

HƯỚNG ĐẾN MỘT BẢO TÀNG KHOA HỌC VÀ KỸ THUẬT TẠI HÀ NỘI Ở THẬP KỶ THỨ HAI CỦA THẾ KỶ XXI

PGS. TS Nguyễn Văn Huy, ThS Phạm Kim Ngân*

Hà Nội là trung tâm khoa học và giáo dục của cả nước, nơi tập trung nhiều bảo tàng, trường đại học, cơ quan nghiên cứu khoa học, là nơi tiếp nhận đầu tiên và trước hết nhiều tiến bộ khoa học kỹ thuật trong suốt hơn 100 năm qua. Thế nhưng đến nay, Hà Nội mặc dù đã có nhiều bảo tàng nhưng lại thiếu sự đa dạng về loại hình, chỉ thiên về bảo tàng lịch sử - xã hội mà chưa có bảo tàng về khoa học - nơi giới thiệu và phổ biến các kiến thức về khoa học và kỹ thuật. Điều mất cân đối đó làm thiệt thòi cho Thủ đô, trước hết cho cư dân Hà Nội và thế hệ trẻ ở Hà Nội trong việc hưởng thụ văn hoá. Nói cho công bằng hơn, ở Hà Nội có một bảo tàng về một lĩnh vực khoa học, đó là Bảo tàng Địa chất nhưng bảo tàng này chưa được đầu tư và quan tâm đúng mức, thích đáng nên bị chìm đắm và lu mờ, không phát huy được tác dụng, dù đó là một lĩnh vực rất lý thú, lại ở một địa thế tuyệt vời, giữa trung tâm thành phố. Bảo tàng này ít người Hà Nội biết đến và hầu như không có khách.

Hiện nay, loại hình bảo tàng khoa học, kỹ thuật tương đối phổ biến trên thế giới. Với sự phát triển nhanh chóng của khoa học và công nghệ, trên thế giới, các bảo tàng khoa học ngày càng có xu thế phát triển nhanh chóng. Người ta có thể đặt tên chúng là bảo tàng hay trung tâm, công viên khoa học nhưng đều hoạt động theo hướng bảo tàng về khoa học, về kỹ thuật. Loại hình bảo tàng này vừa sử dụng hiện vật gốc, vừa tạo ra các thiết bị, mô hình có khả năng vận hành để lý giải một cách khoa học về các hiện tượng, sự vật, các thành tựu khoa học, kỹ thuật của con người... Việc phát triển loại hình bảo tàng này ở Hà Nội sẽ góp phần phổ cập kiến thức khoa học tới toàn dân, bổ trợ giáo dục khoa học và công nghệ cho các cơ sở giáo dục chính thức, xây dựng môi trường làm khoa học, khơi gợi khả năng tìm tòi, ham thích khoa học trong người dân, đặc biệt là giới trẻ, học sinh, sinh viên. Hướng về mô hình bảo tàng hỗ trợ cho việc học tập và giáo dục thế hệ trẻ, giáo dục suốt đời đã được nêu ra ở Hà Nội từ những năm 40 của thế kỷ trước¹ và ngày nay nó trở thành một định hướng hoạt động quan trọng của bảo tàng trên thế giới².

Hàng loạt câu hỏi được đặt ra như: Bảo tàng khoa học và kỹ thuật có phải là nhu cầu của Hà Nội không? Bảo tàng tương lai đó sẽ là một bảo tàng mang tính chất như thế

* Trung tâm Nghiên cứu, Bảo tồn di sản các nhà khoa học Việt Nam.

nào: một bảo tàng chuyên về một lĩnh vực khoa học cụ thể, một bảo tàng mang tính chất lịch sử, truyền thống chung chung, một bảo tàng giới thiệu những thành tựu khoa học của thế giới được ứng dụng ở Việt Nam hoặc tại Hà Nội, hay một bảo tàng về các nguyên lý khoa học được ứng dụng trong cuộc sống...?

Trong khuôn khổ bài viết này, chúng tôi muốn thông qua việc nghiên cứu, tìm hiểu hệ thống bảo tàng khoa học trên thế giới và qua thực tế xây dựng bảo tàng về các nhà khoa học Việt Nam trong khuôn khổ Dự án “Trung tâm Nghiên cứu, Bảo tồn di sản các nhà khoa học Việt Nam” đang được triển khai ở Hà Nội, đưa ra một số kiến giải bước đầu để chúng ta cùng bàn thảo, định hướng trả lời cho câu hỏi trên.

