

TIÊU CHUẨN HÓA VỚI SẢN XUẤT LỚN XÃ HỘI CHỦ NGHĨA Ở MIỀN BẮC NƯỚC TA

VĂN TÌNH

Từ tình trạng sản xuất nhỏ, phân tán tiến lên sản xuất lớn xã hội chủ nghĩa ở miền Bắc là một giai đoạn không ngắn và không đơn giản. Không ngắn vì cơ sở xuất phát của ta vừa thấp, vừa nghèo, lại bị chiến tranh tàn phá, để lại nhiều hậu quả nghiêm trọng. Không đơn giản, vì hầu như ta không có kinh nghiệm, và khó khăn nhất có lẽ là làm sao cho hàng triệu người (cán bộ lãnh đạo, cán bộ quản lý, cán bộ và công nhân sản xuất...) có tầm nhìn, tác phong và cách làm việc theo kiểu sản xuất lớn để công sức họ bỏ ra, công trình họ sáng tạo ra là hình ảnh thật sự của sản xuất lớn chứ không phải là những lực lượng sản xuất có qui mô lớn (hình thức) nhưng rời rạc, chắp vá, rốt cuộc năng suất lao động không hơn sản xuất nhỏ bao nhiêu.

Với chức năng là khoa học tìm ra giải pháp tối ưu về kinh tế — kĩ thuật cho những hoạt động diễn ra có tính chất lặp lại nhiều lần trong xã hội (trước hết là sản phẩm sản xuất ra trong các ngành công nghiệp, nông nghiệp, xây dựng...), tiêu chuẩn hóa sẽ góp phần quan trọng vào việc thúc đẩy quá trình hình thành và hoàn thiện nền sản xuất lớn xã hội chủ nghĩa ở nước ta.

I — TIÊU CHUẨN HÓA — TIỀN ĐỀ KỸ THUẬT VÀ CƠ SỞ PHÁP LÝ ĐỂ THỰC HIỆN SỰ PHÂN CÔNG SẢN XUẤT THEO NGUYÊN TẮC CỦA SẢN XUẤT LỚN

Nói tới sản xuất lớn, về mặt tư liệu lao động là phải nói tới « hệ thống máy móc »,

lao động để « sử dụng máy móc đó sản xuất ra sản phẩm có năng suất cao, chất lượng tốt, tiết kiệm nhiều », và cách sắp xếp lao động theo nguyên tắc hiệp tác phân công chuyên môn hóa. Như vậy, về tổ chức quản lý sản xuất phải là quản lý theo ngành chuyên môn, lấy ngành chuyên môn làm trục chính kết hợp với phân công quản lý theo khu vực. Xét trên một loại sản phẩm nhất định nào đó thì sự phân công sản xuất tối ưu của sản xuất lớn đối với nó là phải tạo cho mỗi đơn vị sản xuất (sản xuất ra chi tiết, hoặc bộ phận, hoặc một sản phẩm bộ phận trong một hệ thống sản phẩm tổng hợp nào đó) có sản lượng tối đa với số nguyên công tối thiểu. Đạt tới một sự phân công sản xuất như vậy sẽ có lợi nhiều mặt như qui hoạch và kế hoạch phát triển ngành thuận lợi, tập trung phân bố vốn đầu tư hợp lý, sản phẩm không trùng lặp giữa các cơ sở sản xuất, số chủng loại giảm, sản lượng từng chủng loại tăng lên, cho phép sử dụng các máy móc, thiết bị hiện đại có năng suất cao; thống nhất về đào tạo và sử dụng cán bộ, xây dựng và thực hiện được để dành các chế độ, chính sách chung...

Nhưng để chuyển sang quản lý theo ngành chuyên môn như vừa nói trên không tùy thuộc vào ý chí chủ quan của con người mà nó đòi hỏi phải tạo ra được những điều kiện tiền đề nhất định. Theo chúng tôi, một trong những điều kiện tiền đề có tính chất quyết định là phải bảo đảm sự chỉ đạo thống nhất về chính sách kĩ thuật trong toàn ngành. Chính sách kĩ thuật bao gồm nhiều mặt nhưng có thể phân ra hai loại vấn đề chính:

1. Những vấn đề về phương hướng và mục tiêu kỹ thuật như: phương án sản phẩm, phương án công nghệ cơ bản và tiến bộ kỹ thuật, tiêu chuẩn kinh tế — kỹ thuật...

2. Những vấn đề về biện pháp kinh tế kỹ thuật — xã hội nhằm bảo đảm đạt được mục tiêu đã đề ra như: thiết kế kỹ thuật và thiết kế công nghệ, qui trình, qui phạm, định mức, trang bị thiết bị dụng cụ và cung cấp vật tư kỹ thuật, kiểm tra đánh giá kết quả sản xuất và điều chỉnh, giáo dục tư tưởng, động viên thi đua, chính sách khen thưởng, kỷ luật...

