

Mô hình quy hoạch xây dựng khu chức năng đặc thù tại Việt Nam - Khu nghiên cứu

Planning model of specific functional areas in Vietnam - Research park

Lương Tú Quyên, Nguyễn Công Hưng

Tóm tắt

Khu nghiên cứu được xây dựng để đáp ứng các yêu cầu phát triển khoa học, công nghệ của Việt Nam trong những năm vừa qua. Đây cũng là một trong số các loại hình khu chức năng đặc thù được các địa phương trong cả nước quan tâm đầu tư phát triển nhằm thu hút công nghệ tiên tiến hàng đầu và tạo việc làm mới trong các lĩnh vực cần chuyển dịch cơ cấu lao động.

Bài báo giới thiệu các khái niệm, loại hình, đặc thù và các yêu cầu phát triển làm cơ sở để xây dựng mô hình quy hoạch khu nghiên cứu đáp ứng yêu cầu hướng dẫn lập quy hoạch khu chức năng đặc thù tại Việt Nam.

Từ khóa: Khu chức năng đặc thù, Mô hình quy hoạch, Khu nghiên cứu

Abstract

The Research Park has been built to meet the requirements of Vietnam's scientific and technological development in recent years. This is also one of the specific functional areas of interest of localities in order to attract advanced technology and create new jobs in the areas of labor restructuring.

The paper introduces the concepts, types, characteristics and development requirements as a basis for a planning model of research park to meet the requirements of planning specific functional areas at Vietnam.

Key words: Specific functional area, Planning Model, The Research Park

1. Đặt vấn đề

Khu nghiên cứu là một trong số các loại khu chức năng đặc thù được quy định trong Luật Xây dựng số 50/2014, tuy nhiên hiện nay chưa có sự thống nhất về khái niệm, thuật ngữ trong các văn bản pháp lý của Việt Nam. Trên thế giới, các nước cũng sử dụng nhiều thuật ngữ, tên gọi khác nhau, tùy theo quốc gia và vùng lãnh thổ.

Các khu nghiên cứu có loại hình phong phú, đa dạng với cấu trúc không gian và dây chuyền công nghệ phức tạp tuy nhiên chưa có nguyên lý, chỉ tiêu và mô hình quy hoạch riêng cho loại hình khu chức năng này, vì vậy cần tìm hiểu, nghiên cứu để làm cơ sở lập quy hoạch khu chức năng đặc thù tại Việt Nam.

2. Lược sử phát triển

Ý tưởng hình thành khu Nghiên cứu bắt đầu từ năm 1939 khi Hewlett Packard được các sinh viên tốt nghiệp Đại học Stanford thành lập ở Palo Alto California, được coi là khởi đầu của Thung lũng Silicon. Năm 1951, Khu nghiên cứu Stanford được thành lập, là Khu Công nghệ đầu tiên của Hoa Kỳ được hình thành trong trường đại học. Sau đó, vào năm 1956, Khu Tam giác Nghiên cứu được thành lập ở Bắc Carolina. Tại Pháp, Pierre Laffitte, hiệu trưởng trường Mines of Paris, đã thiết kế Thành phố quốc tế về tri thức, khoa học, nghệ thuật và công nghệ vào năm 1960. Mục tiêu của ông là thiết lập một trung tâm liên kết sinh lợi giữa các công ty công nghệ cao và trung tâm nghiên cứu. Năm 1967, Viện nghiên cứu Quốc gia về 16 khoa học máy tính đã được xây dựng ở một địa điểm gần Paris, sau đó vào năm 1974, quyết định thành lập "Parc International d'Activités de Valbonne" ở Valbonne, Pháp. FRANLAB trở thành công ty đầu tiên thiết lập trên trang web của Khu Khoa học và Công nghệ Pháp dưới cái tên Sophia Antipolis. Trước đó, vào đầu những năm 1970, Israel đã thành lập Trung tâm Công nghiệp Khoa học MATAM ở Haifa.

