bộ Tài chính chủ trì, phối hợp với Bộ KH&CN rà soát và đề xuất điều chỉnh, sửa đổi, bổ sung các quy định pháp luật về quản lý, sử dụng tài sản công để làm rõ các quy định về việc quản lý tài sản hình thành từ nhiệm vụ KH&CN sử dụng vốn nhà nước, phù hợp với thông lệ quốc tế và tính đặc thù của kết quả nghiên cứu khoa học và phát triển công nghệ; hoàn thành trong năm 2023.

Ngân hàng Nhà nước Việt Nam chủ trì, phối hợp các bộ, cơ quan liên quan tiếp tục triển khai có hiệu quả các chính sách liên quan đến tiếp cận tín dụng của doanh nghiệp trong lĩnh vực công nghệ cao, công nghệ xanh, tiết kiệm năng lượng phục vụ ngành hàng xuất khẩu chủ lực và công nghệ tiên tiến có khả năng tạo giá trị gia tăng cao.

Bộ Nội vụ chủ trì, phối hợp với Bộ KH&CN, Bộ Giáo dục và Đào tạo rà soát và đề xuất giải pháp phù hợp nhằm tạo thuận lợi cho viên chức tham gia, quản lý, điều hành doanh nghiệp khởi nguồn trong các đơn vị sự nghiệp công lập, các viện nghiên cứu, trường đại học (spin-off); hoàn thành trong năm 2024.



Đẩy mạnh các hoạt động nghiên cứu khoa học và phát triển công nghệ theo nhu cầu/đơn đặt hàng của doanh nghiệp để tăng cung, kích cầu hàng hóa KH&CN.

Đối với các đơn vị có chức năng nghiên cứu và đào tạo, Thủ tướng Chính phủ yêu cầu Viện Hàn lâm Khoa học xã hội Việt Nam, Viện Hàn lâm KH&CN Việt Nam, Đại học Quốc gia Hà Nội, Đại học Quốc gia Thành phố Hồ Chí Minh, Liên hiệp các Hội Khoa học và Kỹ thuật Việt Nam cần chủ động nghiên cứu, đề xuất các giải pháp, chính sách mới nhằm thúc đẩy phát triển thị trường KH&CN; đẩy mạnh các hoạt động nghiên cứu khoa học và phát triển công nghệ theo nhu cầu/đơn đặt hàng của doanh nghiệp để tăng cung, kích cầu hàng hóa KH&CN; thúc đẩy thương mại hóa, đưa kết quả nghiên cứu, tài sản trí tuệ vào sản xuất, kinh doanh. Chủ động tổ chức, tham gia các sự kiện xúc tiến thị trường KH&CN, sàn giao dịch công nghệ, điểm kết nối cung - cầu công nghệ; tham gia và trở thành thành viên của các hiệp hội tư vấn xúc tiến thị trường KH&CN của khu vực và quốc tế.

Thủ tướng Chính phủ cũng yêu cầu các cơ quan thông tấn, báo chí như Đài Truyền hình Việt Nam, Đài Tiếng nói Việt Nam, Thông tấn xã Việt Nam, các cơ quan thông tấn, báo chí trung ương, địa phương chủ động phối hợp với Bộ KH&CN đẩy mạnh công tác truyền thông về thị trường KH&CN, hoạt động sàn giao dịch công nghệ và các sự kiện xúc tiến, kết nối chuyển giao công nghệ. Liên đoàn Thương mại và Công nghiệp Việt Nam, Hiệp hội doanh nghiệp nhỏ và vừa Việt Nam và các hiệp hội nghề nghiệp đẩy mạnh hoạt động tuyên truyền, vận động doanh nghiệp ứng dụng đổi mới công nghệ, nâng

cao tiêu chuẩn chất lượng sản phẩm hàng hóa. Kịp thời triển khai các hoạt động tôn vinh, khen thưởng, động viên các cá nhân, doanh nghiệp tiêu biểu trong hoạt động phát triển thị trường KH&CN.

