

BẢNG CÁC CHỮ VIẾT TẮT

BERD	<i>Chi cho nghiên cứu phát triển doanh nghiệp</i>
EU	<i>Liên minh châu Âu</i>
FDI	<i>Đầu tư trực tiếp nước ngoài</i>
GDP	<i>Tổng sản phẩm quốc nội</i>
GERD	<i>Tổng chi trong nước cho nghiên cứu và phát triển</i>
ICT	<i>Công nghệ thông tin - truyền thông</i>
IP	<i>Tài sản trí tuệ</i>
IPR	<i>Quyền sở hữu trí tuệ</i>
IT	<i>Công nghệ thông tin</i>
KH&CN	<i>Khoa học và công nghệ</i>
NC&PT	<i>Nghiên cứu và phát triển</i>
OECD	<i>Tổ chức hợp tác và phát triển kinh tế</i>
PCT	<i>Hiệp ước hợp tác sáng chế</i>
PPP	<i>Sức mua tương đương</i>
PPP	<i>Hợp tác công - tư</i>
SME	<i>Doanh nghiệp vừa và nhỏ</i>
STI	<i>Khoa học, công nghệ và đổi mới</i>

Giới thiệu

Nghiên cứu và phát triển là chìa khóa thành công của nhiều tập đoàn, công ty lớn trên thế giới. Hoạt động này bao gồm việc đầu tư, thực hiện hoặc mua bán các kết quả nghiên cứu, công nghệ mới nhằm khám phá và áp dụng tri thức mới để tạo ra các sản phẩm, quy trình và dịch vụ mới, đáp ứng nhu cầu của khách hàng hoặc thị trường tốt hơn. Trong số các doanh nghiệp, những công ty lớn luôn góp phần quan trọng trong tổng đầu tư cho nghiên cứu, phát triển và đổi mới.

Tổng hợp các tài liệu thống kê thế giới phân tích đánh giá về hiệu quả đầu tư NC&PT và đổi mới doanh nghiệp, Cục Thông tin KH&CN Quốc gia biên soạn tài liệu tổng luận mang tên "**HOẠT ĐỘNG NGHIÊN CỨU, PHÁT TRIỂN VÀ ĐỔI MỚI CỦA CÁC DOANH NGHIỆP HÀNG ĐẦU THẾ GIỚI**" nhằm cung cấp bức tranh tổng thể về các xu hướng trên thế giới trong lĩnh vực nghiên cứu, phát triển và đổi mới của khu vực doanh nghiệp. Phần đầu của tài liệu trình bày một cách hệ thống các thông tin then chốt về các công cụ chính sách nhằm thúc đẩy nghiên cứu, phát triển và đổi mới của doanh nghiệp. Trong phần sau trình bày các dữ liệu được công bố theo chuỗi thời gian kéo dài bốn năm cho phép đánh giá hiệu quả đầu tư nghiên cứu phát triển của 2000 công ty hàng đầu thế giới, chiếm hơn 90% tổng chi cho NC&PT của doanh nghiệp. Hy vọng tài liệu này có thể cung cấp những thông tin hữu ích cho các nhà đầu tư, nhà quản lý doanh nghiệp, cũng như các nhà hoạch định chính sách trong việc hoạch định chính sách liên quan đến NC&PT trong doanh nghiệp.

Xin trân trọng giới thiệu.

CỤC THÔNG TIN KH&CN QUỐC GIA

I. CÁC XU THẾ CHÍNH SÁCH THỨC ĐẨY NC&PT VÀ ĐỔI MỚI DOANH NGHIỆP

1.1. Hỗn hợp chính sách NC&PT và đổi mới doanh nghiệp

Thuật ngữ "hỗn hợp chính sách" được sử dụng để nói đến sự cân bằng và mối tương tác giữa các chính sách. Đó có thể là những mục tiêu chính sách khác nhau được các chính phủ theo đuổi hay là cơ sở cho những can thiệp chính sách, hoặc cũng có thể là hỗn hợp các công cụ được sử dụng để thực hiện các mục tiêu chính sách cụ thể, trong trường hợp này là nhằm thúc đẩy NC&PT và đổi mới doanh nghiệp.

Trong những năm gần đây mối quan tâm đến hỗn hợp chính sách hỗ trợ cho NC&PT và đổi mới doanh nghiệp ngày càng gia tăng. Trước đây, phần lớn sự chú trọng nhằm vào việc thiết kế và đánh giá các công cụ riêng biệt của chính sách đổi mới, giờ đây sự quan tâm lớn hơn được dành cho việc hiểu được tính hiệu quả của tập hợp các công cụ chính sách sử dụng để cải thiện năng lực đổi mới của đất nước. Quan điểm về chính sách này phản ánh sự đề cao tính độc lập của các biện pháp chính sách với nhận thức rằng, hiệu suất hay hành vi của các hệ thống đổi mới đòi hỏi một tầm nhìn tổng thể hơn. Mặc dù có bằng chứng cho rằng những bổ sung và cân đối giữa các công cụ chính sách có ý nghĩa quan trọng đối với việc đánh giá chính sách khoa học, công nghệ và đổi mới (STI) của một nước và chúng có tác động đến hiệu quả đổi mới và kinh tế, nhưng bản thân chúng vẫn chưa được hiểu rõ.

Các công cụ chính sách được đặc trưng theo nhiều cách: theo nhóm mục tiêu, theo kết quả mong muốn, hay theo phương thức can thiệp (như tài trợ, điều tiết). Một số đặc trưng phổ biến có tính chất nhị nguyên, ví dụ như các công cụ trọng cung so với trọng cầu. Chúng không nhất thiết được diễn giải như những công cụ thay thế mà có thể là bổ sung. Trên thực tế, thách thức then chốt là đạt được một sự cân bằng thích hợp, có tính đến hiện trạng của hệ thống đổi mới liên quan và triển vọng tương lai.

Mối tương tác giữa các công cụ chính sách có thể được coi là mang tính bổ sung, trung lập, thay thế hay mâu thuẫn và có khả năng thể hiện các đặc tính nổi bật về khía cạnh tác dụng và ảnh hưởng của chúng, điều đó gây khó khăn cho việc nghiên cứu chính sách. Tính hiệu quả của một công cụ chính sách luôn phụ thuộc vào tương tác giữa chúng với các công cụ khác, đôi khi trong các thời điểm khác nhau và vì các mục đích khác nhau.

Hỗn hợp công cụ của các nước sẽ không giống nhau, do chúng được tích lũy theo thời gian và thích nghi với các hoàn cảnh chính trị, kinh tế - xã hội cụ thể của đất nước. Ngoài ra, việc tìm ra một hỗn hợp chính sách thích hợp không phải là một nhiệm vụ có thể giải quyết một lần, do phạm vi và nội dung của các chính sách công luôn tiến hóa, bị chi phối bởi những thay đổi ở các yếu tố bên ngoài cũng như trình độ phát triển kinh tế và thể chế, và mức độ tinh xảo của chính bản thân chính phủ. Điều đó sẽ ảnh hưởng đến một tập hợp các mục tiêu và khả năng đạt được.

Hỗn hợp các công cụ chính sách về NC&PT và đổi mới doanh nghiệp thường bao gồm 5 tập hợp công cụ chính sách: công cụ hướng vào quần thể (population-targeted); công cụ định hướng ngành hay công nghệ (sector-or technology-targeted); công cụ tài chính; công

cụ cạnh tranh; và công cụ chính sách trọng cung so với trọng cầu.

Công cụ chính sách hướng vào quần thể: Là những công cụ nhằm mục tiêu vào các loại hình doanh nghiệp cụ thể, đặc biệt là các SME hay các công ty công nghệ mới. Thực tế một thập kỷ qua cho thấy, nhiều nước hiện đang chuyển hướng chú trọng vào các công cụ nhằm mục tiêu quần thể và điều đó được cho là sẽ tiếp tục trong khoảng 5 năm tới. Tuy nhiên, ở đây cũng có những ngoại lệ quan trọng: trong hỗn hợp công cụ chính sách của Ba Lan, các công cụ chung vẫn chiếm vị trí nổi trội, trong khi ở Pháp, Đức, Thụy Điển và Vương quốc Anh ngày càng hướng đến các công cụ nhằm vào quần thể, một xu hướng sẽ tiếp diễn trong những năm tới.

Công cụ định hướng ngành và công nghệ: là những công cụ hỗ trợ các lĩnh vực NC&PT và đổi mới hay các ngành công nghiệp cụ thể. Có nhiều nước đã thay đổi đáng kể sự cân bằng giữa các công cụ và bắt đầu thiên về định hướng ngành và lĩnh vực công nghệ hơn so với các công cụ chung. Tuy nhiên, một số quốc gia OECD lại đang theo hướng ngược lại. Thụy Điển đã thay đổi chính sách của mình từ chỗ định hướng mạnh vào ngành và lĩnh vực công nghệ một thập kỷ trước nay chuyển sang các công cụ định hướng chung trong 5 năm tới; trong cùng thời kỳ, các nước như Phần Lan và Đức lại dự định chuyển hướng từ một hỗn hợp chính sách chú trọng nhiều hơn vào các công cụ định hướng ngành và công nghệ sang các công cụ phổ biến chung hơn. Trung Quốc cũng đang chuyển hướng hỗn hợp chính sách của mình từ chỗ mang định hướng mạnh vào ngành và công nghệ 10 năm trước đây sang một hỗn hợp chính sách cân bằng hơn trong những năm tới.

Các công cụ tài chính so với phi tài chính: công cụ tài chính bao gồm tài trợ trực tiếp (như cho vay và bảo lãnh tín dụng, tạm ứng có thể hoàn trả, trợ cấp cạnh tranh, chứng nhận đổi mới) và tài trợ gián tiếp (như ưu đãi thuế NC&PT), trong khi các công cụ phi tài chính bao gồm nhiều công cụ khác nhau như dịch vụ đổi mới doanh nghiệp, tổ chức sự kiện, chiến dịch thông tin nhằm thúc đẩy đổi mới doanh nghiệp. Khảo sát các nước cho thấy, đa số hỗ trợ NC&PT và đổi mới doanh nghiệp về bản chất là những công cụ tài chính.

Các công cụ cạnh tranh kết hợp với công cụ phi cạnh tranh: Các công cụ chính sách cạnh tranh phân bổ tài trợ một cách có chọn lọc dựa trên các tiêu chuẩn như hiệu quả và sự phù hợp. Các công cụ chính sách phi cạnh tranh có thể cấp tài trợ hoàn toàn hoặc sau một quá trình chọn lọc dựa trên các tiêu chí về tư cách hợp lệ. Nhiều quốc gia hiện nay đang hướng tới các công cụ mang tính cạnh tranh hơn, tuy nhiên, trong số các nước OECD có Canada, Hà Lan và Vương quốc Anh (với mức độ nhỏ hơn) cho thấy hỗn hợp chính sách của họ vẫn mang tính phi cạnh tranh hơn, điều đó có thể phản ánh một phần sự trông cậy mạnh vào các biện pháp tín dụng thuế NC&PT trong hỗ trợ của chính phủ đối với đổi mới doanh nghiệp.

Các công cụ trọng cung so với trọng cầu: các công cụ trọng cung nhằm vào thúc đẩy sự sản sinh và cung cấp tri thức, với quan điểm thúc đẩy nhanh hiệu ứng lan tỏa tri thức và các ảnh hưởng từ bên ngoài. Công cụ trọng cầu chú trọng vào việc thúc đẩy các cơ hội thị trường và nhu cầu đổi mới, cũng như khuyến khích các nhà cung ứng đáp ứng nhu cầu của người tiêu dùng. Khảo sát các quốc gia cho thấy có sự chú trọng lâu dài vào các công cụ

trọng cung, nhưng gần đây nổi lên chính sách trọng cầu nhằm kích thích và kết nối nhu cầu về các giải pháp và sản phẩm đổi mới từ các công ty. Nhiều nước dự kiến trong vòng 5 năm tới sẽ gia tăng chú trọng đến các công cụ trọng cầu, mặc dù đa số các nước vẫn cho rằng các công cụ trọng cung vẫn giữ vị trí nổi trội. Trong số các quốc gia OECD, có Áo, Đức, Hungary và Bồ Đào Nha dự kiến các công cụ trọng cầu sẽ chiếm ưu thế hơn.

Về tổng thể, có nhiều nước hơn đang hướng tới các hỗn hợp chính sách hướng đích hơn, bao gồm cạnh tranh nhiều hơn và huy động các công cụ đa dạng hơn.

1.2. Tài trợ công cho NC&PT và đổi mới doanh nghiệp

Doanh nghiệp là những động lực đổi mới chủ yếu nhưng thường có xu hướng đầu tư dưới mức cho NC&PT. Họ tham gia thực hiện NC&PT để vượt lên trên các đối thủ cạnh tranh, để thành công hơn trong kinh doanh và gia tăng lợi nhuận. Tuy nhiên chi phí và tính chất không chắc chắn của NC&PT, khoảng thời gian cần thiết để thu được lợi nhuận từ đầu tư và khả năng các đối thủ cạnh tranh có thể nắm bắt được hiệu ứng lan tỏa tri thức - do bản chất không cạnh tranh và không loại trừ của NC&PT, thường làm giảm động cơ thúc đẩy họ tiến hành NC&PT.

Hiệu quả của các chính sách tài trợ công có thể được đánh giá dựa trên ba cơ sở chính. Thứ nhất, chi tiêu chính phủ có thể lấn át đầu tư tư nhân, ví dụ như bằng cách làm tăng nhu cầu và chi phí NC&PT thông qua trả lương cho các nhà nghiên cứu cao hơn. Thứ hai, các chính phủ có thể hỗ trợ cho các dự án được gọi là "hiển nhiên phải thực hiện" để các doanh nghiệp có thể sử dụng tiền quỹ công thay cho tiền túi riêng của họ. Thứ ba, các chính phủ thường phân bổ tài trợ công kém hiệu quả hơn các tác nhân thị trường, do đó gây méo mó cạnh tranh và phân bổ nguồn lực. Bằng cách cố gắng "chọn người thắng", họ có thể chọn cách hỗ trợ cho các lĩnh vực nghiên cứu ít có triển vọng hơn hoặc thiên về những người giữ chức vụ và các nhóm vận động gây bất lợi cho các doanh nghiệp mới và đổi mới.

Các chính phủ tài trợ cho NC&PT và đổi mới doanh nghiệp thông qua một hỗn hợp các công cụ trực tiếp và gián tiếp. Các chính phủ cung cấp hỗ trợ trực tiếp thông qua mua sắm công đối với NC&PT và các hình thức trợ cấp, tài trợ, khoản vay hay tài trợ bằng đầu tư cổ phần. Hỗ trợ gián tiếp thông qua các khuyến khích tài chính, như ưu đãi thuế NC&PT. Tài trợ trực tiếp cho phép các chính phủ nhằm mục tiêu vào các hoạt động NC&PT cụ thể và chỉ đạo các nỗ lực doanh nghiệp hướng tới các lĩnh vực NC&PT mới hay các lĩnh vực mang lại lợi ích xã hội cao nhưng triển vọng lợi nhuận lại thấp, ví dụ như công nghệ xanh và đổi mới xã hội; các công cụ tài trợ trực tiếp thường phụ thuộc vào các quyết định tùy theo ý muốn của chính phủ. Ưu đãi thuế làm giảm được chi phí biên của NC&PT và chi tiêu đổi mới; chúng thường có tính trung lập hơn so với hỗ trợ trực tiếp về mặt đặc điểm ngành công nghiệp, khu vực và doanh nghiệp, mặc dù điều đó không ngoại trừ một số khác biệt, thường là do quy mô công ty. Trong khi tài trợ trực tiếp thường nhằm mục tiêu đến nghiên cứu dài hạn, các phương án thuế NC&PT lại có vẻ như thiên về khuyến khích nghiên cứu ứng dụng ngắn hạn và thúc đẩy đổi mới gia tăng hơn là những đột phá căn bản.

Hỗ trợ tài chính trực tiếp được cung cấp thông qua các khoản trợ cấp cạnh tranh và tài trợ

bằng vay nợ, như các khoản vay cho các dự án NC&PT. Các cơ chế chia sẻ rủi ro được sử dụng rộng rãi nhằm cung cấp cho người vay bảo hiểm rủi ro và nâng cao cơ hội tiếp cận tín dụng của các công ty. Bảo lãnh một khoản vay có nghĩa là trong trường hợp một khoản vay không thanh toán được, phương thức bảo lãnh tín dụng sẽ bồi hoàn một phần đã được xác định trước trong khoản vay tồn đọng cho người vay.

Một số hỗ trợ trực tiếp liên quan đến mua sắm công. Tại Pháp và Hoa Kỳ, một tỷ trọng lớn hỗ trợ công cho NC&PT được cung cấp cho các công ty thuộc ngành công nghiệp quốc phòng để phát triển thiết bị quân sự và các ứng dụng dân sự tiềm năng. Trong khi chính phủ sở hữu tài sản trí tuệ của kết quả nghiên cứu được triển khai trong khuôn khổ các chương trình mua sắm công, các kết quả nghiên cứu thuộc về các công ty thực hiện NC&PT tuân theo một các phương thức tài trợ khác (Guellec và van Pottelsberghe, 2000).

Bảng 1: Các công cụ chính sách chủ yếu trong tài trợ công cho NC&PT và đổi mới doanh nghiệp

Các công cụ tài chính		Đặc điểm chính	Ví dụ một số nước
Tài trợ công trực tiếp	Trợ cấp	<ul style="list-style-type: none"> - Công cụ tài chính phổ biến nhất. Được sử dụng như khoản kinh phí gieo giống cho các doanh nghiệp mới thành lập và các SME đổi mới. - Được cấp dựa trên cơ sở cạnh tranh và trong một số trường hợp trên cơ sở đồng tài trợ tư nhân. Thường không yêu cầu hoàn trả. - Là công cụ tùy nghi, trọng cung. 	Trợ cấp ANR (Achentina), Chương trình đổi mới trung tâm đổi mới SME (Đức), Quỹ NC&PT (Israel), Chương trình nghiên cứu đổi mới doanh nghiệp nhỏ Hoa Kỳ (SBIR)
	Tài trợ bằng vay nợ	Vay tín dụng <ul style="list-style-type: none"> - Các khoản vay được chính phủ trợ cấp. - Yêu cầu một dạng thế chấp hay bảo đảm. - Có nghĩa vụ phải thanh toán như một khoản nợ. - Nhà đầu tư/người cho vay không được nhận cổ phần. 	Novallia (Bi), Quỹ công nghệ cao Grunderfonds (Đức), Ngân hàng đầu tư nhà nước (Pháp), Microfinance (Ailen), Quỹ doanh nghiệp (Slovenia), Ngân hàng doanh nghiệp Anh (Anh)
		Tài trợ/tiền ứng hoàn trả <ul style="list-style-type: none"> - Yêu cầu thanh toán một phần hoặc toàn bộ, đôi khi dưới hình thức tiền bản quyền. - Có thể cung cấp trên cơ sở đồng tài trợ tư nhân. 	Trợ cấp phải hoàn trả dành cho khởi sự doanh nghiệp (Niu Zilân)
		Bảo đảm cho vay và cơ chế chia sẻ rủi ro <ul style="list-style-type: none"> - Được sử dụng rộng rãi như những công cụ quan trọng nhằm tháo gỡ những trở ngại tài chính cho các SME và doanh nghiệp mới khởi sự. - Trong trường hợp định giá khoản vay, có thể coi như tín hiệu xác định trước khả năng trả được nợ của doanh nghiệp cho ngân hàng. - Thường kết hợp với điều khoản dịch vụ bổ sung (như thông tin, trợ giúp, đào tạo). 	Chương trình tài trợ doanh nghiệp nhỏ (Canada), chương trình bảo đảm tương hỗ (Italy), Chương trình vay (Hoa Kỳ), Dịch vụ cho vay nghiên cứu và đổi mới (Ủy ban châu Âu)

Tài trợ bằng vay nợ/vốn cổ phần	Tài trợ bằng vay nợ/vốn cổ phần không qua ngân hàng	<ul style="list-style-type: none"> - Các kênh tài trợ mới. - Các khoản vay đổi mới và tài trợ bằng vốn cổ phần hoặc vay nợ không qua ngân hàng. 	Hợp tác tài chính doanh nghiệp (Anh)
	Tài trợ cùng cổ	<ul style="list-style-type: none"> - Kết hợp nhiều công cụ tài trợ với rủi ro ở mức độ khác nhau, kết hợp các công cụ cho vay nợ và cổ phần trong một phương tiện đầu tư độc nhất. - Được sử dụng ở giai đoạn phát triển sau của các công ty. - Thích hợp hơn với các SME có thể mạnh về tài chính và tăng trưởng vừa phải. 	Bảo đảm đầu tư cùng cổ (Áo), Chương trình Progress (CH Séc), Industrifonden and Fouriertransform (Thụy Điển), Công ty đầu tư doanh nghiệp nhỏ (Hoa Kỳ).
Tài trợ bằng vốn cổ phần	Quỹ vốn mạo hiểm và quỹ của nhiều quỹ	<ul style="list-style-type: none"> - Tài trợ được cung cấp bởi các tổ chức đầu tư (ngân hàng, quỹ lương hưu,...), đầu tư vào các doanh nghiệp ở giai đoạn phát triển đầu. - Có xu hướng đầu tư ở giai đoạn sau, ít rủi ro. - Được coi là vốn dài hạn (patient capital), do thời gian đầu tư kéo dài (10-12 năm). - Nhà đầu tư có nhận cổ phần. 	Innpulsa (Colombia), Seed Fund Vera (Phần Lan), France Investment 2020, Yozma Fund (Israel), Quỹ đồng đầu tư Scottish (Anh).
	Thiên thần kinh doanh	<ul style="list-style-type: none"> - Cung cấp tài chính, chuyên môn, tư vấn và cơ sở kết nối mạng lưới. - Có xu hướng đầu tư dưới hình thức nhóm và mạng lưới. - Tài trợ ở giai đoạn khởi sự và ban đầu. 	Serephim Fund (Anh), Tech Coast Angels and Common ANGELS (Hoa Kỳ)
Mua sắm công đối với NC&PT và đổi mới		<ul style="list-style-type: none"> - Tạo nhu cầu về các công nghệ hay các dịch vụ còn chưa hiện diện, hoặc để mua dịch vụ NC&PT (mua sắm NC&PT tiền thương mại). - Cung cấp hỗ trợ tài chính giai đoạn đầu cho các doanh nghiệp công nghệ nhỏ rủi ro cao có triển vọng thương mại. 	Chương trình SBIR (Hoa Kỳ) và các chương trình giống SBIR của Anh.
Các dịch vụ tư vấn công nghệ, các chương trình khuyến khích		<ul style="list-style-type: none"> - Mở rộng sự phổ biến và thích nghi các công nghệ có sẵn và góp phần làm tăng năng lực tiếp thu của các công ty mục tiêu (đặc biệt là các SME). - Cung cấp thông tin, trợ giúp kỹ thuật, tư vấn và đào tạo,... - Có ý nghĩa đặc biệt quan trọng tại các nước có thu nhập thấp. 	Hợp tác hỗ trợ trong ngành chế tạo (Hoa Kỳ)

Tài trợ công gián tiếp	Ưu đãi thuế	Ưu đãi tính vào thuế thu nhập doanh nghiệp	- Được sử dụng ở hầu hết các nước. - Các chế độ thuế áp dụng đối với thuế thu nhập doanh nghiệp, bao gồm ưu đãi thuế đối với chi NC&PT và miễn giảm thuế đối với thu nhập liên quan đến IP mặc dù ít phổ biến hơn. - Thuộc loại công cụ gián tiếp, không phân biệt đối xử.	SR&ED tax credit (Canada), Tín dụng thuế NC&PT (Pháp), miễn thuế khấu lưu tiền lương (Hà Lan), Patent box (Anh).
		Ưu đãi thuế tính vào thuế thu nhập cá nhân và các loại thuế khác	- Được thực hiện ở nhiều nước. - Các biện pháp ưu đãi thuế đối với NC&PT và đầu tư và thu nhập doanh nghiệp được tính theo thuế thu nhập cá nhân, thuế giá trị gia tăng và các thuế khác (tiêu thụ, đất đai, bất động sản,...). - Là công cụ gián tiếp, không phân biệt đối xử.	Giảm thuế thu nhập cá nhân đối với các nhà nghiên cứu nước ngoài và nhân lực then chốt (Đan Mạch), miễn thuế tài sản đối với các thiên sứ kinh doanh (Pháp), Chương trình vốn gieo giống và khuyến khích kinh doanh (Ailen).

Nguồn: Innovation Policy Platform, Financing SMEs and Entrepreneurs OECD 2014, OECD Scoreboard.

Nhiều nước OECD có các kế hoạch và các quỹ cho tiếp cận tài chính giai đoạn đầu, đặc biệt là vốn cổ phần. Hỗ trợ được cung cấp cho lĩnh vực vốn mạo hiểm, một số chính phủ tích cực áp dụng hình thức tài trợ bằng vốn cổ phần. Một cách tiếp cận phổ biến là tạo điều kiện thúc đẩy tăng trưởng nguồn vốn mạo hiểm thông qua các quỹ vốn mạo hiểm của nhà nước, các quỹ đồng đầu tư với tư nhân và hình thức "quỹ của các quỹ".

Hỗ trợ trực tiếp cho đổi mới khác với các kế hoạch liên quan đến NC&PT, bao gồm các biện pháp thúc đẩy thương mại hóa đổi mới, hỗ trợ phát triển các mạng lưới, thúc đẩy các trung tâm đổi mới khu vực và tạo điều kiện dễ dàng tiếp cận thông tin, kinh nghiệm chuyên môn và tư vấn. Chứng chỉ đổi mới hay dịch vụ tư vấn công nghệ và các chương trình khuyến khích là những công cụ chính sách chủ yếu trong lĩnh vực này.

