

## LỜI NÓI ĐẦU

Suy thoái và sự phục hồi khiêm tốn của kinh tế thế giới đã tác động mạnh đến đổi mới sáng tạo cũng như các chính sách đổi mới sáng tạo. Tốc độ tăng trưởng của chi tiêu cho NC&PT ở các nước OECD trong giai đoạn 2008-2012 chỉ còn 1,6%, bằng một nửa so với giai đoạn 2001-2008. Thách thức mà các chính phủ phải đối mặt bao gồm tăng trưởng kinh tế chậm chạp và áp lực của các vấn đề xã hội và môi trường, trong khi các nguồn lực công có thể khai thác để ứng phó lại bị hạn chế bởi chính sách thắt chặt ngân sách. Do vậy các chính phủ đã đề xướng một "cam kết mới" nâng vị thế của đổi mới sáng tạo trong loạt chính sách thích nghi với bối cảnh mới này nhằm liên tục khai thác đổi mới sáng tạo để đạt được các mục tiêu xã hội trong những năm tới.

Cùng với toàn cầu hóa và phụ thuộc lẫn nhau ngày càng lớn hơn trong các lĩnh vực khoa học, công nghệ và đổi mới sáng tạo, các chính sách đổi mới quốc gia đang tích cực tìm cách nâng cao các lợi thế quốc gia trong các chuỗi giá trị toàn cầu để thu hút các phân đoạn liên quan đến đổi mới sáng tạo (NC&PT, thiết kế...) để đạt được giá trị cao nhất và tạo việc làm. Các quốc gia đang cạnh tranh nhau để thu hút và giữ chân những nhân tài và các tài sản trí tuệ thông qua các "hệ sinh thái" nghiên cứu quốc gia để khuyến khích FDI, hay tích hợp các hãng mới và DNVVN vào các chuỗi giá trị toàn cầu. Tính hấp dẫn của hệ thống nghiên cứu quốc gia được quan tâm đặc biệt thông qua tăng cường năng lực của các trường đại học, hạ tầng nghiên cứu và mở rộng hợp tác quốc tế, bao gồm các cơ hội việc làm cho các nhà nghiên cứu nước ngoài, mở chi nhánh, các kế hoạch lưu chuyển, các sản phẩm đào tạo và môi trường học tập tiên tiến. Các khuyến khích ưu đãi thuế cũng là một hình thức cạnh tranh giữa các nước để thu hút các trung tâm NC&PT nước ngoài.

Hoạt động NC&PT ở doanh nghiệp cũng được các chính phủ quan tâm, các khoản tài trợ công cho nghiên cứu ở doanh nghiệp đã tăng lên thông qua các khoản trợ cấp và hợp đồng cạnh tranh. Các chính phủ có nhiều chính sách hỗ trợ nhằm thúc đẩy phát triển hệ sinh thái khởi nghiệp sáng tạo với các ưu đãi hỗ trợ tiếp cận tài chính ban đầu, thuế, mua sắm các sản phẩm NC&PT và đổi mới sáng tạo...

Tổng luận "*Xu thế chính sách khoa học, công nghệ và đổi mới sáng tạo*" trình bày các vấn đề quan tâm của chính phủ các nước và những biện pháp của họ để thúc đẩy nghiên cứu và phát triển cũng như đổi mới sáng tạo nhằm nâng cao khả năng cạnh tranh của nền kinh tế trong bối cảnh mới. Xin trân trọng giới thiệu.

**CỤC THÔNG TIN KHOA HỌC VÀ  
CÔNG NGHỆ QUỐC GIA**

# I. TOÀN CẦU HÓA CHÍNH SÁCH ĐỔI MỚI SÁNG TẠO

## 1.1. Thu hút doanh nghiệp đầu tư quốc tế cho KH&CN

Trong những thập niên gần đây, đầu tư quốc tế đã phát triển nhanh chóng nhờ sự gia tăng mạnh mẽ của các chuỗi giá trị toàn cầu. Các quy trình sản xuất ngày càng phân đoạn, với hàng hóa và dịch vụ được sản xuất trong các công đoạn ở các quốc gia khác nhau. Các doanh nghiệp tối ưu hóa quy trình sản xuất của họ bằng cách đặt các công đoạn sản xuất khác nhau tại các địa điểm và các quốc gia khác nhau trên cơ sở yếu tố vị trí tối ưu. Khi các hoạt động phân phối, bán hàng và sản xuất đã mở ra thì các hoạt động KH&CN và NC&PT ngày càng được tổ chức triển khai ra địa bàn nước ngoài.

Lý do đầu tiên để đầu tư vào KH&CN ở nước ngoài là điều chỉnh các công nghệ được phát triển trong nước cho phù hợp với các điều kiện của địa phương. Trong trường hợp này, đổi mới sáng tạo và NC&PT phần lớn tự thích ứng. Các động lực phi tập trung loại hình đổi mới sáng tạo này chủ yếu được định hướng theo nhu cầu và liên quan đến tính lân cận của thị trường và nhu cầu gần gũi với “người sử dụng dẫn đường” và để thích nghi các sản phẩm và quy trình với các điều kiện của địa phương.

Loại hình đầu tư cho KH&CN ở nước ngoài thứ hai và gần đây hơn là để tiếp cận với tri thức và công nghệ nước ngoài. Các chiến lược đổi mới sáng tạo ngày càng phụ thuộc vào nguồn cung ứng toàn cầu để khai thác các xu hướng KH&CN mới trên thế giới và phát triển những ý tưởng mới có thể được ứng dụng trên toàn thế giới. Điều này cũng giải thích cho xu hướng đổi mới sáng tạo mở, theo đó các doanh nghiệp tìm kiếm các đối tác để hợp tác trong NC&PT và đổi mới sáng tạo. Các yếu tố vị trí cho những đầu tư này hướng cung nhiều hơn và bị ảnh hưởng bởi các yếu tố như cơ sở hạ tầng công nghệ của nước sở tại, sự hiện diện của các doanh nghiệp và các tổ chức có những lợi ích mà các doanh nghiệp đầu tư có thể hấp thụ, sự tiếp cận đến nguồn nhân lực được đào tạo, các liên kết được thiết lập với các trường đại học hoặc các tổ chức chính phủ và cơ sở hạ tầng thích hợp cho những loại nghiên cứu cụ thể.

Thông qua các khoản đầu tư ở nước ngoài ngày càng gia tăng, các công ty đa quốc gia (MNE) đóng một vai trò quan trọng trong quốc tế hóa NC&PT và đổi mới sáng tạo. Trong khi phần lớn các đầu tư của họ cho NC&PT vẫn tập trung vào các địa điểm gần trụ sở chính của họ, thì các chi nhánh nước ngoài đóng một vai trò quan trọng khi MNE tổ chức các hoạt động NC&PT và đổi mới sáng tạo trên phạm vi toàn thế giới. MNE đã trở thành nhân tố trung tâm trong quá trình đổi mới sáng tạo toàn cầu và kết quả là các hoạt động đổi mới sáng tạo “quốc gia” ở nước sở tại bị ảnh hưởng đáng kể

bởi các quyết định về địa điểm đầu tư quốc tế của các MNE.

Thu hút đầu tư quốc tế vào đổi mới sáng tạo là một ưu tiên chính sách không chỉ ở các quốc gia OECD mà còn ngày càng tăng ở các nền kinh tế mới nổi khi họ xem những hoạt động này như là đòn bẩy cho phát triển kinh tế của mình. Trong thập kỷ qua, các nền kinh tế mới nổi đã ngày càng thu hút đầu tư quốc tế, bao gồm cả cho KH&CN. Những thay đổi trong hành vi đầu tư của MNE phần lớn phản ánh bức tranh đang thay đổi của đổi mới sáng tạo và cung cấp các nguồn lực và năng lực KH&CN trên toàn cầu.

Sự cạnh tranh đang tăng lên từ các nền kinh tế mới nổi cho đầu tư quốc tế - trong cả các hoạt động thâm dụng lao động và đổi mới sáng tạo - đã đẩy lên những lo ngại ở một số nền kinh tế tiên tiến về tương lai kinh tế dài hạn của họ. Họ lo ngại việc di chuyển ra bên ngoài các khoản đầu tư lớn cho sản xuất và phân phối của MNE (bao gồm cả của chính họ) liệu có thể dẫn đến sự mất đi các hoạt động giá trị gia tăng cao hơn, chẳng hạn như các hoạt động liên quan đến NC&PT và đổi mới sáng tạo, sang các nền kinh tế mới nổi.

Các nước đang cạnh tranh về chính sách thu hút đầu tư quốc tế bằng cách cung cấp cho các nhà đầu tư cá nhân các gói ưu đãi trực tiếp (ví dụ như các khoản trợ cấp và giảm thuế, gồm cả tín dụng thuế NC&PT). Bằng chứng cho thấy rằng những khuyến khích như vậy có thể chuyển hướng đầu tư từ quốc gia này sang quốc gia khác trong phạm vi một khu vực địa lý. Ngoài ra, hiệu ứng lan tỏa từ MNE không xảy ra tự động và do đó cần có các biện pháp bổ sung để tăng khả năng hấp thụ của các doanh nghiệp trong nước đối với các công nghệ tiên tiến của MNE.

#### *Các khía cạnh chính*

Đổi mới sáng tạo đã trở thành một nguồn tăng trưởng và năng lực cạnh tranh quan trọng ở các quốc gia OECD và sức hấp dẫn cho đầu tư vào đổi mới sáng tạo được chú trọng trong chương trình nghị sự chính sách ở nhiều quốc gia. Sức hấp dẫn của một quốc gia cho đầu tư quốc tế được xác định trực tiếp bởi yếu tố vị trí thuận lợi. Các chính phủ thường kết hợp các chính sách để thu hút đầu tư KH&CN quốc tế. Những kết hợp chính sách này có thể được phân loại một cách rộng rãi theo các chính sách xúc tiến đầu tư truyền thống và theo chính sách đổi mới sáng tạo. Nói chung, mục tiêu xúc tiến đầu tư là để tạo ra một hình ảnh tích cực của một quốc gia như một địa điểm đầu tư quốc tế và mục tiêu của chính sách đổi mới sáng tạo là để thúc đẩy việc thực hiện và kết quả của đổi mới sáng tạo của nước sở tại. Một chiến lược đổi mới sáng tạo thành công bao gồm một số lĩnh vực chính sách, với các biện pháp cụ thể để thu hút

đầu tư quốc tế vào đổi mới sáng tạo.

Để có hiệu quả, việc thúc đẩy đầu tư phải được bổ sung bằng các chính sách đổi mới sáng tạo cụ thể. Bởi vì đặc điểm của đổi mới sáng tạo là rộng khắp và lan tỏa, các quốc gia đã đưa ra hàng loạt chính sách. Các nhà đầu tư quốc tế thường tìm kiếm các yếu tố vị trí hấp dẫn và các nền tảng kinh tế vững chắc. Việc thiết kế và thực hiện chính sách đổi mới sáng tạo của một quốc gia phụ thuộc vào các đặc điểm (đổi mới sáng tạo) của quốc gia này. Không có một tập hợp chính sách tối ưu phù hợp cho tất cả các quốc gia/khu vực.

#### *Các xu hướng chính sách gần đây*

Hầu như tất cả các chính phủ đã tìm cách thu hút đầu tư quốc tế vào các ngành công nghiệp công nghệ cao dưới một hình thức nào đó do các khoản đầu tư này thường được cho là mang lại lợi ích lớn hơn cho nước chủ nhà do các hiệu ứng lan tỏa rộng lớn. Mặc dù có sự khác biệt giữa các quốc gia, nhưng các ngành công nghiệp thường được nhắm đến là thiết bị điện tử và thông tin liên lạc, dược phẩm, hàng không vũ trụ, ô tô (chế tạo) và các dịch vụ kinh doanh và viễn thông (dịch vụ). Trong những năm gần đây, ngoài phương pháp tiếp cận dựa vào ngành công nghiệp, các quốc gia ngày càng chú ý đến sự phân mảnh quốc tế ngày càng gia tăng của các chuỗi giá trị của các doanh nghiệp và thực hiện các phương pháp tiếp cận chức năng nhiều hơn bằng cách ưu tiên cho đổi mới sáng tạo, KH&CN, các phòng thí nghiệm NC&PT, các trụ sở chính và các trung tâm quan trọng khác.

Nhiều quốc gia và vùng lãnh thổ cố gắng để trở thành địa điểm hấp dẫn cho đầu tư KH&CN, thường bằng các chiến dịch tiếp thị và quảng bá mạnh mẽ. Các ví dụ gần đây là Chương trình “Nghiên cứu ở Đức”, Chiến lược “Nhóm nghiên cứu Phần Lan” để xúc tiến đầu tư nước ngoài và Chiến lược “Costa Rica thiết yếu”. Chương trình “Đầu tư của Nhật Bản” tìm cách thu hút cả các cơ sở NC&PT và các trụ sở ở khu vực châu Á của các công ty toàn cầu. Các cơ quan đầu tư và xúc tiến xuất khẩu quốc gia đóng một vai trò quan trọng trong các chiến lược này bằng cách phổ biến thông tin, xác định và nhắm mục tiêu vào các nhà đầu tư tiềm năng và cung cấp các dịch vụ đầu tư thích hợp. Một số chương trình được phát triển với sự hợp tác chặt chẽ với khu vực kinh doanh, chẳng hạn như Sáng kiến Chất xúc tác Anh và Mạng tư vấn Anh của Anh.

Chile và Thụy Điển đã thành lập các trung tâm xuất sắc, trong khi Nam Phi có các Biên bản ghi nhớ với MNE đầu tư vào các cơ sở NC&PT trong nước. Nhiều quốc gia (Ôxtrâyli, Bỉ, Cộng hòa Séc, Đức, Slovenia,...) đưa ra các ưu đãi mới, hoặc sửa đổi những ưu đãi hiện có, để đầu tư vào NC&PT và đổi mới sáng tạo, bao gồm cả ưu đãi

thuê. Một thách thức lớn đối với chính phủ là thiết kế các công cụ chính sách mở cho MNE đồng thời tối ưu hóa các lợi ích cho nền kinh tế trong nước.

## ***1.2. Quốc tế hóa nghiên cứu công***

Quốc tế hóa là một phạm vi ngày càng quan trọng của nghiên cứu công ở các nước. Để phù hợp với toàn cầu hóa kinh tế, hợp tác nghiên cứu và sự lưu động các nhà khoa học đã mang tính quốc tế một cách mạnh mẽ trong những thập kỷ gần đây. Với các công nghệ mới, các đối tác ở các quốc gia khác nhau có thể giao tiếp dễ dàng với chi phí thấp, do đó việc có được thông tin về các cộng đồng nghiên cứu ở các quốc gia khác hiện rất dễ dàng. Tài trợ từ nước ngoài - thông qua các sáng kiến như Chương trình Khung EU - đã trở thành một phần quan trọng hơn của các nguồn tài trợ nghiên cứu của nhiều tổ chức. Trong khi quốc tế hóa đã làm gia tăng các cơ hội hợp tác, nó cũng làm tăng áp lực cạnh tranh cho nghiên cứu và giáo dục đại học, do các trường đại học hiện đang được xếp hạng dựa trên một cơ sở chung trên toàn thế giới.

Quốc tế hoá có thể đem lại lợi ích cho nghiên cứu công theo nhiều cách khác nhau. Đầu tiên, nó có thể cải thiện dòng chảy thông tin và tiếp xúc với những ý tưởng mới và do đó thúc đẩy hệ thống khoa học và đổi mới sáng tạo của một quốc gia. Thứ hai, nó cung cấp cho các quốc gia cơ hội thu hút và giữ chân nguồn nhân lực chất lượng cao cho hệ thống nghiên cứu và cho nền kinh tế của họ. Nó cho phép các nhà nghiên cứu trong nước có được kinh nghiệm và các kỹ năng ở nước ngoài và sự lưu động này sẽ giúp thúc đẩy dòng tri thức. Cuối cùng, nó có thể tạo ra doanh thu cho nền kinh tế và khu vực giáo dục đại học, ví dụ như thông qua học phí của sinh viên quốc tế và giúp chia sẻ chi phí tốn kém của cơ sở hạ tầng nghiên cứu.

Các chính sách của chính phủ khuyến khích quốc tế hóa nghiên cứu công tìm cách nắm bắt những lợi ích này. Các chính sách này không chỉ nhằm mục đích tạo điều kiện thuận lợi cho sự hợp tác với các đối tác trên toàn thế giới mà còn đảm bảo rằng các quốc gia của họ có thể cạnh tranh trong một môi trường nghiên cứu toàn cầu.

### *Các khía cạnh chính*

Các quốc gia từ lâu đã sử dụng các điều ước quốc tế để khuyến khích quốc tế hóa nghiên cứu công và các tổ chức thường thiết lập các thỏa thuận và các dự án nghiên cứu xuyên quốc gia của riêng mình. Các thỏa thuận nghiên cứu đa phương hay song phương ở cấp quốc gia thường thúc đẩy hợp tác về khoa học, công nghệ và đổi mới sáng tạo (KHCNĐM) và chia sẻ tri thức, thường thông qua đồng tài trợ, các dự án hợp tác nghiên cứu hay các chương trình trao đổi nhà nghiên cứu. Những thỏa thuận này thường được thúc đẩy bởi các mối quan hệ lịch sử hay bởi tầm quan trọng chiến lược

của nước đối tác. Ví dụ, các nước OECD đã tích cực thực hiện các hoạt động hợp tác về KHCNĐM với các nền kinh tế mới nổi như Trung Quốc, Ấn Độ và Brazil. Các quan hệ đối tác cụ thể nhất có thể là những quan hệ đối tác giữa các tổ chức hoặc các trung tâm nghiên cứu cụ thể với các mục tiêu nghiên cứu rõ ràng; Ví dụ, Canada và Nhật Bản đã ký một thỏa thuận hợp tác nghiên cứu hai năm vào năm 2013 để đánh giá thiệt hại hàng không. Một ví dụ khác là các quỹ hạt giống đã được sử dụng để thúc đẩy hợp tác nghiên cứu giữa các trường đại học của Chile và bốn trường đại học hàng đầu của Hoa Kỳ từ năm 2011 đến năm 2013.

Các trung tâm nghiên cứu quốc tế cũng khuyến khích quốc tế hóa nghiên cứu công thông qua quan hệ đối tác nghiên cứu chính thức hoặc không chính thức. Đan Mạch và Trung Quốc đã hợp tác để xây dựng Trung tâm Giáo dục và Nghiên cứu nhằm tập hợp các nhà nghiên cứu trong khu vực giáo dục đại học và các khu vực nhà nước trong năm lĩnh vực nghiên cứu chính. Các thỏa thuận hợp tác cũng có thể được thực hiện trong các cơ sở hạ tầng nghiên cứu lớn, cung cấp một ví dụ rất rõ ràng về hợp tác quốc tế trong khoa học. Ví dụ, Trung tâm Hợp tác thúc đẩy Khoa học Hàn Quốc-Hoa Kỳ (KUCC), có trụ sở tại Fermilab, Hoa Kỳ, được khánh thành vào năm 2012 là nơi để Hàn Quốc hợp tác với các chuyên gia về gia tốc hạt và để thúc đẩy trao đổi công nghệ và nhân lực giữa hai nước. Cuối cùng, các tổ chức nước ngoài có thể xác định vị trí trong một quốc gia để hợp tác và giúp xây dựng năng lực. Kết quả của sáng kiến của Bồ Đào Nha là nhiều trường đại học hàng đầu của Hoa Kỳ cung cấp các chương trình đào tạo thạc sĩ và tiến sĩ trong khuôn khổ hợp tác với các tổ chức của Bồ Đào Nha để củng cố chất lượng đào tạo và nghiên cứu, đặc biệt là về kỹ thuật.

Việc lưu động các nhà nghiên cứu và sinh viên được liên kết chặt chẽ với hợp tác quốc tế ngày càng tăng trong giáo dục đại học và là một khía cạnh quan trọng khác của quốc tế hóa nghiên cứu công. Việc thu hút nhân tài khoa học từ nước ngoài có thể thúc đẩy các nỗ lực nghiên cứu trong nước, khi các nhà nghiên cứu ra nước ngoài để phát triển tri thức, triển vọng mới và các cơ hội gặp gỡ với giới chuyên môn. Nhận thấy những lợi ích này, hầu hết các nước OECD và các đối tác đều thúc đẩy việc lưu động các nhà nghiên cứu và sinh viên. Đối với đa số các nước có số liệu, tỷ lệ người nước ngoài và người bản địa trong các chương trình nghiên cứu tiên tiến (tiến sĩ) tăng từ năm 2005-2012. Mặc dù tỷ lệ sinh viên quốc tế trong các chương trình đào tạo tiến sĩ khác nhau đáng kể giữa các nước, nhưng nói chung tỷ lệ nghiên cứu sinh quốc tế ở một quốc gia thuộc OECD đã tăng gấp đôi.