Từ những năm 1980, sự phát triển nhanh chóng các Khu nghiên cứu trên toàn thế giới được gọi là "Trào lưu Khu Khoa học và Công nghệ", và 30% số Khu Nghiên cứu hiện nay được ra đời vào những năm 1980. Những khu nghiên cứu này được coi là hạt nhân hoặc chất xúc tác để cải thiện công tác nghiên cứu học thuật, khuyến khích đổi mới và thúc đẩy sự hình thành các công ty công nghệ cao. Đồng thời, Khu Nghiên cứu, như một phương tiện thu hút công nghệ tiên tiến hàng đầu và tạo việc làm mới trong các lĩnh vực cần chuyển dịch cơ cấu công nghiệp đã nhận được sự quan tâm của chính quyền trung ương và địa phương.

3. Khái niệm

Có nhiều khu có chức năng tương tự với các tên gọi khác nhau ở các nước như: Khu Nghiên cứu (Research Park) phổ biến ở Mỹ, Khu Khoa học (Science Park) phổ biến ở Châu Âu, Khu Công nghệ (Technology Park) phổ biến ở Châu Á.

Hiệp hội các Khu Khoa học Quốc tế (IASP) định nghĩa: "Khu khoa học là một tổ chức được quản lý bởi các chuyên gia chuyên ngành, nhằm tăng sự giàu có của cộng đồng bằng cách thúc đẩy văn hóa đổi mới và khả năng cạnh tranh của các doanh nghiệp và các tổ chức tri thức liên quan. Để đáp ứng các mục tiêu này, Khu Khoa học kích thích và quản lý luồng kiến thức và công nghệ giữa các trường đại học, các tổ chức nghiên cứu và phát triển (R&D- Research and Development), các công ty và thị trường; tạo điều kiện cho sự sáng tạo và phát triển của các công ty; và cung cấp các dịch vụ giá trị gia tăng khác cùng với không gian và cơ sở vật chất có chất lượng cao".

PGS.TS. Lương Tú Quyên

ThS. Nguyễn Công Hưng

Bộ môn Quy hoạch đô thị

Khoa Quy hoạch đô thị và nông thôn

ĐT: 0912792255

Email: luongtuquyen1@gmail.com

Ngày nhận bài: 8/01/2019

Ngày sửa bài: 29/3/2019

Ngày duyệt đăng: 10/8/2020

4. Phân loại

Phân loại các khu nghiên cứu dựa trên mối quan hệ giữa tổ chức học viện và tổ chức công nghiệp như sau:

- Khu Nghiên cứu (Research Park): Là một dạng thuần túy của Khu Khoa học và Công nghệ, trong đó hình thức hoạt động chủ yếu là liên kết giữa tổ chức học viện và tổ chức công nghiệp trong các lĩnh vực công nghệ tiên tiến hàng đầu. Mô hình hoạt động như một khu công nghiệp có cơ sở vật chất chuyên dành cho nghiên cứu và phát triển (R&D). Các công ty trong khu có văn phòng, phòng thí nghiệm và thực hiện các công việc liên quan đến khoa học và công nghệ. Đa số các Khu Nghiên cứu thường được xây dựng xung quanh các trường đại học.

- Khu Khoa học và Công nghệ (Science and Technology Park): Là một dạng tương tự như Khu nghiên cứu (Research Park) khi cũng được đặt rất gần các trường đại học, nhưng bên cạnh nghiên cứu thuần túy, các hoạt động liên quan đến phát triển cũng được coi trọng, và có thể có các cơ sở sản xuất sản phẩm mẫu.

- Khu Công nghệ (Technology Park): Là khu chuyên dành cho các công ty tham gia vào việc triển khai ứng dụng thương mại hóa các công nghệ tiên tiến.