Tạp chí Khoa học và Công nghệ, Thứ năm, 12/10/2023

Nấm Hoàng đế: Hướng đi mới cho những vùng hạn nóng của Việt Nam

Hoàng Thị Nga¹, Nghiêm Thị Huệ¹, Lê Đức Chiến¹, Chu Đức Hà¹, Bùi Thị Thu Hương², Trần Văn Tiến³, Hà Thị Quyến¹

¹*Khoa Công nghệ Nông nghiệp, Trường Đại học Công nghệ, Đại học Quốc gia Hà Nội*

²*Khoa Công nghệ Sinh học, Học viện Nông nghiệp Việt Nam*

³*Khoa Quản lý Xã hội, Học viện Hành chính Quốc gia*

*Trong những năm gần đây, nấm ăn trở thành đối tượng nghiên cứu phổ biến trong khoa học dược phẩm và thực phẩm. Trong đó, nấm Hoàng đế (*Calocybe indica*) là một trong những loài nấm ăn thương mại được quan tâm đặc biệt. Điểm nổi bật của loài nấm này là có năng suất cao, khả năng chịu hạn và nóng. Do đó rất phù hợp để phát triển tại những địa phương có xu hướng ngày một khô, nóng do ảnh hưởng biến đổi khí hậu.*

Giá trị dinh dưỡng của nấm Hoàng đế

Nấm Hoàng đế (còn gọi là nấm Milky) là một loài nấm ăn bản địa của các vùng nóng và ẩm ướt. Nấm Hoàng đế chứa nhiều chất chống oxy hóa, một số hợp chất chuyển hóa thứ cấp, do đó có tác dụng dược lý, được sử dụng như một loại thực phẩm chức năng giàu chất dinh dưỡng [1-3].



Hình 1. Hình thái một số giống nấm Hoàng đế.

Nấm Hoàng đế được trồng thương mại phổ biến thứ ba tại Ấn Độ (sau nấm Mỡ và nấm Sò). Trong nấm Hoàng đế có các vitamin nhóm B dồi dào, chủ yếu là thiamine (vitamin B₁), riboflavin (vitamin B₂), niacin (vitamin B₃), pantothenic acid (vitamin B₅), pyridoxine (vitamin B₆), folate (vitamin B₉) và cobalamin (vitamin B₁₂) [3, 4].

Nấm Hoàng đế còn rất giàu chất khoáng. Nhiều nguyên tố đa lượng được tìm thấy trong loại nấm này như P, K, Mg và Ca [4]. Về mặt dinh dưỡng, nấm Hoàng đế có thành phần các nguyên tố đa lượng, vi lượng và siêu vi lượng vượt trội hơn so với hai loại nấm phổ biến hiện nay là nấm Mỡ và nấm Sò (bảng 1).

Bảng 1. Thành phần nguyên tố khoáng của nấm Hoàng đế, nấm Mỡ và nấm Sò.

	Nấm Mỡ (<i>Agaricus bisporus</i>)	Nấm Sò (<i>Pleurotus ostreatus</i>)	Nấm Hoàng đế (<i>Calocybe indica</i>)
Canxi (Ca, g)	0,25	0,01	0,21
Đồng (Cu, mg)	29,0	8,4	28,2
Sắt (Fe, mg)	48,0	54,0	56,25
Kẽm (Zn, mg)	66,0	83,0	12,87
Ma giê (Mg, g)	1,3	2,0	0,13

Mangan (Mn, mg)	5,5	11,0	1,64
Selen (Se, µg)	1400	150	13,20
Cadmium (Cd, µg)	36	380	-
Chì (Pb, µg)	180	20	-
Phốt pho (P, g)	12,7	13,9	-
Natri (Na, g)	0,42	0,13	-
Kali (K, g)	47,3	37,3	28,2

Nấm Hoàng đế chứa nhiều hợp chất carbohydrate, đặc biệt là β -glucan và một số polysaccharide có tác dụng chống oxy hóa, hỗ trợ hệ thống miễn dịch và cải thiện sức khỏe tiêu hóa [5]. Bên cạnh đó, ít nhất 17 acid béo đã được tìm thấy trong nấm Hoàng đế, trong đó có các acid béo không bão hòa có lợi cho sức khỏe như linoleic acid, elaidic acid, myristoleic acid...