Chỉ số trách lượng thu mục cung cấp số liệu về sự lưu động của các nhà nghiên cứu trên toàn cầu. Hoa Kỳ có sự liên kết nghiên cứu lớn nhất. Các liên kết giữa Hoa Kỳ với

Anh, Canada và Trung Quốc đặc biệt mạnh mẽ nhưng không giống như hai quốc gia đầu, nhiều nhà khoa học sau khi có baafii báo công bố đã chuyển sang các chi nhánh ở Trung Quốc. Hàn Quốc và Đài Bắc Trung Quốc là các nền kinh tế có sự di cư thuận lớn nhất của các tác giả khoa học từ Hoa Kỳ.

#### *Các xu hướng chính sách gần đây*

Trong những năm gần đây, quốc tế hóa thường được tăng cường thông qua tài trợ nghiên cứu. Tài trợ dựa vào hiệu quả hoạt động cho các tổ chức hoặc tài trợ cho các dự án nghiên cứu có thể bao gồm các tiêu chí ưu tiên hoặc khuyến khích hợp tác quốc tế. Tài trợ của các tổ chức dựa vào hoạt động của Na Uy cho các tổ chức giáo dục đại học và viện nghiên cứu công, ví dụ, bao gồm các biện pháp khuyến khích hợp tác quốc tế. Các nước cũng có thể thúc đẩy hợp tác nghiên cứu trực tiếp thông qua các đòn bẩy chính sách như kêu gọi hợp tác nghiên cứu, trong khi các sáng kiến nghiên cứu xuất sắc thường có yếu tố hợp tác quốc tế mạnh mẽ. Để tiếp tục thúc đẩy hợp tác quốc tế, các thỏa thuận tài trợ nghiên cứu phải đủ linh hoạt để cho phép các dự án bao gồm cả các đối tác quốc tế. Ví dụ, Hội đồng nghiên cứu sức khỏe và y tế quốc gia của Ôxtrâyliia cho phép tài trợ nghiên cứu được sử dụng ở nước ngoài nếu kết quả tương đương không thể đạt được trong nước, trong khi một số chương trình tài trợ của Áo đạo điều kiện thuận lợi cho lưu động tài trợ nếu một nhà nghiên cứu mong muốn theo đuổi một phần của dự án nghiên cứu ở nước ngoài.

Các nỗ lực quốc tế hóa của nhiều quốc gia bao gồm các chiến dịch thúc đẩy và thông tin nhằm tăng các cơ hội cho hợp tác nghiên cứu cũng như nâng cao nhận thức về năng lực NC&PT của một quốc gia ở nước ngoài và tăng cường đầu tư trực tiếp ở nước ngoài. Bỉ (Wallonia) đã thành lập một mạng lưới các đại diện KHCNĐM khu vực chịu trách nhiệm thúc đẩy và thực hiện các dự án hợp tác với một số quốc gia. Đức tổ chức một cổng thông tin Internet cung cấp danh mục các cơ hội cho hợp tác quốc tế với các nhà nghiên cứu Đức. Nhật Bản, Thụy Điển và Thụy Sĩ thành lập các văn phòng liên lạc ở nước ngoài để thúc đẩy hoạt động NC&PT của họ.

Thúc đẩy sự lưu động là một phần của một số chiến lược mới của các quốc gia OECD cho quốc tế hóa giáo dục đại học và nghiên cứu công. Canada đưa ra Chiến lược Giáo dục quốc tế vào đầu năm 2014 để thu hút nhiều hơn các nhà nghiên cứu và sinh viên quốc tế và phát triển hơn nữa các liên kết nghiên cứu giữa các cơ sở giáo dục của Canada và của nước ngoài. Trong năm 2013, Đan Mạch bắt đầu giai đoạn đầu của kế hoạch hành động cho quốc tế hóa các chương trình giáo dục đại học. Sáng kiến này nhằm mục đích tăng số lượng sinh viên theo học ở nước ngoài (bao gồm cả ở những nước không nói tiếng Anh và các nước có tốc độ tăng trưởng cao) và để tăng cường

hợp tác dựa trên các thỏa thuận chung với các tổ chức quốc tế. Chiến lược nghiên cứu và đổi mới sáng tạo của Pháp, France Europe 2020, được đưa ra vào năm 2013; Chiến lược này vẽ ra viễn cảnh mở ra các trung tâm liên kết nghiên cứu ở nước ngoài và nhằm mục tiêu vào việc tăng cường sự lưu động các nhà nghiên cứu, cả di chuyển đến lẫn chuyển đi. Ở Đức, chiến lược mới về quốc tế hóa giáo dục đại học, được công bố vào năm 2013, bao gồm các biện pháp để thúc đẩy các tiến trình hợp tác nghiên cứu và xuyên quốc gia.

Ngoài các chính sách quốc gia, nhiều quốc gia còn thúc đẩy lưu động quốc tế thông qua các chương trình ở các khu vực khác nhau. Tại châu Âu, Tiến trình Bologna thúc đẩy hợp tác quốc tế và trao đổi học thuật giữa các quốc gia ký kết. Các sáng kiến lưu động của Ủy ban châu Âu, chẳng hạn như EURAXESS, bao gồm các biện pháp để chia sẻ thông tin về các cơ hội tài trợ và tuyển dụng việc làm cho các nhà nghiên cứu ở châu Âu, trong khi chương trình ERASMUS tập trung vào sinh viên đại học. Ở các nước Bắc Âu và Baltic, Chương trình Giáo dục đại học Nordplus bao gồm các khoản tài trợ cho lưu động sinh viên và giảng viên.

Các lựa chọn chính sách phổ biến nhất được thông qua ở các quốc gia OECD và các nước đối tác để tăng cường di chuyển vào trong các nhà nghiên cứu và sinh viên. Các công cụ thường được sử dụng nhất bao gồm tài trợ và các ưu đãi về tài chính. Theo quan điểm thị trường cạnh tranh toàn cầu cho các nhà nghiên cứu, một số sáng kiến nhằm mục tiêu cụ thể vào các nhà khoa học có hiệu suất cao. Học bổng mời (Invitation Fellowship) tại Nhật Bản đặc biệt để thu hút các nhà nghiên cứu nổi tiếng thế giới như những người đoạt giải Nobel đến Nhật Bản. Cộng hòa Séc, Đức và Na Uy đưa ra các chương trình tài trợ cho sinh viên các nước đang phát triển; điều này sẽ giúp quốc tế hóa giáo dục đại học trong nước, đồng thời giúp xây dựng năng lực nghiên cứu ở các nước đang phát triển. Chương trình học bổng sau đại học được thiết kế để giúp các nhà nghiên cứu trẻ từ các nước mới nổi và đang phát triển được phép tham gia vào các chương trình đào tạo tiến sĩ ở Đức. Một xu hướng đáng chú ý về lưu động sinh viên là sự công nhận ngày càng tăng bằng cấp được cấp ở nước ngoài và đào tạo bằng kép. Các chính sách nhập cư đôi khi có thể là một rào cản nhưng các biện pháp khác nhau của tổ chức và chính phủ có thể được sử dụng để khuyến khích các nhà khoa học quốc tế chuyển đến. Năm 2012, Liên bang Nga giải quyết vấn đề này bằng cách tinh giản quá trình công nhận bằng cấp nước ngoài cho sinh viên tốt nghiệp tại 210 trường đại học hàng đầu thế giới.

Nhiều quốc gia đã nhận ra những lợi ích tiềm năng của việc sinh viên và nhà nghiên cứu chuyên ra nước ngoài cũng như từ nước ngoài chuyển đến. Di chuyển ra



ngoài có thể cho phép các nhà nghiên cứu phát triển các kỹ năng mới và tiếp thu kiến thức mới, mặc dù các chương trình đánh giá cần đảm bảo rằng các chính sách được thiết kế để tối đa hóa những lợi ích này. Một số quốc gia hỗ trợ di chuyển ra ngoài thông qua tài trợ: ở Áo, Chương trình DOC-team tài trợ cho các nhóm nghiên cứu đa ngành và yêu cầu các thành viên của nhóm phải dành ít nhất sáu tháng tại một cơ sở ở nước ngoài. Chương trình lưu động khoa học của Brazil cung cấp 100.000 suất học bổng cho sinh viên và nghiên cứu sinh về khoa học, công nghệ, kỹ thuật và toán học để học tại Hoa Kỳ và trở về Brazil sau một năm học để hoàn thành bằng cấp của mình. Pháp cấp các học bổng cho lưu động quốc tế. Chương trình Học bổng sau tiến sĩ cho nghiên cứu ở nước ngoài của Nhật Bản cho phép các nhà nghiên cứu trẻ dành nhiều thời gian nghiên cứu tại một trường đại học hay một cơ sở nghiên cứu ở nước ngoài. Quỹ Nghiên cứu quốc gia ở Nam Phi cấp học bổng cho nghiên cứu sinh tiến sĩ và sau tiến sĩ ở nước ngoài đến tham quan các tổ chức nước ngoài. Thụy Sĩ đã thúc đẩy sự công nhận quốc tế đối với các khóa học đại học của mình (do đó tạo thuận lợi cho sự di chuyển ra bên ngoài các công dân của Thụy Sĩ). Hơn nữa, ngay cả khi không có chính sách cụ thể hay hỗ trợ tài chính, các nhà nghiên cứu thường ra nước ngoài trong thời gian nghỉ phép, nếu có. Ở Anh, hệ thống giáo dục đại học đang phát triển một chiến lược tài trợ công khai trong năm 2014 để giúp thúc đẩy di chuyển sinh viên ra nước ngoài.

Để hưởng lợi từ lưu động các nhà nghiên cứu trong khi tránh được những tác động tiêu cực của chảy máu chất xám, nhiều nước khuyến khích các nhà nghiên cứu làm việc ở nước ngoài quay trở về nước. Tại Argentina, Mạng Các nhà khoa học và nhà nghiên cứu ở nước ngoài thiết lập các liên kết với các nhà nghiên cứu người Argentina ở nước ngoài và khuyến khích họ trở về nước thông qua các cơ hội việc làm. Chương trình 1000 nhân tài của Trung Quốc trợ cấp cho việc hồi hương của các nhà nghiên cứu Trung Quốc nổi tiếng thế giới làm việc ở nước ngoài. Bỉ, Phần Lan, Pháp, Đức, Slovenia, Thụy Điển và Thụy Sĩ cung cấp các nguồn tài trợ hoặc hỗ trợ cho các nhà nghiên cứu ở nước ngoài trở về đất nước. Chương trình Động lượng ở Hungary cung cấp kinh phí và các cơ hội việc làm trong nước để giảm sự di cư của các nhà nghiên cứu trẻ. Israel nhằm mục đích bù đắp cho việc chảy máu chất xám gần đây bằng cách tuyển dụng các nhà nghiên cứu Israel làm việc ở nước ngoài cho 30 trung tâm xuất sắc mới trong các trường đại học. Các chương trình lưu động quốc tế cũng có thể khuyến khích hồi hương. Chương trình Học bổng khởi nghiệp của Ôxtrâyliia trong các ngành khoa học và y học tài trợ cho các nhà nghiên cứu đi ra nước ngoài trong hai năm nhưng sau đó họ phải trở về quê hương trong hai năm. Chương trình Công lưu động

các nhà nghiên cứu được thay thế bằng Chương trình Kết nối khoa học và đổi mới sáng tạo xuất sắc của Ôxtrâylia và châu Âu và cung cấp thông tin cho các công dân Ôxtrâylia đã theo đuổi sự nghiệp nghiên cứu ở nước ngoài nhưng muốn tìm kiếm cơ hội tại đất nước của họ. Ở Nam Phi, Sáng kiến Chủ tọa nghiên cứu nhằm thu hút nhân lực có tay nghề cao người Nam Phi có thể làm việc trong ngành công nghiệp hoặc ở nước ngoài trở về nước.

## **II. ĐỐI PHÓ VỚI NHỮNG THÁCH THỨC MÔI TRƯỜNG VÀ XÃ HỘI**

### ***2.1. Đổi mới sáng tạo xanh***

Các mối quan ngại về môi trường không bền vững của những mô hình tăng trưởng kinh tế trước đây và nhận thức ngày càng tăng về tác động của biến đổi khí hậu đã đưa vấn đề tăng trưởng xanh lên hàng đầu trong các chính sách kinh tế và đổi mới sáng tạo.

Một lý do cơ bản cho hành động chính sách trong lĩnh vực đổi mới môi trường là các ảnh hưởng tiêu cực từ bên ngoài gắn liền với biến đổi khí hậu và các thách thức môi trường khác. Chúng có ý nghĩa đối với cả việc tạo ra và phổ biến công nghệ. Do phát thải khí nhà kính không được thị trường định giá, nên các khuyến khích để giảm bớt chúng thông qua phát triển công nghệ còn hạn chế. Tương tự như vậy, việc phổ biến và áp dụng các công nghệ xanh đã có vẫn còn ít nếu các tín hiệu thị trường liên quan đến các lợi ích môi trường của các công nghệ đó còn yếu, do đó nhu cầu đối với đổi mới sáng tạo xanh cũng sẽ dưới mức tối ưu của xã hội. Điều này dẫn tới sẽ có ít khuyến khích cho các công ty đầu tư vào đổi mới sáng tạo, bởi vì ít có nhu cầu đối với các sản phẩm hoặc quy trình thu được.

Những tác động tiêu cực từ bên ngoài của môi trường là mục tiêu của các chính sách môi trường và tài nguyên như chính sách giá cả, thuế cacbon, giấy phép thương mại hoặc các công cụ thị trường khác để giảm thiểu các tác động này. Ngoài các tác động từ bên ngoài liên quan đến môi trường, đổi mới sáng tạo và đặc biệt là đổi mới sáng tạo xanh cũng có những thất bại thị trường riêng, bao gồm sự phụ thuộc vào lộ trình công nghệ, các thiết kế chủ đạo tại những thị trường nhất định, sự không chắc chắn về triển vọng thành công, thời gian dài để thay thế cơ sở hạ tầng và phát triển, thiếu các lựa chọn cho dị biệt hóa sản phẩm, các hạn chế thanh khoản của các doanh nghiệp cạnh tranh nhỏ hơn hay các rào cản liên quan đến hành vi (ví dụ phản ứng của người tiêu dùng đối với sự thay đổi). Các rào cản chung chung khác, chẳng hạn như thiếu năng lực, v.v...

Từ quan điểm thay đổi toàn hệ thống - ở đây được định nghĩa là sự thay đổi mạnh mẽ trong thực tiễn quản trị - các loại thất bại chính sách khác liên quan đến các công nghệ xanh trong bối cảnh chính sách chuyển đổi có thể được xác định. Chúng bao gồm việc thiếu một tầm nhìn chung về định hướng sự thay đổi (thất bại định hướng), sự không có khả năng của người tiêu dùng và khu vực công để kết nối nhu cầu với các giải pháp mới hoặc không đủ năng lực của hệ thống để giám sát, dự đoán và thu hút các đối tượng tham gia vào các quá trình tự quản.

#### *Các khía cạnh chính*

Phạm vi của thị trường tiềm năng và các thất bại mang tính hệ thống cho thấy các chính sách đổi mới sáng tạo xanh và chính sách môi trường sẽ chỉ thành công nếu chúng nâng cao hiệu suất của toàn bộ hệ thống kinh tế. “Nhận được giá đúng” là quan trọng nhưng sự gắn kết chính sách cũng quan trọng. Các chính sách chỉ tập trung vào một phần tử của hệ thống dường như không hiệu quả trong cải thiện hiệu suất tổng thể. Thật vậy, kinh nghiệm gần đây cho thấy việc định giá cacbon góp phần chủ yếu vào đổi mới sáng tạo gia tăng, có xu hướng tăng hiệu suất nhưng có thể dẫn đến việc gia tăng tiêu thụ, như trong trường hợp gia tăng phương tiện giao thông cá nhân. Do đó sẽ cần có các chính sách khác để thúc đẩy đổi mới sáng tạo xanh. Như được xác định trong các chiến lược đổi mới sáng tạo và tăng trưởng xanh của OECD, điều này sẽ bao gồm một phương pháp tiếp cận rộng, gồm các công cụ dựa vào giá và các ưu đãi cho những doanh nghiệp tham gia vào các hoạt động xanh, cũng như mua sắm công và tài trợ cho nghiên cứu cơ bản.

Một hành động chính sách quan trọng là đầu tư công vào nghiên cứu cơ bản và dài hạn. Nghiên cứu công sẽ cần bao trùm trên nhiều lĩnh vực, bao gồm giảm thiểu và thích ứng với biến đổi khí hậu và nên dựa trên các phương pháp tiếp cận đa ngành và liên ngành. Dữ liệu gần đây về phân bổ ngân sách hay chi tiêu của nhà nước cho NC&PT (GBAORD) cho thấy nguồn tài nguyên công mà các nền kinh tế đầu tư vào nghiên cứu năng lượng và môi trường. Theo giá trị tuyệt đối, Nhật Bản, Hoa Kỳ và Đức là những nhà tài trợ lớn nhất, trong khi Mexico, Canada và Nhật Bản là nhà đầu tư hàng đầu theo tỷ lệ. Với một số ngoại lệ, NC&PT liên quan đến năng lượng chiếm đại đa số GBAORD dành cho môi trường. Từ năm 2002, hầu hết các nền kinh tế đã tăng tỷ lệ GBAORD dành cho các chương trình liên quan đến năng lượng và môi trường.

Một thách thức chính cho việc chuyển sang nền kinh tế cacbon thấp là sự liên kết các mục tiêu của các Bộ, cơ quan tài trợ nghiên cứu, các tổ chức giáo dục đại học và các tổ chức xã hội và dựa vào thị trường để tập trung vào tăng trưởng xanh trong tất cả

các chiều của nó. Hiệu quả của xây dựng chính sách cho các lĩnh vực cụ thể sẽ phụ thuộc vào năng lực đổi mới sáng tạo và trình độ nhất định của một quốc gia và khả năng của quốc gia đó để phát triển sự kết hợp chính sách phù hợp cho đổi mới sáng tạo xanh bao gồm năng lượng, thương mại, giao thông, nông nghiệp và các liên kết giữa chính sách này.

#### *Các xu hướng chính sách gần đây*

Nhiều nước trên thế giới đã xây dựng các chiến lược tăng trưởng xanh hoặc các hoạt động ưu tiên trong các chiến lược KH&CN quốc gia của họ để tạo ra khối lượng tới hạn và đẩy nhanh quá trình chuyển đổi sang đổi mới sáng tạo và công nghệ xanh. Hầu hết các nước tiếp tục đặt các vấn đề môi trường, biến đổi khí hậu và năng lượng ở vị trí cao trong danh sách các ưu tiên cho chính sách đổi mới sáng tạo nói chung. Tuy nhiên, các ưu tiên chính sách cụ thể cho đổi mới sáng tạo và công nghệ xanh khác nhau rõ rệt, tùy thuộc vào sự chuyên môn hóa khoa học và kinh tế, các mục tiêu cạnh tranh và các mục tiêu xã hội của các quốc gia.

- Luật Ổn định (Stability Law) 2013 của Italia đưa ra các biện pháp môi trường để thúc đẩy nền kinh tế xanh và hạn chế sử dụng quá nhiều tài nguyên thiên nhiên. Một gói các quy tắc nhằm kích hoạt các chính sách đạo đức môi trường, đơn giản hóa và hiện đại hóa khuôn khổ pháp lý và tạo ra các điều kiện cho đầu tư và tăng trưởng của nền kinh tế xanh. Quỹ Quay vòng quốc gia cho Việc làm Xanh được sáng lập vào năm 2012 để tạo thuận lợi cho đầu tư nhà nước và tư nhân vào nền kinh tế xanh. Việc làm cho người trẻ là một điều kiện để nhận được các khoản vay và DNVVN chiếm 75% các đối tượng thụ hưởng.

- Ở Hàn Quốc, Ủy ban Tăng trưởng xanh chuyển từ Văn phòng Chủ tịch sang Văn phòng Thủ tướng vào tháng ba năm 2013. Cũng trong năm đó, Hàn Quốc cho ra mắt Quỹ Khí hậu xanh, cùng với Viện Tăng trưởng xanh toàn cầu và Trung tâm Công nghệ xanh, làm cho Hàn Quốc trở thành một trung tâm tăng trưởng xanh toàn cầu. Ngoài ra, các bộ ngành trung ương và các cơ quan khác nhau hoàn thành hoặc đang thực hiện các chương trình như EACP (đôi tác khí hậu Đông Á), Hiệp hội NC&PT cho giáo dục công nghệ xanh và giáo dục tăng trưởng xanh cho thanh niên.

- Chính sách công nghệ xanh quốc gia của chính phủ Malaysia, được phê duyệt vào năm 2009, nhằm mục đích đạt được sự quản lý bền vững môi trường, thúc đẩy NC&PT công nghệ xanh. Điều này đạt được thông qua chính sách mua sắm công chủ động. Chương trình Tài trợ cho công nghệ xanh đã được phê chuẩn, trong số những chương trình khác, sẽ phát hành các bảo lãnh tín dụng 60% cho các công ty sản xuất

hay sử dụng công nghệ xanh.

