

## NGHIÊN CỨU XU THẾ LIÊN KẾT GIỮA CỘNG ĐỒNG KHOA HỌC VÀ DOANH NGHIỆP

**ThS. Nguyễn Việt Hòa**

Viện Chiến lược và Chính sách khoa học và công nghệ

---

### **Tóm tắt:**

Hiện nay, rất nhiều công trình nghiên cứu đề cao vai trò của khoa học và công nghệ (KH&CN) nhưng ít có sự chú ý, quan tâm đến vai trò của cộng đồng khoa học (CĐKH), nơi sản xuất ra tri thức khoa học và cộng đồng doanh nghiệp, nơi kết quả KH&CN được áp dụng, được đưa vào sản xuất và trở lại phục vụ đời sống kinh tế - xã hội. Liên quan đến vấn đề này có nhiều nội dung cần được nghiên cứu, trong bài viết này xin giới thiệu hai nội dung chính: (1) Lý luận về liên kết giữa cộng đồng khoa học và doanh nghiệp; (2) Xu thế liên kết giữa cộng đồng khoa học và doanh nghiệp.

**Từ khóa:** Liên kết khoa học và công nghệ; Xu thế; Cộng đồng khoa học; Doanh nghiệp khoa học công nghệ.

**Mã số:** 13071401

## **1. Lý luận về liên kết giữa cộng đồng khoa học và doanh nghiệp**

### **1.1. Đặt vấn đề**

Thế kỷ XXI được đánh dấu bởi cuộc cách mạng KH&CN với sự bùng nổ các ngành, lĩnh vực công nghệ cao (vật liệu, sinh học, năng lượng, thông tin truyền thông). Các công nghệ này có tác động mạnh mẽ và sâu rộng đến sự phát triển kinh tế - xã hội, làm xuất hiện nền kinh tế mới và xã hội mới đó là nền kinh tế dựa vào tri thức và xã hội phát triển dựa trên tri thức, tạo ra liên kết rộng rãi giữa CĐKH và doanh nghiệp (DN). Giá trị và hiệu quả của liên kết giữa CĐKH và DN là rất lớn, do đó các nhà hoạch định chính sách luôn quan tâm đến xu thế liên kết giữa CĐKH và DN để xây dựng chính sách KH&CN có hiệu quả.

### **1.2. Khái niệm và nội dung liên kết giữa cộng đồng khoa học và doanh nghiệp**

#### **1.2.1. Khái niệm cộng đồng khoa học**

CĐKH tồn tại và phát triển trong các tổ chức khoa học (bộ môn, trung tâm, phòng thí nghiệm, một nhóm làm dự án ở trong các viện, trường đại học,

trong đơn vị nghiên cứu và triển khai của doanh nghiệp), có nhiều khái niệm về CDKH:

- Khái niệm chung: “CDKH chỉ tổng thể các nhà nghiên cứu với trình độ đào tạo khoa học ban đầu và đã được chuyên môn hóa, luôn có sự nhất trí trong cách quan niệm về các mục đích của khoa học và mối quan hệ của nó với môi trường xã hội” [18]; “Khái niệm CDKH ghi nhận tính chất tập thể của việc sản xuất ra tri thức, tính tất yếu của sự giao tiếp giữa các nhà khoa học, sự đạt tới cách đánh giá thống nhất về tri thức của CDKH nhất định, việc đánh giá thành viên của nó thông qua những chuẩn mực và những lý tưởng về hoạt động nhận thức, trong số đó có cả những đặc tính của khoa học” [18].
- Khái niệm cụ thể: “CDKH là một nhóm xã hội đặc biệt, gồm các nhà tri thức khoa học nói chung, và cụ thể hơn là các trường phái khoa học, các ngành khoa học, hoặc các tổ chức khoa học” [19].

Đặc điểm cơ bản của CDKH có thể nhận thấy là tổ chức khoa học với nhiều loại hình khác nhau, tuy nhiên, có điểm chung các nhà khoa học là những người có trình độ đào tạo ban đầu, được chuyên môn hóa, sản xuất tri thức và có sự thống nhất trong đánh giá. Nghiên cứu khoa học là linh hồn của CDKH, chính những chức năng cơ bản, đặc điểm của nghiên cứu khoa học và tính đa dạng của các loại hình nghiên cứu khoa học đã mang đến sự hình thành, tồn tại của CDKH, đồng thời thiết lập vị trí và vai trò nhất định của CDKH trong hệ thống xã hội. CDKH có thiết chế xã hội đặc thù từ sự tập hợp vị trí và vai trò của các nhà khoa học, xây dựng các chuẩn mực khoa học đến việc đảm nhận nhiệm vụ vô cùng to lớn đó là sản xuất ra tri thức khoa học mới nhằm thỏa mãn nhu cầu của xã hội, nâng cao nhận thức và cải tạo thế giới.

### 1.2.2. Khái niệm doanh nghiệp

Doanh nghiệp có nhiều loại hình, qui mô và ở nhiều khu vực khác nhau như Chính phủ, phi Chính phủ, tư nhân, trong nghiên cứu này đưa ra cách hiểu DN dựa trên các khái niệm sau:

- DN liên quan đến kinh doanh, đổi mới và sáng tạo: Theo Gordon Marhall “DN là nhà đổi mới đầy sáng tạo trong khu vực kinh doanh, trái ngược với những người chủ kinh doanh, nhà tư bản hoặc người quản lý chuyên nghiệp, họ là người tuân theo nhiều các thủ tục trong kinh doanh và các mục tiêu đã được thiết lập” [19, tr.195], khái niệm này dựa trên nội dung ban đầu trong “Lý thuyết kinh tế của sự phát triển” của Schumpeter đã định nghĩa “DN là người độc đáo biết phối hợp sự phát triển và các công cụ mới của phương tiện sản xuất, một chức năng được xem là nguyên tắc cơ bản của sự phát triển kinh tế”.

- DN là tổ chức kinh tế có tên riêng, có tài sản, có trụ sở giao dịch ổn định, được đăng ký kinh doanh theo quy định của pháp luật nhằm mục đích thực hiện các hoạt động kinh doanh [1].
- DN là những người điển hình có liên quan đến một hành động, một quá trình, hoặc phạm vi hoạt động của những người sáng tạo, đóng một vai trò rất quan trọng trong phạm vi hoạt động mạo hiểm và đổi mới” [16].

Các khái niệm trên cho thấy, không chỉ riêng các nhà khoa học là người sáng tạo, mạo hiểm và đổi mới, cách tiếp cận mới cho thấy DN có thể tham gia vào một số hoạt động có liên quan đặc biệt đến sự sáng tạo, mạo hiểm và đổi mới, tuân theo nhiều các thủ tục, quy định trong kinh doanh và các mục tiêu đã được thiết lập.

