

HIỆN-TRẠNG KỸ-THUẬT

Tại Việt-Nam Cộng-Hòa

HÀ DƯƠNG BƯU
Kỹ-Sư Hóa-Học

Thưa Quý-Vị,

Tôi rất hân-hạnh có dịp trình-bày hôm nay cùng Quý-Vị đề-tài « HIỆN-TRẠNG KỸ-NGHỆ của Việt-Nam Cộng-Hòa ».

Quý-Vị đã dành thi giờ quý báu đến đây hôm nay, tất nhiên là ai cũng muốn biết rõ kỹ-nghệ của ta ngày nay đã có những gì ? sự tiến-triển ra sao ? và trong tương-lai gần đây sẽ biến chuyển như thế nào ? Dù Quý-Vị ở trong giới Công-nghệ và Kỹ-nghệ hay không, thì kỹ-nghệ cũng có ảnh-hưởng hàng ngày đến nhu-cầu của mỗi người trong chúng ta.

Tại các nước đang mở-mang, kỹ-nghệ là đầu mối khuếch-trương kinh-tế, hầu nâng-cao mức sinh-hoạt cho dân chúng. Các nước đã hùng-mạnh thì kỹ-nghệ là mực-độ để so-sánh sức mạnh đó. Kỹ-nghệ còn là nền móng cho sự phát-triển trong mọi lãnh-vực Khoa-học, Giáo-dục, Giao-thông, Y-tế, Canh-nông v.v...

Thưa Quý-Vị, với đề-tài quan-trọng như thế, chúng tôi tự biết là sẽ không thể thông suốt mọi khía-cạnh và chi-tiết của

nó, và rất mong rằng Quý Vị sẽ chỉ vẽ cho những khiếm-khuyết bằng cách tham-gia ý-kiến hoặc nêu ra những câu hỏi để chúng ta thảo-luận cho thêm sáng tỏ vấn-đề.

Trước khi kiểm-điểm nền Kỹ-nghệ hiện tại, chúng tôi xin sơ-lược tình-hình kỹ-nghệ trước năm 1955, là năm đã đánh dấu một giai-đoạn lịch-sử. Hồi đó, tại Nam-phần nước Việt chỉ có ít xí-nghiệp kỹ-nghệ biến-chế nông-phẩm do người Pháp nắm trọn quyền. Tại Saigon có nhà máy cất rượu « Fontaine », nhà làm rượu bierre và nước giải khát, 4 nhà máy làm thuốc hút, vài nhà máy nấu savon, một số nhà máy xay lúa, và mấy xưởng sửa chữa cơ-khi phục-vụ cho quân-đội Pháp. Ngoài vùng Saigon, có các nhà máy hấp mủ cao-su tại các đồn-điền của người Pháp và rải rác khắp nơi có độ 600 nhà máy xay lúa đủ cỡ, và 200 trại cưa cày. Hai loại xí-nghiệp trên đây đa số đều là nhỏ bé, trung-bình chỉ có độ 10 nhân-công trong một cơ-sở. Về kỹ-nghệ làm đường, chỉ có nhà máy Hiệp-Hòa đã hư-hỏng, sản-xuất không đáng kể.

Ngoài ra, chỉ còn những hoạt-động tiểu-công-nghệ, mà những ngành đông-đảo nhất là làm đồ gốm, vùng Lái-Thieu-Biên-Hòa, dệt vải (Trung-phần), dệt tơ tằm (Saigon, Gia-Định-Tân-Châu, Quảng-nam); làm đường thẽ, đường cát vàng (Quảng-Ngãi, Bình-Dương, Tân-An...); làm gạch ngói, đan lát, chiếu cói v.v.... ở rải rác khắp nơi.

Chẳng phải nói thì Quý-Vị cũng biết là những hoạt-động Tiểu-công-nghệ trên đây đã ở một tình-trạng thất-vọng, vì không có tổ-chức và không có phương-tiện để canh-tân cải-thiện cho kịp với sự đòi-hỏi của dân-tộc, sự cạnh-tranh ồ-ạt của hàng nhập-cảng là sản-phẩm kỹ-nghệ của các nước tân-tiến, đã thúc đẩy hàng tiểu-công-nghệ vào một ngõ bí : hoặc phải giải-nghệ hoặc cố đeo đuổi với nghề bằng cách tăng giờ làm

việc đến 12 giờ, 14 giờ mỗi ngày mà vẫn không có được mức sống tối-thiểu khả-quan.