- Mexico đang có kế hoạch mở rộng Chiến lược Biến đổi khí hậu quốc gia bằng cách: tăng mục tiêu hiệu quả năng lượng đối với công ty dầu khí quốc gia, PEMEX, lên 5%; nâng cao hiệu quả của ánh sáng báo hiệu của các công trình hoạt động ngoài khơi; tăng 2% hiệu quả truyền tải và phân phối dòng; và tăng hiệu suất nhiệt của các nhà máy nhiệt điện đốt dầu lên 2%, trong số những mục tiêu khác. Ngoài việc giảm phát thải khí nhà kính, Chiến lược Biến đổi khí hậu quốc gia nhằm mục đích làm cho Mexico dẻo dai hơn bằng cách sử dụng bền vững hơn hệ sinh thái và chuyển dịch các mô hình đô thị theo hướng quản lý chất thải tổng hợp hơn.

Thuế cacbon đã được áp dụng ở một số quốc gia và vùng lãnh thổ (như Thụy Điển và British Columbia), Ai-xơ-len và Ai-len mới đây đã áp dụng thuế CO<sub>2</sub>. Na Uy công nhận thuế CO<sub>2</sub> và việc thương mại cacbon mang lại những kích lệ mạnh mẽ để phát triển các dự án bắt giữ và cô lập cacbon trong ngành công nghiệp. Tuy nhiên, việc xem xét tài chính ngắn hạn, các mối quan ngại về khả năng cạnh tranh và ưu đãi đối với quy định trực tiếp hoặc các chương trình khuyến khích ở một số nước, đã làm chậm sự hấp thu của chúng trên toàn thế giới. Ôxtrâyliya đang có kế hoạch bãi bỏ thuế cacbon và một loạt các luật liên quan và thay vào đó nhằm đạt được mục tiêu giảm khí thải của mình thông qua Quỹ Giảm thiểu phát thải, một chương trình dựa trên khuyến khích.

Năng lượng sạch là một lĩnh vực hành động và đầu tư công liên tục. Ngành năng lượng phát thải CO<sub>2</sub> nhiều hơn bất kỳ ngành nào khác. Các phát thải liên quan đến điện chiếm hơn 40% lượng phát thải từ ngành năng lượng. Việc tăng tỷ trọng của các công nghệ năng lượng tái tạo và mở rộng các nguồn này vượt ra ngoài các công nghệ hiện tại (ví dụ như sinh khối và hydro) là những mục tiêu chính sách quan trọng. Các chính sách hướng cầu dẫn đến sự gia tăng hiệu quả năng lượng và nhu cầu cho năng lượng tái tạo (và nhu cầu thấp hơn đối với các nguồn thông thường) chẳng hạn như lưới điện thông minh cũng là một phần quan trọng trong các chính sách chuyển đổi năng lượng.

- Kế hoạch Hành động kinh tế của Canada năm 2013 đã mở rộng ưu đãi thuế để khuyến khích các doanh nghiệp đầu tư vào sản xuất năng lượng sạch và thiết bị hiệu quả về năng lượng với trợ cấp chi phí vốn (CCA) gia tăng để khuyến khích đầu tư vào tài sản hoặc các khu vực đặc biệt trong những trường hợp cụ thể. Chương trình này mở rộng điều kiện cho CCA gia tăng cho các thiết bị sản xuất năng lượng sạch, bao gồm một phạm vi rộng lớn hơn các thiết bị sản xuất khí sinh học và thiết bị được sử dụng để xử lý các loại khí từ chất thải.

- Kế hoạch Investissement d'Avenir (PIA) của Pháp đã dành 2,7 tỷ USD PPP (2,3 tỷ EUR) cho quá trình chuyển đổi năng lượng, tăng hàm lượng nhiệt và thành phố của tương lai. Đối với ngành công nghiệp bền vững, một số biện pháp sẽ tập trung vào các vấn đề môi trường và năng lượng, chẳng hạn như sự phát triển của một thể hệ mới nhiên liệu sinh học và sự mở rộng của các lưới điện thông minh. PIA thường xem xét sự đóng góp trực tiếp hoặc gián tiếp vào các vấn đề môi trường và phát triển bền vững như là một tiêu chí lựa chọn dự án. Trong khi 30% PIA2 sẽ được đưa ra dưới hình thức tài trợ, hầu hết các nguồn tài trợ sẽ mang hình thức tiền tạm ứng có thể hoàn lại, tiền cho vay hoặc các biện pháp can thiệp vốn chủ sở hữu.

- Chính phủ Ai-len trước đó dành gần 17,9 tỷ USD PPP (17 tỷ EUR) cho các khoản đầu tư vào lĩnh vực cacbon thấp cho giai đoạn 2008-20. Con số này bao gồm các khoản đầu tư của khu vực tư nhân vào năng lượng tái tạo thông qua chương trình giá ưu đãi cho năng lượng tái tạo, các đầu tư vào mạng lưới truyền tải và phân phối điện và các đầu tư vào giao thông công cộng và Chương trình năng lượng đại dương.

- Italia tăng cường Chương trình Giấy chứng nhận trắng của mình và xây dựng một quỹ lãi suất thấp mới để thúc đẩy hiệu suất năng lượng. Các khuyến khích cũng được đưa ra để thúc đẩy việc sử dụng năng lượng tái tạo, trong cả sản xuất điện và nhiệt năng. Một nghị định được ban hành năm 2013 đưa ra các biện pháp để đơn giản hóa các thủ tục ủy quyền cho các nhà máy năng lượng sinh học đổi mới sáng tạo. Ngoài ra, Hội đồng Công trình xanh của Italia đã ban hành Nghị định thư công trình lịch sử LEED để trang bị thêm và cải tạo các tòa nhà lịch sử.

- Cơ quan các dự án nghiên cứu tiên tiến về năng lượng (ARPA-E) của Bộ Năng lượng Hoa Kỳ đã trao gần 400 triệu USD cho hơn 100 dự án nghiên cứu tìm kiếm các đột phá cơ bản trong các công nghệ năng lượng.

Ngành công nghiệp xanh thông qua đổi mới sáng tạo sinh thái - những đổi mới làm giảm việc sử dụng tài nguyên thiên nhiên và giảm phát thải các chất độc hại trong toàn bộ vòng đời - là một xu hướng khác. Các sáng kiến đổi mới sáng tạo sinh thái liên quan đến cả thay đổi công nghệ và phi công nghệ. Các công cụ chính sách cho đổi mới sáng tạo sinh thái bao gồm các quy định, biện pháp khuyến khích kinh tế, các hiệp định thương thảo, mua sắm công và nhãn sinh thái.

- Trong năm 2013, Đan Mạch mở rộng Quỹ Phát triển doanh nghiệp xanh của mình đến năm 2016. Quỹ này tài trợ cho các doanh nghiệp, tổ chức, công ty, v.v.. để đổi mới sản phẩm và thiết kế lại các sản phẩm của họ; phát triển các mô hình kinh doanh mới; khuyến khích vật liệu bền vững trong thiết kế sản phẩm; chuyển đổi bền

vững trong ngành công nghiệp thời trang và dệt may; giảm chất thải thực phẩm; và các sản phẩm sinh học bền vững dựa vào sinh khối phi lương thực. Quỹ này cũng thúc đẩy cộng sinh công nghiệp xanh, trong đó chất thải hoặc nguồn dự trữ tài nguyên, ví dụ như nước hoặc vật liệu, của một công ty trở thành nguồn tài nguyên của công ty khác.

- Dự án Đổi mới sinh thái đảo Sicily hỗ trợ các dự án hợp tác để bảo vệ môi trường và phát triển công nghiệp của miền Nam Italy. Dự án này thúc đẩy sự bền vững sinh thái của các ngành quan trọng trong khu vực này, khuyến khích các chiến lược kinh doanh thân thiện môi trường thông qua hợp tác NC&PT, các công cụ công nghệ và phương pháp luận và nâng cao nhận thức, đặc biệt là các DNVVN, về sự cần thiết của việc tương tác trong một hệ thống tri thức và kỹ năng.

- Tại Hà Lan, các thỏa thuận đàm phán ở cấp ngành giữa chính phủ và các ngành công nghiệp đã cam kết các công ty của Hà Lan sẽ là nằm trong số những “công ty tốt nhất” về khía cạnh tiêu thụ năng lượng. Đối với một số ngành, những thỏa thuận này đã được bổ sung với các thỏa thuận tiêu chuẩn.

- Chương trình Phát triển kinh doanh định hướng môi trường của Thụy Điển nhằm mục đích tăng cường năng lực cạnh tranh của các DNVVN trong các thị trường định hướng môi trường. Hầu hết các dự án nhằm cải thiện khả năng phát triển kinh doanh và tài trợ cho đổi mới sinh thái và để truyền bá thông tin và các công cụ để khuyến khích phát triển kinh doanh định hướng môi trường và xuất khẩu công nghệ môi trường.

- Hoa Kỳ đang thúc đẩy đổi mới khu vực tư nhân thông qua các tiêu chuẩn mới về hiệu quả nhiên liệu và phát thải khí nhà kính, với những nỗ lực để phát triển các tiêu chuẩn trong giai đoạn 2017-25 cho xe tải trọng nhẹ và tiêu chuẩn mới cho xe tải trọng trung bình và nặng. Mua sắm chính phủ cung cấp một phương tiện bổ sung quan trọng làm xúc tác cho nhu cầu đổi mới với các công nghệ năng lượng đổi mới sáng tạo. Trong tháng mười năm 2009, Tổng thống Obama đã ký Sắc lệnh kêu gọi các cơ quan cắt giảm sử dụng xăng dầu trong hạm đội của chính phủ liên bang xuống 30% vào năm 2020.

Về phía cung, NC&PT vẫn đóng vai trò quan trọng, đặc biệt trong các lĩnh vực nghiên cứu hoặc các công nghệ cụ thể liên quan đến tăng trưởng xanh.

- Trong năm 2013, Chile thông qua việc xây dựng và vận hành hai trung tâm nghiên cứu các hoạt động liên quan đến tăng trưởng xanh trong khuôn khổ sáng kiến thu hút các trung tâm xuất sắc tham gia vào đổi mới sáng tạo. Hai trung tâm này thuộc lĩnh vực năng lượng biển và năng lượng mặt trời.

- Đức đã xây dựng nhiều chương trình NC&PT để tăng hiệu quả sử dụng vật liệu, nước và đất trong khuôn khổ Chương trình Nghiên cứu chương trình khung cho phát triển bền vững. Với việc thành lập mới Viện Tài nguyên Công nghệ Helmholtz Freiberg vào năm 2011, Chính phủ Liên bang và Bộ Giáo dục và Nghiên cứu (BMBF) nhằm tăng cường năng lực nghiên cứu chiến lược quan trọng của Đức để đảm bảo một nguồn cung cấp an toàn và bền vững nguyên liệu dọc theo toàn bộ chuỗi giá trị.

- Viện nghiên cứu Nước hàng đầu của Hà Lan là trung tâm tri thức quốc gia về công nghệ nước, bao gồm các công ty và các hoạt động nghiên cứu, tiếp thị và thương mại liên quan đến nước.

- Na Uy đã thành lập mười một trung tâm nghiên cứu năng lượng thân thiện môi trường mới để thúc đẩy đổi mới sáng tạo thông qua nghiên cứu dài hạn các khu vực được lựa chọn là năng lượng, giao thông vận tải và quản lý CO<sub>2</sub>, với sự hợp tác chặt chẽ giữa các cộng đồng nghiên cứu nổi bật và người sử dụng. Ba trong số các trung tâm nghiên cứu này nghiên cứu sự tương tác giữa công nghệ và xã hội và xem xét những thách thức chính sách năng lượng của Na Uy từ góc độ khoa học xã hội.

## **2.2. Đổi mới sáng tạo góp phần giải quyết các thách thức xã hội**

Đổi mới sáng tạo có thể đóng góp đáng kể vào việc giải quyết những thách thức xã hội như nghèo đói, già hóa, tách biệt xã hội và sức khỏe. Thay đổi công nghệ nhanh chóng và đặc biệt là việc ứng dụng rộng rãi CNTT&TT cũng có thể ảnh hưởng đến sự thịnh vượng nói chung, đặc biệt do sự giảm mạnh chi phí, CNTT&TT hiện tiếp cận tới phần lớn dân số, bao gồm cả các nền kinh tế đang phát triển.

Chính sách đóng vai trò quan trọng trong việc định hình những đóng góp của KHCN&DM đối với các thách thức xã hội, do các cơ chế thị trường thường không giải quyết những thách thức này một cách thỏa đáng. Đầu tiên, các lĩnh vực chẳng hạn như các giải pháp cho những thách thức y tế cần đến các nghiên cứu cơ bản và do đó dựa trên sự đóng góp của các trường đại học công lập và các viện nghiên cứu công. Thứ hai, lợi ích xã hội từ các giải pháp cho những thách thức như vậy có thể đặc biệt quan trọng, nhưng có thể không tương xứng với lợi nhuận của khu vực tư nhân. Các sáng kiến không vì lợi nhuận cũng có thể liên quan nhưng sẽ cần các khuôn khổ chính sách phù hợp để hoạt động một cách thành công.

### *Các khía cạnh chính*

Không có định nghĩa chung nào cho đổi mới xã hội mặc dù hầu hết định nghĩa có xu hướng nhấn mạnh vào mục tiêu đáp ứng các mục tiêu xã hội và, ở một mức độ nào đó, các loại đối tượng tham gia (ví dụ như tổ chức phi lợi nhuận, các cá nhân, các



trường đại học, cơ quan chính phủ, doanh nghiệp). Do đó, đổi mới xã hội được định nghĩa theo bản chất hay các mục tiêu của đổi mới sáng tạo nhiều hơn bản thân những đặc điểm của đổi mới. Đổi mới xã hội tìm kiếm các câu trả lời mới cho các vấn đề xã hội bằng cách xác định và cung cấp các dịch vụ mới nhằm cải thiện chất lượng cuộc sống của cá nhân và cộng đồng và bằng cách xác định và thực hiện các quy trình tích hợp thị trường lao động mới, năng lực mới, công việc mới và các hình thức tham gia mới giúp cải thiện vị trí của cá nhân trong lực lượng lao động.

Có nhiều lý do giải thích tại sao hiện nay những thách thức xã hội đang ngày càng quan trọng và tại sao KHCNĐM là rất quan trọng để giải quyết các thách thức này. Đầu tiên, trong những năm gần đây, ngày càng thấy rõ rằng chỉ riêng tăng trưởng không còn đảm bảo cho sự thịnh vượng. Những lợi ích của tăng trưởng không luôn luôn đi đến một cách tự động. Trong thực tế, bằng chứng cho thấy ở một loạt các nước OECD có tăng trưởng, những người ở phần dưới cùng của chuỗi phân phối thu nhập đã được hưởng lợi rất ít, không giống như những người ở phần trên cùng. Điều này đã đưa đến những bất bình đẳng trong phạm vi quốc gia. Nhiều quốc gia mới nổi và đang phát triển đã có các động lực tăng trưởng tích cực cũng thấy rằng nghèo đói và tách biệt xã hội tiếp tục là một thách thức. Vai trò của đổi mới sáng tạo, một động lực quan trọng của tăng trưởng, do đó rất quan trọng trong việc định hình những bất bình đẳng và trong việc giúp đỡ để hỗ trợ sự thịnh vượng.

Thứ hai, một số lượng lớn các nước đang trải qua một sự thay đổi đáng kể về nhân khẩu học. Phần dân số ngày càng tăng là dân số từ 65 tuổi trở lên. Năm 2010, tỷ lệ dân số của OECD trên 65 tuổi là khoảng 15% và dự kiến sẽ đạt 26% vào năm 2050. Điều này sẽ làm tăng các nhu cầu về chăm sóc sức khỏe và tạo thêm áp lực đối với chi tiêu công liên quan đến chăm sóc sức khỏe. Sự tham gia ở mức độ thấp của lực lượng lao động của các nhóm tuổi lớn hơn làm tăng áp lực đối với hệ thống an ninh và lương hưu xã hội. Như vậy, việc tìm ra các biện pháp làm giảm và cải thiện việc chăm sóc sức khỏe và các chi phí liên quan và khuyến khích sự tham gia liên tục của người có tuổi trong các hoạt động kinh tế là những thách thức cần có những đổi mới để hỗ trợ các điều kiện cho người có tuổi. Đổi mới cũng có thể giúp giải quyết các thách thức y tế tăng lên trong một xã hội già hóa, bằng cách cung cấp nhiều hơn các sản phẩm chăm sóc sức khỏe cá nhân, sản phẩm dự báo và phòng ngừa. Tuy nhiên, việc tăng chi phí của nhiều công nghệ y tế đặt ra một thách thức đối với sự hấp thụ rộng hơn các công nghệ này cần phải được giải quyết.

Thứ ba, đổi mới sáng tạo có thể cung cấp những phương thức mới để giải quyết các thách thức xã hội hiện được công nhận rộng rãi hơn. Đổi mới sáng tạo toàn diện và

các sản phẩm đổi mới sáng tạo cho các nhóm có thu nhập thấp hơn đã rất thành công trong việc giúp đỡ người nghèo nâng cao phúc lợi của họ. Ví dụ, các dịch vụ y tế và giáo dục lưu động, xe ô tô giá rẻ và máy giặt có thể mang theo, với chi phí thấp hơn, đã mang lại một số lợi ích của sản phẩm này. Tuy nhiên quy mô của chúng thường bị hạn chế do các trở ngại mà các doanh nghiệp cần phải vượt qua để phục vụ cho các thị trường này.

Một yếu tố quan trọng đối với các chính sách đổi mới sáng tạo nhằm giải quyết các thách thức xã hội là nhận thức của công chúng về đóng góp của KH&CN vào sự thịnh vượng. Mức độ mà các chính sách giúp định hướng KH&CN hướng tới việc đạt được sự thịnh vượng có thể giúp giảm bớt cái nhìn tiêu cực và giúp tạo ra lợi ích lớn hơn trong KHCNĐM và mức độ sẵn sàng lớn hơn để áp dụng các công nghệ mới, hai yếu tố quan trọng để kích thích KHCNĐM.

#### *Các xu hướng chính sách gần đây*

Các nỗ lực của KHCNĐM để giải quyết những thách thức xã hội tiếp tục được đặt ở vị trí cao trong chương trình nghị sự chính sách đổi mới sáng tạo của hầu hết các nước. Kế hoạch Phát triển quốc gia của Mexico giai đoạn 2013-18 đề ra đường lối phát triển và thúc đẩy hòa nhập xã hội trong những năm tiếp theo. Đối phó với những thách thức xã hội nghiêm trọng cũng là một điểm nhấn quan trọng của Chương trình Horizon 2020 của Liên minh châu Âu. Mặc dù các lĩnh vực ưu tiên của chính sách đổi mới sáng tạo của các nước khác nhau nhưng các chính sách này đều chú trọng vào già hóa, sức khỏe, các loại tách biệt xã hội (tàn tật, dân tộc thiểu số, v.v...), hoặc đói nghèo trong bối cảnh phát triển. Thay đổi công nghệ và CNTT&TT cũng có những thách thức. Bỏ thực hiện Chương trình Xã hội và tương lai để có được các tri thức khoa học để ứng phó với những thách thức trong tương lai. Na Uy gần đây thực hiện Chương trình Nghiên cứu về an ninh và an toàn xã hội. Tương lai của nơi làm việc và việc tìm hiểu những tác động của thay đổi do CNTT&TT mang lại là một trong những chủ đề của Chương trình Nghiên cứu Germaine Tillion của Wallonia về đổi mới xã hội. Một số chương trình tập trung vào việc sử dụng CNTT&TT để giải quyết các thách thức xã hội, ví dụ như Trung tâm Cộng đồng của Costa Rica. Colombia thực hiện Chiến lược chiếm dụng tri thức xã hội để thúc đẩy sự tham gia của công dân vào việc xây dựng chính sách công cho KHCNĐM như một cách để thúc đẩy KHCNĐM và góp phần giải quyết các thách thức xã hội.