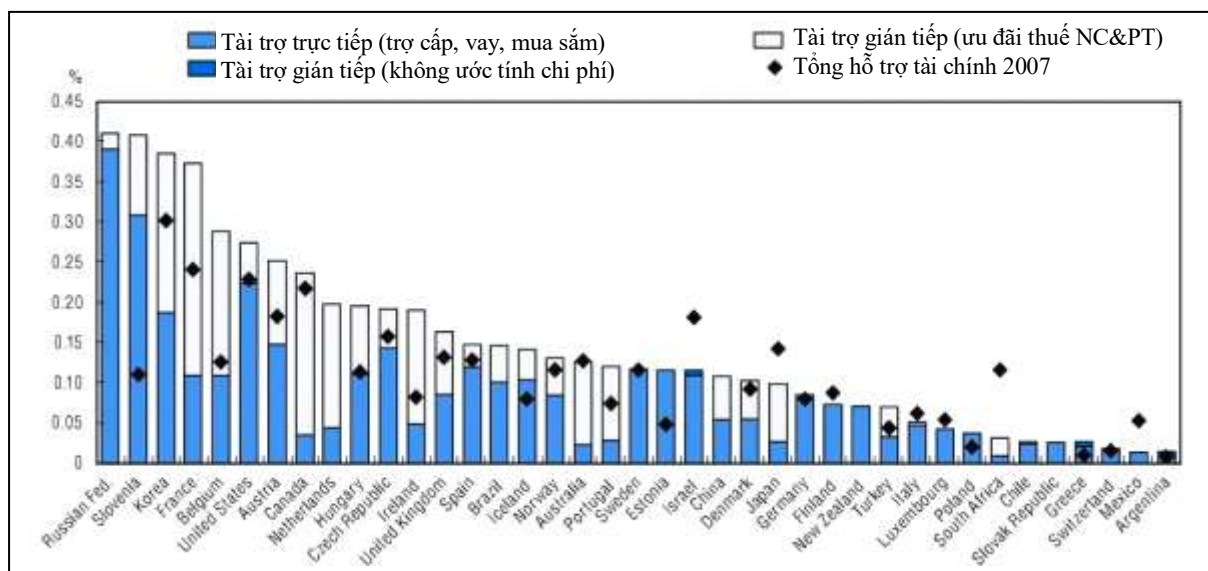
Xu thế chính sách gần đây:

Trong thập kỷ qua, tài trợ công cho NC&PT và đổi mới doanh nghiệp đã gia tăng tại hầu hết các nước. Hỗ trợ các chính sách sử dụng để tài trợ đổi mới doanh nghiệp cho thấy sự gia tăng trong các ưu đãi thuế NC&PT và chuyển hướng chú trọng vào hỗ trợ trực tiếp cho những mục đích mới (như chuyển giao tri thức hay tài trợ bằng vốn cổ phần).

Tại hầu hết các nước, nhà nước tài trợ trong khoảng từ 10% đến 20% chi tiêu NC&PT doanh nghiệp. LB Nga, Slovenia, Hàn Quốc và Pháp là những quốc gia hào phóng nhất, với hỗ trợ của chính quyền trung ương cho NC&PT doanh nghiệp chiếm đến hơn 0,35% GDP. Tài trợ công tổng thể cho NC&PT và đổi mới doanh nghiệp đã tăng trong giai đoạn 2006-2011, cả về giá trị thực và về tỷ lệ trong GDP. Sự gia tăng này đặc biệt rõ rệt tại các nước như Bỉ, Estonia, Ailen và Slovenia, tại đây hỗ trợ trực tiếp và miễn giảm thuế cho các công ty cộng lại đã tăng hơn gấp đôi kể từ năm 2006.

Nhiều nước đã gia tăng chi tiêu công cho NC&PT và đổi mới doanh nghiệp trong giai đoạn 2012-2014. Canada thể hiện cam kết của mình về một cách tiếp cận mới để hỗ trợ cho đổi mới doanh nghiệp bằng cách đơn giản hóa chương trình tín dụng thuế NC&PT và đang

bổ trí lại kinh phí cho các xúc tiến hỗ trợ trực tiếp; bằng việc khởi xướng Kế hoạch hành động vốn mạo hiểm Canada và hỗ trợ ươm tạo và xúc tiến doanh nghiệp; bằng việc liên tục thực hiện các chương trình mua sắm đổi mới; bằng cách tăng gấp đôi kinh phí cho Chương trình trợ giúp nghiên cứu công nghiệp và khởi xướng chương trình chứng chỉ đối với các SME; thay đổi Hội đồng nghiên cứu quốc gia để cung cấp thêm nhiều hỗ trợ hiệu quả cho hoạt động đổi mới doanh nghiệp; và bằng cách thiết lập một dịch vụ hướng dẫn để tạo ra cơ hội tiếp cận dễ dàng hơn đến các chương trình và nguồn lực đổi mới liên bang.



Nguồn: OECD NC&PT tax incentive data collection, 2013.

Hình 1: Tài trợ công cho NC&PT doanh nghiệp, tài trợ trực tiếp và ưu đãi thuế NC&PT, 2012

Tại CH Séc, việc thành lập Cục công nghệ mới đã diễn ra cùng với gia tăng tiền trợ cấp cho các công ty. Ngân sách nhà nước cung cấp cho các khoản trợ cấp NC&PT cạnh tranh đã được thực hiện ở Aixolen, Niu Zilân và Nauy. Tại Aixolen, ưu đãi thuế thông qua tín dụng thuế NC&PT mới được thực hiện gần đây cũng gia tăng.

Hỗ trợ công thông qua các công cụ thuế gián tiếp cũng đã gia tăng trong thập kỷ qua. Hỗn hợp chính sách của Pháp đối với NC&PT doanh nghiệp đã trải qua một sự thay đổi hoàn toàn kể từ năm 2008. Bỉ, Ailen, Nam Phi và Thổ Nhĩ Kỳ cũng đã tăng cường tài trợ gián tiếp thông qua miễn giảm thuế NC&PT từ năm 2006. Nhiều nước khẳng định vai trò mạnh hơn của các biện pháp ưu đãi thuế NC&PT trong hỗn hợp chính sách của mình đối với NC&PT và đổi mới doanh nghiệp trong những năm gần đây. Tuy nhiên, các kế hoạch thuế quốc gia đối với NC&PT tương đối ổn định kể từ năm 2012 so với các công cụ tài trợ công khác. Các nước đã có nhiều thay đổi trong thiết kế và áp dụng các công cụ tài trợ trực tiếp.

Các công cụ tài trợ trực tiếp, đặc biệt là các khoản trợ cấp cạnh tranh vẫn là những đòn bẩy chủ yếu của chính sách đổi mới. Hỗ trợ trực tiếp được cung cấp thông qua nhiều công cụ cho nhiều mục đích khác nhau (như để khuyến khích chuyên gia tri thức, gia tăng khởi

ngành công nghệ cao, hoạt động vốn mạo hiểm, đổi mới xanh).

Các công cụ phiếu đổi mới và tài trợ bằng vốn cổ phần ngày càng chiếm vị trí thích đáng hơn trong hỗn hợp chính sách tại hầu hết các nước và là một trong những lĩnh vực chính sách STI đã thay đổi nhiều nhất kể từ năm 2012.

Việc sử dụng phiếu đổi mới đã trở nên phổ biến ở khắp các nước OECD và các nền kinh tế mới nổi. Vương quốc Anh đã phân bổ ít nhất là 2,8 triệu USD PPP (2 triệu bảng) một năm, trong vòng ba năm cho chương trình phiếu đổi mới của mình, bắt đầu từ năm 2013. Canada cung cấp 16 triệu USD PPP (20 triệu đôla Canada) trong vòng ba năm cho chương trình phiếu đổi mới của họ mang tên Chương trình tiếp cận đổi mới doanh nghiệp (Business innovation access program). Hàn Quốc và Thụy Điển cũng đang triển khai thí điểm các kế hoạch phiếu. Latvia, Ba Lan và Thổ Nhĩ Kỳ đã thực hiện các công cụ tài trợ tương tự, trong khi Ôxtrâyli (Bang Victoria), Bỉ (Vùng thủ đô Brussels) và CH Séc đã áp dụng phiếu đổi mới ở cấp nhà nước và địa phương. Một kế hoạch thực hiện phiếu mới của Italia, được quản lý ở cấp vùng, hỗ trợ cho việc số hóa các quy trình kinh doanh (website, thương mại điện tử, bảng thông rộng và kết nối băng siêu rộng). Áo đã công bố một kế hoạch cấp phiếu mới trị giá 5000 euro cho đổi mới trong các ngành công nghiệp sáng tạo.

Một số nước gần đây đã sử dụng các trợ cấp để tăng cường tài trợ công cho NC&PT và đổi mới. Niu Zilân đã thay thế chương trình phiếu chuyển giao công nghệ (Technology Transfer Vouchers) bằng Trợ cấp NC&PT đổi mới Callaghan (Callaghan Innovation R&D Grants) trong năm 2012. Kế hoạch hành động kinh tế Canada 2012 đã kiến nghị sắp xếp hợp lý hóa chương trình ưu đãi thuế SP&ED và để đầu tư các khoản tiết kiệm nhằm hỗ trợ trực tiếp cho đổi mới doanh nghiệp. Hoa Kỳ dự kiến sẽ tăng tỷ trọng đầu tư NC&PT thông qua trợ cấp NC&PT cạnh tranh cho các doanh nghiệp nhỏ và các công ty công nghệ khác nhau doanh nghiệp nhỏ trong vòng vài năm tới.

Các cơ chế tài trợ bằng vay nợ có vị trí nổi bật trong hỗn hợp chính sách nhưng hiện nay đã trải qua nhiều thay đổi. Các chính phủ phản ứng với những khó khăn tín dụng của các doanh nghiệp SME bằng cách bơm vốn vào các chương trình cho vay trực tiếp và bảo lãnh các khoản vay (OECD, 2013). Áo đã mở rộng các xúc tiến cho vay của mình đến các khởi nghiệp đổi mới, thông qua các chương trình như AWS Pre-Seed và Seed Financing đối với các công ty công nghệ cao và chương trình Frontrunner Initiative đối với các doanh nghiệp đi đầu đổi mới và công nghệ. Quỹ tăng trưởng Đan Mạch đã áp dụng một chương trình vay thứ cấp mới cho các SME và sáp nhập chương trình này với chế độ bảo đảm cho vay trước đây. Hungary đã tài trợ 224 triệu USD PPP (28 tỷ HUF) theo Kế hoạch bảo đảm cho vay New Szechenyi Loan Guarantee nhằm cải tiến các phương án tín dụng đối với các doanh nghiệp vừa và nhỏ và siêu nhỏ. Ailen áp dụng chế độ bảo đảm tín dụng và thành lập Quỹ cho vay dành cho các công ty siêu nhỏ vào năm 2012. Hoa Kỳ tiếp tục mở rộng hình thức bảo đảm cho vay và các cơ chế chia sẻ rủi ro khác nhằm khuyến khích đổi mới doanh nghiệp, đặc biệt trong lĩnh vực năng lượng sạch.

Các công cụ tài trợ trực tiếp đối với NC&PT và đổi mới doanh nghiệp ngày càng mang tính thị trường hơn, khuyến khích lựa chọn dựa trên cơ sở cạnh tranh và hợp lý hóa các chế

độ hỗ trợ công. Năm 2013, Bỉ đã sửa đổi lại chế độ Trợ cấp cho các khoản trợ cấp (Grant for Grants), nhằm cung cấp tài chính cho việc chuẩn bị các dự án NC&PT của EU, làm cho chúng dễ tiếp cận hơn. Phần Lan hiện đang thực hiện một chiến lược liên kết chung nhằm cải tiến việc cung cấp dịch vụ công, trong đó bao gồm các gói dịch vụ chung đối với các doanh nghiệp tăng trưởng cao và thực hiện trao đổi một cách hệ thống các dữ liệu khách hàng trong các dịch vụ công. Việc tài trợ cho các công ty truyền thông, tăng trưởng nhanh, non trẻ hay ở giai đoạn đầu đã được tập trung vào một cơ quan (Tekes). Niu Dilân khởi xướng chương trình Callaghan Innovation nhằm tập hợp các xúc tiến khác nhau ngoài hình thức tài trợ NC&PT và cung cấp dịch vụ một cửa cho doanh nghiệp. Nauy đã thực hiện một hệ thống thông tin công nghệ mới làm đơn giản hóa các thủ tục xử lý đơn xin hưởng chế độ thuế NC&PT Skattefunn và tiêu chuẩn hóa trợ cấp quốc gia cho doanh nghiệp.

1.3. Các biện pháp ưu đãi thuế đối với NC&PT và đổi mới doanh nghiệp

Các biện pháp ưu đãi thuế NC&PT nhằm mục đích khuyến khích các doanh nghiệp thực hiện NC&PT thông qua giảm chi phí tiến hành cho các doanh nghiệp. So với tài trợ trực tiếp, khuyến khích bằng thuế cho phép các công ty quyết định bản chất và định hướng các hoạt động NC&PT của mình, với giả định cho rằng khu vực doanh nghiệp là nơi thuận lợi nhất để xác định các lĩnh vực nghiên cứu dẫn đến các kết quả trong kinh doanh. Ưu đãi thuế NC&PT là công cụ mang tính thị trường có tính trung lập hơn so với các công cụ hỗ trợ trực tiếp. Ngoài ra, tài trợ trực tiếp tuân theo các quy định của Tổ chức thương mại thế giới (và của Ủy ban châu Âu) cần áp đặt mức trần (50% NC&PT thượng nguồn, 25% NC&PT cuối nguồn) trong khi điều đó không áp dụng đối với hỗ trợ gián tiếp, cho thấy việc miễn giảm thuế không có tính tùy ý và được áp dụng đồng đều giữa các công ty và các ngành.

Nhược điểm tiềm năng của biện pháp ưu đãi thuế gồm:

- Chỉ có tác dụng ngẫu nhiên trong trường hợp kinh phí nhà nước tài trợ cho một hoạt động NC&PT nào đó của doanh nghiệp mà hoạt động đó đã được cam kết thực hiện bằng bất cứ cách nào, đặc biệt là thiếu đầu vào bổ sung;
- Việc áp dụng một quy định duy nhất đối với các tình huống kinh doanh khác nhau gây bất lợi cho các công ty có thể cần được hỗ trợ nhiều hơn (ví dụ các doanh nghiệp nhỏ thiếu nguồn lực và năng lực để tiến hành các thủ tục yêu cầu miễn giảm thuế phức tạp, các doanh nghiệp trong nước có thể không có năng lực soạn thảo các chiến lược sử dụng tối ưu hóa các chế độ thuế xuyên biên giới, các công ty non trẻ có thể cần nhiều hơn hoặc cần một sự hỗ trợ tài chính thiết kế theo cách khác do gặp khó khăn trong việc tiếp cận đến nguồn tài trợ và có khả năng đang ở trong tình trạng thất thoát tài chính);
- Gia tăng nhu cầu về kỹ năng nghiên cứu, trước các nguồn cung các nhà nghiên cứu phản ứng chậm với thị trường - và sự gia tăng sau đó về tiền lương của các nhà nghiên cứu có thể phung phí đến khối lượng NC&PT;
- Cạnh tranh thuế đối với NC&PT có thể dẫn đến kết cục được mất ngang nhau (zero-sum) ở tầm quốc tế trong khi làm giảm thu nhập của tất cả các nước tham gia.

Có nhiều biện pháp ưu đãi thuế NC&PT và đổi mới được áp dụng vào thuế thu nhập

doanh nghiệp, khấu trừ thuế tiền lương và những đóng góp an sinh xã hội, thuế thu nhập cá nhân, thuế giá trị gia tăng và các tiêu dùng khác, thuế đất đai và bất động sản, v.v... Việc áp dụng miễn giảm thuế có thể dựa trên cơ sở chi cho hoạt động NC&PT (dựa vào chi tiêu) hay thu nhập có được từ các hoạt động đổi mới (dựa vào thu nhập).

Ưu đãi thuế NC&PT được sử dụng khá phổ biến, mặc dù có một số ít các nước không áp dụng các chế độ thuế cụ thể đối với NC&PT và đổi mới doanh nghiệp ở các cấp trung ương và liên bang.

Đa số các nước áp dụng khấu trừ gia tăng đối với các chi tiêu liên quan đến NC&PT và thúc đẩy nhanh khấu hao đối với đầu tư NC&PT được tính vào thuế thu nhập doanh nghiệp. Trong một số trường hợp, các công ty có thể được hưởng miễn thuế đặc biệt đối với tiền lương NC&PT và thuế an sinh xã hội. Thuế nhập khẩu ưu đãi và thuế giá trị gia tăng cũng được áp dụng đối với mua thiết bị KH&CN (ví dụ thiết bị KH&CN nhập khẩu ở Colombia và Liên bang Nga), hay đối với các doanh nghiệp thuộc các ngành KH&CN chiến lược (như ngành phần mềm tại Trung Quốc). Các công ty đổi mới non trẻ (Pháp) hay các công ty đặt tại các đặc khu kinh tế (LB Nga) có thể cũng được hưởng lợi từ miễn thuế đất và bất động sản.

Nhiều chính phủ áp dụng ưu đãi thuế đối với nguồn thu nhập doanh nghiệp có được từ bán bản quyền, cấp giấy phép và thu nhập từ đầu tư NC&PT nhằm mục đích khuyến khích thương mại hóa các kết quả NC&PT và để thu hút hoặc nắm giữ quyền sở hữu trí tuệ (IP).

Phương án “hộp sáng chế” (patent box)¹ có liên quan đến các ưu đãi thuế đối với các chi tiêu NC&PT, bởi vì chúng có thể giúp giữ lại việc khai thác tri thức đã đăng ký sáng chế bên trong đất nước tiến hành NC&PT và giúp hoàn thiện chuỗi sáng tạo đổi mới từ sản sinh tri thức đến thương mại hóa. Trên thực tế, hầu hết các nước đều cung cấp miễn giảm thuế dựa trên thu nhập từ IP kết hợp với ưu đãi thuế dựa trên chi tiêu NC&PT.

Các chế độ dựa vào các nguồn thu nhập khác nhằm mục đích tạo tác dụng đòn bẩy đối với đầu tư tư nhân cho NC&PT hoặc để thu hút nhân tài KH&CN. Colombia, Hàn Quốc và Ba Lan đã áp dụng giảm thuế đối với thu nhập của công ty nắm giữ NC&PT. Đan Mạch và Hungary áp dụng khấu trừ thuế đối với các trao tặng cho các tổ chức NC&PT có tư cách hợp lệ. Colombia, Đan Mạch, Hàn Quốc và Thổ Nhĩ Kỳ nhằm mục tiêu vào nhân công kỹ năng cao bằng cách miễn thuế thu nhập cá nhân.

Bảng 2: Thực hiện ưu đãi thuế NC&PT và đổi mới doanh nghiệp tại các nước OECD và một số nền kinh tế ngoài OECD

Ưu đãi thuế đối với NC&PT và đổi mới		
	Dựa trên chi tiêu (Chi NC&PT bao gồm cả lương và vốn)	Dựa trên thu nhập (Tiền lương, lợi nhuận IP, tiền bản quyền, lãi vốn)
Chế độ thuế		
Thuế thu nhập doanh nghiệp	Achentina, Ôxtrâyliya, Áo, Bỉ, Braxin,	Braxin, Bỉ, Trung Quốc, Colombia,

¹ Patent box, còn gọi là IP-Box hay Innovation-Box là chế độ thuế đặc biệt áp dụng đối với nguồn thu nhập từ tài sản trí tuệ (IP). Được các Cơ quan thuế Ailen và Pháp đưa vào áp dụng từ năm 2000 và 2001, IP-Box là tỷ lệ giảm thuế đánh vào nguồn thu nhập từ việc cấp giấy phép IP hay chuyển giao IP hợp lệ. Tại châu Âu, các quốc gia như Bỉ, Hungary, Luxembourg, Hà Lan, Tây Ban Nha và Anh đều áp dụng các chế độ thuế tương tự.

nghiệp (CIT)	Canada, Chilê, Trung Quốc, Costa Rica, CH Séc, Đan Mạch, Phần Lan, Pháp, Hy Lạp, Hungary, Aixolen, Israel, Italia, Nhật Bản, Hàn Quốc, Latvia, Nauy, Ba Lan, Bồ Đào Nha, LB Nga, CH Slovak, Slovenia, Nam Phi, Tây Ban Nha, Thổ Nhĩ Kỳ, Anh, Hoa Kỳ.	Hy Lạp, Hungary, Italia, Luxembourg, Hà Lan, Tây Ban Nha, Anh (Patent box), Hàn Quốc, Ba Lan.
Thuế khấu lưu tiền lương và an sinh xã hội	Bi, Pháp, Hungary, Hà Lan, LB Nga, Tây Ban Nha, Thụy Điển, Thổ Nhĩ Kỳ	
Thuế thu nhập cá nhân (PIT)	Đan Mạch, Hungary	Colômbia, Đan Mạch (nhà nghiên cứu nước ngoài và nhân lực chủ chốt), Hàn Quốc (nhà nghiên cứu nước ngoài), Thổ Nhĩ Kỳ (nhân lực NC&PT)
Thuế giá trị gia tăng (VAT) và các thuế tiêu dùng khác	Colômbia (thiết bị nhập khẩu), Trung Quốc (phần mềm, công ty công nghệ cao, công ty nhỏ), Ba Lan (các đặc khu), LB Nga (các đặc khu, thiết bị nhập khẩu, chuyển nhượng IPR)	
Các loại thuế khác (như thuế đất)	Pháp (công ty non trẻ), Italia (SME và công ty non trẻ), Bồ Đào Nha, LB Nga (các đặc khu).	
Không áp dụng điều chỉnh thuế	Estonia, Đức, Mehicô, Niu Dilân, Thụy Sĩ	

Nguồn: OECD STI Outlook policy questionnaire 2014.

Những khác biệt giữa các quốc gia trong áp dụng thuế NC&PT liên quan đến việc tính miễn giảm thuế. Có bốn loại hình ưu đãi thuế dựa vào chi tiêu NC&PT được áp dụng đối với các doanh nghiệp, gồm: trợ cấp thuế, tín dụng thuế NC&PT, khấu hao nhanh đối với vốn NC&PT và miễn thuế đánh vào lương NC&PT và thuế xã hội (bảng 3). Ba loại hình đầu áp dụng trong chế độ thuế thu nhập doanh nghiệp, loại hình cuối áp dụng đối với khấu trừ lương và những đóng góp an sinh xã hội.

Bảng 3: Khác biệt trong áp dụng ưu đãi thuế đối với các công ty dựa trên chi tiêu NC&PT

Thiết kế các chương trình ưu đãi thuế NC&PT	Thuế thu nhập doanh nghiệp (CIT)	Miễn thuế NC&PT	Braxin, Trung Quốc, Colômbia, CH Séc, Đan Mạch, Phần Lan, Hy Lạp, Hungary, Israel, Hà Lan, Ba Lan, Slovenia, CH Slovak, Nam Phi, Thổ Nhĩ Kỳ, Anh.
	Tín dụng thuế NC&PT	Dựa trên khối lượng Gia tăng Kết hợp	Achentina, Ôxtrâyliya, Áo, Canada, Chilê, Pháp, Aixolen, Italia, Hàn Quốc, Nauy, LB Nga, Tây Ban Nha, Hoa Kỳ (năng lượng) Ailen, Hoa Kỳ Nhật Bản, Hàn Quốc, Bồ Đào Nha, Tây Ban Nha
	Miễn thuế hoặc tín dụng thuế NC&PT		Bi

	Khấu hao nhanh đối với NC&PT	Braxin, Canada, Trung Quốc, Đan Mạch, Hungary, Latvia, Ba Lan, LB Nga, Nam Phi, Thổ Nhĩ Kỳ, Vương quốc Anh.
	Thuế khấu lưu tiền lương và an sinh xã hội	Bi, Pháp, Hungary, Hà Lan, Tây Ban Nha, Thụy Điển
	Không chuyên lùi/chuyên tiếp và hoàn lại	Braxin, Hungary, Hàn Quốc
	Chi tiêu sáng chế và quyền sở hữu trí tuệ (IPR)	Achentina, Bi, Braxin, Chilê, Pháp, Hungary, Ba Lan, Bồ Đào Nha, Slovenia, Tây Ban Nha
Các công ty mục tiêu	SME	Achentina, Ôxtrâyliya, Canada, Pháp, Hungary, Italia, Nhật Bản, Hàn Quốc, Nauy, Thổ Nhĩ Kỳ, Anh
	Các công ty non trẻ và mới khởi sự	Bi, Pháp, Hà Lan, Bồ Đào Nha, Hoa Kỳ
	Công ty lớn và công ty đa quốc gia	Costa Rica, Thổ Nhĩ Kỳ, Anh
	Không bao gồm các công ty lớn	Ôxtrâyliya
	Các doanh nghiệp có thuê tiền sĩ hay các nhà nghiên cứu	Braxin, Pháp, Hungary, Bồ Đào Nha, Tây Ban Nha
Các lĩnh vực NC&PT hay các ngành công nghiệp mục tiêu	Năng lượng và môi trường	Bi, Hungary, Hoa Kỳ
	Thiết kế và các ngành công nghiệp sáng tạo	Pháp, Hungary
	Nông nghiệp	Hungary
	NC&PT hợp tác và hợp đồng phụ	Chilê, Pháp, Hungary, Ailen, Italia, Nauy, Anh (SME và nhà thầu lại)
	Không bao gồm NC&PT hợp tác và hợp đồng phụ	CH Séc

Nguồn: OECD STI Outlook policy questionnaire 2014.

