

Nguồn nhân lực cho các khu công nghệ cao

TS DƯƠNG MINH TÂM

Phó Trưởng ban Quản lý Khu CNC Tp Hồ Chí Minh

Một trong những yếu tố quyết định chất lượng, sự thành công của các khu công nghệ cao (CNC), đặc biệt là những khu CNC đang trong quá trình hình thành như ở Việt Nam, là nguồn nhân lực. Bài viết xác định dạng nhân lực cần thiết cho các khu CNC và phân tích các yếu tố quan trọng thu hút nguồn nhân lực này vào làm việc tại các khu CNC.

Trong cuộc thảo luận của Ủy ban Thường vụ Quốc hội ngày 30.1.2007 cho ý kiến về dự án Pháp lệnh CNC, đại biểu quốc hội Nguyễn Ngọc Trân đã có một đề nghị rất đáng chú ý: “Cần nghiên cứu định hướng phát triển CNC nước ta thật kỹ, tránh tình trạng nở rộ đầu tư khu CNC theo phong trào!”. Hiện nay, cả nước đã có 2 khu CNC cấp quốc gia tại Hòa Lạc (diện tích 1.650 ha) và Tp Hồ Chí Minh (913 ha), một số địa phương đã bắt tay vào nghiên cứu lập khu CNC. Một số khu CNC địa phương chuyên ngành cũng đã được xây dựng và hoạt động tốt: Khu công viên phần mềm Quang Trung, khu nông nghiệp CNC của Tp Hồ Chí Minh, các trung tâm phần mềm tại Hà Nội, Huế, Đà Nẵng...

Nếu như trong phong trào đầu tư nhà máy xi măng lò đứng trước đây, các địa phương chỉ cần có nguồn vốn đầu tư, thì trong việc hình thành một khu CNC, yếu tố “nhân lực” quyết định tính khả thi và phát triển bền vững của dự án. Không có đủ nhân lực cao cấp, khu CNC đầu tiên sẽ trở thành một khu công nghiệp kỹ thuật cao với những nhà máy, dây chuyền hiện đại và chỉ cần công nhân, kỹ thuật viên điều khiển máy, kiểm tra, lắp ráp... các sản phẩm CNC. Như vậy, việc đầu tư các khoản ngân sách lớn của Nhà nước để xây dựng khu CNC và chính sách dành rất nhiều ưu đãi cho các doanh nghiệp hoạt động



Khu CNC Hsinchu (Đài Loan).

trong khu CNC sẽ không đạt mục tiêu đề ra là thúc đẩy năng lực nội sinh về công nghệ, “đi thẳng vào các công nghệ cao”, tiến tới sáng tạo CNC, mới, nâng cao tính cạnh tranh của sản phẩm Việt Nam trên trường quốc tế.

Nhân lực dạng nào cho các khu CNC?

Khu CNC không phải chỉ cần nhân lực có trình độ tiến sĩ, thạc sĩ hay chuyên gia hàng đầu trong các kỹ thuật, CNC, mới. Chúng ta thấy tại các nhà máy, phòng thí nghiệm, trung tâm nghiên cứu triển khai của các khu CNC trên thế giới, số lượng chuyên gia hàng đầu thường chỉ chiếm khoảng 5-10 %, còn lại là công nhân, kỹ thuật viên, lao động phổ thông. Lấy cơ cấu nhân lực của khu CNC Hsinchu (Đài Loan) để minh họa, với tổng số lao động trong khu là

115.477 người, trình độ nhân lực theo tỷ lệ như sau: Tiến sĩ (PhD) 1.297 (1%); thạc sĩ (Master) 21.860 (19%); kỹ sư và cử nhân (Bachelor) 27.879 (24%); trung cấp (High School) 30.574 (26%); lao động phổ thông 7.796 (7%); còn lại là công nhân kỹ thuật (nguồn: www.sipa.gov.tw).

Nếu so sánh các khu CNC trong khu vực như tại Trung Quốc, Nhật Bản hay tại châu Âu và Mỹ thì tỷ lệ trên là tiêu biểu. Tại một số công viên khoa học (Science Park), ngoài các chuyên gia cao cấp còn có một số “học giả khoa học” đầu ngành làm việc tại các phòng thí nghiệm nổi tiếng về các công nghệ đột phá. Tại vài khu vực ngành nghề như sinh học, điện tử, cơ cấu nhân lực lại không có hình thái như trên, mà có dạng tổ chức “hạt nhân”: Trong một nhà máy, đơn vị nghiên cứu...

chỉ có một chuyên gia cao cấp về công nghệ và một vài kỹ sư trợ giúp, còn lại là tập thể hàng trăm lao động phổ thông.

Người ta đến khu CNC làm việc với mục tiêu gì?

Giải đáp câu hỏi mấu chốt này thì chúng ta mới định hướng phát triển các khu CNC một cách đúng đắn, không duy ý chí, hay làm theo “phong trào”. Phân tích vấn đề này cần có sự trình bày đầy đủ, chúng tôi chỉ nêu một giải trình cốt lõi “khu CNC lập ra để làm gì? Ai là “diễn viên chính” của hoạt động CNC? ”.

