

Vấn đề tổ chức sản xuất

VẬT TƯ THIẾT BỊ KHOA HỌC — KỸ THUẬT

NGUYỄN VINH TUẤN

L T S — Ngày 14 tháng 8 năm 1978. Phủ Thủ tướng đã ra chỉ thị số 412 — TTg về việc tổ chức sản xuất vật tư, thiết bị phục vụ công tác khoa học — kỹ thuật. Bản chỉ thị nhấn mạnh:

« Hiện nay, bên cạnh việc cải tiến tổ chức sửa chữa và cung ứng vật tư, thiết bị nhập từ nước ngoài, chúng ta có khả năng sản xuất ở trong nước nhiều mặt hàng phục vụ cho công tác khoa học — kỹ thuật, đề tiến lên chủ động từng bước đáp ứng các nhu cầu của công tác khoa học — kỹ thuật, tiết kiệm ngoại tệ, mở rộng mặt hàng, tận dụng lao động và thiết bị trong nước. Cần phải tích cực tìm mọi biện pháp tổ chức sản xuất vật tư, thiết bị khoa học — kỹ thuật... ». Kèm theo bản chỉ thị là bảng phân công các ngành và các địa phương về việc sản xuất vật tư, thiết bị khoa học — kỹ thuật ở trong nước. Bài đăng nhằm góp một số ý kiến về vấn đề này.

ĐẶC ĐIỂM VÀ TÌNH HÌNH VẬT TƯ, THIẾT BỊ KHOA HỌC — KỸ THUẬT

Hiệu quả của công tác nghiên cứu, thí nghiệm khoa học kỹ thuật phụ thuộc rất nhiều vào cơ sở vật chất của các cơ quan nghiên cứu thí nghiệm. Ngày nay, việc đạt được trình độ khoa học kỹ thuật cao chỉ có được khi nhà khoa học có những điều kiện và phương tiện cần thiết. Theo nhịp độ phát triển của khoa học kỹ thuật việc trang bị cho các cơ quan nghiên cứu, thí nghiệm khoa học kỹ thuật cần được tăng cường và đổi mới thường xuyên phù hợp với ý đồ tổ chức, xây dựng các cơ quan nghiên cứu. Vấn đề mua sắm vật tư, thiết bị không thể làm theo kiểu chấp vá, mà cần phải cân nhắc kỹ lưỡng để tạo ra một hệ thống đồng bộ. Đó là sự đồng bộ giữa thiết bị với thiết bị, giữa thiết bị với vật tư, giữa thiết bị với người sử dụng, giữa thiết bị và điều

kiện lắp đặt: nhiệt độ, độ ẩm, độ rung...

Đặc điểm của vật tư, thiết bị cho công tác khoa học kỹ thuật là chủng loại của chúng rất nhiều, nhưng nhu cầu về số lượng ít và đòi hỏi kỹ thuật cao. Trong thời gian qua, gần như toàn bộ vật tư thiết bị phục vụ công tác khoa học kỹ thuật ta phải nhập của nước ngoài. Mấy năm gần đây, do một số khó khăn trong quá trình nhập khẩu, nên có tình trạng phổ biến là thiếu vật tư, thiết bị trong các cơ quan nghiên cứu, thí nghiệm khoa học kỹ thuật. Nhiều dụng cụ thủy tinh thông thường cho các phòng thí nghiệm cũng trở thành mặt hàng rất hiếm như bình các loại, ống chia độ các loại... Dụng cụ đóng gói cũng rất thiếu. Một số mặt hàng về hóa chất tinh khiết đã có thể sản xuất bảo đảm nhu cầu, nhưng thiếu chai lọ đóng gói. Tỷ lệ hỏng vỡ khá cao đối với các mặt hàng thủy tinh thí nghiệm trong quá trình vận chuyển cũng là một vấn đề

chúng ta cần quan tâm. Về hóa chất thí nghiệm, các loại có khối lượng nhu cầu ít nhưng rất cần thiết cho công tác nghiên cứu thí nghiệm khoa học kỹ thuật cũng thiếu.