### *1.2.3. Liên kết giữa cộng đồng khoa học và doanh nghiệp*

Liên kết được hiểu là: Sự tồn tại hoặc sự định hình của các kết nối đang xảy ra giữa các bên hoặc quyết định thay đổi điều khác xảy ra, là sự truyền tiếp/nối tiếp các quan hệ và kết nối [20]. Cho đến nay, có nhiều quan điểm về liên kết nói chung, liên kết giữa CĐKH và DN nói riêng, trong nghiên cứu này giới thiệu một số quan điểm sau:

- *Quan điểm 1:* Liên kết giữa CĐKH và DN là liên kết kinh tế “Liên kết kinh tế là hình thức hợp tác và phối hợp thường xuyên các hoạt động do các đơn vị kinh tế tự nguyện tiến hành để cùng đề ra và thực hiện các chủ trương, biện pháp có liên quan đến công việc sản xuất, kinh doanh của các bên tham gia nhằm thúc đẩy sản xuất, kinh doanh phát triển theo hướng có lợi nhất. Được thực hiện trên cơ sở nguyên tắc tự nguyện, bình đẳng, cùng có lợi thông qua hợp đồng kinh tế ký kết giữa các bên tham gia và trong khuôn khổ pháp luật của các nhà nước” [12].
- *Quan điểm 2:* Liên kết giữa các CĐKH và DN là liên kết có mục đích rõ ràng:
  - + Liên kết để đổi mới hoạt động sản xuất: Hoạt động của các DN có nhiều, nhưng có hai hoạt động quan trọng DN cần liên kết với CĐKH là hoạt động đổi mới sản phẩm và quy trình công nghệ. Đổi mới sản phẩm và quy trình công nghệ được thực hiện nếu nó được đưa ra thị trường (đổi mới sản phẩm) hoặc được sử dụng trong qui trình sản xuất (đổi mới qui trình). Hoạt động sản xuất, kinh doanh của bất kỳ DN nào đều phải tiến hành đổi mới sản phẩm và quy trình công nghệ để phát triển, tồn tại và cạnh tranh. Để tiến hành được điều này, phần lớn DN phải đầu tư nhiều vào NC&PT, đào tạo và sử dụng dịch vụ KH&CN “Dịch vụ dựa trên tri thức là động lực thúc đẩy DN tiến hành hoạt động liên minh và liên kết chặt chẽ” [16].

- + Liên kết để tăng cường tri thức: Để tiến hành đổi mới hoạt động sản xuất, DN phải dựa vào kết quả của hoạt động NC&PT từ đó tiến hành cải tiến hoặc đổi mới sản phẩm hoặc kỹ thuật sản xuất mới.

Theo Robert Boyer, DN muốn tăng cường hoạt động đổi mới thì nhất thiết phải liên kết với các tổ chức khoa học vì “Nghiên cứu cơ bản là công việc của các nhà khoa học, còn đổi mới là công việc của các nhà DN. Hoạt động đổi mới còn đi xa hơn hoạt động nghiên cứu cơ bản, có qui luật riêng, đặc thù riêng gắn bó với thị trường và với cả phòng thí nghiệm” [5].

Từ các quan điểm trên cho thấy liên kết được thực hiện dựa trên cơ sở quan hệ và tương tác xã hội, có thống nhất, được hoạch định rõ ràng trong khuôn khổ pháp luật, dưới góc độ nghiên cứu xã hội, kinh tế có thể hiểu: Liên kết CDKH và DN là liên kết xã hội nhằm đáp ứng các nhu cầu phát triển kinh tế - xã hội. Thực tế cho thấy, bất cứ liên kết nào cũng đều mang tính mục đích, theo GS Micheal Porter, liên kết để tăng sức cạnh tranh, trước hết là trong khuôn khổ DN. Nhiều công trình đã chỉ rõ liên kết là để rút ngắn thời gian và khoảng cách từ nghiên cứu đến tạo ra công nghệ, ứng dụng vào hoạt động sản xuất và tạo ra sản phẩm, “Khoảng thời gian này ở thế kỷ XIX phải mất 60 - 70 năm, nửa đầu thế kỷ XX là 30 năm và đến thập niên 1990 chỉ còn 3 năm” [9].

## **2. Xu thế liên kết giữa cộng đồng khoa học và doanh nghiệp**

### **2.1. Khái niệm xu thế, xu thế liên kết**

Có nhiều cách hiểu, quan niệm về xu thế (trend), tùy thuộc vào từng đối tượng, phạm vi nghiên cứu. Trong nghiên cứu này, tiếp cận với các khái niệm sau:

Xu thế là một sự phát triển chung hoặc thay đổi trong một tình huống hoặc theo cách mà mọi người đang cư xử [20], một số ví dụ điển hình: Khảo sát cho thấy xu thế rời bỏ việc sở hữu nhà và theo xu thế thuê nhà; xu thế giảm/tăng doanh số bán hàng trong vài năm qua; sự phát triển mới thời trang, make-up... xu thế thời trang mới nhất, bạn có thể chắc chắn sẽ có người mặc, hay xu thế hiện nay là nhiều người cần vẻ đẹp tự nhiên hơn và ít trang điểm [20].

Xu thế là chiều hướng chủ đạo trong một thời gian nào đó (Từ điển mở Wiktionary) với hai dạng hòa hoãn và phát triển. Quan điểm của xã hội học, xu thế xã hội là một sự đáng chú ý của sự thay đổi mô hình/kiểu hiện thị bằng chỉ số hoặc chỉ báo xã hội [19, tr. 622].

Xu thế liên kết giữa CDKH và DN được hiểu là chiều hướng chủ đạo/sự phát triển chung từ những liên kết đã có, có thể tiếp tục phát triển, có thể

thay đổi khác hoàn toàn, có thể quay trở lại các liên kết đã có, có thể đi chệch định hướng, theo chuỗi thời gian có lúc lên, xuống, gián đoạn do nguyên nhân khách quan và chủ quan. Trong nghiên cứu này, đề cập đến một số các nhân tố khách quan và chủ quan.

## **2.2. Phân tích các nhân tố, yếu tố tạo ra xu thế liên kết giữa cộng đồng khoa học và doanh nghiệp**

### *2.2.1. Các nhân tố, yếu tố khách quan*

#### *- Cuộc cách mạng KH&CN đương đại*

Cuối thế kỷ XX đầu thế kỷ XXI, với sự ra đời của cuộc Cách mạng KH&CN đương đại là bước phát triển nhảy vọt về chất so với hai cuộc Cách mạng khoa học và kỹ thuật trước đó<sup>1</sup> khi những tri thức khoa học và yếu tố kỹ thuật chuyển biến nhanh chóng và trở thành một bộ phận khăng khít của công nghệ, thống nhất hữu cơ ngay bên trong quy trình tạo ra vật chất hoặc phi vật chất. Cách mạng KH&CN tạo lập nền kinh tế mới - kinh tế tri thức trên cơ sở xã hội tri thức và lực lượng sản xuất mới, KH&CN trở thành lực lượng sản xuất trực tiếp, ảnh hưởng mạnh mẽ đến sự phát triển kinh tế - xã hội: Làm tăng sức mạnh của lực lượng sản xuất; Làm xuất hiện nhiều ngành kinh tế mới có hàm lượng kỹ thuật cao; Làm thay đổi cơ cấu lao động; Làm phát triển nhanh chóng mậu dịch quốc tế, đầu tư của nước ngoài trên phạm vi toàn cầu. Chính sự thay đổi mạnh mẽ này đã mang lại nhiều mô hình liên kết giữa CĐKH và DN vì khi lực lượng sản xuất thay đổi sẽ kéo theo sự thay đổi của quan hệ sản xuất.