Hai mặt của vấn đề chính sách kỹ thuật này gắn bó và qui định lẫn nhau, mặt thứ nhất là cơ sở, mặt thứ hai là điều kiện. Các vấn đề này lại có yêu cầu nhất quán, đồng bộ trong toàn ngành theo những nguyên tắc và qui luật nhất định. Sự «không thống nhất» nào đó tồn tại trong chính sách kỹ thuật này, chủ yếu biểu thị ở mức độ nghiêm ngặt về trình độ kỹ thuật, ở mức chất lượng, ở mức chi phí sản xuất và sử dụng, ở sự phân công phân cấp quản lý các nội dung, ở yêu cầu và biện pháp cụ thể ứng với những nhiệm vụ cụ thể trong khuôn khổ thống nhất toàn ngành. Ví dụ giữa các đơn vị sản xuất thuộc ngành được phân công hợp tác sản xuất những chi tiết bộ phận cho một máy hoàn chỉnh (xe đạp, ô tô...) thì vấn đề chỉ có thể là mỗi xí nghiệp nhận sản xuất những chi tiết, bộ phận có yêu cầu cao thấp, khó dễ khác nhau về công nghệ nhưng tuyệt nhiên những chi tiết bộ phận ấy phải ăn khớp với nhau khi lắp ráp và vận hành. Đây là nguyên tắc tối thiểu thể hiện sự «đồng bộ về chức năng» — là một trong những yêu cầu cơ bản nhất về kỹ thuật sản xuất trong tổ chức sản xuất tập trung, chuyên môn hóa theo ngành. Rõ ràng ở đây tiêu chuẩn hóa giữ vai trò nổi bật. Hệ thống các tiêu chuẩn về thông số kích thước cơ bản như gam, cỡ, loại, kiểu, kích thước giới hạn không gian và kích thước nối lắp... là cơ sở để tính toán, chọn lựa, thiết kế ra sản phẩm có qui cách và mức chất lượng bảo đảm tính thống nhất hợp lý cao để phân công sản xuất, đề lập ra các qui trình công nghệ thích hợp và đặc biệt là để căn cứ vào đó kiểm tra thu hóa sản phẩm...

Hiện nay, về hình thức tổ chức (phân công sản xuất và quản lý), ta đã bước đầu hình thành những ngành sản xuất chuyên môn hóa ở hệ thống các nông trường quốc doanh như chè, đồ hộp, đường, chăn nuôi bò, lợn; một số nhóm sản phẩm trong ngành cơ khí (xe đạp, máy cắt gọt kim loại...). Nhưng nhằm vào sự phân công sản xuất giữa các đơn vị

sản xuất trong ngành, đặc biệt là nhìn vào sản phẩm do từng xí nghiệp làm ra và sản phẩm tổng thành do các xí nghiệp đó hợp lại (trường hợp như xe đạp, máy kéo...) thì có thể nói rằng chưa có một «ngành» nào đạt được yêu cầu tối thiểu về thống nhất chính sách kỹ thuật. Điều đó cũng có nghĩa là trên thực tế chưa phát huy được tác dụng bao nhiêu của hình thức tổ chức và quản lý sản xuất mới.

Tình hình thực tế của một số xí nghiệp, qua kiểm tra việc áp dụng các tiêu chuẩn Nhà nước (TCVN) về các chi tiết lắp xiết (bulông, đai ốc, then chốt...), ren, bản vẽ thiết kế; và qua việc chuẩn bị cho quản lý thí điểm về chất lượng sản phẩm (máy công cụ, phụ tùng ô tô, động cơ diesel...) cho thấy rằng bản thân trong phạm vi từng xí nghiệp hiện nay chưa có nơi nào bảo đảm được yêu cầu thống nhất về kỹ thuật trong phương án lý thuyết (thiết kế, tiêu chuẩn...) và trong kết quả gia công (sai lệch vượt xa những dung sai dung hạn cho phép trong thiết kế, tiêu chuẩn...). Nhiều xí nghiệp tài liệu thiết kế không theo đúng tiêu chuẩn Nhà nước và tiêu chuẩn ngành (TCN) qui định, thậm chí có nơi còn dùng những số liệu thể hiện trình độ kỹ thuật rất thấp, gây lãng phí vật tư, năng lượng, chi phí sản xuất cao... Hầu hết dụng cụ đo lường (panme, thước cặp, đồng hồ so, đồng hồ đo điện, đo áp suất...) đều sai hỏng; việc dùng dụng cụ để đo có nơi thực chất chỉ còn là chiếu lệ. Một xí nghiệp dù có trang bị hiện đại nhưng không có tiêu chuẩn thống nhất, không có dụng cụ đo lường đúng thì làm sao có được tổ chức sản xuất theo kiểu sản xuất lớn với ý nghĩa thật sự của nó!

Thực tiễn cho phép nêu ra kết luận lôgic sau đây: trình độ thống nhất quản lý kỹ thuật (bằng các chính sách, các tiêu chuẩn, các định mức, đo lường, kiểm tra...) tới đâu thì tổ chức quản lý kinh tế có hiệu quả tốt nhất cũng chỉ nên dừng ở mức đó. Nếu một mặt muốn nhanh chóng chuyển sang quản lý tập trung, thống nhất nhiều xí nghiệp cùng ngành, nhưng mặt khác lại muốn «buông lỏng» những yêu cầu, lẽ ra phải hết sức nghiêm ngặt về quản lý kỹ thuật như tiêu chuẩn hóa, đo lường, kiểm tra... thì chắc chắn không giải quyết được vấn đề một cách cơ bản.