Miễn thuế NC&PT và tín dụng thuế NC&PT là những biện pháp được áp dụng phổ biến nhất. Thuế trợ cấp NC&PT bù đắp cho phần thu nhập bị đánh thuế bằng cách khấu trừ một tỷ lệ phần trăm nhất định chi tiêu NC&PT hợp lệ. Tín dụng thuế NC&PT giảm lượng thuế phải đóng (nghĩa vụ thuế) bằng đúng khoản chi NC&PT (trên cơ sở khối lượng), hoặc chi NC&PT vượt mức sàn quy định (gia tăng). Trong khi các chế độ áp dụng dựa trên khối lượng thực hiện đơn giản hơn và ít bị dao động, thì việc thiết kế chế độ gia tăng lại ít tốn kém hơn và có hiệu quả hơn đối với các chính phủ, do giảm thiểu được khối lượng NC&PT được tài trợ trực tiếp (OECD, 2010). Nhật Bản, Hàn Quốc, Bồ Đào Nha và Tây Ban Nha thực hiện phương án kết hợp giữa các chế độ áp dụng theo khối lượng và gia tăng. Bỉ cung

cấp tín dụng thuế và cả trợ cấp thuế để thay thế.

Khấu hao nhanh vốn NC&PT cũng được sử dụng rộng rãi và cho phép khấu trừ đầu tư NC&PT (máy móc, thiết bị, toà nhà và cả vốn vô hình) từ thu nhập chịu thuế tuân theo các điều kiện ưu đãi hơn so với các tài sản cùng loại.

Việc miễn thuế lương và những đóng góp an sinh xã hội đối với nhân lực NC&PT ít phổ biến hơn (Bỉ, Pháp, Hungary, Hà Lan, Tây Ban Nha). Do chúng có vai trò như một khoản trợ cấp đối với các chi phí giai đoạn đầu, trong khi tín dụng thuế phụ cấp lợi nhuận ở giai đoạn sau, loại hình này đặc biệt quan trọng đối với các doanh nghiệp bị hạn chế luồng vốn, đáng chú ý là các doanh nghiệp nhỏ và non trẻ.

Những khác biệt giữa các nước trong việc thiết kế chế độ thuế NC&PT bao gồm xác định chi tiêu hợp lệ (ví dụ chi phí lao động, chi phí vốn, chi phí quyền sở hữu trí tuệ), bản chất công ty có đủ tư cách (về khía cạnh qui mô, tuổi đời, định nơi thanh toán, lĩnh vực hoạt động,...), tỷ lệ khấu trừ, mức trần và ngưỡng đối với chi tiêu NC&PT hợp lệ hay mức khấu trừ thuế tối đa (giá trị tuyệt đối hay tỷ lệ phần trăm doanh thu của công ty, lợi nhuận hay nghĩa vụ thuế), các điều khoản đặc biệt đối với các dự án NC&PT hợp tác, hay các công nghệ khác nhau. Hầu hết các nước đều cho phép chuyển tiếp (carry-forward) đối với các doanh nghiệp có khoản thuế phải thanh toán thấp hơn tín dụng thuế NC&PT cho phép. Một số nước áp dụng hoàn trả đối với các doanh nghiệp mới khởi sự và doanh nghiệp làm ăn không có lãi.

Nhiều nước điều chỉnh các quy định thuế NC&PT của mình áp dụng đối với các loại hình doanh nghiệp mục tiêu cụ thể (như công ty mới khởi sự hoặc SME), các ngành công nghiệp (như các lĩnh vực sáng tạo như ngành dệt may ở Pháp hay làm phim ở Hungary), hay các lĩnh vực nghiên cứu (công nghệ năng lượng và xanh). Ưu đãi thuế còn áp dụng để thúc đẩy NC&PT hợp tác và đẩy mạnh liên kết giữa ngành công nghiệp - khoa học (như Pháp, Hungary) và các mạng lưới công nghiệp (Ailen).

Tính hào phóng và sức thu hút của các biện pháp ưu đãi thuế NC&PT không chỉ phụ thuộc vào các quy định điều kiện và đặc điểm thiết kế, mà còn cả hệ thống đánh thuế của một nước, như mức đánh thuế doanh nghiệp, năng lực của các công ty trong việc yêu cầu được hưởng ưu đãi và sử dụng khuyến khích, khả năng của họ để tạo ra lợi nhuận có tiềm năng được hưởng miễn giảm thuế hay năng lực con người và tài chính để xử lý những yêu cầu miễn giảm thuế NC&PT và chịu những chi phí liên quan.

Tại các nước như Canada, Pháp, Hàn Quốc, Hà Lan, Bồ Đào Nha và Vương quốc Anh, ưu đãi thuế ưu tiên hơn đối với các SME và các công ty sáng tạo mới khởi sự. Tại Pháp, từ năm 2004, các doanh nghiệp mới thành lập thuộc loại các công ty sáng tạo đổi mới non trẻ (JEI) được hưởng những khấu trừ lớn từ thuế thu nhập doanh nghiệp và những đóng góp an sinh xã hội.

Các công ty cũng phải chịu các chi phí phát sinh để tập hợp tài liệu, đóng các khoản lệ phí, các chi phí không tuân thủ. Các chi phí gián tiếp có thể làm giảm động cơ kích lệ yêu cầu hỗ trợ thuế và gây khó khăn đối với các doanh nghiệp nhỏ và mới thành lập còn hạn chế

về năng lực nội bộ và thiếu khả năng tiếp cận chuyên gia bên ngoài. Sự trì hoãn kéo dài trong việc hoàn trả tiền cũng có thể làm giảm tác dụng của biện pháp miễn giảm thuế NC&PT.

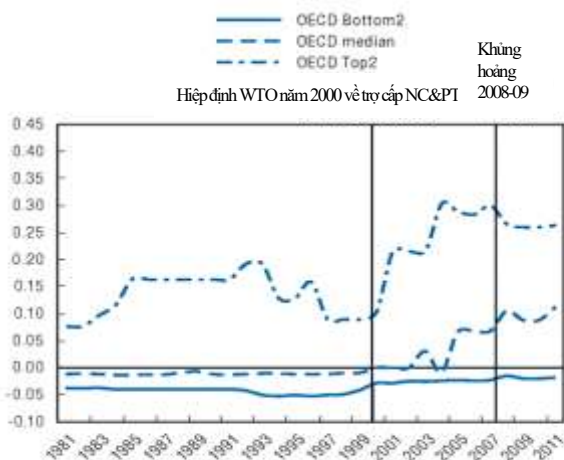
Nhiều nước cung cấp các dịch vụ trợ giúp các công ty tiến hành các thủ tục thuế (như thông tin online và đơn giản hóa đơn từ) và để đẩy nhanh tốc độ và làm tăng khả năng dự đoán trong việc xử lý đơn từ. Canada đã thực hiện một chương trình người đệ đơn lần đầu và cung cấp trợ giúp bằng hình thức xem xét trước khi yêu cầu nhằm giúp các công ty xác định các hoạt động NC&PT hợp lệ, kế hoạch đầu tư và làm giảm thời gian và chi phí chuẩn bị. Ôxtrâyliia và Canada cung cấp các công cụ tự đánh giá đủ điều kiện. Áo, Pháp, Hungary và Tây Ban Nha cung cấp giấy chứng nhận đủ tư cách miễn giảm thuế cho các công ty.

Các xu thế chính sách gần đây

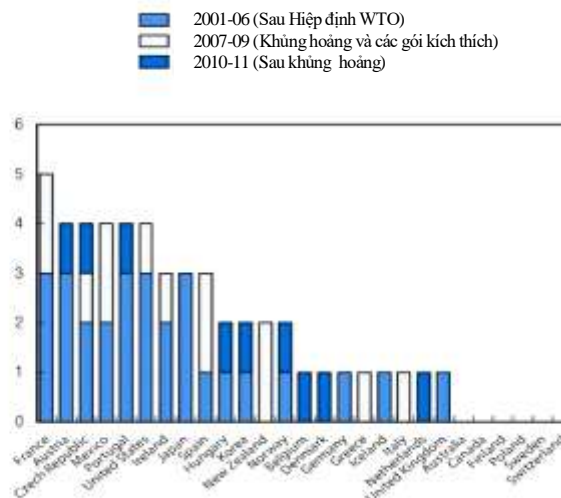
Xu thế chung trong thập kỷ qua đó là gia tăng tính hiệu lực, hào phóng và tính đơn giản trong sử dụng các biện pháp ưu đãi thuế NC&PT tại các nước trong và ngoài OECD. Nhiều nước đã thiết kế lại các quy định thuế của mình gia tăng độ hào phóng và hấp dẫn bằng cách nâng ngưỡng chi tiêu NC&PT và giảm nhượng thuế hoặc tăng tỷ lệ khấu trừ và mở rộng các tiêu chí hợp lệ. Nhiều nước đã bãi bỏ thiết kế gia tăng đối với các quy định dựa vào khối lượng để tạo điều kiện dễ dàng cho việc thực hiện đối với các cơ quan thuế quan và đơn giản hơn cho các doanh nghiệp áp dụng. Kết quả là nguồn tài trợ công được phân bổ cho NC&PT doanh nghiệp thông qua các khuyến khích bằng thuế đã tăng lên đáng kể và các biện pháp ưu đãi thuế NC&PT đã trở thành một công cụ chủ yếu trong chính sách STI tại nhiều quốc gia.

Tính ổn định của các quy định thuế và một sự hỗ trợ rộng hơn cho NC&PT từ phía nhà nước từ lâu đã được nhìn nhận là một yếu tố then chốt của biện pháp này. Bằng chứng chỉ ra rằng tác động của các chính sách NC&PT có thể bị suy yếu nếu chúng không ổn định (Guellec et al., 2003). Một môi trường chính sách ổn định và khả năng có thể dự đoán trước được mức miễn giảm thuế có thể nâng cao được tính chắc chắn trong chi phí của các doanh nghiệp, cho phép họ có thể lập kế hoạch đầu tư NC&PT của mình. Sự ổn định của các quy định thuế NC&PT còn có thể làm giảm các chi phí gián tiếp phát sinh đối với các công ty khi họ tiến hành các trình tự nộp đơn và khuyến khích họ, đặc biệt là các công ty nhỏ, yêu cầu sự hỗ trợ của nhà nước. Tại nhiều nước, trong nửa đầu thập kỷ 2000, sau thời kỳ hiệp định WTO, ghi nhận đã có những thay đổi quan trọng trong các quy định thuế NC&PT tác động đến mức chiết giảm thuế tổng thể và có khả năng ảnh hưởng đến khả năng dự đoán về thuế NC&PT. Mặc dù các quy định thuế có vẻ như đã trải qua những sửa đổi không nhiều, nhưng lĩnh vực chính sách này vẫn hoạt động tích cực. Pháp, Mêhico, Niu Dilân và Tây Ban Nha đã thực hiện những điều chỉnh quan trọng trong chính sách thuế NC&PT của mình trong giai đoạn khủng hoảng 2008-09, mặc dù vì những mục đích khác nhau, nhiều nước cũng thực hiện những thay đổi đáng kể sau năm 2010. Ngược lại, Ôxtrâyliia và Canada cho thấy có một chế độ thuế NC&PT ổn định cho đến năm 2012.

Tỷ lệ trợ cấp tiền thuế NC&PT, OECD, 1981-2011



Những thay đổi quan trọng liên quan đến chỉ số đo thu nhập trước thuế (B-index), 2001-11



Nguồn: J.Warda (2013), B-index time series 1981-2011.

Hình 2: Xu thế áp dụng ưu đãi thuế NC&PT, 2001-11

Phần Lan, Latvia và Thụy Điển gần đây đã áp dụng biện pháp trợ cấp thuế NC&PT mới, một quy định khấu hao nhanh đối với vốn NC&PT và giảm thuế đối với đóng góp an sinh xã hội. Chính phủ Hoa Kỳ đã đưa vào thực hiện thường xuyên chế độ Tín dụng thuế thực nghiệm và nghiên cứu Hoa Kỳ vào năm 2014.

Năm 2013, Ailen đã nâng mức trần chi tiêu NC&PT (từ 248.000 USD PPP - 200.000 euro lên 372.000 USD PPP - 300.000 euro). Slovenia đã tiếp tục củng cố hình thức trợ cấp thuế NC&PT của mình bằng cách nâng tỷ lệ khấu trừ lên đến 100% chi tiêu hợp lệ, so với 40% trước đây (cộng thêm 20% đối với các vùng kém phát triển).

Các biện pháp ưu đãi thuế NC&PT được thiết kế để phục vụ cho nhiều mục đích. Ví dụ như những gia tăng tạm thời ở mức trần (Nhật Bản, Hà Lan), thời gian chuyển tiếp (carry-forward) dài hơn (Nhật Bản) và hoàn trả ngoại lệ đối với các đơn chưa giải quyết (Pháp) đã giúp các doanh nghiệp đối phó với cuộc khủng hoảng tài chính. Phạm vi của các biện pháp ưu đãi thuế đã mở rộng để bao gồm cả những đổi mới phi công nghệ. Năm 2013, Pháp đã thực hiện “tín dụng thuế đổi mới” chỉ áp dụng đối với các SME, các chi tiêu phi NC&PT, ví dụ như các thiết kế nguyên mẫu và các dây chuyền thí điểm sản xuất các sản phẩm mới.

Ưu đãi thuế NC&PT đã trở thành một công cụ để nâng cao sự hấp dẫn của hệ thống nghiên cứu quốc gia và đối với một số nước điều đó còn là để thu hút các trung tâm NC&PT nước ngoài. Môi quan tâm chính sách gần đây đến các quy định về hộp sáng chế (patent box regimes) cho thấy sự hướng tới phối hợp tốt hơn các quy định thuế. Năm 2012, Costa Rica đã cải cách Quy chế Vùng tự do (FZR) nhằm khuyến khích các công ty thành lập hoạt động ở Costa Rica và dành 0,5% doanh thu địa phương của họ cho các hoạt động NC&PT địa phương. Hệ thống Ưu đãi thuế đối với đầu tư doanh nghiệp vào NC&PT của

Bồ Đào Nha đã được sửa đổi để nới lỏng các điều kiện tiếp cận cho các doanh nghiệp lớn: một số kiểm toán NC&PT và chi phí IPR giờ đây được coi là đủ điều kiện để được hưởng miễn thuế và mức trần chi phí nhân sự đã được hủy bỏ. Năm 2013, Vương quốc Anh đã áp dụng quy chế tín dụng chi tiêu (RDEC) nhằm làm cho sự miễn giảm thuế NC&PT trở nên hấp dẫn hơn đối với các công ty lớn và để đẩy mạnh hoạt động NC&PT trong nước. Từ năm 2016, tín dụng thuế sẽ thay thế cho trợ cấp thuế hiện thời, hiện nay cả hai hình thức này đều đang được áp dụng tại Anh.

Trong điều kiện tài chính hạn hẹp, các vấn đề về hiệu quả chi phí của các biện pháp ưu đãi thuế NC&PT, tác động thực chất của thành quả đổi mới và tính ổn định của các chế độ hỗn hợp thuế hiện hành đang được đặt ra. Pháp đã giảm nhẹ mức chi tiêu hợp lệ cơ bản và bãi bỏ sự khấu trừ gia tăng đối với các công ty đệ đơn mới. Ôxtrâyliya đã thành lập một Ủy ban tư vấn ưu đãi thuế NC&PT để giám sát việc thực hiện biện pháp ưu đãi thuế NC&PT. Canada đã tiến hành thảo luận về những tác động bất lợi đối với chương trình tín dụng thuế NC&PT của nước mình, nhiều thành phần tham gia khuyến nghị nâng cao tính ổn định và khả năng có thể dự đoán của các quy chế ưu đãi thuế NC&PT. Kết quả là đã bổ sung nguồn kinh phí cho chương trình người đệ đơn lần đầu để thực hiện dịch vụ cá nhân và các hội thảo trên mạng. Các nguồn lực và các quy định hướng dẫn cũng được cung cấp để đẩy mạnh việc xét đơn và áp dụng các hình thức phạt nếu không tuân thủ. Những phát triển này được tiến hành song song với những cải cách về thể chế và tổ chức trong các hệ thống thuế đã diễn ra trong những năm gần đây tại các nước OECD và các nền kinh tế mới nổi với quan điểm nâng cao hiệu quả chi phí, giám sát và cung cấp các dịch vụ quản lý thuế.

1.4. Chính sách công nghiệp mới

Chính sách công nghiệp có nhiều ý nghĩa, không phải tất cả đều đặc trưng cho ngành công nghiệp chế tạo. Theo định nghĩa rộng, đó là “một dạng can thiệp hay chính sách công bất kỳ nhằm cải thiện môi trường kinh doanh hay làm thay đổi cấu trúc hoạt động kinh tế hướng tới các lĩnh vực, các công nghệ hay các nhiệm vụ được kỳ vọng là sẽ mang lại triển vọng tốt hơn cho tăng trưởng kinh tế hay phúc lợi xã hội” (Warwick, 2013).

Trong thập kỷ qua, mối quan tâm đến các chính sách công nghiệp và sản xuất chế tạo đã được đổi mới. Tiếp theo khủng hoảng kinh tế gần đây, nhiều nhà hoạch định chính sách đang tìm kiếm các nguồn tăng trưởng kinh tế mới. Sự lo ngại đến khả năng bị mất đi năng lực chế tạo và cạnh tranh gia tăng từ các nền kinh tế mới nổi đã góp phần làm gia tăng sự quan tâm này, giống như triển vọng về một “cuộc cách mạng công nghiệp mới”.

Sự nổi lên nhanh chóng của Trung Quốc và Ấn Độ là những nước có ngành công nghiệp chế tạo với chi phí thấp đã khiến cho một số các nhà phân tích đi đến kết luận rằng chế tạo công nghiệp tại các nền kinh tế chế tạo truyền thống như Đức, Nhật Bản hay Hoa Kỳ đã suy giảm. Hầu hết các nước OECD đều có sản lượng ngành công nghiệp chế tạo đang giảm một cách hệ thống nếu tính theo tỷ trọng trong GDP và việc làm trong nhiều thập kỷ, do kết quả của: i) nhu cầu địa phương bão hòa đối với hàng chế tạo; ii) năng suất lao động cao, điều đó

đòi hỏi ít việc làm hơn để tạo ra cùng một sản lượng; iii) ngành dịch vụ đã làm lu mờ ngành chế tạo, do các công ty chế tạo ngày càng chú trọng khai thác giá trị của các dịch vụ mà họ cung cấp; và iv) toàn cầu hóa sản xuất công nghiệp gia tăng thông qua gia công bên ngoài thực hiện các hoạt động thâm dụng lao động và gần đây hơn là hoạt động thâm dụng tri thức tại các nền kinh tế có mức lương thấp hơn.

Công nghiệp chế tạo vẫn còn đóng vai trò trung tâm trong các nền kinh tế OECD. Sự chuyển hướng cơ cấu của các nước OECD hướng tới ngành dịch vụ đã làm nảy sinh mối quan tâm về khả năng của họ trong việc duy trì sự gia tăng năng suất lao động, do mức tăng năng suất trong ngành dịch vụ thấp hơn so với ngành chế tạo trong thập kỷ qua. Mối quan tâm về khả năng bị mất ngành công nghiệp chế tạo còn liên quan đến sự xói mòn cơ sở công nghiệp, điều đó có thể ảnh hưởng đến các hoạt động gần kề nhau trong chuỗi giá trị, bao gồm đổi mới và thiết kế (OECD, 2013). Các nhà quan sát khác ghi nhận rằng, các nền kinh tế trưởng thành có thể thích nghi và cải thiện các triển vọng chế tạo của mình, nhờ vào những tiến bộ về công nghệ (như các vật liệu tiên tiến mới, in ấn 3D), một sự chú trọng lớn hơn nhằm vào hàng hóa chế tạo theo cách may đo đáp ứng các cá nhân cụ thể và vào người sử dụng là ngành công nghiệp, “sản xuất tinh gọn” (lean manufacturing) và áp dụng các hình thức sản xuất bền vững.

Áp lực môi trường cũng khiến cho các chính phủ phải cân nhắc lại giá trị của sự can thiệp trong lĩnh vực chính sách công nghiệp. Bởi vì đổi mới mang tính phụ thuộc lối mòn (path-dependent), nó thiên về các công nghệ hiện thời. Các chính phủ có thể định hướng lại sự thay đổi công nghệ để hướng tới các công nghệ sạch hơn và thúc đẩy đầu tư tư nhân vào các hoạt động mới thân thiện môi trường.

Một số nước vì thế đã tìm kiếm các hướng mới để đẩy mạnh sản lượng công nghiệp và do cuộc khủng hoảng kinh tế và tài chính năm 2008-09 đã làm nổi bật những mất cân đối về cơ cấu nên một số nước đã chuyển hướng từ sự chú trọng quá mức vào các lĩnh vực tài chính và phi thương mại (như bất động sản) để nhằm vào lĩnh vực chế tạo tiên tiến, các công nghệ cacbon thấp và công nghệ mới.

Chính sách công nghiệp rơi vào tình trạng không được ưu chuộng do nó được cho là có thể gây cản trở cạnh tranh, cho phép các chính phủ có thể "chọn người thắng" và ủng hộ những người giữ chức quyền mà gây thiệt hại cho các doanh nghiệp đổi mới còn non trẻ. Tuy nhiên, ở đây có một nhận thức ngày càng tăng rằng có thể giảm thiểu các rủi ro đi kèm theo chính sách công nghiệp được lựa chọn thông qua một cách tiếp cận mới đối với vai trò tạo điều kiện thúc đẩy và điều phối của chính phủ và thông qua các phương thức hợp tác mới giữa chính phủ và ngành công nghiệp để tránh những ảnh hưởng thái quá từ những quyền sở hữu bất di bất dịch. Cách tiếp cận mới này có xu hướng làm hài hòa giữa chính sách công nghiệp và chính sách cạnh tranh. Sự tiến hóa trong tư duy chính sách công nghiệp được thể hiện ở bảng 5.

Chính sách công nghiệp thường có những đặc điểm sau:

- Chú trọng cải thiện các điều kiện khung: thúc đẩy đổi mới doanh nghiệp và tạo các điều kiện thuận lợi cho đổi mới doanh nghiệp: tăng cường các quy định cạnh tranh, mở cửa

thương mại, sự sẵn sàng kỹ năng (giáo dục và đào tạo nghề).

- Hỗ trợ liên kết: các hoạt động đổi mới dựa vào các hình thức liên kết giữa các thành phần tham gia (doanh nghiệp, trường đại học, cá nhân, các tổ chức trung gian). Nhiều tổ chức hoạt động kém hiệu quả và dẫn đến những bất lực thị trường hay hệ thống, do đó thúc đẩy sự can thiệp chính phủ để hỗ trợ hợp tác nghiên cứu, chia sẻ tri thức giữa các doanh nghiệp và giữa doanh nghiệp với các trường đại học. Do các mối liên kết có thể có khía cạnh địa lý và kết nối theo ngành, các chính sách cụm cần có hiệu quả.

- Hỗ trợ công nghệ thượng nguồn: hỗ trợ chính phủ được cung cấp nhiều hơn ở giai đoạn thượng nguồn và đối với các công nghệ nguồn (generic technologies), do đó không gây cản trở cạnh tranh hạ nguồn hoặc vi phạm các quy định viện trợ nhà nước được đưa vào trong các hiệp ước quốc tế. Cách tiếp cận này ngược lại với sự chú trọng vào cách tiếp cận "chọn người chiến thắng" của giai đoạn trước đây.

- Sử dụng các công cụ khác nhau và cố gắng tối ưu hóa hỗn hợp chính sách: một số nước coi mua sắm công đóng vai trò quan trọng trong thúc đẩy đổi mới. Vì là người sử dụng hàng đầu, các chính phủ có thể tác động đến sự phổ biến đổi mới. Các xúc tiến trọng cầu được coi là đặc biệt có hiệu quả trong việc thúc đẩy hoạt động doanh nghiệp định hướng vấn đề hay nhiệm vụ bằng cách tạo nên một thị trường công nghệ trong các lĩnh vực cần thiết để đáp ứng các thách thức môi trường và xã hội (như y tế và chăm sóc sức khỏe).

- Hỗ trợ tinh thần khởi nghiệp: trong nhiều lĩnh vực công nghệ, cần có các công ty mới để phát triển đổi mới và các công ty mới này có thể tạo ra những áp lực cạnh tranh lên các công ty đã trưởng thành. Nhưng họ gặp phải nhiều trở ngại mà chính phủ có thể giúp giải quyết (như khả năng tiếp cận tài chính, thị trường và nguồn kỹ năng).

- Thu hút các công ty đa quốc gia nước ngoài và đẩy mạnh vai trò của các công ty trong nước trong chuỗi giá trị toàn cầu: các chính phủ nhận thức được rằng các mối liên kết quốc tế là cần thiết đối với ngành công nghiệp hiện đại và các dòng chảy công nghệ có đặc tính toàn cầu.

- Đánh giá là cần thiết: cần thực hiện độc lập và có hiệu quả, để có thể hủy bỏ hay định hướng lại các chương trình thất bại (thiếu khả năng làm được điều này là thất bại chủ yếu của các chính sách công nghiệp trước đây).

Bảng 5: Tiến triển lý thuyết và thực tiễn trong chính sách công nghiệp

Giai đoạn	Lý do và các cách tiếp cận then chốt	Thực hành và công cụ chính sách
Thập kỷ 1940 đến cuối thập kỷ 1960	Công nghiệp hóa là cần thiết cho phát triển. Bất lực thị trường ngăn cản điều đó tự động xảy ra. Bất lực thị trường thâm nhập khắp các nước đang phát triển.	Chính sách công nghiệp là cần thiết, đặc biệt là sự bảo vệ ngành công nghiệp non trẻ, sở hữu nhà nước và điều phối nhà nước.
Thập kỷ 1970 đến thập kỷ 1990	Thất bại của chính phủ nặng hơn thất bại thị trường. Chính sách công nghiệp là một lời mời để phung phí và hướng tới tiền thuế. Đối với chính sách công nghiệp, các trở ngại thực tế rất quan trọng.	Tự do hóa thương mại (xuất khẩu), tư nhân hóa và thu hút FDI cùng với ổn định kinh tế vĩ mô và giảm thiểu sự can thiệp chính phủ là những yêu cầu cơ bản đối với tăng trưởng và công nghiệp hóa.

