

## MÔ HÌNH HỢP TÁC KHOA HỌC CÔNG NGHỆ GIỮA DOANH NGHIỆP VÀ TRƯỜNG ĐẠI HỌC TẠI ISRAEL - BÀI HỌC CHO VIỆT NAM

Trần Tú Uyên

Trường Đại học Ngoại thương

Email: uyentt@ftu.edu.vn

### Article History

Received: 23/3/2020

Accepted: 22/4/2020

Published: 05/6/2020

### Keywords

Israel, collaboration model, university and enterprise, Vietnam, innovation.

### ABSTRACT

In the past few decades, Israel has made remarkable progress to become a nation of innovation. These achievements come from the Israeli Government considering human being as the greatest resource. The education system in general and the university-industry collaboration models in particular have contributed greatly in the process of optimizing human resources and helping Israel gain a lot of success in science and technology. Vietnam and Israel have many similarities in history related to defending wars and in the strength of human resources. However, Vietnam has not yet built any collaboration model to maximize its strengths in terms of human resources in the field of innovation. This article studies how Israel builds the links between businesses and schools to enhance creativity and innovation. Lessons learned from Israeli experience is applied in Vietnam.

### 1. Mở đầu

Trong tình hình phát triển KT-XH ở Việt Nam hiện nay, mối quan hệ hợp tác giữa doanh nghiệp (DN) và trường đại học (TĐH) ngày càng trở thành một xu thế tất yếu (Nguyễn Kim Dung và Phạm Thị Hương, 2017). Mô hình liên kết song phương này không chỉ đem lại lợi ích cho DN, cho TĐH trong nước và trên thế giới mà còn đem lại lợi ích không nhỏ cho toàn bộ nền kinh tế của quốc gia, khu vực và thế giới.

Mối quan hệ hợp tác giữa DN và cơ sở giáo dục đại học sẽ giúp ích to lớn trong công tác đào tạo ra nguồn nhân lực chất lượng cao, đem lại lợi thế phát triển kinh tế cho quốc gia và khu vực. Đặc biệt, trong bối cảnh hiện nay ở đất nước ta, nguồn nhân lực đáp ứng được nhu cầu của xã hội còn rất hạn chế, điều này ảnh hưởng trực tiếp đến hiệu suất lao động của các địa phương. Công tác đào tạo của nhà trường cần gắn với nhu cầu thực tế sản xuất để nâng cao năng suất lao động, chương trình đào tạo của cơ sở giáo dục đại học cần linh hoạt nhằm tăng mức độ đáp ứng nhu cầu của xã hội. Để đạt được mục tiêu này, tăng cường hợp tác giữa TĐH và DN để kết hợp lí thuyết học thuật với kiến thức thực tiễn là một hướng đi phù hợp.

Việt Nam đã có rất nhiều các công trình nghiên cứu về mối quan hệ hợp tác giữa DN và TĐH nước ngoài, song vẫn còn chưa có đề tài nào nghiên cứu về mô hình hợp tác đó tại Israel - cái nôi của sự đổi mới sáng tạo.

Israel và Việt Nam có nhiều điểm tương đồng về bối cảnh lịch sử khi cả hai dân tộc đều phải trải qua một khoảng thời gian khó khăn khi xây dựng lại đất nước sau chiến tranh. Israel đặt mình vào nền khoa học hiện đại, từ đó thiết lập nên các trường đại học top đầu thế giới. Tại Israel, sự liên kết giữa TĐH và các DN được xem là “chìa khóa thành công” trong đào tạo nhân lực, cải tiến sản xuất và hợp tác nghiên cứu. Ở Việt Nam cũng đã xây dựng và phối hợp nhiều dự án giữa DN và TĐH, song việc học tập kinh nghiệm và tìm kiếm mô hình phối hợp là cần thiết. Nếu có thể ứng dụng được những thành tựu mà Israel đã đạt được vào bối cảnh Việt Nam thì chắc chắn có thể xây dựng một đội ngũ nguồn nhân lực chất lượng cao, luôn hướng tới tinh thần chủ động, sáng tạo.