1. Từ kinh nghiệm của các nước trên thế giới

Cùng với sự phát triển của hệ thống bảo tàng nói chung thì hệ thống bảo tàng khoa học thế giới cũng rất phát triển. Bảo tàng khoa học đầu tiên được khởi xướng từ nước Anh. Đó là Bảo tàng Lịch sử Khoa học (The Museum of the History of Science) thuộc Trường Đại học Oxford. Tiền thân của Bảo tàng này là Bảo tàng Asmholean - bảo tàng đầu tiên trên thế giới đã mở cho đông đảo công chúng vào xem năm 1863. Bảo tàng này nổi lên ở thế kỷ XVII bởi một thể chế mới với triết lý thực nghiệm: trong bảo tàng có một phòng thí nghiệm, việc giảng dạy và hoạt động trình diễn khoa học được thực hiện ngay tại bảo tàng. Năm 1924, các bộ sưu tập của bảo tàng này được Lewis Evans trao cho Trường Đại học Oxford như một quà tặng và nó chính thức trở thành Bảo tàng Lịch sử Khoa học thuộc Trường Đại học Oxford. Bộ sưu tập hiện vật quý nhất của bảo tàng là bộ sưu tập các dụng cụ khoa học từ thời cổ đại đến đầu thế kỷ XX gồm 10.000 hiện vật, đó là các dụng cụ đo độ cao thiên thể thời xưa, đồng hồ mặt trời, các dụng cụ dùng trong toán học cổ, thiết bị quang học (bao gồm các loại kính viễn vọng, kính hiển vi, máy ảnh), các dụng cụ dùng trong các thí nghiệm khoa học khác. Bảo tàng cũng sở hữu một thư viện phục vụ việc nghiên cứu. Trong thư viện còn lưu giữ các tài liệu hướng dẫn cách sử dụng các dụng cụ khoa học này, các bản thảo, bản in những cuốn sách đầu tiên, các bộ chữ in, các vật liệu dùng để in ảnh thời cổ... Hiện tại, Bảo tàng Lịch sử Khoa học vẫn trực thuộc Trường Đại học Oxford. Bảo tàng không chỉ phục vụ cho sinh viên trong trường mà còn phục vụ cho đông đảo công chúng với các chương trình hoạt động thân thiện dành cho gia đình, khách du lịch và đặc biệt là các công chúng trẻ tuổi³.

Đại học Harvard (Mỹ) có lẽ là trường đại học có hệ thống các bảo tàng khoa học phong phú nhất gồm 10 bảo tàng nhỏ như: Bảo tàng Lịch sử Khoa học; Bảo tàng Lịch sử Tự nhiên Harvard; Bảo tàng So sánh Động vật học; Bảo tàng Địa chất và Khoáng vật học; Phòng mẫu Cây trồng; Vườn ươm Thực vật học; Bảo tàng Khảo cổ và Nhân học... Bảo tàng Lịch sử Tự nhiên Harvard là điểm thu hút công chúng, nhất với các bộ sưu tập hiện vật, các trưng bày thường xuyên và chuyên đề ngắn hạn, đặc biệt là các chương trình giáo dục dành cho mọi lứa tuổi. Có hơn 175.000 lượt khách đến với bảo tàng này hàng năm, trong đó đối tượng chính là khoảng 33.000 học sinh phổ thông đến học theo nhóm, người lớn và trẻ em ở khu vực xung quanh trường và khách du lịch.⁴

Bảo tàng Deutsches ở Munich (Đức) được coi là một bảo tàng khoa học có tầm ảnh hưởng khá lớn. Bảo tàng thành lập năm 1903, trực thuộc Viện Hàn lâm Khoa học Bavarian. Bảo tàng giới thiệu về các nhà khoa học Đức và thế giới có những đóng góp lớn cho khoa học thông qua các bộ sưu tập dụng cụ dùng trong nghiên cứu khoa học.

Đây là bảo tàng đi tiên phong cho một trào lưu hiện đại là tái tạo các mô hình trình diễn và cho khách tham quan được trực tiếp tham gia trải nghiệm. Bảo tàng trưng bày những thiết bị thí nghiệm, các bản sao hoặc mô hình tỷ lệ nguyên bản về các công cụ nghiên cứu khoa học, các phát minh, phát kiến mới trong các bối cảnh lịch sử như: phòng thí nghiệm của các nhà hoá học, vật lý học, thiên văn học... thế kỷ XVII - XVIII hay tái dựng phòng nghiên cứu của Galilee. Khách thăm bảo tàng thậm chí còn có thể kích hoạt một số hiện vật trưng bày bằng cách sử dụng các nút bấm và thiết bị quay tay.

