

# Một số thành tựu qua 40 năm phát triển khoa học và công nghệ tại TP. HCM

✧ HOÀNG MI, LAM VÂN

40 năm nhìn lại, hoạt động KH&CN tại TP. HCM với những nỗ lực đã đạt nhiều thành quả, đóng góp hữu hiệu vào phát triển kinh tế - xã hội của một thành phố lớn và năng động bậc nhất của cả nước.

**P**hát biểu chào mừng tại Lễ khai mạc Triển lãm “40 năm Khoa học và Công nghệ TP. HCM - Một chặng đường phát triển”, một sự kiện trong chuỗi hoạt động chào mừng kỷ niệm 40 năm giải phóng miền Nam, thống nhất đất nước và Ngày Khoa học và Công nghệ Việt Nam lần thứ 2 (18/5/2015) vừa qua, ông Lê Mạnh Hà, Phó chủ tịch UBND TP. HCM xác định, triển lãm là sự kiện đặc biệt của ngành KH&CN TP. HCM, giới thiệu kết quả công tác triển khai thực hiện các Nghị quyết của Trung ương và Thành ủy TP. HCM về phát triển KH&CN, phát triển hạ tầng KH&CN...; vai trò và sự đóng góp của hoạt động KH&CN cùng sự lớn mạnh không ngừng của đội ngũ các nhà khoa học, cán bộ khoa học, kỹ thuật, tri thức trẻ trong suốt 40 năm đã tạo ra những tác động quan trọng vào quá trình đổi mới cơ chế quản lý, ứng dụng và phát triển công nghệ, gắn kết các lĩnh vực kinh tế - xã hội của Thành phố.

## Cải tiến kỹ thuật, hợp lý hóa sản xuất

TP. HCM bước vào thập niên cải tiến kỹ thuật, hợp lý hóa sản xuất từ những năm 1990, với hàng chục ngàn sáng kiến cấp cơ sở mỗi năm. Số lượng các giải pháp kỹ thuật tham dự hội thi Hội thi Sáng tạo Kỹ thuật TP. HCM từ năm 1990 - 2014 tăng hơn 3 lần, từ chỉ 60 giải pháp kỹ thuật lên đến 198 giải pháp kỹ thuật tham dự Hội thi vào năm 2013 - 2014. Đặc biệt năm 2010 - 2011, có đến 323 giải pháp kỹ thuật tham dự.

Từ năm 1990, hoạt động vinh danh các nhà sáng tạo được hình thành với Phong trào sáng tạo của Liên đoàn Lao động TP. HCM, Hội thi Sáng tạo Kỹ thuật của Liên hiệp các Hội KHKT TP. HCM và Giải thưởng Sáng chế của Sở KH&CN TP. HCM. Chỉ trong vòng 33 năm, từ năm 1981 đến năm 2014, lượng đơn đăng ký sáng chế và giải pháp hữu ích tại TP. HCM đã tăng lên hơn 27 lần, đạt 217 sáng chế vào năm 2013 - 2014. So với giai đoạn 2006 -



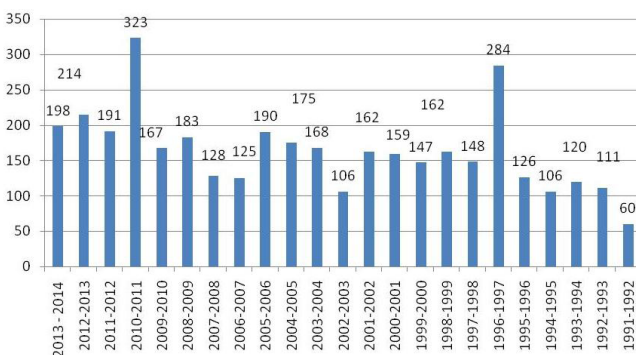
Lãnh đạo TP. HCM cùng các đại biểu cắt băng khai mạc Triển lãm.

