

## Doanh nghiệp KH&CN Việt Nam: **THỰC TRẠNG VÀ GIẢI PHÁP PHÁT TRIỂN**

**NGUYỄN VĂN ANH** - Sở KH&CN Bà Rịa - Vũng Tàu

**NGUYỄN HỒNG HÀ** - Vụ Phát triển KH&CN Địa phương, Bộ KH&CN

**LÊ VŨ TOÀN** - Trưởng Quản lý KH&CN, Bộ KH&CN

**Phát triển doanh nghiệp khoa học và công nghệ (KH&CN) là một trong những nhiệm vụ quan trọng được Đảng và Nhà nước đặt ra và quyết tâm triển khai thực hiện, tuy nhiên, tính đến thời điểm hiện nay, việc phát triển doanh nghiệp KH&CN ở nước ta còn gặp không ít khó khăn, vướng mắc. Bài viết nêu tổng quan tình hình phát triển doanh nghiệp KH&CN trong bối cảnh hiện nay, từ đó đề xuất giải pháp nhằm thúc đẩy sự hình thành và phát triển của loại hình doanh nghiệp đặc thù này ở nước ta trong thời gian tới.**

### **Doanh nghiệp KH&CN**

Doanh nghiệp KH&CN xuất hiện trên thế giới từ khoảng giữa thế kỷ XX, xuất phát từ mô hình doanh nghiệp Spin-off (doanh nghiệp khởi nguồn) và Start-up (doanh nghiệp khởi nghiệp) được hình thành ở các nước công nghiệp phát triển. Theo số liệu của Hiệp hội các trường đại học quản lý công nghệ (AUTM), trong giai đoạn 1980-2000, Mỹ có số doanh nghiệp KH&CN (Spin off) tại các trường đại học là 3.376. Số lượng này ngày càng gia tăng mạnh mẽ trong những năm gần đây. Tại Anh có 1.307 doanh nghiệp KH&CN tại các trường đại học trong năm 2007, với sự bổ sung 219 doanh nghiệp KH&CN từ 163 trường đại học trong năm 2008. Tốc độ tăng hàng năm khoảng 70 doanh nghiệp KH&CN từ 102 trường đại học tại Vương quốc Anh [1]. Tại Việt Nam, thuật ngữ doanh nghiệp KH&CN được đề cập lần đầu tiên vào năm 1980, trong kết luận của Hội nghị lần thứ VI Ban chấp hành Trung ương Đảng khóa IX: “Từng bước chuyển các tổ chức KH&CN thực hiện nhiệm vụ nghiên cứu ứng dụng và phát triển công nghệ sang cơ chế tự trang trải kinh phí, hoạt động theo cơ chế doanh nghiệp” [2]. Chủ trương trên được cụ thể hóa trong Nghị định 115/2005/NĐ-CP ngày 5.9.2005 quy định cơ chế tự chủ, tự chịu trách nhiệm của tổ chức KH&CN công lập (Nghị định 115): “Các tổ chức KH&CN có thể lựa chọn hình thức chuyển đổi thành doanh nghiệp KH&CN” (Điều 4, Nghị định 115 [3]). Năm 2007, Chính phủ ban hành Nghị định số 80/2007/NĐ-CP ngày 19.5.2007 về doanh nghiệp KH&CN, đưa ra những tiêu chí quy định

cụ thể về doanh nghiệp KH&CN [4]. Năm 2013, khái niệm doanh nghiệp KH&CN chính thức được đề cập tại Luật KH&CN: “Doanh nghiệp KH&CN là doanh nghiệp thực hiện sản xuất, kinh doanh, dịch vụ KH&CN để tạo ra sản phẩm, hàng hóa từ kết quả nghiên cứu khoa học và phát triển công nghệ” (Điều 58.1, Luật KH&CN) [5].