Đối phó với nghèo đói và tách biệt xã hội được chú trọng trong các chương trình nghị sự chính sách đổi mới sáng tạo của Chile, Colombia, Ấn Độ và Nam Phi. Ấn Độ gần đây đã đưa ra Quỹ Đổi mới sáng tạo toàn diện của mình để thúc đẩy các doanh

nghiệp hướng tới người nghèo. Một số các nước OECD có các chương trình KHCNĐM để hỗ trợ phát triển, gồm Chương trình đối tác nghiên cứu KH&CN của Nhật Bản cho phát triển bền vững, một hoạt động của Cục Khoa học và Công nghệ Nhật Bản phối hợp với Cơ quan Hợp tác Quốc tế Nhật Bản. Chương trình này hỗ trợ và thúc đẩy các dự án hợp tác nghiên cứu quốc tế thúc đẩy KH&CN bằng cách giải quyết các vấn đề toàn cầu (như biến đổi khí hậu và an ninh lương thực) dựa trên nhu cầu của các nước đang phát triển. Tách biệt xã hội không chỉ là một vấn đề trong bối cảnh phát triển. Một số dự án giải quyết một cách rõ ràng các chi phí cho tách biệt xã hội đối với hệ thống KHCNĐM. Ví dụ, Chương trình Thuthuka của Nam Phi, thông qua nguồn vốn ưu đãi của các dự án nghiên cứu, nhằm mục đích hỗ trợ năng lực nghiên cứu tại các tổ chức giáo dục đại học và nghiên cứu của Nam Phi, đặc biệt là giữa các nhóm kinh tế xã hội trước đây gặp hoàn cảnh khó khăn. Các quốc gia thực hiện các chương trình giáo dục để đảm bảo rằng những người trẻ tuổi được đào tạo các kỹ năng khoa học, công nghệ và kỹ thuật không phụ thuộc vào nguồn gốc của họ bao gồm Ôxtrâyliá, Colombia, Estonia, Hungary, New Zealand và Ba Lan.

Một số nước đã xây dựng các chương trình tài trợ để hướng các nỗ lực nghiên cứu theo hướng đối phó với các thách thức xã hội cụ thể. Viện Hàn lâm Phần Lan đã đưa ra các chương trình nghiên cứu về sức khỏe và phúc lợi của trẻ em và thanh thiếu niên và về nghiên cứu, tri thức và kỹ năng trong tương lai. Sáng kiến Bộ não của Hoa Kỳ (với ngân sách 100 triệu USD) nhằm mục đích cách mạng hóa sự hiểu biết về bộ não con người bằng cách thúc đẩy nghiên cứu não bộ thông qua các công nghệ thao tác thần kinh sáng tạo và các cách thức mới để điều trị và ngăn ngừa các rối loạn của bộ não, chẳng hạn như bệnh Alzheimer, động kinh và chấn thương sọ não. Các nỗ lực chính sách cũng tập trung vào việc xây dựng các mạng lưới để giải quyết các thách thức xã hội, thường bằng cách đặt trọng tâm nhiều hơn vào các phương pháp tiếp cận liên ngành. Các ví dụ bao gồm BRAIN-be, chương trình hành động nghiên cứu của Bỉ thông qua Sáng kiến Mạng liên ngành và Trung tâm nghiên cứu học tập của Ôxtrâyliá, được thành lập vào năm 2012 để đào tạo các chuyên gia giáo dục và các nhà nghiên cứu chất lượng cao trong các lĩnh vực từ khoa học thần kinh và phát triển nhận thức cho đến công nghệ giáo dục để nâng cao chất lượng giáo dục. Tương tự như vậy, Dự án Bộ não người, được Ủy ban Châu Âu tài trợ, bao gồm các đối tác đến từ 24 quốc gia châu Âu, được dẫn dắt bởi các nhà nghiên cứu từ Đức, Pháp, Tây Ban Nha, Thụy Điển, Thụy Sĩ và Anh.

Một phương pháp tiếp cận thú vị mà một số nước đã áp dụng bao gồm tìm kiếm tài trợ cho kinh doanh và tinh thần doanh nghiệp để giải quyết các thách thức xã hội.

Chương trình Đổi mới xã hội và tinh thần doanh nghiệp của Chile, có vốn đầu tư công 2 triệu USD, tài trợ cho các tổ chức thúc đẩy các doanh nghiệp xã hội và đổi mới sáng tạo. Chương trình AAL (Ambient Assisted Living) của Thụy Sĩ cung cấp các cơ hội hợp tác xuyên quốc gia cho các DNNVV trong các dự án giải quyết các thách thức phát sinh từ sự thay đổi về nhân khẩu học, bao gồm cả các dự án nhằm vào các giải pháp dựa vào CNTT&TT để phòng ngừa và quản lý các bệnh mạn tính của người cao tuổi. Trung tâm Giải thưởng thách thức của Anh tại NESTA, được đưa vào hoạt động vào tháng Tư năm 2012, là một ví dụ về cơ chế dựa trên giải thưởng để khen thưởng các sáng kiến kinh doanh.

### **III. ĐỔI MỚI SÁNG TẠO TRONG DOANH NGHIỆP**

#### ***3.1. Chính sách hỗn hợp cho NC&PT và đổi mới sáng tạo trong doanh nghiệp***

Thuật ngữ "hỗn hợp chính sách" thường được dùng để chỉ sự cân bằng và tương tác giữa các chính sách. Nó thường đề cập đến sự kết hợp các công cụ được sử dụng trong việc theo đuổi một mục tiêu chính sách cụ thể, trong trường hợp này là thúc đẩy NC&PT và đổi mới của doanh nghiệp.

Hỗn hợp chính sách trong những năm gần đây ngày càng được quan tâm để hỗ trợ NC&PT và đổi mới trong doanh nghiệp. Nếu như trước đó nhấn mạnh nhiều đến thiết kế và đánh giá các công cụ chính sách đổi mới riêng lẻ, thì giờ đây sự quan tâm chú trọng hơn vào việc tìm hiểu hiệu quả của các công cụ chính sách được sử dụng để cải thiện năng lực đổi mới sáng tạo của một quốc gia.

Để khái niệm hỗn hợp chính sách hữu ích cho việc xây dựng và phân tích chính sách, cần phải xác định các công cụ chính sách riêng lẻ và sự tương tác giữa chúng. Các công cụ chính sách có thể được mô tả theo nhiều cách: theo các nhóm mục tiêu, theo kết quả mong muốn hoặc cách thức can thiệp của chúng (ví dụ: tài trợ, quy định). Một số đặc trưng phổ biến nhất là bản chất nhị phân, ví dụ: các công cụ phía cung so với phía cầu. Chúng không nhất thiết phải hiệu là thay thế nhau mà là những bổ sung cho nhau có thể. Thực tế, thách thức chính là sự cân bằng phù hợp, có tính đến hiện trạng của hệ thống đổi mới liên quan và tầm nhìn cho tương lai.

Tương tác giữa các công cụ chính sách có thể được mô tả là bổ sung, trung lập, thay thế hay mâu thuẫn.. Hiệu quả của một công cụ chính sách hầu như luôn phụ thuộc vào sự tương tác của nó với các công cụ khác, đôi khi ở các thời điểm khác nhau và cho các mục đích khác nhau.

Hỗn hợp công cụ khác nhau của các nước sẽ khác nhau, vì chúng được tích lũy

theo thời gian và sẽ được thích nghi với hoàn cảnh chính trị và kinh tế-xã hội cụ thể từng nước. Hơn nữa, việc tìm kiếm một hỗn hợp chính sách không phải là một nhiệm vụ được giải quyết một lần và cho tất cả, vì phạm vi và nội dung của chính sách được phát triển, thúc đẩy bởi những thay đổi trong các yếu tố bên ngoài cũng như ở các mức độ phát triển kinh tế, thể chế và mức độ tinh tế của bản thân chính quyền. Điều này, bản thân nó lại ảnh hưởng đến cả tập hợp các mục tiêu có thể đạt được lẫn khả năng đạt được chúng.

#### *Xu hướng chính sách gần đây*

Bộ câu hỏi chính sách về Triển vọng KHCNĐM OECD năm 2014 mời các nước đánh giá sự cân bằng trong hỗn hợp chính sách cho doanh nghiệp NC&PT và đổi mới theo thời gian (mười năm trước đây, hiện nay và trong năm năm tiếp theo) cho năm bộ công cụ chính sách: các công cụ hướng vào dân cư so với công cụ chung; các công cụ hướng vào công nghệ hoặc lĩnh vực so với các công cụ chung; các công cụ tài chính so với các công cụ phi tài chính; các công cụ cạnh tranh so với các công cụ phi cạnh tranh; các công cụ về phía cung và so với công cụ về phía cầu.

**Công cụ hướng vào dân cư so với công cụ chung** (không hướng vào dân cư): Công cụ hướng vào dân cư là những công cụ hướng tới các loại hình doanh nghiệp cụ thể, đặc biệt là các doanh nghiệp dựa vào công nghệ mới hoặc DNVVN. Hiện nhiều nước đã chuyển sang hướng công cụ hướng vào dân cư nhiều hơn trong thập kỷ qua và điều này sẽ tiếp tục trong năm năm tới. Tuy nhiên, có các trường hợp ngoại lệ quan trọng: hỗn hợp chính sách của Ba Lan đã, đang và sẽ vẫn chủ yếu là thông thường, trong khi các nước Pháp, Đức, Thụy Điển và Vương quốc Anh đã dần bỏ các công cụ hướng vào dân cư, một xu hướng được thiết lập để tiếp tục trên những năm tới.

**Công cụ chung (không hướng vào công nghệ) so với công cụ hướng vào công nghệ và lĩnh vực:** công cụ hướng vào công nghệ và lĩnh vực hỗ trợ các lĩnh vực NC&PT cụ thể và đổi mới hoặc các ngành công nghiệp cụ thể. Kết quả nghiên cứu cho thấy các nước khác nhau rõ rệt trong sự cân bằng giữa các công cụ thông thường và các công cụ định hướng công nghệ và lĩnh vực. Gần một nửa số nước cho rằng hỗn hợp công cụ chính sách của họ đang chuyển sang hướng công nghệ và lĩnh vực hơn so với trước đây, có lẽ do có sự quan tâm đến "chính sách công nghiệp mới". Một số nước OECD đang chuyển theo hướng ngược lại. Thụy Điển dự kiến chính sách chuyển từ định hướng ngành và công nghệ rõ ràng của thập kỷ trước sang định hướng chung trong năm năm tiếp theo; so với cùng kỳ, Phần Lan và Đức mong đợi sự chuyển đổi từ một kết hợp chính sách định hướng theo công nghệ và lĩnh vực sang định hướng chung hơn. Ngoài OECD, Trung Quốc dự kiến sẽ chuyển từ kết hợp chính sách có định

hướng mạnh vào lĩnh vực và công nghệ mười năm trước sang hỗn hợp chính sách cân bằng nhau trong năm năm tiếp theo.

**Công cụ tài chính so với công cụ phi tài chính:** Công cụ tài chính bao gồm cả tài trợ trực tiếp (ví dụ: các khoản vay tín dụng và bảo lãnh, tiền vay hoàn trả, trợ cấp cạnh tranh, phiếu hỗ trợ ĐMST) và tài trợ gián tiếp (ví dụ: ưu đãi thuế NC&PT), trong khi các công cụ phi tài chính gồm nhiều công cụ, bao gồm cả dịch vụ kinh doanh đổi mới, tổ chức sự kiện và các chiến dịch thông tin nhằm thúc đẩy đổi mới kinh doanh. Kết quả nghiên cứu cho thấy rằng phần lớn hỗ trợ cho NC&PT và đổi mới ở doanh nghiệp về bản chất là tài chính. Trong khi ở khoảng một nửa số nước đã có một số chuyển động theo hướng công cụ phi tài chính, thì ở các nước còn lại các công cụ tài chính vẫn chiếm khoảng ba phần tư.

**Công cụ cạnh tranh so với công cụ phi cạnh tranh:** công cụ chính sách cạnh tranh phân bổ chọn lọc vốn trên cơ sở các tiêu chí như hiệu suất mong đợi và tính liên quan. Công cụ chính sách phi cạnh tranh có thể được cấp phổ cập hoặc sau một quá trình lựa chọn dựa trên các tiêu chí đủ điều kiện. Theo điều tra, gần một nửa trong số những quốc gia trả lời các câu hỏi này cho biết có sự thay đổi theo hướng các công cụ cạnh tranh. Tuy nhiên, trong số các nước OECD, Canada, Hà Lan, và ở mức độ thấp hơn, Vương quốc Anh cho biết kết hợp chính sách của họ sẽ vẫn duy trì không cạnh tranh, trong đó có thể phần nào phản ánh sự phụ thuộc nhiều vào khoản tín dụng thuế hỗ trợ NC&PT của họ cho đổi mới doanh nghiệp.

**Công cụ hướng cung so với hướng cầu:** Công cụ hướng cung nhằm thúc đẩy sản xuất và cung cấp kiến thức, với mục tiêu thúc đẩy phổ biến kiến thức và các yếu tố bên ngoài. Công cụ hướng cầu tập trung vào việc thúc đẩy các cơ hội thị trường và nhu cầu đổi mới, cũng như khuyến khích các nhà cung cấp đáp ứng nhu cầu của người sử dụng thể hiện. Kết quả nghiên cứu khẳng định sự tập trung lâu dài vào các công cụ hướng cung và cả sự xuất hiện gần đây của chính sách hướng cầu nhằm kích thích và nhấn mạnh đến nhu cầu công về giải pháp sáng tạo và sản phẩm từ các công ty. Nhiều quốc gia cho biết sẽ tăng tập trung vào các công cụ hướng cầu trong năm năm tới, mặc dù các công cụ hướng cung vẫn chiếm ưu thế. Trường hợp ngoại lệ đáng chú ý trong số các nước OECD là Áo, Đức, Hungary và Bồ Đào Nha kỳ vọng các công cụ về phía cầu nổi bật hơn.

Tóm lại, trên cơ sở tự đánh giá, rõ ràng là sự cân bằng các hỗn hợp chính sách của các nước khác nhau và những cân bằng này thay đổi theo thời gian. Nhìn chung, nhiều quốc gia đã chuyển theo hướng hỗn hợp chính sách nhắm mục tiêu hơn, liên quan đến cạnh tranh hơn và huy động rất nhiều các công cụ.

### ***3.2. Tài chính của chính phủ cho NC&PT và đổi mới trong doanh nghiệp***

Doanh nghiệp là động lực chính của đổi mới nhưng có xu hướng đầu tư không đủ cho NC&PT. Doanh nghiệp tham gia vào NC&PT để tạo ra sự khác biệt với các đối thủ cạnh tranh, để thành công hơn trong kinh doanh và tăng lợi nhuận. Tuy nhiên, chi phí và sự không chắc chắn của NC&PT, thời gian cần thiết để thu hồi vốn đầu tư, và khả năng đối thủ cạnh tranh có thể nắm bắt được hiệu ứng lan tỏa kiến thức - do tính không cạnh tranh và không thể loại trừ của NC&PT - thường làm giảm động cơ tiến hành NC&PT của họ.

Hiệu quả của chính sách tài chính công có thể được xem xét trên ba cơ sở chính. Thứ nhất, chi của chính phủ có thể lấn át tiền tư nhân, ví dụ bằng cách tăng yêu cầu và chi phí NC&PT thông qua mức lương cao hơn cho các nhà nghiên cứu. Thứ hai, chính phủ có thể hỗ trợ các dự án mà có thể sẽ được triển khai, vì thế các doanh nghiệp chỉ đơn giản là sử dụng tiền của chính phủ thay vì tiền của mình. Thứ ba, chính phủ thường phân bổ các quỹ công cộng kém hiệu quả hơn so với các lực lượng thị trường, do đó làm méo mó cạnh tranh và phân bổ nguồn lực. Bằng cách cố gắng để "chọn ra người chiến thắng", chính phủ có thể sẽ hỗ trợ các lĩnh vực nghiên cứu ít hứa hẹn hoặc người đương nhiệm và các nhóm vận động hành lang ủng hộ gây thiệt hại cho các doanh nghiệp mới và sáng tạo.

#### ***Khía cạnh chính***

Chính phủ các nước tài trợ cho doanh nghiệp NC&PT và đổi mới thông qua một tập hợp các công cụ trực tiếp và gián tiếp. Chính phủ cung cấp hỗ trợ trực tiếp thông qua mua sắm công NC&PT và một loạt các khoản tài trợ, trợ cấp, các khoản vay hoặc tài trợ vốn chủ sở hữu. Chính phủ cung cấp hỗ trợ gián tiếp thông qua các ưu đãi tài chính, chẳng hạn: ưu đãi thuế NC&PT. Tài trợ trực tiếp cho phép các chính phủ nhắm vào các hoạt động NC&PT cụ thể và hướng các nỗ lực của doanh nghiệp vào các lĩnh vực NC&PT mới hoặc lĩnh vực có phúc lợi xã hội cao nhưng triển vọng lợi nhuận thấp, ví dụ như công nghệ xanh và đổi mới xã hội; công cụ tài trợ trực tiếp phụ thuộc vào quyết định chủ quan của chính phủ. Ưu đãi thuế giảm chi phí cận biên của chi tiêu NC&PT và đổi mới; chúng thường trung lập hơn hỗ trợ trực tiếp theo ngành công nghiệp, khu vực và đặc điểm công ty, mặc dù điều này không loại trừ một vài khác biệt, thường xuyên nhất là quy mô doanh nghiệp. Trong khi các khoản trợ cấp trực tiếp nhắm nhiều hơn vào nghiên cứu dài hạn, kế hoạch thuế NC&PT có nhiều khả năng khuyến khích nghiên cứu ứng dụng ngắn hạn và thúc đẩy đổi mới gia tăng hơn là đột phá triệt để.

Hỗ trợ tài chính trực tiếp được cung cấp thông qua các khoản tài trợ cạnh tranh và vốn vay, chẳng hạn khoản vay cho các dự án NC&PT. Cơ chế chia sẻ rủi ro được sử dụng rộng rãi để cung cấp cho người cho vay bảo hiểm chống lại các nguy cơ vỡ nợ và cải thiện việc tiếp cận tín dụng của các công ty. Bảo lãnh vay vốn hàm ý rằng trong trường hợp mặc định cho vay, chương trình bảo lãnh tín dụng sẽ hoàn trả cho người cho vay một phần dư nợ được xác định trước.

Một số hỗ trợ trực tiếp cũng được liên kết với mua sắm công. Ở Pháp và Hoa Kỳ, một phần lớn hỗ trợ công cộng cho NC&PT được cung cấp cho các công ty trong ngành công nghiệp quốc phòng để phát triển các thiết bị quân sự và khả năng ứng dụng dân sự. Trong khi các chính phủ giữ lại các tài sản trí tuệ (IP) của kết quả nghiên cứu phát triển trong khuôn khổ của chương trình mua sắm công, các kết quả nghiên cứu thuộc về các công ty thực hiện NC&PT theo các chương trình tài trợ khác.

Nhiều quốc gia OECD có phương án và kinh phí để tiếp cận tài chính giai đoạn sớm, đặc biệt là đối với vốn chủ sở hữu. Hỗ trợ được dành cho các ngành công nghiệp đầu tư mạo hiểm, với một số chính phủ chủ động cung cấp tài trợ vốn chủ sở hữu. Cách tiếp cận phổ biến là tạo điều kiện để phát triển nguồn vốn kinh doanh thông qua các quỹ đầu tư mạo hiểm công cộng, các quỹ đầu tư hợp tác với các khoản đầu tư tư nhân và "quỹ của quỹ".

Hỗ trợ trực tiếp cho đổi mới, ngoài các đề án liên quan đến NC&PT, bao gồm các biện pháp thúc đẩy thương mại hóa đổi mới, hỗ trợ phát triển mạng lưới, thúc đẩy các trung tâm đổi mới khu vực và dễ dàng tiếp cận thông tin, kiến thức chuyên môn và tư vấn. Phiếu hỗ trợ ĐMST hoặc các dịch vụ tư vấn công nghệ và các chương trình khuyến nông là các công cụ chính sách chủ yếu trong lĩnh vực này.

Ưu đãi thuế đối với các thỏa thuận thuế suất khác nhau, bao gồm cả các khoản thuế thu nhập doanh nghiệp và cá nhân, cũng được sử dụng rộng rãi để khuyến khích đầu tư tư nhân trong NC&PT và khai thác tài sản trí tuệ, thu hút "thiên thần kinh doanh" và đôn bẩy tài chính trong giai đoạn đầu và thu hút nhân tài nước ngoài hoặc công ty đa quốc gia nước ngoài.

#### *Xu hướng chính sách gần đây*

Tài trợ công cho NC&PT và đổi mới trong doanh nghiệp đã tăng ở hầu hết các nước trong thập kỷ qua. Hỗ trợ chính sách sử dụng để tài trợ cho đổi mới ở doanh nghiệp đã chứng kiến việc sử dụng ngày càng tăng các ưu đãi thuế NC&PT và sự chuyển hướng từ tập trung vào hỗ trợ trực tiếp sang các mục đích mới.

Ở hầu hết các quốc gia, 10% đến 20% chi tiêu NC&PT doanh nghiệp được tài trợ



bởi tài chính công. Liên bang Nga, Slovenia, Hàn Quốc và Pháp là những nước hào phóng, với sự hỗ trợ của chính phủ trung ương cho NC&PT doanh nghiệp chiếm hơn 0,35% GDP. Tài trợ công chung cho NC&PT và đổi mới trong doanh nghiệp tăng từ năm 2006 đến năm 2011, cả về giá trị tuyệt đối và tỷ lệ phần trăm của GDP. Sự gia tăng đã được đặc biệt ghi nhận ở Bỉ, Estonia, Ireland và Slovenia, nơi sự hỗ trợ trực tiếp và miễn giảm thuế cho các doanh nghiệp đã tăng gấp đôi kể từ năm 2006.

