

NHÌN RA THẾ GIỚI**TRƯỜNG ĐẠI HỌC KHỞI NGHIỆP DỰA VÀO KHOA HỌC
VÀ CÔNG NGHỆ: TRƯỜNG HỢP KAIST VÀ POSTECH****Mun-su Park¹**

Trường Đại học Quốc gia New York (SUNY)

Seung Ouk Jeong²

Trường Đại học Khoa học và Công nghệ Pohang (POSTECH)

Tóm tắt:

Khái niệm trường đại học khởi nghiệp vừa là thách thức đồng thời cũng là cơ hội lớn cho các trường đại học KH&CN tại Hàn Quốc. Trường đại học truyền thống thực hiện chức năng giáo dục, nghiên cứu và dịch vụ cộng đồng tuy vẫn còn phù hợp nhưng tăng nhanh số loại hình hợp tác kết quả nghiên cứu và nguồn tài trợ. Việc quản lý trường đại học mang tính chiến lược là việc làm cần thiết giúp luận giải những đóng góp cho kinh tế - xã hội, bao gồm việc tạo dựng và duy trì mối quan hệ tích cực với doanh nghiệp, chính phủ và chính quyền địa phương cũng như các thành phần khu vực khác. Sự xuất hiện của trường đại học khởi nghiệp tại Hàn Quốc tương tự với những thay đổi kinh tế - xã hội có thể thấy được trong lịch sử phát triển trường đại học tại Hoa Kỳ và rất nhiều quốc gia phát triển khác. Trong bài báo này, chúng tôi xem xét các mô hình mới xuất hiện của trường đại học khởi nghiệp tại Hàn Quốc và thảo luận về tương tác giữa trường đại học, doanh nghiệp và chiến lược - chính sách quốc gia bằng cách điều tra và so sánh hai trường đại học POSTECH và KAIST, về khả năng lãnh đạo, khả năng thích ứng với những thay đổi trong môi trường, chiến lược kinh doanh, tổ chức và mạng lưới hợp tác. Chúng tôi tiến hành với quan điểm chính sách tập trung vào thực tế hiện nay khi trường đại học khởi tạo là một khái niệm mới xuất hiện, những trường này có thể mở rộng đổi mới và sáng tạo trong giáo dục và nghiên cứu tại trường đại học Hàn Quốc trong giai đoạn trung và dài hạn nếu ban quản lý trường đại học, nhà hoạch định chính sách, nhà quản lý công và thành phần đổi mới khu vực quan tâm tới nhu cầu của tổ chức và hệ thống mới nơi trường đại học nghiên cứu có thể đóng góp cho kinh tế - xã hội.

Từ khóa: *Khởi nghiệp của trường đại học; Trường đại học nghiên cứu khởi nghiệp; Đổi mới công nghệ; Hợp tác trường đại học - công nghiệp; Đổi mới khu vực.*

¹ Mun-su Park, Giáo sư, Khoa Công nghệ và Xã hội, Trường đại học toàn cầu Songdo (SGUC), Đại học quốc gia New York (SUNY), mspark@sunykorea.ac.kr

² Seung Ouk Jeong, Nghiên cứu viên cao cấp, Trung tâm liên lạc POSCO, Trường đại học Khoa học và Công nghệ Pohang (POSTECH), seungjeong@postech.ac.kr

1. Giới thiệu

Những hiểu biết xã hội học về trường đại học đã trải qua sự thay đổi quan trọng trong những năm gần đây. Trong khi giáo dục và nghiên cứu vẫn đóng vai trò quan trọng trong trường đại học, các vấn đề chủ yếu khác đối với trường đại học cũng xuất hiện như đổi mới, năng lực cạnh tranh, tái cấu trúc hệ thống và quản lý chiến lược. Có thể nhìn nhận rõ ràng hơn về những vấn đề này khi xem xét kỹ những khía cạnh tích cực và tiêu cực trong môi trường của các trường đại học ngày nay.

Ở cấp Chính phủ, vẫn tồn tại góc nhìn tiêu cực liên quan đến hoạt động và đánh giá trường đại học. Đầu tư R&D của Chính phủ vào các trường đại học nghiên cứu liên tục được mở rộng trong suốt vài thập kỷ qua nhưng hiệu quả của kết quả nghiên cứu vẫn còn là một câu hỏi. Ở cấp đơn vị cơ sở, các trường đại học đã phải đối mặt với vấn đề liên quan tới chất lượng và ảnh hưởng của kết quả nghiên cứu, chuyển giao công nghệ và công nghiệp hóa. Ngoài ra, các trường còn quan tâm tới việc giữ chân sinh viên, tỉ lệ có việc làm sau khi tốt nghiệp và tài trợ kinh phí.

Theo góc nhìn tích cực, động lực thay đổi xã hội đang được hình thành để trở thành hệ sinh thái kinh doanh. Dưới thời quản lý của Chính quyền Geun-hye Park hiện nay (2013-2017) chú trọng sự sáng tạo của hoạt động kinh tế ở tầm quốc gia và được gọi là “Nền kinh tế sáng tạo” và định hướng các trường đại học trở thành động lực chính để nuôi dưỡng nguồn nhân lực cũng như tạo ra các ngành kinh tế mới và doanh nghiệp vừa và nhỏ mới. Một khía cạnh quan trọng trong góc nhìn tích cực này, các công ty mở rộng chiến lược đổi mới mở để đạt được đổi mới công nghệ thông qua các nguồn lực của trường đại học hoặc tăng cường năng lực R&D nội sinh. Do đó, một loạt hoạt động hợp tác R&D đang tăng lên cùng với việc thương mại hóa trong mối quan hệ trường đại học - công nghiệp.

Những quan sát kết hợp giữa quan điểm tích cực và tiêu cực về môi trường trường đại học tại Hàn Quốc cho thấy các trường đang phải đối mặt với nhiều vấn đề quan trọng trong việc đảm bảo phát triển bền vững, năng lực cốt lõi, nuôi dưỡng văn hóa nghiên cứu mới, thiết lập chương trình nghị sự về tầm nhìn và quản lý chiến lược. Theo đó, điều cần thiết là tăng cường vai trò truyền thống của trường đại học để xem xét ảnh hưởng kinh tế - xã hội thông qua hoạt động chuyển giao công nghệ, tác động lan tỏa thương mại hóa do năng lực của trường đại học quyết định tương lai xã hội và là một thành phần sẽ dẫn dắt sự thay đổi xã hội và công nghệ (*Duderstadt, 2000*).

Trong tình huống này, sự nổi lên của “trường đại học nghiên cứu khởi nghiệp” và “các đặc điểm khởi nghiệp trong hệ thống trường đại học” đã có

thể quan sát được trong các trường đại học nghiên cứu tại Hàn Quốc đặc biệt là lĩnh vực KH&CN (Rothaermel, Agung, & Jaing, 2007)³. Trong bài báo này, trường đại học nghiên cứu được đề cập tới là các trường đại học nghiên cứu chuyên ngành KH&CN hoặc trường đại học KH&CN. Hoạt động của trường đại học khởi nghiệp đã tăng cường mạng lưới bên ngoài với chính phủ, doanh nghiệp, tổ chức nghiên cứu, doanh nghiệp khởi nghiệp và xây dựng hệ sinh thái kinh doanh trong phát triển kinh tế và xã hội khu vực (Altbach & Salmi, 2011). Sự dịch chuyển cơ cấu trong các trường đại học nghiên cứu đổi mới này phục vụ hai mục đích bên trong: (i) phổ biến kết quả nghiên cứu của trường đại học không chỉ trong cộng đồng khoa học mà còn trong hệ thống kinh tế - xã hội ở địa phương và quốc gia; (ii) đáp ứng nhu cầu ngày một tăng lên về quan hệ hợp tác trường đại học - ngành công nghiệp để đạt được đổi mới công nghệ.

