

Công nghiệp vi mạch Thành phố Hồ Chí Minh: Bắt đầu khởi mạch

Hơn thập kỷ qua, Công nghiệp vi mạch được xem như là ngành chiến lược, trọng điểm cho sự phát triển kinh tế của mỗi quốc gia. Riêng tại Việt Nam, ngành Công nghiệp vi mạch trong nhiều năm phát triển chủ yếu dựa trên việc lắp ráp các sản phẩm từ linh kiện điện tử nhập khẩu. Điều này đã làm cho ngành Công nghiệp điện tử của nước ta không tạo được nền tảng cơ bản cho sự phát triển bền vững.

KHÁT NGUỒN NHÂN LỰC HAY KHÁT VỐN

Một trong những quan ngại, làm hạn chế sự phát triển của ngành Công nghiệp vi mạch là nguồn nhân lực, bởi thực tế, nguồn nhân lực phục vụ ngành Vi mạch đang thiếu hụt trầm trọng.

Theo số liệu khảo sát của Bộ Giáo dục và Đào tạo, hiện nay ở Việt Nam chưa có trường đại học nào đào tạo chính quy cho ngành này. Đại diện một số trường đại học có thể mạnh về đào tạo công nghệ thông tin cũng cho rằng, cái khó lớn nhất trong đào tạo nhân lực thiết kế vi mạch, là các trường đang rất thiếu những công cụ để thực hành, nên khó có thể mở chuyên ngành đào tạo riêng. Phần lớn các sinh viên được đào tạo ở nước ngoài, hoặc được đào tạo và bồi dưỡng thêm khi bước vào năm cuối, như ở Trường Đại học Khoa học Tự nhiên, Trường Đại học Bách khoa TP. Hồ Chí Minh. Còn Trung tâm Nghiên cứu và Đào tạo thiết kế vi mạch (ICDREC) thì có đào tạo một bộ phận nhỏ, không đáng kể, do đó, nguồn nhân lực cơ hữu trong nước chưa đáp ứng nhu cầu của ngành Công nghiệp vi mạch, thiếu nhân lực trong vài năm tới là điều chắc chắn.

MÔ HÌNH VI MẠCH ĐẦU TIÊN RA ĐỜI

Nhận thức được tầm quan trọng của ngành Công nghiệp vi mạch, Chính phủ đã ban hành Quyết định số 49/2010/QĐ-TTg ngày 19 tháng 7 năm 2010 và Quyết định số 439/QĐ-TTg ngày 16 tháng 4 năm 2012 về việc phát triển các sản phẩm công nghệ cao, trong đó, vi mạch là một trong 9 sản phẩm quốc gia được ưu tiên thực hiện từ năm 2012.

Thực hiện chủ trương, chính sách của Chính phủ, trong



Trong Phòng kiểm định lỗi IP 3 của Trung tâm ICDREC - Đại học Quốc gia TP. Hồ Chí Minh

năm 2011, Bộ Khoa học & Công nghệ đã phê duyệt đầu tư và ủy quyền cho Đại học quốc gia thành phố Hồ Chí Minh (ĐHQG - TP. Hồ Chí Minh) làm chủ đầu tư dự án về lĩnh vực vi mạch "Thiết kế và chế tạo chip, thẻ, đầu đọc RFID và xây dựng hệ thống ứng dụng", với tổng vốn được cấp trị giá 145 tỷ đồng.

Từ năm 2005, ĐHQG - TP. Hồ Chí Minh đã thành lập Trung tâm Nghiên cứu và Đào tạo thiết kế vi mạch (ICDREC). Đây là mô hình vừa nghiên cứu, đào tạo, vừa ứng dụng vào thực tiễn, thông qua các doanh nghiệp liên kết với Trung tâm. Sau hơn 5 năm thành lập, ICDREC đã lần lượt thiết kế thành công chip Sigma K3, chip VN8-01, chip SG8-V1, chip quản lý năng lượng TH7150 và chip sinh học. Sản phẩm do ICDREC thiết kế được gửi đến các nhà máy chế tạo chip ở Mỹ, Đài Loan, để sản xuất ra các con chip và đưa về ứng dụng trong bảng mạch điều khiển máy giặt của Tập đoàn Hòa Phát và hệ thống kiểm soát báo hiệu hàng hải của Tổng công ty Bảo đảm An toàn Hàng hải II. Ngoài ra, sản phẩm còn ứng dụng trong hệ thống an ninh, các đồ điện tử gia dụng, quang báo, robot... Những con chip của ICDREC thiết kế đã sớm có mặt trên sàn giao dịch của thị trường vi mạch quốc tế.