Một số quốc gia tăng chi tiêu công cho NC&PT và đổi mới doanh nghiệp từ năm 2012 đến năm 2014. Canada hiệu đính cam kết 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 bố trí lại quỹ cho các sáng kiến hỗ trợ trực tiếp; tung ra Kế hoạch hành động đầu tư mạo hiểm của Canada và hỗ trợ ươm tạo doanh nghiệp và các máy gia tốc; thực hiện chương trình mua sắm đổi mới thường xuyên; tăng gấp đôi kinh phí cho Chương trình Hỗ trợ nghiên cứu công nghiệp và tung ra một chương trình chứng từ cho các DNNVV; chuyển đổi Hội đồng nghiên cứu quốc gia để hỗ trợ hiệu quả hơn cho đổi mới dựa trên kinh doanh và thiết lập một dịch vụ hướng dẫn khách hàng cho phép cung cấp tiếp cận dễ dàng hơn tới việc lập chương trình đổi mới và các nguồn lực của liên bang. Tại Cộng hòa Séc, việc thành lập Cơ quan công nghệ mới đi kèm với một khoản vốn tăng cho các doanh nghiệp. Ngân sách công cho tài trợ cạnh tranh NC&PT đã tăng lên ở Iceland, New Zealand và Na Uy. Tại Iceland, số tiền thu thuế bị bỏ thông qua tín dụng thuế NC&PT thực hiện gần đây cũng đã tăng lên.

Hỗ trợ cộng đồng thông qua công cụ thuế gián tiếp cũng đã tăng lên trong thập kỷ qua. Hỗ trợ chính sách của Pháp cho NC&PT doanh nghiệp đã đảo ngược hoàn toàn kể từ năm 2008. Bỉ, Ireland, Nam Phi và Thổ Nhĩ Kỳ cũng đã tăng cường tài trợ gián tiếp thông qua giảm thuế NC&PT từ năm 2006. Hơn một nửa số nước tham gia điều tra khẳng định vai trò mạnh mẽ hơn về ưu đãi thuế NC&PT trong hỗn hợp chính sách cho NC&PT và đổi mới của doanh nghiệp trong những năm gần đây. Tuy nhiên, kế hoạch thuế quốc gia cho NC&PT đã tương đối ổn định kể từ năm 2012 so với các công cụ tài trợ công khác.

Công cụ tài trợ trực tiếp, đặc biệt là các khoản tài trợ cạnh tranh, duy trì các đòn bẩy chính của chính sách đổi mới. Hỗ trợ trực tiếp được cung cấp thông qua hàng loạt công cụ cho các mục đích ngày càng tăng (ví dụ: khuyến khích chuyển giao kiến thức, phát triển khởi động các công nghệ cao, hoạt động đầu tư mạo hiểm, các sáng kiến xanh).

Phiếu hỗ trợ ĐMST và các công cụ tài chính cổ phần đang ngày càng thích hợp trong hỗn hợp chính sách ở hầu hết các nước và đã nằm trong số những lĩnh vực chính

sách KHCCNDM có thay đổi nhiều nhất kể từ năm 2012.

Việc sử dụng phiếu hỗ trợ ĐMST đã mở rộng ra khắp các nước OECD (hợp tác công tư) và các nền kinh tế mới nổi. Vương quốc Anh đã phân bổ ít nhất là 2,8 triệu USD PPP (2 triệu GBP) một năm, trong ba năm, cho chương trình phiếu hỗ trợ ĐMST của mình, bắt đầu từ năm 2013. Canada đang cung cấp 16 triệu USD PPP (CAD 20 triệu) trong vòng ba năm cho chương trình phiếu hỗ trợ ĐMST-Chương trình tiếp cận đổi mới doanh nghiệp. Hàn Quốc và Thụy Điển cũng đang triển khai chương trình chứng từ thí điểm. Latvia, Ba Lan và Thổ Nhĩ Kỳ đã thực hiện các công cụ tài chính tương tự, trong khi Úc (tiểu bang Victoria), Bỉ (Brussels-Capital Region) và Cộng hòa Séc (Prague) đã giới thiệu phiếu hỗ trợ ĐMST ở cấp tiểu bang hay địa phương. Một chương trình chứng từ mới của Italia, quản lý ở cấp khu vực, hỗ trợ việc số hóa các quy trình kinh doanh (website, thương mại điện tử, băng thông rộng và kết nối siêu băng thông rộng). Áo đã công bố Kế hoạch chứng từ 5 000 EUR mới cho đổi mới trong ngành công nghiệp sáng tạo.

Một số quốc gia gần đây đã sử dụng các khoản tài trợ để củng cố hỗ trợ công cho NC&PT và đổi mới. New Zealand thay thế Phiếu CGCN bằng Tài trợ đổi mới NC&PT Callaghan năm 2012. Kế hoạch Hành động Kinh tế Canada năm 2012 đề xuất sắp xếp chương trình ưu đãi thuế NC&PT và đầu tư các khoản tiết kiệm trực tiếp hỗ trợ cho đổi mới kinh doanh. Hoa Kỳ hy vọng sẽ tăng phần đầu tư NC&PT để tài trợ NC&PT cạnh tranh cho các doanh nghiệp nhỏ trong vài năm tới.

### ***3.3. Ưu đãi thuế cho NC&PT và đổi mới sáng tạo***

Ưu đãi thuế NC&PT nhằm khuyến khích các doanh nghiệp thực hiện NC&PT bằng cách giảm chi phí. So với trợ cấp trực tiếp, ưu đãi thuế NC&PT cho phép các công ty quyết định bản chất và định hướng các hoạt động NC&PT của mình, dựa trên giả định rằng khu vực kinh doanh là hướng tốt nhất để xác định các khu vực nghiên cứu dẫn đến kết quả kinh doanh. Ưu đãi thuế NC&PT là công cụ thị trường thân thiện có tính chất trung tính hơn so với các công cụ hỗ trợ trực tiếp. Ngoài ra, trợ cấp trực tiếp theo quy định của Tổ chức Thương mại Thế giới (và Ủy ban châu Âu) bị khống chế ở mức trần (50% đối với NC&PT thượng nguồn và 25% cho NC&PT hạ nguồn) mà không áp dụng cho hỗ trợ gián tiếp, quy định duy trì cứu trợ thuế không tùy tiện và áp dụng đồng đều giữa các doanh nghiệp và các lĩnh vực.

Nhược điểm tiềm tàng về ưu đãi thuế NC&PT bao gồm:

- Áp dụng một quy tắc duy nhất với các tình huống kinh doanh khác nhau gây thiệt hại cho các công ty có thể cần hỗ trợ nhiều hơn;

- Gia tăng nhu cầu về kỹ năng nghiên cứu và – tạo nguồn cung phản ứng chậm với nhu cầu thị trường của các nhà nghiên cứu trong ngắn hạn -tăng tiền lương sau đó cho nhà nghiên cứu gây thiệt hại cho sản lượng NC&PT;

- Cạnh tranh về thuế NC&PT có thể có khả năng dẫn đến một trò chơi có tổng bằng không ở cấp độ quốc tế trong khi giảm nguồn thu chính phủ ở tất cả các nước tham gia.

#### *Khía cạnh chính*

Rất nhiều cách ưu đãi thuế cho NC&PT và đổi mới áp dụng cho thuế thu nhập doanh nghiệp, thuế tiền lương khấu trừ và các khoản đóng góp an sinh xã hội, thuế thu nhập cá nhân, giá trị gia tăng thuế hoặc các loại thuế khác tiêu thụ, đất đai và tài sản,.. Giảm thuế được áp dụng trên cơ sở chi phí phát sinh cho hoạt động NC&PT (dựa trên chi tiêu) hoặc lợi nhuận từ các hoạt động sáng tạo (dựa trên thu nhập).

Một số ít quốc gia - Estonia, Đức, New Zealand và Thụy Sĩ - không đưa ra mức ưu đãi thuế cụ thể cho NC&PT và đổi mới ở cấp trung ương hoặc liên bang, ưu nhưng đãi thuế NC&PT được áp dụng phổ cập chung.

Khấu trừ chi phí liên quan đến NC&PT gia tăng và khấu hao nhanh các đầu tư NC&PT được gán cho thuế thu nhập doanh nghiệp ở rất nhiều nước. Trong một số trường hợp, các công ty có thể được miễn thuế tiền lương cho NC&PT và an sinh xã hội. Thuế suất thuế nhập khẩu và giá trị gia tăng ưu đãi cũng được áp dụng cho việc mua thiết bị KH&CN (ví dụ: nhập khẩu thiết bị KH&CN ở Colombia và Liên bang Nga), hoặc cho các doanh nghiệp trong các lĩnh vực KH&CN chiến lược (ví dụ: phần mềm tại Trung Quốc). Doanh nghiệp sáng tạo trẻ (Pháp), hoặc các doanh nghiệp trong các khu kinh tế đặc biệt (Liên bang Nga) cũng có thể được hưởng lợi từ miễn giảm thuế đất và tài sản.

Một số chính phủ cung cấp ưu đãi thuế đối với thu nhập doanh nghiệp từ tiền bản quyền, cấp phép và tăng vốn NC&PT nhằm khuyến khích việc thương mại hóa các kết quả NC&PT và để thu hút hoặc giữ lại tài sản trí tuệ (IP). Đề án có tên là "Hộp bằng sáng chế" cho phép các doanh nghiệp giảm mức thuế công ty trên thu nhập từ bằng sáng chế và IP tương tự. Từ năm 2011, Italia đưa ra Chương trình Brevetti + kếp cho các doanh nghiệp siêu nhỏ và DNVVN tăng số lượng đăng ký bằng sáng chế quốc gia và mở rộng ra nước ngoài ("Giải thưởng cho sáng chế") và khuyến khích thương mại hóa chúng ("Ưu đãi đối với các khai thác kinh tế của bằng sáng chế").

Các đề án "Hộp bằng sáng chế" liên quan đến ưu đãi thuế cho các chi tiêu NC&PT, bởi vì chúng có thể giúp giữ lại việc khai thác kiến thức được cấp bằng sáng

chế ở trong nước thực hiện NC&PT và giúp hoàn thành chuỗi đổi mới từ sản xuất tri thức đến thương mại hóa. Trong thực tế, hầu hết các nước cung cấp ưu đãi thuế dựa trên thu nhập IP kết hợp với các ưu đãi thuế dựa trên chi tiêu NC&PT.

Các chế độ dựa trên thu nhập khác nhằm mục đích thúc đẩy đầu tư tư nhân vào NC&PT hoặc để thu hút tài năng KH&CN. Colombia, Hàn Quốc và Ba Lan đề xuất một mức thuế thu nhập giảm theo lợi nhuận của các công ty để tạo thành dự trữ NC&PT. Đan Mạch và Hungary đưa ra khấu trừ thuế đối với khoản đóng góp cho các tổ chức NC&PT có năng lực. Colombia, Đan Mạch, Hàn Quốc và Thổ Nhĩ Kỳ nhắm mục tiêu vào những người lao động có tay nghề cao bằng cách miễn thuế thu nhập cá nhân.

Trợ cấp thuế NC&PT và các khoản tín dụng thuế NC&PT là các chương trình phổ biến nhất. Trợ cấp thuế NC&PT bù đắp thu nhập chịu thuế bằng cách khấu trừ một tỷ lệ nhất định chi tiêu NC&PT chuyên môn cao. Khoản tín dụng thuế NC&PT làm giảm số tiền thuế phải nộp (nghĩa vụ thuế) của chi NC&PT (dựa trên khối lượng), hoặc, ít gặp hơn, bởi các chi phí NC&PT vượt quá số lượng cơ bản (cộng dồn). Trong khi các chương trình dựa trên khối lượng thực hiện đơn giản hơn hiện và ít bị biến động, tính toán cộng dồn lại ít tốn kém và hiệu quả hơn cho các chính phủ vì nó giảm thiểu lượng NC&PT trợ cấp mà có thể đã được thực hiện ngay cả trong trường hợp không có hỗ trợ. Nhật Bản, Hàn Quốc, Bồ Đào Nha và Tây Ban Nha đưa ra thoả thuận hỗn hợp kết hợp các đặc tính khối lượng và cộng dồn. Bị đưa ra hai lựa chọn hoặc tín dụng thuế hoặc trợ cấp thuế.

Khấu hao nhanh vốn NC&PT cũng được sử dụng rộng rãi và cho phép khấu trừ các khoản đầu tư NC&PT (máy móc, thiết bị, trụ sở, cả vốn vô hình,...) từ thu nhập chịu thuế theo các điều kiện thuận lợi hơn cho các tài sản của cùng một lớp.

Việc miễn giảm thuế tiền lương và các khoản đóng góp an sinh xã hội cho nhân viên NC&PT ít gặp hơn (Bỉ, Pháp, Hungary, Hà Lan, Tây Ban Nha). Vì vậy chúng đóng vai trò như một khoản trợ cấp cho các chi phí trong giai đoạn đầu trong khi các khoản tín dụng thuế thường trợ cấp lợi nhuận giai đoạn sau, chúng đặc biệt quan trọng đối với các doanh nghiệp có hạn chế dòng tiền, đặc biệt là các doanh nghiệp nhỏ và trẻ.

Sự khác biệt giữa các quốc gia trong việc thiết kế các kế hoạch thuế NC&PT cũng bao gồm định nghĩa của các chi phí hợp lệ (ví dụ: chi phí lao động, chi phí vốn, chi phí quyền sở hữu trí tuệ), bản chất của các doanh nghiệp đủ điều kiện (về quy mô, độ tuổi, nơi đặt trụ sở, ngành nghề hoạt động,...), tỷ lệ khấu trừ, đỉnh và ngưỡng trên chi tiêu

NC&PT chuyên môn cao hoặc trên số tiền tối đa của khoản khấu trừ thuế (theo giá trị tuyệt đối hoặc là một tỷ lệ phần trăm doanh thu của các công ty, lợi nhuận hoặc nghĩa vụ thuế), quy định đặc biệt cho các dự án NC&PT hợp tác hoặc các công nghệ khác nhau. Hầu hết các quốc gia cho phép kết chuyển lỗ cho các công ty có hóa đơn thuế thấp hơn tín dụng NC&PT cho phép của họ. Một số nước cung cấp lựa chọn hoàn thuế cho các doanh nghiệp mới thành lập và các công ty phi lợi nhuận.

Nhiều quốc gia đã điều chỉnh khung thuế NC&PT để nhằm vào các loại doanh nghiệp cụ thể (ví dụ: khởi nghiệp, DNVVN), các ngành công nghiệp (ví dụ: các ngành công nghiệp sáng tạo, như hàng dệt may tại Pháp hoặc phim ở Hungary), hoặc các khu vực nghiên cứu cụ thể (ví dụ: năng lượng và công nghệ xanh). Ưu đãi thuế NC&PT cũng là một công cụ để thúc đẩy hợp tác NC&PT và tăng cường mối liên kết công nghiệp-khoa học (ví dụ: Pháp, Hungary) và các mạng lưới công nghiệp (ví dụ: Ai-len).

Trong kịch bản lợi nhuận, Bồ Đào Nha, Tây Ban Nha và Chilê đưa ra hỗn hợp thuế hào phóng nhất cho NC&PT và đổi mới vào năm 2013. Tuy nhiên, thỏa thuận thuế thuận lợi hơn cho các doanh nghiệp nhỏ và doanh nghiệp trẻ sáng tạo ở Canada, Pháp, Hàn Quốc, Hà Lan, Bồ Đào Nha và Vương quốc Anh, nơi các công ty nhỏ và khởi nghiệp được hưởng lợi từ mức khấu trừ cao hơn. Tại Pháp từ năm 2004, các doanh nghiệp mới được phân loại như các doanh nghiệp trẻ sáng tạo (JEI) được miễn giảm lớn về thuế thu nhập doanh nghiệp và các khoản đóng góp an sinh xã hội.

Trong kịch bản làm ăn thua lỗ, tỷ lệ trợ cấp thuế theo chi tiêu NC&PT thấp hơn đáng kể đối với cả hai loại công ty lớn và nhỏ.

Các công ty cũng phải chịu chi phí để làm hồ sơ kịch bản của mình, nộp lệ phí dự phòng, hoặc gộp vào chi phí không tuân thủ. Chi phí gián tiếp có thể làm giảm động cơ yêu cầu được hỗ trợ thuế NC&PT và gây khó khăn cho các doanh nghiệp nhỏ và trẻ có năng lực nội sinh ít hoặc hạn chế tính thanh khoản cao hơn để tiếp cận chuyên gia bên ngoài. Chậm trễ hoàn trả tiền cũng có thể làm giảm tác dụng khuyến khích của giảm thuế NC&PT.

Yêu cầu quản lý để nhận được hỗ trợ thuế NC&PT, cũng như cách cung cấp hỗ trợ khác nhau giữa các quốc gia. Áp dụng khác nhau các giấy tờ cần thiết của các bên tranh chấp, về sự chậm trễ tối đa cho các công ty nộp yêu sách và về các thủ tục hành chính, ví dụ: đăng ký trước (Australia, Nhật Bản), chấp thuận trước hoặc công nhận (Trung Quốc, Hà Lan, Nam Phi, Thổ Nhĩ Kỳ), kiểm toán trước (Áo, Hungary, Ba Lan), hoặc thêm chứng nhận, ví dụ như giấy chứng nhận môi trường (Bi) hoặc giấy chứng nhận thông quan thuế (Brazil). Thủ tục hành chính phức tạp liên quan đến chi

phí kinh doanh mà có thể ngăn cản các bên tranh chấp và kéo dài quá mức thời gian cần thiết để xử lý các yêu cầu và hoàn lại tiền cho công ty.

Nhiều quốc gia cung cấp dịch vụ để hỗ trợ doanh nghiệp trong các thủ tục thuế (ví dụ: thông tin trực tuyến và mẫu kê khai đơn giản) và cải thiện tốc độ và khả năng dự đoán của quá trình yêu cầu. Canada đề xuất một chương trình yêu cầu lần đầu và cung cấp trợ giúp dưới hình thức đánh giá trước yêu cầu để giúp các doanh nghiệp xác định hoạt động NC&PT đủ điều kiện, đầu tư kế hoạch và giảm thời gian và chi phí chuẩn bị. Úc và Canada cung cấp các công cụ tự đánh giá đủ điều kiện. Áo, Pháp, Hungary và Tây Ban Nha cung cấp huấn lệnh (hoặc giấy chứng nhận) liên kết với cơ quan thuế quốc gia về giảm thuế.

Ngoài ra còn có sự khác biệt về chi phí-hiệu quả của việc quản lý các ưu đãi thuế NC&PT về phía chính phủ. Các hệ thống thuế NC&PT của các nước cũng được quản lý một cách khác nhau và không nhất thiết bởi cơ quan thuế trung ương. Những nhiệm vụ của các tổ chức chịu trách nhiệm (quản lý yêu cầu, kiểm soát, đánh giá các khoản chi đủ điều kiện...) cũng khác nhau. Sự phối hợp hành chính của các chương trình thuế NC&PT với các chương trình hỗ trợ khác (bao gồm viện trợ) được quy định cho từng quốc gia. Cơ quan Tín dụng thuế Pháp được quản lý bởi Bộ Giáo dục Đại học và Nghiên cứu (MESR). Cơ quan Doanh nghiệp Hà Lan, một bộ phận của Bộ các vấn đề kinh tế Hà Lan có trách nhiệm về các chương trình khác nhau trong lĩnh vực tăng trưởng kinh tế bền vững, đánh giá các đơn nộp và quản lý các chương trình khấu trừ NC&PT (RDA) mà các công ty đăng ký cũng như các tín dụng thuế cho lương NC&PT (WBSO). Cơ quan ưu đãi thuế NC&PT Úc được đồng quản lý bởi Cơ quan đổi mới Úc, một cơ quan độc lập chịu trách nhiệm về các chương trình hỗ trợ đổi mới, bao gồm cả các chương trình đầu tư mạo hiểm và Cơ quan Thuế Úc. Tại Canada và Vương quốc Anh, các cơ quan thuế quốc gia đang phụ trách tín dụng thuế NC&PT và giảm thuế NC&PT, tương ứng

Sự khác biệt còn tồn tại trong kiểm soát việc tuân thủ, giám sát và đánh giá chương trình. Australia, Canada và Pháp có một hệ thống giám sát kế hoạch thuế NC&PT và đã phát triển các số liệu về hiệu suất hoạt động. Năm 2007, Canada đã khảo sát các yêu cầu thuế NC&PT và các bên liên quan chính để có được thông tin phản hồi về việc quản lý các chương trình NC&PT và tối ưu hóa việc cung cấp các dịch vụ công cộng.