Đối với một số ngành mà số sản phẩm ít như dệt, may mặc, đồ hộp, chè, xe đạp..., về tiêu chuẩn hóa cơ bản đã thỏa mãn yêu cầu để thống nhất quản lý theo ngành: các TCVN và TCN đã ban hành đã có tác dụng thiết thực phục vụ cho việc quản lý kinh tế kỹ

thuật của các cơ quan quản lý toàn ngành. Như công ti vải sợi may mặc, thuộc Bộ Nội thương đã căn cứ vào các TCVN về quần áo và áo sơ mi nam và về quần áo trẻ em mà thiết kế, giác mẫu, định mức hao phí vật liệu, hướng dẫn chung cho tất cả các xí nghiệp may sẵn toàn miền Bắc. Nhờ dựa trên cơ sở tiêu chuẩn cỡ, số thống nhất kết hợp với tạo mẫu hợp với thị hiếu, quần áo may sẵn theo tiêu chuẩn đã được đông đảo quần chúng hoan nghênh, vừa tiết kiệm vải (giảm 10% so với may đo), vừa đỡ mất thì giờ tự mua vải, đi may đo.

Việc áp dụng bước đầu tiêu chuẩn đồ gỗ ở Hải-phòng cũng cho thấy kết quả tương tự (sản xuất đơn giản, tổ chức chuyên môn hóa được và có thể tiết kiệm hơn 10% gỗ xẻ so với sản phẩm cũ nhưng vẫn thỏa mãn yêu cầu sử dụng). Nhưng còn nhiều ngành khác, đặc biệt là các ngành cơ khí (ôtô, máy kéo, máy nông nghiệp, đầu máy — toa xe, máy móc trong xây dựng, luyện kim, khai mỏ...) thì việc xây dựng các tiêu chuẩn còn quá chậm chạp, số TCVN và TCN đã có chưa thỏa mãn yêu cầu quản lý thống nhất toàn ngành về kỹ thuật. Do thiếu TCVN và TCN của ta nên các xí nghiệp phải tự vay mượn hoặc tự tạo ra những tiêu chuẩn thường có nhiều điểm không phù hợp với hệ thống tiêu chuẩn thống nhất. Tình trạng này nếu không sớm chấm dứt bằng cách nhanh chóng xây dựng một hệ thống tiêu chuẩn thống nhất cho Việt-nam (dù rất tạm thời, thiếu sót) thì nó sẽ để ra không biết bao nhiêu tai vạ về sau. Ví dụ: ta đang sử dụng trên 400 mác ôtô khác nhau. Vấn đề đặt ra trước tiên cho ngành sản xuất phụ tùng là phải chọn giữ lại một số mác nào đó làm « tiêu chuẩn » để việc sản xuất phụ tùng có điều kiện tổ chức tập trung, chuyên môn hóa, dùng thiết bị và phương pháp công nghệ tiên tiến, đồng thời qua đó mà loại dần những mác ôtô không đúng tiêu chuẩn. Đó là yêu cầu và biện pháp không thể từ chối hoặc bỏ qua được, mà chỉ có khoa học tiêu chuẩn hóa mới giải quyết được — trong giai đoạn đầu bước vào quản lý theo ngành.

Phương hướng và nhiệm vụ cơ bản của tiêu chuẩn hóa phục vụ cho tổ chức quản lý sản xuất theo ngành sắp tới là: Hình thành cho được một hệ thống tiêu chuẩn (bao gồm chủ yếu là các TCVN và TCN) về thông số, kích thước cơ bản và những vấn đề kỹ thuật chung cho những loại sản phẩm, hay vấn đề thuộc diện quản lý toàn ngành.

Nội dung các tiêu chuẩn này sẽ chú trọng các vấn đề: gam, cỡ, loại, cấp, kích thước cơ bản, dung sai, hệ thống tài liệu thiết kế, hệ thống ký hiệu, những thông số đặc trưng và mức chỉ tiêu cho từng thông số sẽ cố gắng xác định cho sản xuất trước mắt, đồng thời nêu ra hướng phấn đấu cho những giai đoạn phát triển sau. Trên cơ sở hệ thống tiêu chuẩn này sẽ đưa vào thực tiễn phục vụ chủ yếu cho những vấn đề sau đây trong quản lý ngành về « chính sách kỹ thuật »:

— Kế hoạch hóa về phát triển sản xuất của ngành về phương hướng kỹ thuật và phương án sản phẩm cho từng giai đoạn. Trong việc làm này cần chú ý: tiêu chuẩn là phương án tối ưu chung cho cả nền kinh tế trong một thời gian khá dài; còn kế hoạch sản xuất trong từng thời kỳ nhất định thì phải giới hạn phạm vi ứng dụng tiêu chuẩn cho toàn ngành và cho riêng từng xí nghiệp theo nhu cầu xã hội và năng lực cụ thể của sản xuất. Ví dụ: TCVN 245 — 67 và TCVN 315 — 69 qui định dãy công suất của động cơ điện không đồng bộ ba pha từ 0,6 kW đến 100 kW và từ 100 kW đến 1 000 kW, nhưng trong các năm tới chỉ mới sản xuất một số loại động cơ có công suất dưới 500 kW. Cũng cần chú ý với những loại sản phẩm đã sản xuất và những sản phẩm mới. Loại sản phẩm đã sản xuất phải thực hiện quá trình thống nhất hóa qua tiêu chuẩn bằng phương pháp tuyển chọn loại bỏ, có tính toán đầy đủ tới sự tồn tại khách quan trong sử dụng hàng vạn sản phẩm đó và những trang bị công nghệ đã có còn được tiếp tục sử dụng trong thời gian nhất định. Đối với loại sản phẩm mới thì phải mạnh dạn đưa tiêu chuẩn vào ngay từ đầu, chủ động dùng tiêu chuẩn để chỉ đạo các khâu chuẩn bị sản xuất (thiết kế, mua sắm hoặc chế tạo thiết bị gia công, dụng cụ, vật liệu...).