#### *- Hội nhập quốc tế và cạnh tranh kinh tế*

Theo Béla Balassa, hội nhập kinh tế, hiểu theo một cách chặt chẽ hơn, là việc gắn kết mang tính thể chế giữa các nền kinh tế lại với nhau. Hội nhập kinh tế là quá trình chủ động thực hiện đồng thời hai việc: gắn nền kinh tế và thị trường từng nước với thị trường khu vực và thế giới thông qua các nỗ lực thực hiện mở cửa và thúc đẩy tự do hóa nền kinh tế quốc dân; gia nhập và góp phần xây dựng các thể chế kinh tế khu vực và toàn cầu [10].

Theo TS. Phạm Quốc Trụ<sup>2</sup>, Hội nhập quốc tế là quá trình các nước tiến hành các hoạt động tăng cường sự gắn kết với nhau dựa trên sự chia sẻ về lợi ích, mục tiêu, giá trị, nguồn lực, quyền lực (thậm quyền định đoạt chính sách) và tuân thủ các luật chơi chung trong khuôn khổ các định chế hoặc tổ chức quốc tế. Hội nhập quốc tế có thể diễn ra trên từng lĩnh vực của đời sống xã

<sup>1</sup> Cách mạng khoa học và kỹ thuật lần thứ nhất cuối thế kỷ XVIII đầu thế kỷ XIX; Cách mạng khoa học và kỹ thuật lần thứ hai cuối thế kỷ XIX đầu thế kỷ XX.

<sup>2</sup> Phạm Quốc Trụ. (2011) Hội nhập quốc tế: Một số vấn đề lý luận và thực tiễn. Nghiên cứu Biển Đông.

hội (kinh tế, chính trị, an ninh - quốc phòng, văn hóa, giáo dục, xã hội, KH&CN,...), nhưng cũng có thể đồng thời diễn ra trên nhiều lĩnh vực với tính chất (mức độ gắn kết), phạm vi (địa lý, lĩnh vực/ngành) và hình thức (song phương, đa phương, khu vực, liên khu vực, toàn cầu) rất khác nhau.

Ảnh hưởng của hội nhập và cạnh tranh kinh tế đến liên kết giữa CĐKH và DN là rất lớn: Ngoài hành lang pháp lý quốc tế chung (các luật) các thiết chế chung như các cam kết, chuẩn mực quản lý, sản xuất đặt ra nhiều yêu cầu, quy định đối với các DN. Bên cạnh đó, cạnh tranh kinh tế đòi hỏi các DN ngoài đầu tư, tăng cường trang thiết bị, cơ sở vật chất còn phải tăng cường tri thức vào tất cả các hoạt động sản xuất, kinh doanh của DN, do đó DN cần phải liên kết với CĐKH để tri thức được chuyển giao vào hoạt động quản lý, hoạt động sản xuất kinh doanh... Đối với các nước, khu vực đã phát triển, liên kết giữa CĐKH và DN đã trở thành một quan hệ xã hội có tính truyền thống và tự nhiên (hữu cơ) hơn rất nhiều so với các nước mới phát triển, đang phát triển và chưa phát triển.

- *Tinh thần của thời đại: Liên kết để đổi mới và phát triển*

- + *Liên kết để đổi mới*: “Mức độ lưu chuyển của các chuyên gia khoa học hoặc công nghệ sẽ ảnh hưởng đến tốc độ lan truyền của các phát triển mới” [3]. Các trường đại học, viện nghiên cứu, phòng thí nghiệm, trung tâm đóng một vai trò đặc biệt quan trọng trong quá trình chịu sự tác động của chính sách đổi mới, là nơi tạo ra nguồn tri thức mới, liên kết, chuyển giao tri thức mới đến các DN. “Nghiên cứu là sự hỗ trợ cho đổi mới chứ không phải là điều kiện tiên quyết cho đổi mới. Nhiều hoạt động nghiên cứu sẽ được hình thành từ quá trình đổi mới. Nhiều vấn đề cần giải quyết sẽ bắt nguồn từ các ý tưởng đổi mới được tạo ra ở những nơi khác” [3]. Một trong những mục tiêu quan trọng của chính sách đổi mới là phát triển tri thức từ CĐKH để chuyển giao và thúc đẩy DN tiến hành hoạt động đổi mới hiệu quả hơn.
- + *Liên kết để nâng cao năng lực*: các DN muốn cạnh tranh, phát triển cần phải nâng cao năng lực đổi mới, trong mô hình kinh tế tri thức, nhân tố quan trọng là đổi mới. “Ở tầm vĩ mô có khá nhiều bằng chứng, cho thấy đổi mới là nhân tố chủ đạo trong tăng trưởng kinh tế quốc dân cũng như trong việc tạo ra các qui luật thương mại quốc tế, ở tầm vi mô (công ty), NC&PT được xem là đã nâng cao năng lực của DN trong việc tiếp thu và sử dụng hiệu quả tri thức mới dưới mọi hình thức, không chỉ là tri thức công nghệ” [3]. Để tiến hành được điều này, phần lớn DN phải đầu tư nhiều vào NC&PT, đào tạo và sử dụng dịch vụ KH&CN và liên kết mạnh mẽ với CĐKH.

### 2.2.2. Các nhân tố, yếu tố chủ quan

- *Từ phía DN*: Có rất nhiều nhân tố, yếu tố tạo ra xu thế liên kết từ DN. Trong những năm gần đây, cho thấy có các nhân tố, yếu tố cơ bản sau: Nhu cầu thay đổi sản phẩm; Nhu cầu đổi mới công nghệ; Nhu cầu đổi mới phát triển sản xuất; Nhu cầu cạnh tranh; Năng suất lao động thấp; Uy tín của nhà khoa học; Uy tín của CĐKH; Sản phẩm của CĐKH; Nâng cao trình độ nhân lực; Yêu cầu, qui định về môi trường; Do yêu cầu của cấp trên;...
- *Từ phía CĐKH*: Chuyển giao kết quả nghiên cứu; Nhu cầu đổi mới của DN; Nhu cầu cạnh tranh của DN; Do yêu cầu của cấp trên; Muốn gây dựng uy tín; Muốn đóng góp vào hoạt động sản xuất, kinh doanh; Nâng cao trình độ chuyên môn; Tăng thu nhập;...
- *Từ phía Nhà nước*: Liên kết giữa CĐKH và DN về cơ bản được hình thành từ hoạch định chính sách của Nhà nước. Để phục vụ cho các mục tiêu phát triển kinh tế - xã hội của quốc gia, để hội nhập và cạnh tranh quốc tế thành công, Nhà nước không ngừng ban hành các cơ chế, chính sách thúc đẩy liên kết giữa CĐKH và DN như: Chính sách tài chính; Chính sách đầu tư; Phát triển thị trường KH&CN; Chính sách đào tạo; Triển lãm, hội chợ; Tăng cường thông tin;...