Thập kỷ 2000 đến nay	Thất bại của chính phủ và thị trường vẫn tồn tại. Đối với chính sách công nghiệp, câu hỏi "như thế nào" quan trọng hơn "tại sao". Tồn tại những khác biệt liên quan đến mức độ lợi thế so sánh được xác định không phải là nguyên tắc.	Việc thiết lập thể chế có ý nghĩa quan trọng nhưng khó thiết kế. Sự linh hoạt trong thực hành chính sách công nghiệp là quan trọng. Đổi mới và nâng cấp công nghệ cần phải là mục tiêu trung tâm của chính sách công nghiệp. Việc thúc đẩy các hệ thống đổi mới quốc gia cũng là một mục tiêu quan trọng.
----------------------	--	---

Nguồn: Naudé (2010).

Các xu thế chính sách gần đây

Trong những năm gần đây, một số các nước OECD đã khởi xướng các xúc tiến chính sách công nghiệp và chế tạo. Trong khi sự chú trọng vào các lĩnh vực STI ưu tiên phổ biến ở nhiều nước, chỉ có Đan Mạch và Vương quốc Anh thực hiện các xúc tiến lớn về chính sách công nghiệp mới.

- Đan Mạch đã xác định tám nguồn lực tăng trưởng quan trọng trong các lĩnh vực các doanh nghiệp Đan Mạch có lợi thế và tiềm năng cạnh tranh quốc tế. Nước này hiện đang thiết kế các chính sách công nghiệp mới nhằm nâng cao năng lực cạnh tranh trong các lĩnh vực này.
- Vương quốc Anh đã ban hành Chiến lược công nghiệp vào năm 2012. Chiến lược này chú trọng vào công nghệ, kỹ năng và khả năng tiếp cận tài chính, hợp tác giữa các ngành và mua sắm. Có 11 lĩnh vực được xác định và các chiến lược đã được phát triển phối hợp với ngành công nghiệp trên quan điểm tạo dựng niềm tin và đầu tư dài hạn. Các xúc tiến tài trợ ngành công nghiệp - chính phủ bao gồm: Viện công nghệ vũ trụ kinh phí 2,9 tỷ USD PPP (2 tỷ bảng Anh), Trung tâm động cơ đẩy ô tô tiên tiến (Automotive Advanced Propulsion Centre) với 1,5 tỷ USD PPP (1 tỷ bảng Anh), các Trung tâm đổi mới nông nghiệp và Xúc tác công nghệ (Centres for Agricultural Innovation và Agri-tech Catalyst) với 232 triệu USD PPP (160 triệu bảng Anh). Ngoài ra, chính phủ nước này còn cam kết 870 triệu USD PPP (600 triệu bảng Anh) để phát triển tám lĩnh vực công nghệ mới nổi có tiềm năng ứng dụng liên ngành, trong đó Vương quốc Anh có kinh nghiệm nghiên cứu và khả năng kinh doanh. Chính phủ cũng hỗ trợ các công nghệ chế tạo tiên tiến và sản xuất năng lượng, ví dụ như thông qua một chương trình trị giá 217 triệu USD PPP (150 triệu bảng Anh) chú trọng vào phát triển các công nghệ xe phát thải cực thấp. Mạng lưới các trung tâm đổi mới (Catapults) bổ sung cho các cơ chế hỗ trợ công, bằng cách cung cấp các cơ sở hạ tầng vốn lớn để thương mại hóa các công nghệ mới và mới nổi. Hội đồng chiến lược công nghệ đã đầu tư trên 203 triệu USD PPP (140 triệu bảng) trong vòng 6 năm cho Mạng Catapult chế tạo giá trị cao và đã trợ cấp một khoản bổ sung 267 triệu USD PPP (185 bảng) trong ngân sách 2015-16 để mở rộng hệ thống Catapult bổ sung thêm các lĩnh vực hệ thống năng lượng và y học chính xác.
- Nhiều nước đã thông qua cách tiếp cận mang định hướng ngành trong chiến lược

quốc gia của mình hay trong các kế hoạch STI, trong một số trường hợp đã thực hiện các sáng kiến định hướng ngành kết hợp với các công cụ tài trợ trực tiếp (như tiền trợ cấp, tài trợ bằng vốn cổ phần) và tài trợ gián tiếp (như ưu đãi thuế).

- Kế hoạch "Giải pháp cho tất cả mọi người dân Ôxtrâyliya" (Real solutions for all Australians) của chính phủ Ôxtrâyliya đã đề ra các ưu tiên chính sách đổi mới nhằm thúc đẩy năng lực cạnh tranh của ngành chế tạo Ôxtrâyliya. Một quỹ tăng trưởng trị giá 104 triệu USD PPP (155 triệu đôla Ôxtrâyliya) đã được thành lập để hỗ trợ cho các xúc tiến tại các khu vực đang chịu sức ép về chế tạo, đặc biệt là ngành chế tạo ô tô, trong một nỗ lực hỗ trợ cho sự chuyển đổi từ chế tạo công nghiệp nặng sang sản xuất gia trị gia tăng cao hơn. Xúc tiến này được đưa ra tiếp theo dự luật Kế hoạch chuyển đổi ngành thép được thông qua năm 2011, theo đó cung cấp 198 triệu USD PPP (300 triệu đôla Ôxtrâyliya) để hỗ trợ cho hoạt động đổi mới, đầu tư và sản xuất của các doanh nghiệp trong ngành thép.
- Pháp đã thông qua chính sách công nghiệp mới mang tên New Industrial France năm 2013 với 34 xúc tiến chiến lược dựa vào các ngành (như máy bay điện, bệnh viện số hóa, giáo dục điện tử, xe ô tô xanh, dữ liệu lớn, rôbot, an ninh mạng,...) cung cấp tiềm năng đáng kể về giá trị gia tăng và việc làm.
- Hàn Quốc đã nâng cấp Kế hoạch cơ bản KH&CN lần thứ hai (sáng kiến 577) bằng Kế hoạch cơ bản KH&CN lần thứ ba (2013-17) với quan điểm nhằm vào thịnh vượng kinh tế và phúc lợi công cộng thông qua Chiến lược High Five Strategy, xác định và hỗ trợ các lĩnh vực công nghiệp mới.
- Hà Lan đã khởi xướng sáng kiến Top Sectors sau cuộc tổng tuyển cử năm 2010. Chính sách doanh nghiệp và đổi mới này áp dụng cách tiếp cận ngành trong chính sách công đối với 9 lĩnh vực hàng đầu: nước, thực phẩm, nghề làm vườn, công nghệ cao, khoa học sự sống, hóa chất, năng lượng, hậu cần và các lĩnh vực sáng tạo.
- Trong Chiến lược quốc gia về khoa học, công nghệ và đổi mới của mình, Thổ Nhĩ Kỳ đã xác định các lĩnh vực tự động hóa, công nghệ chế tạo máy, năng lượng, công nghệ thông tin và truyền thông (ICT), nước, thực phẩm, quốc phòng và hàng không vũ trụ là những lĩnh vực ưu tiên NC&PT. Hội đồng nghiên cứu khoa học và công nghệ của Thổ Nhĩ Kỳ (TUBITAK) đã cấp kinh phí đầu tư vào ngành chế tạo các sản phẩm và linh kiện công nghệ cao thông qua các dự án NC&PT liên quan.
- Canada mong muốn đẩy mạnh năng lực cạnh tranh của ngành chế tạo và đặc biệt là ngành chế tạo xe hơi, hàng không vũ trụ và đóng tàu. Chính phủ đã cung cấp hình thức trợ cấp chi phí vốn kéo dài hai năm cho đầu tư thiết bị và máy móc mới trong ngành chế tạo dưới hình thức miễn thuế với tổng trị giá 1,1 tỷ USD PPP (1,4 tỷ đôla Canada) trong giai đoạn từ 2014-15 đến 2017-18. Chính phủ cũng cam kết cung cấp kinh phí ổn định trị giá gần 813 triệu USD PPP (1 tỷ đôla Canada) trong vòng 5 năm cho Xúc tiến hàng không vũ trụ và quốc phòng chiến lược, một phần trong đó được rót trực tiếp cho Chương trình trình diễn công nghệ vũ trụ. Một Quỹ chế tạo tiên tiến cũng được thực hiện tại bang Ontario với kinh phí 163 triệu USD PPP (200 triệu

đôla Canada) cung cấp trong vòng 5 năm. Một phần của ngân sách 2014: 607 triệu USD PPP (750 triệu đôla Canada) được cung cấp cho Quỹ đổi mới tự động hóa trong vòng 5 năm tới.

- Hoa Kỳ nhằm mục tiêu trở thành một trung tâm thu hút chế tạo và để tạo việc làm chất lượng cao trong ngành chế tạo bằng cách đẩy mạnh các nỗ lực quốc gia nhằm huy động ngành công nghiệp, các trường đại học và chính phủ đầu tư vào các công nghệ mới nổi. Ngân sách Liên bang năm 2014 cung cấp 2,9 tỷ USD để phát triển các quy trình chế tạo đổi mới, phát triển vật liệu và rôbot công nghiệp tiên tiến.

Cách tiếp cận cụm cũng đã được củng cố thông qua các xúc tiến chuyên môn thông minh tại Bỉ, Chilê, Estonia và Slovenia. Năm 2014, Chilê đã khởi xướng Chương trình tăng trưởng sản xuất và đổi mới nhằm thúc đẩy đa dạng hóa nền kinh tế thông qua các lĩnh vực then chốt đối với phát triển kinh tế và xã hội. Nhật Bản gần đây đã điều chỉnh Kế hoạch cụm công nghiệp của mình cho năm 2014 để phục hồi ngành công nghiệp và các vùng công nghiệp Nhật Bản.

Trung Quốc và các nền kinh tế mới nổi là những nước thực hành chính sách công nghiệp truyền thống và đã triển khai nhiều kế hoạch ngành lớn sau cuộc khủng hoảng kinh tế toàn cầu.

Braxin đã khởi xướng Kế hoạch Plano Brasil Maior năm 2011, trong đó coi đổi mới là trung tâm của chính sách công nghiệp và đã tạo ra những thay đổi quan trọng đối với khuôn khổ hỗ trợ đổi mới, trong đó có Ngân hàng phát triển kinh tế và xã hội quốc gia (BNDES), hiện nay có trách nhiệm cung cấp tài chính cho đầu tư và đổi mới. Kế hoạch này bao gồm các biện pháp ưu đãi thuế đối với các ngành công nghiệp thâm dụng lao động như may mặc, giày dép, đồ gỗ và phần mềm.

Ấn Độ đã thông qua chính sách chế tạo quốc gia lần đầu tiên vào năm 2011 để tạo việc làm và đẩy mạnh tăng trưởng kinh tế trong thập kỷ tới (Warwick, 2013). Mục đích là để nâng cao tỷ trọng của ngành chế tạo từ 16% GDP hiện nay lên 25% vào năm 2022. Chính sách mới này kiến nghị phát triển các khu đầu tư và chế tạo quốc gia, hay còn gọi là các khu công nghiệp lớn nhằm làm giảm bớt gánh nặng pháp lý lên ngành công nghiệp. Chính phủ đã xác định 7 địa điểm để xây dựng và phát triển các khu này trên cả nước, với sự tham gia tư nhân theo mô hình của Trung Quốc.

Năm 2012, Trung Quốc đã xây dựng Kế hoạch các ngành công nghiệp mới nổi chiến lược quốc gia nhằm gia tăng tỷ trọng của các ngành này trong GDP lên 8% vào năm 2015 và 15% vào năm 2020.

Italia chú trọng vào thu hút FDI hỗ trợ các doanh nghiệp micro và nhỏ, kết hợp nghề nông truyền thống, sự lành nghề, ngành chế tạo với các lĩnh vực công nghệ cao đầu cuối. Quỹ Invest in Made in Italy sẽ đầu tư vào cổ phần của các doanh nghiệp micro, với các suất trung bình từ 50 đến 500.000 euro. Cơ quan Thương mại và doanh nghiệp cung cấp thông tin về các cơ hội đầu tư và giúp liên kết các doanh nghiệp của Niu Dilân tăng trưởng cao với các nhà đầu tư quốc tế. Chú trọng nhằm vào công nghệ sinh học, thực phẩm và đồ uống,

công nghệ sạch và cơ sở hạ tầng, ICT, chế tạo, dầu mỏ và khoáng sản. Costa Rica định hướng FDI của các công ty đa quốc gia thông qua khuyến khích tài chính đối với các công ty thuộc các ngành chế tạo công nghệ cao chiến lược.

1.5. Chính sách đổi mới trọng cầu

Chính sách đổi mới trọng cầu (demand-side innovation policy) thường được hiểu là một tập hợp các biện pháp của nhà nước để làm tăng nhu cầu nhà nước và tư nhân đối với đổi mới, để cải thiện các điều kiện tiếp thu và khớp nối cầu nhằm mục đích thúc đẩy đổi mới và tạo điều kiện phổ biến đổi mới. Công cụ này thường nhằm mục tiêu vào việc hạ thấp các rào cản đối với việc giới thiệu ra thị trường và phổ biến đổi mới.

Gần đây, các chính phủ chú trọng vào một loạt các chính sách đổi mới trọng cầu, từ mua sắm đổi mới công, áp dụng các tiêu chuẩn và quy định, đến thị trường dẫn đầu và các xúc tiến đổi mới do người tiêu dùng thúc đẩy, nhằm mục đích dùng cân để lôi kéo hoạt động đổi mới. Điều này phản ánh sự thông qua một cách tiếp cận rộng hơn đối với chính sách đổi mới bao trùm toàn bộ hệ thống và chu trình đổi mới. Trong bối cảnh thắt chặt ngân sách, ở đây còn có mối quan tâm đến việc sử dụng các chính sách trọng cầu để tạo đòn bẩy đối với nhu cầu đổi mới trong khi không làm phát sinh chi tiêu công mới. Một mục tiêu bổ sung của các chính sách công đối với đổi mới trọng cầu đó là cần đẩy mạnh năng lực đổi mới trong các ngành có nhu cầu xã hội mạnh về đổi mới như y tế, môi trường và năng lượng.

Lý do của các chính sách đổi mới trọng cầu đó là để kích thích đổi mới trong các lĩnh vực có nhu cầu bức thiết xã hội mà hành động của chính phủ có thể bổ sung cho các cơ chế thị trường, với những chi tiêu tài chính tối thiểu. Tuy nhiên, các công cụ trọng cầu riêng biệt có các lý do riêng. Ví dụ, các quy trình mua sắm có thể giúp thúc đẩy nhanh sự phát triển các công nghệ có nhu cầu cấp bách xã hội. Mua sắm công định hướng đổi mới có thể được thiết kế để giúp khắc phục rủi ro đối với các dự án mạo hiểm nhỏ giai đoạn đầu. Ngược lại, lý do đối với hành động chính phủ trong lĩnh vực tiêu chuẩn kỹ thuật là để làm tương thích các đặc điểm hàng hóa công của tiêu chuẩn với hiệu ứng lan tỏa phát sinh từ việc chia sẻ tri thức kỹ thuật. Bản thân thị trường có thể cung cấp quá ít các tiêu chuẩn hoặc là không thích hợp (ví dụ có thể chống cạnh tranh). Các chính phủ có thể đóng vai trò xúc tác trong việc thành lập tiêu chuẩn công nghiệp, không chống lại cạnh tranh thông qua vai trò của mình là người tiêu dùng lớn và là nhà điều tiết. Quy trình thiết lập tiêu chuẩn liên quan đến việc đạt được sự đồng thuận giữa các nhà sản xuất, yêu cầu chia sẻ tri thức và thúc đẩy nhanh phổ biến công nghệ.

Các chính sách đổi mới trọng cầu có nhiều hình thức khác nhau, với mua sắm công định hướng đổi mới, các quy định và tiêu chuẩn liên quan đến đổi mới là những công cụ then chốt. Các xúc tiến đổi mới định hướng người dùng, đổi mới định hướng thiết kế và ghi nhãn sinh thái là các hình thức chính sách đổi mới trọng cầu, do chúng hướng tới đáp ứng nhu cầu người tiêu dùng. Các chương trình trợ cấp NC&PT doanh nghiệp nhỏ như Kế hoạch SBIR tại Hoa Kỳ và các phương án tương tự tại Ôxtrâyliya, Hà Lan và Vương quốc Anh tài

trợ cho NC&PT ở giai đoạn phát triển sản phẩm ban đầu cũng giống như các chương trình trọng cung. Tuy nhiên, sự định hướng giải pháp của những kế hoạch như vậy khiến cho chúng gần với "mua sắm đổi mới tiền cạnh tranh". Các quy định môi trường, là động lực then chốt của đổi mới công nghệ nhằm làm giảm phát thải CO₂ và các chất ô nhiễm công nghiệp là một ví dụ khác về chính sách đổi mới trọng cầu. Ngoài ra, các chính sách người tiêu dùng hay chính sách thuế ảnh hưởng đến nhu cầu đổi mới (như đổi với đổi mới xanh) cũng rất quan trọng. Việc định giá các yếu tố bên ngoài môi trường và các thị trường cacbon (có nghĩa là định giá cacbon) cũng có thể làm tăng nhu cầu đổi mới. Một số chính phủ đã áp dụng các giải thưởng và cạnh tranh để kích thích các hoạt động NC&PT và đổi mới.

Tuy nhiên, các chính sách đổi mới trọng cầu, đáng chú ý là mua sắm đổi mới công không phải là không có rủi ro, bởi chúng có thể thiên vị các công ty lớn hơn so với các doanh nghiệp nhỏ hoặc chỉ định các công nghệ nhất định và dẫn đến mắc kẹt công nghệ. Các cơ quan mua sắm công thường tìm kiếm các mục tiêu hiệu quả như "giá trị đồng tiền" không dễ dàng tương hợp với các giải pháp đổi mới, mặc dù nhiều cơ quan mua sắm công gần đây đã mở rộng tiêu chuẩn của mình để bao gồm cả những hạng mục như vậy. Mua sắm công cũng có tính phân mảnh cao theo thành phố, các cơ quan vùng, quốc gia và phần lớn hành động chính sách chú trọng vào việc cải tiến truyền thông về mua sắm. Các xúc tiến nâng cao nhận thức và đào tạo công chức dân sự trong các cơ quan mua sắm công được sử dụng tại nhiều nước để thúc đẩy mua sắm "thân thiện đổi mới". Hạn chế của việc sử dụng mua sắm công như một công cụ chính sách đổi mới (có nghĩa là ưu tiên các doanh nghiệp trong nước) là do các quy định của WTO, trong đó loại trừ các ưu đãi quốc gia và các chi phí bổ sung thêm, rủi ro cao hơn đối với các giải pháp đổi mới so với những cái đang tồn tại.

Các xu thế chính sách gần đây

Chính phủ các cấp quốc gia và siêu quốc gia, đáng chú ý ở cấp EU, ngày càng chú trọng đến các chính sách đổi mới trọng cầu, tuy nhiên hầu hết các biện pháp đều tập trung vào mua sắm đổi mới công, thường định hướng vào các mục tiêu tăng trưởng xanh. Ví dụ:

- Ủy ban châu Âu đã thúc đẩy nhiều xúc tiến thị trường dẫn đầu ở cấp EU và Ủy ban Khu vực nghiên cứu châu Âu đã kêu gọi EU dành 2% ngân sách mua sắm công cho đổi mới.
- Phần Lan, Hà Lan, Tây Ban Nha và Thụy Điển đã đề ra các mục tiêu chính sách đổi mới với mua sắm đổi mới công. Áo và Pháp đã dự kiến bổ sung các mục tiêu mua sắm công đổi mới trong các văn kiện và tuyên bố chính sách. Các mục tiêu chính sách nằm trong khoảng từ 2% đến 5% ngân sách mua sắm công, đây là một khối lượng khá lớn nếu tính rằng chi tiêu mua sắm công chiếm 13% GDP tại các nước OECD. Riêng tại Đức, mua sắm công trong năm 2013 đã lên đến gần 497 tỷ USD PPP (300 tỷ euro).
- Chính sách mua sắm công liên quan đến đổi mới của Áo nhằm khuyến khích ngành

công nghiệp cung cấp các hàng hóa và dịch vụ đổi mới và để cung cấp cho các cơ quan nhà nước và công dân hàng hóa và dịch vụ tiên tiến và hiệu quả sinh thái. Trong năm 2013, việc thực hiện khái niệm này đã bắt đầu thông qua sự thành lập một trung tâm dịch vụ thuộc Cơ quan mua sắm của Áo; Luật mua sắm công của Áo đã được sửa đổi và đưa đổi mới thành một hạng mục mua sắm bổ sung; các dự án thí điểm đã được bắt đầu thực hiện trong lĩnh vực mua sắm tiên cạnh tranh và mua sắm đổi mới công.

- Tháng 2/2013, Bộ Thương mại và công nghiệp Na Uy đã khởi xướng chiến lược tăng cường tác dụng đổi mới của mua sắm công. Các mục tiêu bao gồm việc làm cho mua sắm trở thành một công cụ chiến lược đối với hoạt động của các cơ quan công quyền và thu hút sự tham gia của khu vực doanh nghiệp vào việc xác định các nhu cầu phát triển tương lai.

Các xúc tiến mua sắm công thông minh như cải tiến đối thoại giữa người mua và người cung cấp hay các trợ cấp để giúp người cung cấp và người mua thiết kế và hưởng ứng các cuộc đấu thầu công khai có lợi cho đổi mới đã được thực hiện tại một số nước.

- Canada đã đưa vào thành phần quân sự trong Chương trình đổi mới Canada mang tên Build in Canada innovation Programme (BCIP) năm 2013. Thông qua BCIP, các bộ liên bang thử nghiệm các mô hình thí điểm có các doanh nghiệp Canada phát triển và cung cấp phản hồi nhằm giúp cải tiến các sản phẩm đổi mới trước khi chúng được đưa ra thị trường.
- Quỹ Phát triển thị trường mới của Đan Mạch (sát nhập Quỹ chuyên đổi xanh và đổi mới thương mại) nhằm mục đích tạo điều kiện dễ dàng hơn cho các tổ chức thuộc khu vực công có thể đạt được các giải pháp đổi mới bằng việc đưa ra những yêu cầu cụ thể theo những cách thức mới. Khu vực công có thể giúp nhằm mục tiêu vào đổi mới doanh nghiệp để tạo khả năng cho các doanh nghiệp có thể phát triển các giải pháp tốt hơn với ít chi phí hơn.
- Trung tâm Xuất sắc mua sắm đổi mới của Đức (KO-INNO) nhằm mục đích thúc đẩy nhận thức, sự sẵn sàng và các kỹ năng cần thiết cho các cơ quan mua sắm công trong việc tìm kiếm các sản phẩm và dịch vụ đổi mới. Tuân theo trách nhiệm của Bộ Kinh tế và Năng lượng Liên bang Đức (BMW), KO-INNO đã tổ chức các hội thảo, đối thoại chiến lược và dịch vụ tư vấn. Một cơ sở dữ liệu về dự án trên Internet cung cấp thông tin về các sản phẩm, dịch vụ và quy trình đổi mới cũng như các lĩnh vực cần đến các giải pháp đổi mới. Những ví dụ về thực tiễn tốt nhất cho thấy mua sắm định hướng đổi mới có thể hoạt động chức năng một cách thành công. Ngoài ra, các dự án hợp tác công-tư mới liên kết với doanh nghiệp nhằm huy động kinh phí cho các dự án thị trường dẫn đầu ("Liên minh đổi mới") đã được thành lập thuộc trách nhiệm của Bộ giáo dục và nghiên cứu Liên bang Đức.
- Trung tâm thực hiện mua sắm công của Hà Lan PIANO cung cấp các hướng dẫn và đào tạo cho các cơ quan chính phủ.

Một số nước còn cung cấp sự hỗ trợ tài chính để xóa khoảng cách giữa mua sắm và đổi mới:

- Tiếp theo một dự án thí điểm, Tekes của Phần Lan đã dành các khoản trợ cấp NCPR cho các cơ quan mua sắm công và các SME thông qua chương trình đổi mới trong mua sắm công.
- Hàn Quốc duy trì một chương trình bảo hiểm nhằm làm giảm rủi ro từ mua sắm đổi mới, đó là Chương trình bảo hiểm mua sắm công nghệ mới và NC&PT SME đủ điều kiện mua sắm.
- Vương quốc Anh vận hành chương trình Định hướng cam kết mua sắm trong các cơ quan nhà nước cam kết mua các sản phẩm hay dịch vụ sẽ hình thành ở một thời điểm tương lai, với mức độ hiệu suất và chi phí đã xác định rõ.

Việc làm đơn giản hóa và tạo điều kiện cho mua sắm thân thiện đổi mới là một xu hướng khác nữa ở nhiều nước. Chương trình Merlink của Costa Rica kết hợp các hoạt động mua sắm của chính phủ trên một nền tảng điện tử. Tại Colombia, các quy định mới (Nghị định 1510 năm 2013, điều 155 về phân tách công nghệ) cho phép các cơ quan nhà nước phân tách các dự án đầu tư để thu hút sự tham gia của các tổ chức trong nước và nước ngoài, và đồng hóa công nghệ bởi các tổ chức trong nước. Phân tách công nghệ làm cho nó có thể hỗ trợ đổi mới của các doanh nghiệp Colombia. Chính phủ Phần Lan đã thông qua một quyết định về nguyên tắc vào tháng 6 năm 2013 về việc thúc đẩy các giải pháp môi trường và năng lượng bền vững (giải pháp công nghệ sạch) trong mua sắm công.