Những đặc điểm đổi mới quan sát được trong trường đại học nghiên cứu Hàn Quốc chuyên ngành khoa học công nghệ là gì và tại sao lại có những đặc điểm này? Điều gì đã dẫn đến việc hình thành khái niệm khởi nghiệp của trường đại học tại Hàn Quốc? Bằng cách đưa ra phân tích mô tả, chúng tôi hướng tới làm sáng tỏ hiện tượng tương đối mới liên quan tới khởi nghiệp của trường đại học tại Hàn Quốc và giới thiệu lĩnh vực nghiên cứu khoa học mới, giàu tiềm năng. Các nhà kinh tế nhấn mạnh rằng nền kinh tế Hàn Quốc đang đi xuống cùng với năng suất và năng lực cạnh tranh trong doanh nghiệp vừa và nhỏ (SMEs) đang yếu dần và doanh nghiệp khởi nghiệp công nghệ cao đang ngừng mở rộng. Kwok, Kim, Lee, Jeong và Choi (2012) tranh luận rằng, xã hội yêu cầu các trường đại học nghiên cứu thúc đẩy khởi nghiệp hướng tới việc tìm ra các đột phá công nghệ quan trọng, phát triển nguồn nhân lực sáng tạo và đổi mới tạo động lực tăng trưởng và phát triển ngành công nghiệp mới. Do đó, các trường đại học khởi nghiệp đem đến nhiều cơ hội cho đổi mới cùng với mạng lưới chuyên sâu của mình, đạt được chu kỳ phát triển tích cực trong hệ sinh thái kinh doanh khu vực.

Do các học giả Hàn Quốc chưa chú trọng nghiên cứu về khởi nghiệp của trường đại học, các nghiên cứu tương lai nên tập trung vào thảo luận sâu về vai trò của trường đại học nghiên cứu và cải thiện chất lượng nghiên cứu. Thông qua bài báo này, chúng tôi hướng tới việc đưa ra những đóng góp sau. *Thứ nhất*, nhấn mạnh vào sự xuất hiện về khởi nghiệp của trường đại học để có hiểu rõ hơn về tình hình hiện nay. *Thứ hai*, đưa ra phân tích trường hợp hai trường đại học khởi nghiệp Hàn Quốc là POSTECH và KAIST, đây là hai trường đại học nghiên cứu về KH&CN hàng đầu của đất

³ Rothaermel và cộng sự (2007) chứng minh rằng “khung khái niệm bao gồm 4 hướng nghiên cứu chính mới xuất hiện trong thập kỷ gần đây tại Hoa Kỳ và các nước phát triển: (1) trường đại học nghiên cứu khởi nghiệp, (2) hiệu quả văn phòng chuyên gia công nghệ, (3) thành lập doanh nghiệp mới và (4) bối cảnh môi trường bao gồm mạng lưới đổi mới

nước. Thứ ba, chỉ ra cơ hội và hạn chế của hai trường đại học khởi nghiệp này. Cuối cùng, chúng tôi kết luận nghiên cứu của mình bằng việc phản ánh ngắn gọn giá trị tiềm năng và việc nghiên cứu tương lai đối với khái niệm trường đại học khởi nghiệp.

2. Sự nổi lên của trường đại học khởi nghiệp

Chúng tôi giải thích sự xuất hiện của việc khởi nghiệp tại Hàn Quốc và đặc điểm của chúng tại hai trường đại học nghiên cứu về KH&CN từ quan điểm phía cầu và khả năng đáp ứng: quan điểm đẩy - chuyển dịch vai trò của trường đại học bằng chính sự thay đổi xã hội và quan điểm kéo - sự nỗ lực từ các trường đại học.

2.1. Sự chuyển dịch sứ mệnh của trường đại học truyền thống trong sự thay đổi của môi trường kinh tế - xã hội

Mô hình trường đại học truyền thống được xây dựng trên việc thực hiện đào tạo, tự do nghiên cứu và tài trợ chính phủ. Các trường đại học có 3 nhiệm vụ chính: giáo dục, nghiên cứu và dịch vụ xã hội, nói cách khác là nuôi dưỡng nguồn nhân lực, thúc đẩy tri thức và tiến hành thực hiện trách nhiệm xã hội (Hong, Lee & Shin, 2002). Tuy nhiên, gần đây các trường đã thay đổi sứ mệnh của mình và tham dự vào các hoạt động phi truyền thống nhằm đáp ứng nhu cầu ngày càng tăng từ doanh nghiệp công nghiệp. Smilor, Gibson và Dietrich (1993) cho rằng, thay đổi nhu cầu của các doanh nghiệp đã dẫn tới sự phát triển của trường đại học khởi nghiệp. Các doanh nghiệp có chiến lược tìm kiếm những nhân tài, công nghệ mới và sản phẩm mới từ trường đại học nghiên cứu, thông qua chuyển giao công nghệ và liên doanh. Các doanh nghiệp tìm kiếm cơ hội kinh doanh và đổi mới công nghệ trong “hệ thống mở”. Sau đó, các trường đại học nghiên cứu có hoạt động kinh thương trong hệ thống của mình (Chesbrough, 2003).

Tại Hàn Quốc, vai trò thúc đẩy của Chính phủ được thể hiện thông qua việc tài trợ công khai cho dự án “Nhà lãnh đạo trong hợp tác Công nghiệp - Trường đại học (LINC)”. LINC hướng tới tái cấu trúc hệ thống trường đại học bằng cách đặt chúng vào vai trò trung tâm trong hoạt động hợp tác trường đại học - công nghiệp (Bộ Giáo dục, KH&CN Hàn Quốc, 2012). Chính phủ đánh giá hiệu quả và hiệu suất của trường đại học qua tỉ lệ sinh viên đã tốt nghiệp có việc làm và chất lượng cũng như số lượng của chương trình hợp tác giữa trường đại học - ngành công nghiệp. Hệ quả là, đánh giá của Chính phủ ảnh hưởng tới khoản vay học phí của sinh viên cũng như tài trợ nghiên cứu của Chính phủ. Sự hỗ trợ khác của Chính phủ là Đạo luật Thúc đẩy giáo dục công nghiệp và Hợp tác Công nghiệp - Trường đại học được ban hành vào năm 2004. Quy định này nhằm khuyến khích các trường

đại học xây dựng Quỹ công nghiệp đại học, chương trình đào tạo ngành công nghiệp và hợp tác trường đại học - ngành công nghiệp. Trong thực tế, Chính phủ Hàn Quốc đang xây dựng khái niệm khởi nghiệp trong trường đại học và hoạt động khởi nghiệp thông qua Bộ Luật này⁴.