Bài viết phân tích một mô hình hợp tác khoa học công nghệ điển hình giữa DN và TĐH tại Israel và đưa ra những đề xuất, gợi mở cho sự vận dụng, khai thác, biến đổi các ý tưởng hay mô hình hợp tác đó vào bối cảnh, điều kiện cụ thể tại Việt Nam.

### 2. Kết quả nghiên cứu

#### 2.1. Thực trạng về mối quan hệ hợp tác giữa doanh nghiệp và trường đại học ở Việt Nam

##### 2.1.1. Các hình thức và nội dung gắn kết

Theo kết quả nghiên cứu của Lê Công Cơ và cộng sự (2018), Phạm Hồng Trang (2017), Lê Tuấn Bách và Chu Mai Linh (2014), các DN và TĐH có các hình thức hợp tác như sau: *DN nhận sinh viên thực hành và thực tập*: Các

DN tại Việt Nam luôn đầu tư, chú trọng và nhiệt tình với việc nhận sinh viên từ các TĐH đến thực hành, thực tập tại DN. *DN tham gia xây dựng chương trình đào tạo chuẩn đầu ra:* Các DN thường “thờ ơ” với nội dung này, thường chỉ dừng ở mức góp ý về chương trình đào tạo chứ chưa có tham gia biên soạn, điều chỉnh trực tiếp.

- *Cán bộ DN tham gia giảng dạy, chấm chuyên đề, khóa luận:* Công tác này trong thực tế cũng không được chú trọng do cán bộ DN không thu xếp được thời gian và rào cản về vấn đề thu nhập cũng làm hạn chế hoạt động này. *Lưu chuyển giáo viên vào làm việc thực tế tại DN:* Hoạt động này chưa nhận thức được sự quan tâm từ hai phía. Các TĐH chưa bám sát tình hình thực tế của DN nên gặp rất nhiều rào cản khi thực hiện.

- *Tổ chức liên kết đào tạo tại DN:* Hoạt động này còn diễn ra rất hạn chế. Theo số liệu thống kê các TĐH và DN ở miền Trung năm 2018, (Lê Công Cơ và cộng sự, 2018), chỉ có 17,1% các DN và 23,6% các TĐH tham gia hoạt động này.

- *DN tài trợ học bổng và hỗ trợ hoạt động của sinh viên:* Các DN chỉ tài trợ học bổng khi cần đến nguồn nhân lực chất lượng cao chứ sự tài trợ không diễn ra thường xuyên và không nhiều.

- *Tổ chức tham quan thực tế tại DN:* Hoạt động này diễn ra khá thường xuyên và nên được phát triển vì nó tiêu tốn ít chi phí song lại đem đến rất nhiều kinh nghiệm quý báu cho sinh viên đang tìm hiểu về ngành nghề.

- *Tuyển dụng và hội chợ việc làm:* Các DN tham gia ít, lẻ tẻ và thường tập trung chủ yếu ở thành phố, đô thị lớn. Đến với hội chợ việc làm, các DN chủ yếu nhằm quảng bá hình ảnh và tuyển dụng cộng tác viên.

- *DN hỗ trợ về cơ sở vật chất, phương tiện phục vụ quá trình đào tạo:* Hoạt động xảy ra còn hạn chế.

- *Hợp tác nghiên cứu và chuyển giao sản phẩm nghiên cứu khoa học giữa đôi bên:* Đây là hình thức hợp tác cao nhất giữa DN và TĐH - đặc biệt ở Israel, đóng vai trò là nền tảng của mọi mối quan hệ hợp tác. Tuy nhiên, hoạt động này vẫn còn diễn ra khiêm tốn trong giới hạn lâm hiện nay ở Việt Nam.

### 2.1.2. Những mặt hạn chế trong mối quan hệ hợp tác giữa doanh nghiệp và trường đại học ở Việt Nam

Mặc dù DN và TĐH ở Việt Nam đã có những cố gắng ban đầu trong việc xây dựng mối quan hệ hợp tác song phương, nhưng các mô hình hợp tác vẫn còn rất nhiều điểm hạn chế. Cụ thể:

- Chưa đề cao lợi ích công tác gắn kết giữa DN và TĐH.