#### *Xu hướng chính sách gần đây*

Xu hướng chung trong thập kỷ qua là tăng khả năng ưu đãi, tính rộng rãi và sự

đơn giản của việc sử dụng các ưu đãi thuế NC&PT. Các nước đã thiết kế lại các khung thuế của họ làm cho chúng hào phóng và hấp dẫn hơn bằng cách nâng ngưỡng chi tiêu NC&PT và các miễn giảm thuế hoặc bằng cách tăng mức khấu trừ và mở rộng tiêu chuẩn điều kiện thụ hưởng. Nhiều quốc gia đã thiết kế các chương trình thuế để đơn giản hóa cho việc thực hiện của các cơ quan thuế và việc áp dụng cho các doanh nghiệp. Kết quả là, tài trợ công cho NC&PT doanh nghiệp thông qua ưu đãi thuế đã tăng lên rõ rệt và ưu đãi thuế NC&PT đã trở thành một công cụ chủ yếu của chính sách KHCCN&DM ở nhiều nước.

Sự ổn định của các chương trình thuế - và rộng hơn là hỗ trợ công NC&PT từ lâu đã được thừa nhận là một yếu tố quan trọng bởi sự hấp dẫn và tác động của chúng. Bằng chứng cho thấy rằng tác động của chính sách NC&PT có thể bị suy yếu nếu chúng đặc biệt "không ổn định". Môi trường chính sách ổn định và sự giảm thuế dự đoán được chắc chắn làm tăng số các công ty có kế hoạch đầu tư NC&PT. Sự ổn định của kế hoạch thuế NC&PT cũng có thể làm giảm chi phí gián tiếp phát sinh của các doanh nghiệp yêu cầu hỗ trợ và khuyến khích họ khai thác công cụ, đặc biệt là những công ty nhỏ.

Phần Lan, Latvia và Thụy Điển mới đây đã thông qua một khoản trợ cấp thuế NC&PT mới, chương trình khấu hao nhanh đối với vốn NC&PT và giảm thuế với những đóng góp an sinh xã hội, tương ứng. Chính phủ Mỹ đã thực hiện Tín dụng thuế nghiên cứu và thực nghiệm Mỹ thường xuyên năm 2014.

Năm 2013, Ai-len tăng trần chi tiêu NC&PT hưởng ưu đãi từ 200.000 EUR lên 300.000 EUR (248.000 USD PPP - 372 000 USD PPP). Slovenia tăng thêm trợ cấp thuế NC&PT bằng cách tăng tỷ lệ khấu trừ đến 100% chi tiêu đủ điều kiện, so với 40% trước đây (cộng thêm 20% ở các vùng kém phát triển).

Ưu đãi thuế NC&PT đang ngày càng được thiết kế để phục vụ nhiều mục đích khác. Ví dụ, tăng tạm thời mức trần (Nhật Bản, Hà Lan), kết chuyển lỗ lâu hơn (Nhật Bản) và hoàn lại tiền đặc biệt cho các yêu cầu chưa giải quyết (Pháp) đã giúp các công ty đối phó với cuộc khủng hoảng tài chính. Phạm vi của các ưu đãi thuế đã được mở rộng để bao gồm đổi mới phi-công nghệ. Năm 2013 Pháp đã tạo lập "tín dụng thuế đổi mới" chỉ dành cho DNVVN, bao phủ chi tiêu phi NC&PT, ví dụ: nguyên mẫu thiết kế và các nhà máy thí điểm cho sản phẩm mới.

Ưu đãi thuế NC&PT đã trở thành một công cụ để nâng cao tính hấp dẫn của hệ sinh thái nghiên cứu quốc gia và, đối với một số quốc gia, để thu hút các trung tâm NC&PT nước ngoài. Mối quan tâm chính sách gần đây đến chế độ hộp bằng sáng chế

cho thấy có sự tìm kiếm một sự kết hợp tốt hơn các thỏa thuận về thuế. Năm 2012, Costa Rica cải cách Chế độ Khu miễn phí (FZR) của mình để khuyến khích các công ty thiết lập hoạt động tại Costa Rica và dành 0,5% doanh số bán hàng trên địa bàn cho các hoạt động NC&PT của địa phương. Hệ thống Ưu đãi thuế của Bồ Đào Nha đối với các khoản đầu tư Công ty trong NC&PT (SIFIDE) đã được điều chỉnh để giảm bớt điều kiện tiếp cận cho các công ty lớn: một số chi phí kiểm toán NC&PT và sở hữu trí tuệ doanh nghiệp có đủ điều kiện để giảm thuế và mức trần chi phí nhân sự đã được bãi bỏ. Năm 2013, Anh đã giới thiệu một chương trình tín dụng chi tiêu (RDEC) để làm cho việc giảm thuế NC&PT hấp dẫn hơn với các công ty lớn và tận dụng các hoạt động NC&PT trong nước.

Trong bối cảnh khó khăn về ngân sách, các vấn đề chi phí-hiệu quả của các ưu đãi thuế NC&PT, tác động thực tế đến hoạt động đổi mới và tính bền vững của các thỏa thuận thuế hiện hành được nêu lên. Pháp đã giảm bớt cơ sở chi tiêu đủ điều kiện ưu đãi bãi bỏ khấu trừ tăng cường cho các công ty yêu cầu. Úc thành lập một Ủy ban tư vấn khuyến khích Thuế NC&PT để giám sát việc thực hiện thuế ưu đãi NC&PT.

### ***3.4. Tài trợ tinh thần doanh nghiệp sáng tạo***

Tiếp cận tài trợ rất quan trọng cho việc tạo dựng và phát triển một doanh nghiệp sáng tạo, đặc biệt là ở các giai đoạn đầu và ươm mầm. Các nguồn tài trợ chính cho khởi đầu là: quỹ riêng của người sáng lập (cộng thêm tiền từ bạn bè và gia đình), các khoản vay ngân hàng, vốn chủ sở hữu (bao gồm cả từ các thiên thần kinh doanh và các nhà đầu tư mạo hiểm) và hỗ trợ của chính phủ. Các nghiên cứu cũng chỉ ra rằng các doanh nghiệp trẻ sáng tạo nhận thấy việc có được tài chính là rất khó khăn. Ví dụ, các cuộc điều tra cho thấy DNVVN sáng tạo trong khu vực đồng euro xem việc tiếp cận tài chính là một trong những vấn đề cấp bách nhất của họ trong bối cảnh của cuộc khủng hoảng nợ công năm 2011. Những khó khăn phát sinh từ các rủi ro cao của hoạt động kinh doanh và từ sự bất đối xứng thông tin giữa các nhà đầu tư và các doanh nhân. Các doanh nghiệp mới cũng có nguồn vốn và nguồn nhân lực hạn chế, không đủ tài sản thế chấp và thiếu hồ sơ theo dõi. Chất lượng các kế hoạch kinh doanh của một nhà sáng tạo đổi mới và tính sẵn sàng đầu tư chung thường đóng vai trò quyết định trong khả năng bảo đảm kinh phí của họ.

Thất bại của thị trường và hệ thống như vậy khẳng định sự can thiệp của chính phủ đối với tài chính doanh nghiệp. Ngoài việc thiết lập các điều kiện khung tốt để đầu tư vào NC&PT và đổi mới, các chính phủ thúc đẩy việc tiếp cận tài chính thông qua các công cụ chính sách như trợ cấp, cho vay, ưu đãi thuế và cấp vốn trực tiếp. Tài trợ và trợ cấp có thể giảm thiểu những hạn chế tài chính trong các doanh nghiệp dựa trên



công nghệ, chuyên sâu NC&PT nhỏ và trẻ trong giai đoạn đầu và hạt giống. Tài trợ giai đoạn đầu và hạt giống có thể giúp các doanh nhân được tiếp cận tài chính và vượt qua "thung lũng chết" có thể tạo ra từ sự khó khăn có được dự án hoặc vay nợ hoặc vốn kinh doanh cho các dự án có nguy cơ cao hơn.

#### *Khía cạnh chính*

Đầu tư mạo hiểm vẫn là nguồn cung cấp tài chính quan trọng cho các dự án sáng tạo và khởi nghiệp mới, mặc dù thị trường đầu tư mạo hiểm vẫn còn mong manh. Đối với một nền kinh tế toàn cầu không chắc chắn, đầu tư vốn mạo hiểm toàn cầu năm 2012 đã giảm xuống mức thấp nhất kể từ năm 2009. Đầu tư tổng thể giảm 20% so với năm trước với 41,5 tỷ USD, trong khi số lượt đầu tư vốn mạo hiểm giảm 8% xuống 4.970 tỷ USD. Quy mô lượt trung bình giảm xuống còn 8,4 triệu USD năm 2012 từ 9,6 triệu USD năm 2011.

Hơn nữa, số tiền được tạo ra bởi chào bán cổ phiếu lần đầu ra công chúng (IPO) trên toàn cầu đã giảm 27% từ 22,1 tỷ USD năm 2011 xuống 16,1 tỷ USD năm 2012; Hoa Kỳ và Trung Quốc dẫn đầu sự suy giảm. Tương tự như vậy, sáp nhập và mua lại (M&A) các công ty được đầu tư mạo hiểm hậu thuẫn đã giảm từ 787 giao dịch năm 2011 xuống 618 giao dịch năm 2012, tiếp tục giảm so với mức đỉnh sau khủng hoảng tài chính năm 2010 với 856 giao dịch. Hoạt động ở Hoa Kỳ và châu Âu, trong đó bao gồm hơn 90% vụ M&A đầu tư mạo hiểm hậu thuẫn, giảm khoảng 24%, bù đắp sự gia tăng M&A ở Ấn Độ. Trên toàn cầu, có một xu hướng cho các khoản đầu tư vốn mạo hiểm chuyển dịch theo hướng ít rủi ro, đầu tư giai đoạn sau và với sự tập trung nhiều vào lĩnh vực ICT. Điều này có thể phản ánh sự thiếu phát triển và tiềm năng đổi mới trong một số lĩnh vực hoặc tăng lo ngại rủi ro là một kết quả của bất ổn kinh tế.

Trong khi đó, đầu tư thiên thần giảm đáng kể tại Hoa Kỳ năm 2009, sau cuộc khủng hoảng năm 2008, nhưng ở châu Âu lại tăng nhẹ. Theo kinh nghiệm, các nhà đầu tư giàu có và không chính thức, các thiên thần kinh doanh có xu hướng đầu tư trong giai đoạn đầu và rủi ro hơn và đóng vai trò rất quan trọng trong việc lấp đầy khoảng cách tài chính giữa giai đoạn đầu và giai đoạn phát triển sau này. Việc tiếp cận với tín dụng xấu đối với các DNVVN tại hầu hết các nước, chủ yếu là do lãi suất kinh doanh nhỏ cao hơn và nhu cầu tài sản thế chấp lớn hơn. Cũng có sự tăng khiêm tốn hoặc không tăng trong khối lượng tín dụng, ngoại trừ một số ít quốc gia.

#### *Xu hướng chính sách gần đây*

Thúc đẩy tinh thần kinh doanh sáng tạo thông qua tiếp cận tốt hơn với nguồn tài chính vẫn là một vấn đề đối với các nền kinh tế OECD và các nước khác. Vấn đề là

làm thế nào để tăng cường và mở rộng các nguồn tài chính công và tư để kích thích sáng tạo. Do cải cách ngân hàng và tài chính hệ thống trong bối cảnh của cuộc khủng hoảng tài chính, chẳng hạn như ngân hàng yêu cầu tăng vốn, có thể đã giảm 'ham muốn rủi ro' của nhà đầu tư truyền thống, chính phủ đang thúc đẩy những cách thức mới để kích thích tiếp cận tài chính cho doanh nhân sáng tạo.

Các tổ chức đầu tư mới và các quỹ tài sản quốc gia có thể là nguồn tài chính đổi mới. Internet cũng đang cung cấp các kênh mới để tài trợ cho các doanh nghiệp mạo hiểm nhỏ thông qua tài trợ đám đông. Tại Hoa Kỳ, pháp luật mới về tài trợ đám đông (Đạo luật JOBS vào năm 2012) đã ngày càng thu hút sự chú ý của xã hội, cả ở Hoa Kỳ và các nơi khác. Tài trợ đám đông đang nhanh chóng nổi lên như một nguồn bổ sung kinh phí. Mặc dù vẫn còn trong giai đoạn trứng nước, đã có hơn 700 nền tảng tài trợ đám đông trên toàn thế giới. Ngoài việc cung cấp tài trợ nghiên cứu và hạt giống, tài trợ đám đông cũng đóng một vai trò trong việc kết nối và tham gia của các công dân với khoa học.

Ở cấp độ thể chế, ưu đãi thuế có thể kích thích đổi mới và tinh thần kinh doanh. Hầu hết các nước OECD hiện đang có ưu đãi thuế để kích thích NC&PT cũng như các loại giảm thuế cho các doanh nghiệp sáng tạo. Australia, Canada, Pháp, Hàn Quốc, Nhật Bản, Na Uy và Anh cung cấp ưu đãi thuế cho DNVVN tương đối so với các công ty lớn. Colombia, Đan Mạch, Israel và Phần Lan đã giới thiệu chương trình ưu đãi thuế mới hoặc bổ sung nhằm kích thích hoạt động kinh doanh.

### ***3.5. Khởi nghiệp và tinh thần doanh nghiệp sáng tạo***

Quá trình gia nhập và rời khỏi kinh doanh cũng như sự phát triển của doanh nghiệp sau khi gia nhập nâng cao năng suất và thúc đẩy tăng trưởng kinh tế. Các doanh nghiệp mới gây áp lực cạnh tranh đến các doanh nghiệp trong ngành và cải thiện phân bổ nguồn lực bằng cách buộc các doanh nghiệp kém hiệu quả ra khỏi thị trường, một quá trình được Schumpeter gọi là "phá hủy sáng tạo". Quá trình này đặc biệt quan trọng trong giai đoạn hậu khủng hoảng, vì việc thành lập doanh nghiệp có thể giúp làm mới việc tăng năng suất và tạo việc làm. Các doanh nghiệp khởi nghiệp có thể khai thác kiến thức không được sử dụng hoặc đang được sử dụng kém hiệu quả và đưa kiến thức hiện có vào các thị trường mới hoặc đã hình thành. Điều này đặc biệt đúng trong lĩnh vực thâm dụng kiến thức.

Hiệu ứng lan tỏa tích cực của tinh thần kinh doanh và rào cản mà các doanh nghiệp đang khởi nghiệp đối mặt là lý do chính cho sự can thiệp chính sách có lợi cho tinh thần kinh doanh sáng tạo. Bằng chứng OECD mới chỉ ra là hầu hết việc làm mới

được tạo thêm từ các công ty trẻ và đang phát triển nhanh. Các doanh nghiệp trẻ dưới năm tuổi chiếm khoảng 20% lao động khu vực doanh nghiệp phi tài chính trong thập kỷ qua nhưng đã tạo ra gần một nửa số việc làm mới. Trong cuộc khủng hoảng kinh tế gần đây, các doanh nghiệp trẻ tiếp tục tạo ra công ăn việc làm, với hầu hết người mất việc do tinh giản biên chế của các công ty lớn. Tại Hoa Kỳ, trong giai đoạn 1980-2005, hầu như tất cả việc làm mới bổ sung diễn ra tại các công ty dưới năm tuổi. Các mối quan hệ tích cực giữa tăng trưởng năng suất và khuấy động kinh doanh, được đo bằng sự tham gia kinh doanh thực, đã chứng thực sự đóng góp của "phá hủy sáng tạo" vào việc tăng năng suất. Cuối cùng, các công ty tăng trưởng nhanh chính là nguồn gốc tạo ra việc làm thực; nghiên cứu thực nghiệm cho thấy rằng khoảng từ 4%-6% các công ty phát triển nhanh tạo ra một nửa đến ba phần tư số việc làm mới.

Tuy nhiên, các doanh nghiệp khởi nghiệp phải đối mặt với những rào cản khác nhau để phát triển. Ví dụ, quy tắc và quy định kinh doanh (như lệ phí trước bạ, tính phức tạp của hệ thống thuế, chi phí của việc thuê và sa thải, xử phạt pháp luật về phá sản) ảnh hưởng đến khả năng của các công ty gia nhập thị trường, thử nghiệm một công nghệ hoặc mô hình kinh doanh mới và rời khỏi thị trường khi cần thiết. Khởi nghiệp sáng tạo phải đối mặt với những trở ngại khác do sự bất định của quá trình đổi mới hoặc thiếu tài sản thế chấp, và ở nhiều nước là không thể thu hút lượng vốn cần thiết để mở rộng quy mô.

#### *Khía cạnh chính*

Chính sách kinh doanh sáng tạo và khởi nghiệp có thể được định nghĩa là những chính sách tìm cách cải thiện môi trường kinh doanh cho các doanh nghiệp hiện tại và tương lai. Chúng có thể được nhóm thành ba loại:

- Các chính sách định hướng việc nhận biết các cơ hội: chúng bao gồm xúc tiến kinh doanh (ví dụ: các chiến dịch nâng cao nhận thức, các chương trình giải thưởng và các sự kiện kinh doanh), giáo dục tinh thần kinh doanh (từ tiểu học đến đại học, trong đó có đào tạo nghề và giáo dục), và các thông tin và tư vấn về sáng tạo kinh doanh (ví dụ: tư vấn và huấn luyện, kể cả thông qua ươm tạo doanh nghiệp).

- Các chính sách tạo điều kiện gia nhập thị trường và cho phép các công ty thử nghiệm các công nghệ và mô hình kinh doanh mới: chúng chủ yếu là những chính sách cạnh tranh (ví dụ: luật chống độc quyền), quy định kinh doanh (ví dụ: gánh nặng hành chính về khởi nghiệp, các quy định có ảnh hưởng đến tăng trưởng bền vững, pháp luật phá sản), thuế (ví dụ: thuế, giấy phép và lệ phí cần thiết của các công ty mới), chính sách thị trường lao động (ví dụ: pháp luật bảo vệ lao động) và các quy tắc

an sinh xã hội (ví dụ: chi phí lao động phi tiền lương và các chế độ bảo hiểm xã hội).

- Các chính sách ảnh hưởng đến cơ hội thị trường: bao gồm các chính sách ảnh hưởng đến sự phát triển công nghệ, mua sắm công và cung cấp tài chính doanh nghiệp (đặc biệt là tài chính đầu tư cổ phần), hay các chương trình cung cấp thông tin và tư vấn về việc mở rộng và quốc tế hóa (ví dụ: chương trình tăng tốc kinh doanh).

Cuối cùng, các chính sách khởi nghiệp ngày càng nhắm mục tiêu vào các nhóm dân cư nhất định, dựa trên giả định rằng có sự chênh lệch về kinh doanh ở một số nhóm xã hội (ví dụ: phụ nữ, thanh niên và người nhập cư) hoặc một số nhóm xã hội có nhiều khả năng hơn so với những nhóm khác để hình thành các công ty tạo ra giá trị (ví dụ: các trường đại học hoặc công ty con phái sinh). Chính sách kinh doanh mục tiêu thường là các yếu tố kết hợp ngang khác nhau của ba loại chính sách nêu trên.

#### *Xu hướng chính sách gần đây*

Vườn ươm doanh nghiệp và giáo dục tinh thần kinh doanh đã được sử dụng để giúp các doanh nhân mới đáp ứng tốt hơn với cơ hội thị trường. Vườn ươm có truyền thống lâu đời ở các nước OECD, và một số nước đã quyết định đưa vườn ươm vào hệ thống đổi mới quốc gia để cải thiện chất lượng tư vấn tài trợ và đào tạo công khai (ví dụ: Mexico, Ba Lan và Thụy Điển). Tuy nhiên, giáo dục tinh thần kinh doanh vẫn được triển khai rộng rãi thông qua các sáng kiến đặc biệt ở cấp địa phương (ví dụ: Đức và Tây Ban Nha). Phần Lan là một ngoại lệ trong khi thực hiện một phần giáo dục tinh thần kinh doanh trong các chương trình giảng dạy quốc gia ở tiểu học và trung học.

Khi cuộc khủng hoảng kinh tế dẫn đến sự gia tăng số công ty đóng cửa, nhiều nước OECD đã đơn giản hóa các quy định kinh doanh để tạo thuận lợi cho các doanh nghiệp mới thâm nhập thị trường. Một số nước đã nhắm đặc biệt vào khởi nghiệp sáng tạo. Ví dụ, Italy đã giảm lệ phí trước bạ, thuế và các khoản đóng góp xã hội cho khởi nghiệp dựa trên NC&PT thông qua một luật mới về khởi nghiệp sáng tạo. Tương tự như vậy, Bỉ đưa ra đãi ngộ tài chính thuận lợi cho các công ty trẻ sáng tạo nhằm giảm bớt chi phí nhân viên NC&PT trong lĩnh vực kinh doanh.