Các yếu tố khách quan tác động lớn đến các liên kết, có thể tạo ra nhiều xu thế liên kết khác nhau, vai trò của Nhà nước là xây dựng, định hướng và hoạch định liên kết giữa CĐKH và DN trên cơ sở khách quan, vì bản chất của liên kết được hình thành dựa trên sự tự nguyện của các nhóm xã hội sẽ bền vững và ổn định hơn các liên kết mang tính cưỡng chế. Vai trò của Nhà nước, Chính phủ thúc đẩy các quan hệ giữa CĐKH và DN tương tác và tạo ra liên kết tự nguyện, từ quan hệ sở hữu tri thức của CĐKH đến quan hệ tổ chức, quản lý và trao đổi hoạt động với các DN để tạo ra phương thức sản xuất mới vì “Sự thống nhất giữa lực lượng sản xuất và quan hệ sản xuất tạo ra phương thức sản xuất,... Quan hệ sản xuất phải tùy thuộc vào lực lượng sản xuất. Lực lượng sản xuất thay đổi dẫn tới mối quan hệ sản xuất cũng thay đổi, nhưng quan hệ sản xuất cũng củng cố sự độc lập tương đối của nó và tác động trở lại lực lượng sản xuất. Sự phát triển của lực lượng sản xuất sẽ dẫn tới một trình độ nhất định làm cho quan hệ sản xuất từ chỗ phù hợp trở thành lạc hậu, kìm hãm sự phát triển của lực lượng sản xuất. Yêu cầu khách quan hoặc phát triển lực lượng sản xuất cũ bằng quan hệ sản xuất mới phù hợp hơn với trình độ của lực lượng sản xuất”<sup>3</sup>.

Trong bối cảnh toàn cầu hóa và hội nhập quốc tế mạnh mẽ cùng với cách mạng KH&CN bùng nổ, KH&CN đã thực sự trở thành lực lượng sản xuất

<sup>3</sup> Bách khoa toàn thư mở.

trực tiếp, do đó vai trò điều tiết và hoạch định chính sách của Nhà nước ngày một quan trọng để quan hệ giữa CĐKH (bên sản xuất ra tri thức - tạo ra vật chất vô hình) và DN (bên sản xuất ra sản phẩm, hàng hóa - tạo ra vật chất hữu hình) ngày càng phát triển bền vững.

### 2.3. Xu thế liên kết giữa cộng đồng khoa học và doanh nghiệp hiện nay

#### 2.3.1. Xu thế liên kết từ sự hợp tác, kết nối sẵn có và tiếp tục phát triển

Liên kết từ các nhà đầu tư: Đầu tư, tài trợ trong nghiên cứu khoa học đã trở thành một nhu cầu lớn của những nhóm có tiềm lực kinh tế và địa vị xã hội. Các công trình khoa học được xem như cầu nối trung gian cho sự liên kết giữa các nhà đầu tư với CĐKH. Các công trình khoa học là cơ sở để các nhà đầu tư đánh giá trình độ, năng lực nghiên cứu của CĐKH, đồng thời là vật chứng cho giá trị tri thức mà CĐKH đạt được đối với các nhà đầu tư. Thông qua chương trình, đề tài nghiên cứu, Peters và Fufeld (1982) đã phân ra 6 loại cụ thể:

- 1) Hỗ trợ chung: Là một phần trong những hoạt động từ thiện của DN. Sự hỗ trợ có thể ở dạng biểu những khoản tiền hoặc thiết bị phục vụ mục đích đào tạo và nghiên cứu.
- 2) Hợp đồng nghiên cứu: Có trên 50% khoản hỗ trợ của ngành công nghiệp cho các trường đại học là thông qua các hợp đồng với những dự án cụ thể.
- 3) Các Viện và Trung tâm nghiên cứu: Để tạo điều kiện tiến hành các thủ tục ký kết hợp đồng và giao dịch, một số trường đại học lập ra các trung tâm nghiên cứu tập trung vào một công nghệ nào đó, có thể tạo ra môi trường phục vụ việc tiếp cận có tính liên ngành.
- 4) Côngxooxiom<sup>4</sup> nghiên cứu: Đây có thể coi là những chương trình nghiên cứu phục vụ cho nhiệm vụ đặc thù và được thực hiện bởi một hoặc nhiều trường đại học. Thông thường các thành viên không phải là các trường đại học tham gia phải trả phí thành viên, còn trường đại học

---

<sup>4</sup> Côngxooxiom hay công xooc xi om là từ phiên âm từ tiếng Latinh của *consortium*, có nghĩa gần giống như *hiệp hội* hay *liên đoàn*, có nguồn gốc ở từ *consors* có nghĩa là *người sở hữu của các phương tiện* hay *đồng đội*. Từ này chỉ tới sự cộng tác tạm thời để thực hiện một nhiệm vụ cụ thể nào đó hay để đưa ra một dịch vụ hoặc sản phẩm nhất định một cách có hiệu quả hơn. Một côngxooxiom là sự liên kết của hai hay nhiều các cá nhân (thuật ngữ pháp lý là thể nhân), công ty, trường đại học, hoặc chính quyền (hoặc bất kỳ tổ hợp nào của các thực thể pháp lý này) với mục đích tham dự vào các hoạt động chung hoặc đóng góp các tài nguyên của mình để đạt được mục tiêu chung. Mỗi bên tham gia vẫn duy trì tư cách pháp nhân riêng biệt của mình và nhờ thế, việc kiểm soát của côngxooxiom đối với mỗi bên tham gia nói chung bị giới hạn trong các hoạt động tham dự vào các nỗ lực chung, cụ thể là phân chia lợi nhuận. Một côngxooxiom được tạo lập ra bởi hợp đồng, trong đó miêu tả quyền lợi và trách nhiệm của mỗi thành viên. Các côngxooxiom nói chung là phổ biến trong các lĩnh vực phi lợi nhuận (Bách khoa toàn thư mở).



thì đóng góp phòng thí nghiệm, các cán bộ khoa học và sinh viên tốt nghiệp.

- 5) Các chương trình liên kết công nghiệp: Nhiều trường đại học đã lập ra những chương trình liên kết công nghiệp để giúp các DN tiếp cận vào khối nhà trường và các nguồn lực của họ.
- 6) Các trung tâm ươm tạo DN và công viên khoa học: Phần lớn các Công viên khoa học và Trung tâm ươm tạo đều đặt gần các cụm trường đại học và có ý nghĩa lôi cuốn những DN mạnh về công nghệ vào môi trường của các trường đại học. Các công viên khoa học có thể đem lại lợi ích cho cả trường học và DN nhờ tạo điều kiện thuận lợi cho quan hệ tương tác và khuyến khích họ tận dụng ưu thế của từng loại nguồn lực.

Ngoài ra, còn có những cách phân loại khác. Chẳng hạn, Quỹ KH&CN Hàn Quốc (KOSEF) đã phân loại các hình thức hợp tác giữa các trung tâm nghiên cứu với DN là: hợp đồng nghiên cứu, hợp tác nghiên cứu, tư vấn kỹ thuật, thành lập công ty, nghiên cứu thăm dò, tham gia các khóa đào tạo và các hình thức khác.