2010, số lượng đơn đăng ký sáng chế và giải pháp hữu ích tại TP. HCM giai đoạn 2011 - 2014 tăng 1,6 lần (trung bình 190 đơn/năm), chiếm 31% lượng đơn đăng ký của cả nước.

## Chế tạo thiết bị, hỗ trợ doanh nghiệp

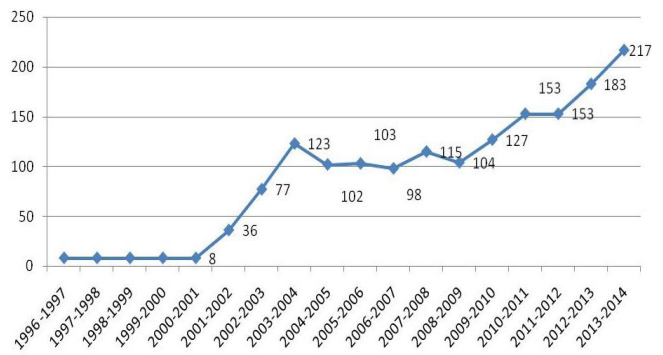
Giai đoạn 2010 - 2014, Sở KH&CN TP. HCM đã tiến hành 79 dự án, trong đó gần 50% là các dự án về cơ khí, chế tạo máy, hơn 30% là dự án về điện tử - công nghệ thông tin. Điều này cho thấy sự tập trung phát triển công nghệ và thiết bị phục vụ sản xuất, thay thế dần các thiết bị nhập khẩu. Trong các kết quả nổi bật, có thể kể đến máy ép nhiên liệu loại 90 mm có chất lượng tương đương máy do Ấn Độ sản xuất; hệ thống ép rung gạch không nung block với công suất 6.000 viên/ca 8 giờ, chất lượng tương đương hệ thống máy nhập từ Hàn Quốc. Ngoài ra, trên 200 kết quả nghiên cứu cũng đã được chuyển giao

Số lượng giải pháp tham dự hội thi Hội thi Sáng tạo kỹ thuật TP. HCM, giai đoạn 1991-2014.



Nguồn: Sở KH&CN TP. HCM

Số đơn đăng ký sáng chế và giải pháp hữu ích tại TP. HCM, giai đoạn 1996-2014.



Nguồn: Sở KH&CN TP. HCM

cho các đơn vị, doanh nghiệp như Công ty CP Dược phẩm OPC, Công ty CP Công nghệ sinh học An Tâm, Bệnh viện 115...

Các viện, trường đại học tại TP. HCM cũng có nhiều đóng góp vào nghiên cứu chế tạo các thiết bị công nghệ cao, ví dụ như Đại học Bách khoa TP. HCM nghiên cứu xe gắn máy sử dụng đa nhiên liệu, tàu đệm khí BKVEE hoạt động cả trên nước và mặt đất, thiết bị điều trị cắt cơn nghiện và cai nghiện ma túy bằng laser bán dẫn công suất thấp; Đại học Khoa học Tự nhiên có bộ kit tách chiết tế bào gốc từ mô mỡ, pin nhiên liệu màng trao đổi proton; Đại học Khoa học Xã hội và Nhân văn có Atlas điện tử TP. HCM giúp cho việc cung cấp thông tin địa lý, kinh tế - xã hội nhanh chóng, tiện lợi; Đại học Quốc tế có hệ thống Vistek giúp tìm kiếm thông tin dựa trên hình ảnh, thiết bị xe lăn điện thông minh hỗ trợ người bị tàn tật; Trung tâm Nghiên cứu và Đào tạo Thiết kế vi mạch (ICDREC) Đại học Quốc gia TP. HCM chế tạo thành công chip xử lý 8-bit thương mại đầu tiên của Việt Nam, hệ thống quản lý nhân viên sử dụng công nghệ RFID có tính năng và giá cả cạnh tranh với sản phẩm ngoại nhập; Khu Công nghệ Phần mềm - Đại học Quốc gia TP. HCM với sản phẩm thiết bị bay không người lái đang được sử dụng để giám sát thi công tuyến Metro số 1 Bến Thành - Suối Tiên; Phòng Thí nghiệm Công nghệ Nano (LNT) với các sản phẩm pin mặt trời, sản phẩm nano bạc, thẻ nhận dạng RFID...