— Phân công sản xuất tập trung — chuyên môn hóa. Việc phân công sản xuất tập trung — chuyên môn hóa là tất yếu của quản lý theo ngành và dựa vào nhiều căn cứ về kinh tế — kỹ thuật — xã hội để quyết định. Nhưng tiêu chuẩn kỹ thuật với nội dung qui định rõ cỡ, loại, kiểu, kích thước, cấp chính xác... là cơ sở khoa học để phân công đối tượng sản xuất cho từng xí nghiệp, phù hợp với điều kiện cụ thể của họ (đã có sẵn hoặc cần được trang bị bổ sung thêm). Trong thời gian qua, do không lấy tiêu chuẩn làm căn cứ nên trong một số trường hợp không thể tiến hành sản xuất theo sự phân công chuyên môn hóa được. Nhiều xí nghiệp đã từ chối không dám nhận sản xuất những sản phẩm phân công để « hợp

tác » với nhau chỉ vì họ ngại không đạt được yêu cầu sau khi sản xuất, và khi đó họ có nguy cơ bị thua lỗ! Hiện tượng « tự túc » nhiều loại sản phẩm rất không kinh tế đang còn phổ biến, ví dụ như các chi tiết « qui chế ». Riêng nhà máy qui chế Tiên-sơn thuộc Bộ Cơ khí — luyện kim (sản xuất chuyên môn hóa theo TCVN) chỉ mới đáp ứng khoảng 10% nhu cầu cả nước, còn lại, xí nghiệp nào cần bao nhiêu thì tự giải quyết bằng thiết bị gia công vạn năng, năng suất thấp và thường tùy tiện không theo tiêu chuẩn thống nhất do Nhà nước qui định. Căn cứ vào tiêu chuẩn để xét quyết định về mặt « trình độ kĩ thuật » và « chất lượng sản phẩm » là một giải pháp tốt về mặt phân công sản xuất đạt hiệu quả kinh tế cao, vì thông qua đó có thể nhìn thấy thực chất khả năng của sản xuất để có biện pháp thiết thực làm cho mỗi xí nghiệp đủ khả năng thể hiện đúng phương án lí thuyết (tiêu chuẩn, thiết kế...) trong gia công, chế biến của mình và do đó tất yếu sẽ thực hiện được sự hợp tác theo sự phân công chung của cả hệ thống (ngành).

Xét trên nhiều mặt, hiện nay còn đủ thời gian và hoàn toàn có điều kiện để nghiên cứu xác định hệ thống tiêu chuẩn kĩ thuật làm cơ sở cho sự phân công sản xuất theo ngành — kể cả những ngành đã hình thành cơ cấu quản lí ngành, dưới những hình thức khác nhau. Vấn đề mấu chốt là các cơ quan và cán bộ có trách nhiệm có thấy rõ vấn đề và quyết tâm làm hay không? Có dám làm « cách mạng » thật sự về phương pháp quản lí hay không? Có dám « hi sinh » những « lợi ích » cục bộ, tạm thời vì hiệu quả toàn bộ và lâu dài của nền kinh tế hay không?

— Hệ thống hóa các tài liệu kĩ thuật cho phù hợp với nội dung tiêu chuẩn qui định trong toàn ngành (theo yêu cầu quản lí). Đây là một nội dung cụ thể làm điều kiện để thực hiện sản xuất theo phân công sản xuất tập trung — chuyên môn hóa toàn ngành. Theo kinh nghiệm của nhiều nước và thực tiễn sản xuất của ta đã xác nhận, hệ thống tài liệu kĩ thuật thống nhất (trước hết là các tài liệu thiết kế) giữ vai trò đặc biệt quan trọng trong việc bảo đảm sự chỉ đạo thống nhất về kĩ thuật trong toàn hệ thống. Trong quá trình củng cố và hoàn thiện năng lực sản xuất thì những sai sót thường xảy ra ở thời kì lộn xộn, bấp bênh, ngược lại những tai hại phá hoại sản xuất (nếu có) thường chủ yếu bắt nguồn từ những sai lầm thiếu sót trong hệ thống tài liệu kĩ thuật, đặc biệt là tài liệu thiết kế và tiêu chuẩn kĩ thuật. Sai lầm của phương án tiêu chuẩn là sai lầm về mục

tiêu và phương hướng kĩ thuật, là sai lầm mang tính chất toàn bộ, có hệ thống và thường kéo dài, khó khắc phục. Còn sai lầm về gia công, chế biến dù sao cũng là sai lầm có tính chất cục bộ, tạm thời dễ khắc phục hơn.