Năm 1969, Bảo tàng Exploratorium mở cửa tại Viện Bảo tàng Mỹ thuật San Francisco, Mỹ. Được thành lập bởi Frank Oppenheimer, một nhà vật lý và là em trai của J. Robert Oppenheimer, Giám đốc Dự án bom nguyên tử đầu tiên của Mỹ, đó là một bảo tàng được xây dựng như một phòng thí nghiệm giảng dạy. Bảo tàng đã tạo ra một môi trường mà ở đó mọi người có thể làm quen và tìm hiểu tiến trình khoa học và công nghệ thông qua các bộ dụng cụ thí nghiệm được sử dụng trong từng lĩnh vực nghiên cứu khoa học. Bên cạnh các trưng bày theo phương thức trải nghiệm, bảo tàng cũng đặc biệt chú trọng đến việc sử dụng ánh sáng và âm thanh để các hiện vật trưng bày sống động, đồng thời các bài giải thích, chú giải cũng được bảo tàng rất quan tâm với mục đích để khách tham quan hiểu sâu hơn các nội dung trưng bày.

Ở Philadelphia, Mỹ có một bảo tàng khoa học chuyên trưng bày và giới thiệu về các nguyên lý khoa học được ứng dụng trong cuộc sống, từ truyền thống đến hiện đại. Bảo tàng vừa sử dụng hiện vật gốc, vừa tạo ra rất nhiều mô hình, hiện vật thí nghiệm để người xem trực tiếp trải nghiệm.

Ở Washington DC có bảo tàng khoa học mang tên Bảo tàng Hàng không và Không gian. Ở đó thiên về giới thiệu các thành tựu khoa học và kỹ thuật trong lĩnh vực chinh phục vũ trụ.

Bảo tàng Khoa học Quốc gia Gwacheon - Bảo tàng khoa học lớn nhất Hàn Quốc. Bộ Giáo dục, Khoa học và Công nghệ Hàn Quốc và tỉnh Gyeonggi đã chi 450 triệu đô la để xây dựng bảo tàng này trong thời gian 2,5 năm. Bảo tàng đã chính thức mở cửa đón khách vào tháng 11/2008. Bảo tàng Khoa học Quốc gia Gwacheon còn được gọi là bảo tàng sống vì tại đây du khách có thể cùng trải nghiệm với các hiện vật được trưng bày. Được xây trên diện tích đất rộng 243.970m², Bảo tàng Khoa học Quốc gia Gwacheon với quy mô 49.050m² bao gồm khu nhà khoa học, nhà thiên văn, trạm quan sát thiên văn, khu triển lãm ngoài trời, khu học tập về sinh thái, khu trại khoa học, công viên khoa học dành cho trẻ em, quảng trường văn hoá khoa học và nhà hát ngoài trời. Tại đây còn có một nhà triển lãm đặc biệt và 8 phòng thí nghiệm. Khu trưng bày chính bao gồm phòng khoa học cơ bản, phòng lịch sử tự nhiên, phòng khoa học truyền thống, phòng khoa học công nghệ hiện đại, phòng khoa học dành cho trẻ em, phòng nghiên cứu và phát triển quốc gia, phòng danh nhân, phòng trưng bày nghiên cứu...⁵

Nằm cách Thủ đô Bangkok 15km, Bảo tàng Khoa học Quốc gia Thái Lan được xây dựng từ năm 1995 nhưng bắt đầu mở cửa cho khách tới tham quan từ năm 2000. Bảo tàng Khoa học Công nghệ Quốc gia Thái Lan gồm 5 công trình là Bảo tàng Khoa học; Bảo tàng Lịch sử Tự nhiên; Bảo tàng Công nghệ Thông tin; Nhà Trưng bày thế giới sinh vật; và Bảo tàng Vua Thái Rama IX. Bảo tàng hoạt động theo phương thức phi lợi nhuận với mục đích nâng cao nhận thức của người dân Thái Lan về khoa học công nghệ. Tại đây có rất nhiều hoạt động vui chơi giải trí lành mạnh như: Hội trại khoa học nhằm rèn luyện cho học sinh

kỹ năng hoạt động khoa học; Phòng thí nghiệm là nơi học sinh làm quen với khám phá khoa học; Sân khấu khoa học... nhằm thu hút thanh thiếu niên quan tâm đến hoạt động khoa học⁶.

Nga có kế hoạch thành lập Viện Bảo tàng Khoa học do sáng kiến của Tổng thống Dmitri Medvedev. Như dự định, nền tảng của cơ sở mới sẽ là Bảo tàng Bách khoa ở Matxcova được thành lập từ 1872. Nhưng hiện nay, người ta đang bàn đến việc bảo tàng mới này sẽ giành phục vụ ai, nhằm mục đích nào và trưng bày như thế nào để có thể hấp dẫn được người xem đến thăm nhiều lần. Viện Bảo tàng mới phải là một thực thể sinh động chứ không phải chỉ là bộ sưu tập khô cứng của các hiện vật⁷.