Nói chung, hồi bấy giờ, ngoài mấy nhà máy thuốc lá và rượu giải khát ra thì sự sản-xuất các vật-dụng cần-thiết cho đời sống đại-chúng hầu hết còn ở thời-kỳ tiểu-công-nghệ, không cung-cấp đủ cho nhu-cầu mà lại vừa xấu, vừa đắt, viễn ảnh thật là đen tối.

Tới đây, lịch-sử Việt-Nam bước sang một giai-đoạn mới. Sự độc-lập về chính-trị và an-ninh được vẫn hồi sau hơn 10 năm chinh-chiến đã mở đầu cho một phong-trào xây-dựng kỹ-nghệ, với mục-đích rất thiết-thực là để sản-xuất những phẩm-vật thường dùng mà xưa nay phải nhập-cảng. Chính-phủ cũng đặc-biệt lưu ý và tạo ra những điều-kiện khá thuận-lợi cho việc mở mang kỹ-nghệ, cho nên trong bảy năm qua đã ghi được những bước tiến rất đáng kể về việc xây-dựng biến-chế các vật dụng thường-thức. Chúng tôi xin lần lượt kể sau đây những sự tiến-triển đó.

a) Ngành cung-cấp điện-lực và nhiên-liệu: Sự thành-lập nhiều xưởng phát điện nhỏ cùng với sự khuyếch-trương của mấy nhà phát điện lớn sẵn có đã tăng mức sản-xuất hàng năm từ 220 triệu kilos Watts đến gần 300 triệu kilos Watts. Để bổ-túc vào sự cung-cấp năng-lượng cho kỹ-nghệ, một mỏ than đã được khai-thác với năng-suất 56.000 tấn cho năm 1961.

b) Ngành may mặc: Vì ngành này chiếm một ngân-khoản để nhập-cảng quan-trọng nhất (lãi 22-23% tổng số ngoại tệ), nghĩa là có sẵn một thị-trường khá rộng-rãi, và tương-đối dễ phát-triển, nên đã tiến mau lẹ nhất.

Về việc dệt, từ trên 3 ngàn khung cửi dệt bằng tay, đã lần lần được canh-tân và phát-triển, để đạt tới ngày nay có một

tổng-số khung dệt khoảng 17.000, hầu hết là chạy bằng điện-lực. Trong số này có độ 3.000 khung dệt tự-động tối-tân, sản-xuất những thứ vải lụa tốt đẹp không còn thua kém gì hàng ngoại quốc. Tổng số vải lụa sản-xuất được trong năm 1961 lên tới 16.000T (trên 9 ngàn Tấn lụa hóa học và 6 ngàn tấn vải bông).

Đi đôi với các nhà máy dệt, có những phần về nhuộm, in bông và hoàn tất các loại vải lụa, tổ-chức đại-quy-mô với những máy móc tối-tân nhất, thí dụ những máy tự-động in 3, 4 màu khác nhau, với một tốc-độ 7-80 th. mỗi phút, những máy in được 7-8 màu khác nhau, hoặc những kỹ-thuật nhuộm các màu có bảo-đảm không phai.

Tổng số hàng dệt được trong năm 1955 ước độ 25 triệu thước vải lụa thô sơ, nay đã lên tới trên 150 triệu thước vải lụa có hoàn tất không thua gì hàng nhập-cảng.

Ngành đan các loại áo len và áo thung thì đã hoàn-toàn đủ cung-cấp cho thị-trường quốc-nội từ 3 — 4 năm nay, và sự canh-tân trang-bị cũng vẫn tiếp-diễn đều-đều.

Đi đôi với kỹ-nghệ dệt, từ năm 1957 đến nay đã có 3 nhà máy kéo sợi được thành-lập gồm 50.000 suốt, với năng-suất độ 5.000 tấn sợi mỗi năm. Kỹ-nghệ kéo sợi trên dây tụy chưa đủ cung-ứng cho nhu-cầu, nhưng đã là những bước tiến khá nhanh mà vững-chắc. Nhờ sự trang-bị tối-tân, và sự đào-tạo các chuyên-viên có đủ năng-lực, ngành kéo sợi của ta sẽ chẳng sợ sự cạnh-tranh quốc-tế, mặc dầu về nguyên-liệu là bông gòn hiện nay hoàn-toàn phải trông vào nhập-cảng.