- Hoạt động gắn kết chưa có tính lâu dài và không có kế hoạch cụ thể. Các TĐH chưa lập kế hoạch gắn kết một cách thường xuyên, chặt chẽ.

- Chưa có cơ chế, chính sách cho sự gắn kết giữa DN và TĐH. Chính phủ chưa có sự khuyến khích hợp lý để thúc đẩy mối quan hệ hợp tác giữa các TĐH. Đồng thời, các TĐH chưa thành lập đủ các bộ phận để phát triển sự hợp tác với DN để có cơ chế cho giảng viên và sinh viên theo học có cơ sở tham gia hợp tác (Nguyễn Thị Thu Hằng, 2010; Đinh Văn Toàn, 2016). Từ những hạn chế cơ bản như trên, việc phân tích mô hình hợp tác giữa DN và TĐH ở Israel sẽ giúp Việt Nam đưa ra các bài học thực tế để toàn diện hóa mô hình trong nước.

### 2.2. Mô hình hợp tác khoa học công nghệ giữa doanh nghiệp và trường đại học đang được vận hành ở Israel (mô hình MAGNET)

Chính phủ Israel thông qua hàng loạt chính sách và chương trình ưu đãi về vốn, nhằm tạo mọi điều kiện cho DN và các TĐH liên kết khoa học công nghệ, đặc biệt về triển khai nghiên cứu hiệu quả.

Theo số liệu từ Cơ quan Sáng chế Israel, hoạt động nghiên cứu và phát triển ở Israel chủ yếu diễn ra tại 07 TĐH và hàng chục viện nghiên cứu cũng như hàng trăm DN trên cả nước. Hầu hết những kết quả nghiên cứu có thể xuất bản được tại Israel đều tiến hành ở các TĐH. Bởi vậy, trong nhiều năm trở lại đây, Chính phủ Israel đã có nhiều hành động thúc đẩy mối quan hệ giữa DN và TĐH, đặt biệt trong những chương trình nghiên cứu và phát triển (R&D) mang tính thương mại (Goktepe Devrim, 2002). Theo nghiên cứu của Goktepe và Devrim (2002), vào 7/1992, chương trình MAGNET đã được ra mắt. MAGNET là tên chương trình được thiết kế đặc biệt nhằm thúc đẩy hoạt động R&D giữa DN và TĐH tại Israel. MAGNET được thiết kế đặc biệt dành cho nghiên cứu và phát triển nói chung chứ không phải tập trung vào nghiên cứu phát triển dựa trên nền tảng nào đó hoặc nghiên cứu phát triển để cạnh tranh, chạy đua khoa học công nghệ. Nhìn chung, chương trình MAGNET ra đời là do phù hợp với động lực phát triển của chương trình hỗ trợ R&D của Cơ quan Đổi mới sáng tạo Israel. Đặc biệt, chương trình này nhằm thúc đẩy sự phá triển của các chuyên gia công nghệ trong các ngành công nghiệp ở Israel và thúc đẩy khả năng cạnh tranh của Israel trên thị trường quốc tế về nguồn tài nguyên kinh tế và kiến thức khoa học công nghệ.

Chương trình này dẫn đến kết quả là hoạt động R&D diễn ra hiệu quả hơn so với việc mỗi bên tiến hành độc lập với nhau. Mục tiêu chính của MAGNET là *tạo điều kiện về tài chính và cơ chế cho các DN có thể yên tâm phát triển khoa học và công nghệ bên cạnh các hoạt động khác của họ*. Chính phủ Israel muốn thúc đẩy việc ứng dụng thực tế

các nghiên cứu trong TĐH trên mọi lĩnh vực, đặc biệt là công nghệ sinh học và công nghệ nano, qua đó chuyển giao kết quả nghiên cứu tới các DN. Chương trình MAGNET đã xây dựng mối quan hệ đối tác giữa các TĐH với những chương trình R&D mang tính thương mại của các công ty. Đặc biệt, chương trình này khuyến khích được các nghiên cứu và đổi mới sáng tạo hướng tới sản xuất, qua đó nâng cao năng lực công nghệ và sức cạnh tranh quốc gia.