Hoạt động khởi nghiệp trong trường đại học và các hoạt động liên quan khác trong lĩnh vực nghiên cứu ở trường đại học nghiên cứu theo hướng khởi nghiệp là rất đáng kể (*Rothaermel et al., 2007*). Mặc dù các nhà nghiên cứu của các trường đại học chuyên ngành KH&CN có nguồn lực phong phú hướng tới phát triển công nghệ, nhưng hiệu quả của việc đăng ký bằng sáng chế và chuyển giao công nghệ kém hơn so với Hoa Kỳ. Các phân tích thống kê gần đây chỉ ra rằng, sự tăng liên tục của số lượng bằng sáng chế đã đăng ký và số lượng bài báo được công bố ở Hàn Quốc đã chứng tỏ một cách mạnh mẽ rằng nghiên cứu cơ bản và hoạt động hợp tác với ngành công nghiệp đã tạo ra cơ hội cho các hiệu quả tích hợp (*Kim, 2011*). Park, Shon và Lee (2012) đồng ý rằng, việc nâng cao hợp tác giữa doanh nghiệp và trường đại học không làm giảm hoạt động nghiên cứu cơ bản và giáo dục đào tạo mà còn tạo ra cơ hội cho các nghiên cứu mới thông qua sự bổ sung cho nhau giữa nghiên cứu và đào tạo.

Các trường đại học KH&CN hiện nay có nhiều lớp học khởi nghiệp hơn bao giờ hết. Những lớp học này đưa ra cơ hội tư vấn và đào tạo cho sinh viên tạo ra ý tưởng, áp dụng công nghệ và xây dựng kế hoạch kinh doanh. Tại Hoa Kỳ, các lớp khởi nghiệp nuôi dưỡng các công ty khởi nghiệp của sinh viên với tỉ lệ cao gấp đôi các công ty khởi nghiệp của giáo sư (*Astebro, Bazzazian & Braguinsky, 2012*). Ví dụ, Thung lũng Silicon và Trường Đại học Stanford có mạng lưới và nhiều hoạt động hợp tác chặt chẽ bao gồm các khóa học cũng như tạo ra các sáng kiến và chương trình mới. Đại học Stanford giúp phát triển các nhà khởi nghiệp và cựu sinh viên về ổn định tài chính của trường đại học và phát triển kinh tế khu vực (*Hong et al., 2002*). Tại Hàn Quốc, cần nhấn mạnh rằng việc khởi nghiệp trong đào tạo cũng rất phổ biến trong cộng đồng các trường đại học.

2.2. Nỗ lực thay đổi từ phía trường đại học

Các trường đại học đang đối mặt với áp lực rất lớn để thích nghi. Mặc dù đầu tư cho R&D từ bên ngoài tăng lên và số lượng dự án nghiên cứu tại các trường đại học Hàn Quốc là rất lớn nhưng hiệu quả của nghiên cứu so với đầu tư lại đang là một vấn đề (Quỹ Nghiên cứu Quốc gia Hàn Quốc, 2012). Về mặt đầu tư cho R&D và thu nhập từ chuyển giao công nghệ, tỷ suất đầu

⁴ Trường đại học chuyên ngành khoa học và công nghệ tại Hàn Quốc đã đóng góp đáng kể cho phát triển kinh tế quốc gia từ những năm 1980 nhưng mục đích của bài báo này chúng tôi tập trung vào những thay đổi và yếu tố có hệ thống để xác định trường đại học khởi nghiệp.

tư (hiệu quả R&D) chỉ là 0,95% so với 5,2 của các trường đại học Hoa Kỳ (AUTM, 2010; NRF, 2010).

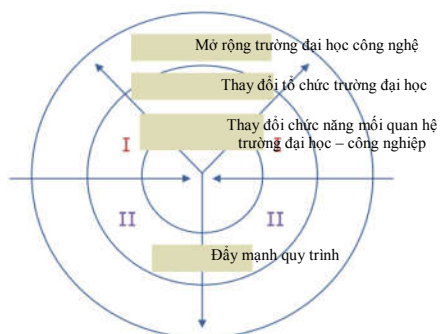
Tại Hàn Quốc, hiệu quả R&D thấp đặt ra áp lực lớn cho tính ổn định của trường đại học và tài trợ của Chính phủ xét về mặt dài hạn. Do đó, hiệu quả R&D dẫn tới tài trợ nghiên cứu công giảm đi (Rothaermel & Thursby, 2005; NRF, 2010). Mối lo ngại về tổng doanh thu trong hoạt động của các trường đại học giải thích cho sự xuất hiện của hiện tượng khởi nghiệp. Quỹ hợp tác trường đại học và ngành công nghiệp chỉ chiếm 14% tổng doanh thu hoạt động năm 2007, do đó, việc thiếu doanh thu buộc các trường đại học phải tìm kiếm lợi nhuận từ phí chuyển giao công nghệ, cổ phần và tiền bản quyền (Lee, 2010). So với các trường đại học Hàn Quốc, tổng doanh thu hoạt động của trường Đại học Harvard là 86,4% từ các nguồn quyên góp và lợi nhuận đầu tư, Trường Đại học Bang Michigan là gần 30% từ lợi nhuận đầu tư và doanh thu bán hàng năm 2007 (Lee, 2010).

Trong tình hình kinh tế - xã hội hiện nay, các trường đại học phải chấp nhận yêu cầu thay đổi thể chế nhằm nâng cao hiệu suất và hiệu quả của nghiên cứu thông qua hoạt động thương mại hóa. Thay đổi tổ chức đã xuất hiện như một vấn đề quan trọng nằm ở trung tâm thay đổi hướng tới việc mở rộng hoạt động khởi nghiệp (Rothaermel, Agun & Jiang, 2007). Hoạt động khởi nghiệp của trường đại học đóng vai trò quan trọng trong việc cải thiện hiệu quả nghiên cứu và tạo điều kiện phổ biến công nghệ thông qua các trung gian (Rothaermel et al., 2007). Các tổ chức trung gian thấy rõ là việc phát triển các tổ chức chuyển giao công nghệ (TLO), văn phòng liên lạc công nghiệp (ILO) và trung tâm ươm tạo (Rothaermel & Thursby, 2005). Các tổ chức trung gian đóng vai trò quan trọng kết nối giáo sư và các nhà nghiên cứu bên ngoài trường đại học (AUTM, 2010).

Các yếu tố đẩy - kéo trong hoạt động khởi nghiệp của trường đại học và các hoạt động liên quan đã giải thích hiện tượng khởi nghiệp trong các trường đại học Hàn Quốc. Có thể thấy được nhiều yếu tố về sự xuất hiện trường đại học khởi nghiệp ở đồng thời 2 khía cạnh khác nhau. Thứ nhất, hoạt động của trường đại học khởi nghiệp là sự kết nối mạng lưới bên ngoài với các doanh nghiệp, viện nghiên cứu và các công ty khởi nghiệp công nghệ trong hệ sinh thái kinh doanh hướng tới đóng góp vào sự phát triển kinh tế - xã hội của vùng. Thứ hai, hoạt động khởi nghiệp của trường đại học xuất hiện ở việc phổ biến công nghệ dựa trên kết quả nghiên cứu thông qua các hoạt động trung gian tạo ra dòng tiền và lợi nhuận mới.