Một vùng đô thị phát triển chủ yếu trên nền tảng hoạt động khoa học và công nghệ (KH&CN) có diện tích rộng hàng trăm kilômét vuông như Tsucuba (gần Tokyo), Sophia Antipolis (Pháp), E-bay (Mỹ)... hay chỉ là một vài block nhà rộng vài chục héc-ta ở ngoại ô NewYork, Cambrige... đều có sự hình thành từ một nguyên nhân chung: Những người có khả năng về công nghệ muốn tập hợp lại để “kiếm tiền nhiều hơn”, hay nói khác đi là tạo một môi trường tốt nhất cho sự thương mại hóa cao độ các ý tưởng, thành quả công nghệ nghiên cứu, tạo ra một sự khác biệt lớn về tính chất hoạt động của khu đô thị này so với các dạng đô thị thông thường. Nhà viết sử về Silicon Valley - Alexander Loudon - đã tóm tắt: Sự hình thành tự nhiên của vùng đô thị công nghệ nổi tiếng



này là một cuộc đổ xô đi tìm vàng lần thứ hai (Gold Rush II) của lịch sử Mỹ. Cuộc đổ xô đi tìm vàng lần thứ nhất vào thế kỷ XIX tạo ra một San Francisco nổi tiếng về sự đa dạng các chủng tộc và sức mạnh kinh tế thị trường toàn cầu. Nhưng cuộc tìm vàng lần thứ hai này là do các nhà khoa học, công nghệ, các sinh viên có ý tưởng công nghệ độc đáo, mang tính cạnh tranh cao.

Kinh nghiệm quy hoạch cho thấy, khu Nghĩa Đô - Hà Nội nay đã bị biến dạng vì dân cư ở xen lẫn. Hoạt động nghiên cứu - đào tạo của khu này không tập trung, không có quy chế hình thành - phát triển kiên quyết ngay từ đầu. Hay ngược lại, một khu đô thị khoa học Trung Quan Thôn (Trung Quốc), từ đầu chỉ là tập hợp rời rạc của 5 quận thuộc thành phố Bắc Kinh, nay đã có cải tạo rất lớn, tập trung tài lực, sức người... để từ một ý đồ khu công nghiệp kỹ thuật cao 10 năm trước đây, chuyển biến nhanh chóng, tiến đến xây dựng một khu công viên khoa học quan trọng nhất của Trung Quốc hiện đại, với 39 trường đại học và 1.500 viện R&D đang hoạt động, phát triển sôi nổi.

Các vấn đề thiên thời, địa lợi và nhân hòa luôn là các yếu tố cơ bản để các nhà hoạch định đô thị xét kỹ trước khi ra các quyết định xây dựng một khu đô thị đặc biệt. Như vậy, "diễn viên chính" của khu CNC không phải là người chỉ có học hàm, học vị giáo sư, tiến sĩ, kỹ sư... Các kiến thức cho người "đi tìm vàng" ở một khu CNC chỉ là điều kiện cần. Điều kiện đủ phải có ở nhân vật này là: Ý chí thương mại hóa các kết quả nghiên cứu KH&CN và đầu óc phiêu lưu, chấp nhận mạo hiểm, không

chịu cảnh "ngồi tháp ngà để lĩnh lương công chức khoa học".

Môi trường nào giúp chấp nhận mạo hiểm trong thương mại hóa kết quả nghiên cứu?

Không ít tài liệu nghiên cứu cho rằng, một Khu CNC hay một công viên khoa học muốn hoạt động thành công thì dân cư trong khu vực phải có thu nhập ít nhất 2.000 USD/năm, hay nói đơn giản "có thực, mới vực được đạo!". Chỉ với nền kinh tế ở một mức độ cơ bản nào đó thì mới xuất hiện các quỹ đầu tư mạo hiểm tư nhân, các trợ giúp đầu tư thiên thần đầu tiên cho các ý tưởng công nghệ táo bạo... mà không cần ỷ lại vào nguồn tài trợ quá khó khăn của chính phủ. Ở nước ta, tại vùng kinh tế trọng điểm phía Nam (Tp Hồ Chí Minh, Đồng Nai, Bình Dương, Bà Rịa - Vũng Tàu) đang tiến đến thu nhập GDP xấp xỉ 2.000 USD, có điều kiện phát triển khu CNC. Một số khu vực khác có thể bù lại bằng sự tập trung nguồn lực từ chính quyền và một số doanh nghiệp CNC.