Tại Israel, Chính phủ đóng một vai trò tích cực trong phát triển và chuyển giao công nghệ. Theo Mô hình chính sách hợp tác công nghệ (Bozeman & Dietz, 2001), chính phủ đóng vai trò như một nhà nghiên cứu (cung cấp nghiên cứu ứng dụng cho ngành công nghiệp); đồng thời chính phủ cũng đưa ra những chính sách động viên phát triển và đổi mới công nghệ. Chính phủ Israel khuyến khích các mối quan hệ và hợp tác giữa TĐH và DN, đồng thời hỗ trợ tài chính cho hoạt động R&D. Các dự án làm việc trong các phòng thí nghiệm đại học có thể tìm một đối tác phát triển các sáng chế của họ trong quá trình triển khai các giai đoạn của dự án.

Dự án của Chính phủ thể hiện rõ ràng nhất mô hình công nghệ hợp tác là chương trình MAGNET, ý tưởng bắt nguồn từ văn phòng của nhà khoa học (OCS - Văn phòng nhà khoa học) - là cơ quan chính phủ chịu trách nhiệm về R&D tại Israel). Chương trình MAGNET (<http://www.MAGNET.org.il/>) được thành lập để thúc đẩy đổi mới công nghệ với mục tiêu bảo vệ vị trí cạnh tranh của Israel trên trường quốc tế. Chương trình MAGNET đã tài trợ cho ngành công nghiệp sáng tạo theo định hướng và nghiên cứu nhằm tăng cường khả năng công nghệ của Israel và tăng cường cạnh tranh kể từ 1994. Tất cả 07 TĐH tham gia vào mô hình nghiên cứu đã được chính phủ tài trợ qua chương trình MAGNET này. Chương trình này tạo điều kiện cho nghiên cứu mà không có TĐH nào phải đối mặt với những rủi ro tài chính mà hầu hết các dự án nghiên cứu phải đương đầu. Các kết quả của các dự án cần phải được thực hiện cho thị trường Israel và cung cấp giá trị bổ sung cho nền kinh tế. Hơn nữa, chương trình MAGNET không tham gia vào bất kỳ các dự án thành công nào mà cho phép TĐH và DN trong quan hệ hợp tác cùng nhau phát triển.

Chương trình MAGNET xây dựng 4 phương thức chính để cộng tác hoạt động giữa các DN và TĐH là: Nofar, Kamin, MAGNETon và Ma'agad. MAGNET hoạt động cùng với Ủy ban nghiên cứu nhằm phát triển sản phẩm và khuyến khích các doanh nhân thiết lập những DN/ công ty mới. Sự hợp tác luôn được coi là công cụ để đạt được mục tiêu và không phải là mục tiêu chính nó. Mục tiêu chính của chương trình MAGNET là cho phép các công ty phát triển các công nghệ tiên tiến với các TĐH, thêm vào các hoạt động khác của DN.

1. NOFAR là một chương trình nghiên cứu hoàn toàn cơ bản và áp dụng nghiên cứu. Mục tiêu là để thu hẹp khoảng cách giữa học tập và nhu cầu của DN bằng việc tạo ra những đột phá khoa học mà sẽ thu hút sự quan tâm của DN để đầu tư thêm về nghiên cứu và phát triển. Trong chương trình Nofar, TĐH sẽ được cho một ngân sách lên đến \$100000 và được cấp trong thời gian 12 tháng.

2. KAMIN là chương trình được đưa ra trong năm 2011 và là bổ sung mới nhất cho Chương trình MAGNET. Chương trình hỗ trợ biến các nghiên cứu cơ bản thành công nghệ mà sẽ thu hút được sự quan tâm từ các DN. Đây là giai đoạn đầu tiên của chương trình Nofar, và khác các chương trình khác vì nó không phụ thuộc vào DN trong mối quan hệ hợp tác.

Chương trình Kamin tài trợ cho các dự án \$100000, trong đó, ngân sách được trợ cấp lên đến 90% bởi OCS. Các nhà nghiên cứu cần chứng minh sự sáng tạo, đặc biệt và có ứng dụng trong công nghiệp.