Ngày 22/8/2012 vừa qua, UBND TP. Hồ Chí Minh đã có quyết định thành lập Ban chỉ đạo thực hiện Chương trình phát triển vi mạch (chip điện tử) trên địa bàn, do Phó Chủ tịch UBND Thành phố Lê Mạnh Hà làm Trưởng ban.

Dự kiến, Chương trình sẽ được thực hiện với tổng mức đầu tư trên 7.500 tỷ đồng. Trong đó, ngân sách Thành phố hỗ trợ 453 tỷ đồng, các doanh nghiệp tham gia Chương trình

sẽ vay Ngân hàng Phát triển Việt Nam trên 5.634 tỷ đồng, vay chương trình kích cầu của TP. Hồ Chí Minh trên 669 tỷ đồng. Điểm nhấn của chương trình này là Tổng Công ty Công nghiệp Sài Gòn – CNS được lãnh đạo Thành phố đồng ý cho làm chủ đầu tư dự án xây dựng nhà máy sản xuất chip điện tử, đặt tại Khu công nghệ cao TP. Hồ Chí Minh. Khi hình thành, đây sẽ là nhà máy sản xuất chip quy mô công nghiệp đầu tiên ở Việt Nam. Mục tiêu của Chương trình là sau năm 2017, theo ước tính, ngành này sẽ đạt doanh thu từ 120 triệu đến 150 triệu USD/ năm.

Theo Thứ trưởng Bộ Khoa học - Công nghệ Chu Ngọc Anh, đây không chỉ là chương trình trọng điểm của Thành phố, mà còn là chương trình trọng điểm của quốc gia. Do đó, Bộ sẽ phối hợp chặt chẽ với Bộ Thông tin Truyền thông và TP. Hồ Chí Minh để sớm đưa dự án này đi vào thực tế.

Trong buổi làm việc với ban lãnh đạo CNS tại văn phòng Công ty vào ngày 27/8/2012, ông Nguyễn Văn Thọ - Tổng Giám đốc CNS cho biết, đây là dự án được CNS ấp ủ từ năm 2007, bắt nguồn từ những chuyển đi công tác ở nước ngoài, thông qua mối quan hệ với các chuyên gia trong và ngoài nước, được vào tận nơi sản xuất chip, được tận tường chứng kiến những công nghệ thiết bị hiện đại ở các nước Mỹ, Nhật, Hàn Quốc...

Tờ trình của CNS gửi đến UBND TP. Hồ Chí Minh trong tháng 8/2012 về đầu tư dự án Nhà máy sản xuất vi mạch (chip điện tử), có nêu rõ năng lực dự án: Khi chính thức đi vào hoạt động, giai đoạn đầu sẽ cung cấp chủ yếu cho thị trường trong nước và hướng đến xuất khẩu, công suất 6.000 wafer/tháng hay 72.000 wafer/năm (khoảng 1,8 tỷ con chip/năm), trên nền công nghệ 180/130nm, dự kiến tổng doanh thu khoảng 90 triệu USD/năm. Khi thị trường phát triển, CNS sẽ xem xét đầu tư nâng công suất của nhà máy lên gấp đôi là 144.000 wafer/năm (khoảng 3,6 tỷ con chip/năm), doanh thu 180 triệu USD/năm với chi phí thiết bị bằng khoảng 50% chi phí ban đầu.

Nói về tính khả thi của dự án, Phó Tổng giám đốc CNS cho biết: Mục tiêu của dự án này là tạo điều kiện thúc đẩy lĩnh vực thiết kế vi mạch phát triển theo hướng chuyên nghiệp, đồng thời giải quyết bài toán nhu cầu chip điện tử nội địa, hạn chế nhập siêu các nguyên liệu từ nước ngoài, mà hiện tại Việt Nam chưa sản xuất được. Đặc biệt, lợi ích lớn nhất của dự án khi thành công, là chuyển đổi từ công nghiệp thâm dụng lao động gia công, sang công nghiệp có giá trị gia tăng cao và tạo ra lượng hàng hóa có công nghệ chất xám cao, do chính người Việt Nam làm chủ, góp phần bảo mật an ninh, quốc phòng, bảo vệ bí mật của quốc gia. Với dự án này, nếu được sự hỗ trợ tích cực từ Chính phủ đến chính quyền địa phương và bắt đầu thực hiện ngay thời điểm này, ông nghĩ, thời gian phục hồi vốn trong 10 năm là điều có thể.