Đương nhiên việc sửa đổi, hệ thống hóa các tài liệu thiết kế cho phù hợp với hệ thống tiêu chuẩn thống nhất là vấn đề không đơn giản, phải làm từng bước, từng phần gắn liền với quá trình hoàn thiện tổ chức quản lí sản xuất và công tác tiêu chuẩn hóa. Hiện nay, do sản phẩm đã có chưa nhiều, sản lượng từng sản phẩm không lớn, trái lại sản phẩm mới sẽ ra đời (bao gồm cải tiến cải cũ) sẽ ngày càng nhiều hơn, và số lượng mỗi sản phẩm cũng rất lớn. Vì vậy, phải kết hợp cả hai mặt (cũ và mới) trong hệ thống hóa tài liệu kĩ thuật, trong đó đặc biệt phải chủ động, quyết tâm thực hiện đổi mới.

II — TIÊU CHUẨN HÓA XÁC ĐỊNH MỨC CHẤT LƯỢNG HỢP LÍ LÀM CƠ SỞ ĐỂ ỔN ĐỊNH VÀ NÂNG CAO CHẤT LƯỢNG SẢN PHẨM TRONG SẢN XUẤT LỚN XÃ HỘI CHỦ NGHĨA

Chất lượng sản phẩm được bảo đảm là một đặc trưng quan trọng của nền sản xuất hiện đại.

Ở một điều kiện nhất định về kinh tế kĩ thuật (được xét chủ yếu trong mối quan hệ giữa trình độ kĩ thuật và mức chất lượng với chi phí trong sản xuất và trong sử dụng), khả năng đáp ứng yêu cầu tiêu thụ càng cao bao nhiêu thì sản phẩm đó có chất lượng bấy nhiêu. Nhưng làm thế nào để sản phẩm được sản xuất trong tổ chức sản xuất lớn có chất lượng như mong muốn? Tiêu chuẩn hóa tác động vào những khâu nào để góp phần tạo ra chất lượng đó?

Theo chúng tôi, tiêu chuẩn hóa có chức năng đối với nhiệm vụ phấn đấu nâng cao chất lượng sản phẩm là: *xác định mức chất lượng hợp lí cho sản phẩm. Mức chất lượng do tiêu chuẩn xác định có thể cho từng chi tiết, bộ phận riêng lẻ, có thể cho sản phẩm hoàn chỉnh, có thể cho nguyên vật liệu, nửa thành phẩm...* Mức chất lượng này có đặc điểm là tiêu biểu cho trình độ chung nhất trong việc tạo ra sản phẩm của tất cả các cơ sở sản xuất thuộc diện phải áp dụng tiêu chuẩn; thông thường nó là mức tiên tiến trung bình đạt được trong sản xuất. Mức chất lượng do tiêu chuẩn qui định thường biểu thị bằng các thông số kĩ thuật đặc trưng cho tính năng kĩ thuật hay giá trị sử dụng của sản phẩm như: tính chất cơ lí,

thành phần hóa học, cảm quan, màu sắc, mùi vị, yêu cầu vệ sinh, yêu cầu an toàn kĩ thuật và an toàn lao động. Mức chất lượng này được trình bày dưới hai dạng:

— Mức từng chỉ tiêu riêng lẻ như độ bền, độ tin cậy, hàm lượng... bằng bao nhiêu đơn vị đo. Ví dụ: hàm lượng đạm toàn phần trong nước mắm loại đặc biệt là 20 gam/lit, loại I là 16 gam/lit; gỗ nhóm I có ứng suất (10^5N/m^2) nén dọc: từ 630 trở lên, uốn tĩnh: từ 1300 trở lên, kéo dọc: từ 1395 trở lên, cắt dọc: từ 125 trở lên v.v...; gạch đất sét nung có các mức 150, 125, 100, 75 giới hạn bền khi nén (10^5N/m^2)... Dạng biểu thị này được áp dụng trong hầu hết các loại tiêu chuẩn hiện hành của nhiều nước; nó có ưu điểm là biểu thị trực tiếp trị số về tính năng kĩ thuật hay giá trị sử dụng của sản phẩm; dễ xem xét, đánh giá sau những quá trình nhất định trong sản xuất cũng như trong sử dụng. Khi đánh giá, người ta thường dùng cách so sánh mức chỉ tiêu đạt được của sản phẩm sản xuất ra (P_i) với mức qui định trong tiêu chuẩn (P_{iTC}) theo công thức

$$Q_i = \frac{P_i}{P_{iTC}} \\ (i = 1, 2, \dots, n)$$

Tuy nhiên, cách biểu thị này chỉ mới thích ứng chung cho cả sản xuất và tiêu thụ với sản phẩm có rất ít chỉ tiêu đặc trưng (như một số vật dụng) cho những chi tiết, bộ phận riêng lẻ để hợp thành sản phẩm hoàn chỉnh (yêu cầu được đánh giá trước khi lắp ráp như bulông, đai ốc trục, bánh xe răng...); nhưng với những thiết bị, máy móc hoàn chỉnh hoặc với những vật liệu, vật dụng, thực phẩm mà thường chất lượng phụ thuộc vào sự liên kết của cả hệ thống tất cả các chỉ tiêu hoặc sản phẩm khó đánh giá ngay được chất lượng sau khi sản xuất thì cách biểu thị này chưa hoàn toàn đủ tin cậy.