Bảo tàng Khoa học và Công nghiệp Chicago là một trong những viện bảo tàng khoa học lớn nhất thế giới, ở đây có 35.000 hiện vật và một khu trưng bày trải nghiệm các phát kiến khoa học rộng gần 14 mẫu Anh. Sứ mệnh của họ là truyền nhiệt huyết và cảm hứng sáng tạo khoa học cho thế hệ trẻ thông qua các hoạt động vui chơi, trải nghiệm, các trưng bày tương tác và một hệ thống các phòng thí nghiệm, câu lạc bộ khoa học và các chương trình tình nguyện viên dành cho thanh thiếu niên. Mọi cách thức hoạt động của bảo tàng đều nhằm làm khoa học sống động hơn cho trẻ em mọi lứa tuổi⁸.

Một vài thí dụ như thế để thấy cho đến nay các bảo tàng về khoa học trên thế giới rất đa dạng và có nhiều cách thể hiện, trưng bày: hoặc thể hiện theo từng lĩnh vực khoa học chuyên ngành, phản ánh thành tựu của khoa học hoặc theo lịch sử vấn đề, hay theo nhà khoa học hoặc giới thiệu các nguyên lý khoa học được ứng dụng vào cuộc sống... Các viện bảo tàng nước ngoài đều định hướng vào lớp trẻ. Mục đích chính đưa ra là cần phải giáo dục cho thanh niên thái độ tôn trọng và sự quan tâm đến nền khoa học - cốt lõi của cuộc sống tương lai. Mỗi nước, mỗi tỉnh, mỗi thành phố tùy theo mục đích, điều kiện của mình mà lựa chọn phương thức thể hiện phù hợp.

2. Từ thực tế hoạt động của Trung tâm Nghiên cứu, Bảo tồn di sản các nhà khoa học Việt Nam

Ở Việt Nam, Bảo tàng Yersin (ở Nha Trang) là bảo tàng đầu tiên và duy nhất cho đến nay trưng bày về một nhà khoa học, đó là nhà vi trùng học Pháp đã dành cả cuộc đời nghiên cứu khoa học tại Việt Nam với nhiều đóng góp cho y học. Việt Nam chưa hề có một bảo tàng khoa học và cũng chưa có nơi nào lưu giữ, nghiên cứu về cuộc đời và những đóng góp của các nhà khoa học Việt Nam. Với mong muốn lưu giữ và bảo tồn di sản của các nhà khoa học Việt Nam, tháng 9/2008, Trung tâm Nghiên cứu, Bảo tồn di sản các nhà khoa học Việt Nam được thành lập với nhiệm vụ:

1. Nghiên cứu, sưu tầm, lưu giữ, bảo tồn tiểu sử, các tư liệu, hiện vật của các nhà khoa học Việt Nam ở trong và ngoài nước.
2. Thông qua hồ sơ các nhà khoa học tiến tới giới thiệu, trưng bày về cuộc đời của các nhà khoa học hoặc lịch sử phát triển một hay nhiều ngành khoa học nào đó ở nước ta.
3. Xây dựng cơ sở tư liệu, dữ liệu phục vụ trực tiếp hay trên mạng công tác nghiên cứu, học tập, và những ai quan tâm tới di sản của các nhà khoa học.

Bảo tàng tương lai này sẽ là bảo tàng về các nhà khoa học Việt Nam.

Quan điểm tiếp cận của Trung tâm và Bảo tàng các nhà khoa học tương lai này là:

1. Tiếp cận cuộc sống đời thường của các nhà khoa học gắn liền với bối cảnh cụ thể của mỗi người.

2. Tiếp cận cả văn hoá vật thể và phi vật thể thông qua tiểu sử và các tài liệu thuộc nhiều loại khác nhau của các nhà khoa học.

3. Sưu tầm, lưu trữ trên cơ sở tự nguyện của các nhà khoa học, các tổ chức và cá nhân khác.

4. Phương thức sưu tầm đi từ đương đại trở lại ngược dần về quá khứ; nghiên cứu, sưu tầm khẩn cấp đối với những nhà khoa học cao tuổi, sức khoẻ yếu; nghiên cứu sưu tầm khẩn cấp những di sản của các nhà khoa học đã qua đời mà gia đình, bạn bè, đồng nghiệp còn lưu giữ.

5. Quan điểm tiếp cận cả các nhà khoa học trong nước lẫn các nhà khoa học người Việt Nam ở nước ngoài; ở cả 3 miền: Bắc, Trung, Nam.