Ưu điểm trong canh tác

Các nghiên cứu gần đây đã chỉ ra rằng, nấm Hoàng đế có khả năng chịu nhiệt cao (30-40°C), nên có thể phát triển mạnh ở vùng khí hậu nhiệt đới và cận nhiệt đới [6]. Đây được xem là một trong những lợi thế lớn để nấm Hoàng đế có thể được trồng tại các khu vực khô nóng và chịu ảnh hưởng của biến đổi khí hậu. Ngoài ra phương pháp trồng nấm Hoàng đế cũng khá tiện lợi, đầu tư thấp trong khi quả thể nấm có giá trị dinh dưỡng cao và thời gian bảo quản kéo dài [7].

Nấm Hoàng đế có thể trồng trên nhiều công thức giá thể, chủ yếu là các loại mùn cưa, bã mía, bông phế liệu... bổ sung bột ngô, cám gạo, bột nhẹ CaCO_3 , nước vôi trong (3,5-4 kg vôi/1.000 lít nước sạch). Một số nghiên cứu trước đây đã thử nghiệm khả năng sinh trưởng của nấm Hoàng đế trên môi trường đất - cát - bột ngô, rơm - bột ngô hoặc cám lúa mì... cho hiệu quả tốt. Ở nhiều nơi, người trồng đã tận dụng rơm từ lúa mì, thân ngô, thân lúa miến, bột gạo, bột cao lương và cám lúa mì làm giá thể để sản xuất nấm Hoàng đế. Nấm có thể được thu hoạch 3-4 đợt trong 40-45 ngày chăm sóc. Tại một số nước ở khu vực Nam Á như Ấn Độ, nấm Hoàng đế có thể phát triển được vào tháng 5-6 (thời gian nóng cao điểm của mùa hè)

Tiềm năng ứng dụng của nấm Hoàng đế trong y dược và công nghệ thực phẩm

Các loài nấm ăn có thể được sử dụng như một nguồn thực phẩm chứa nhiều hợp chất trao đổi thứ cấp có tác dụng dược lý nhằm cải thiện hệ tiêu hóa và hệ miễn dịch của con người. Các báo cáo cho thấy, dịch chiết từ nấm ăn chứa nhiều alkaloid, các acid béo, cellulose, carbohydrate, vitamin và các chất chống oxy hóa quan trọng có tác dụng tăng cường trao đổi chất và ngăn ngừa sự phát triển của tế bào ung thư [8]. Trong nấm Hoàng đế, các hợp chất phenolic như catechin, syringic acid, p-coumaric acid và caffeic acid có vai trò kháng viêm thông qua cơ chế ức chế các gốc chứa oxy nguyên tử hoạt động. Trong khi đó, một số hợp chất chiết xuất từ nấm Hoàng đế như ethyl tridecanoate, este ethyl, undecanoic acid, diallyl divinylsilane và 3-phenyl-pyrrolo (2,3-) pyrazine được ghi nhận có khả năng ức chế sinh trưởng của *Escherichia coli* và *Staphylococcus aureus* thông qua cơ chế tổng hợp catechin và hexadecenoic acid vào thành tế bào vi khuẩn. Ngoài ra, ethyl tridecanoate, diallyl-divinyl-silane, 3-phenyl-pyrrolo (2,3-)

pyrazine và phenylethylamine từ dịch chiết của nấm Hoàng đế được báo cáo có khả năng kháng viêm hiệu quả [9, 10].