Theo Thông tư Liên tịch số 17/2012/TTLT-BKHCN-BTC-BNV ngày 10.9.2012 [6], doanh nghiệp được chứng nhận là doanh nghiệp KH&CN khi đáp ứng các điều kiện sau: “Đối tượng thành lập doanh nghiệp KH&CN hoàn thành việc ương tạo và làm chủ công nghệ từ kết quả KH&CN được sở hữu, sử dụng hợp pháp hoặc sở hữu hợp pháp công nghệ để trực tiếp sản xuất thuộc các lĩnh vực: (1) công nghệ thông tin - truyền thông, đặc biệt là công nghệ phần mềm tin học; (2) công nghệ sinh học, đặc biệt là công nghệ sinh học phục vụ nông nghiệp, thủy sản, y tế; (3) công nghệ tự động hóa; (4) công nghệ vật liệu mới, đặc biệt là công nghệ nano; (5) công nghệ bảo vệ môi trường; (6) công nghệ năng lượng mới; (7) công nghệ vũ trụ và một số công nghệ khác do Bộ KH&CN quy định. Chuyển giao công nghệ hoặc trực tiếp sản xuất trên cơ sở công nghệ đã ương tạo và làm chủ hay sở hữu hợp pháp công nghệ quy định tại điểm 5.1, khoản 5, mục I trên đây” (Điều 1, điểm 2, Thông tư 17). Căn cứ vào tiêu chí, điều kiện hình thành doanh nghiệp KH&CN, tại nước ta hiện có khoảng 2.000 doanh nghiệp đang hoạt động theo mô hình doanh nghiệp KH&CN, gồm: 1- Trên 90 doanh nghiệp KH&CN do các Sở KH&CN địa phương cấp

Giấy chứng nhận doanh nghiệp KH&CN [6, 7]; 2- Các doanh nghiệp công nghệ cao tại các khu công nghệ cao (khu công nghệ cao, khu nông nghiệp công nghệ cao, khu công nghệ thông tin tập trung hay công viên phần mềm) theo quy định của Luật Công nghệ cao [8], Luật Công nghệ thông tin [9]; 3- Các doanh nghiệp ứng dụng công nghệ cao, doanh nghiệp sản xuất sản phẩm công nghệ cao nằm ngoài các khu công nghệ cao, do Bộ KH&CN cấp Giấy chứng nhận doanh nghiệp ứng dụng công nghệ cao, doanh nghiệp sản xuất sản phẩm công nghệ cao.

Cơ sở để hình thành các doanh nghiệp KH&CN là từ: 1- Tự đầu tư nghiên cứu khoa học và phát triển công nghệ (R&D), hoặc phối hợp với các viện nghiên cứu, trường đại học hợp tác nghiên cứu (Công ty cổ phần giống cây trồng Quảng Ninh, Tổng công ty giống cây trồng Thái Bình, Công ty cổ phần giống cây trồng Trung ương, Công ty cổ phần thoát nước đô thị tỉnh Bà Rịa - Vũng Tàu); 2- Tiếp nhận chuyển giao công nghệ mới từ nước ngoài để làm chủ công nghệ (Công ty cổ phần công nghệ Việt - Séc...). Các doanh nghiệp KH&CN được hình thành chủ yếu ở 2 thành phố lớn là Hà Nội và TP Hồ Chí Minh, nơi tập trung tiềm lực KH&CN mạnh của cả nước với hệ thống nhiều trường đại học, viện nghiên cứu và các khu công nghệ cao... Các doanh nghiệp KH&CN chủ yếu có quy mô vừa và nhỏ, hoạt động trong nhiều lĩnh vực khác nhau thuộc nhóm các ngành, lĩnh vực theo quy định hiện hành. Các doanh nghiệp KH&CN đều quan tâm đến việc xác lập và bảo hộ quyền sở hữu trí tuệ đối với các kết quả KH&CN và sản phẩm được tạo ra (Công ty TNHH MTV thương mại - sản xuất - xuất nhập khẩu Ngân Hà được cấp 12 bằng độc quyền kiểu dáng công nghiệp phạm vi bảo hộ trong nước và quốc tế; Công ty KH&CN An Sinh Xanh được cấp 8 bằng độc quyền sáng chế trong nước và quốc tế; Tổng công ty giống cây trồng Thái Bình đăng ký bảo hộ 15 giống cây trồng và hơn 30 nhãn hiệu). Doanh thu bình quân của doanh nghiệp KH&CN là 59,8 tỷ đồng, lợi nhuận bình quân là 6,4 tỷ đồng [10]. Bình quân thu nhập của cán bộ trong doanh nghiệp KH&CN là 5 triệu đồng/tháng, chưa kể một số doanh nghiệp có kết quả sản xuất, kinh doanh tốt thì thu nhập của cán bộ, nhân viên bình quân đạt trên 10 triệu đồng/tháng... Sản phẩm của nhiều doanh nghiệp KH&CN được thị trường trong và ngoài nước đánh giá cao. Một số doanh nghiệp KH&CN có sản phẩm được xuất khẩu chiếm 75-80% tổng sản lượng, được các tổ chức chứng nhận chất lượng quốc tế có uy tín cấp chứng chỉ công nhận có đủ điều kiện xuất khẩu hàng hóa sang các thị trường khó tính như châu Âu... [10].