Phần lớn thiết bị trong các cơ quan khoa học kỹ thuật của ta thuộc loại thông thường như lò nung, tủ sấy, cân kỹ thuật... số thiết bị hiện đại như kính hiển vi điện tử, thiết bị laze, cộng hưởng từ, khối phổ... cũng đã bắt đầu có, nhưng phân bố tản mạn và thiếu trang bị phụ trợ. Nhiều thiết bị nghiên cứu, thí nghiệm của ta hiện có được sản xuất trước năm 1970, trong đó có những loại hiện nay các nước không sản xuất nữa. Tỷ lệ hư hỏng bình quân đối với tất cả các loại thiết bị chiếm khoảng 30%, riêng với thiết bị điện tử là 35%. Trước tình hình nêu trên, chúng ta phải sử dụng tốt hơn những thiết bị hiện có, phải tận dụng tối đa công suất của máy, phải phục hồi các thiết bị đã bị hư hỏng và nhất là phải từng bước tự lực tiến lên tự sản xuất vật tư, thiết bị cho khoa học kỹ thuật thì mới đảm bảo được nhu cầu cần thiết cho công tác phát triển khoa học kỹ thuật hiện nay.

TÌNH HÌNH VÀ KHẢ NĂNG SẢN XUẤT VẬT TƯ, THIẾT BỊ KHOA HỌC KỸ THUẬT CỦA TA

Để có thể thấy được tầm quan trọng của

việc tổ chức sản xuất vật tư, thiết bị khoa học kỹ thuật, chúng ta có thể nói về lĩnh vực sản xuất hóa chất thí nghiệm. Các sản phẩm hóa chất được sản xuất với sản lượng hàng nghìn hoặc hàng triệu tấn một năm thường được gọi là sản xuất hóa chất sản lượng lớn. Ngoài loại sản xuất trên còn có sản xuất hóa chất sản lượng nhỏ bao gồm một loạt các cơ sở sản xuất, các tổ chức nghiên cứu, các cơ sở đào tạo... làm ra hàng nghìn loại chất, thường với khối lượng nhỏ từ một vài kilôgram (hoặc ít hơn) đến hàng trăm tấn trong một năm. Sản phẩm của sản xuất hóa chất sản lượng nhỏ phần lớn có độ tinh khiết cao. Mặc dù quy mô sản xuất nhỏ, nhưng nó có vai trò quan trọng.

Sản xuất các thuốc thử hóa học là một trong những đối tượng chính trong lĩnh vực sản xuất hóa chất nhỏ. Trong bất kỳ ngành công nghiệp nào, để tiến hành đúng đắn các quá trình công nghệ và đảm bảo sản xuất ra các hàng hóa chất lượng cao cần phải thực hiện kiểm tra theo công đoạn sản xuất và kiểm tra chất lượng thành phẩm. Để đảm bảo cho việc phát triển nông nghiệp nhằm đạt những vụ mùa năng suất cao đòi hỏi sự hiểu biết về độ chua của đất, hàm lượng các chất photpho, kali, nitơ và các nguyên tố khác



Nhà máy thủy tinh Hà Nội sản xuất dụng cụ thí nghiệm.

Ảnh: ĐẶNG HIỀN (TTXVN)

trong đất có tầm quan trọng đối với đời sống của cây trồng. Việc chữa bệnh một cách đúng đắn, hiệu quả và kịp thời trong các cơ quan y tế sẽ không có ý nghĩa nếu chưa được thực sự phân tích và chẩn đoán sơ bộ. Toàn bộ các hoạt động trên và nhất là công tác nghiên cứu, thí nghiệm khoa học kỹ thuật không thể tiến hành được nếu thiếu thuốc thử hóa học.

Cũng tương tự như vậy, việc tổ chức sản xuất các vật tư, thiết bị khoa học kỹ thuật khác (thiết bị đo lường cơ khí chính xác, thiết bị đo lường điện và điện tử, thiết bị phân tích hóa lý...) cũng chiếm vị trí vô cùng quan trọng phục vụ cho các hoạt động khoa học kỹ thuật.

Ở nước ta, trong những năm trước đây do nhiều nguyên nhân nên việc sản xuất vật tư, thiết bị khoa học kỹ thuật chưa được chú ý phát triển.

