

VÀI ĐỀ NGHỊ VỀ CHUYỂN GIAO TRI THỨC VÀ CÔNG NGHỆ HỌC CHO VIỆT NAM

MẠC ĐÌNH
(CHLB Đức)

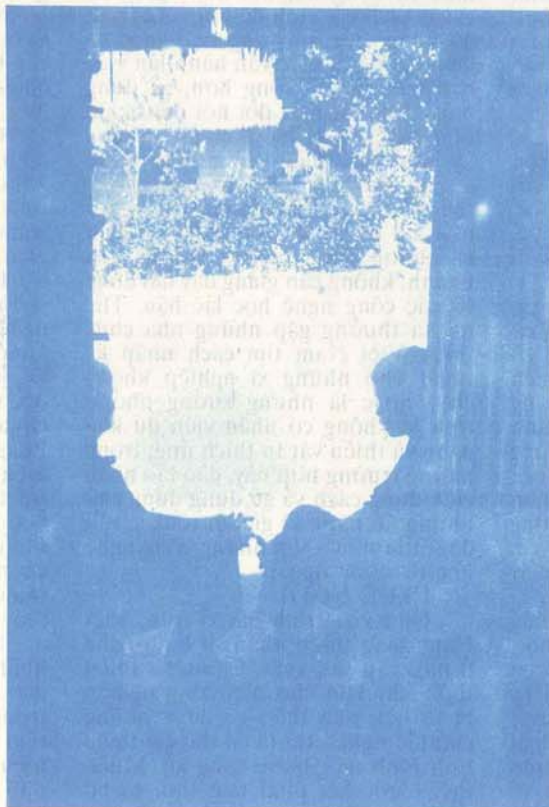
I. MỘT SỐ NGUYÊN NHÂN CỦA KHÓ KHĂN (*)

Nếu ta bỏ ra ngoài những nhân tố ngoại tại, thì sự thất bại của công cuộc công nghiệp hoá bắt nguồn từ nguyên nhân này: công nghiệp nặng đã giành được ưu tiên đáng lẽ phải dành cho công nghiệp nhẹ và nông nghiệp. Phương hướng này không phù hợp với yêu cầu của tình hình Việt Nam, và ngay từ năm 1979, nó đã bị chỉ trích. Một nguyên nhân nữa dẫn tới thất bại là việc thực hiện những phương án quá lớn đối với quy mô Việt Nam. Sự chọn lựa này cũng xuất phát từ chủ trương ưu tiên phát triển công nghiệp nặng, và hậu quả của nó là tập trung phần lớn các khả năng nhân lực, tài lực và vật lực làm tê liệt toàn bộ phần còn lại của nền kinh tế quốc dân.

Có lẽ nguyên nhân chủ yếu của sự thất bại về công nghiệp phải tìm ở chỗ khác: sự coi nhẹ yếu tố con người. Năm 1975, so sánh với các nước vừa ra khỏi chiến tranh, cũng như với các nước đang phát triển, Việt Nam có thuận lợi lớn là ở miền Bắc, có nhiều người đã tốt nghiệp ở các nước Đông Âu, và ở Sài Gòn có một hạt nhân kỹ nghệ lành nghề. Ngày nay nhìn lại, có thể thấy rõ là Việt Nam đã không phát huy khả năng thuận lợi đó và đã dồn đầu tư nhân sự tương xứng với tham vọng công nghiệp, như đã đầu tư về tiền bạc và thiết bị.

II. NHỮNG LỆCH LẠC TRONG QUÁ TRÌNH TIẾP THU CÔNG NGHỆ:

Từ hơn 20 năm nay, Việt Nam đã đưa gửi nhiều sinh viên đi đào tạo ở nước ngoài. Đó là sự đầu tư xứng đáng và quý báu, nhất là vào giữa thời điểm chiến tranh cao độ, song nếu ta xem xét cấu trúc đào tạo, thì thấy có sự mất cân đối lớn