## **Ươm tạo công nghệ, ươm tạo doanh nghiệp KH&CN**

Một trong những chiếc nôi để tạo nên các doanh nghiệp KH&CN là các vườn ươm doanh nghiệp KH&CN (vườn ươm). Vườn ươm công nghệ phần mềm của Trung tâm Công nghệ phần mềm thuộc Đại học quốc gia TP Hồ Chí Minh là vườn ươm doanh nghiệp KH&CN đầu tiên xuất hiện ở Việt Nam vào năm 2002. Tiếp sau đó là Vườn ươm CRC (2004) thuộc Trung tâm Nghiên cứu tư vấn và quản lý thuộc Trường Đại học Bách khoa Hà Nội. Tuy nhiên, cho đến nay, do nhiều lý do chủ quan và khách quan, cả hai vườn ươm này đều không còn tồn tại. Ở nước ta hiện chỉ có 15 vườn ươm đang hoạt động, được hình thành từ 2007 trở lại đây. Cũng như các doanh nghiệp KH&CN, cơ bản các vườn ươm tập trung tại Hà Nội và TP Hồ Chí Minh. Hầu hết các vườn ươm đều nhận được sự tài trợ của Chính phủ và các tổ chức quốc tế như: Bộ KH&CN, Sở KH&CN TP Hồ Chí Minh, Ngân hàng thế giới, Microsoft, Cơ quan phát triển quốc tế Hoa Kỳ USAID, Qualcomm và Hewlett-Packard, InWent (Cộng hòa Liên bang Đức), Hàn Quốc... Các cơ quan, tổ chức trong và ngoài nước hỗ trợ cả kinh phí cũng như kinh nghiệm xây dựng và vận hành các vườn ươm.

Các vườn ươm là nơi có điều kiện thuận lợi về cơ sở hạ tầng kỹ thuật và cung cấp dịch vụ để các doanh nghiệp KH&CN được hình thành và phát triển. Các vườn ươm đã hỗ trợ các nhà khoa học, các chủ sở hữu sáng chế làm quen với công việc kinh doanh để phát triển sản phẩm của chính mình, góp phần giải quyết những bất cập, yếu kém của các doanh nghiệp KH&CN khởi sự. Một số vườn ươm cũng đã thành công trong việc hoàn thiện, thương mại hóa công nghệ, góp phần nâng cao thương hiệu công nghệ Việt Nam. Nhiều công nghệ tại các vườn ươm đã được thương mại hóa trên quy mô nhỏ và bước đầu tiếp cận thị trường như: hệ thống tìm kiếm trực tuyến IZOMI, phần mềm EDOVE 2.0 quản lý và điều hành taxi, trường học trực tuyến, súp cao đạm (Vườn ươm công nghệ cao Hòa Lạc, Hà Nội); Nola - nước ép trái cây các loại, rau mầm của doanh nghiệp Phương Thành, Biome - cơ khí nông nghiệp, phân bón vi sinh của doanh nghiệp Nông Lâm Tiến (Vườn ươm nông lâm thuộc Trường Đại học Nông lâm TP Hồ Chí Minh)...

## **Một số rào cản đối với sự hình thành và phát triển doanh nghiệp KH&CN tại Việt Nam**

Trong thời gian qua, mặc dù Nhà nước đã ban hành các văn bản, chính sách tạo điều kiện cho các doanh

ngành KH&CN phát triển, như: các ưu đãi liên quan đến thuế, phí, lệ phí, tín dụng, sử dụng các dịch vụ KH&CN... Tuy nhiên, đến nay, số lượng doanh nghiệp KH&CN, vườn ươm doanh nghiệp KH&CN của chúng ta chưa nhiều, thậm chí còn quá ít so với tiềm năng. Chất lượng dịch vụ tại các vườn ươm còn hạn chế nên chưa thúc đẩy, tạo điều kiện cho các doanh nghiệp KH&CN hình thành và phát triển. Thực trạng này là do một số rào cản chủ yếu sau:

*Một là*, pháp luật liên quan đến doanh nghiệp KH&CN tại Việt Nam chưa đồng bộ với các luật trong một số lĩnh vực có liên quan (ví dụ như đất đai), dẫn tới việc doanh nghiệp KH&CN chưa được hưởng ưu đãi theo quy định. Cụ thể, nhiều doanh nghiệp KH&CN chưa được hưởng những ưu đãi liên quan đến quyền sử dụng đất, được thuê đất, cơ sở hạ tầng với mức giá thấp nhất theo khung giá của Nhà nước tại địa phương nơi doanh nghiệp KH&CN thuê, nhất là đối với các doanh nghiệp KH&CN nằm ngoài các khu công nghệ cao. Bên cạnh đó, chính sách thuế của Nhà nước đối với một số ngành, lĩnh vực hiện còn một số điểm chưa hợp lý đối với việc khuyến khích phát triển doanh nghiệp KH&CN. Ví dụ, trong việc quy định áp dụng mức thuế nguyên liệu cao hơn mức thuế sản phẩm nhập khẩu của một số mặt hàng mà đại đa số các doanh nghiệp tại Việt Nam chưa sản xuất được, khiến cho sản phẩm mà doanh nghiệp KH&CN đầu tư nghiên cứu và thực hiện sản xuất trong nước (chịu mức thuế cao do nhập nguyên liệu) phải cạnh tranh không bình đẳng với sản phẩm nhập khẩu (được áp dụng mức thuế suất rất thấp, thậm chí là 0%).

*Hai là*, thiếu các văn bản hướng dẫn triển khai thực hiện các cơ chế, chính sách trong ngành, khiến các nội dung ưu đãi cũng chưa thể triển khai trong thực tiễn. Ví dụ, quy định liên quan đến quy trình thủ tục đánh giá và xác nhận các kết quả KH&CN do doanh nghiệp tự đầu tư kinh phí; biểu mẫu hồ sơ đề nghị sử dụng phòng thí nghiệm, cơ sở thực nghiệm theo các chính sách ưu đãi cho doanh nghiệp KH&CN, việc xây dựng, áp dụng tiêu chuẩn, quy chuẩn của các vật liệu mới, công nghệ mới...

*Ba là*, thị trường vốn ở nước ta chưa phát triển, đặc biệt là việc hình thành và thu hút vốn đầu tư mạo hiểm. Thị trường chứng khoán mới chỉ xuất hiện giao dịch cổ phiếu của doanh nghiệp mà chưa có cổ phiếu công nghệ như các quốc gia phát triển, nên không huy động được vốn để đầu tư cho ươm tạo công nghệ và ươm tạo doanh nghiệp KH&CN.

*Bốn là*, Chương trình hỗ trợ phát triển doanh

ngành KH&CN [11] đã ban hành cách đây đã hai năm, nhưng đến nay mới bắt đầu khởi động, vì phải chờ văn bản hướng dẫn. Bên cạnh đó, nội dung Chương trình có một số điểm không phù hợp với nhu cầu và thực tiễn của hầu hết các địa phương, đặc biệt là các quy định liên quan đến hỗ trợ ươm tạo doanh nghiệp KH&CN.

*Năm là*, các doanh nghiệp Việt Nam chủ yếu là các doanh nghiệp vừa và nhỏ, khả năng tự đổi mới hạn chế trong khi Nhà nước chưa có cơ chế, chính sách hiệu quả, tạo sự gắn kết giữa viện nghiên cứu - trường đại học - doanh nghiệp, giúp các doanh nghiệp tiếp nhận các kết quả KH&CN mới để hình thành các doanh nghiệp KH&CN. Qua đó, cũng giúp các nhà khoa học kinh phí đầu tư cho hoạt động R&D.

*Sáu là*, việc thực thi Luật Sở hữu trí tuệ tại nhiều địa phương chưa nghiêm, tình trạng vi phạm quyền sở hữu trí tuệ vẫn diễn ra ở nhiều nơi. Điều này cũng làm hạn chế việc thu hút đầu tư cho R&D tại Việt Nam. Hơn nữa, Luật KH&CN năm 2013 đưa ra quy định mới về doanh nghiệp KH&CN (Điều 58.2), trong khi chưa ban hành văn bản hướng dẫn thi hành, sẽ một cách vô tình hình thành nên một rào cản mới đối với việc hình thành và phát triển doanh nghiệp KH&CN trong thời điểm hiện nay.

