



## CHÀNG TRAI XỨ NGHỆ VÀ CƠ DUYÊN VỚI CÔNG NGHỆ CAO

TRONG MỘT BUỔI CHIỀU CUỐI NĂM, CHÚNG TÔI ĐÃ CÓ CUỘC TRÒ CHUYỆN NGẮN VỚI PGS.TS TRẦN XUÂN TÚ – PHÓ TRƯỞNG PHÒNG THÍ NGHIỆM HỆ THỐNG TÍCH HỢP THÔNG MINH (SIS) THUỘC TRƯỜNG ĐẠI HỌC CÔNG NGHỆ (ĐHCN), ĐHQGHN, NGƯỜI VỪA ĐƯỢC HỘI ĐỒNG CHỨC DANH NHÀ NƯỚC PHONG HẠM PHÓ GIÁO SƯ KHI MỚI 34 TUỔI ĐỂ HIỂU THÊM VỀ NIỀM ĐAM MÊ VÀ NHỮNG CHẶNG ĐƯỜNG KHOA HỌC MÀ

### CƠ DUYÊN ĐẾN VỚI KHOA HỌC

Sinh ra và lớn lên tại vùng quê giàu truyền thống cách mạng ở huyện Nam Đàn, tỉnh Nghệ An, từ nhỏ Trần Xuân Tú đã là một cậu bé ham học hỏi và ưa khám phá. Gia đình luôn tạo điều kiện thuận lợi nhất để anh phát triển các tố chất của mình. Cơ duyên đến với ngành Điện tử - Viễn thông là từ khi còn học phổ thông, thời điểm mà các mặt hàng

điện tử cũ của Nhật Bản ồ ạt nhập về qua cảng biển Nghệ An, anh đã cùng một vài người bạn tự mày mò và nhận sửa chữa các hàng điện tử cho khách hàng để có thêm tiền trang trải học tập. Ở trường, anh được thầy chủ nhiệm cho tham gia xây dựng chương trình tính toán điểm cho học sinh trên máy vi tính. Chính lúc đó anh đã nhận ra niềm đam mê của mình dành cho điện tử và tin học.

Năm 1995, Trần Xuân Tú quyết định thi vào ngành Công nghệ Điện tử - Viễn thông của Trường Đại học Khoa học Tự nhiên, ĐHQGHN và trở thành sinh viên của trường. Được học tập tại cái nôi khoa học cơ bản đầu đàn cả nước, tiếp xúc với nhiều thầy cô dạy giỏi và tâm huyết, anh càng thấy sự lựa chọn của mình là đúng đắn. Tốt nghiệp loại xuất sắc, Trần Xuân Tú được giữ lại làm cán bộ giảng dạy của trường. Bỏ qua nhiều



lời mời gọi từ các công ty với địa vị cao, mức lương và chế độ đãi ngộ hấp dẫn, anh quyết định dấn thân vào con đường nghiên cứu khoa học công nghệ.

Năm 2003, GS.VS Nguyễn Văn Hiệu – khi đó là Chủ nhiệm Khoa Công nghệ (đơn vị tiền thân của Trường ĐHCN) đã cử một nhóm gồm anh và 3 cán bộ trẻ khác của trường sang Cộng hòa Pháp để thực tập tại Viện Điện tử và Công nghệ thông tin thuộc Ủy ban Năng lượng Nguyên tử Pháp (CEA-LETI) theo chương trình hợp tác giữa Trường ĐHCN với CEA-LETI. Tại CEA-LETI, MINATEC một trung tâm công nghệ thông tin lớn của Pháp, nơi được mệnh danh là Thung lũng Silicon thứ hai của thế giới, anh cùng các thực tập sinh Việt Nam được tạo điều kiện tham gia 3 dự án lớn về công nghệ điện tử - viễn thông là FAUST, ALPIN và MAGALI. Ba dự án này tập trung xây dựng nền tảng cho thiết bị đầu cuối cho viễn thông 4G theo hướng mạng trên chip và thiết kế công suất thấp (dành cho các thiết bị xách tay). Sau hai năm làm việc tại CEA-LETI, anh đã được chọn ở lại để làm tiếp nghiên cứu sinh.

Vượt qua trở ngại về ngôn ngữ là tiếng Pháp, sau 3 năm khổ luyện trong môi trường làm việc kết hợp giữa hàn lâm và công nghiệp khác nghiệt, anh đã bảo vệ thành công luận án tiến sĩ của mình bằng tiếng Pháp tại CEA-LETI, MINATEC và Viện Đại học Bách khoa Grenoble.

#### TIẾN PHONG TRONG MỘT LĨNH VỰC MỚI

Ngay khi bảo vệ xong luận án tiến sĩ, anh đã được các giáo sư mời ở lại Pháp làm cán bộ giảng dạy cho một trường kỹ sư của Viện Đại học Bách khoa Grenoble. Tuy nhiên, anh đã quyết định quay về Việt Nam vì không quên lời hứa với GS.VS Nguyễn Văn Hiệu là “sẽ trở về xây dựng Trường ĐHCN” dù không có điều kiện gì ràng buộc. Thêm một lý do nữa là anh mong muốn đóng góp những kiến thức dù là còn ít ỏi của mình để phát triển lĩnh vực thiết kế vi mạch – một lĩnh vực còn mới ở Việt Nam.