— Mức chỉ tiêu tổng hợp. Cách biểu thị này chia làm hai phần:

• Phần hoàn toàn có tính chất kĩ thuật được biểu thị quan hệ giữa hệ thống hợp nhất các chỉ tiêu P_i với hệ thống hợp nhất các chỉ tiêu P_{iTC} theo công thức:

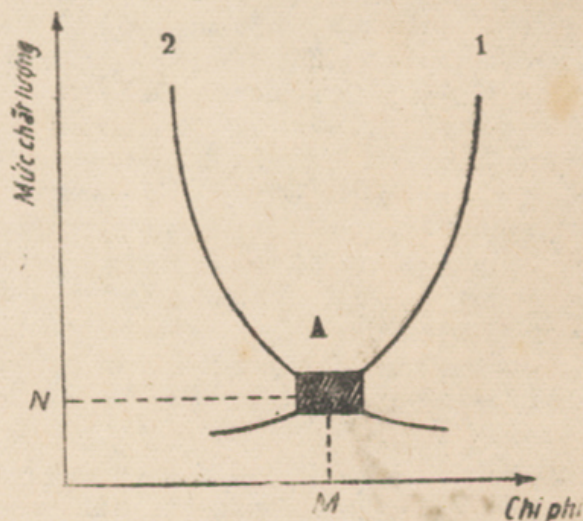
$$q_i = \frac{f(P_i)}{f(P_{iTC})} = \frac{f(P_1, P_2, P_n)}{f(P_{1TC}, P_{2TC}, P_{nTC})} \\ (i = 1, 2, \dots, n)$$

• Phần kết hợp giữa kinh tế và kĩ thuật thể hiện quan hệ giữa giá trị sử dụng và chi

phí như: $\frac{\text{km}}{\text{đồng}}$ với lớp xe ô tô, lớp xe đạp;

$\frac{\text{giờ cháy}}{\text{đồng}}$ với bóng đèn, điện...

Muốn mức chất lượng qui định trong tiêu chuẩn hợp lí thì quá trình nghiên cứu phải tiếp cận đồng thời và kết hợp từ ba phía: yêu cầu của thị trường, khả năng của sản xuất, điều kiện kinh tế. Yêu cầu của thị trường là xuất phát để nghiên cứu xác lập nhiệm vụ sản xuất, nhưng sản xuất những cỡ loại nào, mức chất lượng nào lại phải căn cứ vào khả năng của bản thân lực lượng sản xuất có bảo đảm được hay không. Và để chọn phương án tối ưu, dung hòa những mâu thuẫn giữa yêu cầu thường cao và phức tạp của phía tiêu thụ với khả năng có hạn của phía sản xuất, khoa học tiêu chuẩn hóa phải đứng trên quan điểm lợi ích chung của nền kinh tế mà chọn phương án (mức chất lượng). Từng sản phẩm cụ thể, mức này được khảo sát xác định ở điểm A (MN) trên sơ đồ biểu diễn dưới đây:



(1) Đường biểu diễn quan hệ giữa mức chất lượng với chi phí trong sản xuất.

(2) Đường biểu diễn quan hệ giữa mức chất lượng với chi phí trong sử dụng.

Do việc khảo sát để xác định được điểm A (M, N) rất phức tạp, không phải lúc nào cũng làm được; nên trong thực tế người ta dùng nhiều phương pháp khác nhau — đặc biệt là phương pháp thống kê kinh nghiệm (qua thực tế sản xuất và sử dụng) để xác định. Kết quả đạt được trong thực tiễn sẽ là điểm A' (M', N') nào đấy dao động quanh điểm A trong vùng gạch chéo.

Tình hình chung ở miền Bắc ta phổ biến là sản phẩm chưa đạt mức chất lượng hợp lí;

số đông có mức thấp so với yêu cầu tối thiểu cần thiết. Ví dụ các công cụ lao động cầm tay (mai, cuốc, xẻng...) lẽ ra phải sản xuất bằng thép lá CT5, CT6 theo mẫu mực đã qui định (TCVN 272 — TCVN 279-68) nhưng nhiều nơi vẫn sản xuất với thép CT3 (thép dùng trong xây dựng, mềm không chịu được mài mòn, khi va đập dễ bị quăn), làm ra sản phẩm không sử dụng được, lãng phí vật liệu, lao động, ứ đọng vốn... Máy cắt gọt kim loại, máy móc nông nghiệp, phương tiện vận tải... nói chung chất lượng còn kém, phụ tùng rất chóng hỏng, tuổi thọ giảm, và giá thành đắt... Nhiều sản phẩm xuất khẩu trước đây đã từng chiếm được thị trường quốc tế nhờ có chất lượng tốt, nhưng do ta không có biện pháp duy trì và phát huy, để chất lượng ngày càng giảm sút nên mất tín nhiệm, có trường hợp mất hẳn thị trường ! Đương nhiên do trình độ sản xuất còn thấp, vật tư kĩ thuật còn thiếu thốn... ta không yêu cầu phải đạt ngay được mức chất lượng tối ưu nhưng rõ ràng trên cơ sở điều kiện đã có, hoàn toàn cho phép sản xuất ra những sản phẩm có mức chất lượng cao hơn, hợp lí hơn — nếu chúng ta biết cách làm ăn, trong đó có việc biết vận dụng và phát huy vai trò của tiêu chuẩn. Điều này chính tự bản thân nhiều đồng chí phụ trách các cơ sở sản xuất xác nhận như vậy.