Với quan điểm cân đối giữa các mục tiêu mua sắm và cạnh tranh, Cục Cạnh tranh Thụy Điển (KKV) sẽ đảm nhận trách nhiệm hỗ trợ mua sắm công, bao gồm cả mua sắm đổi mới từ tháng 7/2014. Cục đổi mới Thụy Điển (VINNOVA) sẽ tiếp tục nắm giữ một phần trách nhiệm. Ủy ban châu Âu đã thành lập Multi Stakeholder Platform (Nền tảng đa thành phần) nhằm mục đích đề ra các hành động vì một khu vực tiêu chuẩn hóa châu Âu nhằm hỗ trợ cho đổi mới.

Ngoài mua sắm đổi mới, tiêu chuẩn và các xúc tiến thị trường dẫn đầu, việc áp dụng các giải thưởng cũng nổi lên như một biện pháp khuyến khích đối với các chính phủ (và các công ty tư nhân) về các giải pháp mua sắm đổi mới và NC&PT. Năm 2012, NESTA của Vương quốc Anh đã thành lập một trung tâm Giải thưởng thách thức để thiết kế, vận hành và tạo điều kiện thúc đẩy các giải thưởng khuyến khích.

II. CÁC XU HƯỚNG CHI TIÊU NC&PT DOANH NGHIỆP TRÊN THẾ GIỚI

Phần này của tài liệu phân tích các xu hướng đầu tư NC&PT của 2000 doanh nghiệp được xếp hạng hàng đầu thế giới về chi tiêu NC&PT. Đầu tư NC&PT của 2000 doanh nghiệp này đại diện cho hơn 90% tổng chi tiêu doanh nghiệp cho NC&PT trên phạm vi thế giới. Phân tích cho thấy trong năm 2013, các doanh nghiệp tiếp tục tăng cường đầu tư cho NC&PT với tốc độ tăng trưởng đáng kể và cao hơn nhiều so với tốc độ tăng trưởng doanh thu. Đầu tư cho NC&PT và hiệu quả kinh tế của các lĩnh vực và các ngành công nghiệp đã

có những khác biệt quan trọng so với các năm trước. Điều này phản ánh những bất ổn thị trường liên tục, đặc biệt là tiềm năng tăng trưởng không đồng đều của các thị trường quốc tế và nền tảng kinh tế vĩ mô.

Những đặc điểm chính trong đầu tư NC&PT doanh nghiệp như sau:

- Trong số 2.000 doanh nghiệp hàng đầu được xếp hạng, đầu tư cho NC&PT tăng 6,2% so với năm 2011 sau khi tăng 6,1% trong năm trước. Doanh thu ròng của các doanh nghiệp này tăng 4,2%, tăng ít hơn NC&PT và thấp hơn mức tăng doanh thu ròng 9,9% của năm 2011.

- 527 doanh nghiệp của EU tăng đáng kể đầu tư NC&PT và doanh thu ròng, tương ứng là 6,3% và 4,3%. 658 doanh nghiệp của Hoa Kỳ thông báo tăng NC&PT cao hơn (8,2%) nhưng doanh thu ròng lại tăng thấp hơn nhiều (2,9%). Các doanh nghiệp của Nhật Bản tiếp tục tụt hậu, 353 doanh nghiệp có trụ sở tại Nhật Bản tăng đầu tư cho NC&PT chỉ 0,4% và doanh thu ròng 3,3%.

- Các doanh nghiệp bên ngoài EU, Hoa Kỳ, Nhật Bản (nhóm các quốc gia khác) tiếp tục tăng đáng kể NC&PT và doanh thu ròng, tương ứng là 8,8% và 5,8%, nhưng với tốc độ chậm hơn so với các năm trước. Tăng đầu tư NC&PT nhiều nhất trong nhóm này được báo cáo thuộc về các doanh nghiệp có trụ sở tại Trung Quốc (12,2%), Hàn Quốc (8,9%) và Đài Loan (8,2%).

- Các xu hướng trong 8 năm qua cho thấy các doanh nghiệp tại EU và Hoa Kỳ đã phục hồi được mức tăng trưởng NC&PT tương đương với giai đoạn trước khủng hoảng, mặc dù tăng trưởng doanh thu ròng phục hồi đáng kể trong giai đoạn 2010-2011, nhưng vẫn thấp hơn nhiều tốc độ tăng trưởng NC&PT trong năm 2012.

2.1. Những thay đổi về chi tiêu so với năm trước

Các chỉ số kinh tế và tài chính chính trong năm 2012 của 2.000 doanh nghiệp được tóm tắt trong Bảng 6.

- Sau sự phục hồi của các doanh nghiệp vào năm trước, số liệu thống kê năm nay vẫn cho thấy sự gia tăng đáng kể đầu tư cho NC&PT trên toàn thế giới. 2000 doanh nghiệp hàng đầu thế giới đầu tư 538,8 tỷ euro cho NC&PT, nhiều hơn 6,2% so với năm 2011, sau khi tăng 6,1% trong năm trước. 70% doanh nghiệp có mức tăng trưởng NC&PT dương trong năm 2012.

- Năm thứ hai liên tiếp, doanh thu ròng của 2.000 doanh nghiệp tăng 4,2%, tăng ít hơn NC&PT và thấp hơn tăng trưởng doanh thu ròng 9,9% trong năm 2011. Về lợi nhuận, kết quả của các doanh nghiệp có sự pha trộn, 82% doanh nghiệp có lợi nhuận và lợi nhuận trung bình là 9,2%, tuy nhiên, các doanh nghiệp còn lại (18%) bị thua lỗ mạnh.

- Đầu tư vốn cố định của doanh nghiệp tiếp tục tăng trưởng với tốc độ đáng kể, tăng 9,6% so với mức tăng 12,7% của năm trước. Chi phí vốn tính theo tỷ lệ phần trăm doanh thu ròng tăng nhẹ từ 6,6% năm 2011 lên 7,1% năm 2012.

Bảng 6. Hiệu suất tổng thể của 2.000 doanh nghiệp hàng đầu thế giới năm 2013

Yếu tố	2.000 doanh nghiệp trên thế giới
Đầu tư cho NC&PT, tỷ euro	538,8
Thay đổi trong 1 năm, %	6,2
CAGR ⁽¹⁾ trong 3 năm, %	6,4
Doanh thu ròng, tỷ euro	1.6845,8
Thay đổi trong 1 năm, %	4,2
CAGR trong 3 năm, %	8,5
Cường độ NC&PT, %	3,2
Lợi nhuận hoạt động, tỷ euro	1.549,3
Thay đổi trong 1 năm, %	-10,1
Khả năng sinh lời, %	9,2
Capex ⁽²⁾ , tỷ euro	1.109,1
Capex/doanh thu ròng, %	7,1
Thay đổi trong 1 năm, %	9,6
Số lượng lao động, triệu	48,471
Thay đổi trong 1 năm, %	1,5

⁽¹⁾ Compound annual growth rate (CAGR) - Tỷ lệ tăng trưởng gộp hàng năm (cộng thêm cả tiền gốc)

⁽²⁾ Fixed capital investment (FCI) - Đầu tư vốn cố định

Lưu ý: Tính toán tốc độ và tỷ lệ tăng trưởng chỉ bao gồm các doanh nghiệp có đầy đủ số liệu.

Nguồn: The 2013 EU Industrial NC&PT Investment Scoreboard, European Commission, JRC/DG RTD.

2.2. Xu hướng NC&PT tại các khu vực trên thế giới

2.000 doanh nghiệp xếp hạng hàng đầu được chia thành 4 nhóm chính: 527 doanh nghiệp hàng đầu của EU, 658 doanh nghiệp của Hoa Kỳ, 353 doanh nghiệp của Nhật Bản và 462 doanh nghiệp thuộc nhóm các nước khác (các công ty nằm ngoài EU, Hoa Kỳ và Nhật Bản). Nhóm “các nước khác” bao gồm các doanh nghiệp của Trung Quốc (93), Đài Loan (82), Hàn Quốc (56), Thụy Sĩ (54), Quần đảo Cayman (49), Ấn Độ (22) và các doanh nghiệp có trụ sở tại 19 quốc gia khác.

Hình 3 và Bảng 7 cho thấy chỉ số của các doanh nghiệp được tổng hợp theo các khu vực chính trên thế giới. Bảng 8 cho thấy các chỉ số chính của các quốc gia trong nhóm các nước khác.

Đầu tư cho NC&PT và doanh thu ròng của 527 doanh nghiệp EU tiếp tục tăng với tốc độ đáng kể trong năm 2012, tương ứng 6,3% và 4,3% (nhỉnh hơn mức trung bình của thế giới, tương ứng 6,2% và 4,2%).

Kết quả tổng thể khả quan của nhóm các doanh nghiệp EU chủ yếu là do thành tích của các doanh nghiệp Đức, đặc biệt là ngành ô tô và phụ tùng. 130 doanh nghiệp Đức, với tỷ trọng NC&PT chiếm 34% tổng NC&PT của các doanh nghiệp EU, NC&PT tăng 11,9%, đóng góp hơn 60% vào tăng trưởng NC&PT của các doanh nghiệp EU.

Nhóm các doanh nghiệp Hoa Kỳ tăng đáng kể đầu tư cho NC&PT trên mức trung bình của thế giới (8,2%) nhưng doanh thu ròng chỉ tăng 2,9% so với mức tăng mạnh trong năm

2011.

Các doanh nghiệp Nhật Bản tụt hậu so với các doanh nghiệp EU, kể cả về NC&PT lẫn doanh thu ròng. Đầu tư cho NC&PT và doanh thu ròng của các doanh nghiệp Nhật Bản chỉ tăng tương ứng 0,4% và 3,3%.

Các doanh nghiệp có trụ sở bên ngoài EU, Hoa Kỳ và Nhật Bản (nhóm các nước khác) tăng đáng kể NC&PT và doanh thu ròng, tương ứng là 8,8% và 5,8%, nhưng tốc độ thấp hơn so với những năm trước, đặc biệt là doanh thu ròng. 93 doanh nghiệp có trụ sở tại Trung Quốc (12,2%) được báo cáo tăng đầu tư cho NC&PT nhiều nhất, mặc dù tổng NC&PT của các doanh nghiệp này vẫn còn khiêm tốn (chiếm 3,0% tổng đầu tư NC&PT của các doanh nghiệp). Các doanh nghiệp khác trong nhóm này cho thấy có sự gia tăng mạnh mẽ NC&PT là các doanh nghiệp có trụ sở tại Quần đảo Cayman (38,7%), Ấn Độ (33,1%), Hàn Quốc (8,9%) và Đài Loan (8,2%). Các doanh nghiệp có trụ sở tại Thụy Sĩ (quốc gia đầu tư nhiều nhất cho NC&PT trong nhóm các nước khác, chiếm 4,2% tỷ trọng NC&PT của thế giới) tăng 4,3% đầu tư cho NC&PT trong năm 2012. Hai doanh nghiệp lớn của Thụy Sĩ là Roche và Novartis chiếm phần lớn tỷ trọng đầu tư cho NC&PT của quốc gia này (62%).

So với xếp hạng 1.500 nhà đầu tư NC&PT hàng đầu thế giới của năm ngoái, tổng tỷ trọng đầu tư cho NC&PT của các doanh nghiệp EU tăng 1,2% (từ 28,3% lên 29,5%). Tỷ trọng đầu tư cho NC&PT của các doanh nghiệp Hoa Kỳ tăng nhẹ 0,5%, các doanh nghiệp thuộc nhóm các nước khác tăng 1,2%, trong khi tỷ trọng của các doanh nghiệp Nhật Bản giảm mạnh 2,9%.

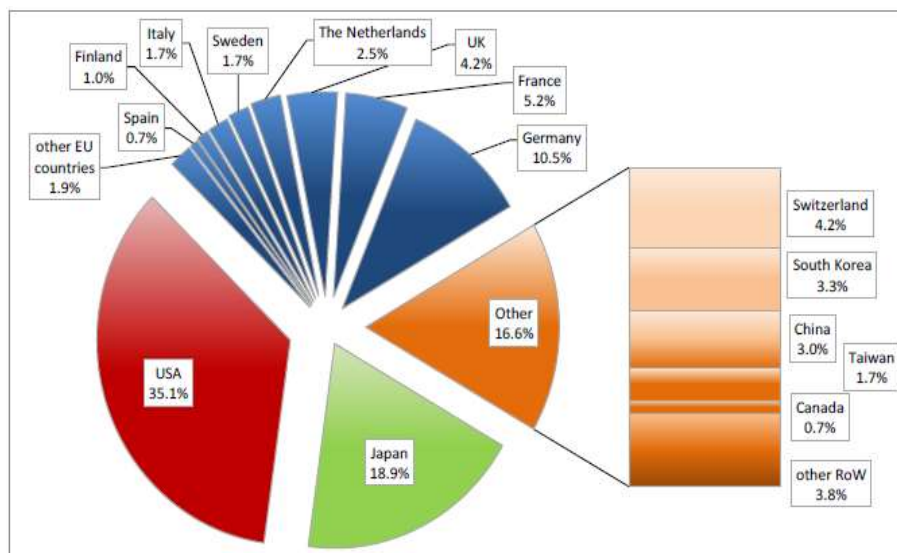
Cường độ NC&PT trung bình của các doanh nghiệp EU, Hoa Kỳ và các nước khác tăng do tốc độ tăng trưởng đầu tư cho NC&PT cao hơn so với tốc độ tăng trưởng doanh thu ròng, đặc biệt là đối với các doanh nghiệp của Hoa Kỳ có tốc độ tăng trưởng doanh thu ròng thấp nhất. Ngược lại, các doanh nghiệp có trụ sở tại Nhật Bản giảm cường độ NC&PT trung bình của họ do tốc độ tăng trưởng NC&PT rất thấp so với doanh thu ròng.

Chi phí vốn cố định của các doanh nghiệp thay đổi đáng kể so với năm ngoái. Các doanh nghiệp có trụ sở tại EU phục hồi đáng kể các mức đầu tư (tăng trưởng 9,8%) so với mức giảm nhẹ trong năm trước. Các doanh nghiệp Hoa Kỳ và Nhật Bản tăng đáng kể chi phí vốn cố định của họ, tương ứng là 11,7% và 13,9%, trong khi chi phí vốn cố định của các doanh nghiệp trong nhóm các nước khác tăng với tốc độ khiêm tốn hơn (5,7%).

Các doanh nghiệp ở ba trong bốn khu vực trên có lợi nhuận giảm trong năm 2012, trong đó các doanh nghiệp Nhật Bản tăng 4,2% trong khi các doanh nghiệp EU giảm mạnh nhất. Hệ quả là Nhật Bản vẫn duy trì khả năng sinh lợi (lợi nhuận đạt được tính theo tỷ lệ phần trăm của doanh thu ròng) trong khi Hoa Kỳ giảm nhẹ, còn EU giảm mạnh (ảnh hưởng của tốc độ tăng trưởng thấp của doanh thu ròng có thể được bù đắp bởi tốc độ tăng trưởng thấp hơn của lợi nhuận). Trong trường hợp nhóm các doanh nghiệp Hoa Kỳ, sự sụt giảm lợi nhuận phần nào là do sự thua lỗ nặng nề của General Motors.

Hầu hết những khác biệt về cường độ NC&PT và khả năng sinh lợi giữa các khu vực và các quốc gia có liên quan đến những khác biệt trong các ngành. Hoa Kỳ cho đến nay là

quốc gia mạnh nhất trong nhóm về các ngành có cường độ NC&PT cao, bao gồm dược phẩm, y tế, phần mềm và phần cứng công nghệ, trong khi EU và Nhật Bản mạnh hơn trong các ngành có cường độ NC&PT trung bình, ví dụ như ngành ô tô.



Nguồn: The 2013 EU Industrial NC&PT Investment Scoreboard, European Commission, JRC/DG RTD.

Hình 3. Đầu tư cho NC&PT của 2000 doanh nghiệp hàng đầu, theo các khu vực chính trên thế giới (% trong tổng số 538,8 tỷ euro)

Bảng 7. Hiệu suất tổng thể của 2.000 doanh nghiệp xếp hạng hàng đầu thế giới năm 2013

Yếu tố	EU	Hoa Kỳ	Nhật Bản	Các nước khác
Số doanh nghiệp	527	658	353	462
NC&PT năm 2012, tỷ euro	158,0	189,4	102,7	89,4
Tỷ trọng NC&PT của thế giới, %	29,3	35,2	18,9	16,6
Thay đổi trong 1 năm, %	6,3	8,2	0,4	8,8
CAGR trong 3 năm, %	6,4	8,0	1,2	9,4
Doanh thu ròng, tỷ euro	5.974,6	3.892,2	2.944,0	4.039,9
Thay đổi trong 1 năm, %	4,3	2,9	3,3	5,8
CAGR trong 3 năm, %	8,6	8,4	3,0	13,0
Cường độ NC&PT, %	2,6	4,9	3,5	2,2
Lợi nhuận hoạt động, tỷ euro	483,4	505,7	131,1	429,0
Thay đổi trong 1 năm, %	-18,4	-5,5	4,2	-8,9
Khả năng sinh lợi*, %	8,1	13,0	4,4	10,6
Capex, tỷ euro	361,90	231,3	195,2	320,7
Cường độ Capex	7,1	6,0	6,6	8,8
Thay đổi trong 1 năm, %	9,8	11,7	13,9	5,7
Số lao động, triệu	18,357	11,138	8,206	10,770
Thay đổi trong 1 năm	1,1	3,0	1,3	1,0

*Lợi nhuận hoạt động tính theo phân trăm doanh thu

Nguồn: The 2013 EU Industrial NC&PT Investment Scoreboard, European Commission, JRC/DG RTD.

Bảng 8. Hiệu suất NC&PT tổng thể của các doanh nghiệp có trụ sở tại các quốc gia lớn nhất của nhóm các nước khác

Yếu tố	Thụy sĩ	Hàn Quốc	Trung Quốc	Đài Loan	Nhóm các nước khác
Số doanh nghiệp	54	57	93	82	462
NC&PT năm 2012, tỷ euro	22,4	17,5	16,1	9,3	89,4
Tỷ trọng NC&PT của thế giới, %	4,2	3,3	3,0	1,7	16,6
Thay đổi trong 1 năm, %	4,3	8,9	12,2	8,2	8,8
CAGR trong 3 năm, %	0,8	7,5	22,9	8,9	9,4
Cường độ NC&PT	6,4	2,2	1,4	2,2	2,2
Khả năng sinh lợi	15,4	6,6	6,6	3,4	10,6
Số lao động, nghìn	1.375,8	1,6*	4.152,2	2.112,0	10.770,0
Thay đổi trong 1 năm	5,1	-77,3*	-0,4	-1,8	1,0

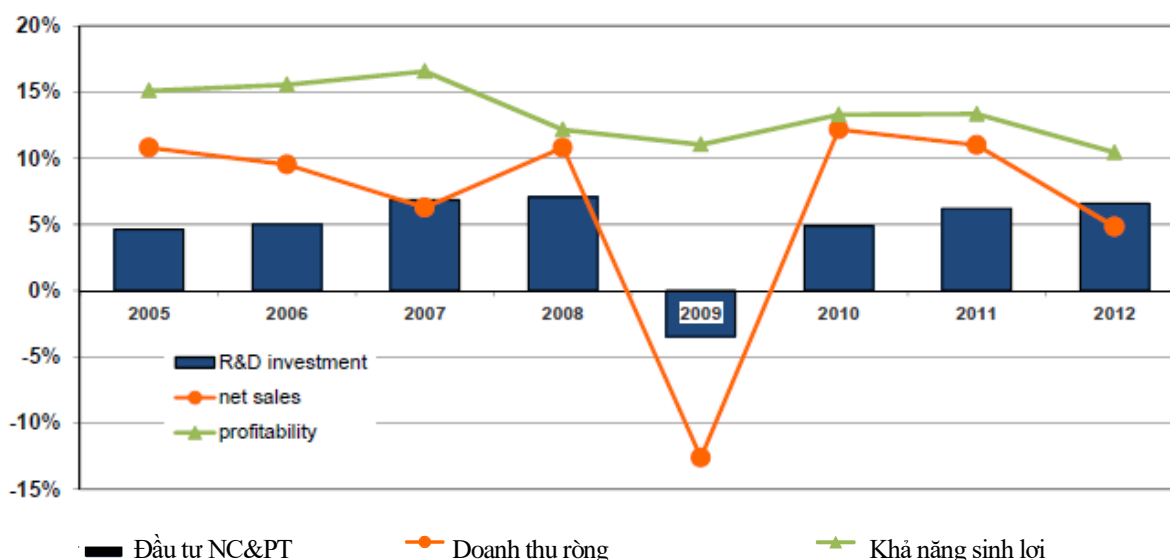
* Nhiều doanh nghiệp Hàn Quốc không báo cáo số lượng nhân viên.

Nguồn: 2013 EU công nghiệp R & D đầu tư Scoreboard, European Commission, JRC/DG RTD.

2.2.1. Hiệu suất dài hạn của các doanh nghiệp theo từng khu vực trên thế giới

Tốc độ tăng trưởng hàng năm về đầu tư cho NC&PT và doanh thu ròng và khả năng sinh lợi của các doanh nghiệp có trụ sở tại EU, Hoa Kỳ và Nhật Bản được thể hiện trong Hình 4, 1.3 và 1.4 cho giai đoạn 2004-2012. Những con số này được lấy từ cơ sở dữ liệu của EU, bao gồm các chỉ số kinh tế và NC&PT trong cả giai đoạn 2004-2012 của 1.017 doanh nghiệp (EU 248, Hoa Kỳ 358 và Nhật Bản 241).

Các xu hướng quan sát được cho thấy hiệu suất hoạt động của các doanh nghiệp này bao gồm cả những tác động của cuộc khủng hoảng bắt đầu vào năm 2008, cụ thể như sau:



Lưu ý: Có 388 doanh nghiệp của EU trong số 2.000 doanh nghiệp thế giới có dữ liệu NC&PT và doanh thu ròng cho cả giai đoạn.

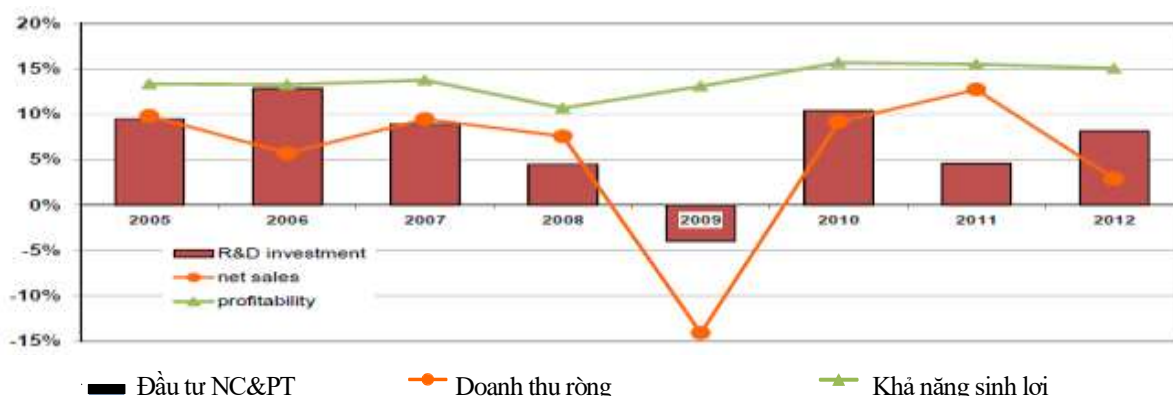
Nguồn: The 2013 EU Industrial NC&PT Investment Scoreboard, European Commission, JRC/DG RTD.

Hình 4. Khả năng sinh lợi và tăng trưởng doanh thu ròng và đầu tư cho NC&PT trong 1 năm của các doanh nghiệp EU

- Về tăng trưởng NC&PT, các doanh nghiệp có trụ sở tại EU và Hoa Kỳ dường như đã khôi phục trở lại các mức đạt được trước khủng hoảng, trong khi các doanh nghiệp Nhật Bản tụt lại phía sau, có thể là do các yếu tố bất lợi đặc biệt như động đất.

- Tốc độ tăng trưởng doanh thu ròng của các doanh nghiệp có trụ sở tại EU và Hoa Kỳ bị ảnh hưởng nặng nề bởi cuộc khủng hoảng năm 2008-2009 nhưng đã phục hồi mạnh mẽ trong năm 2010-2011 với các doanh nghiệp EU phục hồi tốt hơn các doanh nghiệp Hoa Kỳ trong năm 2012. Doanh thu ròng của các doanh nghiệp Nhật Bản phần nào ít bị ảnh hưởng hơn bởi cuộc khủng hoảng năm 2008-2009 nhưng cho thấy sự phục hồi chậm trong hai năm qua.