### *2.3.2. Xu thế liên kết tập thể (ê kíp) đổi mới*

Trong những năm gần đây, để tăng cường vai trò hướng dẫn của Chính phủ, rất nhiều quốc gia đã xây dựng chương trình phát triển tập thể đổi mới rõ ràng, thông qua hợp tác có hiệu quả giữa đào tạo - nghiên cứu - sản xuất nâng cao sức cạnh tranh của quốc gia và của khu vực.

Tháng 10/2008, Ủy ban EU kêu gọi đẩy nhanh tốc độ xây dựng tập thể đổi mới hàng đầu, đẩy mạnh sức cạnh tranh của khối EU. Việc xây dựng tập thể đổi mới của EU trở thành một trong những chính sách đổi mới khu vực có hiệu quả nhất, điều này đã hỗ trợ việc điều phối và hợp tác giữa các công ty EU, giữa các công ty và cơ quan nghiên cứu. Tập thể đổi mới thông qua cơ quan nghiên cứu khoa học, nhà cung cấp, người tiêu thụ và đối thủ cạnh tranh đặt vào cùng một khu vực địa lý, tạo mảnh đất phát triển màu mỡ cho DN, đánh thức động lực và năng lượng đổi mới của DN.

Để xây dựng tập thể đổi mới có hiệu quả hơn, Ủy ban EU đưa ra những kiến nghị sau đây: Tiếp tục cải thiện chức năng thị trường nội bộ châu Âu, nâng cao hiệu suất vận hành; thành lập cơ quan nghiên cứu chính sách tập thể đổi mới châu Âu, có trình độ cao để tiếp tục tìm kiếm cách thức giúp đỡ có hiệu quả các nước thành viên EU giáo dục và tăng cường tập thể đổi mới cấp thế giới; mở rộng đối thoại chính sách tập thể đổi mới tiên hành ở EU và các nước thành viên do “Liên minh tập thể công nghiệp” EU phát động; thu thập kinh nghiệm thành công về các phương diện để tạo điều kiện thuận lợi ban

hành chính sách tập thể đổi mới tốt hơn; tiếp tục mở rộng chức năng của “Cơ quan điều tra tập thể công nghiệp châu Âu”, thông qua mở rộng hợp tác trong phạm vi EU, đưa tổ chức này trở thành cơ quan dịch vụ đổi mới toàn diện chức năng để cung cấp dịch vụ cho xây dựng tập thể đổi mới và phát triển DN mới; khởi động chương trình thí nghiệm đào tạo giám đốc tập thể đổi mới và cung cấp sân chơi cho hợp tác giám đốc tập thể đổi mới. Để DN nhận được lợi ích trên, Ủy ban EU sẽ đưa ra chính sách hỗ trợ tập thể đổi mới và điều phối chính sách trong “chính sách liên kết EU”, “Chương trình phát triển KH&CN EU” và “Chương trình cạnh tranh và đổi mới EU” để thúc đẩy sáng lập và phát triển tập thể đổi mới cấp quốc tế.

Để tăng cường hợp tác giữa đại học, cơ quan nghiên cứu độc lập và giới DN, năm 2004 Chính phủ Nhật Bản đưa ra 2 kế hoạch tập thể đổi mới quan trọng, *một là* “Kế hoạch tập thể DN” (khởi động 19 tập thể) của Bộ Kinh tế và Công nghiệp, *hai là* “Kế hoạch tập thể tri thức” (khởi động 10 dự án) của Bộ Giáo dục, Văn hóa, Thể thao, KH&CN. Để thúc đẩy thực hiện các dự án này, Chính phủ Nhật Bản đã tài trợ lớn cho hoạt động hình thành tập thể. Hiện nay, chính sách tập thể công nghiệp của Nhật Bản đã thu được hiệu quả ban đầu. Ví dụ, số công ty và đại học tham gia vào dự án liên quan đến “Kế hoạch tập thể DN” gia tăng hàng năm; số lượng DN mới được thành lập gia tăng hàng năm; 3 chỉ tiêu là số người làm thuê, tổng mức doanh thu, lợi nhuận của các công ty tham gia dự án đều vượt mức trung bình toàn quốc. Tháng 3/2008, bốn cơ quan là Văn phòng Nội các Nhật Bản, Bộ Giáo dục, Văn hóa, Thể thao và KH&CN, Bộ Kinh tế và Công nghiệp và Bộ Y tế, Lao động và Phúc lợi phối hợp thúc đẩy thành lập “Đặc khu công nghệ” (technology districts), các cơ quan này thực hiện kế hoạch thí điểm đầu tiên là thành lập “Đặc khu phát triển khám chữa bệnh” nhằm thúc đẩy nghiên cứu triển khai về chữa bệnh, y sinh và thiết bị chữa bệnh. Mục đích thành lập Đặc khu là hình thành cơ chế quản lý thông thoáng, phá vỡ các trở ngại hành chính giữa các cơ quan, giữa các khu vực và cơ chế tài chính, thúc đẩy thành tựu KH&CN từ khu vực nghiên cứu đến khu vực sản xuất được hiệu quả, đẩy nhanh tiến độ đổi mới công nghệ của lĩnh vực dự định.

Chính sách tập thể (ê kíp) của Pháp chủ yếu tập trung trong kế hoạch cạnh tranh cao được khởi động năm 2004. “Cạnh tranh cao độ” là trong phạm vi địa lý nhất định, một số DN, trung tâm đào tạo và cơ quan nghiên cứu nhà nước và tư nhân liên kết lại với nhau, thỏa thuận với nhau bằng hình thức đá tác hợp tác cùng thực hiện dự án trong đó lấy đổi mới làm trọng tâm. Trải qua đọp tác cu tác cùng thự Chính phủ Pháp đã cấp thẻ “Cạnh tranh cao độ” cho 66 Dự án phân bố trong toàn quốc. Chính phủ cam kết trong th quốc. ân bố trong toàn quốc cláy đổi mới làm tổ trong ti chính công là 1,5 tỷ Euro cho các Dự án. Tháng 7/2007, Chính phủ còn lựa chọn 5 tập thể (ê kíp)

đổi mới, do đó tăng số lượng tập thể lên 71, trong đó 17 tập thể được công nhận là cực điểm cạnh tranh “cấp thế giới”.