Về ngành sản-xuất hàng đồ may mặc, còn phải kể đến kỹ-nghệ thuộc da. Trước đây, có tiểu-công-nghệ thuộc da của nhóm Huê-Kiều ở Chợ-lớn. Nay ta đã có vài nhà máy thuộc da, có trang-bị máy-móc tân-tiến và áp-dụng phương-pháp khoa-học, do đó phẩm-chất da thuộc của các nhà máy Việt-Nam đã có thể so-sánh với da thuộc ngoại-quốc, và tình-trạng xuất-cảng da sống đồ nhập-cảng da thuộc đã không thành vấn-đề

như từ năm 1958 trở về trước. Song song với sự phát-triển kỹ-thuật thuộc da, ngành plastic làm áo mưa và nệm ghế, nệm xe cũng xuất-hiện và cạnh-tranh ráo-riết, nếu không nói là nhiều khi tai-hại cho ngành thuộc da. Thật vậy, trên thị-trường đã có nhiều loại plastic dày có, mỏng có, để dùng vào biết bao nhiêu việc từ đôi quai guốc, chiếc ví xách tay của các Cô các Bà, cho đến chiếc áo mưa, vải bọc chiếc nón lá, chiếc ghế bành, và đủ các loại khuy nút, lược v.v... Tuy là một tiểu-công-nghệ chỉ hoàn tất những nguyên-liệu bán-biến-chế nhập-cảng, nhưng cũng đã giúp cho người tiêu-thụ được mua nhiều hơn với cùng một số tiền (ngoại-tệ).

c. — Các vật-dụng trong nhà :— Chúng tôi liệt vào mục này những đồ thường dùng trong nhà như đồ gốm, ly chai bằng thủy-tinh, đồ gỗ, đồ bếp nước bằng nhôm v.v...

Về đồ gốm, từ xưa nay ta vẫn tự sản-xuất để dùng, từ bát đĩa, lu, chậu, bằng sành bằng sứ, nhưng kỹ-thuật từ ngàn xưa vẫn không thay đổi. Sự sản-xuất không được đồng đều, phẩm chất kém, mà lại đắt. Một nhóm kỹ-nghệ-gia am-hiểu sự kiện ấy đã cố-gắng tạo-lập những cơ-sở sản-xuất đồ gốm, cộng-tác với chuyên-viên ngoại-quốc để sử-dụng kỹ-thuật tân-tiến với máy móc giúp sức. Do đó, trong mấy năm qua ta đã có 2 nhà máy làm đồ gốm : một theo kỹ-thuật Pháp với một lò nung liên-tiếp không ngừng, sản-xuất những vật-dụng vệ-sinh và các loại bát đĩa kiểu Âu-Mỹ, một theo kỹ-thuật Nhật-Bản, sản-xuất các loại bát đĩa ấm chén rất mỹ-thuật, mà trước nay ta vẫn quen dùng hàng nhập-cảng của Nhật hoặc Trung-Hoa. Ngoài 2 xí-nghiệp kể trên, nhiều lò gốm của ta cũng đã được cải-thiện, và một nhà chuyên-nghiệp còn hướng dẫn về việc sản-xuất các loại gạch men « grès de cérame ». Sự cố-gắng canh-tân và bành-trương một ngành sản-xuất cổ-truyền đã có kết-qua hiển-nhiên, mặc-dẫu các nhà kỹ-nghệ này đã trải qua nhiều thử-thách khó-khăn gian-khổ.

Trái lại, một nhà máy thủy-tinh đã được xây cất để sản-xuất mỗi ngày độ 15 tấn ve chai thì không gặp trở ngại gì, vì sẵn có thị-trường rộng lớn (của mấy nhà làm la-bierre và nước giải khát) lại được trang bị tối-tân, giá sản-xuất không sợ sự cạnh-tranh với hàng nhập-cảng.

Ngoài nhà máy thủy-tinh trên một trăm triệu bạc này, còn một số tiểu-kỹ-nghệ biến-chế thủy-tinh làm những chai lọ, ly, ống chích, để cung cấp phần lớn cho các nhà chế-tạo dược-phẩm và thực-phẩm. Và một xưởng làm bình cách-nhiệt (bình thủy) cũng mới được hoàn-thành, có thể cung cấp những loại bình-thủy thường dùng cho thị-trường quốc-nội.

Nói chung, trong 7 năm qua, ngành thủy-tinh đã tiến đều đã thay thế cho hàng nhập-cảng được một phần. Nhưng còn, phải bành-trướng nhiều nữa, nhất là việc sản-xuất kính làm cửa, thì mới đủ cung-ứng cho thị-trường.