Hiện nay, các hoạt động đang thực hiện:

1. Tiến hành nghiên cứu, phỏng vấn, sưu tầm, quay tư liệu về cuộc đời và những đóng góp của các nhà khoa học Việt Nam.

2. Tài liệu hoá khoa học, kiểm kê, bảo quản tư liệu, hiện vật sưu tầm được.

3. Xây dựng website giới thiệu dữ liệu về các nhà khoa học Việt Nam.

4. Thực hiện các trưng bày ảo.

Bắt đầu thực hiện vào tháng 2/2009, đến nay, Trung tâm đã tổ chức nghiên cứu, sưu tầm tài liệu hiện vật của 150 nhà khoa học đã và đang sinh sống ở Hà Nội. Tài liệu hiện vật sưu tầm được tập trung vào các loại: bản thảo khoa học, tài liệu cá nhân, luận án, hiện vật về cuộc đời và quá trình hoạt động khoa học. Tư liệu về nhà khoa học được thu thập thông qua các phỏng vấn các vấn đề về cuộc đời, các vấn đề tâm đắc, trăn trở nhất trong cuộc đời nghiên cứu khoa học, các dấu ấn, kỷ niệm lớn nhất. Tư liệu video phỏng vấn, tư liệu về hoạt động nghiên cứu khoa học, làm việc của các nhà khoa học có vị trí quan trọng đặc biệt đối với Trung tâm để lưu giữ hình ảnh và những câu chuyện của nhà khoa học. Mong muốn của Trung tâm là xây dựng được một trung tâm lưu trữ các bộ sưu tập về tiểu sử, cuộc đời của các nhà khoa học Việt Nam và một bảo tàng khoa học giới thiệu sự hình thành, phát triển của các ngành khoa học Việt Nam thông qua việc giới thiệu, trưng bày những di sản của các nhà khoa học. Dự án nghiên cứu sưu tầm sẽ được thực hiện trên phạm vi cả nước nhưng địa điểm quy hoạch và xây dựng bảo tàng không nằm trên địa bàn Hà Nội mà đã được xác định tại tỉnh Hòa Bình.

3. Một bảo tàng khoa học và kỹ thuật xuất phát từ tiềm năng của Hà Nội

Nhu cầu tìm hiểu, trải nghiệm, thực hành các vấn đề về khoa học kỹ thuật để phục vụ cho việc học tập, nghiên cứu của các tầng lớp học sinh, sinh viên và thế hệ trẻ ở Hà Nội là rất lớn. Hệ thống các trường phổ thông và đại học ở Hà Nội lớn nhất cả nước. Số lượng học sinh và sinh viên rất đông đảo này có nhu cầu khám phá và trải nghiệm những gì được học mà nhà trường không có khả năng cung cấp. Đây chính là tiềm năng cho sự hình thành, tồn tại và phát triển lâu dài của một bảo tàng về khoa học và kỹ thuật ở Hà Nội.

Hà Nội là một thành phố có bề dày lịch sử lâu dài, là trung tâm kinh tế, văn hoá, khoa học và kỹ thuật của cả nước. Chính vì thế, Hà Nội là nơi hội tụ tất cả các vấn đề của cuộc sống có liên quan đến khoa học kỹ thuật: từ những kỹ thuật truyền thống đến

những vấn đề kỹ thuật hiện đại; từ những thiết bị hơn trăm năm trước đây đến những trang thiết bị kỹ thuật tiên tiến hiện nay. Hà Nội cũng là nơi chứng kiến và thể hiện rõ nét nhất những biến đổi của khoa học kỹ thuật; sự thay đổi và phát triển về mọi mặt từ nhận thức, sự hiểu biết, kiến thức đến quan niệm, quan điểm về khoa học kỹ thuật...

Một tiềm năng lớn và quan trọng khác của Hà Nội đó là tiềm năng về con người. Hà Nội là một thành phố có nhiều trường đại học lớn, các viện và trung tâm nghiên cứu khoa học - kỹ thuật, nhiều nhà máy, xí nghiệp của Trung ương đóng trên địa bàn Hà Nội và của thành phố Hà Nội. Là nơi tập trung nhiều nhà khoa học, nhiều giáo sư, nhiều trí thức bậc cao của đất nước. Đây cũng là nơi có nhiều kỹ sư, công nhân kỹ thuật bậc cao, thợ thủ công lành nghề. Nhân tố con người này là nhân tố vô cùng quan trọng trong việc xây dựng ý tưởng về bảo tàng khoa học và kỹ thuật, thiết kế nội dung cũng như cách thức giảng giải, hướng dẫn, giải thích các vấn đề liên quan đến khoa học và kỹ thuật - một trong những yêu cầu mấu chốt cho một bảo tàng khoa học.

Để chuẩn bị cho một bảo tàng phải có đồng thời 3 điều kiện sau đây:

Thứ nhất: phải định hướng được nhu cầu xã hội, nhu cầu của công chúng;

Thứ hai: phải có nguồn hiện vật;

Thứ ba: phải có nguồn nhân lực để thực hiện.