### Phát triển các mô hình KH&CN

Trong thời gian qua, TP. HCM đã xây dựng một số mô hình nghiên cứu, đầu tư cơ sở vật chất, trang thiết bị đạt trình độ tiên tiến để nâng cao



*Laser Bot - một sản phẩm sáng tạo mới của em Nguyễn Dương Kim Hào tại triển lãm.*

năng lực nghiên cứu và sáng tạo công nghệ cao. Trong đó có thể kể đến như Công viên Phần mềm Quang Trung với 119 doanh nghiệp, cung cấp hơn 140 sản phẩm, dịch vụ và giải pháp, doanh thu giai đoạn 2011 - 2014 đạt 9.648 tỷ đồng; Khu Công nghệ cao với sự tham gia của nhiều công ty công nghệ nổi tiếng thế giới như Intel, Samsung, Nidec...; Khu Nông nghiệp Công nghệ cao đã hình thành vùng trồng hoa lan, rau an toàn theo mô hình VietGap với tổng diện tích canh tác 145,7 ha; Viện KH&CN Tính toán với các công trình nghiên cứu về virus H5N1, vật liệu mới, chip xử lý tính toán song song... Có thể nói, các mô hình này là nền tảng cốt lõi cho việc nghiên cứu, tiếp thu, phát triển và ứng dụng vào sản xuất các công nghệ hiện đại tiên tiến, đồng thời có tác động lan tỏa mạnh, khẳng định vai trò vị trí trung tâm kinh tế, thương mại và KH&CN đặc biệt quan trọng của TP. HCM đối với cả nước.

### Hình thành và phát triển thị trường KH&CN

TP. HCM là địa phương đi đầu trong cả nước trong các hoạt động tổ chức chợ công nghệ, thiết bị; quảng bá và triển lãm thiết bị công nghệ, thương mại hóa các sản phẩm nghiên cứu. Hoạt động này đã được hình thành từ rất sớm theo chỉ đạo của lãnh đạo TP. HCM từ năm 1999. Gần đây, để án tổ chức thử nghiệm sàn giao dịch công nghệ cũng được triển khai đầu tiên tại TP. HCM... Các hoạt động này góp phần đẩy mạnh việc tạo lập và phát triển thị trường KH&CN, tăng cường gắn kết giữa nghiên cứu, đào tạo với sản xuất, kinh doanh, hỗ trợ đổi mới công nghệ, xúc tiến thương mại hóa sản phẩm KH&CN, góp phần thúc đẩy chuyển dịch cơ cấu kinh tế, nâng cao năng lực cạnh tranh, năng suất lao động và chất lượng hàng hóa trong thời kỳ hội nhập; tăng cường sự hợp tác liên kết giữa các tỉnh, thành trong hoạt động KH&CN.

Tuy nhiên, vẫn còn nhiều tồn tại, bất cập trong cơ chế quản lý KH&CN ảnh hưởng đến sự phát triển của thị trường công nghệ, ví dụ như việc áp dụng chung một chính sách cho cả hai lĩnh vực phát



*Chip thương mại 8-bit sản xuất tại Trung tâm Nghiên cứu và Đào tạo Thiết kế vi mạch ĐHQG TP. HCM.*

triển thị trường công nghệ và nghiên cứu khoa học là không phù hợp, gây trở ngại cho sự phát triển, đã được phân tích tại Hội thảo "Nâng cao hiệu quả hoạt động nghiên cứu khoa học và phát triển công nghệ phục vụ phát triển kinh tế - xã hội của Thành phố trong thời kỳ công nghiệp hóa, hiện đại hóa và hội nhập quốc tế", hoạt động khởi đầu của chuỗi sự kiện kỷ niệm "40 năm KH&CN TP. HCM - Một chặng đường phát triển" vừa qua.