Vấn đề thứ hai là môi trường của vùng đô thị CNC như thế nào để dạng nhân lực "mạo hiểm" có thể tồn tại và phát triển sự nghiệp của mình? Vùng đô thị KH&CN cần phải phát triển bền vững theo một thể cân bằng, không gượng ép, duy ý chí với các mục tiêu xa rời thực tế. Đây là một vùng mở về hoạt động, liên kết chặt chẽ với khu thương mại - tài chính, cảng, sân bay, khu vui chơi giải trí lân cận... của thành phố và có các thành viên chủ lực, lâu dài của khu là các trường đại học, các trung tâm R&D. Trong khu này, không nhất thiết phải phân ra các loại trung tâm R&D, trung tâm đào tạo, vườn ươm như các

mô hình cũ. Có khả năng trong khu khoa học lại có các công viên khoa học của các tập đoàn, đại học lớn khác nhau; trong công viên khoa học lại có có nội dung hoạt động nghiên cứu, đào tạo và ươm tạo xen lẫn tùy theo cách phát triển phong phú của các đơn vị đầu tư.

Khu CNC không thể là bản sao của khu công viên khoa học nào đó trên thế giới, mà phải mang đầy đủ bản sắc văn hóa dân tộc, hiện đại. Vấn đề quản lý khu phải đặt ra ngay từ đầu của quy hoạch kiến trúc. Cần đặt tiêu chuẩn quản lý khu CNC ở mức cao nhất về trình độ quản lý đô thị tiên tiến. Các nội dung sinh hoạt của con người phải đạt sự giao lưu nhanh nhất, với các dịch vụ cung cấp tốt nhất như di chuyển, ăn ở, giao tiếp, thông tin, sự tiếp cận nhanh các cơ sở dữ liệu tốt nhất, cơ sở hạ tầng chất lượng cao và sẵn có các định chế tài chính tốt cho các hoạt động đặc biệt của khu.

Về lĩnh vực ngành nghề, cần tập trung vào một hoặc hai lĩnh vực CNC mà Việt Nam có tiềm năng, có thể đi thẳng vào mức độ tiên tiến nhất của thế giới, không nên "ôm đồm" nhiều ngành, nhất là phải thấy trước "ngách" thị trường thế giới mà Việt Nam có khả năng len vào.

Yếu tố con người - "nhân hòa" theo cách nói trước đây, cần kết hợp với "địa lợi". Kinh nghiệm cho thấy, hiện có những phòng thí nghiệm lớn, thiết bị hiện đại, nhưng phủ đầy bụi vì không có người sử dụng có hiệu quả. Cảnh tượng này có thể thấy tại các khu "CNC" Malaysia, các vườn ươm hoạt động không đạt công suất thiết kế tại các thành phố Trung Quốc, Thái Lan... và ngay tại một số phòng thí nghiệm trọng điểm quốc gia mà Nhà nước ta mới đầu tư cũng đã thấy cảnh thiết bị hiện đại chưa hoạt động được chỉ vì thiếu "quy chế hoạt động của phòng thí nghiệm" hoặc vì cách xa khu vực nội thành. Câu hỏi đặt ra là: Các khu này ở xa nội thành nên các nhà khoa học ngại đi lại?

Như chúng ta nhìn nhận ở đầu bài viết này: Nếu đã là đi tìm vàng thì xa xôi cách mấy cũng có người đổ xô tìm tới địa điểm đó! Kinh nghiệm do các nhà quản lý KH&CN Trung Quốc kết luận sau hàng chục năm xây dựng các phòng thí nghiệm trọng điểm, công ty, trường đại học, là: "Phải đầu tư cho cơ sở hoạt động khoa học với con người cụ thể", thí dụ: Đầu tư xây dựng phòng thí nghiệm là phải có một học giả tầm quốc tế về lĩnh vực đó "đứng mũi chịu sào". Trường hợp Đại học Thanh Hoa đầu tư xây dựng một số phòng thí nghiệm trọng điểm tầm cỡ thế giới thành công trong vài năm qua cho thấy cần có quy chế mở cho các đơn vị đặc biệt này, trong đó vấn đề trọng đại nhân tài phải đưa lên hàng đầu.

Với Khu CNC Tp Hồ Chí Minh, chúng ta có thể lạc quan theo đánh giá của Công ty Intel tại Lễ nhận giấy phép đầu tư: "Chúng tôi hoan nghênh những tiến bộ mà Việt Nam đã đạt được trong việc xây dựng cơ sở hạ tầng công nghệ và hỗ trợ các chương trình giáo dục nhằm phát triển khả năng của lực lượng lao động trong nước và Intel mong muốn được hợp tác với Chính phủ và các ban ngành của Chính phủ tại Việt Nam nhằm phát triển các khả năng công nghệ và tính cạnh tranh của đất nước Việt Nam". Tuy nhiên, công việc của các ngành, các cấp, nhất là của Bộ Giáo dục và Đào tạo liên quan đến nguồn nhân lực cho các khu CNC còn rất nhiều vấn đề phải giải quyết để kịp đáp ứng yêu cầu mới về con người "có kiến thức và chấp nhận mạo hiểm".

Kết luận về vai trò nguồn nhân lực CNC, chúng ta cần nhìn vào 2 hình ảnh nổi bật: Khu CNC Bangalore (Ấn Độ) chỉ sau 10 năm thành lập đã đạt được số xuất khẩu khoảng 20 tỷ USD, và các khu CNC tại Trung Quốc hiện đang trở nên là thành phần chủ đạo của nền kinh tế nước này ■