- Khu Nghiên cứu gắn với trường Đại học (University Research Park): Là một nhóm các tổ chức dựa trên công nghệ (bao gồm chủ yếu là các công ty nghiên cứu thuộc khu vực tư nhân, cũng như các cơ quan nghiên cứu và các tổ chức nghiên cứu phi lợi nhuận) có mối liên kết về sở hữu và/hoặc quản trị với một trường đại học, đặt tại hoặc gần cơ sở đại học để hưởng lợi từ nền tảng tri thức và các hoạt động nghiên cứu của trường đại học. Trường đại học không chỉ chuyển giao tri thức mà còn mong muốn phát triển tri thức hiệu quả hơn nhờ sự liên kết với các tổ chức trong khu nghiên cứu.

5. Những đặc điểm phát triển

Khu nghiên cứu tạo thuận lợi cho việc sản xuất và thương mại hóa các công nghệ tiên tiến bằng cách phối hợp giữa các trung tâm nghiên cứu, các tổ chức giáo dục và các công ty dựa trên công nghệ. Khách hàng thuê cơ sở vật chất của khu nghiên cứu thường là những công ty nhỏ ở giai đoạn mới phát triển muốn theo đuổi một chiến lược tăng trưởng đầy tham vọng dựa trên việc ươm tạo các ý tưởng mới. Để tạo thuận lợi cho việc áp dụng thành công và đưa các ý tưởng này ra thị trường, các khu nghiên cứu cung cấp:

- Sự hợp tác trong nghiên cứu và phát triển với các viện nghiên cứu khoa học và phòng thí nghiệm;

- Tư vấn và hỗ trợ tài chính trong việc vay vốn liên doanh;

- Hỗ trợ chuyên môn, kỹ thuật, hành chính và pháp lý;

- Dịch vụ thông tin và viễn thông;

- Cơ sở hạ tầng hỗ trợ doanh nghiệp.

Hầu hết các khu nghiên cứu, đặc biệt là ở Mỹ, được xây dựng xung quanh các trường đại học để tạo điều kiện:

- Tiếp cận với giảng viên và nhân viên trên cơ sở tư vấn;

- Tiếp cận với sinh viên tốt nghiệp và đại học thông qua thực tập và hợp tác;

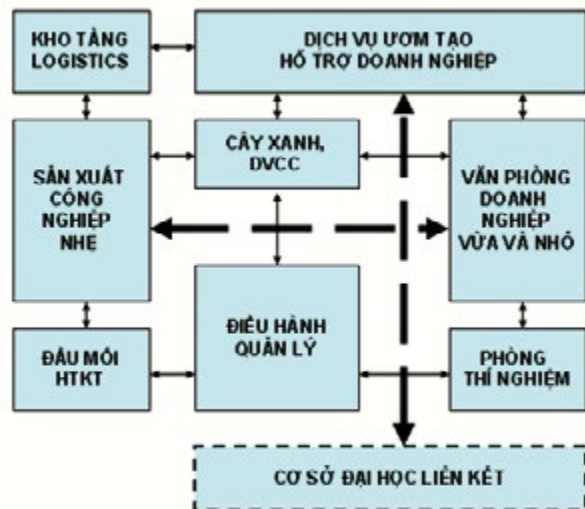
- Tiếp cận các cơ sở đại học và công nghệ độc quyền và sở hữu trí tuệ;

- Sử dụng hợp pháp các thiết bị khoa học, kỹ thuật và máy tính của trường đại học;

- Tiếp cận hệ thống thư viện trường đại học;

- Khả năng tiếp nhận tại chỗ các dịch vụ giáo dục và đào tạo theo nhu cầu, cũng như tiếp cận các dịch vụ giáo dục thường xuyên và liên tục trong cơ sở đào tạo đại học.