Năm 2008, TS. Trần Xuân Tú cùng vợ và con gái về nước và tiếp tục quay về làm việc tại Trường ĐHCN. Ấp ủ trong đầu ý định xây dựng một nhóm nghiên cứu về lĩnh vực thiết kế vi mạch và với xuất phát điểm từ Phòng thí nghiệm SIS

cùng sự ủng hộ của lãnh đạo trường, nhóm của anh đã bắt đầu hình thành với hai thành viên đầu tiên là anh và một cựu học trò cũ. Một thuận lợi cho anh là tại thời điểm đó, Trường ĐHCN đang thực hiện Dự án đầu tư chiều sâu trang thiết bị phòng thí nghiệm SIS. Tuy dự án không hẳn “sát sườn” với công việc anh mong muốn thực hiện nhưng bù lại anh có thể sử dụng một số trang thiết bị hiện đại để phục vụ cho mục đích nghiên cứu khoa học của mình.

“Khó khăn lớn nhất lúc bấy giờ là làm sao để có đề tài nghiên cứu và có nhân lực để thực hiện các đề tài đó trong khi đồng lương hết sức eo hẹp”, anh bộc bạch. Để bắt đầu, tại thời điểm đó anh đã phải quyết định dùng toàn bộ lương của mình để trả lương cho nghiên cứu viên trong nhiều tháng.

Vừa phải tìm kiếm đề tài, vừa tìm kiếm nhân lực không phải là công việc dễ dàng. Bằng tâm huyết của mình, với sự hỗ trợ của các đồng nghiệp trong và ngoài nước, anh đã tập trung được ngày càng nhiều sinh viên giỏi, có niềm đam mê nghiên cứu khoa học tham gia vào nhóm nghiên cứu của mình. Hiện



tại, nhóm nghiên cứu Thiết kế vi mạch tích hợp (VSD) của anh có tổng cộng 19 thành viên. Để tài đầu tiên nhóm có được là nghiên cứu và xây dựng mô hình mạng truyền thông trên chip phục vụ cho các hệ thống trên vi mạch cỡ lớn. Kết quả của đề tài mang lại tiềm năng lớn ứng dụng hiệu quả vào nghiên cứu các hệ thống trên chip cho các ứng dụng phức tạp trong tương lai.

Với nỗ lực không mệt mỏi, nhóm nghiên cứu VSD, Phòng thí nghiệm SIS ngày càng khẳng định được chỗ đứng, thế mạnh trong việc nghiên cứu công nghệ thiết kế hệ thống trên chip, đồng thời đang tập trung vào các chủ đề nghiên cứu liên quan đến Khoa học và kỹ thuật máy tính, Điện tử Viễn thông.

Các mối quan hệ trong thời gian làm nghiên cứu sinh đã hậu thuẫn rất nhiều cho sự phát triển của nhóm. Hàng năm, SIS mời hàng chục chuyên gia nước ngoài đến trao đổi, hợp tác và cùng nghiên cứu khoa học. Các nghiên cứu viên có nhiều cơ hội để tiếp xúc với các công nghệ mới, nắm bắt được sự phát triển về khoa học công nghệ của thế

giới.

Tuy nhiên, hạn chế lớn nhất vẫn là trang thiết bị chưa được đầu tư một cách đồng bộ. Bên cạnh đó, lĩnh vực nghiên cứu đòi hỏi nguồn nhân lực được đào tạo bài bản trong khi đội ngũ cán bộ nghiên cứu của nhóm còn non trẻ. Mặt khác, thu nhập của người làm nghiên cứu thấp hơn nhiều so với mặt bằng bên ngoài cũng là một vấn đề hạn chế sự phát triển của nhóm. TS. Trần Xuân Tú phải lo tìm nguồn kinh phí trang trải cho các hoạt động của nhóm để tạo mọi điều kiện, môi trường làm việc thoải mái nhất cho các thành viên có thể toàn tâm, toàn ý cho nghiên cứu khoa học.

Hiện tại, nhóm đang triển khai đề án trọng điểm phối hợp giữa hai ĐHQG (ĐHQGHN và ĐHQG Tp.HCM) để xây dựng một chip mã hóa tín hiệu video theo chuẩn H.264/AVC nhắm tới các ứng dụng liên quan đến IP camera. Đề tài này, nhóm cùng hợp tác với Trung tâm ICDREC – ĐHQG Tp.HCM, Trung tâm CEA-LETI (Pháp) và ĐH Paris Sud 11 (Pháp) để thực hiện. Bên cạnh đó, nhóm tiếp tục đào sâu nghiên cứu các vấn đề

thiết kế hệ thống trên chip nhằm phát triển các chương trình nghiên cứu lớn hơn trong thời gian tới.

Cùng với công việc nghiên cứu ở trường, TS. Trần Xuân Tú còn tham gia nhiều hoạt động hội nghề nghiệp, tham gia tổ chức các hội nghị khoa học chuyên ngành, xây dựng tạp chí khoa học của Hội Vô tuyến điện tử Việt Nam, tham gia phản biện các đề tài, chương trình nghiên cứu khoa học. Hàng năm, anh cũng dành một tháng để quay trở lại Pháp để nghiên cứu, trao đổi nhằm nâng cao năng lực chuyên môn.

“Mọi thành công phải bắt đầu từ đam mê nhưng đam mê không vẫn chưa đủ mà phải biết xây dựng kế hoạch hiệu quả và quyết tâm thực hiện kế hoạch đó. Có được chút thành công như hiện nay là nhờ sự tạo điều kiện và hỗ trợ rất lớn của lãnh đạo nhà trường, bạn bè đồng nghiệp, sự cảm thông chia sẻ và sát cánh ủng hộ của gia đình”, PGS.TS. Trần Xuân Tú chia sẻ.

DUY NGỢI