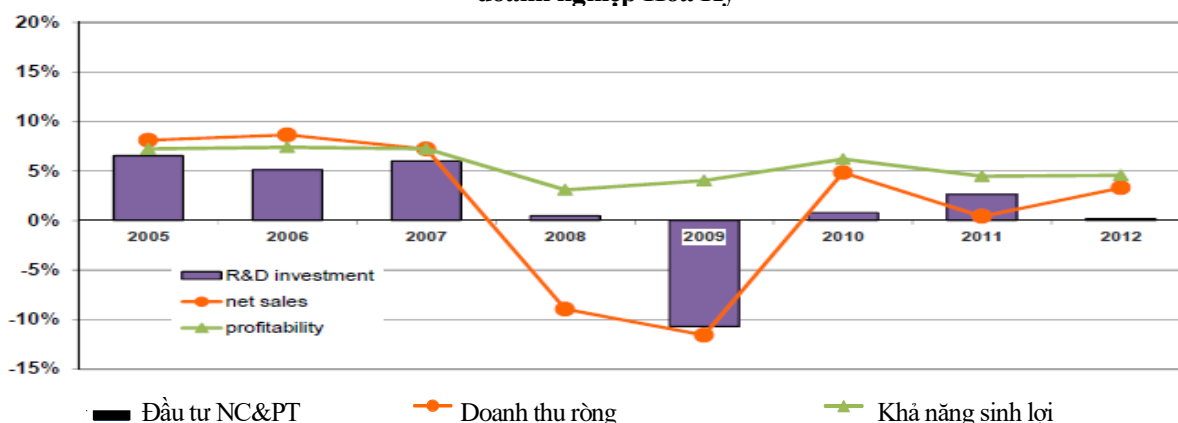
- Về hiệu suất sinh lợi, các doanh nghiệp có trụ sở ở Hoa Kỳ phục hồi nhanh hơn sau cuộc khủng hoảng và có các mức sinh lợi cao hơn so với các đối tác EU và đặc biệt cao hơn các đối tác Nhật Bản.



Lưu ý: 547 doanh nghiệp của Hoa Kỳ trong số 2.000 doanh nghiệp có dữ liệu NC&PT và doanh thu ròng cho cả giai đoạn

Nguồn: The 2013 EU Industrial NC&PT Investment Scoreboard, European Commission, JRC/DG RTD.

Hình 5. Khả năng sinh lợi và tăng trưởng doanh thu ròng và đầu tư cho NC&PT trong 1 năm của các doanh nghiệp Hoa Kỳ



Lưu ý: 324 doanh nghiệp Nhật Bản trong số 2.000 doanh nghiệp có dữ liệu NC&PT và doanh thu ròng cho cả giai đoạn.

Nguồn: The 2013 EU Industrial NC&PT Investment Scoreboard, European Commission, JRC/DG RTD.

Hình 6. Khả năng sinh lợi và tăng trưởng doanh thu ròng và đầu tư cho NC&PT trong 1 năm của các doanh nghiệp Nhật Bản

2.2.2. Xu hướng NC&PT của các nhóm ngành và khu vực trên thế giới

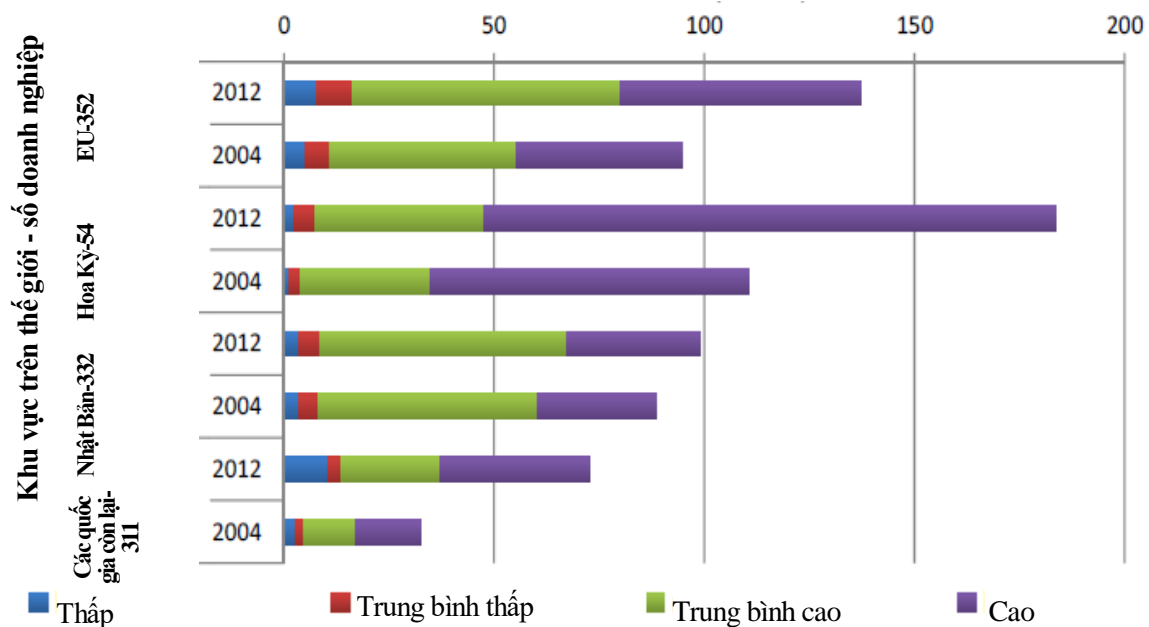
Các xu hướng NC&PT trong dài hạn của các khu vực chính trên thế giới được thể hiện trong Hình 7. Những con số này là của các doanh nghiệp có báo cáo NC&PT trong cả giai đoạn 2004-2012 (gồm 1.559 doanh nghiệp, trong đó EU: 352 doanh nghiệp, Hoa Kỳ: 564 doanh nghiệp, Nhật Bản: 332 doanh nghiệp và các quốc gia khác: 311 doanh nghiệp). Dữ liệu NC&PT được chia thành các nhóm ngành công nghiệp với cường độ NC&PT đặc trưng theo định nghĩa dưới đây:

Phân nhóm ngành công nghiệp theo cường độ NC&PT (NC&PT theo% doanh thu ròng)	
Các ngành có cường độ NC&PT cao (hàm lượng trên 5%) bao gồm, ngành dược phẩm và công nghệ sinh học; thiết bị chăm sóc y tế và dịch vụ; phần cứng công nghệ và thiết bị; phần mềm và dịch vụ máy tính; hàng không vũ trụ và quốc phòng.	
Các ngành có cường độ NC&PT trung bình cao (từ 2% đến 5%) bao gồm, ngành thiết bị điện và điện tử; ô tô và phụ tùng; kỹ thuật công nghiệp và máy móc; hóa chất; đồ dùng cá nhân; hàng gia dụng; ngành công nghiệp tổng hợp; dịch vụ hỗ trợ.	
Các ngành có cường độ NC&PT trung bình thấp (từ 1% đến 2%) bao gồm, ngành sản xuất thực phẩm; nước giải khát; du lịch và giải trí; truyền thông đa phương tiện; thiết bị dầu khí; điện lực; viễn thông mạng cố định.	
Các ngành có cường độ NC&PT thấp (dưới 1%) bao gồm, ngành sản xuất dầu khí; kim loại công nghiệp; xây dựng và vật liệu; bán lẻ dược phẩm và thực phẩm; giao thông vận tải; khai thác mỏ; thuốc lá; đa tiện ích (multiutilities).	

Những thay đổi tổng thể NC&PT trong giai đoạn 2004-2012 (Hình 7) như sau:

- 1.559 doanh nghiệp trên thế giới tăng 50,8% NC&PT (EU-352: 44,4%; Hoa Kỳ-564: 66,2%; Nhật Bản-332: 11,6% và các nước khác-311: 124,8%).

Đầu tư NC&PT (tỷ euro)



Lưu ý: Đối với các doanh nghiệp báo cáo NC&PT cho cả giai đoạn 2004-12 (EU-352, Hoa Kỳ-564, Nhật Bản-332 và các quốc gia khác-311).

Nguồn: The 2013 EU Industrial NC&PT Investment Scoreboard, European Commission, JRC/DG RTD.

Hình 7. Xu hướng đầu tư NC&PT của các doanh nghiệp trong Bảng xếp hạng theo các khu vực chính trên thế giới

- 352 doanh nghiệp của EU tăng NC&PT chủ yếu là ở các ngành có cường độ NC&PT thấp (50,3%) và trung bình thấp (46,6%).
- 564 doanh nghiệp Hoa Kỳ tăng NC&PT chủ yếu là ở các ngành có cường độ NC&PT trung bình thấp (125,7%) và cao (79,7%).
- 332 doanh nghiệp Nhật Bản tăng NC&PT chủ yếu là ở ngành có cường độ NC&PT trung bình thấp (12,8%) và cao (12,3%).
- 311 doanh nghiệp có trụ sở tại các quốc gia khác tăng NC&PT chủ yếu là ở các ngành có cường độ NC&PT thấp (276,7%) và cao (129,1%).

2.2.3. Xu hướng việc làm theo khu vực và nhóm ngành

Các doanh nghiệp xếp hạng hàng đầu tuyển dụng 48,471 triệu lao động trong năm 2012, nhiều hơn 1,5% so với năm trước. Sự phân bổ lao động theo khu vực là 18,357 triệu lao động trong 527 doanh nghiệp có trụ sở tại EU, 11,138 triệu lao động trong 658 doanh nghiệp Hoa Kỳ, 8,206 triệu lao động trong 353 doanh nghiệp Nhật Bản và 10,770 triệu lao động trong 462 doanh nghiệp của nhóm các nước khác (1.827 trong số 2.000 doanh nghiệp báo cáo số lượng lao động).

Các xu hướng việc làm trong dài hạn được thể hiện trong Hình 8 tại các khu vực chính trên thế giới. Những con số này được các doanh nghiệp báo cáo trong cả giai đoạn 2004-2012 và được chia thành các nhóm ngành công nghiệp với cường độ NC&PT đặc trưng.

Những thay đổi về số lượng lao động trong giai đoạn 2004-2012 (Hình 8) như sau:

- Nhìn chung việc làm trên toàn thế giới tăng 27,9% trong giai đoạn 2004-2012 do những gia tăng trong các ngành có cường độ NC&PT cao (42,0%) và trung bình cao (29,9%).
- Đối với các doanh nghiệp EU, tăng trưởng việc làm nói chung là 22,6%, trong đó các ngành có cường độ NC&PT cao tăng 49,2%, các ngành có cường độ trung bình cao tăng 24,2% và các ngành có cường độ thấp tăng 18,5%.
- Đối với các doanh nghiệp Hoa Kỳ, tăng trưởng việc làm nói chung (25,1%) rất khác nhau theo từng nhóm ngành: tăng mạnh trong các ngành có cường độ NC&PT cao (43,7%) và giảm mạnh trong các ngành công nghệ thấp (-23,2%).
- Đối với các doanh nghiệp Nhật Bản, tăng trưởng việc làm nói chung là 24,0% trong đó tăng 31,4% trong các ngành có cường độ NC&PT thấp và 28,5% trong các ngành có cường độ trung bình cao.
- Tỷ lệ việc làm trong các ngành có cường độ NC&PT trung bình cao của các doanh nghiệp có trụ sở tại Nhật Bản đã giảm từ 38% xuống 32%, tăng nhẹ đối với các doanh nghiệp EU, từ 29% lên 35% và tăng mạnh đối với các doanh nghiệp Hoa Kỳ, từ 80% lên 98%. Điều này cho thấy các ngành có cường độ NC&PT cao ở Hoa Kỳ đã phát triển nhanh chóng trong khi các ngành có cường độ trung bình cao như ngành ô tô đang từ từ đi xuống trong xếp hạng.

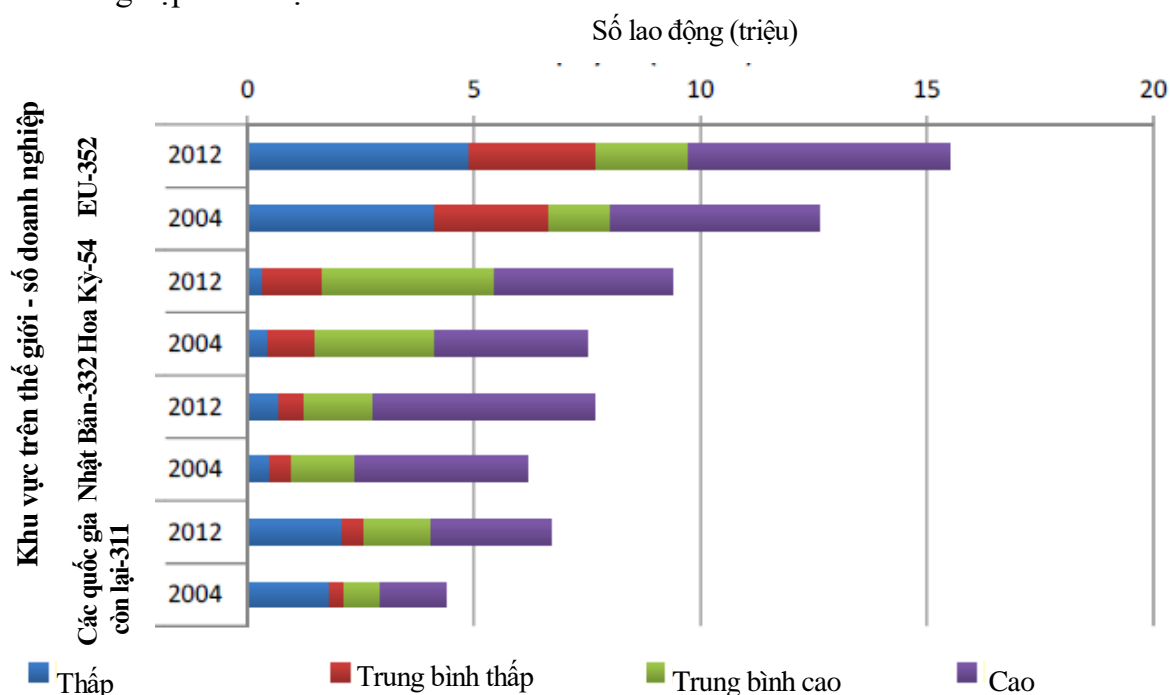
2.3. Các doanh nghiệp hàng đầu đầu tư cho NC&PT

100 doanh nghiệp NC&PT hàng đầu thế giới được phân tích và làm nổi bật những thay đổi quan trọng so với năm trước và có hiệu suất tốt nhất về NC&PT và tăng trưởng kinh tế

trong hơn 10 năm qua. Xếp hạng NC&PT của 50 doanh nghiệp hàng đầu năm nay được trình bày trong Hình 9 và Bảng 9 cho thấy những thay đổi trong xếp hạng kể từ Bảng xếp hạng đầu tiên vào năm 2004.

Các phát hiện chính bao gồm:

- Nhà đầu tư NC&PT hàng đầu là doanh nghiệp Volkswagen của Đức, đứng vị trí thứ 3 năm 2012 và vị trí thứ 6 năm 2011. Vị trí thứ 2 là Samsung Electronics của Hàn Quốc và Microsoft của Hoa Kỳ đứng vị trí thứ 3. Các doanh nghiệp khác trong nhóm 10 doanh nghiệp hàng đầu bao gồm 4 doanh nghiệp của Hoa Kỳ, 2 doanh nghiệp của Thụy Sĩ và 1 doanh nghiệp của Nhật Bản.



Lưu ý: 1.295 doanh nghiệp trong số các doanh nghiệp EU, Hoa Kỳ và Nhật Bản và các doanh nghiệp của các quốc gia khác báo cáo dữ liệu việc làm cho cả giai đoạn 2004-12.

Nguồn: The 2013 EU Industrial NC&PT Investment Scoreboard, European Commission, JRC/DG RTD.

Hình 9. Các xu hướng việc làm của các doanh nghiệp tại các khu vực chính trên thế giới

- Đầu tư cho NC&PT của 100 doanh nghiệp hàng đầu, chiếm 54,6% tổng đầu tư NC&PT của 2.000 doanh nghiệp, cho thấy sự phục hồi liên tục đầu tư cho NC&PT của ngành công nghiệp. Trong số 100 doanh nghiệp này, 72 doanh nghiệp tăng đầu tư cho NC&PT (so với 75 doanh nghiệp năm 2011), trong đó 30 doanh nghiệp tăng trưởng NC&PT ở mức hai con số; 28 doanh nghiệp giảm NC&PT, 7 doanh nghiệp giảm ở mức hai con số. Về doanh thu ròng, 64 doanh nghiệp báo cáo tăng (so với 71 doanh nghiệp trong năm 2011), trong đó 25 doanh nghiệp tăng trưởng doanh thu ở mức hai con số.

- Nhóm 100 doanh nghiệp hàng đầu gồm:

- 28 doanh nghiệp của EU, trong đó 19 doanh nghiệp tăng NC&PT (10 doanh nghiệp tăng hơn 10%),

- 37 doanh nghiệp của Hoa Kỳ, trong đó 31 doanh nghiệp tăng NC&PT (11 doanh

nghiệp tăng hơn 10%),

- 22 doanh nghiệp Nhật Bản, trong đó 10 doanh nghiệp tăng NC&PT (4 doanh nghiệp tăng hơn 10%),

- 14 doanh nghiệp từ các quốc gia khác, trong đó 12 doanh nghiệp tăng NC&PT (5 doanh nghiệp tăng hơn 10%).

- Các doanh nghiệp cho thấy sự gia tăng NC&PT nhiều nhất là Tata Motors, Ấn Độ (77,6%); 3M, Hoa Kỳ (57,7%); FIAT, Italia (51,5%); Western Digital, Hoa Kỳ (49,0%); Gilead Sciences, Hoa Kỳ (46,4%). Những doanh nghiệp có mức giảm NC&PT nhiều nhất là Renesas, Nhật Bản (-24,9%); Hitachi, Nhật Bản (-17,3%); Boeing, Hoa Kỳ (-17,1%); Nokia, Phần Lan (-15,1%); Pfizer, Hoa Kỳ (-14,0%).

- Trong số 100 doanh nghiệp hàng đầu, 30 doanh nghiệp tăng ít nhất gấp đôi doanh thu ròng kể từ năm 2004 (8 doanh nghiệp có trụ sở tại EU và 13 doanh nghiệp có trụ sở ở Hoa Kỳ). Nhóm các doanh nghiệp này chủ yếu thuộc các ngành có cường độ NC&PT cao (18); 27 doanh nghiệp trong nhóm này tăng NC&PT hơn 100% và 15 doanh nghiệp tăng việc làm hơn 100%.

Xu hướng chung

Trong năm 2013, 111 doanh nghiệp có mức đầu tư hơn 1 tỷ euro cho NC&PT (31 doanh nghiệp của EU và 40 doanh nghiệp của Hoa Kỳ) trong đó có 55 doanh nghiệp có mức đầu tư hơn 2 tỷ euro cho NC&PT (18 doanh nghiệp của EU và 21 doanh nghiệp của Hoa Kỳ).

10 doanh nghiệp hàng đầu đầu tư hơn 5 tỷ euro cho NC&PT, chiếm 13,3% tổng đầu tư cho NC&PT của 2.000 doanh nghiệp được xếp hạng.

Năm nay, nhà đầu tư cho NC&PT hàng đầu là doanh nghiệp Volkswagen của Đức (9,5 tỷ euro) đứng thứ 3 năm ngoái và thứ 6 năm 2010. 5 doanh nghiệp của Hoa Kỳ nằm trong nhóm 10 doanh nghiệp hàng đầu: Microsoft (7,9 tỷ euro), Intel (7,7 tỷ euro), Merck Hoa Kỳ (6,0 tỷ euro), Johnson & Johnson (5,8 tỷ euro) và Pfizer (5,7 tỷ euro). Các doanh nghiệp khác trong nhóm 10 doanh nghiệp hàng đầu là các nước khác (7,0 tỷ euro) và Novartis (6,9 tỷ euro) của Thụy Sĩ, Samsung Electronics, Hàn Quốc (8,3 tỷ euro) và Toyota Motor, Nhật Bản (7,1 tỷ euro).

100 doanh nghiệp hàng đầu đầu tư 295,4 tỷ euro, chiếm 54,6% tổng đầu tư cho NC&PT của 2.000 doanh nghiệp được xếp hạng, mặc dù chỉ chiếm 27,1% tổng doanh thu ròng của 2.000 doanh nghiệp này. EU có 28 doanh nghiệp trong nhóm 100 doanh nghiệp hàng đầu đầu tư cho NC&PT, ít hơn 1 doanh nghiệp so với xếp hạng năm 2012. Hoa Kỳ có 36 doanh nghiệp, nhiều hơn 2 doanh nghiệp so với năm ngoái và Nhật Bản có 22 doanh nghiệp, ít hơn 3 doanh nghiệp so với xếp hạng năm ngoái.

Các doanh nghiệp EU trong nhóm 100 doanh nghiệp hàng đầu hoạt động chủ yếu trong các lĩnh vực ô tô và phụ tùng (8), dược phẩm và công nghệ sinh học (7) và công nghệ thông tin (5). Các doanh nghiệp của Hoa Kỳ chủ yếu thuộc các ngành công nghệ thông tin (13), dược phẩm và công nghệ sinh học (10) và hóa chất (3). Các doanh nghiệp Nhật Bản hoạt động chủ yếu trong các ngành ô tô và phụ tùng (5), công nghệ thông tin (4) và dược phẩm (4).

71 doanh nghiệp trong nhóm 100 doanh nghiệp hàng đầu có tăng trưởng đầu tư NC&PT dương. Trong số đó, 30 doanh nghiệp có tăng trưởng NC&PT ở mức hai con số, trong đó 17 doanh nghiệp có tăng trưởng doanh thu ròng ở mức hai con số.

Trong số 100 doanh nghiệp hàng đầu, mức tăng trưởng NC&PT nhiều nhất thuộc về ngành ô tô và phụ tùng, ví dụ: Tata Motors, Ấn Độ (77,6%); Fiat, Italia (51,5%); Volkswagen, Đức (32,1%); BMW, Đức (17,2%), Bosch, Đức (16,1%) và ngành công nghệ thông tin, ví dụ như 3M, Hoa Kỳ (57,7%); Western Digital, Hoa Kỳ (49,0%); Apple, Hoa Kỳ (39,2%); Qualcomm, Hoa Kỳ (30,7%), Huawei, Trung Quốc (30,3%), Google, Hoa Kỳ (27,7%).

Các doanh nghiệp khác trong nhóm 100 doanh nghiệp hàng đầu có tốc độ tăng trưởng ở mức hai con số về cả NC&PT và doanh thu ròng, ví dụ: Gilead Sciences và eBay, Hoa Kỳ; SAP, Đức; Novo Nordisk, Đan Mạch; Samsung Electronics, Hàn Quốc.

28 doanh nghiệp trong nhóm 100 doanh nghiệp hàng đầu có sự sụt giảm đầu tư cho NC&PT. Trong số này, 3 doanh nghiệp giảm đầu tư cho NC&PT và doanh thu ròng hơn 10% là Renesas, Nhật Bản; Nokia, Phần Lan và Vale, Brazil.

Cường độ NC&PT của các doanh nghiệp trong nhóm 100 doanh nghiệp hàng đầu (6,4%) đã tăng nhẹ do tốc độ tăng trưởng NC&PT (6,2%) cao hơn so với doanh thu ròng (5,7%). Các doanh nghiệp EU trong nhóm 100 doanh nghiệp hàng đầu có cường độ NC&PT trung bình (6,9%) cao hơn so với các doanh nghiệp bên ngoài EU (6,2%).

Thay đổi NC&PT do sáp nhập và mua lại

Tăng trưởng đầu tư cho NC&PT có thể do tác động của sáp nhập và mua lại (M&A), hay có thể là sự kết hợp của cả hai. M&A (hoặc tách doanh nghiệp) có thể diễn ra trong phạm vi khu vực/ngành và có thể tác động đáng kể đến xếp hạng của các doanh nghiệp. Trong khi mua lại không được ghi nhận một cách có hệ thống trong báo cáo của EU, một số ví dụ có ảnh hưởng đáng kể đến các doanh nghiệp hàng đầu được cung cấp trong Bảng 9 dưới đây.

Bảng 9. Hoạt động sáp nhập và mua lại của các doanh nghiệp xếp hạng hàng đầu

Bên mua	Giá trị giao dịch (triệu euro)	Tên mục tiêu	Bên bán	Ngày hoàn thành	Loại giao dịch
JOHNSON & JOHNSON	14.353,2	SYNTHES INC.	SHAREHOLDERS	14/6/2012	Mua lại 100%
GOOGLE	9.758,0	MOTOROLA MOBILITY	SHAREHOLDERS	22/5/2012	Mua lại 100%
NESTLÉ SA	9.125,7	PFIZER INC.'S INFANT NUTRITION	PFIZER INC.	30/11/2012	Mua lại 100%
MICROSOFT	6.164,2	SKYPE GLOBAL SARL	SILVER LAKE PARTNERS	13/10/2011	Mua lại 100%
BRISTOL-MYERS SQUIBB	5.647,6	AMYLIN PHARMACEUTICALS INC.	SHAREHOLDERS	8/08/2012	Mua lại 100%

VOLKSWAGEN	4.490,0	PORSCHE AG	PORSCHE AUTOMOBIL	1/08/2012	Mua lại từ 49,9% đến 100%
CISCO SYSTEMS	4.070,5	NDS GROUP LTD	NEWS CORPORATION	31/7/2012	Mua lại 100%
GENERAL ELECTRIC	3.234,6	AVIO SPA'S AVIATION	BCV INVESTMENTS SCA	01/08/2013	Mua lại 100%
GENERAL ELECTRIC	2.535,9	LUFKIN INDUSTRIES INC.		1/07/2013	Mua lại 100%
GLAXOSMIT HKLIN	2.463,7	HUMAN GENOME SCIENCES INC.	TAUBE HODSON STONEX PARTNERS	3/08/2012	Mua lại 100% - Bid 2 - offer
VOLKSWAGEN	2.083,4	MAN AG		9/11/2011	Mua lại từ 30,47% đến 53,71%
SIEMENS	2.057,9	INVENSYS RAIL GROUP	INVENSYS PLC	02/5/2013	Mua lại 100%
BRISTOL- MYERS SQUIBB	1.888,5	INHIBITEX INC.		13/2/2012	Mua lại 100%
NOKIA	1.700,0	NOKIA SIEMENS	SIEMENS	07/8/2013	Mua lại từ 50 đến 100%
IBM	1.559,0	SOFTLAYER	GLOBAL INNOVATION	08/7/2013	Mua lại 100%
ORACLE	1.452,7	TALEO CORPORATION		11/4/2012	Mua lại 100%
ORACLE	1.151,0	RIGHTNOW		25/1/2012	Mua lại 100%
DENSO	1.136,0	RENESAS ELECTRONICS		30/09/2013	Mua lại 74,979%
TOSHIBA	1.096,2	WESTINGHOUSE ELECTRIC	NUCLEAR ENERGY	04/1/2013	Mua lại từ 67% đến 87%
SONY	1.063,1	M3 INC.	SO-NET	11/1/2013	Mua lại 55,8%
SONY	1.050,0	SONY ERICSSON MOBILE	TELEFONAKTIEB OLET	31/01/2012	Mua lại từ 50% đến 100%
ERICSSON	904,9	TELCORDIA	WARBURG PINCUS LLC	12/1/2012	Mua lại 100%
GOOGLE	777,0	WAZE INC.	KLEINER PERKINS	11/6/2013	Mua lại 100%
DAIMLER	767,0	BEIJING FOTON DAIMLER		18/2/2012	Liên doanh 100%
SONY	535,5	SO-NET ENTERTAINMENT		20/9/2012	Mua lại từ 57,974% đến 95,609%

HUAWEI	398,4	HUAWEI SYMANTEC	SYMANTEC	30/3/2012	Mua lại từ 51% đến 100%
IBM	275,9	ALGORITHMICS INC.	FITCH INC.	21/10/2011	Mua lại 100%
AMGEN	251,6	KAI PHARMACEUTICALS	THOMAS WEISEL	5/07/2012	Mua lại 100%
GLAXOSMIT HKLINE	250,0	OKAIROS AG	NOVARTIS VENTURE	29/5/2013	Mua lại 100%
SAMSUNG ELECTRONICS	239,9	CSR PLC'S DEVELOPMENT	CSR PLC	4/10/2012	Mua lại 100%
VOLKSWAGEN	139,5	MAN SE		05/6/2012	Mua lại từ 73,76% đến 75,03%
INTEL	105,8	CRAY INC.'S HIGH-	CRAY INC.	02/5/2012	Mua lại 100%

Nguồn: Zephir database by Bureau van Dijk.