Nấm Hoàng đế có tiềm năng ứng dụng trong sản xuất thực phẩm chức năng cũng như nguyên liệu cho thức ăn chăn nuôi. Ví dụ, bột nghiền từ nấm Hoàng đế bổ sung vào khẩu phần ăn sáng được chứng minh giúp hỗ trợ điều hòa đường huyết và cholesterol trong máu ở những người mắc tiểu đường hoặc gặp vấn đề về huyết áp. Tương tự, bột nghiền từ nấm Hoàng đế bổ sung vào nguyên liệu làm bánh quy giúp cải thiện thành phần protein, tăng hàm lượng β -glucan và nhóm flavonoid. Việc sử dụng nấm Hoàng đế trong các công thức nấu ăn cũng được lựa chọn nhiều hơn so với việc bổ sung nấm Mỡ và nấm Hương.

*

* *

Nấm Hoàng đế có tiềm năng ứng dụng đa dạng. Để phát triển bền vững nghề nấm và sản xuất nấm Hoàng đế, cần tập trung vào ba điểm chính. *Thứ nhất*, đảm bảo nguồn cung giống nấm ổn định bằng cách sử dụng quy trình nhân giống dạng dịch thể, giúp giảm giá thành và tiết kiệm thời gian nhân giống. *Thứ hai*, kiểm soát chặt chẽ nguyên liệu nuôi trồng nấm và đa dạng hóa nguồn nguyên liệu trên phế phẩm nông nghiệp, để không chỉ mang lại lợi ích kinh tế mà còn giảm thiểu ô nhiễm môi trường. *Cuối cùng*, cần chú trọng đến vấn đề bảo quản sau thu hoạch bằng cách chế biến nấm thành nhiều sản phẩm khác nhau, như dịch chiết, bột nghiền, mứt nấm, ruốc nấm, giò nấm và nấm muối, giúp kéo dài thời gian bảo quản và đa dạng hóa sản phẩm để đáp ứng nhu cầu thị trường.

Tạp chí Khoa học và Công nghệ, Thứ tư, 18/10/2023

Một số vấn đề về đổi mới, sáng tạo và sở hữu trí tuệ trong doanh nghiệp

TS Khổng Quốc Minh

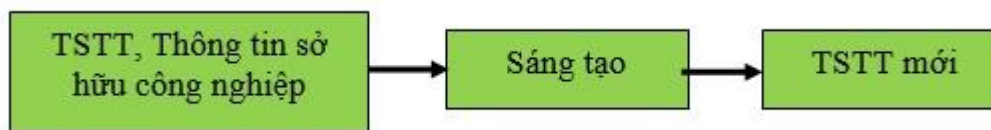
Cục Sở hữu Trí tuệ, Bộ Khoa học và Công nghệ

Ngày nay, đổi mới sáng tạo (ĐMST) là thuật ngữ được sử dụng phổ biến trong nghiên cứu khoa học, hoạt động sản xuất kinh doanh, các văn bản quản lý nhà nước, trên các phương tiện truyền thông với hàm ý ĐMST giúp nâng cao năng suất, thúc đẩy lợi thế cạnh tranh và thương mại, qua đó góp phần tăng trưởng kinh tế. Bài viết cung cấp thêm góc nhìn về ĐMST, mối quan hệ biện chứng giữa đổi mới và sáng tạo; đồng thời làm rõ hơn vấn đề sở hữu trí tuệ (SHTT) trong đổi mới và sáng tạo.

Hiểu đúng về ĐMST

Ở khía cạnh SHTT, kết quả của sáng tạo là tài sản trí tuệ (TSTT). TSTT có thể là giải pháp kỹ thuật, giải pháp quản lý, giải pháp tác nghiệp..., nó cũng bao gồm các đối tượng quyền SHTT như tác phẩm văn học, nghệ thuật và khoa học; sáng chế, giải pháp hữu ích (GPHI), kiểu dáng công nghiệp (KDCN), thiết kế bố trí mạch tích hợp bán dẫn, nhãn hiệu, chỉ dẫn địa lý, bí mật kinh doanh; giống cây trồng mới. Các TSTT có thể được bảo hộ theo pháp luật SHTT hoặc theo cơ chế đăng ký tại cơ quan nhà nước có thẩm quyền (đăng ký xác lập quyền) hoặc theo cơ chế tự xác lập quyền khi thỏa mãn các điều kiện, tiêu chuẩn bảo hộ của luật SHTT. Sáng tạo là quá trình liên tục, gồm nhiều yếu tố đầu vào, trong đó TSTT đóng vai trò quan trọng, là tri thức giúp con người nhận thức nó,