Với xu hướng hiện nay, bảo tàng với ý nghĩa hiện đại cần phải đồng thời nhấn mạnh hơn nhu cầu của con người, coi trọng quan hệ tương tác giữa "con người và hiện vật", cần tiếp cận gần hơn nữa với các lĩnh vực của đời sống xã hội, với khoa học kỹ thuật, với môi trường sống của con người hôm nay và ngày mai.⁹ Như vậy, Hà Nội có đầy đủ tiềm năng cho sự ra đời và phát triển một bảo tàng khoa học kỹ thuật.

4. Tên gọi bảo tàng

Tùy theo mục đích và phạm vi quan tâm rộng và hẹp của bảo tàng để lựa chọn tên gọi cho nó. Có thể có các phương án về tên gọi như sau: bảo tàng khoa học, bảo tàng khoa học và kỹ thuật hay bảo tàng kỹ thuật. Các tên gọi này có khác nhau không?

Bảo tàng khoa học: sẽ có phạm vi bao quát rất rộng, tới tất cả các lĩnh vực liên quan đến khoa học. Có thể xây dựng chiến lược trước mắt và lâu dài, tùy theo điều kiện và kinh phí mà có thể lựa chọn ưu tiên các lĩnh vực khoa học triển khai trước hay sau.

Bảo tàng khoa học và kỹ thuật: cũng như bảo tàng khoa học, có sự chú ý cả về khoa học và kỹ thuật, trong đó các vấn đề kỹ thuật có thể là lựa chọn ưu tiên hơn.

Bảo tàng kỹ thuật: thuần túy trình bày các vấn đề kỹ thuật trên nền tảng khoa học.

Chúng tôi thiên về tên gọi: Bảo tàng khoa học và kỹ thuật. Việc xác định tên gọi của bảo tàng rất quan trọng vì tên gọi sẽ phản ánh nội dung của bảo tàng, định hướng của bảo tàng. Tên gọi đúng, chính xác cũng là một cách tiếp thị hiệu quả.

5. Định hướng về một bảo tàng khoa học và kỹ thuật ở Hà Nội

5.1. Đối tượng của bảo tàng

Đối tượng đầu tiên bảo tàng khoa học và kỹ thuật ở Hà Nội hướng tới là học sinh, sinh viên, tầng lớp thanh thiếu niên và đối tượng khách gia đình. Bởi vì trưng bày của bảo

tàng sẽ bổ sung trực tiếp các kiến thức về khoa học và kỹ thuật bằng trải nghiệm, khám phá về các kỹ thuật liên quan đến khoa học cho chương trình học tập trên lớp và sự hiểu biết về cuộc sống hàng ngày. Trẻ em sẽ được học bằng nhiều cách tiếp cận đa dạng với khoa học và kỹ thuật. Có thể học bằng trải nghiệm qua hiện vật, tự mình vận hành thực tế, học qua hệ thống câu hỏi, học thông qua các hiện vật với các bảng giải thích... Điều quan trọng là trẻ tự khám phá để hiểu các nguyên lý và nguyên tắc vận hành của kỹ thuật; công việc của nhà khoa học... Từ đó xây dựng cho các em ước mơ về khoa học, con đường đến với khoa học và cách chinh phục những đỉnh cao khoa học.

5.2. Về nội dung trưng bày

Bảo tàng khoa học và kỹ thuật ở Hà Nội sẽ là nơi trình bày các nguyên lý về kỹ thuật, các kiến thức khoa học và kỹ thuật; những công việc cụ thể của nhà khoa học. Bảo tàng không thiên về lịch sử, trình bày những vấn đề lịch sử của kỹ thuật mà chủ yếu trình bày và giải thích về các nguyên lý kỹ thuật trong ứng dụng vào thực tế. Đến với bảo tàng, khách tham quan có thể được cung cấp kiến thức toàn diện các vấn đề về kỹ thuật và khoa học - kỹ thuật gắn với cuộc sống; tìm hiểu trực tiếp bằng trải nghiệm, khám phá các nguyên lý khoa học về vật lý, hoá học, điện tử, sinh học, con người và nhiều lĩnh vực khác...; những ứng dụng của các nguyên lý đó trong cuộc sống như thế nào.

Nội dung trưng bày cơ bản sẽ tập trung vào đối tượng là khám phá những nguyên lý khoa học được ứng dụng vào cuộc sống. Bảo tàng sẽ giới thiệu những kiến thức cơ bản và các thành tựu khoa học về toán học, vật lý, hoá học, sinh học và khoa học trái đất (ví dụ như: định luật vạn vật hấp dẫn, vấn đề ánh sáng và tốc độ ánh sáng, hệ sinh thái và hiện tượng quang hợp...) được ứng dụng vào cuộc sống muôn hình muôn vẻ như thế nào; giới thiệu những khoa học công nghệ mới nhất về công nghệ sinh học, công nghệ thông tin, năng lượng và môi trường...