Nước Đức là một quốc gia rất coi trọng việc xây dựng tập thể đổi mới. Tháng 3/2008, Bộ Giáo dục Nghiên cứu Liên bang Đức phát động cuộc thi “Tập thể nòng cốt”, và lập kế hoạch cung cấp tài trợ tổng mức là 600 triệu Euro cho 3 vòng thi tập thể. Chính phủ Đức rất chú ý giúp đỡ hình thành khu tập hợp năng lực đổi mới công nghệ cao/mới, là mạng lưới hợp tác mang tính khu vực nhằm vào lĩnh vực công nghệ cao/mới nào đó (tiếng Đức là Kompetenznetze). Thành viên của mạng lưới theo chiều dọc bao quát nhiều khâu trong chuỗi công nghiệp, theo chiều ngang là các khâu liên ngành, liên bộ môn. Năm 1995, Bộ Giáo dục Nghiên cứu Liên bang Đức bắt đầu xây dựng khu tập hợp năng lực đổi mới công nghệ sinh học. Sau đó, lần lượt triển khai cạnh tranh về phương diện công nghệ nano, công nghệ quang học và công nghệ y học. Hiện tại, Chính phủ Liên bang Đức chú trọng tài trợ hầu như toàn bộ các lĩnh vực công nghệ quan trọng, các khu tập hợp hình thành thông qua cạnh tranh. Hiệu ứng của tập hợp đã thúc đẩy rất nhiều đổi mới công nghệ và xây dựng, phát triển DN công nghệ cao/mới vừa và nhỏ.

Năm 2002, Canada đã hình thành rõ rệt chiến lược đổi mới, đến năm 2010, Canada xây dựng ít nhất 10 tập thể đổi mới quốc tế hóa. Với sự hỗ trợ to lớn của Chính phủ, Canada đã hình thành các tập thể có các đặc trưng riêng trong nhiều lĩnh vực như nông nghiệp, thủy sản, rừng và sản phẩm công nghiệp rừng, khoáng sản, chất dẻo và cao su, sợi hóa học và dệt may, gang thép và sản phẩm gang thép, sản xuất sản phẩm thông tin liên lạc, ô tô, dịch vụ thông tin liên lạc, giáo dục cao đẳng, y sinh học, dịch vụ thương mại, tài chính, sáng kiến và văn hóa, logic, xây dựng, dầu lửa và khí thiên nhiên, thực phẩm và đồ uống.

Chính phủ Lee Myung-bak Hàn Quốc đã đưa ra chính sách “Xây dựng vành đai thương mại khoa học quốc tế”, nhằm lấy xây dựng hạ tầng cơ sở khoa học làm trung tâm, hình thành “Thung lũng Silicon phiên bản Hàn Quốc”. Thực hiện các chính sách ưu đãi đối với các nhà khoa học trong nước cũng như các nhà khoa học Hàn kiều. Chính phủ Hàn Quốc lập kế hoạch năm 2012, mời được 1000 cán bộ nghiên cứu ưu tú từ nước ngoài về làm việc trong nước.

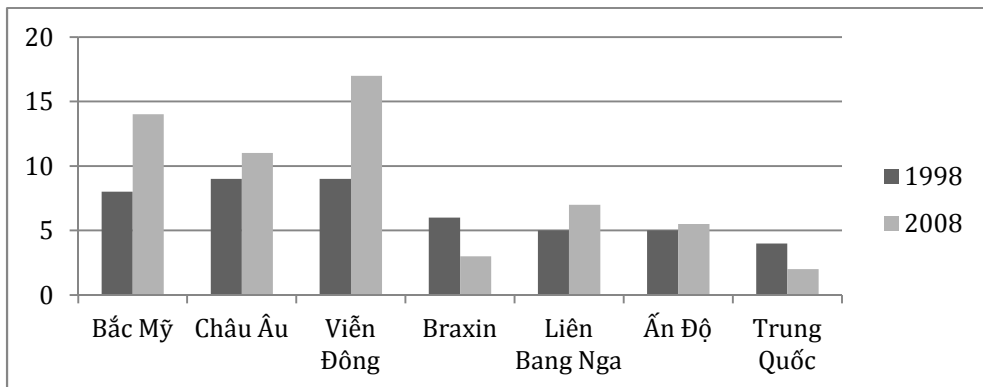
### *2.3.3. Xu thế liên kết lặp lại trong cộng đồng khoa học, có thể đi chệch định hướng chính sách*

Việc quay trở lại liên kết trong phạm vi CĐKH có nhiều dạng như hợp tác nghiên cứu khoa học, viết báo, tạp chí, xuất bản sách... liên kết dạng này do chức năng và đặc thù hoạt động khoa học tạo ra. Đây là xu thế CĐKH liên

kết bên trong, liên kết với CĐKH bên ngoài (vùng, khu vực, quốc gia...), về cơ bản liên kết trong phạm vi CĐKH hơn là liên kết với DN. Xu thế này có thể đi chệch định hướng chính sách của Nhà nước, tổ chức, ví dụ như bối cảnh hội nhập cạnh tranh kinh tế, đa số Chính phủ các nước đều mong muốn và ban hành nhiều chính sách khuyến khích CĐKH liên kết mạnh mẽ với DN hơn là CĐKH liên kết với nhau, tuy nhiên thực tế diễn ra nhiều đa dạng hơn, vừa có dạng liên kết trong phạm vi CĐKH, vừa có dạng liên kết với DN, trong những thời điểm nhất định, liên kết CĐKH nhiều hơn. Một số ví dụ điển hình dưới đây minh chứng cho điều đó.

- Liên kết dựa trên hợp tác nghiên cứu khoa học (CĐKH quốc tế):

Hợp tác dựa trên nghiên cứu và xuất bản ấn phẩm là một trong những xu hướng gia tăng từ năm 1998 đến 2008 với hơn 500 ấn phẩm giữa EU và các nước OECD: Hoa Kỳ, Canada và Mexico; Châu Âu có: Áo, Bỉ, Bulgaria, Belarus, Thụy Sĩ, Cyprus, Cộng hòa Séc, Đức, Đan Mạch, Estonia, Tây Ban Nha, Phần Lan, Pháp, Vương quốc Anh, Hy Lạp, Croatia, Hungary, Ireland, Iceland, Ý, Lithuania, Luxembourg, Latvia, Malta, Hà Lan, Na Uy, Ba Lan, Bồ Đào Nha, Romania, Thụy Điển, Slovenia, Slovakia và Ukraine; Châu Á Thái Bình Dương có: Australia, Indonesia, Nhật Bản, Hàn Quốc, Malaysia, New Zealand, Singapore, và Thái Lan.



Nguồn: OECD Main Science and Technology Indicators, 2010

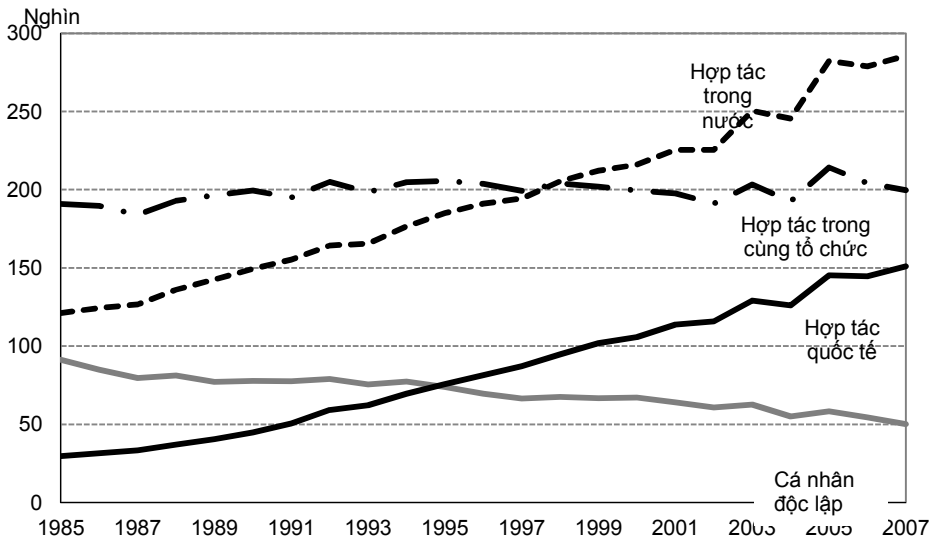
**Biểu đồ 1:** Hợp tác khoa học giữa các nước BRIC, 1998-2008.