cải biến nó thành TSTT mới, có lợi ích lớn hơn (tăng năng suất, tăng hiệu quả, tiết kiệm, giảm giá thành, thuận tiện khi sử dụng, thân thiện với môi trường...).



Hình 1. Mối quan hệ giữa sáng tạo và SHTT trong tổ chức/doanh nghiệp.

Đổi mới là sự thay đổi, tạo ra tính mới đối với doanh nghiệp, là quá trình chuyển ý tưởng, tri thức thành một kết quả cụ thể như sản phẩm, dịch vụ, giải pháp..., mang lại lợi ích gia tăng cho kinh tế - xã hội (nâng cao hiệu quả phát triển kinh tế - xã hội, nâng cao năng suất, chất lượng, giá trị gia tăng của sản phẩm, hàng hóa). Tính mới ở đây phụ thuộc vào điều kiện của tổ chức/doanh nghiệp: sự đổi mới có thể đã được thực hiện bởi các tổ chức/doanh nghiệp khác nhưng nó là mới đối với tổ chức/doanh nghiệp này. Tính mới còn phụ thuộc vào từng thị trường: mới ở thị trường này nhưng không còn mới ở thị trường khác. Theo đó, đổi mới là quá trình áp dụng giải pháp kỹ thuật, giải pháp quản lý, giải pháp tác nghiệp tân tiến hơn; nó cũng bao gồm quá trình khai thác TSTT, nhất là TSTT đã được bảo hộ để tạo ra sản phẩm mới, quy trình mới, giải pháp mới có lợi thế về năng suất, hiệu quả kinh tế, thương mại và cạnh tranh.

Kết quả của quá trình đổi mới dẫn đến việc: (i) Đổi mới sản phẩm: một sản phẩm mới hoặc được cải tiến đáng kể đối với các đặc tính hoặc mục đích sử dụng của nó, bao gồm những cải tiến đáng kể trong các chi tiết kỹ thuật, các thành phần và nguyên liệu, phần mềm tích hợp, tính thân thiện với người sử dụng hoặc các đặc tính, chức năng khác; (ii) Đổi mới quy trình: bao gồm những thay đổi đáng kể về kỹ thuật, thiết bị hoặc phần mềm... dẫn đến thực hiện phương pháp sản xuất hoặc phương thức phân phối mới hoặc cải tiến; (iii) Đổi mới quản lý, tổ chức: thực hiện một phương pháp quản lý mới, tổ chức mới trong thực tiễn kinh doanh, cơ cấu lại tổ chức hoặc quan hệ với bên ngoài; (iv) Đổi mới tác nghiệp, ví dụ đổi mới marketing: thực hiện một phương pháp marketing mới liên quan đến sự thay đổi đáng kể trong thiết kế sản phẩm hoặc bao bì, nơi bán sản phẩm, quảng bá sản phẩm hoặc giá cả của sản phẩm. Do đó, theo tác giả, hoạt động đổi mới được mô hình hóa như sau:



Hình 2. Mô hình hóa hoạt động đổi mới trong tổ chức/doanh nghiệp.