3. MAGNETON là một hợp tác kép giữa một cơ sở giáo dục bậc cao và một DN. Mục đích là để thúc đẩy chuyển giao công nghệ và tăng tính khả thi của một kết quả nghiên cứu, trước khi được tiếp tục phát triển bởi công ty hàng đầu của. Để nhận được khoản trợ cấp này, công nghệ được sử dụng phải là loại tối tân nhất trong phòng thí nghiệm. Dự án phải có sự sáng tạo, có khả năng thành công về mặt công nghệ và có thể chứng minh rằng DN cần công nghệ này. Thời gian chương trình là 2 năm và ngân sách lên đến \$800000. DN hỗ trợ các nhóm nghiên cứu trong việc chuyển giao nghiên cứu của họ vào sản phẩm trên thị trường. Khuôn khổ của chương trình tạo môi trường thích hợp để thử nghiệm tiềm năng công nghệ. Nếu không có chương trình thì DN sẽ gặp khó khăn trong quá trình nghiên cứu và phát triển. Đến cuối dự án, DN có thể quyết định nếu muốn tiếp tục nghiên cứu phát triển một cách độc lập hay không.

4. MA'AGAD (CONSORTIUM) là chương trình nổi bật của MAGNET. Đó là chương trình phức tạp nhất trong các chương trình cung cấp hỗ trợ cho DN và TĐH. Dựa trên công nghệ unionizing (việc chia sẻ giấy phép IP), các nhóm phát triển ngành công nghiệp và các nhà nghiên cứu học thuật hợp tác để phát triển kế hoạch công nghệ và sản phẩm mới trong một lĩnh vực cụ thể. Các dự án này sẽ chạy trong một khoảng thời gian 3-6 năm với sự hỗ trợ của chính phủ là 66% ngân sách dự án (Goktepe Devrim, 2002; Bozeman & Dietz, 2001).

Bảng 1. Phương thức hợp tác giữa các DN và TĐH trong chương trình MAGNET

Chương trình	Mục tiêu	Kết quả hướng tới	Tài trợ
KAMIN	Khuyến khích ứng dụng nghiên cứu vào trong chương trình đào tạo để thu hút sự đầu tư từ các DN bên ngoài.	Hỗ trợ các nhóm nghiên cứu từ các TĐH, cao đẳng và các viện nghiên cứu học thuật khác ở Israel đang tiến hành nghiên cứu. Kết quả nghiên cứu phải ứng dụng được trong các ngành công nghiệp ở Israel và có thể đem lại lợi ích cho nền kinh tế của Israel.	Chương trình Kamin tài trợ cho các dự án \$100000, trong đó, ngân sách được trợ cấp lên đến 90% bởi OCS.
NOFAR	Rút ngắn khoảng cách giữa kiến thức học thuật và nhu cầu của DN bằng cách hỗ trợ cơ sở giáo dục đại học.	Hỗ trợ các nhóm nghiên cứu học thuật tiến hành nghiên cứu chưa phát triển đến mức DN sẽ đầu tư vào.	TĐH sẽ được cho một ngân sách lên đến \$100000 và được cấp trong thời gian 12 tháng.
MAGNETON	Khuyến khích chuyển giao công nghệ từ cơ sở giáo dục đại học đến DN để phát triển các sản phẩm mới.	Thúc đẩy mối quan hệ hợp tác giữa các DN ở Israel và cơ sở giáo dục bậc cao nhằm phát triển các sản phẩm của DN.	Thời gian chương trình là 2 năm và ngân sách lên đến \$800000.
MA'AGAD (CONSORTIUM)	Hỗ trợ sự phát triển của các công nghệ mà Israel có lợi thế cạnh tranh trên trường quốc tế.	Thúc đẩy mối quan hệ hợp tác giữa các công ty sản xuất ở Israel với TĐH. Đồng thời các TĐH cũng có thể quảng bá cho những ứng dụng từ nghiên cứu của họ.	Các dự án sẽ chạy trong 3-6 năm với sự hỗ trợ của Chính phủ là 66% ngân sách dự án.