giữa khoa học (quá nhiều) và kỹ thuật (quá ít). Có xu hướng đào tạo những người nghiên cứu có trình độ cao trong những bộ môn "danh tiếng" hơn là đào tạo cán bộ công nghiệp. Nhưng khi học xong, họ không tìm ra việc làm tương ứng vì sự đào tạo của họ không thích hợp với yêu cầu trước mắt của đất nước. Ngược lại, Việt Nam không gửi đi đào tạo ở nước ngoài những công nhân chuyên nghiệp hoặc những kỹ sư "đa khoa" như kỹ sư Trường "bách nghệ" (Arts et Métiers) của Pháp, có khả năng chỉ huy những nhà máy, những công trường, có lẽ vì các nhà lãnh đạo nghĩ rằng hệ thống giáo dục ở trong nước có thể làm được việc đó, rằng những tri thức kỹ thuật cơ bản đã hoặc sẽ do tự học mà có.

Tuy nhiên, qua sự quan sát của một số người, thì dường như ở hai cấp tiểu học và trung học, trình độ giáo dục tương đối thấp, một phần do thiếu tiền, thiếu thầy, thiếu thiết bị, phần nữa do quan niệm giáo dục và chương trình giảng dạy mang hơi hóm nền giáo dục Pháp thế kỷ thứ 19.

Hậu quả là trình độ sinh viên vào đại học tương đối thấp. Thêm vào đó, việc tuyển sinh dựa trên những tiêu chuẩn xã hội-chính trị càng làm cho trình độ này thấp kém hơn nữa. Điểm đầu là điều dễ hiểu ở một nước đang phát triển, nhưng điểm thứ nhì là điều rất đáng lo ngại. Cụ thể là trình độ trung bình của các kỹ sư tốt nghiệp Trường đại học bách khoa Hà Nội, trường đại học nổi tiếng nhất, còn thua trình độ sinh viên tốt nghiệp I.U.T (Viện đại học kỹ thuật) của Pháp, chỉ có một số nhỏ mới đáng gọi là kỹ sư. Thêm nữa, phải nói là chương trình đào tạo kỹ sư đi vào chuyên khoa sớm, nên sinh viên kém tri thức đại cương, đó cũng là một nhược điểm trong tình trạng trình độ phát triển hiện nay của Việt Nam.

Còn công nhân được đào tạo ở các trường chuyên nghiệp, phải nói là đa số không thể coi là những công nhân chuyên nghiệp nếu xét theo tiêu chuẩn phổ biến ở các nước công nghiệp, và nói chung, họ không có khả năng sử dụng những máy móc thiết bị có trong tay. Nói chung, phần lớn những người thợ giỏi mà ta có thể gặp được hiện nay đều là những công nhân đã được đào tạo trước năm 1975 ở miền Nam. Cũng không nên phủ nhận là sau 1975 đã có cố gắng đào tạo về mặt này, song những cố gắng đó nhỏ bé so với những cố gắng đào tạo ở các lãnh vực và cấp bậc khác. Cứ xét về mặt kết quả thì rõ: trong số rất hiếm những xí nghiệp hoạt động tốt, người ta phải đào tạo tại chỗ, một cách có hệ thống, tất

cả những công nhân được tuyển dụng, đó là những bằng chứng hiển nhiên của chất lượng đào tạo yếu kém của các trường dạy nghề.

Tuy nhiên, phải nói là trong số cán bộ đã được đào tạo ở các nước xã hội chủ nghĩa, đặc biệt ở Cộng hòa Dân chủ Đức và Tiệp Khắc, có những nhà khoa học có trình độ quốc tế và có những kỹ sư xuất sắc (mặc dầu, nói chung, quá chuyên môn hoá) có khả năng quản lý các xí nghiệp. Song số người này không đủ để đảm bảo cho sự phát triển và vận hành của nền công nghiệp quốc gia, và họ thường không được phân công vào những cương vị ở đó họ có thể làm việc hiệu quả nhất.