Về các vật-dụng bằng gỗ dùng trong nhà, ta đã có sẵn một nền tiểu-công-nghệ rộng-rãi, và ngày nay tình trạng chỉ thay-đổi chút ít bằng việc khuếch-trương và cơ-giới-hóa phần nào tại Đô-thị. Việc chế-tạo đồ-vật bằng gỗ như vậy chỉ có thay đổi hình-thức bề ngoài cho hợp thời-trang mà thôi, chưa có xưởng chế-tạo giáy truyền hoặc biến chế gỗ theo kỹ-thuật ngày nay để sử-dụng hợp-lý và tăng phẩm-chất của các loại gỗ, tỷ như việc áp-dụng mẫu-mực để tránh sự hao phí gỗ, việc tẩm thuốc hoặc plastic để làm cho gỗ khỏi mối mọt, nứt nẻ v.v..., như ở nhiều nước tân-tiến đã làm.

Sau hết, những vật-dụng bằng Nhôm trong bếp nước đã lan-tràn ở khắp mọi gia đình, thay thế cho những đồ dùng cổ-truyền bằng sành hoặc bằng đồng bằng gang. Với những tấm nhôm lá và nhôm thoi nhập-cảng, người thợ Việt-Nam đã gò, dập, đúc, và làm ra đủ loại nồi soong chảo khá rẻ tiền và tiện.

dụng. Ngành này đã tiến từ hơn hai trăm tấn năm 1955 lên tới 2600 tấn đồ dùng năm 1961, với một số nhân-công là 1.600 thợ

d) — Ngành Kim-khí và điện. — Về ngành này chưa có kỹ-nghệ quy-mô rộng lớn, nhưng nhiều xí-nghiệp nhỏ từ vài chục tới độ 100 thợ đã được thành-lập để sản-xuất nhiều vật dụng cần-thiết và mới-mẻ đối với nền kỹ-nghệ Việt-Nam:

Về đồ điện, ta đã làm được các động-cơ nhỏ và nhất là đủ các loại quạt điện. Bóng đèn điện thường dùng, bộ-phận rời radio, các loại giấy điện và phụ-thuộc cũng được sản xuất tại Saigon. Về kim-khí, đã sản-xuất được nhiều bộ-phận rời cho máy may, xe gắn máy và xe đạp, đồng-hồ lớn, và vài loại máy có một thị-trường đáng kể cũng đã chết-ạo được như máy dẹt, máy tiện, máy bào, máy bơm nước, v.v.... Nói tóm lại, ngành kỹ-nghệ này vì chưa có nguyên-liệu tại chỗ, và còn mới mẻ về kỹ-thuật và thị-trường rất có giới-hạn nhưng cũng đã ghi được nhiều cố-gắng của giới ham-nghề cơ-khí và điện-khí. Tổng số thợ-thuyền trong ngành này đã lên được trên 2 ngàn người, và nhiều sản-phẩm đã có thể cạnh-tranh ngang hàng với hàng nhập-cảng, đó là triệu-chứng rất đáng được khích-lệ.

e) — Kỹ-nghệ hóa-chất và đồng loại — Chúng ta hiện nay chưa có gì là kỹ-nghệ hóa-chất ngoại-trừ một nhà máy làm Soude caustique còn ở thời-kỳ xây cất. Nhưng đồng-loại với kỹ-nghệ hóa-chất ta có thể kể kỹ-nghệ chế-tạo sơn, làm savon, và làm giấy... Vài nhà máy làm savon đã có sẵn từ trước năm 1955 thì nay đã được canh-tân và sản-xuất thêm chất glycerine trong nước cặn, mà lúc trước bỏ đi. Việc chế-tạo kem đánh răng và sơn dầu thì mới được bành-trướng thêm, và nhất là được trang-bị và tổ chức khá quan-trọng để sản-xuất được đầy-đủ kem đánh răng và nhiều-loại sơn dầu rất tốt. Về giấy thì nhà máy ở

Biên-Hòa đã sản-xuất được từ cuối năm 1961 mỗi ngày độ trên 20 tấn, với bột giấy còn phải nhập-cảng.