Nguồn: Tổng quan về đổi mới sáng tạo Israel (Innovation in Israel Overview, 2016)

### 2.3. Bài học kinh nghiệm cho các mô hình hợp tác giữa doanh nghiệp và trường đại học ở Việt Nam

Qua nghiên cứu về mô hình hợp tác giữa DN và TĐH ở Israel, có thể rút ra được một số bài học kinh nghiệm như sau:

Một là, nhà nước cần có đổi mới, tăng cường công tác quản lý thông qua những chính sách, những yêu cầu và khuyến khích về hoạt động hợp tác khoa học công nghệ giữa các TĐH và DN.

Trong mô hình hợp tác MAGNET ở Israel, chính phủ giữ một vai trò vô cùng quan trọng trong việc thúc đẩy và khuyến khích các DN cũng như TĐH tham gia vào mối quan hệ hợp tác.

Ở Việt Nam, dù có rất nhiều mô hình hợp tác giữa DN và TĐH nhưng vẫn chưa có các cơ chế rõ ràng, cụ thể và chưa tạo ra cơ sở để những chủ thể trong mô hình hợp tác thật sự chú trọng vào mối quan hệ này. Chính bởi vậy, dựa vào thực tế mô hình ở Israel, Việt Nam có thể cân nhắc xây dựng khung các chương trình hợp tác, cụ thể là hợp tác về nghiên cứu phát triển dựa trên vốn đầu tư bên ngoài. Vốn đầu tư này có thể đến từ Chính phủ hoặc đến từ các Quỹ đầu tư về nghiên cứu phát triển hoặc thậm chí DN và TĐH có thể tự thỏa thuận với nhau. Điều này nhằm tạo tiền đề có các DN và TĐH nắm được rõ các bước triển khai của toàn bộ chương trình cũng như có động lực để tham gia vào chương trình một cách nhiệt tình, tích cực.

Hai là, các mô hình hợp tác giữa DN và TĐH nên lấy nền tảng là thúc đẩy nghiên cứu và phát triển để đẩy mạnh tinh thần sáng tạo.

Từ các mô hình hợp tác được ứng dụng trong các TĐH và DN ở Israel, cụ thể là mô hình MAGNET, ta có thể thấy được lí do vì sao Israel được coi là quốc gia của tinh thần đổi mới sáng tạo. Tất cả các mô hình hợp tác này đều lấy nền tảng là R&D. Hầu hết các kết quả nghiên cứu ở Israel đều đến từ DN và TĐH thông qua các mô hình hợp tác trong R&D.

Qua việc thiết lập mối quan hệ hợp tác giữa DN và TĐH dựa trên nghiên cứu phát triển, hoạt động đổi mới sáng tạo diễn ra hiệu quả vì mục tiêu chính của sự hợp tác này là tạo điều kiện về tài chính và cơ chế cho DN có thể yên tâm phát triển các nghiên cứu của TĐH. Nếu có thể ứng dụng được khía cạnh này vào các mô hình liên kết ở Việt Nam, các DN Việt Nam sẽ có cơ hội tiếp cận với những nghiên cứu khoa học công nghệ tân tiến nhất, từ đó thúc đẩy năng suất và đem lại nhiều nguồn lợi to lớn về kinh tế.

Ba là, các TĐH là cơ sở cung cấp các dịch vụ đặc biệt cho các DN thông qua các phát minh sáng chế, các công nghệ tiên tiến đi kèm “sản phẩm” cụ thể là những tri thức được đào tạo tại các TĐH. Trong khi đó, các DN đóng vai trò quan trọng trong việc đặt yêu cầu dịch vụ và sử dụng dịch vụ của các TĐH.

Có thể nhận thấy, các dịch vụ mà nhà trường cung cấp cho DN như các phát minh, sáng chế thực sự là thế mạnh của các TĐH. Với hệ thống giảng dạy cùng với các chương trình được quy chuẩn và tập trung và phát triển năng lực của người học, nhà trường đem đến cơ hội cho người học được thực hành, nghiên cứu chuyên sâu về các vấn đề mà thực tế cuộc sống đặt ra trên cơ sở khuyến khích người học nhìn nhận các khía cạnh, các vấn đề của cuộc sống thông qua các góc nhìn khác biệt. Từ đó, người học có thể có những phát hiện mới, là tiền đề cho những phát minh, sáng chế có ý nghĩa và có giá trị thương mại.