### Phát triển nguồn nhân lực, vật lực phục vụ KH&CN

Đầu tư cho KH&CN của TP. HCM luôn được quan tâm, trong đó chi cho đầu tư phát triển chiếm khoảng 20%. Các khu công nghệ cao, các tổ chức KH&CN lần lượt được thành lập, Trung tâm Thông tin KH&CN Khu vực phía Nam - dự án hợp tác giữa TP. HCM và Bộ KH&CN - đang dần hoàn thiện và sẽ sớm đi vào hoạt động, nguồn lực thông tin KH&CN được đầu tư nâng cấp.

TP. HCM có nguồn nhân lực từ các viện nghiên cứu, trường đại học có uy tín; vận hành các chương trình đào tạo cán bộ trẻ như Chương trình tạo nguồn quy hoạch cán bộ lãnh đạo, quản lý trẻ tuổi; Chương trình tạo nguồn quy hoạch cán bộ lãnh đạo, quản lý xuất thân từ công nhân; Chương trình đào tạo 300 - 500 thực sĩ, tiến sĩ trẻ. Để tạo thêm cơ chế đãi ngộ nhân tài, TP. HCM đã ban hành Quy chế thực hiện thí điểm một số chính sách thu hút chuyên gia KH&CN vào làm việc tại 4 đơn vị: Khu Công nghệ cao, Khu Nông nghiệp Công nghệ cao, Trung tâm Công nghệ Sinh học và Viện Khoa học và Công nghệ Tính toán...

Không chỉ chú trọng đến khu vực nghiên cứu chuyên nghiệp, công tác

ươm mầm và hỗ trợ thúc đẩy ước mơ sáng tạo cho thanh thiếu nhi thành phố, góp phần đẩy mạnh phong trào sáng tạo, nghiên cứu khoa học của các bạn trẻ và ứng dụng có hiệu quả các sản phẩm sáng tạo vào sản xuất và đời sống cũng rất được TP. HCM quan tâm. Theo ông Nguyễn Kỳ Phùng, Phó Giám đốc Sở KH&CN TP. HCM, tại Lễ kỷ niệm 10 năm cuộc thi Sáng tạo dành cho thanh thiếu nhi thành phố - một hoạt động khác của chuỗi sự kiện kỷ niệm “40 năm KH&CN TP. HCM – Một chặng đường phát triển”, kể từ năm 2005 đến nay, Cuộc thi đã không ngừng mở rộng về quy mô, chất lượng sản phẩm tham gia ngày càng có tính ứng dụng cao hơn, hàm lượng KH&CN nhiều hơn. Nhiều sản phẩm tại Cuộc thi đã giành được giải cao trong nước và quốc tế. Từ sân chơi này, nhiều tài năng trẻ đã được phát hiện, bồi dưỡng và bổ sung cho đội ngũ KH&CN chuyên nghiệp của Thành phố.

**Một số chỉ tiêu phấn đấu của KH&CN TP. HCM**

| Chỉ tiêu   | KH 2015                 | KH 2020       |
|--|-------------------------|---------------|
| Tỷ lệ đề tài KH&CN ứng dụng vào thực tế            | 35%                     | 40%           |
| Doanh thu từ các đề tài KH&CN ứng dụng vào thực tế | 500 tỷ đồng             | 1.000 tỷ đồng |
| Số đơn đăng ký sáng chế và giải pháp hữu ích       | 200 đơn/năm             | 400 đơn/năm   |
| Số DN thực hiện đầu tư đổi mới công nghệ           | 60%                     | 70%           |
| Tỉ lệ đầu tư trên lợi nhuận trước thuế của DN      | 5%                      | 8%            |
| Đầu tư cho KH&CN từ ngân sách                      | tăng trung bình 20%/năm |               |
| Đầu tư cho KH&CN từ xã hội                         | tăng trung bình 30%/năm |               |

*Nguồn: Kỳ yếu “KH&CN khu vực phía Nam chào mừng 40 năm giải phóng miền Nam, thống nhất đất nước”, 2015.*