Một nội dung quan trọng khác của bảo tàng là giới thiệu những thành tựu ứng dụng của khoa học kỹ thuật truyền thống Việt Nam. Có thể đó là những kiến thức liên quan đến khoa học về đất và nông nghiệp, về các kỹ thuật truyền thống được ứng dụng trong cuộc sống và lao động, sản xuất (kỹ thuật từ các ngành thủ công, kỹ thuật dựng nhà,...), khoa học con người... Những kỹ thuật truyền thống là vô cùng quan trọng, đó là sáng tạo của nhân dân, vừa đơn giản, tiện lợi, rẻ tiền, vừa hiệu quả/hiệu ích. Vấn đề tiếp nối kỹ thuật truyền thống và kỹ thuật hiện đại cũng là vấn đề rất quan trọng trong bảo tàng này.

Nguyên tắc trưng bày là: từ nguyên lý khoa học dẫn đến những ứng dụng thực tế hoặc ngược lại: từ hiện vật thực tế, giải thích các nguyên lý kỹ thuật đã được ứng dụng. Có thể kể ra nhiều ví dụ. Chẳng hạn:

- Khoa học công nghệ: Lý giải nguyên lý về sự bay hơi của nước thông qua các công cụ và công việc chưng cất rượu (thủ công), nấu rượu (trong nhà máy); sản xuất nước cất; đầu máy xe hỏa chạy bằng hơi nước; ô tô chạy điện, xe đạp 2 bánh... Lý giải nguyên lý về khí động lực đến việc sản xuất máy bay cánh quạt, máy bay phản lực, thủy phi cơ...; Lực học được áp dụng thế nào vào các kỹ thuật xây dựng cầu đường, hầm giao thông...; Các nguyên lý về hoá học qua kỹ thuật pha chế các chế phẩm như: nhuộm màu (nhuộm màu truyền thống trong dệt và sản xuất gốm sứ) đến pha chế và nhuộm màu hiện đại...

- Khoa học về con người (y học): cơ chế vận hành của tim, mạch máu và những nguyên nhân gây bệnh gây tim mạch, cách phòng tránh; giải phẫu sinh lý người với các ứng dụng của y học.

- Thông tin: từ cách truyền tin cổ điển (tín hiệu mooxo) đến internet được xây dựng dựa trên các nguyên lý kỹ thuật nào.

- Sinh học: sự sinh trưởng, phát triển của cây cối hoặc đời sống của các sinh vật; cuộc đấu tranh sinh tồn giữa chúng...

Phương pháp trưng bày không thực hiện theo hình thức diễn giải mà chủ yếu thông qua việc đặt và trả lời các câu hỏi. Có thể phân loại kỹ thuật từ nhiều ngành khoa học, nhiều ứng dụng khác nhau trong cuộc sống để lý giải những kiến thức khoa học phổ thông qua hệ thống hiện vật và giải thích nguyên lý kỹ thuật của nó.

Cách tiếp cận trưng bày sẽ hoàn toàn mới, chủ yếu khuyến khích trải nghiệm tại chỗ, tại các phòng trưng bày. Toàn bộ hệ thống trưng bày chính sẽ được gắn kết chặt chẽ với quá trình trải nghiệm của cá nhân. Có các phòng thí nghiệm, phòng khoa học dành cho trẻ em. Đây sẽ là môi trường trải nghiệm tự nhiên, năng động, sáng tạo, thích thú và phù hợp với ước mơ của tuổi trẻ.

5.3. Hiện vật trưng bày

Loại hình bảo tàng này không quá coi trọng hiện vật gốc. Tuy nhiên, việc tìm kiếm những hiện vật gốc mang tính minh họa để giải thích thì rất cần thiết. Nhiều loại hiện vật sẽ không quá khó khăn để sưu tầm như: từ các công cụ cơ khí, công cụ sản xuất đơn giản, dụng cụ chưng cất rượu, các công cụ truyền tin cho đến các phương tiện vận tải từ thô đến phức tạp như đầu máy hơi nước, máy bay cánh quạt, máy bay trực thăng ...

Các hiện vật tái tạo hay mô hình sẽ là chủ yếu bởi mục đích lớn nhất của bảo tàng là giúp người xem khám phá, tìm hiểu và thực hành những nguyên lý khoa học từ những ứng dụng đơn giản nhất đến những thành quả hiện đại nhất. Thí dụ như tạo ra một mô hình lớn về quả tim mà người ta có thể chui vào bên trong để đi theo và hiểu được cơ chế và quá trình hình thành máu đen và máu đỏ trong tim như thế nào. Hay với kỹ thuật 3D hiện đại có thể tạo một thiết bị mô phỏng với màn hình 3D để khách có thể trải nghiệm một cuộc động đất, một cơn bão lớn. Cũng có thể tạo các thiết bị để các em biết được sấm chớp được xuất hiện như thế nào và cách tránh sét đánh...