Việc sản xuất này đòi hỏi sự phân công tỷ mỉ và sự phối hợp nhịp nhàng giữa các bộ, các ngành và các cơ sở. Chẳng hạn để sản xuất những thiết bị cơ điện thông thường cho phòng thí nghiệm như lò nung, tủ sấy, máy lắc, máy ly tâm... cũng cần phải có sự phối hợp của nhiều cơ sở sản xuất thuộc những bộ khác nhau. Để sản xuất hóa chất thí nghiệm được tốt phải có sự phối hợp nhịp nhàng giữa các cơ sở sản xuất hóa chất với các cơ sở sản xuất bao gói, đồ đựng. Sự phối hợp này cần được thể hiện cụ thể trong chỉ tiêu kế hoạch các cấp. Trong thời gian qua đáng lẽ nhiều mặt hàng chúng ta có thể sản xuất được, nhưng do tổ chức phân công phối hợp chưa tốt nên chưa tận dụng được khả năng của các cơ sở để mở rộng và phát triển một số mặt hàng thiết bị phục vụ công tác khoa học kỹ thuật.

Chúng ta đã đào tạo được một đội ngũ công nhân, cán bộ kỹ thuật, trong đó có một số công nhân tay nghề bậc cao và cán bộ kỹ thuật giỏi về cơ khí chính xác, quang học, điện tử... Nhưng lực lượng này bố trí phân tán. Nếu chúng ta biết sử dụng hợp lý đội ngũ này cũng như khắc phục tình trạng phân tán về thiết bị (có nơi để kho không sử dụng đến hoặc chưa có khả năng sử dụng) thì chúng ta sẽ có khả năng sản xuất được những linh kiện phụ tùng phục vụ cho việc sửa chữa lắp ráp thiết bị khoa học kỹ thuật, nhất là đối với việc phục hồi các thiết bị hiện nay ta có nhiều nhưng thuộc vào diện mặt hàng cũ mà các nước không sản xuất nữa.

Việc cung cấp nguyên liệu cho các cơ sở sản xuất chưa được quan tâm đúng mức, có thể do nhu cầu này chiếm tỷ lệ rất nhỏ so với nhu cầu của các lĩnh vực sản xuất khác trong nền kinh tế quốc dân nên bị lãng quên đi (?) Chẳng hạn, nếu được đảm bảo thường

xuân và ổn định về gỗ thì chúng ta có thể tổ chức sản xuất tốt hơn dụng cụ bằng gỗ cho các: phòng thí nghiệm, phòng thiết kế, mìn, chân máy, hòm máy cho thiết bị trắc đạc. Về bố trí mặt bằng sản xuất, nhiều cơ sở sản xuất vật tư, thiết bị khoa học kỹ thuật đang ở trong tình trạng rất chật hẹp, có bộ phận đang phải làm việc trong điều kiện nhà tranh, tre, nứa, lá, thiếu kho chứa nguyên liệu, thiết bị v.v...

Tuy có những khó khăn và tồn tại nêu trên, gần đây, do sự tích cực tìm và tạo nguồn hàng của cơ quan cung ứng cũng như một số cơ quan tổng hợp của Nhà nước và nhất là sự tích cực chủ động của các cơ sở sản xuất đóng góp vào sự nghiệp phát triển công tác khoa học kỹ thuật của đất nước, chúng ta đã bước đầu giải quyết được một số nhu cầu về vật tư, thiết bị khoa học kỹ thuật như: dụng cụ sành, sứ, thủy tinh thí nghiệm, dụng cụ cơ điện trong phòng thí nghiệm (bơm chân không, nồi cất nước, bếp cách thủy các loại...), một vài loại thiết bị quang học và điện tử (máy kính vi, máy thủy bình, von kế điện tử...). Đã có một số cơ sở tham gia vào việc sản xuất vật tư, thiết bị khoa học kỹ thuật như: Nhà máy thủy tinh I Hà Nội, Nhà máy thủy tinh Hải Phòng, xí nghiệp thủy tinh Thanh Đức Hà Nội... tham gia vào việc sản xuất dụng cụ thủy tinh thí nghiệm. Nhà máy sứ Lao Cai (Hoàng Liên Sơn) sản xuất dụng cụ sứ thí nghiệm, Nhà máy hóa chất Đức Giang và Nhà máy hóa chất Lâm Thao (Tổng cục Hóa chất), Viện Kiểm nghiệm dược liệu và Xí nghiệp Hóa dược (Bộ Y tế) tham gia sản xuất hóa chất thí nghiệm; Nhà máy Y cụ I và Phòng Nghiên cứu điện tử (Bộ Cơ khí và luyện kim), Tổng cục kỹ thuật (Bộ Quốc phòng)... tham gia sản xuất một số dụng cụ cơ điện, thiết bị quang học và điện tử. Nhiều nơi đã cố gắng tổ chức tự trang, tự chế vật tư, thiết bị khoa học kỹ thuật để giải quyết khó khăn phục vụ hoạt động khoa học kỹ thuật của đơn vị mình.