Xếp hạng của 50 doanh nghiệp hàng đầu

Bảng 10 cho thấy những thay đổi về xếp hạng NC&PT của 50 doanh nghiệp hàng đầu kể từ xếp hạng lần đầu tiên vào năm 2004. Cần lưu ý là sự tăng trưởng của các doanh nghiệp thường đi kèm với sáp nhập và mua lại.

Trong nhóm 50 doanh nghiệp hàng đầu, có 16 doanh nghiệp EU (18 doanh nghiệp năm 2004) và 34 doanh nghiệp bên ngoài EU (32 doanh nghiệp năm 2004). Trong nhóm EU, 3 doanh nghiệp tụt khỏi top 50 (Philips, Renault và BAE Systems) và 1 doanh nghiệp mới lọt vào top 50 (Boehringer Ingelheim). Trong nhóm bên ngoài EU, 8 doanh nghiệp tụt khỏi top 50 (Fujitsu, Matsushita Electric, NEC, Motorola, Nortel Networks, Wyeth, Delphi và Sun Microsystems) và 10 doanh nghiệp lọt vào top 50 (Abbott, Amgen, Apple, Denso, Google, Huawei, Oracle, Panasonic, Qualcomm và Takeda Pharmaceuticals).

Sự phân bố của 50 doanh nghiệp hàng đầu theo ngành công nghiệp và khu vực chính thay đổi từ 2004-2012 như sau:

- Ô tô và phụ tùng, từ 13 (EU 7) xuống 12 (EU 6)
- Ngành công nghiệp công nghệ thông tin, từ 13 (EU 3) lên 14 (EU 3)
- Dược phẩm và công nghệ sinh học, từ 11 (EU 3) lên 15 (EU 5)

Các doanh nghiệp EU cải thiện ít nhất 10 bậc là Boehringer Ingelheim (hiện đứng thứ 41) và Sanofi (hiện đứng thứ 15). Sanofi thành lập sau năm 2004 là một ví dụ của gia tăng NC&PT do M&A.

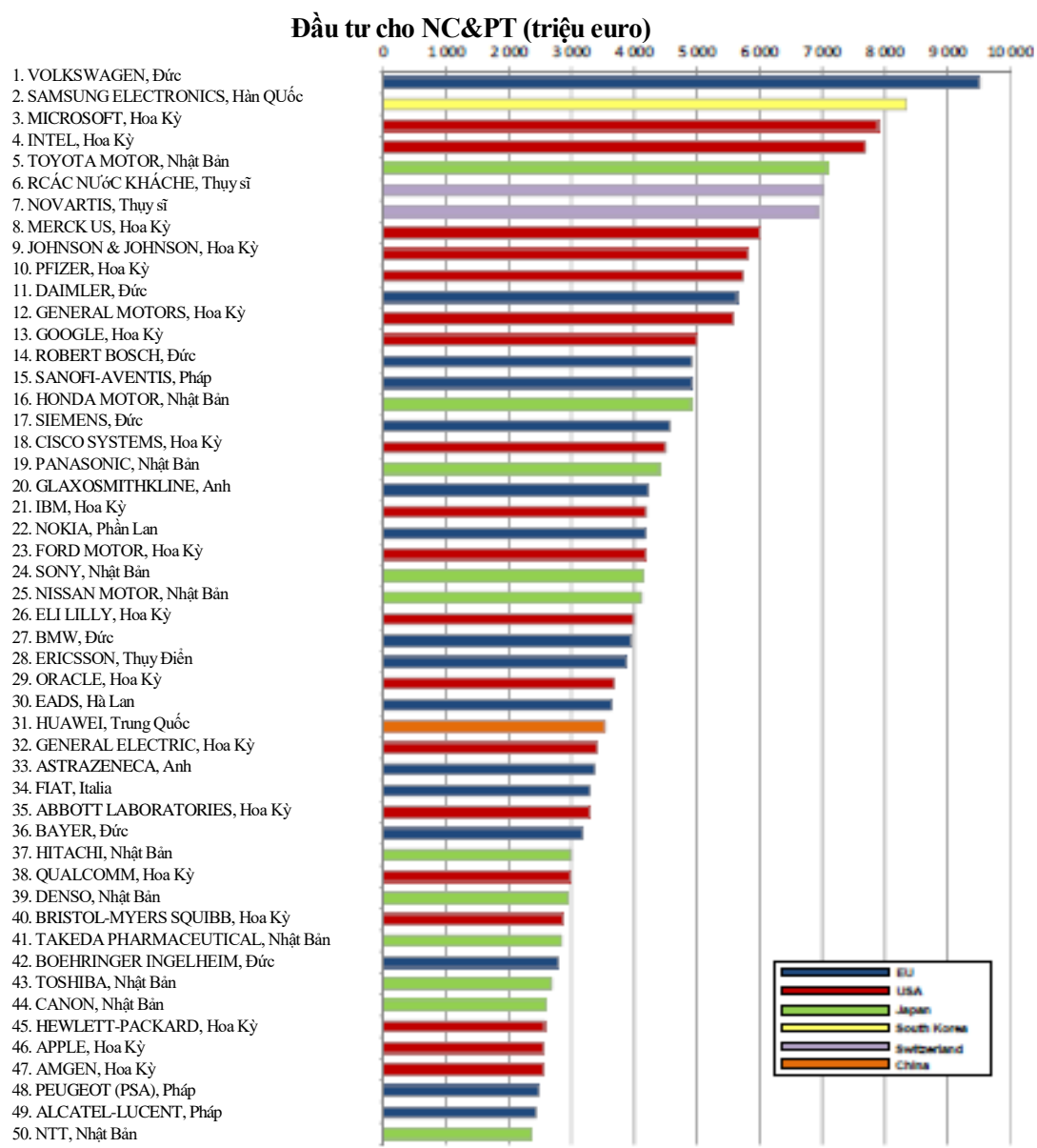
15 doanh nghiệp bên ngoài EU tăng hơn 10 bậc, gồm Google, tăng hơn 200 bậc (hiện đứng thứ 13), Panasonic, tăng 128 bậc (hiện đứng thứ 19), Qualcomm, tăng 87 bậc (hiện đứng thứ 37), Huawei, tăng hơn 200 bậc (hiện đứng thứ 31), Oracle, tăng 40 bậc (hiện đứng thứ 29).

Các doanh nghiệp tụt ít nhất 10 bậc nhưng vẫn nằm trong top 50 gồm Siemens (hiện

đứng thứ 17), IBM (21), Ford Motor (23), Ericsson (28), NTT (49), Hewlett-Packard (44) và Nokia (22).

Các doanh nghiệp có thành tích tốt nhất trong 100 doanh nghiệp hàng đầu

Trong top 100, 14 doanh nghiệp đã đồng loạt tăng NC&PT và doanh thu ròng hơn 200% kể từ năm 2004 có lợi nhuận kinh doanh tăng mạnh trong kỳ báo cáo cuối cùng. 9 trong số những doanh nghiệp này có trụ sở ở Hoa Kỳ, 2 ở Trung Quốc, 1 ở mỗi nước Đài Loan, Ấn Độ và Brazil (Bảng 11).



Hình 9. 50 doanh nghiệp hàng đầu thế giới tính theo tổng đầu tư cho NC&PT (triệu euro) trong Bảng xếp hạng năm 2013

Bảng 11. Xếp hạng NC&PT của 50 doanh nghiệp hàng đầu trong Bảng xếp hạng 2004 và 2013

Xếp hạng năm 2012	Doanh nghiệp	Thay đổi xếp hạng 2004-2012
1	VOLKSWAGEN	Lên 7 bậc
2	SAMSUNG ELECTRONICS	Lên 31 bậc
3	MICROSOFT	Lên 10 bậc
4	INTEL	Lên 10 bậc
5	TOYOTA MOTOR	Tụt 1 bậc
6	RCÁC NƯỚC KHACHE	Lên 11 bậc
7	NOVARTIS	Lên 13 bậc
8	MERCK US	Lên 21 bậc
9	JOHNSON & JOHNSON	Lên 3 bậc
10	PFIZER	Tụt 8 bậc
11	DAIMLER	Tụt 8 bậc
12	GENERAL MOTORS	Tụt 6 bậc
13	GOOGLE	Lên hơn 200 bậc
14	ROBERT BOSCH	Lên 12 bậc
15	SANOFI	Lên 40 bậc
16	HONDA MOTOR	Giữ nguyên
17	SIEMENS	Tụt 13 bậc
18	CISCO SYSTEMS	Lên 13 bậc
19	PANASONIC	Lên 128 bậc
20	GLAXOSMITHKLINE	Tụt 9 bậc
21	IBM	Tụt 12 bậc
22	NOKIA	Tụt 12 bậc
23	FORD MOTOR	Tụt 22 bậc
24	SONY	Tụt 9 bậc
25	NISSAN MOTOR	Lên 9 bậc
26	ELI LILLY	Lên 15 bậc
27	BMW	Lên 1 bậc
28	ERICSSON	Tụt 11 bậc
29	ORACLE	Lên 42 bậc
30	EADS	Lên 5 bậc
31	HUAWEI	Lên > 200 bậc
32	GENERAL ELECTRIC	Lên 5 bậc
33	ASTRAZENECA	Tụt 8 bậc
34	FIAT	Lên 10 bậc
35	ABBOT LABORATORIES	Lên 17 bậc
36	BAYER	Tụt 4 bậc
37	HITACHI	Tụt 13 bậc
38	QUALCOMM	Lên 99 bậc
39	DENSO	Lên 13 bậc
40	BRISTOL-MYERS SQUIBB	Lên 2 bậc
41	TAKEDA PHARMACEUTICAL	Lên 31 bậc
42	BOEHRINGER INGELHEIM	Lên 20 bậc
43	TOSHIBA	Tụt 13 bậc
44	CANON	Tụt 5 bậc
45	HEWLETT-PACKARD	Tụt 22 bậc
46	APPLE	Lên 109 bậc
47	AMGEN	Lên 9 bậc
48	PEUGEOT (PSA)	Tụt 10 bậc
49	ALCATEL-LUCENT	Tụt 32 bậc
50	NTT	Tụt 29 bậc

Nguồn: *The EU Industrial NC&PT Investment Scoreboards 2013 and 2004.*

Bảng 11. Xếp hạng các doanh nghiệp trong số 100 nhà đầu tư cho NC&PT hàng đầu đạt thành tích cao nhất trong 10 năm qua*

Xếp hạng	Doanh nghiệp	Quốc gia	Khu vực	Xếp hạng NC&PT năm 2012 (triệu euro)
1	GOOGLE	Hoa Kỳ	Internet	4.997,0
2	ORACLE	Hoa Kỳ	Phần mềm	3.675,9
3	QUALCOMM	Hoa Kỳ	Thiết bị viễn thông	2.967,3
4	APPLE	Hoa Kỳ	Phần cứng máy tính	2.562,5
5	BROADCOM	Hoa Kỳ	Chất bán dẫn	1.756,9
6	PETROCHINA	Trung Quốc	Sản xuất dầu khí	1.741,6
7	TATA MOTORS	Ấn Độ	Ô tô và phụ tùng	1.496,0
8	EBAY	Hoa Kỳ	Các nhà bán lẻ nói chung	1.408,2
9	GILEAD SCIENCES	Hoa Kỳ	Công nghệ sinh học	1.333,9
10	CELGENE	Hoa Kỳ	Công nghệ sinh học	1.205,8
11	HON HAI PRECISION IND.	Đài Loan	Thiết bị điện tử	1.191,6
12	WESTERN DIGITAL	Hoa Kỳ	Phần cứng máy tính	1.191,5
13	ZTE	Trung Quốc	Thiết bị viễn thông	1.170,5
14	VALE	Brazil	Khai thác khoáng sản	1.120,2

* Những doanh nghiệp này đồng loạt tăng đầu tư cho NC&PT và doanh thu ròng hơn 200% từ năm 2004-2012 và có lợi nhuận hoạt động tích cực trong năm 2012.

Nguồn: The 2013 EU Industrial NC&PT Investment Scoreboard, European Commission, JRC/DG RTD.

2.4. Phân bổ NC&PT theo ngành công nghiệp

Xu hướng NC&PT chính của các doanh nghiệp hàng đầu được tổng hợp theo ngành công nghiệp, bao gồm xếp hạng ngành công nghiệp theo mức độ đầu tư NC&PT, cường độ NC&PT, tốc độ tăng trưởng NC&PT và so sánh các xu hướng giữa các khu vực trên thế giới, các phát hiện chính bao gồm:

- Các doanh nghiệp thuộc 3 trong số 5 lĩnh vực có mức độ đầu tư cho NC&PT cao nhất đạt tốc độ gia tăng NC&PT cao hơn mức trung bình thế giới (6,2%), cụ thể là các ngành phần mềm và dịch vụ máy tính (11,7%), ô tô và phụ tùng (8,9%) và phần cứng công nghệ và thiết bị (8,8%). Lĩnh vực đầu tư NC&PT hàng đầu là dược phẩm và công nghệ sinh học có sự gia tăng NC&PT khiêm tốn hơn (4,1%). Các ngành khác cho thấy tăng trưởng NC&PT cao là ngành kỹ thuật công nghiệp (9,8%) và thiết bị chăm sóc sức khỏe và dịch vụ (8,3).

- Các doanh nghiệp có trụ sở tại EU có tăng trưởng NC&PT cao nhất thuộc các lĩnh vực ô tô và phụ tùng (14,4%), phần mềm và dịch vụ máy tính (14,2%) và kỹ thuật công nghiệp (12,3%).

- Các xu hướng quan sát trong các xếp hạng 10 năm qua cho thấy sự chuyên môn hóa đặc trưng của ngành công nghiệp theo khu vực. Tỷ trọng NC&PT lớn nhất của các doanh nghiệp có trụ sở tại EU nằm trong ngành ô tô và phụ tùng (24,9%), dược phẩm và công nghệ sinh học (17,5%) và công nghệ phần cứng và thiết bị (10,2%). Tỷ trọng NC&PT chính của những doanh nghiệp có trụ sở tại Hoa Kỳ thuộc các ngành có cường độ NC&PT cao, cụ

thể là phần cứng công nghệ và thiết bị (25,2%), dược phẩm và công nghệ sinh học (22,1%), phần mềm và dịch vụ máy tính (18,2%). Ba ngành có cường độ NC&PT cao này chiếm 65,5% NC&PT của Hoa Kỳ, 30% của EU và 26% của Nhật Bản.

Các xu hướng NC&PT chung

Hình 10 cho thấy xếp hạng NC&PT của các doanh nghiệp thuộc các ngành công nghiệp trọng yếu gồm cả tỷ trọng NC&PT của các khu vực chính trên thế giới. Sự chuyên môn hóa của các khu vực này, thể hiện qua tỷ trọng của các ngành trong tổng đầu tư NC&PT khu vực, được đưa ra trong Hình 11.

- Đầu tư NC&PT trong số các doanh nghiệp được xếp hạng vẫn tập trung cao theo ngành: trong số 40 ngành công nghiệp, ba ngành công nghiệp hàng đầu là dược phẩm và công nghệ sinh học; phần cứng công nghệ và thiết bị; ô tô và phụ tùng chiếm 50,2% tổng đầu tư NC&PT của các doanh nghiệp được xếp hạng; 6 và 15 ngành công nghiệp hàng đầu chiếm tương ứng 71,0% và 92,1% tổng NC&PT; tỷ trọng NC&PT theo ngành công nghiệp tương tự như nhau trong 10 năm qua.

- Xếp hạng của 15 ngành hàng đầu thay đổi như sau: Ngành kỹ thuật công nghiệp chiếm vị trí thứ 6 của ngành hóa chất (hiện đứng vị trí thứ 7), ngành công nghiệp tổng hợp chiếm vị trí thứ 9 của ngành hàng hóa phục vụ giải trí (hiện đứng vị trí thứ 10).

- Ngành dược phẩm và công nghệ sinh học giữ các vị trí đầu tiên trong xếp hạng NC&PT, tăng nhẹ tỷ trọng NC&PT của mình (18,1%) trong tổng đầu tư NC&PT. Tiếp sau đó là lĩnh vực phần cứng công nghệ và thiết bị với tỷ trọng 16,4% (tương tự năm ngoài 16,6%) và ngành ô tô và phụ tùng là 15,7%, cao hơn một chút so với mức 15,0% của năm ngoài.

- Chuyên môn hóa NC&PT (tỷ trọng đầu tư NC&PT) của các khu vực chính trong 3 ngành hàng đầu là:

Trong EU, ngành ô tô và phụ tùng (24,9%), dược phẩm và công nghệ sinh học (17,5%), công nghệ phần cứng và thiết bị (10,2%);

Tại Hoa Kỳ, ngành công nghệ phần cứng và thiết bị (25,2%), dược phẩm và công nghệ sinh học (22,1%), ô tô và phụ tùng (6,6%);

Tại Nhật Bản, ngành ô tô và phụ tùng (26,4%), dược phẩm và công nghệ sinh học (10,8%), phần cứng công nghệ và thiết bị (7,3%).

- Đóng góp của các doanh nghiệp EU vào tổng NC&PT doanh nghiệp gồm: 53,0% cho ngành hàng không vũ trụ và quốc phòng, 46,1% cho ngành ô tô và phụ tùng và 39,5% cho ngành kỹ thuật công nghiệp; các doanh nghiệp Hoa Kỳ đóng góp 74,4% cho ngành phần mềm và dịch vụ máy tính, 63,8% cho ngành thiết bị chăm sóc sức khỏe và dịch vụ, 54,0% cho ngành phần cứng công nghệ và thiết bị; Nhật Bản đóng góp 34,5% cho ngành hóa chất, 33,3% cho ngành thiết bị điện và điện tử và 31,8% cho ngành ô tô và phụ tùng.

Tăng trưởng NC&PT theo ngành công nghiệp

Đóng góp thực tế của một ngành công nghiệp vào tỷ lệ tăng trưởng NC&PT tổng thể của một khu vực phụ thuộc vào tốc độ thay đổi NC&PT và tỷ trọng NC&PT của ngành đó trong tổng NC&PT khu vực. Hình 10 và 11 cho thấy tỷ trọng của các ngành công nghiệp chính và Bảng 12 cho thấy thứ hạng của các ngành này tính theo tốc độ tăng trưởng

NC&PT hàng năm trên toàn thế giới đối với các doanh nghiệp xếp hạng hàng đầu có trụ sở tại các khu vực chính trên thế giới (EU: 527 doanh nghiệp, Hoa Kỳ: 658 doanh nghiệp và Nhật Bản: 353 doanh nghiệp).

Những đặc điểm sau đây được quan sát trong 15 lĩnh vực hàng đầu chiếm 92,1% tổng đầu tư NC&PT doanh nghiệp thế giới:

- Trên thế giới, ngành phần mềm và dịch vụ máy tính có tốc độ tăng trưởng năm cao nhất (11,8%), tiếp theo là ngành kỹ thuật công nghiệp (9,8%), ô tô và phụ tùng (8,9%) và phần cứng công nghệ và thiết bị (8,8%).

- Trong số các doanh nghiệp có trụ sở tại EU, ngành ô tô và phụ tùng có tốc độ tăng trưởng năm cao nhất (14,4%), tiếp theo là ngành phần mềm và dịch vụ máy tính (14,2%) và kỹ thuật công nghiệp (12,3%). Các ngành có tốc độ tăng trưởng NC&PT trong năm thấp nhất là ngân hàng, viễn thông mạng cố định (-4,6%) và phần cứng công nghệ và thiết bị (-2,3%).

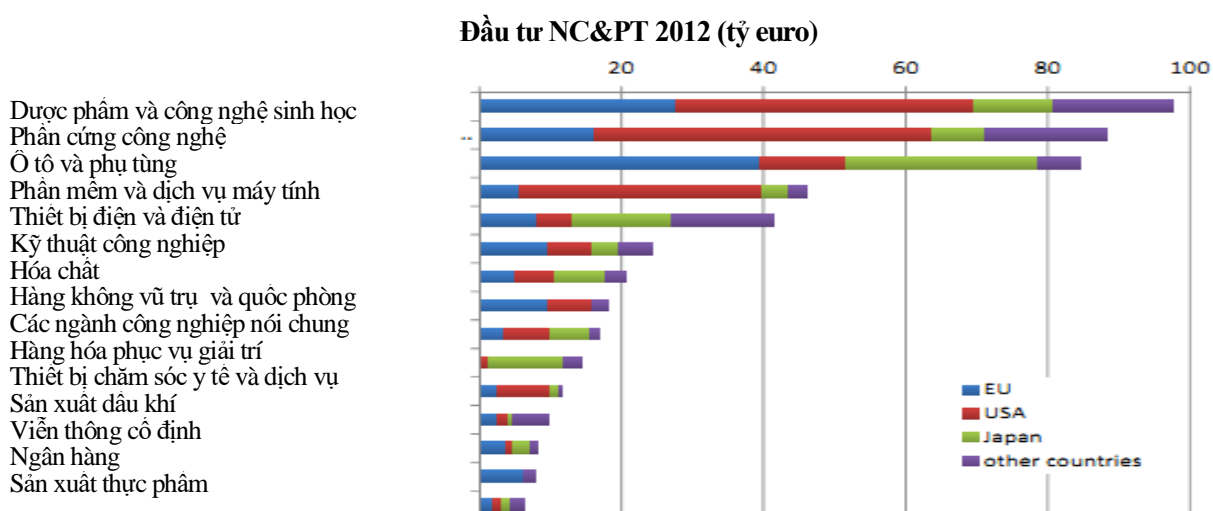
- Trong số các doanh nghiệp có trụ sở ở Hoa Kỳ, ngành phần cứng công nghệ và thiết bị có tốc độ tăng trưởng năm cao nhất (14,8%) tiếp theo là ngành phần mềm và dịch vụ máy tính (12,6%) và kỹ thuật công nghiệp (9,4%). Các ngành có tốc độ tăng trưởng NC&PT năm thấp nhất là sản xuất thực phẩm (-12,4%) và hàng hóa phục vụ giải trí (-4,6%).

- Đối với các doanh nghiệp Nhật Bản, tốc độ tăng trưởng trong năm cao nhất thuộc về ngành ô tô và phụ tùng (6,4%), thiết bị chăm sóc y tế và dịch vụ (4,9%). Ngành có tốc độ tăng trưởng nghèo nàn nhất là ngành công nghiệp tổng hợp (-9,7%), và thiết bị điện và điện tử (-6,9%).

Ngoài 15 ngành công nghiệp hàng đầu, đã có những thay đổi NC&PT quan trọng diễn ra trong một số ngành khác:

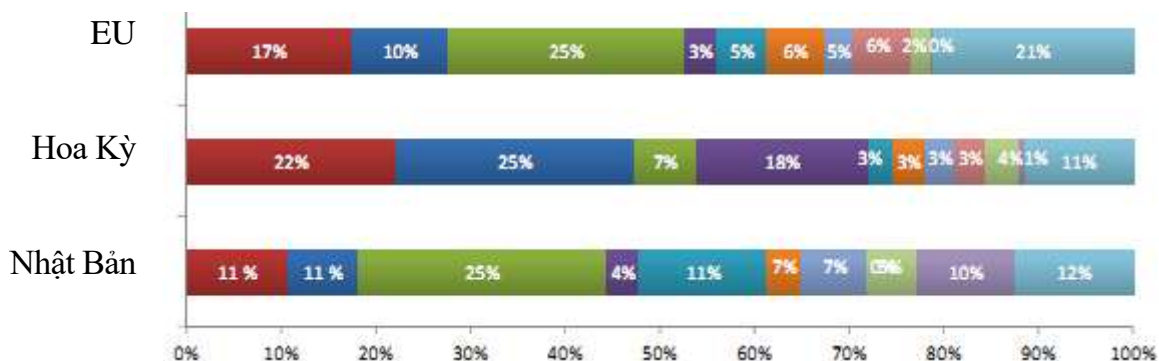
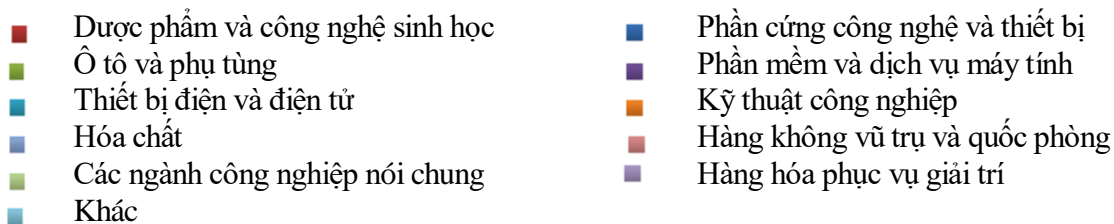
- Lĩnh vực năng lượng thay thế đã cho thấy có sự gia tăng đáng kể đầu tư NC&PT trong nhiều năm, tuy nhiên trong năm 2012 con số này đã giảm mạnh (-26,1%).