Mối quan hệ biện chứng giữa đổi mới và sáng tạo

Theo điểm 16 Điều 3 Luật Khoa học và công nghệ Việt Nam năm 2013, ĐMST được sử dụng với nội hàm là việc tạo ra, ứng dụng thành tựu, giải pháp kỹ thuật, công

nghệ, giải pháp quản lý để nâng cao hiệu quả phát triển kinh tế - xã hội, nâng cao năng suất, chất lượng, giá trị gia tăng của sản phẩm, hàng hóa. Ở khái niệm ĐMST đã được luật hóa này có thể thấy, sáng tạo được thể hiện ở việc tạo ra giải pháp kỹ thuật, công nghệ, giải pháp quản lý; đổi mới được thể ở việc ứng dụng thành tựu, giải pháp kỹ thuật, công nghệ, giải pháp quản lý. Kết quả của ĐMST là nâng cao hiệu quả phát triển kinh tế - xã hội, nâng cao năng suất, chất lượng, giá trị gia tăng của sản phẩm, hàng hóa. Tuy nhiên, trong khái niệm này không chỉ rõ sáng tạo có trước hay đổi mới có trước, cũng như trường hợp áp dụng.

Trong thực tiễn, đổi mới và sáng tạo là 2 hoạt động không thể tách rời, chúng có mối quan hệ biện chứng, bổ trợ, đan xen nhau: trong đổi mới có sáng tạo, trong sáng tạo có đổi mới. Tùy từng hoàn cảnh, ngữ cảnh mà ở thời điểm bắt đầu nào đó của tổ chức/doanh nghiệp, đổi mới có trước và chuyển hoá sáng tạo, quyết định sáng tạo; hoặc ngược lại sáng tạo có trước, là điểm bắt đầu cho quá trình đổi mới và quyết định đổi mới. Thực tế tất cả các doanh nghiệp mới đều được sinh ra từ một sự phát triển mang tính đổi mới, ít nhất là so với các đối thủ cạnh tranh hiện có trên thị trường. Tuy nhiên, nếu muốn tồn tại và phát triển, các doanh nghiệp phải liên tục đổi mới - ngay cả khi đang dẫn đầu về thị trường. Hơn nữa, sự bùng nổ về mặt công nghệ, vòng đời công nghệ đang ngày càng được rút ngắn, sự toàn cầu hóa công nghệ ngày càng mạnh mẽ nên để tăng hiệu quả về mặt kinh tế, quản lý, tăng năng suất và năng lực cạnh tranh thì yêu cầu đổi mới công nghệ ngày càng tăng. Do đó, thông thường trong tổ chức/doanh nghiệp, yêu cầu về đổi mới được đặt ra trước và là mục tiêu của sáng tạo. Kết quả ta có một chu kỳ ĐMST. Nếu muốn tồn tại và phát triển, các doanh nghiệp phải liên tục ĐMST - ngay cả khi đang dẫn đầu về thị trường. Bản thân những tiến bộ kỹ thuật không đủ để đảm bảo thành công nên ĐMST cũng bao gồm cả dự đoán nhu cầu của thị trường, cung cấp chất lượng hoặc dịch vụ bổ sung, tổ chức hiệu quả, nắm vững các chi tiết và kiểm soát chi phí, lúc này tổ chức/doanh nghiệp lại có một chu kỳ ĐMST tiếp theo. Để cạnh tranh, các đối thủ cũng không ngừng ĐMST theo các cách và phương thức khác nhau. Cứ như vậy hình thành nên chu trình ĐMST.



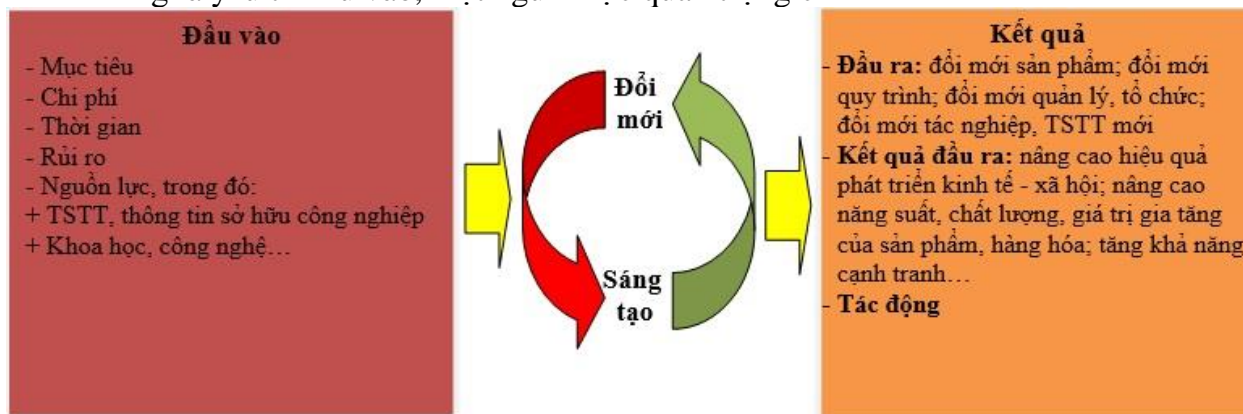
Hình 3. Chu trình đổi mới sáng tạo.