Trên cơ sở những phát hiện mới, nhà trường cần hợp tác với các DN để có được nguồn vốn phục vụ cho công tác nghiên cứu, sáng chế ra những sản phẩm mới.

Cùng với đó, sự hợp tác chặt chẽ trong quá trình đào tạo giữa các TĐH và DN sẽ giúp cho đầu ra của các TĐH đáp ứng các yêu cầu của DN, đồng thời các DN sẽ tìm kiếm được những ứng viên phù hợp với mình một cách thuận tiện nhất.

### 3. Kết luận

Bài viết nghiên cứu về mô hình MAGNET là nền tảng hợp tác thúc đẩy nghiên cứu phát triển của TĐH theo 4 phương thức hợp tác với DN. Từ đó, DN ứng dụng các thành tựu nghiên cứu trong TĐH theo thỏa thuận đã đề ra trong từng chương trình và phát triển nó trong thực tiễn sản xuất. Đồng thời, mô hình này còn đóng góp không nhỏ trong việc phát triển nguồn lực con người, giúp sinh viên mới ra trường có cơ hội phát triển DN của mình, từ đó biến nền kinh tế trở thành một hệ sinh thái các DN đổi mới sáng tạo.

Tuy nhiên, ở Việt Nam, sự đổi mới, sáng tạo chưa được chú trọng và các mô hình hợp tác vẫn chưa khai thác hết được những yếu tố này. Cách Israel ứng dụng các mô hình liên kết giữa DN và TĐH đem lại rất nhiều bài học hữu ích cho Việt Nam, đặc biệt trong bối cảnh Việt Nam đang bước vào quá trình CNH, HĐH thời kì 4.0, cả về nghiên cứu phát triển và đổi mới sáng tạo.

### Tài liệu tham khảo

- Bozeman, B., & Dietz, S.J. (2001). *Strategic Research Partnerships: Constructing Policy-Relevant Indicators*. Journal of Technology Transfer, 26, 385-393.
- Đình Văn Toàn (2016). *Hợp tác đại học - doanh nghiệp trên thế giới và một số gợi ý cho Việt Nam*. Tạp chí Khoa học, Đại học Quốc gia Hà Nội: Kinh tế và Kinh doanh, tập 32, số 4, tr 69-80.
- Goktepe Devrim, (2002). *The Tripple Helix model and the MAGNET program*, 33-60. Retrieved from: <https://www.neaman.org.il/Files/1-129.pdf> .
- Israel Innovation Authority (2016). *2016 Innovation in Israel Overview*. Available from: <http://innovationisrael-en.mag.calltext.co.il/> [Accessed March 2020].
- Lê Công Cơ, Lê Đức Toàn, Nguyễn Thị Hạnh (2018). *Mô hình gắn kết giữa trường đại học và doanh nghiệp trong đào tạo đại học tại khu vực miền Trung, Việt Nam*. NXB Thông tin và Truyền thông.
- Lê Tuấn Bách, Chu Mai Linh (2014). *Hoạt động liên kết trường đại học với doanh nghiệp - Áp dụng cho Việt Nam*, Journal of Science , Vol.5 (1), 29-36.
- Nguyễn Kim Dung, Phạm Thị Hương (2017). *Thực trạng hợp tác của các trường đại học với doanh nghiệp ở Việt Nam*. Tạp chí Khoa học - Trường Đại học Sư phạm TP. Hồ Chí Minh, tập 14, số 4, tr 29-41.
- Nguyễn Thị Thu Hằng (2010). *Mối quan hệ giữa doanh nghiệp với trường đại học và viện nghiên cứu: một nghiên cứu tại Việt Nam*. Tạp chí Khoa học Chính trị, số 5, tr 43-50.
- Phạm Hồng Trang (2017). *Liên kết giữa trường đại học với viện nghiên cứu và doanh nghiệp trong hoạt động khoa học và công nghệ*. Tạp chí Chính sách và Quản lý khoa học và công nghệ, tập 6, số 1, tr 24-36.
- Roper, Stephen (2000). *Innovation policy in Israel, Ireland and the UK an evolutionary perspective*. 4-20. Retrieved from: <https://www.researchgate.net/publication/5014482>.