Các trường đại học trên thực tế luôn hoạt động trong cả



Hình 1. Sơ đồ các thành phần chức năng khu Nghiên cứu



Hình 2. Quy hoạch Khu Khoa học công nghệ HongKong

hai lĩnh vực nghiên cứu và ứng dụng. Với sự gia tăng mức độ cạnh tranh dựa trên tri thức của cả các nền kinh tế mới nổi cũng như trên toàn thế giới, các tổ chức giáo dục đại học ngày càng nhận thấy rằng họ không còn sự lựa chọn nào khác ngoài việc trở thành doanh nghiệp. Hiện nay, nhiều lãnh đạo đại học quan tâm để làm sao các trường đại học có thể hỗ trợ thúc đẩy thương mại hóa tri thức mới và sự phát triển của nền kinh tế địa phương. Do đó, các Khu nghiên cứu có vai trò giúp các trường đại học cân bằng các nhiệm vụ trong thế kỷ 21 về đào tạo, nghiên cứu và thương mại hóa.

6. Mô hình quy hoạch

Khu nghiên cứu có nhiều loại hình và quy mô khác nhau, do đó mô hình quy hoạch cũng rất khác nhau, và phụ thuộc nhiều vào tổ chức hoạt động.

• Lựa chọn địa điểm:

Phải đáp ứng các mục tiêu chiến lược và có sẵn quỹ đất đai, các cơ sở hạ tầng kỹ thuật và các chức năng. Để tạo nên cho đô thị một trung tâm sáng tạo và phát triển công nghệ và kinh tế, kết nối giao thông vận tải là rất cần thiết, tuy nhiên, vị trí cũng phải nổi bật về tính biểu tượng để tạo ra một hoạt động hiệu quả, nhìn thấy được, và hội nhập đầy đủ vào các chức năng của đô thị. Các địa điểm xây dựng Khu nghiên

cứu phải được đặt gần một trung tâm đại học để cùng tham gia vào các hoạt động nghiên cứu, đảm bảo là một thành phần nghiên cứu và phát triển tích cực cho khu. Sự hiện diện của trường đại học dẫn đến một lực lượng lao động có chất lượng tham gia vào việc học tập lẫn nhau thông qua sự gần gũi với những người có cùng sở thích.

+ Tiêu chí thiết yếu: (1) Tiếp cận một lực lượng lao động lành nghề và có trình độ; (2) Gần các tổ chức nghiên cứu đẳng cấp thế giới; (3) Chất lượng cuộc sống hấp dẫn; (4) Tiếp cận vốn đầu tư mạo hiểm.

+ Tiêu chí quan trọng: (1) Chi phí hợp lý để kinh doanh; (2) Sự hiện diện của công nghệ đã được thiết lập; (3) Bảng thông có sẵn và cơ sở hạ tầng đầy đủ; (4) Môi trường kinh doanh và môi trường pháp lý thuận lợi.

+ Tiêu chí mong muốn: (1) Có sự hiện diện của các nhà cung cấp và đối tác; (2) Có các ưu đãi của cộng đồng.

- Quan hệ với đô thị: Các Khu nghiên cứu nên đặt tại các thành phố, quy mô dưới 500.000 dân. Một tiêu chí quan trọng khác là Khu nghiên cứu phải ở rất gần trung tâm thành phố, bên cạnh việc gần các trường đại học/cơ sở nghiên cứu. Khu nghiên cứu đặt trong khuôn viên trường đại học, hoặc nên cách trường đại học trong khoảng từ 5-20km, cách trung tâm đô thị trong khoảng 10km.

- Quy mô khu đất:

Quỹ đất đai phải đảm bảo giai đoạn phát triển Khu nghiên cứu ít nhất trong 10 năm.

Quy mô khu nghiên cứu (*)	Diện tích (ha)
Khu nghiên cứu quy mô nhỏ	<20
Khu nghiên cứu quy mô trung bình nhỏ	20-60
Khu nghiên cứu quy mô trung bình lớn	60-100
Khu nghiên cứu quy mô lớn	>100

(*) Tổng hợp trên cơ sở thực tiễn phát triển các khu nghiên cứu trên thế giới

• Các thành phần chức năng:

+ Khu đất cho doanh nghiệp vừa và nhỏ;

+ Các phòng thí nghiệm quy mô vừa và nhỏ;

+ Các khu thương mại và dịch vụ;

+ Các khu sản xuất công nghiệp nhẹ;

+ Hệ thống kho phân phối;

+ Khu văn phòng điều hành;

+ Công viên, cây xanh;

+ Hệ thống đường giao thông và đầu mối hạ tầng kỹ thuật;

+ Đất dự trữ phát triển.