Kết luận

Trên đây, chúng tôi trình bày một số vấn đề rất cơ bản về ý tưởng bảo tàng khoa học và kỹ thuật. Bảo tàng tương lai này sẽ là nơi vừa học tập, vừa vui chơi, trải nghiệm thông qua tiếp cận, làm quen và thử nghiệm những thành tựu về khoa học và kỹ thuật được ứng dụng trong cuộc sống thường ngày, trong lao động, sản xuất và trong các ngành, các lĩnh vực chuyên môn khác nhau. Bảo tàng sẽ đặc biệt tiếp cận, ứng dụng các phương tiện thông tin, kỹ thuật mới. Chúng tôi cho rằng đề xuất hình thành ý tưởng về bảo tàng khoa học và kỹ thuật ở Hà Nội là hoàn toàn phù hợp với nhu cầu của người Hà Nội hiện nay, phù hợp với công chúng mục tiêu và công chúng tiềm năng khi hệ thống bảo tàng Việt Nam còn thiếu vắng hoàn toàn bảo tàng thuộc loại hình khoa học này, phù hợp với những mục tiêu phát triển dân trí, khả năng nguồn nhân lực và vật chất của thành phố. Một thành phố hiện đại không thể không có bảo tàng khoa học và kỹ thuật được. Kỷ niệm 1000 năm Thăng Long - Hà Nội, chúng ta chỉ mới xây xong tòa nhà Bảo tàng Hà Nội, một bảo tàng thiên về lịch sử, xã hội. Ở đây, thành phố của chúng ta thấy rõ còn thiếu vắng

một loại hình bảo tàng mới nhằm đáp ứng nhu cầu mới của xã hội. Chính vì thế chúng tôi đề xuất một ý tưởng mới về một bảo tàng về khoa học và kỹ thuật tương lai cho Hà Nội. Ý tưởng này đưa ra là đúng thời điểm. Bởi vì, chính lúc này, lãnh đạo TP. Hà Nội, Bộ Xây dựng, Chính phủ và Quốc hội đang chuẩn bị và thông qua quy hoạch Hà Nội. Bản quy hoạch còn đang được thảo luận. Nếu Hà Nội và các cơ quan hữu quan không quan tâm, không đề xuất và đưa được ý tưởng việc thành lập và xây dựng một loại hình bảo tàng mới - bảo tàng khoa học và kỹ thuật - vào quy hoạch Hà Nội 2010 – 2020 - 2030 thì sẽ bỏ lỡ một cơ hội. Nếu ý tưởng này được thực hiện thì đây sẽ là điểm nhấn quan trọng của Hà Nội trong tương lai: một bảo tàng hoàn toàn mới, thích hợp với nhu cầu của người dân Hà Nội và cả nước, một dấu ấn của Hà Nội trong thế kỷ XXI. Tuy nhiên, để có được một bảo tàng có chất lượng theo đúng nghĩa của nó thì Hà Nội cần phải tập trung lực lượng, huy động được sức mạnh trí tuệ của nhiều đơn vị, tổ chức và cá nhân cùng chung tay thực hiện. Thiết nghĩ, bên cạnh việc tập trung đầu tư và xây dựng, nếu thành phố Hà Nội phối hợp với Bộ Khoa học và Công nghệ, Bộ Giáo dục và Đào tạo và Liên hiệp các hội KHKT VN cùng làm bảo tàng này thì chúng tôi tin tưởng rằng sau 10 năm, Hà Nội sẽ có một bảo tàng mới.

CHÚ THÍCH

- ¹ Nguyễn Văn Huyền, *Nguyễn Văn Huyền Toàn tập*, tập 2, tr.1055, NXB Giáo dục, Hà Nội, 2003.
- ² Theo Điều lệ sửa đổi được thông qua tại Đại hội đồng ICOM lần thứ XX họp tại Seoul, tháng 10/2004.
- ³ Theo: www.mhs.ox.ac.uk
- ⁴ Theo www.harvard.edu/museums
- ⁵ Theo [/rki.kbs.co.kr/vietnamese](http://rki.kbs.co.kr/vietnamese)
- ⁶ http://www.khoahoc.com.vn/giaitri/thu-vien-anh/25634_Tham-Vien-Bao-tang-Khoa-hoc-quoc-gia-Thai-Lan.aspxtools
- ⁷ <http://vietnamese.ruvr.ru/2010/05/26/9337940.html>
- ⁸ <http://www.msichicago.org/about-the-museum/museum-overview/>
- ⁹ *Cơ sở bảo tàng học Trung Quốc*, NXB Thế giới, Hà Nội, 2008, tr.73.