Ghi chú: "BRICS" là tên gọi của tổ chức các nền kinh tế lớn mới nổi gồm Brazil, Nga, Ấn Độ, Trung Quốc và Nam Phi.

Sự phát triển của hợp tác viết các bài báo, sách khoa học từ năm 1985-2007 cho thấy xu hướng hợp tác trong mỗi quốc gia tăng nhanh, trong khi đó xu

hướng hợp tác cá nhân tăng chậm, xu hướng hợp tác quốc tế có tăng nhưng chậm và cá nhân độc lập ngày một giảm.

Vai trò và vị trí của các cá nhân, CĐKH được nâng lên đáng kể từ các công trình khoa học được công nhận và đánh giá cao. Các nhóm nghiên cứu và cộng tác viên thường được chỉ đạo bởi những nhà khoa học có trình độ cao. Những người này có ảnh hưởng đến hướng phát triển của CĐKH, không chỉ vì họ chịu trách nhiệm đối với những tiến bộ cơ bản mà vì họ còn đóng vai trò chủ chốt trong việc phổ biến thông tin trong mạng lưới. Từ các công trình khoa học sẽ xuất hiện nhiều hình thức liên kết nhằm đáp ứng hoặc thỏa mãn nhu cầu của xã hội.

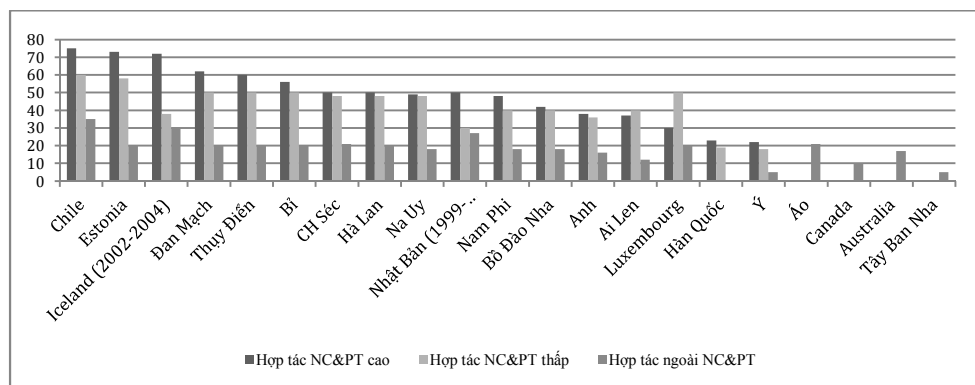


Nguồn: OECD Main Science and Technology Indicators, 2010

**Biểu đồ 2:** Xu hướng hợp tác viết bài báo, sách trong khoa học 1985-2007

- Liên kết không đi theo xu hướng chung:

Biểu đồ 3 cho thấy, mức độ và tỷ lệ hợp tác NC&PT của CĐKH và DN của các nước là khác nhau, ví dụ ở Chilê, hợp tác giữa các CĐKH với DN ở mức độ cao chiếm hơn 70%, hợp tác ngoài NC&PT thấp nhất; một số nước khác như Tây Ban Nha, Đan Mạch, Thụy Điển, Bỉ, Anh... tuy mức độ và tỷ lệ hợp tác thấp hơn Chilê nhưng vẫn có chung xu hướng hợp tác NC&PT là chủ yếu, hợp tác ngoài NC&PT có tỷ lệ rất thấp. Riêng Hàn Quốc, chỉ có hợp tác NC&PT, không có hợp tác ngoài NC&PT, các nước còn lại như Úc (hợp tác kinh doanh), Canada (hợp tác để sản xuất), Áo và Tây Ban Nha (sản xuất và thương mại) giống nhau về xu hướng đó là hợp tác ngoài NC&PT.



Nguồn: OECD, Innovation microdata project based on CIS-2006, June 2009 and national data sources

**Biểu đồ 3.** Tỷ lệ % và mức độ từ hợp tác NC&PT

- Liên kết dựa trên cấu trúc hệ thống của CDKH:

Về cơ bản có những đặc điểm như cấu trúc xã hội, được tập hợp từ nhiều yếu tố như địa vị, vai trò, các đơn vị chức năng, các mạng lưới hoạt động nghiên cứu, các chuẩn mực và thiết chế xã hội, có những mối quan hệ vững chắc bên trong hệ thống.

Liên kết dựa trên sự phân tầng: CDKH không phải là một đoàn thể gồm những người ngang hàng, mà nó được phân tầng một cách rõ rệt. Những nhà khoa học có trình độ cao, có uy tín, có sự đóng góp quan trọng vào việc mở rộng kiến thức khoa học, nâng cao tri thức khoa học. Các nhà khoa học đã giành được những phần thưởng và danh hiệu cao quý và có những mối quan hệ rộng với các nhóm xã hội khác. Nhóm các nhà khoa học này (nhóm có ưu thế) có vị trí và vai trò, uy quyền lớn trong CDKH. Bên cạnh đó, nhóm những nhà khoa học trẻ hoặc những nhà khoa học nghiên cứu lớn tuổi chưa có phần thưởng khoa học lớn, chưa có được các công trình nổi tiếng, chưa có các ấn phẩm khoa học, sẽ có vị trí và vai trò thấp hơn. Sự phân tầng<sup>5</sup> này nằm trong chuẩn mực của CDKH và được CDKH chấp nhận, tuân thủ<sup>6</sup>.

Sự phân tầng trong cấu trúc CDKH chỉ mang tính tương đối, vai trò của các nhóm sẽ thay đổi dựa trên sự đóng vào quỹ tri thức khoa học, những phát minh, sáng chế khoa học. Sự di chuyển vị trí và thay đổi vai trò trong

<sup>5</sup> Quan điểm phân tầng xã hội hiện vẫn còn nhiều tranh luận. Marx Weber đưa ra 3 tiêu chuẩn trong sự phân tầng: uy tín, thu nhập, quyền lực. Parsons xem phân tầng xã hội là một tất yếu đáp ứng sự vận hành của xã hội, trên cơ sở hợp tác xã hội.