Tiêu chuẩn hóa không hề chỉ khẳng định một mức chất lượng cho một loại sản phẩm. Tùy theo tình hình và đặc điểm cụ thể mà mỗi loại sản phẩm có thể có những mức chất lượng khác nhau. Ví dụ TCVN 1072 — 71 «Gỗ. Phân nhóm theo tính chất cơ lí» đã chia gỗ thành 6 nhóm theo tính chất cơ lí... Căn cứ vào nhu cầu và điều kiện cho phép của sản xuất mà các cơ sở sản xuất chọn phương án kinh tế nhất cho mình về mức chất lượng. Trừ cá biệt, còn nói chung xí nghiệp nào cũng vậy, trên những điều kiện đã có ứng với những khoảng thời gian xác định, họ phải chọn và quyết định trước và nắm chắc được mức chất lượng của sản phẩm mà họ sẽ làm ra với sai khác không nhiều so với dự kiến. Và như vậy, chi phí sản xuất, giá trị sử dụng cũng không đồng nhất giữa các lô sản phẩm có mức chất lượng khác nhau. Rõ ràng việc quản lí sản xuất mà không tính toán cân đối về mức chất lượng, không ràng buộc thành chỉ tiêu pháp lệnh về chất lượng là không thể chấp nhận được.

Do yêu cầu đặc biệt của tổ chức sản xuất lớn, quá trình tiêu chuẩn hóa về mức chất lượng sản phẩm phải hết sức chú ý tính đồng

bộ trước hết là sự đồng bộ trong cùng một loại sản phẩm giữa nguyên liệu, chi tiết, bộ phận với sản phẩm hoàn chỉnh. Sự đồng bộ này có thể rộng hẹp, cao thấp khác nhau về giá trị pháp lệnh và sự nghiêm ngặt về kĩ thuật, nhưng phải bảo đảm nội dung khống chế về mức chất lượng, chống phát huy được tác dụng tổng hợp các tính năng dưới danh nghĩa sản phẩm hoàn chỉnh. Đây là một yêu cầu quan trọng, làm cho tiêu chuẩn hóa phát huy tác dụng triệt để, rộng khắp, nhưng không phải lúc nào cũng làm được. Trong thực tế, nếu không đồng bộ được thì buộc Nhà nước hay ngành quản lí sản xuất phải pháp lệnh hóa mức chất lượng với thành phẩm hoàn chỉnh để bảo đảm các yêu cầu về quản lí trong quan hệ giữa từng xí nghiệp với Nhà nước, hay với cơ quan quản lí cấp trên trong ngành, giữa người sản xuất và người tiêu thụ thành phẩm; còn các yếu tố khác được giải quyết bằng những biện pháp khác để cuối cùng cũng được một sự đồng bộ tương đối. Ví dụ: có thể khống chế chất lượng gạch nung ở những mức nhất định (50, 75, 100...) để bảo đảm chất lượng các công trình xây dựng đã thiết kế, nhưng chưa khống chế được mức chất lượng của than để nung, người ta phải tăng hay giảm định mức than sử dụng để bảo đảm nhiệt ổn định cho lò nung... Cách giải quyết này có gây khó khăn cho cơ sở sản xuất (đảo lộn qui trình công nghệ...), nhưng dù sao cũng còn hơn là buộc thành phẩm phải dao động theo sự biến động của mọi yếu tố trong sản xuất. Vì yêu cầu của tổ chức sản xuất lớn hiện nay là sự tập trung chuyên môn hóa sản xuất, trong đó khâu rất quan trọng là sự phân công sản xuất giữa các xí nghiệp trong ngành, thì việc tiêu chuẩn hóa thành phẩm trước (trong đó cố gắng đồng bộ được bao nhiêu tốt bấy nhiêu) là cần thiết, không có cách nào khác để ngành chỉ đạo thống nhất về « chính sách kĩ thuật ».

Theo quyết định số 159-TTg ngày 7-7-1973 của Thủ tướng Chính phủ, trong kế hoạch năm 1975 và chuẩn bị cho kế hoạch 5 năm (1976—1980), tiêu chuẩn hóa phải phục vụ cho nhiệm vụ quản lí chất lượng như sau :

Xây dựng các tiêu chuẩn chất lượng (hệ thống chỉ tiêu chất lượng cho từng loại sản phẩm làm cơ sở để xúc tiến xây dựng tiêu chuẩn chất lượng—mức cụ thể—cho các thành phẩm xuất xưởng. Những sản phẩm thuộc diện Nhà nước thống nhất quản lí phải có tiêu chuẩn mức chất lượng cấp Nhà nước

hoặc cấp ngành. Đặc biệt với các sản phẩm thuộc diện Nhà nước quản lý thì điểm về chất lượng sản phẩm từ năm 1975 (sơ mi — xéc măng — pittông của ô tô, than Quảng-ninh, xi măng Hải-phòng, động cơ diesel 12 sức ngựa của Nhà máy cơ khí Trần Hưng Đạo; máy tiện T616 của Nhà máy cơ khí Hà-nội, săm lốp xe đạp của Nhà máy cao su Sao vàng, chè đen xuất khẩu của Nhà máy chè Vĩnh-phú, vải kaki và vải phin của Nhà máy dệt 8/3) phải khẩn trương bổ sung tiêu chuẩn đã có và xây dựng thêm tiêu chuẩn hay qui định tạm thời về mức chất lượng kịp công bố vào đầu năm 1975. Tiêu chuẩn hay qui định tạm thời về mức chất lượng này là căn cứ để Nhà nước giao kế hoạch về chất lượng, và đề Cục Kiểm tra chất lượng sản phẩm và hàng hóa trung ương đánh giá xác nhận kết quả đạt được về chất lượng của các xí nghiệp sản xuất các sản phẩm đó.