Việc biến-chế cao-su thành những vật-dụng linh-tinh như ống dẫn nước, phụ-tùng xe hơi, máy xay lúa, vỏ xe các loại v.v... cũng có bành-trướng đáng lưu ý.

f) — Biến-chế dược-phẩm và thực phẩm : Trong 3 năm qua nhiều xí-nghiệp biến-chế dược-phẩm đã xuất-hiện để bào-chế nhiều loại thuốc thường dùng, và cũng để vô ống vô chai (conditionnement) nhiều loại thuốc nhập-cảng của Âu-Mỹ. Sản xuất dược-phẩm là một ngành rất tinh-vi, đặc-biệt khó-khăn hơn nữa vì thị-trường có giới-hạn nhỏ bé, và người tiêu-thụ là những bệnh-nhân lại có quyền đòi hỏi những món thuốc tin-nhiệm rồi, nên chi bước đầu của việc chế-tạo dược-phẩm như vậy là khả-quan vậy. Nhất là về phương-diện trang-bị, các nhà bào-chế của ta ngày nay đã rất quan-tâm đến việc nghiên-cứu và chịu bỏ vốn mua sắm nhiều dụng-cụ máy-móc tinh-vi để sẵn-sàng tiến đến giai-đoạn tự sản-xuất thật sự nhiều loại thuốc cần-thiết.

Bên cạnh ngành biến-chế dược-phẩm, cũng cần kể những nhà pha-chế thuốc sát-trùng, với những nguyên-chất nhập-cảng. Sự bành-trướng của ngành này cũng đòi-hỏi một kỹ-thuật riêng-biệt và đồng thời giúp cho sự tiết-kiệm ngoại-tệ mỗi năm rất đáng kể.

Về kỹ-nghệ thực-phẩm, trong mấy năm qua đã thành-lập được mấy nhà máy làm đồ hộp (cá hoặc trái cây), làm bánh kẹo với dụng-cụ tân tiến, và một nhà máy làm đường được tu-bổ lại.

So với các ngành khác thì kỹ-nghệ thực-phẩm đã tiến chậm hơn, có lẽ một mặt vì lối sản-xuất nguyên-liệu còn ở thời-kỳ thủ-công, tản-mác khắp nơi mà sự tập-trung để cung-cấp cho

một nhà máy gặp nhiều trở ngại và tốn kém, đồ hộp trở nên đắt đỏ đối với đại chúng. Mặt khác vì nhu cầu không cấp-bách sự quen dùng đồ tươi và đời sống thong thả không một chốc lát thay đổi ngay được.

g) — Vật-dụng xây-cất : Việc sản-xuất vật-dụng xây cất như lò gạch, ngói, lò vôi, trại cưa, trước sau năm 1955 chỉ khác nhau ở số lượng, đã tăng lên khá nhiều nhưng không có sự thay-đổi canh-tân bao nhiêu, ngoài việc có thêm một nguyên-liệu xây cất mới, đó là ván ép bằng gỗ vụn, vôi dụng-cụ và kỹ-thuật của Đức-Quốc.

Ngoài những thành-tích đã thực-hiện được trên đây, chúng tôi thiết-tưởng cũng nên liệt-kê những cơ-sở đang được xây-cất hoặc khuếch-trương thêm và sẽ hoàn-thành trong vài ba năm tới đây, ấy là :

— 1 trung-tâm thủy-điện (Danhim) sẽ hoàn-thành giai-đoạn 1 vào cuối năm 1963 và năng-lượng 60.000 K. W.

— 1 nhà máy ciment tại Hà-Tiên và Thủ-Đức, nhà máy này sẽ có một năng-suất 250.000 T mỗi năm, gần đủ cho nhu-cầu hiện tại.

— 1 nhà máy ciment nhỏ hơn tại Long-Thọ, Huế (25.000 T).

— 2 nhà máy đường tại Tuy-Hòa và Quảng-Ngãi với năng-suất 1.000 T mía mỗi ngày cho mỗi nhà máy.

— 1 nhà máy thứ hai làm giấy, dự-trù sản-xuất lối 30 T mỗi ngày tại vùng Biên-Hòa.

— 1 nhà máy thứ hai dệt bao-bố cũng ở vùng Biên-Hòa.

Và tại An-Hòa, gần mỏ than Nông-Sơn sẽ thành-lập một nhà máy làm Carbure Calcium, và một nhà máy biến-chế phân-hóa-học « urée ».

Về khuyếch-trương, mấy nhà máy chỉ sợi hiện tại sẽ tăng thêm 70.000 suốt sợi và độ trên một ngàn khung dệt tự-động.

Nhà máy giấy Đồng-Nai sẽ đặt thêm máy làm bột giấy tại chỗ, sẽ dùng từ nguyên-liệu là gỗ thông hoặc tre nửa chế-tạo luôn đến giấy.

Và sau hết, những cơ-sở nhỏ, nhất là về dược-phẩm, kim khí, điện-khí và vật-dụng xây cất, có nhiều triển-vọng khuyếch-trương sau thời-gian dọ-dẫm và chuẩn-bị.