Nếu phân tích sự phân bố các ngành trong chính sách đào tạo, còn có sự mất cân đối này nữa: so với điện tử, tin học, vật lý và toán học, thì cơ khí và luyện kim bị lép vế. Một điều dễ thấy là người Việt Nam tháo vát và thích thủ chữa máy TV màu, bấm nút các chương trình tin học hơn là điều chỉnh một động cơ Diesel, hình như vì nghĩ rằng có những thứ tri thức đương nhiên không đáng biết. Có lẽ đây không phải là một sai lầm của riêng chính quyền Việt Nam hiện nay: ngay trong Việt kiều, cũng thấy rõ sự mất cân đối đó trong việc học hành và chọn nghề. Phải chăng đó là ảnh hưởng còn lại của truyền thống khoa cử, quan trường, coi trọng tri thức lý thuyết hơn là sự lành nghề? Hay là người Việt Nam bẩm sinh ưa những gì trừu tượng? Có điều là cơ học, kỹ thuật cơ khí và công nghiệp cơ khí là cửa ải bắt buộc của mọi kỹ thuật mới, chúng đóng vai trò quyết định trong tiến trình của mọi hoạt động sản xuất. Chính vì vậy mà trên thế giới, những nước tiên tiến về kinh tế và kỹ thuật như Nhật Bản và Tây Đức đã phát triển nền công nghiệp cơ khí mạnh mẽ chừng nào. Trong khối COMECON, nước có nền kinh tế khoẻ khoắn nhất là Cộng hòa Dân chủ Đức cũng là nước trội nhất về cơ khí. Trong khi đó ở Việt Nam, ngành cơ khí hiện nay không đủ khả năng cung cấp được cho các ngành khác những phụ tùng thay thế có chất lượng, kể cả những phụ tùng quan niệm và chế tạo đơn giản.

Vì vậy, muốn chấn chỉnh tình hình công nghiệp, nhất thiết phải thay đổi sâu sắc chính sách đào tạo: bớt khóa học, thêm kỹ thuật, và trong kỹ thuật bớt điện tử và tin học, mà thêm cơ khí và công nghệ học.

Hiện nay, Việt Nam yêu cầu được chuyển giao kỹ thuật từ các nước COMECON và cả các nước phương Tây để giải quyết những vấn đề, từ

việc chế tạo và bảo trì động cơ Diesel cho đến việc chế tạo linh kiện điện tử. Như vậy là quên rằng một kỹ thuật nhất định chỉ có thể chuyển giao trong những điều kiện nhất định với những con người có khả năng tiêu hóa kỹ thuật đó: chế tạo động cơ Diesel đòi hỏi phải biết làm chủ cơ khí chính xác, làm linh kiện điện tử đòi hỏi phải biết làm chủ những quy trình hoá học, xử lý luyện kim và cơ khí chính xác. Sử dụng máy móc tự động đòi hỏi nhân viên kỹ thuật phải có trình độ hơn hẳn trình độ nhân viên sử dụng máy móc cổ điển, trong cả việc vận hành lẫn việc bảo trì. Và nói rộng hơn, sử dụng một kỹ thuật mới đòi hỏi điều kiện tiên quyết là đã biết làm chủ những kỹ thuật cơ điển: có những đoạn đường bắt buộc phải đi qua, không thể dốt cháy giai đoạn (ngoại trừ một vài ngoại lệ hiếm hoi), có điều là những đoạn ấy, có thể đi qua nhanh, không cần giảng dạy dài dòng về các công nghệ học lạc hậu. Thế mà ta thường gặp những nhà chức trách Việt Nam tìm cách nhập kỹ thuật cho những xí nghiệp không chạy hoặc là những xưởng nhỏ ở tỉnh lẻ không có nhân viên đủ khả năng và thiếu vật tư thích ứng; trong những trường hợp này, đào tạo nhân viên đúng cách và sử dụng đúng chỗ những tài năng sẽ giải quyết các vấn đề tốt hơn là nhập những công nghệ học từ nước ngoài.

III. ĐỀ NGHỊ

Như vừa trình bày ở trên, Việt Nam đang thiếu nhân sự lành nghề ở mọi cấp sản xuất. Chính sự thiếu thốn này làm cho nền công nghiệp bị tê liệt, nếu tháo gỡ được những chướng ngại thì ta có thể cải thiện tình hình một bước đáng kể. Muốn thế, trước hết phải tạm thời từ bỏ xu hướng hiện nay là đào tạo cán bộ và nhân viên nghiên cứu khoa học - xu hướng này đã dẫn tới tình trạng là hiện có một số những nhà khoa học lạc lõng trong một sa mạc công nghệ học - và thay vào đó là đào tạo về các kỹ thuật sản xuất, trong điều kiện của một nước đang phát triển, nghĩa là kiến thức kỹ thuật còn thấp trong nhân dân.