Trong bài báo này, chúng tôi đưa ra phân tích so sánh trường hợp giữa hai trường đại học nghiên cứu KH&CN hàng đầu tại Hàn Quốc. POSTECH (Trường Đại học KH&CN Pohang) và KAIST (Viện KH&CN Tiên tiến

Hàn Quốc). Hai trường đại học nghiên cứu này được phát triển ở các vùng khác nhau, bên ngoài Seoul với các hệ thống hoạt động doanh thu khác nhau: một trường quốc gia (công lập) và một trường độc lập (tư nhân), mục tiêu nền tảng và cách thức phát triển khác nhau. Hiện tượng khởi nghiệp trong trường đại học có thể thấy rõ ở cả 2 trường hợp POSTECH và KAIST.



I - Từ trường đại học đến phổ biến ra bên ngoài

- Giáo dục, nghiên cứu, dịch vụ + mối quan hệ trường đại học - ngành công nghiệp.
- Chuyên nghiệp hóa và tái cấu trúc tổ chức trong Quỹ đại học - Ngành công nghiệp và các đơn vị liên quan.
- Tăng số lượng chuyên gia công nghệ và thực hành.

II - Từ hợp tác với bên ngoài đến hợp tác bên trong trường đại học

- Ngành công nghiệp trong vùng và các doanh nghiệp khởi nghiệp tại trường đại học.
- Hệ thống đổi mới theo vùng (RIS) và tổ chức chuyên ngành.
- Việc thực hiện trong mô hình Liên kết 3 bên (triple Helix).

Nguồn: Rothaermel (2010), đã chỉnh sửa

Hình 1. Khung khổ khái niệm

Môi trường bên ngoài: Các yếu tố đổi mới sáng tạo dựa vào liên kết mạng lưới trong cụm vùng và ngành công nghiệp

Việc khảo sát 2 trường đại học này là một nghiên cứu trường hợp về phổ biến công nghệ, thiết lập mạng lưới hợp tác với bên ngoài và so sánh với các yếu tố nội bộ sau: con đường phát triển, khả năng lãnh đạo, tổ chức mạng lưới và hợp tác với các đối tác bên ngoài. Tóm lại, nghiên cứu và đánh giá hiện trạng hoạt động khởi nghiệp của trường đại học và các đặc điểm của chúng tại Hàn Quốc cũng như khung khổ lĩnh vực nghiên cứu tương đối mới này hướng tới các tiến triển về hoạt động khởi nghiệp trong trường đại học.

3. Con đường phát triển của trường đại học nghiên cứu: Quan điểm lịch sử về hợp tác ngành công nghiệp - trường đại học và định hướng phát triển

3.1. Định nghĩa loại hình trường đại học

Khái niệm trường đại học nghiên cứu và trường đại học KH&CN rất quan trọng ở bài báo này. Trường đại học nghiên cứu nhấn mạnh vào hoạt động nghiên cứu và chương trình sau đại học đào tạo nguồn lực trình độ cao (Byun, 2005) trong khi trường đại học KH&CN lại chuyên về giảng dạy, nghiên cứu và công bố trong lĩnh vực khoa học và kỹ thuật.

3.2. Con đường phát triển của POSTECH và KAIST

POSTECH là trường đại học nghiên cứu tư nhân đầu tiên ở thành phố Pohang, và chuyên về nghiên cứu và đào tạo trong lĩnh vực khoa học, kỹ thuật và công nghệ. POSTECH do Tae-joon Park, cựu CEO của POSCO (Công ty Sắt thép Pohang) thành lập năm 1986. Hiệu trưởng đầu tiên của POSTECH là Tiến sỹ Hogil Kim - người đã định hình trường đại học nghiên cứu cho Hàn Quốc (*Tổng quan POSTECH, 2013*). POSTECH được thành lập nhờ sự đầu tư từ POSCO vì sự tiến bộ quốc gia về KH&CN. Hiện nay, POSTECH gồm 11 khoa đào tạo đại học và 21 khoa đào tạo sau đại học bao gồm 5 trường chuyên ngành KH&CN. POSTECH hiện vẫn là tổ chức hàng đầu với 268 giảng viên toàn thời gian, 1.410 sinh viên và 2.229 học viên sau đại học chuyên nghiên cứu và đào tạo về KH&CN (*Tổng quan POSTECH, 2013*).

KAIST là trường đại học nghiên cứu quốc gia đầu tiên chuyên về lĩnh vực khoa học, kỹ thuật và công nghệ tại Hàn Quốc. Trường do Chính phủ Hàn Quốc thành lập năm 1971, là trường đại học quốc gia chỉ dành cho trình độ sau đại học. KAIST đóng vai trò rất quan trọng trong phát triển công nghệ quốc gia và tăng trưởng kinh tế không chỉ bằng cách tiến hành các dự án nghiên cứu và phát triển tầm quy mô quốc gia mà còn đào tạo ra nhà nghiên cứu và kỹ sư (*Sơ lược về KAIST, 2013*). KAIST gần đây đã mở rộng chương trình đào tạo của mình cho cả sinh viên đại học và sau đại học với 8 trường đại học và 11 trường sau đại học về khoa học, kỹ thuật, chính sách công nghệ và quản lý (*Sơ lược về KAIST, 2013*).

Bảng 1. KAIST và POSTECH

	KAIST	POSTECH
Loại hình	Trường đại học nghiên cứu quốc gia (công lập) chuyên ngành KH&CN.	Trường đại học tư nhân chuyên ngành KH&CN.
Viện trưởng	Sung-Mo Kang.	Yongmin Kim.
Thành lập	Theo Luật Viện Khoa học và Công nghệ Tiên tiến (1973).	Theo Luật Trường học tư nhân năm 1987.
Ban quản lý (Giám đốc)	20 giám đốc bao gồm cả công chức nhà nước.	12 giám đốc bao gồm CEO của POSTECH.
Ngân sách hàng năm	765 triệu USD (năm 2013), trong đó: 171 triệu USD (22,4%) (Chính phủ trao tặng). 55 triệu USD (Chi tiêu của tổ chức được Chính phủ hỗ trợ).	327 triệu USD (năm 2013).

Nguồn: Trang web KAIST và POSTECH 2013

3.3. Hệ thống hợp tác định hướng doanh nghiệp ở POSTECH

POSTECH có vai trò quan trọng trong cộng đồng khoa học cũng như trong lịch sử giáo dục đại học tại Hàn Quốc bởi đã trở thành trường đại học nghiên cứu đầu tiên của Hàn Quốc và cũng là trường đại học thành công trong và ngoài Seoul. Con đường phát triển của trường được lên kế hoạch cẩn thận với tinh thần khởi nghiệp của cựu CEO POSCO là Tae-joon và Viện trưởng đầu tiên của POSTECH Hogil Kim. Tầm nhìn của họ rất quan trọng đối với POSTECH trong việc phát triển năng lực nghiên cứu toàn cầu⁵. Trong tầm nhìn và sứ mệnh phát triển của POSTECH, một nhiệm vụ quan trọng được nhấn mạnh: trở thành trường đại học KH&CN toàn cầu thông qua mô hình hợp tác độc đáo của POSCO (ngành công nghiệp), POSTECH (trường đại học) và RIST (viện nghiên cứu tư nhân) (POSTECH, 2009). POSCO đóng vai trò định hướng trong hoạt động R&D và đầu tư công nghiệp. POSTECH thực hiện các nghiên cứu cơ bản và khoa học ứng dụng cũng như đào tạo. RIST thực hiện các nghiên cứu ứng dụng (POSTECH, 2009). Quá trình phát triển đổi mới, sáng tạo của POSTECH cũng sẽ tạo điều kiện cho sự phát triển của các viện nghiên cứu khác tại Hàn Quốc.