SHTT trong ĐMST

Trong hoạt động ĐMST, tùy theo ngữ cảnh mà SHTT được dùng với nghĩa là TSTT nói chung hoặc chỉ là các đối tượng quyền SHTT hoặc chỉ quyền SHTT. ĐMST là quá trình, còn SHTT là sản phẩm, là đối tượng cụ thể. SHTT có thể là kết quả của sáng tạo, nhưng SHTT cũng là yếu tố đầu vào, một nguồn lực quan trọng của đổi mới.

Yêu cầu của đổi mới thúc đẩy sáng tạo, quyết định sáng tạo và kết quả của sáng tạo là TSTT, đó là các giải pháp kỹ thuật, giải pháp quản lý, giải pháp tác nghiệp..., nó cũng bao gồm các đối tượng quyền SHTT như tác phẩm văn học, nghệ thuật và khoa học, sáng chế, giải pháp hữu ích, kiểu dáng công nghiệp, thiết kế bố trí mạch tích hợp bán dẫn, nhãn hiệu, chỉ dẫn địa lý, bí mật kinh doanh. Sáng tạo thúc đẩy tạo TSTT, các TSTT là điểm bắt đầu cho quá trình đổi mới và quyết định đổi mới. Việc vận dụng, áp dụng các TSTT này chính là quá trình chuyển hóa sáng tạo, theo đó thúc đẩy đổi mới.

Do đó, trong hoạt động ĐMST, SHTT vừa là sản phẩm, là đầu ra của quá trình ĐMST, SHTT cũng là yếu tố đầu vào, một nguồn lực quan trọng của ĐMST.



Hình 4. Mô hình hóa hoạt động ĐMST trong tổ chức/doanh nghiệp.

ĐMST phải xuất phát từ nguồn tri thức, ý tưởng mà phần lớn các nguồn tri thức, ý tưởng này là các kết quả nghiên cứu khoa học và phát triển công nghệ được tạo ra từ khu vực các viện nghiên cứu, trường đại học. Cùng với việc tổ chức/doanh nghiệp tận dụng tri thức và chuyên gia từ bên ngoài vào quá trình đổi mới và sáng tạo trong điều kiện cắt giảm chi phí và quản lý rủi ro một cách hiệu quả. Khả năng ĐMST phụ thuộc trực tiếp vào năng lực ĐMST của chính tổ chức/doanh nghiệp đó, mà năng lực ĐMST của tổ chức/doanh nghiệp lại phụ thuộc vào năng lực hấp thu của tổ chức/doanh nghiệp. Đó là năng lực thu nhận, đồng hóa công nghệ; làm chủ công nghệ; biến đổi công nghệ, khai thác công nghệ, khả năng thương mại hóa sáng chế. Do đó, căn cứ vào năng lực ĐMST, tổ chức/doanh nghiệp có thể lựa chọn ít nhất một hoặc là kết hợp các phương thức sau: i) ĐMST tiến hành từ bên trong tổ chức/doanh nghiệp; ii) ĐMST hướng vào tổ chức/doanh nghiệp: nhận các nguồn lực khoa học, công nghệ từ bên ngoài, nhận thương mại hóa quyền SHTT vào tổ chức/doanh nghiệp thông qua nhận chuyển giao quyền sử dụng hoặc nhận chuyển nhượng các đối tượng quyền SHTT, nhận chuyển giao công nghệ....; iii) ĐMST hướng ra bên ngoài tổ chức/doanh nghiệp: thương mại hóa quyền SHTT ra bên ngoài, chuyển giao công nghệ, bí mật kinh doanh... ra bên ngoài thông qua các hình thức liên danh, liên kết chiến lược, cho phép sử dụng hoặc chuyển nhượng quyền SHTT, chuyển nhượng (bán) công nghệ hoặc thành lập các doanh nghiệp spin-out.