Tháo gỡ những rào cản trong cơ chế chính sách về KH&CN, với nguồn nhân lực, vật lực cùng với các thành tựu đạt được trong 40 năm qua chính là những tiền đề vững chắc cho các định hướng phát triển KH&CN của TP. HCM trong tương lai, đưa những kỳ vọng của lãnh đạo TP. HCM “ngành KH&CN sẽ tiếp

tục khai thác tốt các tiềm năng, năng lực của các nhà khoa học, đội ngũ tri thức, doanh nghiệp nhằm đáp ứng nhu cầu phát triển kinh tế - xã hội của TP. HCM; tập trung giải quyết các vấn đề trọng điểm mà thực tiễn đặt ra để KH&CN thực sự trở thành động lực phát triển trong thời kỳ hội nhập quốc tế” sớm trở thành hiện thực. □

**Khoa học và công nghệ TP. HCM: tháo gỡ vướng mắc để lan tỏa vào đời sống**

✧ LAM VÂN

Ngày 14/5/2015, Sở Khoa học và Công nghệ TP.HCM tổ chức hội thảo “Nâng cao hiệu quả hoạt động nghiên cứu khoa học và phát triển công nghệ phục vụ phát triển kinh tế - xã hội của Thành phố trong thời kỳ công nghiệp hóa, hiện đại hóa và hội nhập quốc tế”.

Theo số liệu của Sở KH&CN TP.HCM, giai đoạn 2011-2014, TP.HCM đã đầu tư hơn 386 tỷ đồng triển khai thực hiện 562 đề tài nghiên cứu, với tỷ lệ đề tài được ứng dụng lên đến 38%. Tuy nhiên, phạm vi ứng dụng còn hạn hẹp trong từng đơn vị mà chưa có sự lan tỏa mạnh, tác động đến cả lĩnh vực hoặc nhóm ngành.

Giám đốc Sở KH&CN TP.HCM Nguyễn Việt Dũng cho biết, hoạt động KH&CN trên địa bàn TP.HCM diễn ra rất sôi động, đã kết nối giữa nghiên cứu khoa học (NCKH), phát triển công nghệ

(PTCN) với triển khai ứng dụng. Các hoạt động này đã đi vào thực chất, hiệu quả và góp phần tích cực vào sự phát triển của đời sống, kinh tế, văn hóa, xã hội và bảo vệ môi trường, an ninh quốc phòng trên địa bàn. Tuy nhiên, sự đóng góp đó vẫn chưa đạt được kỳ vọng mà Nghị quyết Đại hội Đảng đã đề ra “KH&CN là động lực cho phát triển kinh tế - xã hội”. Cơ chế còn nhiều bất cập, công tác quản lý thiếu chặt chẽ, chưa phù hợp với đặc thù lĩnh vực, thiếu tính linh hoạt, làm giảm hiệu lực, hiệu quả. Vẫn còn tình trạng thiếu chuyên nghiệp trong nghiên cứu: trễ hạn, khoảng cách giữa lý thuyết và thực hành, khả năng ứng dụng thấp, hoạt động chuyển giao, triển khai ứng dụng bị ách tắc là hàng loạt những vấn đề nan giải, những thách thức trong việc đưa KH&CN lan tỏa sâu rộng vào đời sống xã hội.



Giám đốc Sở KH&CN TP. HCM Nguyễn Việt Dũng phát biểu tại hội thảo. Ảnh: LV.

Theo TS. Trần Du Lịch (Phó Chủ nhiệm Chương trình Khoa học Xã hội và Nhân văn), công nghệ là sản phẩm hàng hóa vận hành theo cơ chế thị trường như các loại hàng hóa khác, còn sản phẩm khoa học chỉ trở thành hàng hóa đã nó đã được phát triển thành công nghệ. Do đó, người ta chỉ mua công nghệ chứ không ai mua sản phẩm khoa học. Bất cập trong cơ chế quản lý hiện nay là Luật KH&CN và phương thức tổ chức quản lý của Nhà nước đang gộp hai lĩnh vực hoàn toàn khác biệt này lại và áp dụng chung một chính