Vì vậy, trong một thời kỳ ngắn hạn, chúng tôi đề nghị thay thế sự chuyển giao công nghệ này bằng những sự chuyển giao kỹ thuật công nghiệp cơ bản, nhằm mục đích giải quyết những vấn đề cấp bách, và tạo điều kiện cho sự chuyển giao công nghệ học trung hạn và dài hạn.

1. Cách duy nhất để giải quyết nhanh chóng nạn thiếu công nhân lành nghề là, trong những tình huống cấp bách, gửi công nhân Việt Nam

đã có nghề sang một nước như nước Pháp theo học một khoá CAP hay BP cấp tốc, và thực tập trong mô trường khoảng hai, ba tháng (tương tự như những khóa bồi dưỡng cho người thất nghiệp hiện nay ở Pháp). Những công nhân miền Nam trước 1975 nếu vì sao đã bỏ nghề trong những năm qua, do kinh nghiệm tiêu lũy từ trước, có thể thu hoạch tốt đa với lối đào tạo bồi dưỡng này. Công nhân Việt kiều về hưu có thể giúp làm phiên dịch và môi giới với huấn luyện viên người nước ngoài. Có thể gọi đó là những khoá bồi tu cấp tốc, nhưng thực chất là cung cấp cho công nhân Việt Nam những hiểu biết cơ bản mà họ chưa được học.

Các ngành cần đào tạo công nhân lành nghề là: cơ khí đại cương, cơ khí chính xác, kỹ thuật điện tử. Ước tính số lượng cần thiết: khoảng một trăm người mỗi năm, trong một thế gian tối đa là 10 năm. Đó là yêu cầu tối thiểu, nếu ta lấy thí dụ cụ thể một công trường thiếu thợ hàn lành nghề, hay muốn đào tạo thợ lắp khuôn đúc cho công nghiệp chất dẻo. Đó là những yêu cầu mà nhiều ngành dốt xí nghiệp đã từng nêu ra, nhưng chưa bao giờ được lãnh đạo đáp ứng. Phải nói thêm là trong tình hình hiện nay, rất ít những người ph trách xí nghiệp dám nói toạc mồm heo là những khó khăn chủ yếu thiếu công nhân lành nghề: nói toạc các nguyên nhân khác như thiếu điện, thiếu nguyên liệu, thiếu phụ tùng thay thế... thì dễ nói hơn.

Song song với việc đào tạo công nhân lành nghề, phải đào tạo người đào tạo (mỗi năm khoảng 30 người trong vòng 5 năm), thành lập 2 trung tâm đào tạo chuyên nghiệp thật s hiệu quả, một ở Hà Nội, một ở Thành phố Hồ Chí Minh, trong khuôn khổ một chương trình quốc tế bắc-nam viện trợ vì phát triển (có thể ước tính đầu tư vật liệu giảng dạy cho mỗi trung tâm tối thiểu là 3 triệu francs cho 3 năm). Những chương trình như vậy đã có trong khuôn khổ sự hợp tác khoa học kỹ thuật giữa Pháp và Việt Nam, nhưng so với nhu cầu thực sự của Việt Nam, thì mới chỉ là tượng trưng, cần phải được tăng cường. Chỉ tiếc rằng trong tình hình hiện nay, tăng quỹ ch chương trình này có nghĩa là phải giảm bớt những chương trình khác.