• Nguyên tắc tổ chức không gian:

+ Phân biệt giữa các khu vực làm việc với khu vực nghỉ ngơi giải trí, những khu vực dành riêng cho doanh nghiệp và các hoạt động liên quan với những khu vực



Hình 3. Quy hoạch Khu Nghiên cứu và Phát triển Nanotech



Hình 4. Quy hoạch Khu Khoa học Amsterdam

dành cho giao dịch, hội nghị, hội thảo. Đây sẽ là không gian công cộng hoặc được quản lý bởi các công ty tư nhân làm đại lý cho một cơ quan công quyền;

+ Xác định các khu vực dành riêng cho các công ty công nghệ nhỏ trong giai đoạn khởi nghiệp, nhằm bố trí các cơ sở cụ thể: vườn ươm tạo, cơ sở thương mại, trung tâm phát triển kinh doanh...

+ Xác định các khu vực thuộc sở hữu tư nhân cho mặt bằng cho thuê hoặc cho các công ty muốn mua văn phòng của riêng họ sau một thời gian cho thuê;

+ Dành các khu vực lớn hơn cho các công ty trưởng thành ở bên ngoài muốn thiết lập văn phòng trong khu công nghệ;

+ Tổ chức các lối vào khu có quy mô phù hợp để tạo điểm nhấn trong khu vực đô thị và kết nối chức năng với đô thị. Các đặc trưng không gian của khu sẽ được xác định bởi tính chất ngành nghề trong khu. Các khu được gọi là đa cực, tức là tổ chức không gian riêng cho các lĩnh vực cụ thể hoặc các giai đoạn phát triển công ty (khởi nghiệp, nghiên cứu và phát triển, sản xuất nhỏ).

- Tổ chức giao thông:

+ Đường nội bộ: 2 làn xe, vỉa hè 7-8m, hạn chế đỗ xe.

+ Đường gom: 2 làn xe, vỉa hè 8-10m, đỗ xe 1 bên.

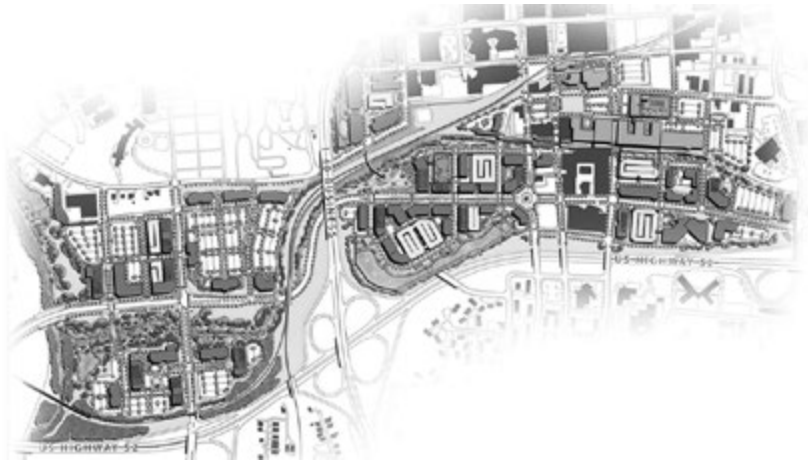
+ Đường trục chính: 4 làn xe, vỉa hè 12-15m, hạn chế đỗ xe.