Đi đôi với việc xây dựng tiêu chuẩn về mức chất lượng, phải xây dựng các tiêu chuẩn về phương pháp thử (phân tích, kiểm tra) để sử dụng thống nhất trong việc đánh giá chất lượng, nhất là khi có tranh chấp giữa các bên có liên quan. Trường hợp có lý do chính đáng chưa xây dựng được tiêu chuẩn thì tạm thời cho phép các bên liên quan thỏa thuận với nhau về phương pháp thử (trong hợp đồng mua bán).

Căn cứ vào các tiêu chuẩn và qui định tạm thời về mức chất lượng đã được xét duyệt ban hành, tiến hành có kế hoạch và có chỉ đạo chặt chẽ việc phổ biến và hướng dẫn các cơ sở áp dụng các tiêu chuẩn và qui định đó. Các cơ quan quản lý sản xuất cấp trên xí nghiệp (Bộ, Tổng cục, Cục, Ti, Công ti...) cần cùng với từng xí nghiệp xác định các biện pháp cụ thể, tạo điều kiện và giúp đỡ các xí nghiệp từng bước thực hiện được những biện pháp đã đề ra để cho sản phẩm của họ cũng từng bước ổn định và đạt được mức chất lượng qui định trong tiêu chuẩn.

Trong quá trình hướng sản xuất phấn đấu thực hiện tiêu chuẩn để nâng cao chất lượng cần chú ý chia ra hai giai đoạn với hai yêu cầu khác nhau:

— Yêu cầu xí nghiệp tập trung phấn đấu đạt được ở mức ổn định những chỉ tiêu chủ yếu nhất; giữ ở mức đó không cho tụt xuống hoặc

dao động vượt quá dung hạn cho phép. Kinh nghiệm cho thấy ổn định được ở mức chất lượng tiêu chuẩn là cơ sở để nâng cao chất lượng; không thể có hiện tượng “nâng cao” từ một tình trạng sản xuất bấp bênh, dao động, không qua giai đoạn ổn định được. Phải chăng chất lượng sản phẩm phải ổn định đến mức nào đó mới có thể tiến hành được sản xuất lớn? Kinh nghiệm cũng cho thấy rằng tiêu chuẩn cần thiết phải qui định hệ thống chỉ tiêu tương đối hoàn chỉnh, nhưng mức độ nghiêm ngặt về kỹ thuật và luật pháp phải khác nhau để thích ứng với quá trình tất yếu vươn lên của xí nghiệp.

— Mở rộng diện phấn đấu đạt các chỉ tiêu theo tiêu chuẩn một cách toàn diện, vững chắc hơn. Trên cơ sở đó, tùy điều kiện cụ thể của từng xí nghiệp mà đề ra yêu cầu và chuẩn bị điều kiện để phấn đấu vượt tiêu chuẩn.

Do trình độ sản xuất của ta nói chung còn thấp, còn nhiều nhược điểm, cho nên trong khoảng thời gian 5 — 10 năm tới, yêu cầu cơ bản là đưa sản xuất đi vào ổn định ở mức chất lượng theo tiêu chuẩn, và cố giữ vững ở mức đó theo những yêu cầu nhất định về đồng bộ. Riêng với một số sản phẩm nào đó do yêu cầu đặc biệt của nền kinh tế và ta có thuận lợi về tổ chức sản xuất (trước hết là một số sản phẩm cơ khí, hàng xuất khẩu, vật tư kỹ thuật và sản phẩm nông nghiệp) có thể đề ra yêu cầu nhanh chóng ổn định chất lượng ở mức tiêu chuẩn, và phấn đấu sớm đạt trình độ thế giới.

Dù là nhân tố quan trọng, nhưng tiêu chuẩn hóa chủ yếu giữ vai trò cơ sở khoa học và pháp lý để sản xuất lớn-ổn định và nâng cao chất lượng sản phẩm. Nhưng để tiêu chuẩn, từ là phương án lý thuyết, nhanh chóng biến thành hiện thực của sản xuất, nhất thiết không được tiến hành tiêu chuẩn hóa tách rời với các hoạt động khác về kinh tế và kỹ thuật. Trong đó đặc biệt là phải được tiến hành trong khuôn khổ kế hoạch hóa nền kinh tế quốc dân, trong sự đồng bộ ít nhất của những mục tiêu, nhiệm vụ và biện pháp lớn với quản lý đo lường và kiểm tra chất lượng sản phẩm; với công tác nghiên cứu tạo ra những mặt hàng mới hoặc cải tiến mặt hàng cũ có yêu cầu cao hơn về chất lượng.