*Bảy là*, hiện chúng ta chưa có các biện pháp quyết liệt nhằm phát triển hệ thống doanh nghiệp KH&CN. Một trong những hướng phát triển cần thực hiện là chuyển đổi các tổ chức KH&CN công lập sang cơ chế tự chủ, tự chịu trách nhiệm, hoặc chuyển sang thành lập các doanh nghiệp KH&CN theo Nghị định 115, song việc thực hiện chuyển đổi này diễn ra rất chậm. Mặt khác, các vườn ươm doanh nghiệp KH&CN đang trong tình trạng thiếu nguồn chuyên gia tư vấn chuyên nghiệp, nên chưa hỗ trợ kịp thời cho các “hạt giống” nảy mầm và phát triển.

## Một số giải pháp

Để khắc phục các rào cản nhằm phát triển doanh nghiệp KH&CN ở Việt Nam, một số gợi ý chính sách được đề xuất, khuyến nghị như sau:

*Thứ nhất*, cần rà soát hệ thống luật pháp để hoàn thiện các cơ chế, chính sách, tạo sự đồng bộ, đảm bảo tính thực thi, nhằm khuyến khích các doanh nghiệp KH&CN hình thành và phát triển. Sớm ban hành văn bản liên quan đến chuyển quyền sở hữu, quyền sử dụng các kết quả KH&CN được hình thành từ ngân sách nhà nước cho các đối tượng có khả năng và nhu cầu; ban hành các quy định liên quan đến kinh phí, hồ sơ để xác nhận các kết quả KH&CN

do doanh nghiệp tự đầu tư cho hoạt động R&D. Đây là một trong những điều kiện cần thiết để công nhận doanh nghiệp KH&CN.

*Thứ hai*, thiết lập tổ chức đầu mối ở trung ương và địa phương với các chức năng, nhiệm vụ, quyền hạn đảm bảo đủ điều kiện và năng lực giải quyết kịp thời những khó khăn, vướng mắc cho các doanh nghiệp KH&CN. Đồng thời, đẩy nhanh tiến độ thực hiện chuyển đổi các tổ chức KH&CN công lập sang cơ chế tự chủ, tự chịu trách nhiệm, hoặc chuyển sang thành lập các doanh nghiệp KH&CN theo quy định của Nghị định 115 và Nghị định 80. Ngoài ra, tổ chức đầu mối này còn giữ vai trò tích cực trong việc tạo ra các kết nối giữa doanh nghiệp, viện nghiên cứu/trường đại học để hỗ trợ cho quá trình đổi mới công nghệ của các doanh nghiệp.

*Thứ ba*, sớm hình thành Quỹ đầu tư mạo hiểm theo Luật Công nghệ cao, khuyến khích, thu hút các Quỹ đầu tư mạo hiểm nước ngoài hoạt động tại Việt Nam nhằm hỗ trợ kịp thời cho quá trình đổi mới và giúp hình thành hệ thống doanh nghiệp KH&CN. Triển khai nghiên cứu về loại hình cổ phiếu công nghệ, sớm đưa loại hình cổ phiếu này trở thành hàng hóa giao dịch trên thị trường, giúp hình thành nguồn vốn mới, tạo động lực cho sự phát triển KH&CN cũng như doanh nghiệp KH&CN.

*Thứ tư*, nghiên cứu, xây dựng mô hình ươm tạo doanh nghiệp KH&CN phù hợp với điều kiện của địa phương. Một trong những mô hình cần được xem xét là thiết lập vườn ươm doanh nghiệp KH&CN trong từng vùng để hỗ trợ cho doanh nghiệp đầu tư phát triển công nghệ mới trong vùng. Nghiên cứu để sửa đổi một số quy định tại Quyết định 592 cho phù hợp với nhu cầu và tình hình phát triển các vườn ươm doanh nghiệp KH&CN.