7. Kết luận

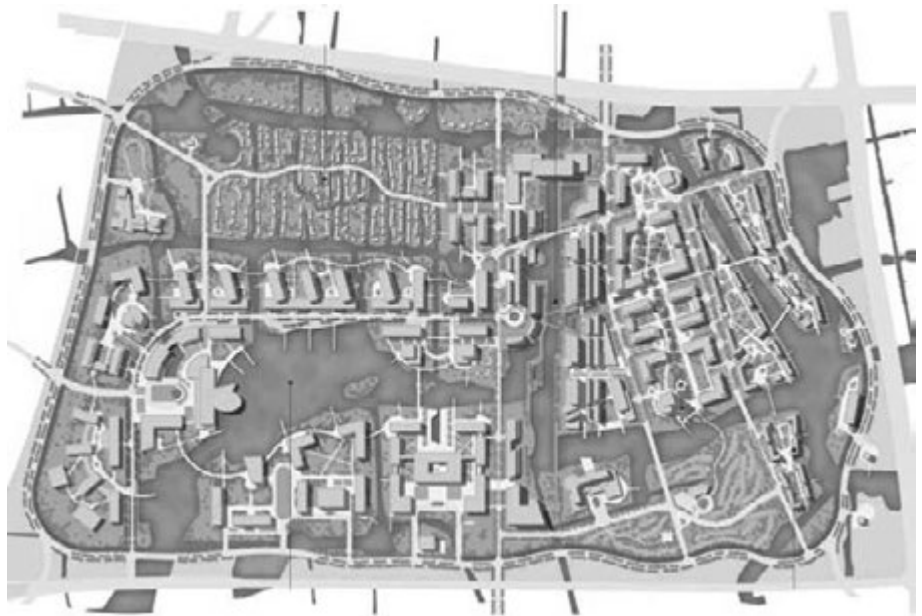
Các khu nghiên cứu ra đời để đáp ứng các yêu cầu phát triển khoa học, công nghệ của xã hội. Xây dựng các khu này như một phương tiện thu hút công nghệ tiên tiến hàng đầu và tạo việc làm mới trong các lĩnh vực cần chuyển dịch cơ cấu lao động vì vậy đã nhận được sự quan tâm của chính quyền trung ương và địa phương. Đây cũng được coi là những trung tâm dịch vụ trí tuệ của cả vùng kinh tế. Quy hoạch các khu nghiên cứu có xu hướng liên kết, tích hợp và chuyên môn hóa cao các khu chức năng nhằm tận dụng và khai thác

một cách tối ưu nhất các trung tâm nghiên cứu, các tổ chức đào tạo và các công ty dựa trên nền tảng công nghệ.

Việc lựa chọn mô hình cho khu nghiên cứu cần đảm bảo phát huy tính tương hỗ hiệu quả của các khu này với đô thị và các điểm dân cư nông thôn xung quanh. Các mô hình mở, không khép kín là yêu cầu nổi trội để giải quyết bài toán về tính liên kết trong quy hoạch khu nghiên cứu hiện đại./.



Hình 5. Quy hoạch Khu nghiên cứu Công nghệ sinh học Wake Forest Innovation Quarter



Hình 6. Quy hoạch Khu nghiên cứu gắn với trường đại học Suzhou, Trung Quốc

Tài liệu tham khảo

1. Luật Công nghệ cao số 21/2008/QH12 của Quốc hội
2. Luật Khoa học và Công nghệ số 29/2013/QH13 của Quốc hội
3. Nghị định số 99/2003/NĐ-CP ngày 28/8/2003 của Chính phủ về việc ban hành quy chế khu công nghệ cao
4. Firas T. Thalji, (2005), "The planning and design of Science and Technology Parks: The Jordanian Prospect", M.Sc Thesis on Architecture, University of Jordan
5. Charles W. Wessner, (2009), "Understanding research, science and technology parks: Global best practices", The National Academies Press
6. Cork Science & Innovation Park framework masterplan, 2011
7. Fort McPherson Research Park Master plan and District conceptual Plan, 2010
8. Plan and manage a science park in the Mediterranean, guidebook for decision makers