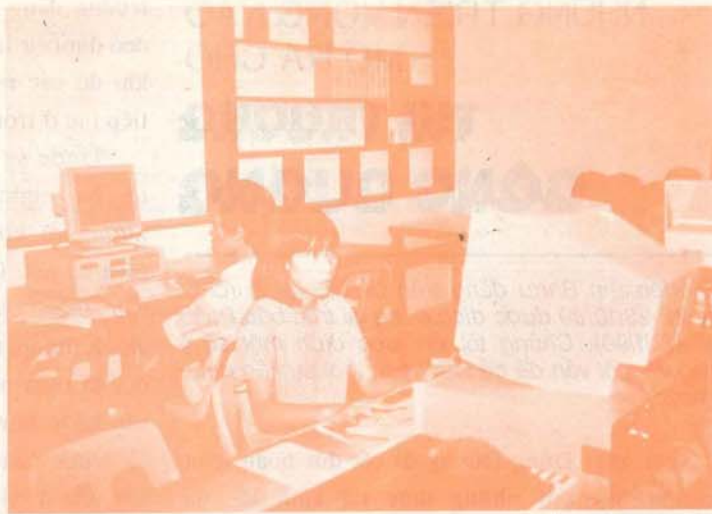
2. Một trong những khâu yếu nhất ở Việt Nam là đội ngũ hình họa công nghiệp. Cả nước không có lấy một văn phòng nghiên cứu công nghệ xứng đáng với tên gọi này, và chỉ cần cảm lên tay bất cứ bản hình họa nào là có thể hiểu tại sao Việt Nam đã thất bại trong công nghiệp

Hiện nay những người làm công nghiệp mới mà ta có thể tìm thấy là những người đã được Mỹ hay Nhật đào tạo, và số người này đang tăng dần.

Công tác dạy hình vẽ và công nghệ học rất sức cổ lỗ, sách giáo khoa (kể cả những cuốn mới xuất bản) dạy những kỹ thuật và những bộ máy đã trở thành vô dụng mà các nước công nghiệp đã vứt bỏ đi rồi. Không có sách tóm tắt và đáng danh từ kỹ thuật tiếng Việt. Khái niệm chất lượng và giá thành sản xuất không được giảng dạy; sách ngoại quốc có thể tìm ra là sách Nga xuất bản từ những năm 1950. Không có những tập san thông tin kỹ thuật cập nhật hoá dành cho hình vẽ. Các tiêu chuẩn quốc tế ISO là điều hoàn toàn xa lạ. Cuối cùng, phải nói thêm là các chuyên viên hình vẽ Việt Nam không được đào tạo thực tập và hầu như không bao giờ bước hẳn vào một xưởng sản xuất. Vậy là có những người phụ trách ở các bộ phận mua thiết bị CAO (quan niệm bằng máy điện tử hỗ trợ) và muốn lao vào các hệ thống giám định (systemes experts).

Tốt hơn cả là đưa mỗi năm khoảng 100 người đi theo học một khoá BP và BTS ở châu Âu, như vậy trong 5 năm đến 10 năm, những người tương đối trẻ và được tuyển chọn từ các xí nghiệp loại khá có thể nhanh chóng đạt tới "thềm tới an" (seuil critique) của sự phát triển độc lập công nghệ học. Đồng thời, hải đào tạo cán bộ giảng dạy kỹ thuật, mỗi năm khoảng 100 người trong vòng 5 năm, chương trình đào tạo nhất thiết phải có thời hạn tập sự tại xưởng máy độ 6 tháng. Sau cùng, để cải tiến chất lượng giảng dạy công nghệ học, nên tiến hành dịch ra tiếng Việt và xuất bản ở Việt Nam vài bộ sách giáo khoa về công nghệ học được đánh giá ở Pháp và Tây Đức. Việt kiều có thể tham gia hương trình này cũng như tham gia hương án xây dựng những trung tâm giảng dạy kỹ thuật.

3. Cao hơn một chút, có thể nghĩ tới đào tạo sinh viên Việt Nam tại các viện IUT của Pháp và những viện tương đương của Tây Đức, với số lượng 50 người mỗi năm, đặc biệt



PHÒNG ĐIỆN TOÁN TRUNG TÂM CESAIS

trong các ngành công nghệ cơ khí và điện tử kỹ thuật. Như vậy là hơn hai năm sau trình độ tú tài, sinh viên có trình độ cao hơn những kỹ sư tốt nghiệp ở Việt Nam, và lại có thêm tầm nhìn mở rộng ra thế giới công nghiệp. Ngoài những cơ sở công nghiệp, những người đầu bằng DUT (tốt nghiệp các viện IUT) có thể mang lại các cơ sở thí nghiệm nghiên cứu sự hỗ trợ kỹ thuật cho đến nay còn thiếu vắng. Cũng xin nói thêm là giới công nghiệp Pháp đánh giá cao sinh viên tốt nghiệp từ các viện IUT và những người này hầu như không bị thất nghiệp.