Dù đạt được nhiều thành tích tốt về nghiên cứu, công bố và đào tạo chuyên sâu trong lĩnh vực khoa học và kỹ thuật, POSTECH vẫn phải đối mặt với những thách thức trong xây dựng chiến lược dài hạn đối với giai đoạn phát triển mới của mình. So với các trường đại học tập trung vào nghiên cứu của Hoa Kỳ, POSTECH bị tụt lại phía sau về hiệu quả chuyển giao công nghệ và thương mại hóa. Hoạt động khởi nghiệp của trường đại học và các hoạt động đi kèm theo chúng xuất hiện từ POSTECH. Đầu tiên, trường đã tinh chỉnh lại các lớp học khởi nghiệp, các trung tâm ươm tạo và thành lập các trung tâm liên lạc công nghiệp - công nghệ và Công ty cổ phần POSTECH để giúp tạo ra quy trình khép kín và hệ thống các quy chế hướng dẫn. Thứ hai, POSTECH đã mở rộng hợp tác từ POSCO đến các công ty khác trong tập đoàn POSCO về hoạt động R&D và thương mại hóa và đã thành lập Hiệp hội các Công ty do POSTECH phát triển (APGC) để thúc đẩy văn hóa khởi nghiệp tại POSTECH.

⁵ Năm 2012, POSTECH được xếp hạng trường đại học đứng đầu trong 50 năm qua trong xếp hạng Giáo dục Đại học của Tạp chí Times trong số 500 trường đại học thế giới năm 2001, được Thomson Reuters gọi là 1 trong 100 nhà đổi mới năm 2012. Thu nhập của ngành công nghiệp rất đa dạng nhằm xác định đổi mới. Điều quan trọng là khả năng của trường đại học giúp ngành công nghiệp cùng với đổi mới, sáng chế và tư vấn trở thành nhiệm vụ cốt lõi của học viện toàn cầu đương thời. Điều này có thể kiểm tra nhằm đạt được chuyển giao tri thức bằng cách xem xét thu nhập của một viện nghiên cứu kiểm được từ ngành công nghiệp. Điều này gợi ra rằng “mức độ của một doanh nghiệp hướng tới nhằm chi trả cho nghiên cứu và khả năng của trường đại học để thu hút tài trợ trong thị trường thương mại cạnh tranh là những chỉ số có ích đối với chất lượng của tổ chức (Giáo dục đại học của Tạp chí Times, 2013)

3.4. Hệ thống hợp tác do Chính phủ dẫn dắt ở KAIST

KAIST được thành lập theo Đạo luật KH&CN năm 1981 và nhận được hỗ trợ và tài trợ trực tiếp từ Chính phủ. Tổ chức này được phát triển với sứ mệnh tổng quát là phát triển kinh tế và chính sách R&D hướng tới cộng đồng khoa học Hàn Quốc và đổi mới công nghệ ở quy mô quốc gia (Jang, 2012). KAIST cũng như Đạo luật KH&CN đều nhằm tới việc phát triển công nghiệp của Hàn Quốc. Tổ chức này theo đuổi các nghiên cứu lý thuyết và ứng dụng vào thực tế, nuôi dưỡng nguồn nhân lực và tiến hành các nghiên cứu R&D dài hạn như một phần của chính sách KH&CN quốc gia (KAIST, 2013). Hợp tác giữa KAIST - ngành công nghiệp phản ánh thiên hướng của sáng kiến do Chính phủ khởi xướng. Đề tạo ra cụm các tổ chức nghiên cứu do Chính phủ tài trợ, Chính phủ Hàn Quốc đã xây dựng Tổ hợp Nghiên cứu Daedeok tại thành phố Daejeon nơi KAIST đặt trụ sở. Tổ hợp bao gồm KAIST, ngành công nghiệp và các tổ chức nghiên cứu công lập đã tiến hành hàng loạt các dự án R&D do Chính phủ tài trợ.

KAIST đã trải qua những thay đổi thể chế nhất định trong những năm gần đây. Mặc dù có vai trò hàng đầu trong phát triển KH&CN, KAIST đã nhận ra những hạn chế trong hợp tác do Chính phủ dẫn dắt và cố gắng nuôi dưỡng tính sáng tạo, đổi mới và hoạt động khởi nghiệp trong quản lý đại học vượt ra ngoài các nghiên cứu do Chính phủ tài trợ (Kim, Kwon, Kim và Kim, 2010). Nỗ lực khởi nghiệp nội bộ được thực hiện thông qua hoạt động hoàn thiện các nghiên cứu (Kim et al., 2010). Là một trường đại học nghiên cứu hướng tới nghiên cứu đổi mới sáng tạo, KAIST đã chuyển hướng các nghiên cứu của mình từ "nghiên cứu cơ bản, ít đổi mới sáng tạo và tác động thấp" sang "nghiên cứu cơ bản, đổi mới sáng tạo và nghiên cứu các công nghệ đột phá" (Kim et al., 2010). KAIST thiết lập chương trình nghiên cứu của mình trong lĩnh vực năng lượng, môi trường và nước. Chiến lược cốt lõi của chương trình nghiên cứu này là mở rộng hoạt động nghiên cứu từ các dự án nhỏ lẻ đến các dự án lớn có tính hệ thống với sự tham gia của nhiều nhà nghiên cứu. KAIST cũng tập trung vào việc sở hữu tài sản trí tuệ của các doanh nghiệp và trường đại học (Jang, 2012).

Ở trường hợp KAIST, có rất nhiều yếu tố ảnh hưởng tới hoạt động khởi nghiệp của trường đại học. Hiện nay, sự phổ biến kết quả nghiên cứu của KAIST có hình thức thông qua các kết quả đột phá trong 4 lĩnh vực của chương trình nghiên cứu và đồng thời với các thay đổi thể chế có thể tạo ra khuyến khích để trường đại học có thể đăng ký bảo hộ được các sáng chế do Chính phủ hoặc tư nhân tài trợ (Rothaemel, 2007). Ngoài ra, KAIST phối hợp các hoạt động với tổ chức trung gian cũng như mạng lưới các doanh nghiệp vừa và nhỏ với các tổ chức nghiên cứu do Chính phủ tài trợ tại Tổ hợp Nghiên cứu Daedeok tại thành phố Daejeon.