Các chương trình tăng tốc kinh doanh ở nhiều nước OECD giúp các doanh nhân khai thác các cơ hội để mở rộng thị trường thông qua phát triển các kỹ năng và các dịch vụ tư vấn (ví dụ: tư vấn kinh doanh, huấn luyện kinh doanh, đào tạo và các hoạt động học tập liên quan). Hầu hết các chương trình tăng tốc kinh doanh liên quan đến quan hệ đối tác công-tư trong đó các hoạt động chương trình được cung cấp bởi các tổ chức tư nhân như tư vấn kinh doanh và cố vấn kinh doanh (Bỉ, Phần Lan, Đức, Hà Lan và Vương quốc Anh).

Quỹ đầu tư của chính phủ cũng đã được dùng để tăng cường các khởi nghiệp đổi mới. Hàn Quốc đã thành lập Quỹ Sáng tạo tương lai công-tư trị giá 471 triệu USD, hai phần năm trong số đó được dành đầu tư cho các công ty khởi nghiệp và các công ty dưới ba năm hoạt động.

Cuối cùng, chương trình hỗ trợ tinh thần kinh doanh nhằm vào các nhóm dân cư cụ thể đã thu hút sự quan tâm từ khi khởi phát cuộc khủng hoảng toàn cầu. Hy Lạp, Hà Lan, Ba Lan và Bồ Đào Nha thực hiện các chính sách khuyến khích tự tạo việc làm trong một số nhóm (thanh niên, người già, phụ nữ, người tàn tật, những người di cư thất nghiệp dài hạn và quốc tế) thông qua sự kết hợp hỗ trợ tài chính và tư vấn kinh doanh. Tuy nhiên, trong khi Hy Lạp và Ba Lan chủ yếu sử dụng các khoản tài trợ, Hà Lan và Bồ Đào Nha chủ yếu cung cấp bảo lãnh vay vốn và hỗ trợ lãi suất. Đức và Slovenia triển khai chương trình trợ cấp thu nhập hỗ trợ khởi nghiệp được thành lập bởi những người thất nghiệp trong giai đoạn đầu hoạt động kinh doanh.

### **3.6. Các chính sách công nghiệp mới**

Chính sách công nghiệp có nhiều ý nghĩa, chứ không chỉ hoàn toàn qui định cho sản xuất công nghiệp. Định nghĩa rộng của chính sách công nghiệp là "bất kỳ hình thức can thiệp hoặc chính sách nào của chính phủ cố gắng để cải thiện môi trường kinh doanh hoặc để thay đổi cấu trúc của hoạt động kinh tế đối với các ngành, công nghệ hoặc các nhiệm vụ dự kiến sẽ đem lại triển vọng tốt hơn cho sự tăng trưởng kinh tế và phúc lợi xã hội hơn so với không có sự can thiệp như vậy" (Warwick, 2013).

Sau cuộc khủng hoảng kinh tế gần đây, nhiều nhà hoạch định chính sách đang tìm kiếm các nguồn tăng trưởng kinh tế mới. Mối lo ngại về việc mất khả năng sản xuất và cạnh tranh ngày càng tăng từ các nền kinh tế mới nổi cũng đã góp phần vào sự quan tâm đột biến này, như là triển vọng cho một "cuộc cách mạng công nghiệp mới".

Sự nổi lên nhanh chóng của Trung Quốc và Ấn Độ là những nước sản xuất chi phí thấp đã khiến một số nhà phân tích kết luận rằng sản xuất trong nền kinh tế sản xuất truyền thống, chẳng hạn như Đức, Nhật Bản hay Hoa Kỳ đã suy giảm. Ở hầu hết các nước OECD sản lượng của ngành chế tạo đã bị thu hẹp theo tỷ trọng của GDP và việc làm cho nhiều thập kỷ như là một kết quả của: i) bão hòa nhu cầu trong nước đối với hàng hóa chế tạo; ii) tăng trưởng năng suất cao, đòi hỏi ít việc làm để sản xuất một sản lượng nhất định; iii) sự mờ nhạt giữa sản xuất với các dịch vụ, vì các công ty sản xuất ngày càng nắm bắt giá trị trong các dịch vụ mà họ cung cấp; và iv) toàn cầu hóa sản xuất công nghiệp phát triển thông qua việc thuê ngoài các hoạt động cần nhiều lao động, và gần đây hơn là lao động trình độ cao ở các nền kinh tế có mức lương thấp

hơn.

Tuy nhiên, sản xuất vẫn đóng vai trò trung tâm trong các nền kinh tế OECD. Sự thay đổi cấu trúc của các nước OECD theo hướng dịch vụ đã làm tăng quan ngại về khả năng duy trì tăng trưởng năng suất của họ, do tăng năng suất trong dịch vụ thấp hơn trong sản xuất thập kỷ qua. Những lo ngại về sản xuất biến mất cũng có liên quan đến sự xói mòn cơ sở công nghiệp, làm ảnh hưởng đến hoạt động khác trong chuỗi giá trị, bao gồm đổi mới và thiết kế. Các nhà quan sát khác lưu ý rằng các nền kinh tế trưởng thành có thể thích ứng và cải thiện triển vọng sản xuất của họ nhờ những tiến bộ trong công nghệ (ví dụ: vật liệu tiên tiến mới, in ấn 3D), tập trung nhiều hơn vào hàng hóa thích hợp dành cho các cá nhân hoặc ngành công nghiệp cụ thể, "sản xuất tinh gọn" và giới thiệu những hình thức sản xuất bền vững.

Áp lực môi trường cũng đã khiến các chính phủ xem xét lại giá trị của sự can thiệp trong lĩnh vực chính sách công nghiệp. Bởi vì đổi mới phụ thuộc lộ trình, nó thiên về các công nghệ hiện có. Chính phủ có thể chuyển hướng thay đổi công nghệ hướng tới công nghệ sạch hơn và thúc đẩy đầu tư tư nhân vào các hoạt động thân thiện môi trường mới.

Một số quốc gia vì thế đã tìm kiếm những cách thức mới để tăng cường sản lượng công nghiệp và, do cuộc khủng hoảng tài chính và kinh tế bởi sự mất cân đối về cơ cấu nổi bật 2008-09 trong nhiều nền kinh tế, để thoát khỏi việc quá nhấn mạnh vào các ngành phi thương mại và tài chính (ví dụ như bất động sản) theo hướng sản xuất tiên tiến, công nghệ các-bon thấp và công nghệ mới.

Chính sách công nghiệp đã rơi vào bất lợi vì bị coi là hạn chế cạnh tranh bằng cách cho phép các chính phủ "chọn ra người chiến thắng" và doanh nghiệp được nâng đỡ, gây thiệt hại cho các doanh nghiệp trẻ sáng tạo. Tuy nhiên, hiện nay đã có sự nhất trí rằng các rủi ro liên quan đến chính sách công nghiệp có chọn lọc có thể được giảm thiểu thông qua phương pháp tiếp cận mới về vai trò hỗ trợ và điều phối của chính phủ và thông qua những cách thức mới cho chính phủ và ngành công nghiệp cùng làm việc để tránh ảnh hưởng chi phối từ lợi ích được trao. Phương pháp mới này có xu hướng dung hòa chính sách công nghiệp và chính sách cạnh tranh.

#### *Khía cạnh chính*

Chính sách công nghiệp mới thường có các đặc điểm sau đây:

- Tập trung vào việc cải thiện điều kiện khung: đổi mới do doanh nghiệp thực hiện, và đối với đổi mới dẫn đến doanh nghiệp phải được hoạt động trong điều kiện thuận lợi: thực thi các quy tắc cạnh tranh, mở cửa thương mại, kỹ năng chuyên môn

(giáo dục và đào tạo nghề)...

- Hỗ trợ các liên kết: các hoạt động đổi mới dựa trên các hình thức liên kết khác nhau giữa các chủ thể (các doanh nghiệp, trường đại học, cá nhân, bên trung gian). Nhiều chủ thể trong số này không hoạt động hiệu quả và dẫn đến thị trường hoặc hệ thống bị thất bại, từ đó thúc đẩy sự can thiệp của chính phủ để hỗ trợ nghiên cứu hợp tác, chia sẻ kiến thức giữa các doanh nghiệp hoặc giữa các doanh nghiệp và các trường đại học. Vì vậy, các mối liên kết có thể có phạm vi địa lý hoặc ngành, các chính sách cụm có thể hiệu quả.

- Hỗ trợ công nghệ thượng nguồn: hỗ trợ của chính phủ được cung cấp nhiều hơn ở giai đoạn thượng nguồn và các công nghệ nguồn, sao cho không ngăn cản cạnh tranh hạ nguồn hoặc vi phạm các quy định hỗ trợ của nhà nước thể hiện trong các điều ước quốc tế (WTO, EU). Cách tiếp cận này trái ngược với trọng tâm "chọn người chiến thắng" của giai đoạn trước.

- Sử dụng nhiều công cụ khác nhau và cố gắng tối ưu hóa hỗn hợp chính sách: một số nước cho rằng mua sắm công có vai trò cụ thể trong việc thúc đẩy sự đổi mới. Như là người sử dụng đi đầu, các chính phủ có thể tác động đến sự truyền bá đổi mới. Các sáng kiến phía cầu được coi là đặc biệt hiệu quả trong việc kích thích đổi mới định hướng nhiệm vụ hoặc định hướng vấn đề hoặc bằng cách tạo ra một thị trường cho công nghệ trong các lĩnh vực cần thiết để đáp ứng các thách thức về môi trường và xã hội (ví dụ: y tế và chăm sóc sức khỏe).

- Hỗ trợ kinh doanh: trong nhiều lĩnh vực công nghệ, các công ty mới rất cần cho phát triển đổi mới và chúng duy trì một áp lực cạnh tranh có hiệu quả vào các công ty đã thành lập. Nhưng chúng phải đối mặt với những rào cản khác nhau (ví dụ: tiếp cận tài chính, thị trường, kỹ năng) mà chính phủ có thể giúp giải quyết.

- Thu hút các công ty đa quốc gia nước ngoài và tăng cường vai trò của các công ty trong nước trong các chuỗi giá trị toàn cầu (GVC): các chính phủ nhận ra rằng mối liên kết quốc tế là rất cần thiết cho ngành công nghiệp hiện đại và các dòng chảy công nghệ mang tính toàn cầu.

- Đánh giá là cần thiết: nó phải độc lập và có hiệu quả, sao cho các chương trình thất bại được chấm dứt hoặc định hướng lại. (không có khả năng làm điều này là một thất bại lớn của các chính sách công nghiệp trước đây).

#### *Xu hướng chính sách gần đây*

Một số nước OECD đã đưa ra các sáng kiến chính sách công nghiệp và sản xuất trong những năm gần đây. Trong khi nhiều nước thường nhắm mục tiêu vào các lĩnh vực và các ngành ưu tiên KHCN&ĐM, thì chỉ có Đan Mạch và Anh đã triển khai các sáng kiến lớn trong chính sách công nghiệp mới.

- Đan Mạch đã đưa tám "nhóm tăng trưởng" trong các lĩnh vực chủ đề mà các doanh nghiệp Đan Mạch có lợi thế cạnh tranh quốc tế và tiềm năng. Hiện nay Đan Mạch đang thiết kế chính sách công nghiệp mới để tăng cường khả năng cạnh tranh trong các lĩnh vực này.

- Vương quốc Anh đưa ra Chiến lược công nghiệp năm 2012, tập trung vào các công nghệ, kỹ năng, tiếp cận tài chính, quan hệ đối tác với các ngành và mua sắm. Mười một lĩnh vực đã được xác định và các chiến lược phát triển trong quan hệ đối tác với ngành công nghiệp nhằm xây dựng lòng tin và đầu tư về dài hạn. Các sáng kiến được chính phủ-ngành công nghiệp tài trợ đáng kể bao gồm: Viện Công nghệ Không gian vũ trụ với 2,9 tỷ USD PPP (2 tỷ GBP), Trung tâm Thúc đẩy Ô tô tiên tiến với 1,5 tỷ USD PPP (1 tỷ GBP), và tại Trung tâm sáng kiến nông nghiệp và Xúc tiến công nghệ nông nghiệp với 232 triệu USD (160 triệu GBP). Ngoài ra, Chính phủ đã cam kết 870 triệu USD PPP (600 triệu GBP) cho tám công nghệ mới nổi có tiềm năng ứng dụng liên ngành mà Anh có kỹ năng nghiên cứu và năng lực kinh doanh. Chính phủ cũng hỗ trợ công nghệ sản xuất giá trị cao và các công nghệ sản xuất năng lượng, ví dụ: thông qua Chương trình 217 triệu USD PPP (150 triệu GBP) tập trung vào phát triển các công nghệ xe phát thải cực thấp. Mạng lưới các trung tâm đổi mới (Catapults) bổ sung các cơ chế hỗ trợ công bằng cách cung cấp cơ sở hạ tầng đầu tư lớn để thương mại hóa các công nghệ mới và đang nổi. Ban Chiến lược Công nghệ đã đầu tư hơn 203 triệu USD PPP (140 triệu GBP) qua 6 năm vào Catapult Sản xuất Giá trị Cao đầu tiên và đã được cấp thêm 267 triệu USD PPP (185 triệu GBP) trong ngân sách 2015-16 cho mở rộng Mạng lưới Catapult để trang trải các hệ thống năng lượng và y học chính xác.

Nhiều quốc gia đã áp dụng phương pháp tiếp cận theo định hướng ngành trong chiến lược hoặc kế hoạch KHCNĐM quốc gia và, trong một số trường hợp, đã thực hiện các sáng kiến theo định hướng ngành kết hợp tài trợ trực tiếp (ví dụ: trợ cấp, tài trợ vốn chủ sở hữu) và các công cụ tài trợ gián tiếp (ví dụ: ưu đãi thuế).

- "Kế hoạch của chúng tôi - Giải pháp thực tế cho tất cả người dân Úc" của chính phủ Úc mới, ngoài các vấn đề khác, đã phác thảo các ưu tiên chính sách đổi mới để tăng cường khả năng cạnh tranh về sản xuất của Úc. Một quỹ tăng trưởng 104 triệu USD PPP (155 triệu AUD) đã được thành lập để hỗ trợ các sáng kiến ở các vùng chịu nhiều áp lực trong các lĩnh vực sản xuất của họ, đặc biệt là trong lĩnh vực ô tô, trong một nỗ lực để hỗ trợ chuyển đổi từ sản xuất công nghiệp nặng sang sản xuất giá trị gia tăng cao hơn. Sáng kiến này theo sau Kế hoạch chuyển đổi thép được thông qua năm 2011, trong đó cung cấp 198 triệu USD PPP (300 triệu AUD) giúp cho các doanh nghiệp sản xuất thép đủ điều kiện để hỗ trợ hoạt động sáng tạo, đầu tư hoặc sản xuất.

- Pháp đã thông qua kế hoạch Nước Pháp Công nghiệp mới năm 2013 với 34 sáng kiến chiến lược dựa trên ngành (máy bay điện, bệnh viện số, điện tử giáo dục, xe ô tô



màu xanh lá cây, dữ liệu lớn, người máy, an ninh mạng, ...) có tiềm năng lớn về giá trị gia tăng và công ăn việc làm.

- Hàn Quốc nâng cấp Kế hoạch KH&CN cơ bản lần 2 của mình (Sáng kiến 577) bằng Kế hoạch cơ bản KH&CN lần thứ 3 (2013-17) với quan điểm về sự thịnh vượng kinh tế và hạnh phúc công thông qua Chiến lược Năm cao và xác định và hỗ trợ cho các ngành công nghiệp mới.

- Hà Lan đã đưa ra Sáng kiến các ngành hàng đầu của mình sau cuộc tổng tuyển cử năm 2010. Chính sách doanh nghiệp và đổi mới mới giới thiệu một cách tiếp cận khu vực qua chính sách của chính phủ trong chín lĩnh vực hàng đầu: nước, thức ăn, làm vườn, công nghệ cao, khoa học đời sống, hóa chất, năng lượng, hậu cần và các ngành công nghiệp sáng tạo.

- Trong Chiến lược Khoa học, Công nghệ và đổi mới quốc gia (UBTYS) của mình (2011-16), Thổ Nhĩ Kỳ xác định các công nghệ ô tô, máy móc và sản xuất, năng lượng, thông tin và truyền thông (ICT), nước, thực phẩm, quốc phòng và hàng không vũ trụ là các lĩnh vực ưu tiên NC&PT. Hội đồng Nghiên cứu khoa học và công nghệ Thổ Nhĩ Kỳ (TUBITAK) trợ cấp các khoản đầu tư vào việc sản xuất các sản phẩm công nghệ cao và các cùng được phát triển thông qua các dự án NC&PT liên quan.

- Canada mong muốn tăng cường khả năng cạnh tranh của ngành sản xuất, và đặc biệt, các ngành công nghiệp ô tô, hàng không vũ trụ và đóng tàu. Chính phủ cho phép gia hạn hai năm trợ cấp chi phí vốn tăng tốc của mình đối với máy móc thiết bị đầu tư mới trong lĩnh vực sản xuất, tương ứng với tổng 1,1 tỷ USD PPP (1,4 tỷ USD CAD) cho giảm thuế trong giai đoạn 2014-15 đến 2017-18. Chính phủ cũng cam kết cung cấp ổn định kinh phí gần 813 triệu USD PPP (1 tỷ USD CAD) trong năm năm cho Sáng kiến chiến lược Không gian vũ trụ và Quốc phòng thường xuyên, một phần trong số đó được dành trực tiếp cho Chương trình trình diễn công nghệ hàng không vũ trụ. Quỹ Sản xuất tiên tiến cũng đã được triển khai tại Ontario với khoản tiền 163 triệu USD PPP (200 triệu CAD) trong năm năm. Là một phần của ngân sách năm 2014, 607 triệu USD PPP (750 triệu CAD) đã được cung cấp cho các Quỹ Đổi mới ô tô trong năm năm tiếp theo.

- Hoa Kỳ nhằm mục đích trở thành một "thời nam châm cho sản xuất" và để tạo ra các công việc sản xuất chất lượng cao bằng cách hỗ trợ một nỗ lực quốc gia để tập trung các ngành công nghiệp, các trường đại học và chính phủ cùng đầu tư vào các công nghệ mới nổi. Ngân sách liên bang 2014 cung cấp 2,9 tỷ USD để mở rộng NC&PT về quy trình sản xuất tiên tiến, vật liệu công nghiệp tiên tiến và khoa học người máy.

Tiếp cận cụm đã được tăng cường thông qua các khuôn khổ chuyên môn hóa

thông minh ở Bỉ, Chile, Estonia và Slovenia. Năm 2014, Chile đưa ra Chương trình tăng trưởng, đổi mới và sản xuất để thúc đẩy nền kinh tế đa dạng thông qua các lĩnh vực then chốt cho phát triển kinh tế và xã hội. Nhật Bản cũng vừa làm mới Kế hoạch cụm công nghiệp của mình năm 2014 để phục hồi ngành công nghiệp và các vùng của Nhật Bản.

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

- Brazil đưa ra Kế hoạch Brasil lớn (Plano Brasil Maior) năm 2011, trong đó đưa đổi mới vào vị trí trung tâm của chính sách công nghiệp và thực hiện những thay đổi đáng kể cho các khuôn khổ hỗ trợ đổi mới, trong đó có Ngân hàng Kinh tế và Phát triển xã hội Quốc gia (BNDES), hiện đang chịu trách nhiệm về đổi mới tài chính và đầu tư. Kế hoạch này bao gồm giảm thuế cho các ngành công nghiệp thâm dụng lao động như quần áo, giày dép, đồ nội thất và phần mềm.

- Ấn Độ đã thông qua chính sách sản xuất quốc gia lần đầu tiên vào năm 2011 để tạo việc làm và thúc đẩy tăng trưởng kinh tế qua thập kỷ tiếp theo. Mục đích nhằm tăng nguồn vốn sản xuất từ 16% GDP hiện nay lên 25% vào năm 2022. Các chính sách mới đề xuất phát triển các khu đầu tư và sản xuất quốc gia, hoặc các công viên siêu công nghiệp để giảm bớt gánh nặng pháp quy về ngành công nghiệp. Chính phủ đã xác định bảy địa điểm trên khắp Ấn Độ cho các công viên như vậy, được phát triển với sự tham gia của tư nhân theo mô hình Trung Quốc.

- Trung Quốc đã thiết lập Kế hoạch năm 2012 cho các ngành công nghiệp mới nổi chiến lược quốc gia để tăng tỷ trọng của chúng trong GDP lên 8 điểm phần trăm vào năm 2015 và 15 điểm phần trăm vào năm 2020.