*Thứ năm*, tăng cường thực hiện việc tuyên truyền các cơ chế, chính sách về doanh nghiệp KH&CN, sở hữu trí tuệ bằng nhiều hình thức và biện pháp, như thông qua các hội nghị tập huấn của các cơ quan quản lý nhà nước về KH&CN, thông qua sách báo, các phương tiện truyền thông, kiểm tra giám sát chặt chẽ và xử phạt nghiêm minh các trường hợp vi phạm quyền sở hữu trí tuệ, từ đó tạo niềm tin cho các tổ chức, cá nhân thực hiện đầu tư vào hoạt động KH&CN nói chung, phát triển doanh nghiệp KH&CN nói riêng.

*Thứ sáu*, sớm ban hành Thông tư hướng dẫn thực hiện quy định mới trong Luật KH&CN về doanh nghiệp KH&CN, theo hướng đơn giản thủ tục, đảm

bảo tính khả thi và kế thừa được các bài học kinh nghiệm từ các quốc gia tiên tiến trên thế giới về doanh nghiệp KH&CN.

*Thứ bảy*, nghiên cứu xây dựng chuyên ngành kinh tế và quản lý về KH&CN trong các trường đại học, đặc biệt là tại các trường đại học kỹ thuật, công nghệ nhằm hình thành và phát triển đội ngũ chuyên gia chuyên ngành phù hợp liên quan đến ươm tạo công nghệ, đánh giá, định giá công nghệ, xúc tiến chuyển giao công nghệ, tư vấn, môi giới chuyển giao công nghệ... Đảm bảo trang bị cho đội ngũ chuyên gia này các kiến thức và kỹ năng cần thiết về kỹ thuật - công nghệ, pháp luật (đặc biệt về sở hữu trí tuệ) và kinh tế để thực hiện hoạch định các chính sách KH&CN, tham gia điều hành, quản lý, tổ chức triển khai thực hiện các nhiệm vụ tại các tổ chức KH&CN, doanh nghiệp KH&CN... phù hợp với cơ chế thị trường định hướng xã hội chủ nghĩa tại Việt Nam hiện nay ✍

## Tài liệu tham khảo

- [1] Thomas Astebro, Navid Bazzazian, Serguey Braguinsky (2011), "Startup by Recent University Graduates versus their Faculty-Implications for University Entrepreneurship Policy", available at: [www.andrew.cmu.edu/user/sbrag/ABB.pdf](http://www.andrew.cmu.edu/user/sbrag/ABB.pdf)
- [2] Ban Chấp hành Trung ương Đảng khóa IX (2002), Kết luận số 14/KL-TW ngày 26.7.2002 của Hội nghị lần thứ VI.
- [3] Chính phủ (2005), Nghị định số 115/2005/NĐ-CP ngày 5.9.2005 quy định cơ chế tự chủ, tự chịu trách nhiệm của tổ chức KH&CN công lập.
- [4] Chính phủ (2007), Nghị định số 80/2007/NĐ-CP ngày 19.5.2007 về doanh nghiệp KH&CN.
- [5] Quốc hội (2013), Luật KH&CN số 29/2013/QH13 ngày 18.6.2013.
- [6] Bộ KH&CN, Bộ Tài chính, Bộ Nội vụ (2012), Thông tư Liên tịch số 17/2012/TTLT-BKHCN-BTC-BNV ngày 10.9.2012 sửa đổi, bổ sung Thông tư 06.
- [7] Bộ KH&CN, Bộ Tài chính, Bộ Nội vụ (2008), Thông tư Liên tịch số 06/2008/TTLT-BKHCN-BTC-BNV ngày 18.6.2008 hướng dẫn thực hiện Nghị định số 80/2007/NĐ-CP.
- [8] Quốc hội (2008), Luật Công nghệ cao số 21/2008/QH12 ngày 13.11.2008.
- [9] Luật Công nghệ thông tin số 67/2006/QH11 ngày 29.6.2006.
- [10] Bộ KH&CN (2013), Tài liệu Hội nghị Phát triển doanh nghiệp KH&CN, tháng 11.2013.
- [11] Thủ tướng Chính phủ (2012), Quyết định số 592/QĐ-TTg ngày 22.5.2012 về việc phê duyệt Chương trình hỗ trợ phát triển doanh nghiệp KH&CN và tổ chức KH&CN công lập thực hiện cơ chế tự chủ, tự chịu trách nhiệm.