3.5. So sánh và gợi suy

Với lịch sử và triết lý phát triển tổ chức hoàn toàn khác biệt, POSTECH và KAIST đều là hai trường đại học định hướng nghiên cứu KH&CN xuất sắc ở cả hai khía cạnh giáo dục - đào tạo và nghiên cứu về khoa học và kỹ thuật. Cơ cấu tổ chức của chúng tạo ra sự khác biệt trong con đường phát triển, quản lý tổ chức và mối quan hệ trường đại học - ngành công nghiệp. POSTECH, trường đại học dân lập, duy trì mạng lưới liên kết chặt chẽ với POSCO trong hoạt động hợp tác nghiên cứu R&D mà phần lớn được thực hiện tại Pohang. Ngược lại, KAIST được thành lập theo một bộ luật đặc biệt và phát triển năng lực cạnh tranh công nghệ và công nghiệp thông qua tài trợ của Chính phủ. KAIST đóng tại Tổ hợp Nghiên cứu Daedeok ở thành phố Daejeon và liên kết với tổ chức nghiên cứu do Chính phủ tài trợ như Viện nghiên cứu Điện tử và Viễn thông (ETRI) và một số doanh nghiệp lớn, doanh nghiệp vừa và nhỏ trong cụm khu vực. Ngoài những khác biệt này, hai trường đại học đều có mô hình tương tự về hoạt động khởi nghiệp bao gồm năng lực lãnh đạo dẫn dắt, thay đổi tổ chức, quản lý chiến lược và tổ chức liên kết mạng lưới hợp tác.

3.5.1. Năng lực lãnh đạo dẫn dắt khởi nghiệp

Một số nghiên cứu về hoạt động khởi nghiệp trong trường đại học tập trung vào đặc điểm cá nhân của nhà lãnh đạo thành công (*Lee, Florida & Acs, 2004*). Năng lực lãnh đạo trong giáo dục - đào tạo hiện nay chú trọng tới nhu cầu của các bên liên quan trong một quá trình luôn thay đổi (*Randall & Coakley, 2006*). Trong môi trường kinh tế đầy cạnh tranh, sự dẫn dắt của trường đại học tập trung vào động lực, văn hóa đổi mới sáng tạo, cân bằng ngân sách, hỗ trợ giảng viên và tính hiệu quả của tổ chức (*Randall & Coakley, 2006; Pounder, 2001*). Liên quan tới năng lực lãnh đạo dẫn dắt, POSTECH và KAIST đều bổ nhiệm các học giả nổi tiếng thế giới, những người đã thương mại hóa thành công kết quả nghiên cứu khoa học trong các trường đại học khởi nghiệp tại Hoa Kỳ làm Viện trưởng mới của họ. Những người đứng đầu tổ chức tại cả hai trường đại học đều có cách quản lý chiến lược đối với những thay đổi thể chế cơ bản, bằng cách thúc đẩy đổi mới sáng tạo bên trong nội sinh và tạo ra liên kết mạng lưới bên ngoài với tầm nhìn về khởi nghiệp mạnh mẽ trong giao lưu đào tạo. Cựu Hiệu trưởng của KAIST Nam Pyo Suh từng làm việc tại MIT và Hiệu trưởng hiện nay của KAIST Sung-Mo Kang đến từ Trường đại học bang California. Viện trưởng hiện nay của POSTECH Yongin Kim đến từ trường Đại học Washington. Với tư cách là những người đứng đầu tất cả các khoa, cả ba nhà lãnh đạo này đều thực hành hoạt động khởi nghiệp trong quản lý trường đại học. Là những nhà khởi nghiệp, họ áp dụng các hoạt động thực tế để khuyến khích

văn hóa khởi nghiệp bằng cách thu hút các nguồn đầu tư đa dạng và xây dựng mạng lưới liên kết, hợp tác rộng rãi.

3.5.2. Tổ chức khởi nghiệp

Như đã chỉ ra ở trên, KAIST và POSTECH đều lựa chọn Viện trưởng của mình từ các trường đại học Hoa Kỳ. Điều này có nghĩa rằng KAIST và POSTECH kỳ vọng vào đổi mới tổ chức và thay đổi cấu trúc nhờ vào các chuyên gia có kinh nghiệm để thúc đẩy hướng tới mô hình mới cho hoạt động khởi nghiệp trong trường đại học: (i) cách tiếp cận có hệ thống trong chuyển giao công nghệ và thương mại hóa, (ii) quản lý bằng sáng chế và quyền sở hữu trí tuệ và (iii) mô hình hợp tác mới trong hệ sinh thái với trường đại học là trung tâm. Để phát triển mô hình mới này, chúng tôi cho rằng trường đại học cần tái cấu trúc tổ chức về mặt thể chế và tạo điều kiện cho những sáng kiến mới hướng tới tạo ra hiệu quả nghiên cứu. Nói chung, các yếu tố tổ chức của trường đại học khởi nghiệp bao gồm văn phòng liên lạc với khu vực công nghiệp, văn phòng chuyển giao công nghệ, vườn ươm và quỹ đầu tư khởi nghiệp (*Rothaermel et al., 2007*). Dựa vào những yếu tố này, chúng tôi cố gắng phân tích sự giống nhau và khác nhau về tổ chức giữa POSTECH và KAIST.

Thứ nhất, văn phòng liên lạc với khu vực công nghiệp đóng vai trò quan trọng trong hợp tác công nghiệp và chuyển giao công nghệ tới các doanh nghiệp. Cả hai trường đại học đều có văn phòng liên lạc nhưng khác nhau về hoạt động và phạm vi. Tại POSTECH, văn phòng liên lạc thành lập năm 2011 và trung tâm liên lạc công nghiệp này làm việc chặt chẽ với các nhóm do quỹ công nghiệp - đại học tài trợ. Văn phòng này cũng có chương trình cựu sinh viên cho các công ty thuộc POSCO và Hiệp hội các công ty do POSTECH phát triển (APGC). Ngược lại, KAIST triển khai chương trình liên lạc của mình với nhóm công nghiệp - đại học của mình và Chương trình Liên lạc với khu Công nghiệp (ILP) cho các doanh nghiệp khởi nghiệp, doanh nghiệp vừa và nhỏ trong cụm khu vực và các công ty địa phương tại trung tâm ươm tạo của mình. Tóm lại, POSTECH tập trung vào mạng lưới liên kết hợp tác với nhóm POSCO về hoạt động R&D và các doanh nghiệp do cựu sinh viên điều hành tại khu vực Pohang, trong khi đó KAIST thúc đẩy tương tác cụm trong khu vực Daejeon.

Thứ hai, Văn phòng cấp phép công nghệ (TLO) đóng vai trò then chốt trong thương mại hóa do quản lý quyền sở hữu trí tuệ và bằng sáng chế. Tại TLO, các chuyên gia quản lý quy trình thương mại hóa và chuyển giao công nghệ: đánh giá, bảo hộ, tiếp thị và cấp phép. Trong giai đoạn 2007 - 2012, POSTECH đã kiếm được trung bình 1 triệu KRW nhờ vào phí chuyển giao công nghệ và ký kết 370 trường hợp chuyển giao công nghệ từ năm 1987 (*POSTECH, 2009*). TLO tại KAIST cũng cho thấy hiệu quả cao, kiếm được

3,8 triệu KRW từ phí chuyển giao với 48 trường hợp chuyển giao công nghệ, đứng tốp đầu trong các trường đại học Hàn Quốc năm 2011 (Jang, 2012).