Italia tập trung vào FDI để hỗ trợ các doanh nghiệp nhỏ và các công ty quy mô nhỏ, kết hợp cạnh tranh truyền thống, nghề thủ công và sản xuất với các ngành công nghệ cao cấp. Quỹ đầu tư vào Sản xuất tại Italy sẽ đầu tư vào vốn sở hữu của các doanh nghiệp nhỏ, với các "phiếu" trung bình từ 50 đến 500.000 EUR. Chương trình Doanh nghiệp và Thương mại New Zealand cung cấp thông tin về các cơ hội đầu tư nội địa và giúp liên kết các doanh nghiệp có độ tăng trưởng cao của New Zealand và các nhà đầu tư quốc tế. Trọng tâm là công nghệ sinh học, thực phẩm và đồ uống, công nghệ sạch, cơ sở hạ tầng, công nghệ thông tin, sản xuất và dầu khí và khoáng sản. Costa Rica đã nhắm mục tiêu FDI ở các công ty đa quốc gia thông qua các ưu đãi tài chính cho các công ty trong lĩnh vực sản xuất công nghệ cao chiến lược.

### ***3.7. Kích thích nhu cầu đổi mới***

Chính sách đổi mới phía cầu thường được hiểu là một tập hợp các biện pháp công

để tăng nhu cầu đổi mới công và tư nhân, cải thiện điều kiện tiếp thu chúng hoặc cải thiện cách biểu đạt nhu cầu để thúc đẩy đổi mới và tạo thuận lợi cho sự phổ biến. Nó thường nhằm mục đích làm giảm các rào cản cho việc đưa ra thị trường và phổ biến các sáng kiến.

Gần đây, các chính phủ đã chú ý tập trung vào một loạt các chính sách đổi mới phía cầu - từ mua sắm công đổi mới tới các tiêu chuẩn và các quy định, đến các thị trường đi đầu và sáng kiến đổi mới định hướng người dùng/người tiêu dùng - để "kéo" đổi mới. Điều này phản ánh việc áp dụng một cách tiếp cận chính sách đổi mới rộng hơn nhằm giải quyết được toàn bộ hệ thống và chu kỳ đổi mới. Trong bối cảnh thắt chặt tài chính, đó cũng là mối quan tâm trong việc sử dụng các chính sách về phía cầu để thúc đẩy nhu cầu đổi mới mà không cần tạo chi tiêu công mới. Một mục tiêu khác của chính sách công cho đổi mới về phía cầu là tăng cường năng lực đổi mới trong các ngành có nhu cầu xã hội lớn về đổi mới như y tế, môi trường và năng lượng.

Lý do cơ bản cho chính sách đổi mới phía cầu là kích thích đổi mới trong các lĩnh vực có nhu cầu xã hội bức xúc mà hành động của chính phủ có thể bổ sung cho cơ chế thị trường, lý tưởng là với chi tiêu tài chính tối thiểu. Tuy nhiên, các công cụ về phía cầu riêng biệt có cơ sở hợp lý cụ thể. Ví dụ, quy trình đấu thầu có thể giúp thúc đẩy sự xuất hiện của các công nghệ mà xã hội có nhu cầu cấp thiết. Mua sắm công định hướng đổi mới cũng có thể được thiết kế để giúp giảm bớt khoảng trống trong việc cung cấp tài chính rủi ro cho doanh nghiệp giai đoạn đầu nhỏ. Ngược lại, lý do cho hành động của chính phủ trong lĩnh vực các tiêu chuẩn kỹ thuật tương ứng với các đặc điểm công ích của các tiêu chuẩn và các tác động lan tỏa tạo ra từ việc chia sẻ kiến thức kỹ thuật. Bởi chính nó, thị trường có thể mang lại quá ít tiêu chuẩn hoặc những tiêu chuẩn không thích hợp (ví dụ chúng có thể chống cạnh tranh). Chính phủ có thể xúc tác cho việc thiết lập các tiêu chuẩn dẫn công nghiệp mà không phải là chống cạnh tranh thông qua vai trò là người tiêu dùng và người điều tiết lớn. Quá trình theo đó các tiêu chuẩn thường được thiết lập, liên quan đến việc phát triển sự đồng thuận giữa các nhà sản xuất, đòi hỏi chia sẻ kiến thức và tăng tốc việc phổ biến các công nghệ.

#### *Khía cạnh chính*

Chính sách đổi mới về phía cầu lấy một loạt các hình thức, bao gồm mua sắm công định hướng đổi mới, các quy định liên quan đến đổi mới và các tiêu chuẩn làm các công cụ chủ yếu. Sáng kiến đổi mới định hướng người dùng, đổi mới định hướng thiết kế và ghi nhãn sinh thái cũng thuộc vào các hình thức đổi mới về phía cầu khi chúng tìm cách đáp ứng nhu cầu của người dùng. Các chương trình tài trợ NC&PT của doanh nghiệp nhỏ như chương trình SBIR tại Hoa Kỳ và các biến thể ở Australia, Hà Lan và quỹ NC&PT của Vương quốc Anh trong giai đoạn đầu phát triển sản phẩm cũng như các chương trình phía cung. Tuy nhiên, kêu gọi cạnh tranh cho thành phần

giải pháp của đề án như vậy đặt chúng gần với "mua sắm đổi mới trước cạnh tranh". Các quy định về môi trường, một động lực quan trọng của đổi mới công nghệ để giảm lượng khí thải CO<sub>2</sub> và một loạt các chất ô nhiễm công nghiệp, là một ví dụ khác của chính sách đổi mới về phía cầu. Ngoài ra, các chính sách của người tiêu dùng hoặc các chính sách thuế có ảnh hưởng đến nhu cầu đổi mới (ví dụ cho đổi mới xanh) cũng rất quan trọng.

Giá cả của các yếu tố ngoại môi trường và thị trường carbon (tức là giá carbon) cũng có thể làm tăng nhu cầu đổi mới. Một số chính phủ sử dụng các giải thưởng và cuộc thi để tạo ra các hoạt động NC&PT và đổi mới.

Tuy nhiên, các chính sách đổi mới về phía cầu, nhất là mua sắm công đổi mới, không phải không có rủi ro, vì chúng có thể có lợi cho các công ty lớn hơn so với các công ty nhỏ hoặc chỉ định một số công nghệ và dẫn đến phụ thuộc công nghệ. Cơ quan mua sắm công cũng thường tìm kiếm các mục tiêu hiệu quả như "giá trị đồng tiền" không dễ thống nhất với các giải pháp sáng tạo, mặc dù nhiều cơ quan mua sắm công gần đây đã mở rộng nhiệm vụ của mình để bao gồm các tiêu chí như vậy. Mua sắm công cũng rất phân tán khắp các cơ quan trong một thành phố, khu vực và quốc gia và nhiều hành động chính sách tập trung vào việc cải thiện việc truyền thông về mua sắm. Sáng kiến nâng cao nhận thức và đào tạo công chức trong các cơ quan mua sắm công được sử dụng ở nhiều quốc gia để thúc đẩy mua sắm "thân thiện với đổi mới". Các giới hạn của việc sử dụng mua sắm công như là một công cụ của chính sách đổi mới (tức là ưu tiên các doanh nghiệp trong nước) nhờ có quy định của Tổ chức Thương mại Thế giới (WTO), trong đó loại trừ các ưu tiên quốc gia, và các chi phí bổ sung có thể và rủi ro của các giải pháp sáng tạo cao hơn những cái hiện có.

#### *Xu hướng chính sách gần đây*

Các chính phủ ở cấp quốc gia và siêu quốc gia, đặc biệt là ở EU, đã ngày càng đưa ra các tuyên bố chính sách và thực hiện chính sách đổi mới về phía cầu. Tuy nhiên, hầu hết các biện pháp đã được tập trung vào việc mua sắm công đổi mới, thường được định hướng theo mục tiêu tăng trưởng xanh. Ví dụ:

- Ủy ban châu Âu đã thúc đẩy một số sáng kiến 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 sáng tạo.

- Phần Lan, Hà Lan, Tây Ban Nha và Thụy Điển đã thiết lập chính sách "mục tiêu" cho mua sắm công đổi mới sáng tạo. Áo và Pháp đã đề xuất tiềm năng cho các mục tiêu trong các tài liệu hoặc tuyên bố chính sách. Mục tiêu chính sách nằm trong khoảng từ 2% đến 5% ngân sách mua sắm công, một số lượng đáng kể, quy định các khoản mua sắm công bằng 13% GDP của các nước OECD. Chỉ riêng tại Đức, mua

sắm công trong năm 2013 đạt khoảng 497 tỷ USD PPP (300 tỷ EUR).

- Khái niệm mua sắm công liên quan đến đổi mới sáng tạo của Áo nhằm khuyến khích các ngành công nghiệp cung cấp hàng hóa và dịch vụ sáng tạo và cung cấp cho các cơ quan công quyền và công dân hàng hóa và dịch vụ hiệu quả (kinh tế) và tiên tiến. Năm 2013, việc thực hiện quan niệm này bắt đầu thông qua việc thành lập một trung tâm dịch vụ (PPPI Service Point; PPPI = "Mua sắm công thúc đẩy đổi mới") tại Cơ quan Mua sắm Áo; việc sửa đổi Luật Đấu thầu đưa đổi mới thành một tiêu chí mua sắm bổ sung; và bắt đầu các dự án thí điểm trong lĩnh vực mua sắm trước cạnh tranh, mua sắm công đổi mới.

- Tháng 2 năm 2013 Bộ Thương mại và Công nghiệp và Bộ Hành chính, Cải cách và Giáo hội Chính phủ Na Uy đưa ra Chiến lược Tăng cường các hiệu ứng của mua sắm công sáng tạo. Mục tiêu bao gồm cả việc đưa mua sắm trở thành một công cụ chiến lược cho công việc của cơ quan công quyền và sự tham gia của khu vực doanh nghiệp trong việc xác định nhu cầu phát triển trong tương lai.

Các sáng kiến mua sắm công thông minh là đối thoại được cải tiến giữa các chủ thầu và nhà cung cấp hoặc các khoản trợ cấp giúp các nhà cung cấp và các chủ thầu thiết kế và đáp ứng với đấu thầu công khai đổi mới thân thiện đã nổi lên ở nhiều quốc gia.

- Canada triển khai thành phần quân sự trong Xây dựng Chương trình Đổi mới Canada (BCIP) năm 2013. Thông qua BCIP, các phòng ban liên bang kiểm tra nguyên mẫu được phát triển bởi các doanh nghiệp Canada và cung cấp thông tin phản hồi để giúp cải thiện các sản phẩm sáng tạo khi đưa ra thị trường cho khách hàng.

- Quỹ Phát triển thị trường mới của Đan Mạch (phát sinh từ việc sáp nhập Quỹ cho Chuyển đổi Xanh và Đổi mới Thương mại) nhằm mục đích tạo thuận lợi cho các tổ chức trong khu vực công để có các giải pháp sáng tạo bằng cách xác định yêu cầu theo các phương pháp mới. Các khu vực công có thể giúp đỡ doanh nghiệp nhằm mục tiêu đổi mới để doanh nghiệp phát triển các giải pháp tốt hơn và ít tốn kém.

- Trung tâm xuất sắc về Mua sắm đổi mới mới Đức (KO-INNO) nhằm mục đích thúc đẩy nhận thức, sự sẵn sàng và các kỹ năng chủ thầu công cần thiết để mua sắm các sản phẩm sáng tạo và dịch vụ. Thuộc trách nhiệm của Bộ Liên bang Đức về các vấn đề Kinh tế và Năng lượng (BMWi), KO-INNO tổ chức các hội thảo, đối thoại chiến lược và dịch vụ tư vấn. Một cơ sở dữ liệu dự án trên Internet cung cấp thông tin về các sản phẩm sáng tạo, dịch vụ và thủ tục cũng như các khu vực cần các giải pháp sáng tạo. Các ví dụ thực tiễn tốt nhất cho thấy cách làm thế nào mua sắm theo hướng đổi mới có thể hoạt động thành công. Ngoài ra, các PPP mới liên kết với doanh nghiệp để tận dụng nguồn tài trợ trong các dự án thị trường dẫn đầu ("Liên minh Đổi mới")

được thành lập thuộc trách nhiệm của Bộ liên bang Đức Giáo dục và Nghiên cứu.

- Trung tâm chuyên môn mua sắm công của Hà Lan PIANOO cung cấp các hướng dẫn và đào tạo cho các cơ quan chính phủ.

Một số nước cũng đang cung cấp hỗ trợ tài chính để thu hẹp khoảng cách giữa mua sắm và đổi mới:

- Sau một dự án thí điểm, Tekes của Phần Lan cung cấp các khoản trợ cấp NC&PT cho các chủ thầu công và các DN VVN thông qua Chương trình Đổi mới trong mua sắm công.

- Hàn Quốc duy trì một chương trình dựa trên bảo hiểm để giảm thiểu rủi ro từ việc mua sắm sáng tạo, Chương trình Đảm bảo mua công nghệ mới và Mua sắm có điều kiện của DN VVN NC&PT.

- Vương quốc Anh triển khai Chương trình mua sắm cam kết chuyển tiếp trong đó các cơ quan công cam kết mua sản phẩm hoặc dịch vụ chưa tồn tại vào một ngày nhất định trong tương lai, cùng với chức năng và chi phí quy định. Việc truyền thông các nhu cầu người sử dụng đầu và cam kết của nhà cung cấp là những đặc điểm trọng tâm của chương trình này.

Đơn giản hóa và tạo thuận lợi cho việc mua sắm đổi mới thân thiện là một xu hướng khác ở nhiều nước. Merlink của Costa Rica đã kết hợp các hoạt động mua sắm của chính phủ trong một nền điện tử. Ở Colombia, quy định mới (Nghị định 1510 năm 2013, Điều 155 về phân tách công nghệ) cho phép các đơn vị nhà nước phân tách các dự án đầu tư để cho phép công dân và người nước ngoài tham gia và đồng hóa các công nghệ của công dân. Phân tách công nghệ làm cho nó có thể hỗ trợ đổi mới của các doanh nghiệp Colombia. Chính phủ Phần Lan thông qua Quyết định về Nguyên tắc vào tháng Sáu năm 2013 trong việc thúc đẩy các giải pháp về môi trường và năng lượng bền vững (các giải pháp công nghệ sạch) trong mua sắm công.

Với quan điểm để cân bằng các mục tiêu mua sắm và cạnh tranh, Cơ quan Quản lý cạnh tranh Thụy Điển sẽ đảm nhận trách nhiệm chính để hỗ trợ cho mua sắm công, bao gồm cả mua sắm đổi mới, từ tháng bảy năm 2014. Cơ quan Đổi mới Thụy Điển VINNOVA sẽ tiếp tục duy trì một phần trách nhiệm. Ủy ban châu Âu đã thành lập Nền tảng nhiều bên tham gia với mục đích là đề xuất các hành động cho một cảnh quan tiêu chuẩn hóa châu Âu trong hỗ trợ đổi mới.

Ngoài mua sắm công đổi mới, tiêu chuẩn và các sáng kiến thị trường dẫn đầu, giải thưởng đã lại nổi lên như là một động lực cho các chính phủ (và các công ty tư nhân) để mua NC&PT và các giải pháp dựa trên đổi mới. Năm 2012, NESTA của Vương quốc Anh đã thành lập một Trung tâm cho Giải thưởng thách thức để thiết kế, vận hành và tạo điều kiện thuận lợi cho các giải khuyến khích.

## KẾT LUẬN

Trong nền kinh tế toàn cầu hóa, các rào cản đối với thương mại và trí thức gần như không còn nữa, đầu tư quốc tế đã phát triển nhanh chóng nhờ sự gia tăng mạnh mẽ của các chuỗi giá trị toàn cầu. Thu hút đầu tư quốc tế vào đổi mới sáng tạo là một ưu tiên chính sách không chỉ ở các quốc gia OECD mà còn ngày càng tăng ở các nền kinh tế mới nổi khi họ xem những hoạt động này như là đòn bẩy cho phát triển kinh tế của mình.

Hầu như tất cả các chính phủ đã tìm cách thu hút đầu tư quốc tế vào các ngành công nghiệp công nghệ cao dưới một hình thức nào đó mang lại lợi ích lớn hơn cho nước chủ nhà do các hiệu ứng lan tỏa rộng lớn của chúng. Các ngành công nghiệp thường được nhắm đến là thiết bị điện tử và thông tin liên lạc, dược phẩm, hàng không vũ trụ, ô tô (chế tạo) và các dịch vụ kinh doanh và viễn thông (dịch vụ). Trong những năm gần đây, các quốc gia ngày càng ưu tiên cho đổi mới sáng tạo, KH&CN, phòng thí nghiệm NC&PT, các trụ sở chính và các trung tâm quan trọng khác... cố gắng để trở thành địa điểm hấp dẫn cho đầu tư KH&CN.

Khoa học và công nghệ ngày càng được đề cao với vai trò tiên phong để đối phó với những thách thức môi trường và xã hội. Đổi mới sáng tạo xanh là một vấn đề hàng đầu trong các chính sách kinh tế và đổi mới sáng tạo của nhiều quốc gia. Các nước tiếp tục đặt các vấn đề môi trường, biến đổi khí hậu và năng lượng ở vị trí cao trong danh sách các ưu tiên cho chính sách đổi mới sáng tạo nói chung. Đổi mới sáng tạo cũng có thể đóng góp đáng kể vào giải quyết những thách thức xã hội như nghèo đói, già hóa, tách biệt xã hội và sức khỏe thông qua việc phát triển các lĩnh vực hoạt động kinh doanh mới.

Doanh nghiệp đóng vai trò trung tâm trong hệ thống đổi mới sáng tạo quốc gia. Nhận thức rõ điều này, các quốc gia đã sử dụng nhiều công cụ chính sách và tài chính khác nhau hỗ trợ đổi mới sáng tạo trong doanh nghiệp. Tài trợ công cho NC&PT và đổi mới trong doanh nghiệp đã tăng ở hầu hết các nước trong thập kỷ qua. Hỗ trợ chính sách sử dụng để tài trợ cho đổi mới ở doanh nghiệp đã cho thấy các ưu đãi thuế NC&PT được sử dụng ngày càng tăng và chuyển hướng từ tập trung vào hỗ trợ trực tiếp sang các mục đích mới. Ưu đãi thuế NC&PT đã trở thành một công cụ để nâng cao tính hấp dẫn của hệ sinh thái nghiên cứu quốc gia và thu hút các trung tâm NC&PT nước ngoài. Ngoài ra, các công cụ thúc đẩy đổi mới sáng tạo khác được các nước thực hiện có thể kể đến như nuôi dưỡng và thúc đẩy tinh thần kinh doanh sáng tạo thông qua thành lập các quỹ tài trợ cho việc tạo dựng và phát triển doanh nghiệp sáng tạo, đặc biệt là ở các giai đoạn đầu và ươm mầm; các chính sách thúc đẩy khởi nghiệp; chính sách công nghiệp mới; các chính sách kích cầu đổi mới sáng tạo.

## TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. OECD *Science, Technology and Industry Outlook* 2014
2. OECD (2014), *Science, Technology and Industry Outlook Policy Database*, edition 2014
3. Innovation Policy Platform (IPP), available at [www.innovationpolicyplatform.org/](http://www.innovationpolicyplatform.org/).
4. OECD (2014), *Promoting Research Excellence: New Approaches to Funding*, OECD Publishing, Paris, <http://dx.doi.org/10.1787/9789264207462-en>
5. OECD (2010), *The OECD Innovation Strategy: Getting a Head Start on Tomorrow*, OECD Publishing, Paris, <http://dx.doi.org/10.1787/9789264083479-en>.
6. OECD (2013a), “Innovation for inclusive development: A discussion of the main policy issues”, *OECD Science, Technology and Industry Working Papers*, No. 2013/01, OECD Publishing, Paris, <http://dx.doi.org/10.1787/5k4dd1rvsnjj-en>.
7. OECD (2013a), “R&D tax incentives”, in *OECD Science, Technology and Industry Scoreboard 2013: Innovation for Growth*, OECD Publishing, Paris, [http://dx.doi.org/10.1787/sti\\_scoreboard-2013-16-en](http://dx.doi.org/10.1787/sti_scoreboard-2013-16-en).
8. OECD (2013b), “Maximising the benefits of R&D tax incentives for innovation”, *OECD Policy Brief*, October, [www.oecd.org/sti/maximising-the-benefits-of-r-d-tax-incentives-for-innovation.pdf](http://www.oecd.org/sti/maximising-the-benefits-of-r-d-tax-incentives-for-innovation.pdf).
9. OECD (2013d), “Taxation and knowledge-based capital”, in *Supporting Investment in Knowledge Capital, Growth and Innovation*, OECD Publishing, Paris, <http://dx.doi.org/10.1787/9789264193307-6-en>.
10. Marsh, P. (2012), *The New Industrial Revolution: Consumers, globalization and the end of mass production*, Yale University Press, New Haven, CT.
11. Warwick, K. (2013), “Beyond industrial policy: Emerging issues and new trends”, *OECD Science, Technology and Industry Policy Papers*, No. 2, OECD Publishing, Paris, <http://dx.doi.org/10.1787/5k4869clw0xp-en>.
12. *OECD (2010), Demand-side Innovation Policies*, OECD Publishing, Paris, <http://dx.doi.org/10.1787/9789264098886-en>.