Thưa Quý-vị, chúng tôi vừa lược kể những sự phát-triển kỹ-nghệ trong 7 năm qua. Những kỹ-nghệ đã thành-lập đều là để biến-chế những phẩm-vật mà trước đây phải nhập-cảng nhiều nhất, mà tương đối dễ thực-hiện. Tổng số vốn đã bỏ ra, theo trung-tâm khuyếch-trương kỹ-nghệ thì vào khoảng 5 tỷ rưỡi bạc Việt-Nam. Đó là chưa kể những cơ-sở nhỏ, hoặc không thuộc các ngành sản-xuất được nâng đỡ, cho nên không có trong danh-sách các xí-nghiệp được hưởng các đặc-khoản thuế-vụ về đầu tư. Như vậy tổng số tiền đầu tư vào kỹ-nghệ phải nhiều hơn là 5 tỷ rưỡi bạc, và trị giá hàng sản-xuất được mỗi năm của những kỹ-nghệ mới này cũng đã lên tới hàng tỷ bạc. Ở đây chúng tôi không có một số thống-kê nào chắc chắn, và không đủ tài-liệu để tính ra những giá-trị sản-xuất của mỗi ngành, xin quý-vị lượng thứ.

Về phần nhân-công đã thâu-dụng thêm cho việc phát-triển kỹ-nghệ cũng không có sự thống-kê nào chính-xác. Tuy nhiên, căn-cứ vào các tài-liệu của Tổng Đoàn Công-kỹ-nghệ, của Bộ Kinh-Tế và Lao-động thì tổng-số người phục-vụ trực-tiếp cho các xí-nghiệp kỹ-nghệ tính đến giữa năm 1961 là :

Kỹ-sư và chuyên-viên	3.170	người
Thợ chuyên-nghiệp	34.200	—
Thợ không chuyên-môn	61.000	—
Nhân-viên văn-phòng	10.500	—

Cộng : 108.870 người

Nếu so với dân-số 14 triệu người, chúng ta thấy con số trên một trăm ngàn người thật là quá nhỏ, chưa đến 1%, trong khi ở các nước có kỹ-nghệ bành-trướng rồi, số người phục-vụ trực-tiếp cho kỹ-nghệ lên tới trên 10% dân-số là thường.

Thí dụ : Riêng về kỹ-nghệ biến-chế, khai-thác và điện-khí, ở Mỹ có 20 triệu 500 ngàn người giúp việc, tức 11, 5% trên dân số.

Ở Nhật, có 12 triệu thợ-thuyền và chuyên-viên kỹ-nghệ tức là 13%.

Ở Pháp có 5 triệu trên 45 triệu dân, tức 11%

Ở Tây-Đức có 9 triệu 730 ngàn trên 53 triệu dân tức 18%.

Một tỷ dụ khác, nếu lấy sự tiến-triển về năng-lượng (ở đây là điện-lực) dùng vào kỹ-nghệ mà nhận xét, thì ở giai-đoạn sơ-khởi của ta tuy đã có những thành-tích khả-quan, nhưng trung-bình thì vẫn còn rất chậm vì trong 7 năm qua, điện-lực của ta chỉ tăng được 37%, trong khi ở các nước được bành-trướng kỹ-nghệ thì điện-lực thường tăng trung-bình mỗi năm 10% (tức là 7 năm đáng lẽ tăng 70%).

Ngoài ra cũng để so-sánh sơ qua mức tiêu-thụ về điện-khí (cả kỹ-nghệ và tiện-nghi trong nhà), chúng tôi xin lược-kê sau đây vài con số sản-xuất điện của các nước vừa kể trên.

Mỹ 794.508 triệu kilos Watts giờ, tức mỗi người mỗi năm tiêu-thụ khoảng 4000 kilos watts giờ.

Nhật 99.105 triệu KWH = 1.000 kilos watts giờ

Pháp 64.507 » » = 1.430 » »

Đức 103.213 » » = 2.000 » »

So với V.N. 300 » » = 22 » »

Những con số trên chứng tỏ chúng ta quả còn xa các nước tân-tiến nhiều lắm. Chúng ta mới bắt đầu bước vào việc kỹ-nghệ-hóa và sự tiến-triển có phần chậm chạp như vậy cũng vì là bước

đầu, có những khó khăn trở-ngại rất lớn lao chúng ta đã gặp phải, mà chúng tôi xin lược ra dưới đây :

Những trở-lực :