Khả năng sản xuất vật tư, thiết bị khoa học kỹ thuật còn có thể tăng lên trên cơ sở tận dụng và phát huy năng lực về mặt con người và thiết bị ở các cơ quan nghiên cứu khoa học kỹ thuật, ở các trường đại học và trung học chuyên nghiệp v.v...

Chỉ điểm qua khả năng sản xuất vật tư, thiết bị khoa học kỹ thuật của các cơ sở tại thành phố Hồ Chí Minh và khu công nghiệp Biên Hòa chúng ta cũng có thể thấy được năng lực to lớn của khu vực này:

1. Về hóa chất thí nghiệm: đơn vị có nhiều khả năng là Công ty kỹ thuật I Tổng cục Hóa chất, nhưng phải chú ý tăng cường trang bị cũng như nhập một số nguyên liệu.

2. Về thiết bị cho các phòng thí nghiệm :

- Thiết bị điện tử : chúng ta có thể tận dụng và phát huy khả năng lắp ráp thiết bị điện tử để phục vụ cho công tác nghiên cứu thí nghiệm khoa học kỹ thuật của các cơ sở trung ương (các xí nghiệp lắp ráp thiết bị điện tử của Công ty cơ khí phía Nam thuộc Bộ Cơ khí và luyện kim), các cơ sở của địa phương (Trạm sản xuất thí nghiệm thành phố Hồ Chí Minh...) các trường đại học (Trường đại học Tổng hợp thành phố Hồ Chí Minh, Trường đại học Bách khoa thành phố Hồ Chí Minh...) các viện nghiên cứu (Phân viện Khoa học thành phố Hồ Chí Minh thuộc Viện Khoa học Việt Nam). Tuy vậy cần giải quyết tốt khâu vướng mắc hiện nay là thiếu linh kiện phụ tùng, đồng thời tiến hành các công tác về tổ chức phối hợp lực lượng, tổ chức sản xuất thử để đánh giá chất lượng sản phẩm trước khi đưa vào sản xuất thực sự.

- Thiết bị cơ điện : trên cơ sở các bản thiết kế và mẫu thiết bị cụ thể, lực lượng về cơ khí của thành phố có thể làm được một số mặt hàng. Để biến khả năng này thành hiện thực cần làm công tác tổ chức điều hòa phối hợp để tận dụng năng lực về người và thiết bị cũng như phải thông qua quá trình sản xuất thử trước khi mở rộng sản xuất.

- Về dụng cụ bằng gỗ, cao su, chất dẻo : các cơ sở ở thành phố Hồ Chí Minh có nhiều khả năng sản xuất, ví dụ về công nghiệp sản xuất đồ nhựa, hiện nay công suất thiết bị chưa được sử dụng hết, có thể tận dụng sản xuất bao bì đựng hóa chất thí nghiệm...

Tóm lại, các bộ các ngành và các địa phương đã có một số cơ sở sản xuất, một đội ngũ công nhân và cán bộ kỹ thuật, đã có những thiết bị (tuy còn ít) để đảm nhiệm sản xuất một số mặt hàng phục vụ công tác nghiên cứu, thí nghiệm khoa học kỹ thuật. Nhìn chung, những sản phẩm của ta đã làm là có thể tạm dùng được. Nếu có chính sách đầu tư và sự quan tâm khuyến khích thích đáng thì có thể nâng cao chất lượng hơn nữa và thỏa mãn được một phần nhu cầu của công tác nghiên cứu, thí nghiệm khoa học kỹ thuật.