Vì vậy, trong hoạt động ĐMST cần lưu ý việc quản trị SHTT. Quản trị SHTT là việc quản trị và tổ chức các vấn đề SHTT trong các tổ chức/doanh nghiệp, viện nghiên cứu (công hoặc tư), trường đại học và bất kỳ tổ chức nào khác tham gia vào việc tạo ra TSTT và thương mại hóa quyền SHTT. Quản lý SHTT được sử dụng nhằm mục đích tạo ra TSTT một cách hiệu quả, bảo vệ TSTT nhằm tăng lợi ích thu được từ việc khai thác

các TSTT đó, tăng tốc độ đổi mới. Từ đó, cải thiện hiệu quả hoạt động của tổ chức, đồng thời giúp tích lũy và đảm bảo hơn nữa giá trị của danh mục quyền SHTT. Các vấn đề SHTT được thể hiện ở các khía cạnh: tạo TSTT; quản lý danh mục đầu tư SHTT; định giá SHTT; kiểm toán SHTT; đánh giá cạnh tranh; quyết định chiến lược về việc khai thác, sử dụng TSTT.

Ngoài ra, cần thúc đẩy tổ chức, doanh nghiệp, cá nhân khai thác thông tin SHCN, nhất là thông tin sáng chế để phục vụ cho hoạt động ĐMST, tạo ra TSTT. Thông tin SHCN là thông tin đã được công bố trong tài liệu sáng chế, giải pháp hữu ích, thiết kế bố trí mạch tích hợp bán dẫn (gọi chung là sáng chế), kiểu dáng công nghiệp, nhãn hiệu, chỉ dẫn địa lý. Đó là các thông tin liên quan đến tình trạng kỹ thuật, pháp lý và kinh doanh về các đối tượng quyền SHCN, nó cũng bao gồm thông tin người nộp đơn, tác giả (sáng chế, kiểu dáng công nghiệp), ngày nộp đơn, ngày ưu tiên.

*

* *

ĐMST là quá trình, trong đó đổi mới là mục tiêu để thúc đẩy sáng tạo; sáng tạo lại là nguồn lực để thúc đẩy đổi mới, trong đổi mới có sáng tạo. Trong sáng tạo có đổi mới và ở góc độ vĩ mô, hình thành chu trình ĐMST. Kết quả của ĐMST có thể là đổi mới sản phẩm, đổi mới quy trình, đổi mới quản lý/tổ chức, đổi mới tác nghiệp, tạo TSTT mới nhưng suy cho cùng, ở khía cạnh kinh tế - xã hội, kết quả của ĐMST là: nâng cao hiệu quả phát triển kinh tế - xã hội; nâng cao năng suất, chất lượng, giá trị gia tăng của sản phẩm, hàng hóa; tăng khả năng cạnh tranh... SHTT là sản phẩm, là đầu ra của quá trình ĐMST, SHTT cũng là yếu tố đầu vào, một nguồn lực quan trọng của ĐMST. Để thúc đẩy chu trình ĐMST, cần tạo lập môi trường thúc đẩy chu trình này, cũng như nâng cao hiệu quả của các nguồn lực trong việc tạo TSTT, chuyển hóa các TSTT để đổi mới sản phẩm, đổi mới quy trình, đổi mới quản lý, tổ chức, đổi mới tác nghiệp.

Tạp chí Khoa học và Công nghệ, Thứ năm, 19/10/2023