CẦN CÓ BƯỚC ĐI BÀI BẢN - CHÍNH SÁCH ĐÁI NGỘ THỎA ĐĂNG

Ông Ngô Đức Hoàng - Giám đốc Trung tâm ICDREC – ĐHQG TP. Hồ Chí Minh cho rằng, nguồn nhân lực chúng ta không thiếu. Điều này được hiểu đúng nghĩa như sau: Nếu tính cả số lượng người Việt ở nước ngoài, làm trong lĩnh vực vi mạch chúng ta có rất nhiều, cụ thể như hiện nay, tại Nhật Bản và Thung lũng Silicon Hoa Kỳ, hiện có tới trên 7.000 người Việt làm việc, trong số này, số cộng tác viên tiềm năng có thể lên tới vài trăm. Tại Khu công nghệ cao TP. Hồ Chí Minh, một nhà máy chế tạo thử nghiệm sắp được triển khai, do chính những kiều bào từ Thung lũng Silicon trở về giữ vị trí lãnh đạo. Vấn đề ở chỗ thu hút như thế nào, đào tạo trong nước ra sao? chúng ta cần phải có chương trình dài hạn. Ông Hoàng nhấn mạnh: Để chương trình phát triển vi mạch đến năm 2017 được thành công, ngành Công nghiệp vi mạch tại Việt Nam phải đào tạo được trên 2.000 người để hoạt động ở lĩnh vực này.

Theo Giáo sư Đặng Lương Mô, nhìn ra thế giới, không chỉ xa xôi, mà ngay tại đất nước Hàn Quốc, những nhân tố làm cho Hàn Quốc thành công trong sự nghiệp xây dựng ngành công nghiệp bán dẫn vi mạch, đó là nguồn nhân lực trình độ cao, nhân công thấp; thị trường quốc nội có sẵn; có những nhà đầu tư lớn trong nước biết dẫn thân; biết tự lượng sức trong lựa chọn quy mô kinh doanh hợp với khả năng; dám đầu tư lớn đúng lúc, đúng chỗ; sự hợp tác nghiên cứu giữa các doanh nghiệp; Nhà nước tích cực hỗ trợ bằng tiền và cơ chế.

Tại Việt Nam, sở dĩ lâu nay chưa có trường đại học nào trong nước đào tạo về lĩnh vực thiết kế vi mạch, bởi những gì liên quan đến phần mềm thiết kế khá tốn kém, mỗi phần mềm thiết kế trị giá hàng triệu USD. Để làm được điều này phải có sự đầu tư của Chính phủ. Do đó, trong Chương trình phát triển vi mạch TP. Hồ Chí Minh, ngoài dự án nhà máy chế tạo chip, Thành phố phải tích cực xúc tiến thêm một dự án quan trọng nữa, thành lập trung tâm thiết kế, phải đầu tư hoàn chỉnh hạ tầng phần mềm, để các doanh nghiệp vừa và nhỏ hoạt động trong lĩnh vực vi mạch, các trường đại học được dùng chung phần mềm để nghiên cứu, học tập, cùng nhau bổ trợ kiến thức, nhân rộng nguồn nhân lực cho các thế hệ kế tiếp.

Việt Nam chúng ta là một đất nước đang phát triển, ngày càng hội nhập sâu với nền kinh tế thế giới, tiềm năng kinh tế còn yếu so với các nước khác trên thế giới như Mỹ, Nhật Bản, Hàn Quốc. Phải nên thẳng thắn nhìn nhận rằng, ngành Công nghiệp vi mạch của Việt Nam còn đi sau các nước đó, nhưng đi sau không phải là không làm được, chúng ta nên tận dụng lợi thế của người đi sau. Điều quan trọng để thành công là phải có những bước đi thật bài bản và đi phải thật đúng hướng.

Thiết nghĩ, để chương trình trọng điểm mang tính quốc gia này sớm chính thức đi vào hoạt động, phần còn lại trong thời gian tới, không ai khác hơn, là sự quyết tâm của Tổng Công ty Công nghiệp Sài Gòn và sự quyết liệt hỗ trợ của chính quyền TP. Hồ Chí Minh. ♦

HỒNG LỰC