Thưa, Quý-vị đã thừa biết nhiều khó khăn trở ngại trong việc xây-dựng một kỹ-nghệ. Ngay ở các nước tân-tiến rồi, lập được một nhà máy quy-mô vẫn còn là một việc không dễ-dàng gì, huống hồ là ở một nước kém mở mang. *Tiền vốn thì ít*, sự hùn hợp, chung lưng lại để có đủ tiền làm một việc quan-trọng ở nước ta lại càng khó, cho nên trở ngại về lưng-vốn có lẽ vẫn là đầu mối cho sự trang-bị và xây cất để bành trướng kỹ-nghệ. Nếu không có sự cố gắng dành tiền để làm vốn thì vòng luẩn quẩn vẫn không bao giờ thoát ra được : không có kỹ-nghệ thì không dễ gì thoát khỏi sự nghèo nàn, kém mở mang, không đủ vốn.

Khi đã có một số vốn rồi, Quý-vị muốn lập một kỹ-nghệ nhưng đã có thể làm được ngay đâu ! làm gì bây giờ ? thứ gì cần thiết và làm ra bán được ? Rất nhiều trường-hợp là Quý vị muốn sản-xuất ra một thứ hàng nhưng tinh kỹ lại thì rất cuộc không dám làm, vì làm ra với một sự trang-bị tối thiểu cũng sẽ khó mà bán được hết hàng của mình dự tính làm.

Lý-do : vì *Thị-trường quá nhỏ bé ở quốc-nội*, còn muốn bán ra ngoài thì chưa cạnh-tranh nổi với hàng của nước ngoài, họ vừa có nhiều kinh-nghiệm lại tràn lưng vốn hơn để gì mình làm được rẻ và tốt được ngay như của họ. Thí-dụ : trường-hợp một vài dục-phẩm, rất có thể làm được tại Việt-Nam, nhưng làm ra không thể bán được hết, dù với một đơn-vị máy-móc nhỏ nhất. Trường-hợp một số kỹ-nghệ căn-bản hoặc kỹ-nghệ nặng cũng vì vấn-đề thị-trường tiêu-thụ không sẵn, không được bảo-đảm mà ta chưa thể có các kỹ-nghệ đó được.

Khi đã tìm được đủ vốn, chọn được thứ hàng làm ra khả-dĩ tiêu-thụ hết, giờ phải tìm được *người am-hiểu về kỹ-thuật*

sản-xuất thứ hàng đó để lập chương-trình, chọn mua máy-móc rồi sử-dụng máy-móc đó cho có hiệu-quả — đây lại cũng là một trở ngại không kém phần quan-trọng. Số chuyên-viên của ta đã hiếm, mà tìm được chuyên-viên có kinh-nghiệm về ngành sản-xuất mình định làm lại là một sự quá hiếm, ít khi gặp được. Ngay đến một vài ngành sản-xuất rất dễ làm, tưởng là chỉ mua được máy về là làm được, rồi ta đã thấy một số nhà kinh-doanh bị mắc kẹt vì đã quá nghe lời rao của người bán máy : máy mua về đó hoặc không có thích hợp cho sự sản-xuất được đủ sức cạnh-tranh, hoặc còn thiếu món này món nọ mà rốt cuộc lại số tiền dự-trù đã tiêu quá nhiều mấy lần rồi mà vẫn chưa đủ ! Hoặc giả cũng vì không có kỹ-thuật gia lành nghề giúp việc, nên khi lập xong nhà máy rồi mới biết là chỗ đó không thuận-tiện ? đất không đủ chắc để xây cất lớn, nước không đủ dùng, tiền chuyên-chở quá mắc, v.v... — biết bao nhiêu sự việc chưa được trù-liệu đúng mức từ trước chỉ vì thiếu chuyên-viên.

Lại nữa, đến khi máy đã đặt mua, nhà cửa đã xây cất mới thấy rằng còn cần thêm một số *thợ chuyên-nghiệp* mà tuyển không có — đành phải tự huấn-luyện lấy — bao nhiêu là công của ở chỗ này nữa để có đủ thợ lành nghề, có năng-xuất cao !

Khi nhà máy đã chạy được, vấn-đề *tiếp-tế nguyên-liệu* không phải là không gay-go, nhất là đối với những nguyên-liệu bán-biến-chế phải nhập-cảng. Các nhà kỹ-nghệ nhe của ta đã thừa biết sự thất-thường trong việc nhập-cảng nguyên-liệu, vì vấn-đề ngoại-tệ, vì sự chuyên-chở, vì giá cả v v... mỗi việc đều có thể ảnh-hưởng đến số lời hay lỗ của nhà máy trước sự cạnh-tranh mãnh-liệt của đồng-nghiệp.