- Các ngành khác cho thấy sự tăng trưởng đáng kể NC&PT là lĩnh vực bán lẻ dược phẩm và thực phẩm (48,0%) và giao thông vận tải công nghiệp (30,3%).



Nguồn: *The 2013 EU Industrial NC&PT Investment Scoreboard, European Commission, JRC/DG RTD.*

Hình 10. Xếp hạng NC&PT của các ngành công nghiệp và tỷ trọng của các khu vực chính trên thế giới



Nguồn: The 2013 EU Industrial NC&PT Investment Scoreboard, European Commission, JRC/DG RTD.

Hình 11. Tỷ trọng NC&PT của các ngành của các khu vực chính trên thế giới

Bảng 12. Xếp hạng 15 ngành công nghiệp hàng đầu theo tăng trưởng NC&PT tổng thể trong 1 năm của các doanh nghiệp EU, Hoa Kỳ và Nhật Bản trong Bảng xếp hạng năm 2013

Xếp hạng	Ngành	Tăng trưởng NC&PT tổng thể trong một năm (%)	EU-527 Thay đổi NC&PT (%)		US-658 Thay đổi NC&PT (%)		Nhật Bản- 353 Thay đổi NC&PT (%)	
			1 năm	3 năm	1 năm	3 năm	1 năm	3 năm
			1	Phần mềm và dịch vụ máy tính	11,8	14,2	10,0	12,6
2	Kỹ thuật công nghiệp	9,8	12,3	10,0	9,4	13,3	3,4	4,2
3	Ô tô và thiết bị	8,9	14,4	12,6	-2,6	5,1	6,4	5,3
4	Phần cứng công nghệ và thiết bị	8,8	-2,3	1,4	14,8	9,7	-4,1	-0,5
5	Thiết bị chăm sóc y tế và dịch vụ	8,3	8,7	7,6	8,5	6,2	4,9	4,9
6	Hàng không vũ trụ và quốc phòng	7,0	9,5	6,1	-1,3	1,3		
7	Hóa chất	6,9	8,6	3,8	7,0	8,4	0,7	0,9
8	Dược phẩm và công nghệ sinh học	4,1	3,2	3,7	4,3	5,7	4,8	-0,1
9	Sản xuất dầu khí	3,8	9,5	4,7	2,2	1,4	-4,9	9,8
10	Hàng hóa phục vụ giải trí	2,9	1,7	2,5	-4,6	-2,6	2,5	2,2
11	Thiết bị điện và điện tử	2,5	4,4	4,2	6,1	8,2	-6,9	0,6
12	Sản xuất thực phẩm	1,1	6,3	7,2	-12,4	1,8	0,0	1,6
13	Viễn thông mạng cố định	0,6	-4,6	-6,1	7,5	9,3	0,5	-1,1

14	Các ngành công nghiệp nói chung	0,2	5,6	4,7	7,2	10,2	-9,7	-3,2
15	Ngân hàng	-4,3	-6,8	13,4				
	Tổng số 40 ngành công nghiệp	6,2	6,3	6,6	8,2	8,0	0,4	1,2

Source: The 2013 EU Industrial NC&PT Investment Scoreboard, European Commission, JRC/DG RTD

Cường độ NC&PT theo ngành

- Một số lĩnh vực công nghiệp tăng cường NC&PT do đầu tư NC&PT tăng nhiều hơn doanh thu ròng trong năm 2012, đặc biệt là ngành phần cứng công nghệ và thiết bị (8,8% so với 1,9%) và ngành kỹ thuật công nghiệp (9,8% so với 3,5%). Điều ngược lại xảy ra đối với ngành thiết bị điện và điện tử (2,4% so với 5,5%).

- Bốn lĩnh vực có cường độ NC&PT cao hơn 5,0%: Ngành dược phẩm và công nghệ sinh học, công nghệ thông tin (phần mềm và dịch vụ máy tính và phần cứng công nghệ) và thiết bị và hàng hóa phục vụ giải trí. Lĩnh vực có cường độ NC&PT thấp nhất là sản xuất dầu khí (0,3%).

- Trong số 15 lĩnh vực hàng đầu, cường độ NC&PT của các doanh nghiệp EU lớn hơn cường độ NC&PT của các doanh nghiệp Hoa Kỳ và Nhật Bản trong 6 ngành (phần mềm máy tính và dịch vụ; phần cứng công nghệ và thiết bị; kỹ thuật công nghiệp; ngành công nghiệp tổng hợp; ô tô và phụ tùng; hàng không vũ trụ và quốc phòng), nhưng trong hai ngành đầu tiên, độ lớn ngành của EU thấp hơn nhiều so với hai ngành này của Hoa Kỳ. Các doanh nghiệp Nhật Bản có cường độ NC&PT cao hơn so với EU và Hoa Kỳ trong các ngành như thiết bị điện và điện tử và hóa chất. Cường độ NC&PT của các doanh nghiệp Hoa Kỳ cao hơn so với EU và Nhật Bản trong ngành dược phẩm và công nghệ sinh học.

- Theo quan sát trong các bảng xếp hạng trước đó, cường độ NC&PT trung bình tổng thể của các doanh nghiệp EU thấp hơn là do tỷ trọng các ngành thâm dụng NC&PT thấp hơn so với nhóm doanh nghiệp tương ứng nằm ngoài EU. Ngược lại, cường độ NC&PT trung bình của các doanh nghiệp Hoa Kỳ cao là do họ chiếm tỷ trọng cao trong các ngành thâm dụng NC&PT (Hình 10 và 11).

Bảng 13. Xếp hạng các lĩnh vực công nghiệp theo cường độ NC&PT tổng thể của các doanh nghiệp EU, Hoa Kỳ và Nhật Bản năm 2013

Xếp hạng	Ngành	Cường độ NC&PT tổng thể của ngành (%)	UE-527 Cường độ NC&PT của ngành (%)	Hoa Kỳ-658 Cường độ NC&PT của ngành (%)	Nhật Bản-353 Cường độ NC&PT của ngành (%)
1	Dược phẩm và công nghệ sinh học	14,4	13,9	15,8	13,2
2	Phần mềm và dịch vụ máy tính	9,9	12,6	11,5	4,8
3	Phần cứng công nghệ và thiết bị	7,9	14,5	8,8	6,1
4	Hàng hóa phục vụ giải trí	6,3	3,3	5,3	6,7

5	Hàng không vũ trụ và quốc phòng	4,5	6,0	3,0	
6	Thiết bị điện và điện tử	4,3	4,8	4,3	5,2
7	Ô tô và phụ tùng	4,2	5,1	3,7	4,3
8	Thiết bị chăm sóc y tế và dịch vụ	4,1	3,6	3,9	6,9
9	Kỹ thuật công nghiệp	2,8	3,5	3,0	2,0
10	Hóa chất	2,7	2,0	3,4	3,9
11	Các ngành công nghiệp nói chung	2,5	5,1	3,1	2,2
12	Ngân hàng	2,0	1,8		
13	Viễn thông mạng cố định	1,7	1,5	1,1	2,5
14	Sản xuất thực phẩm	1,3	1,5	0,9	1,5
15	Sản xuất dầu khí	0,3	0,3	0,3	0,2
	Tổng số 40 ngành công nghiệp	3,2	2,6	4,9	3,5

Nguồn: *The 2013 EU Industrial NC&PT Investment Scoreboard, European Commission, JRC/DG RTD*

Tăng trưởng doanh thu ròng và khả năng sinh lợi của ngành công nghiệp

Bảng 14 cho thấy xếp hạng của 15 ngành công nghiệp hàng đầu theo tổng tăng trưởng doanh thu ròng trong một năm của các doanh nghiệp có trụ sở tại EU, Hoa Kỳ và Nhật Bản. Bảng này cũng bao gồm khả năng sinh lợi của các ngành tại các khu vực này. Những điểm sau đây được nhận thấy:

- Trên thế giới, ngành ô tô và phụ tùng có tỷ lệ tăng trưởng doanh thu ròng trong một năm cao nhất (8,8%), tiếp theo là ngành dịch vụ máy tính và phần mềm (7,4%), sản xuất thực phẩm (7,3%), hàng không vũ trụ và quốc phòng (6,4%). Về doanh thu của ngành ô tô, có 2 điểm đáng chú ý: thứ nhất, mặc dù các trận động đất xảy ra ở Nhật Bản năm 2011 nhưng doanh thu đã phục hồi mạnh mẽ trong năm 2012 do Toyota và các doanh nghiệp khác đã đẩy mạnh sản xuất trở lại. Thứ hai, doanh số ô tô bán ra trong năm 2012 tăng 5,2% nhưng doanh số bán tại châu Âu lại giảm 5,9% trừ Nga và Anh có sự gia tăng vừa phải. Điều này có nghĩa là tăng trưởng doanh thu của các doanh nghiệp ô tô châu Âu là do họ đã tăng cường hoạt động xuất khẩu sang các thị trường Bắc Mỹ và châu Á Thái Bình Dương.

- Trong số các doanh nghiệp có trụ sở tại EU, ngành có tốc độ tăng trưởng doanh thu ròng cao nhất là ngành hàng hóa phục vụ giải trí (16,3%); ô tô và phụ tùng (11,3%); sản xuất thực phẩm (10,1%). Ngành có tăng trưởng doanh thu trong năm thấp nhất là công nghệ phần cứng và thiết bị (-9,3%). Trong số các nhóm ngành lớn nhất ở EU, ngành dược phẩm và công nghệ sinh học (19,0%) và ngành dịch vụ máy tính và phần mềm (18,2%) có mức lợi nhuận cao nhất. Tỷ lệ sinh lợi âm của ngành thiết bị và phần cứng công nghệ của các doanh nghiệp EU (-1,1%) chủ yếu là do những thua lỗ lớn của Nokia, STMicroelectronics và Alcatel-Lucent.

- Trong số các doanh nghiệp có trụ sở tại Hoa Kỳ, ngành dịch vụ máy tính và phần mềm có tốc độ tăng trưởng doanh thu trong năm cao nhất (6,9%), tiếp theo là ngành công nghệ phần cứng và thiết bị (6,8%). Các ngành có mức tăng trưởng NC&PT trong một năm thấp nhất là ngành hàng hóa phục vụ giải trí (-2,7%) và sản xuất dầu khí (-3,0%). Các doanh

ngành có trụ sở tại Hoa Kỳ có lợi nhuận cao nhất trong ngành dịch vụ máy tính và phần mềm (23,9%) và dược phẩm và công nghệ sinh học (21,7%). Tăng trưởng doanh thu âm của các doanh nghiệp Hoa Kỳ trong ngành ô tô và phụ tùng (-3,2%) phần lớn là do sự thua lỗ nặng nề của General Motors. Tốc độ tăng trưởng doanh thu âm của ngành dược phẩm và công nghệ sinh học (-0,3%) là do bằng sáng chế của Pfizer, BMS và Abbott hết giá trị.

• Đối với các doanh nghiệp Nhật Bản, tốc độ tăng cao nhất trong một năm thuộc về ngành ô tô và phụ tùng (11,9%), dược phẩm và công nghệ sinh học (3,5%). Hiệu suất thấp nhất thuộc về ngành dịch vụ và thiết bị chăm sóc y tế (-1,7%). Lợi nhuận của các doanh nghiệp có trụ sở tại Nhật Bản nói chung thấp hơn so với các đối tác ở EU và Hoa Kỳ, ví dụ 8,9% trong ngành dược phẩm và công nghệ sinh học, so với 19,0% của các doanh nghiệp EU.

Bảng 14. Xếp hạng 15 ngành công nghiệp hàng đầu theo tăng trưởng doanh thu ròng tổng thể trong 1 năm của các doanh nghiệp EU, Hoa Kỳ và Nhật Bản năm 2013

Xếp hạng	Ngành	Tăng trưởng doanh thu toàn thế giới trong 1 năm (%)	EU-527		US-658 Thay đổi NC&PT (%)		Nhật Bản- 353 Thay đổi NC&PT (%)	
			Tăng trưởng doanh thu trong 1 năm (%)	Lợi nhuận*	Tăng trưởng doanh thu trong 1 năm (%)	Lợi nhuận*	Tăng trưởng doanh thu trong 1 năm (%)	Lợi nhuận*
1	Ô tô và phụ tùng	8,8	11,3 5	5,2	0,0	-3,2	11,9 5	5,6
2	Phần mềm và dịch vụ máy tính	7,4	9,7	18,2	6,9	23,9	-0,2	2,8
3	Sản xuất thực phẩm	7,3	10,1	10,7	3,8	10,4	1,6	3,5
4	Hàng không vũ trụ và quốc phòng	6,4	8,3	7,0 6	6,7	9,0		
5	Thiết bị điện và điện tử	5,5	5,0	9,1	1,2	13,1	-1,3	3,2
6	Sản xuất dầu khí	3,7	2,8	9,4	-3,0	16,7	2,3	1,8
7	Thiết bị chăm sóc y tế và dịch vụ	5,5	5,0	9,1	1,2	13,1	-1,3	3,2
8	Kỹ thuật công nghiệp	3,5	4,1	8,4	6,4	11,6	2,6	5,0
9	Hóa chất	2,2	3,0	9,9	3,7	10,8	-1,5	4,4
10	Phần cứng công nghệ và thiết bị	1,9	-9,3	-1,1	6,8	14,9	-1,2	6,6
11	Dược phẩm và công nghệ sinh học	1,9	2,8	19,0	-0,3	21,7	3,5	8,9
12	Các ngành công nghiệp nói chung	1,5	6,9	6,4	4,7 1	11,6	-0,2	4,2
13	Viễn thông mạng cố định	0,5	-1,1	8,7	0,7	10,1	1,8	11,5
14	Ngân hàng	-1,1	-1,8	6,8				

15	Hàng hóa phục vụ giải trí	-1,4	16,3	21,0	-2,7	9,1	-0,5	3,6
	Tổng số 40 ngành công nghiệp	4,2	4,3	8,1	2,9	13,0	3,3	4,4

**Khả năng sinh lợi: Lợi nhuận hoạt động tính theo phần trăm doanh thu ròng*

Source: The 2013 EU Industrial NC&PT Investment Scoreboard, European Commission, JRC/DG RTD

Những thay đổi về chỉ số của các nhóm ngành và khu vực

Phân bố đầu tư NC&PT doanh nghiệp theo các khu vực bao gồm 40 ngành công nghiệp chia thành bốn nhóm cường độ NC&PT cao, trung bình cao, trung bình thấp và thấp.

Sự phân bố đầu tư NC&PT trên toàn thế giới và trong nước của 2.000 doanh nghiệp xếp hạng hàng đầu cho thấy rõ sự khác biệt theo vùng trên thế giới, phản ánh tỷ trọng tương ứng của các khu vực trên thế giới và sự chuyên môn hóa của các khu vực này (Xem Bảng 3.4):

- Các doanh nghiệp có trụ sở tại EU thuộc các ngành có cường độ NC&PT trung bình cao (44,5% tổng số NC&PT của các doanh nghiệp EU) và đóng góp 34,8% vào tổng số NC&PT thế giới của nhóm ngành này. Hai ngành, ô tô và phụ tùng, kỹ thuật công nghiệp chiếm gần 70% tổng đầu tư NC&PT của nhóm có cường độ NC&PT trung bình cao của EU.

- Những doanh nghiệp có trụ sở tại Hoa Kỳ thuộc các ngành có cường độ NC&PT cao (73,3% tổng số NC&PT của các doanh nghiệp Hoa Kỳ) và đóng góp 50,3% vào NC&PT thế giới thuộc nhóm ngành này. Ba ngành dược phẩm và công nghệ sinh học, phần cứng công nghệ và thiết bị, dịch vụ máy tính và phần mềm, chiếm gần 90% tổng đầu tư NC&PT của nhóm có cường độ NC&PT cao của Hoa Kỳ.

- Các doanh nghiệp Nhật Bản thuộc các ngành có cường độ NC&PT trung bình cao (58,2%) trong khi đóng góp 29,4% vào NC&PT thế giới thuộc nhóm ngành này. Hai ngành, ô tô và phụ tùng, thiết bị điện và điện tử, chiếm 68,6% nhóm cường độ NC&PT trung bình cao của Nhật Bản.

Bảng 15. Phân bố NC&PT doanh nghiệp trong nước và trên thế giới theo các nhóm ngành tại các khu vực chính

Ngành	Cao		Trung bình cao		Trung bình thấp		Thấp		Tổng
	Tỷ trọng, %		Tỷ trọng, %		Tỷ trọng, %		Tỷ trọng, %		
Khu vực	Thế giới	Trong nước	Thế giới	Trong nước	Thế giới	Trong nước	Thế giới	Trong nước	Trong nước
EU	22,3	39,0	34,8	44,5	40,4	6,4	45,1	10,1	100
Hoa Kỳ	50,3	73,3	20,7	22,1	25,2	3,3	7,0	1,3	100
Nhật Bản	12,2	33,0	29,4	58,2	19,8	4,9	11,4	3,9	100
Các quốc gia khác	15,2	47,0	15,2	34,4	14,7	4,1	36,5	14,5	100

Lưu ý: Nhóm ngành theo định nghĩa trong Bảng 1.1

Nguồn: The 2013 EU Industrial NC&PT Investment Scoreboard, European Commission, JRC/DG RTD

Kết luận

Chi tiêu doanh nghiệp cho NC&PT đã khôi phục lại tốc độ tăng trưởng 3% kể từ năm 2011, nhưng từ một nền tảng thấp hơn so với trước năm 2009-10. Triển vọng tăng trưởng khả quan hơn so với đầu tư vào tài sản hữu hình, do dự đoán trước được nhu cầu yếu nên các công ty tập trung vào cải tiến sản phẩm và quy trình, chứ không mở rộng quy mô sản xuất.

Sự hỗ trợ đáng kể của chính phủ cho NC&PT doanh nghiệp đã giúp làm nhẹ bớt tác động của cuộc khủng hoảng. Sự hỗ trợ này vẫn duy trì ở mức cao hơn đáng kể so với một thập kỷ trước đây, chủ yếu là nhờ vào mức độ ưu đãi thuế NC&PT lớn hơn. Tính gộp lại, tài trợ trực tiếp và ưu đãi thuế chiếm từ 10-20% chi tiêu NC&PT doanh nghiệp của các nước, trong một số trường hợp tỷ lệ này thậm chí còn lớn hơn. Hỗ trợ gián tiếp chiếm tỷ lệ tương đương hoặc lớn hơn hỗ trợ trực tiếp tại 13 trong số 32 nước và nền kinh tế theo khảo sát khoa học, công nghệ và đổi mới của OECD. Tuy nhiên, do nợ công tăng cao, nhiều chính phủ đã cắt giảm các chi tiêu liên quan đến đổi mới, hoặc tiến hành đánh giá một cách hệ thống các chính sách hiện tại, hợp lý hóa các chương trình đang tiến hành và giảm bớt các chính sách chồng chéo.

Tài trợ công trực tiếp cho NC&PT doanh nghiệp ngày càng có xu hướng được thực hiện dưới hình thức trợ cấp và hợp đồng cạnh tranh, trong khi tài trợ bằng vay nợ (cho vay, bảo đảm cho vay) và tài trợ bằng vốn cổ phần (vốn mạo hiểm, quỹ của các quỹ) đang ngày càng trở nên phổ biến hơn. Nhiều nước đang định hướng nguồn tài trợ vào các lĩnh vực công nghiệp hay các loại hình doanh nghiệp cụ thể (đáng chú ý là các SME) như một phần trong các chính sách công nghiệp mới của mình.

Tại nhiều quốc gia, các điều kiện tín dụng trở nên khắc nghiệt, đặc biệt là đối với các SME (tỷ lệ lãi suất cao hơn, thời gian đáo hạn ngắn hơn, yêu cầu tài sản thế chấp tăng). Đầu tư vốn mạo hiểm châu Âu thấp hơn nhiều so với trước khủng hoảng, trong khi loại hình đầu tư này đã khôi phục hoàn toàn tại Hoa Kỳ. Điều đó khiến cho các chính phủ tìm kiếm các nguồn tài chính mới như quỹ cộng đồng (crowdfunding), các hình thức cung cấp tài chính ngoài ngân hàng.

Các doanh nghiệp đầu tư NC&PT hàng đầu thế giới tiếp tục gia tăng mạnh các nỗ lực đầu tư cho nghiên cứu và phát triển (tăng 6,2%) trong năm 2012. Điều đó xảy ra trong bối cảnh suy giảm chung toàn cầu về tăng trưởng doanh thu ròng (4,2% so với 9,9% vào năm 2011) và một sự suy giảm trong lợi nhuận kinh doanh.

Trong số 2000 doanh nghiệp đầu tư NC&PT hàng đầu thế giới, 527 doanh nghiệp của EU là những đại diện tiêu biểu về việc liên tục ưu tiên NC&PT trong một môi trường có nhiều diễn biến. Tỷ lệ tăng trưởng NC&PT của họ đạt 6,3% vào năm 2012, cao hơn so với tỷ lệ tăng doanh thu ròng 4,3%, trong bối cảnh lợi nhuận kinh doanh giảm mạnh (-18,4%). Tỷ lệ tăng trưởng NC&PT của các doanh nghiệp Hoa Kỳ đạt 8,2% trong khi doanh thu ròng tăng chậm hơn với tỷ lệ 2,9%.

Với sự phục hồi sau khủng hoảng chậm hơn nhiều, các doanh nghiệp đầu tư NC&PT hàng đầu của Nhật Bản cho thấy một số dấu hiệu phục hồi ở doanh thu và lợi nhuận ròng,

trong khi tỷ lệ tăng trưởng NC&PT vẫn còn khá khiêm tốn, đạt 0,4%. Các công ty thuộc các nơi khác tiếp tục cho thấy thành tích tăng trưởng NC&PT đạt mức cao 8,8%.

Lần đầu tiên kể từ năm 2004, một công ty có trụ sở tại EU đã dẫn đầu thế giới về xếp hạng NC&PT: đó là hãng chế tạo xe hơi của Đức Volkswagen, với 9,5 tỷ euro đầu tư cho NC&PT. Hãng Samsung Electronics của Hàn Quốc đứng thứ hai. Trong số các công ty khác thuộc top 10, có 5 công ty của Hoa Kỳ (ba công ty dược phẩm và hai công ty ICT), hai công ty dược phẩm của Thụy Sĩ và một công ty của Nhật Bản (chế tạo ô tô). Trong số các công ty top 100, các lĩnh vực có tỷ lệ tăng trưởng NC&PT cao nhất thuộc về lĩnh vực ô tô và linh kiện, và ICT, điển hình là các doanh nghiệp Tata Motors, Ấn Độ (77,6%); Fiat, Italia (51,5%); 3M, Hoa Kỳ (57,7%); Western Digital, Hoa Kỳ (49,0%); Apple, Hoa Kỳ (39,2%); Volkswagen, Đức (32,1%); Qualcomm, Hoa Kỳ (30,7%); Huawei, Trung Quốc (30,3%); Google, Hoa Kỳ (27,7%). Một số các công ty khác gia tăng NC&PT một phần nguyên nhân là do kết quả của sát nhập.

Trong số 50 công ty hàng đầu về đầu tư NC&PT, có 12 công ty thuộc lĩnh vực ô tô và linh kiện; 14 công ty thuộc lĩnh vực ICT, và 15 công ty thuộc lĩnh vực công nghệ dược và công nghệ sinh học. Trong số này, có 16 công ty có trụ sở tại EU, 19 công ty ở Hoa Kỳ và 11 công ty ở Nhật Bản.

Trong số 100 công ty đầu tư NC&PT dẫn đầu, có 5 công ty ICT của Hoa Kỳ thuộc loại những doanh nghiệp có thành tích cao nhất trong vòng 10 năm qua (về tăng trưởng NC&PT và doanh thu), đó là các công ty Google (Internet), Oracle (phần mềm), Qualcomm (thiết bị viễn thông), Apple (phần cứng máy tính) và Broadcom (bán dẫn).

*Biên soạn: **Đặng Bảo Hà**
Nguyễn Lê Hằng*

Tài liệu tham khảo

1. European Commission (2013): **The 2013 EU Industrial NC&PT Investment Scoreboard**. Luxembourg: Publications Office of the European Union.
2. OECD (2014), **OECD Science, Technology and Industry Outlook 2014**, OECD Publishing. http://dx.doi.org/10.1787/sti_outlook-2014
3. Barry Jaruzelski, Volker Staack, Global Innovation 1000: **Proven Paths to Innovation Success**. Strategy+business magazine, PwC Strategy&Inc.
4. Derwent World Patents Index: **2014 State of Innovation**. Thomson Reuters, 2014.