4. Về cấp đại học kỹ thuật ở Việt Nam, một điều đáng làm là những cán bộ giảng dạy đại học Việt Nam, Việt kiều và Pháp, cũng như những người làm việc trong các ngành công nghiệp Việt Nam và Pháp có dịp gặp nhau để xem xét nội dung việc giảng dạy kỹ thuật ở Việt Nam, tìm cách thích ứng việc giảng dạy này đối với nhu cầu của Việt Nam. Nên tìm sự viện trợ quốc tế để soạn thảo và xuất bản sách kỹ thuật dùng trong việc đào tạo cũng như trong việc hành nghề.

5. Cao hơn nữa, và để bổ sung nguồn sinh viên đào tạo ở các nước xã hội chủ nghĩa, nên nghĩ tới việc đào tạo mỗi năm khoảng 10 người ở các trường kỹ sư phương Tây như ở Pháp và Tây Đức. Tốt nhất là những sinh viên theo học xuyên suốt từ đầu đến cuối: hai (ba) năm dự bị, thi tuyển, ba (bốn) năm ở một trường kỹ sư "đa khoa" như INSA, Arts et Métiers (không nên chọn trường Centrale hay Polytechnique), và cuối cùng là thực tập trong công

nh nghiệp trước khi về nước. Hiện nay đã có một số sinh viên được học như vậy tại Bỉ, và rất nên phần tích kinh nghiệm này để bước đầu kết luận. Chắc chắn có nguy cơ thất bại, nguy cơ bỏ ngổ, thời gian và điều kiện đào tạo khá tốn kém, nhưng chắc chắn là cần phải thử nghiệm phương thức này, và đó là một trong những cơ may giúp Việt Nam "cắt cánh" về kinh tế. Đường lối mới về kinh tế (đường như thực tế hơn đường lối trước đây) và sự mở cửa về kinh tế sẽ làm hiện rõ những nhược điểm của

sự đào tạo ngành nghề, trình độ thấp kém hiện nay có nguy cơ đẩy Việt Nam vào cái kiếp làm gia công cấp thấp (sous-traitance bas de gamme) cho thị trường quốc tế.

KẾT LUẬN

Trên đây tôi cố tình đưa ra một chương trình có tính chất hạn chế. Chương trình này chỉ có thể thực hiện nếu Việt Nam chính thức đặt yêu cầu. Về phía các nước công nghiệp phương Tây, điều này có thể thực hiện được vì họ đã có những chương trình đào tạo tương tự như vậy đối với một số nước như Châu Á và châu Phi. Tuy nhiên, phải chờ đợi là một khi Việt Nam đặt yêu cầu, và yêu cầu này được những nước phương Tây chấp nhận, không chắc là họ chịu tăng thêm ngân sách hợp tác. Nói khác đi, sẽ phải chọn giữa việc đào tạo cấp cao và thiên về khoa học như hiện nay, và việc đào tạo kỹ thuật cơ bản. Đào tạo kỹ sư phải mất tới 5 năm, do đó chắc phải dành ưu tiên cho con đường IUT (hay những học viện kỹ thuật tương đương của Tây Đức), chỉ mất 2 năm. Những đề nghị kể trên tất nhiên không đủ để đảm bảo cho sự vận hành của toàn bộ nền công nghiệp Việt Nam. Đó chỉ là những điều kiện tối thiểu nhằm tháo gỡ một số khâu đang bị nghẹt. Do khuôn khổ hạn chế của bản tham luận, cũng không thể đề cập tới việc đào tạo trong những ngành liên quan khác, như kinh tế, quản lý, kế toán, và các kiểu loại thư ký..., cũng cần thiết không kém.

MD.

(*) Các tiêu mục do BBT đặt (BBT)