<sup>6</sup> M.L.Mulkay đã cho rằng hàng loạt các công trình nghiên cứu của hệ thống khen thưởng khoa học được tiến hành trong suốt thập kỷ qua không chỉ bộc lộ cấu trúc cấp bậc của cộng đồng nghiên cứu mà còn làm rõ bản chất của việc kiểm soát xã hội trong khoa học. Các nhà nghiên cứu dường như được chỉ đạo để tuân thủ theo CDKH và họ có được đánh giá cao hay không còn tùy thuộc vào sự tuân thủ đó.

CĐKH là nguyên nhân tạo ra các dạng liên kết mới. "Chính vì thế từ cách nhìn nhận này cộng đồng nghiên cứu có thể được xem như một loạt các cấp bậc đan xen nhau dựa trên uy tín khoa học" [18].

Liên kết dựa trên thiết chế của CĐKH: trong bất cứ CĐKH nào cũng có sự phân chia chức năng, mỗi đơn vị (nhóm nhỏ) đều đảm nhận nhiệm vụ cụ thể. Trong hệ thống CĐKH, các đơn vị chức năng đều tuân theo chuẩn mực khoa học, chịu sự kiểm soát của CĐKH, phải thực hiện chức năng và nhiệm vụ chung. Để đảm bảo được lợi ích chung của CĐKH, các yếu tố như: vị trí và vai trò của từng đơn vị, hoạt động nghiên cứu, thời gian nghiên cứu, định hướng nghiên cứu, cơ sở vật chất (phòng thí nghiệm, thư viện, trang thiết bị, phòng nghiên cứu) đều được tập hợp theo những khuôn mẫu nhất định, trong sự điều hòa và kiểm soát nhất định dựa trên những "khuôn mẫu văn hóa" của CĐKH (chuẩn mực, giá trị, chân lý, mục tiêu).

CĐKH được tạo dựng bền vững là dựa vào sự liên kết từng khuôn mẫu văn hóa trong CĐKH, chuẩn mực và chân lý khoa học đưa đến những hành động chung của CĐKH trong việc thực hiện các nhiệm vụ nghiên cứu khoa học. Chuẩn mực và chân lý càng khách quan, càng đúng đắn thì càng dễ đạt được mục tiêu, giá trị của CĐKH mới phát triển mạnh được. Một trong những khuôn mẫu trên không còn phù hợp tạo nên những biến chất trong cấu trúc CĐKH, CĐKH sẽ có sự thay đổi nhất định hoặc tan rã hoặc điều chỉnh và tập hợp các yếu tố "thiết kế" và "xây dựng" lại thiết chế mới theo khuôn mẫu nhất định phù hợp với bối cảnh kinh tế - xã hội cụ thể. Khuôn mẫu văn hóa luôn là cơ sở cho sự hình thành, tồn tại của CĐKH, vì chức năng cơ bản của văn hóa là "gieo trồng" và "giáo dục". Auguste Comte cho rằng cấu trúc xã hội phát triển theo con đường tiến hóa từ thấp đến cao, từ đơn giản đến phức tạp, sự phát triển xã hội biểu hiện ở mức độ phân hóa, đa dạng hóa và chuyên môn hóa chức năng, cũng như mức độ liên kết giữa các tiểu cơ cấu xã hội.

### ***Kết luận***

Xu thế liên kết giữa CĐKH và DN dựa trên nhu cầu kinh tế - xã hội và lợi ích của CĐKH và DN, có nhiều xu thế khác nhau, có những xu thế tăng dần lên, có xu thế quay trở về các liên kết đã có, có xu thế không liên kết bên ngoài, chủ yếu liên kết với bên trong. Vai trò của các nhà hoạch định chính sách là định hướng, xây dựng cơ chế, chính sách khuyến khích liên kết CĐKH và DN đi theo xu thế vì sự phát triển bền vững để tạo tiền đề phát triển KH&CN, phục vụ đời sống kinh tế - xã hội được tốt hơn, bền vững hơn./.

**TÀI LIỆU THAM KHẢO****Tiếng Việt:**

1. Luật Doanh nghiệp Việt Nam, 2005.
2. Viện Triết học. (1996) *Từ điển Triết học phương Tây hiện đại*. Hà Nội: NXB Khoa học xã hội.
3. Viện Chiến lược và Chính sách KH&CN. (2004) *Khuyến nghị tiêu chuẩn thực tiễn cho Điều tra nghiên cứu và phát triển*. Tài liệu hướng dẫn Frascati. H.: NXB Lao động.
4. Viện Chiến lược và Chính sách KH&CN. (2005) *Khuyến nghị các nguyên tắc chỉ đạo trong thu thập và diễn giải số liệu về đổi mới công nghệ*. Tài liệu hướng dẫn Oslo. Hà Nội: NXB Lao động.
5. Robert Boyer. (2000) *Đổi mới và tăng trưởng*. Hà Nội: NXB Chính trị Quốc gia.
6. Tô Duy Hợp, Lương Hồng Quang. (2000) *Phát triển cộng đồng-Lý thuyết và vận dụng*. H.: NXB Văn hóa Thông tin.
7. Vũ Cao Đàm. (2002) *Các khía cạnh xã hội của kinh tế tri thức*. Tạp chí Tia sáng, Số 3.
8. Nguyễn Việt Hòa. (2002) *Liên kết của cộng đồng khoa học dưới tác động của hệ thống đổi mới quốc gia đang chuyển đổi*. Luận Văn cao học chuyên ngành Xã hội học.
9. Hoàng Xuân Long. (2005) *Nghiên cứu, phân tích một số mô hình liên kết viện nghiên cứu, trường đại học với DN để phát triển công nghệ mới*. Viện Chiến lược và Chính sách KH&CN, Đề tài cấp Bộ.
10. Nguyễn Xuân Thắng. (2007) *Toàn cầu hóa kinh tế và hội nhập kinh tế quốc tế đối với tiến trình công nghiệp hóa, hiện đại hóa ở Việt Nam*. Hà Nội: NXB Khoa học xã hội.
11. Nguyễn Việt Hòa. (2012) *Nâng cao năng lực hoạch định chính sách KH&CN phục vụ cạnh tranh kinh tế và phát triển bền vững: chia sẻ kinh nghiệm giữa Canada và Việt Nam*. Nhiệm vụ KH&CN theo Nghị định thư hợp tác với Canada.
12. Đại Từ điển: Daitudien.net
13. *Từ điển KH&CN Việt-Anh*. H.: NXB Khoa học và Kỹ thuật, 2010.
14. Douglass C.North. (1998) *Các thể chế, sự thay đổi thể chế và hoạt động kinh tế*. Trung tâm Nghiên cứu Bắc Mỹ.
15. Gunter Endruwef. (1999) *Các lý thuyết xã hội học hiện đại*. Hà Nội: NXB Thế giới.

**Tiếng Anh:**

16. OECD. (2005) *SME and Entrepreneurship Outlook 2005*.
17. Béla Balassa. (1961) *The Theory of Economic Integration*. R D Irwin Publisher, Homewood IL.
18. M.J.Mulkay. (1980) *Sociology of the scientific research community*. University of York.
19. Gordon Marshall. (1998) *Dictionary of Sociolgy*. Oxford New York.
20. *Cambridge Advanced Learner's Dictionary*, Cambridge University Press, 2013.