Thứ ba, các vườn ươm là yếu tố quan trọng trong các trường đại học khởi nghiệp. Tại POSTECH, trung tâm vườn ươm doanh nghiệp và Công ty cổ phần nghiên cứu POSTECH hỗ trợ các vấn đề về công nghệ và quản lý cho các doanh nghiệp khởi nghiệp và công ty đầu tư mạo hiểm. Có 22 công ty đăng ký và 12 doanh nghiệp đóng tại các trung tâm ươm tạo công nghiệp (MEST, 2012). Công ty cổ phần nghiên cứu POSTECH được thành lập năm 2012 để tiếp thêm sinh lực cho các hoạt động có liên quan đến khởi nghiệp. Điều đáng chú ý là POSTECH gần đây đã tái cấu trúc trung tâm ươm tạo và thành lập công ty cổ phần nghiên cứu của riêng mình để khuyến khích chức năng khởi nghiệp trong khi xây dựng quy trình khép kín với “đào tạo - khởi nghiệp - ươm tạo - thương mại hóa” bên trong trường đại học. KAIST quản lý trung tâm ươm tạo và công ty con của KAIST vì Đạo luật Viện KH&CN đã cấm thành lập công ty cổ phần nghiên cứu về công nghệ trong viện nghiên cứu. Hiện nay, 97 công ty đóng tại trung tâm ươm tạo lớn nhất tại KAIST này đã tạo ra 9 doanh nghiệp niêm yết trên sàn KOSDAQ và 38 công ty khởi nghiệp của các giáo sư (KAIST, 2013), thể hiện hoạt động hiệu quả cao hơn và sự phát triển nhanh hơn của KAIST so với POSTECH.

Cuối cùng, việc tài trợ mang tính hệ thống cũng quan trọng với trường đại học khởi nghiệp. Ủy ban Điều phối đầu tư Mạo hiểm của POSTECH tạo ra liên kết chiến lược với Công ty vốn đầu tư mạo hiểm POSTECH để nuôi dưỡng các doanh nghiệp khởi nghiệp và công ty spin-off. KAIST không quản lý quỹ độc lập nhưng xây dựng mối quan hệ đối tác với các ngân hàng chính.

Chúng tôi đã thực hiện một phân tích so sánh ngắn gọn về các yếu tố tổ chức đặc trưng cho trường đại học khởi nghiệp của Hàn Quốc. POSTECH có văn phòng liên lạc tương đối mạnh, công ty cổ phần và TLO phản ánh văn hóa hợp tác giữa trường đại học - doanh nghiệp. Ngược lại, TLO và trung tâm ươm tạo tại KAIST phản ánh mối quan hệ đối tác của tổ chức với các doanh nghiệp SMEs và công ty mạo hiểm trong cụm khu vực và văn hóa dựa trên tài trợ của Chính phủ. Hai trường đại học nghiên cứu KH&CN này của Hàn Quốc đã tăng một cách đáng kể hoạt động khởi nghiệp với lợi thế cạnh tranh cũng như tái cấu trúc của tổ chức trung gian để tăng cường hoạt động và hiệu quả trong trường đại học (Rothaermel et al., 2007).

3.5.3. Hoạt động khởi nghiệp: xây dựng mạng lưới và hợp tác

Rothaermel et al. (2007) cho rằng “dòng nghiên cứu trong bối cảnh môi trường mạng lưới đổi mới sáng tạo, tập trung vào hoạt động khởi nghiệp của

trường đại học là kết quả của việc được tham gia vào mạng lưới liên kết đổi mới sáng tạo và mạng lưới này sau đó lại bị ảnh hưởng bởi môi trường lớn” (tr. 765). Phần này sẽ khảo sát tình hình hiện nay ở POSTECH và KAIST được liên kết đổi mới sáng tạo với các yếu tố bên ngoài như thế nào”.

POSTECH đã xây dựng mạng lưới liên kết chặt chẽ với các công ty của POSCO tại Pohang và vượt qua những giới hạn về mặt địa lý bằng cách đưa ra những hỗ trợ đáng kể cho các giảng viên và sinh viên. Tại Pohang, ngành công nghiệp sắt thép chiếm ưu thế trong văn hóa khu vực và ngành công nghiệp đã tạo ra những bất lợi đối với việc thành lập ngành công nghệ cao và công nghệ thông tin, hạn chế vai trò và chức năng của các trung tâm ươm tạo. POSTECH tiếp tục mở rộng hợp tác POSCO với các công ty khác tại Pohang và khu vực khác. Hơn nữa, POSTECH tổ chức Hiệp hội doanh nghiệp do POSTECH phát triển (APGC) bao gồm 47 doanh nghiệp của cựu sinh viên, các công ty đầu tư mạo hiểm, các đại diện sở hữu sáng chế để xây dựng cầu nối giữa POSTECH và POSCO, ngành công nghiệp chế tạo và công nghệ cao, giữa sinh viên và những người đã tốt nghiệp để tiếp thêm sinh lực cho các doanh nghiệp khởi nghiệp và các nhà cổ vấn trong trường đại học. Kết quả, POSTECH tận dụng mối quan hệ đối tác chặt chẽ với các doanh nghiệp lớn khác để tạo ra nhiều kiểu liên kết và triển khai một cách có chiến lược các công ty do cựu sinh viên đứng đầu để vượt qua những bất lợi của khu vực và nuôi dưỡng văn hóa khởi nghiệp trong hệ sinh thái mới của trường đại học khởi nghiệp.

Trong trường hợp của KAIST, có mối liên kết mạnh với chính quyền trung ương và hỗ trợ ổn định từ viện nghiên cứu do Chính phủ tài trợ như Viện nghiên cứu Điện tử và Viễn Thông (ETRI) và các doanh nghiệp SMEs trong Tổ hợp Nghiên cứu Daedeok ở Thành phố Daejeon. KAIST không chỉ có mạng lưới mạnh với các công ty đầu tư mạo hiểm hàng đầu đã xây dựng các trung tâm ươm tạo và công viên khoa học liên quan mà còn có lợi thế cạnh tranh địa lý trong việc thu hút nhân tài cho trung tâm đổi mới sáng tạo của mình. Là một trường đại học khởi nghiệp, các thách thức của KAIST là xây dựng khả năng đáp ứng linh hoạt với nhu cầu ngày càng tăng cao, thực hiện quản lý chiến lược và xây dựng mối quan hệ đối tác mới.

POSTECH và KAIST là các trường đại học dựa vào nguồn lực khoa học và kỹ thuật với tầm nhìn trở thành tổ chức giáo dục đào tạo hàng đầu thế giới. Có những áp lực ngày càng lớn đối với các đại học này để trở thành đại học khởi nghiệp và nuôi dưỡng tiến bộ công nghệ nhiều hơn. Áp lực này xuất phát từ mong muốn chung của các trường đại học là đóng góp nhiều hơn nữa vào năng lực cạnh tranh kinh tế cho cộng đồng khu vực. Cả hai trường đại học này đang hướng tới các hoạt động khởi nghiệp để đáp ứng những nhu cầu thay đổi này.

4. Kết luận

Bài báo này xem xét về cách hoạt động khởi nghiệp xuất hiện và phát triển như thế nào tại các trường đại học nghiên cứu về KH&CN hàng đầu của Hàn Quốc. Kết quả nghiên cứu cho thấy hoạt động khởi nghiệp của trường đại học đang tăng lên, vì POSTECH và KAIST đã phát triển vai trò và chức năng liên quan với khái niệm này. Chúng tôi đã xem xét những kết quả này tập trung vào thay đổi tổ chức bên trong hướng tới việc xây dựng mạng lưới liên kết và hợp tác với bên ngoài. Chúng tôi nhận thấy hoạt động khởi nghiệp là lĩnh vực nghiên cứu quan trọng trong quản lý công và quản lý trường đại học. Quan sát của chúng tôi có thể còn hạn chế và chúng tôi sẽ đưa ra nghiên cứu trong tương lai tập trung vào môi trường thể chế và ảnh hưởng kinh doanh của hoạt động khởi nghiệp trong trường đại học.