Nhiều khi nguyên-liệu sẵn có trong nước đấy, nhưng cũng có sự trắc-trở ở chỗ không được đồng đều tốt, không vững giá vì luật cung-cầu chưa ổn-định v v...

Một sự trở-ngại rất lớn nữa cho những nhà máy đã chạy được là vấn-đề tiếp-tế các bộ - phận rời và sự sửa - chữa thường - xuyên. Lý-do là vì ta chưa có hoặc còn quá thiếu những kỹ-nghệ để cung-cấp cho kỹ-nghệ, nên thiếu-thốn đủ mọi thứ, từ cái đinh-ốc, từ sợi giày courroie trở lên, nhất nhất đều phải nhập-cảng. Biết tiên liệu, thì phải có thêm một số vốn để mua các đồ phụ-tùng dự-trữ cho đủ dùng. Không có thì mỗi khi một bộ-phận máy bị hư hỏng là một thời-gian chờ đợi sự sửa chữa rất lâu và tốn hao tiền bạc.

Ngoài ra, còn biết bao trở-ngại vì không tiện đường giao-thông, chuyên-chở, điện-lực và nhiên-liệu không sẵn hoặc quá đắt đỏ, thời tiết quá ẩm và nóng làm hư-hao vật-dụng.

Nói tóm lại, mỗi việc trên đây, từ vấn-đề thợ-thuyền qua các máy móc dụng-cụ, mỗi việc đều ảnh-hưởng đến giá sản-suất, mà những trường-hợp ở nước kém mở mang phải chịu thiệt-thòi trong thời gian mới xây-dựng kỹ nghệ.

Thưa Quý Vị, chúng tôi vừa phác-họa tình-trạng kỹ-nghệ Việt-Nam trong mấy năm qua. Đã có những tiến-triển rất khả-quan ở một vài lãnh-vực, cũng như đã có sự chậm-trễ có khi đến bế-tắc ở chỗ khác, sự bế-tắc không thể tránh được trong những bước đầu của việc kỹ-nghệ-hóa. Hơn nữa trong 2 năm sau này, bị thêm một trở-ngại lớn-lao, thường có tính-cách quyết-định cho sự bành-trướng kỹ-nghệ của ta, ấy là vấn-đề thiếu an-ninh ở thôn-quê, nên thị-trường bị thu hẹp cho nên việc phát-triển kỹ-nghệ đã bị ảnh-hưởng tai-hại.

Dẫu sao những năm đầu của việc xây-dựng kỹ-nghệ cũng đã mang lại cho ta những bài học rất quý giá. Từ việc hùn vốn lập hội cho đến việc trang-bị máy-móc, đào-luyện chuyên-viên, quản-trị xí-nghiệp, v.v... chúng ta đã thu-lượm được

ít nhiều kinh-nghiệm mà chỉ có được làm rồi mới am-hiểu những khía-cạnh khó khăn của nó. Vì vậy, những nhà máy đầu tiên sẽ làm giảm nhiều khó-khăn hỡ-ngõ cho việc xây-dựng các nhà máy khác sau này rất nhiều.

Tuy-nhiên, việc hành-trương kỹ-nghệ mau chóng vẫn luôn luôn đòi-hỏi một nỗ-lực toàn-diện của toàn dân — ý chúng tôi muốn nói cả đến người tiêu-thụ, vì sự nhân-nhượng phần nào của giới tiêu-thụ đối với sản-phẩm nội-hóa luôn-luôn là mối khích-lệ về tinh-thần và sự đóng góp về vật-chất rất đáng kể. Trong những điểm phải nỗ-lực ấy, Đại-hội KHOA-HỌC KỸ-THUẬT cũng đã (hoặc sắp) đề-cập đến vấn-đề trực-tiếp liên-hệ đến việc xây-dựng kỹ-nghệ như vấn-đề Huấn-luyện kỹ-thuật, đào-tạo cán-bộ khoa-học, canh-tân canh-nông...

Lẽ dĩ-nhiên, động-cơ mạnh nhất để thúc-đẩy việc kỹ-nghệ hóa vẫn là ở một chính-sách phát-triển kỹ-nghệ của Chính-phủ. Chính-sách có tạo ra những hoàn-cảnh thuận-lợi và hướng dẫn theo một chiều hướng phát-triển hợp-ly để tận-dụng khả-năng nhân-lực cũng như tài-lực thì kỹ-nghệ mới mau được khuyếch-trương, và nền kinh-tế quốc-gia mới chóng trở nên phồn-thịnh.

Hà dương Bưu