MỘT SỐ Ý KIẾN VỀ PHƯƠNG HƯỚNG VÀ BIỆN PHÁP ĐẨY MẠNH VIỆC TỔ CHỨC SẢN XUẤT VẬT TƯ, THIẾT BỊ KHOA HỌC KỸ THUẬT :

Từ thực tiễn của những năm qua đã chỉ rõ : việc nhập vật tư, thiết bị khoa học kỹ thuật của nước ngoài trong buổi đầu là một biện pháp cần thiết, song biện pháp cơ bản và lâu dài là tự sản xuất trong nước. Trong quá trình tổ chức sản xuất vật tư, thiết bị khoa học kỹ

thuật, chúng ta cần thực hiện phương châm :

Tiến hành sản xuất các mặt hàng từ đơn giản đến tinh vi, chính xác ; từ ít chủng loại đến nhiều chủng loại ; từ sửa chữa và sản xuất nguyên vật liệu, linh kiện, phụ tùng đến sản xuất trọn vẹn từng thiết bị (kể cả thiết bị toàn bộ) ;

- Thực hiện phân công chuyên môn hóa để không ngừng nâng cao năng lực của các cơ sở sản xuất, đồng thời chú ý tận dụng và phát huy khả năng tiềm tàng của các cơ quan nghiên cứu thí nghiệm, các trường đại học, các cơ sở sản xuất của các bộ, các ngành và các địa phương trong việc sản xuất và tự trang, tự chế vật tư, thiết bị phục vụ công tác nghiên cứu, thí nghiệm khoa học kỹ thuật.

- Tiến hành sản xuất chủ yếu dựa vào nguồn nguyên liệu trong nước, đồng thời kết hợp chặt chẽ việc nhập nguyên liệu, linh kiện và phụ tùng thật cần thiết từ nước ngoài (bằng cách này có thể đi ngay vào lắp ráp một số thiết bị hiện đại).

Để nhanh chóng đưa việc sản xuất vật tư, thiết bị khoa học kỹ thuật vào nền nếp cũng như thúc đẩy từng bước công tác này phát triển, Nhà nước cần có các biện pháp nhằm :

- Quy định trách nhiệm cho các bộ, các ngành và các địa phương tổ chức sản xuất các mặt hàng phục vụ công tác khoa học kỹ thuật theo sự phân công của Nhà nước.

- Phân công trách nhiệm cho các cơ quan quản lý tổng hợp của Nhà nước như Ủy ban Kế hoạch Nhà nước, Ủy ban Khoa học và kỹ thuật Nhà nước và các cơ quan Nhà nước về vật tư, tài chính, ngoại thương, ngân hàng, vật giá trong các lĩnh vực :

+ Xác định phương hướng trước mắt và lâu dài, xác định nhu cầu hàng năm và 5 năm cho việc tiến hành sản xuất vật tư, thiết bị khoa học kỹ thuật.

- Đưa việc sản xuất vật tư, thiết bị khoa học kỹ thuật vào chỉ tiêu kế hoạch các cấp, không những chỉ gồm những chỉ tiêu sản xuất các sản phẩm hoàn chỉnh mà còn gồm cả chỉ tiêu sản xuất bộ phận, linh kiện phụ tùng... để cung cấp cho việc sản xuất những sản phẩm hoàn chỉnh của ngành này hay ngành khác.

+ Xét duyệt và đưa vào kế hoạch khoa học kỹ thuật hàng năm và nhiều năm việc nghiên cứu, thiết kế chế tạo các vật tư, thiết bị phục vụ công tác khoa học kỹ thuật ; theo dõi, kiểm tra việc thực hiện kế hoạch đó.

+ Tổ chức đánh giá kết quả nghiên cứu chế tạo những sản phẩm quan trọng (kể cả những sản phẩm làm ra được trong quá trình tự trang, tự chế mà có diện ứng dụng rộng).

(Xem tiếp trang 19)