Vai trò truyền thống của trường đại học (cụ thể là nghiên cứu và giáo dục đào tạo) vẫn rất quan trọng. Tuy nhiên, điều đáng chú ý là các khía cạnh trong hoạt động khởi nghiệp của trường đại học có vẻ gặp nhiều khó khăn trong môi trường giảng dạy hiện nay. Mạng lưới và hợp tác giữa các nhân tố truyền thống và nhân tố mới vẫn quan trọng trong mô hình trường đại học khởi nghiệp. Khá dễ dàng để thực hiện mô hình mới nơi đang có tổ chức hiện tại để cấu trúc ra một tổ chức mới và mang đến nhiều nhân tài mới cho tổ chức. Fried và Silberman (2003) giải quyết những mối quan tâm này với việc làm thế nào để có thể khởi nghiệp tốt hơn và chỉ ra họ cần phải quyết định không có những xung đột giữa vai trò truyền thống và vai trò khởi nghiệp và với những chiến lược đa dạng đưa ra những ưu đãi cho các giáo viên và các nhân tố khác tham gia vào hoạt động khởi nghiệp. Looy, Ranga và Debackere (2004) cố gắng dung hòa những cách nhìn đối lập bằng cách đưa ra sứ mệnh của trường đại học đòi hỏi cân bằng giữa vai trò truyền thống và vai trò khởi nghiệp.

Với những trình bày của chúng tôi về tình trạng hiện nay của hoạt động khởi nghiệp của trường đại học tại hai trường đại học nghiên cứu hàng đầu của Hàn Quốc, chúng tôi khuyến khích các học giả, nhà giáo dục và các nhà hoạch định chính sách xem xét hiện tượng mới này và làm phong phú thêm hiểu biết về mô hình mới này vì sự phát triển một cách bền vững các trường đại học./.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Smilor, R. W., Gibson, D. V., & Dietrich, G. B. (1993) *The entrepreneurial university: The role of higher education in the United States in technology commercialization and economic development*. International Social Science Journal, 45(1).

2. Duderstadt, J. (2000) *University for the 21st Century*. Ann Arbor: University of Michigan Press.
3. Davidsson, P., & Wiklund, J. (2001) *Levels of analysis in entrepreneurship research: current research practice and suggestions for the future*. *Entrepreneurship Theory & Practice*, 25(4), 81-100.
4. Hong, S., Lee, D., Shin, D., & Lee, E. (2002) *A study on the development and current status of the research system in universities in advanced countries*. (STEPI research paper 2002-03). Seoul: STEPI.
5. Chesbrough, H. (2003) *Open innovation: The new imperative for creating and profiting from technology*. Boston: Harvard Business School Press.
6. Friedman, J., & Silberman, J. (2003) *University technology transfer: do incentives, management, and location matter?* *Journal of Technology Transfer*, 28(1), 17-30.
7. Lee, S. Y., Florida, R., & Acs, J. Z. (2004) *Creativity and entrepreneurship: A regional analysis of new firms formation*. *Regional Studies*, 38(8), 879-891.
8. Looy, V. B., Ranga, M., Callaert, J., & Debackere, K. (2004) *Combining entrepreneurial and scientific performance in academia: towards a compounded and reciprocal Mathew effect?* *Research Policy* 33(3), 425-441.
9. Byun, D. Y. (2005) *Study on university type and its concepts and indicators development*. Seoul: The Ministry of Education
10. Rothaermel, F. T., & Thursby, M. (2005). *Incubator firm failure or graduation?* *Research Policy*, 34.
11. Linda, M. R., & Lori, A. C. (2006) *Applying adaptive leadership to successful change initiatives in academia*. *Leadership & Organization Development Journal*. 28 (4), 326-335.
12. Rothaermel, F. T., Agung, S., & Jiang, L. (2007) *University entrepreneurship: A taxonomy of the literature*. *Industrial and corporate change* 16(4), 691-791.
13. Etzkowitz, H. (2008) *The triple helix: University-industry-government innovation in action*. NY; Abingdon: Routledge.
14. Association of University Technology Managers (AUTM). (2010) *AUTM licensing activity surveys 2010*. DATA SET.
15. Lee, J. (2010) *Financial structure of university in USA*. (KEDI research paper 2009-15). Seoul: KEDI.
16. The National Research Foundation of Korea (NRF). (2010) *University-Industry collaboration white paper*. Daejeon: NRF.
17. Altbach, G. P., & Salmi, J. (2011) *The road to academic excellence: The making of world-class research universities*. TheWorld Bank Publications. 2357.
18. Kim, H., Hong, S., Um, M, Kim, E., & Choi, J. (2011) *Analysis of university faculty members' collaborations with industries in Korea: Policy implications for promoting University-Industry links*. (STEPI research paper 2011-3). Seoul: STEPI.

19. Astebro, T., Bazzazian, N., & Braguinsky, S. (2012) *Startups by recent university graduates and their faculty: Implications for university entrepreneurship*. Research policy, 41(4), 663-677.
20. Jang, J. (2012, June) *Triple-helix model: KAIST*. Paper presented at ASIA Triple-Helix conference. Seoul, Korea.
21. KAIST (n.d). About KAIST. Retrieved on December 16, 2012 from www.kaist.edu. Kim, D., Kwon, Y., Kim, Y., & Kim, I. (2010). Talk to new university. Minimum Publication.
22. Kwok, S., Kim, K., Lee, M., Jeong, J., & Choi, J. (2012) *Smart capitalism 5.0*. Paju, Korea: Nanam.
23. Ministry of education, science and technology (MEST). (2012) *Press release of university-industry collaboration Accomplishment*.
24. Na, J. (2012, December 5) *POSTECH seeks new leap forward*. The Korea Times. Retrieved from http://www.koreatimes.co.kr/www/news/nation/2013/06/181_126270.html
25. Park, J. (2012, September 4) *POSTECH's president Kim will focus on excellence*. No Cut News. Retrieved from <http://www.nocutnews.co.kr/show.asp?idx=2246870>
Park, M., Shon, H., & Lee, H. (2012) *Classification of the subcontracting companies accompanied by R & D capabilities compare and research*. Journal of Information Technology and Architecture, 8(2), 121-150.
26. POSTECH (n. d.). *POSTECH facts and figures*. Retrieved on December 16, 2012 from www.postech.ac.kr
POSTECH. (2009) *POSTECH history in 20 years*. Pohang: POSTECH Publisher.
Pounder, J. S. (2001) *The New leadership and university organizational effectiveness: exploring the relationship*. Leadership & Organizational Development, 22(6), 281-290.
27. Scott, S., & Venkataraman, S. (2012) *The promise of entrepreneurship as a field of research*. The Academy of Management Review, 25(1), 217-226.
28. Time Higher Education (n.d). *The 100 under 50 universities 2013*. Retrieved on January 12, 2014 from <http://www.timeshighereducation.co.uk/world-universityrankings/2013/one-hundred-under-fifty/methodology>.