

GIỮ GÌN TÀI NGUYÊN THIÊN NHIÊN — MỘT NHIỆM VỤ MỚI CỦA QUẢN LÝ CHẤT LƯỢNG

LÊ KHẮC

NHỮNG năm gần đây, khái niệm về « chất lượng » đã được mở rộng ra rất nhiều, từ các hoạt động sản xuất, dịch vụ, cho đến một số các hoạt động kinh tế văn hóa và xã hội khác, và đến cả môi trường sống và bản thân cuộc sống của con người, không những hiện tại mà còn cả tương lai nữa. Dưới đây, chúng tôi xin giới thiệu một khái niệm mới về chất lượng và một nhiệm vụ mới của quản lý chất lượng được trình bày trong bản báo cáo của tiến sỹ Farouk M.Fawzi, Giám đốc quản lý Trung tâm quốc tế về chất lượng và khoa học quản lý, (Rotterdam) (Hà Lan), tại Hội nghị quốc tế về chất lượng họp tháng 10 năm 1978 tại Tokyo (Nhật Bản); theo chúng tôi đây cũng là một vấn đề rất đáng được chúng ta quan tâm.

1. Tài nguyên và giữ gìn tài nguyên

Khái niệm về tài nguyên thiên nhiên đã được mở rộng trong những năm gần đây. Trước kia, tài nguyên thiên nhiên chỉ là những yếu tố trong môi trường tự nhiên được dùng để sản xuất ra những hàng hóa cơ bản, như là các sản phẩm nông nghiệp và các khoáng sản. Gần đây, khái niệm này được mở rộng ra cả những tài nguyên không sản xuất ra hàng hóa, như là những tài nguyên tiện nghi (khí hậu, địa hình, bãi biển) càng ngày càng trở nên quan trọng đối với việc định cư của con người cũng như các hoạt động kinh tế, và các tài nguyên « không giam thoảng », nghĩa là những khu vực để thoảng ở bên trong hoặc ở vùng ngoại ô các đô thị để cung cấp những « không gian thở » và giải trí cho dân cư trong vùng.

Nhiệm vụ giữ gìn các tài nguyên thiên nhiên đã được tổ chức thành những cuộc vận động trong những năm đầu của thế kỷ này. Tuy nhiên, hướng chính của các cuộc vận động đó chỉ mới nhằm vào việc giữ gìn những tài nguyên có thể tái sinh, trong khi các chương trình về giữ gìn các tài nguyên không tái sinh cũng như các tài nguyên tiện nghi trong một thời gian dài bị coi nhẹ, so với các Chương trình bảo vệ rừng hay động vật; điều này dễ gây nên nỗi lo sợ đối với chất lượng cuộc sống hiện nay, lại càng gây nên nỗi lo sợ lớn hơn đối với chất lượng cuộc sống của các thế hệ sau. Đây là một trong những vấn đề thử thách nhất mà chúng ta phải đương đầu.

Con người ta, qua một lịch sử ngắn ngủi trên hành tinh này, đã phải trả giá đắt cho sự tiến bộ nổi bật của mình bằng sự hao phí ghê gớm các loại tài nguyên thiên nhiên: khoáng sản, rừng, đất đai, nước, cây cối và động vật. Tuy nhiên, chỉ mới gần đây, người ta mới nhận thức được sự lớn lao của những giá phải trả cho những tiến-bộ, nguy cơ của việc làm cạn những tài nguyên thiên nhiên ở một mức độ nhanh như thế, và những hậu quả nghiêm trọng đối với chất lượng của môi trường xung quanh.

Cuộc khủng hoảng năng lượng năm 1973 đã làm người ta chú ý nhiều hơn đến vấn đề giữ gìn các tài nguyên khoáng sản, nhưng ý nghĩa của việc giữ gìn này vẫn chưa được phổ biến rộng rãi. Đối với nhà làm luật pháp, việc bảo vệ các nguồn lợi khoáng sản có nghĩa là không được đụng đến các nguồn lợi đó. Cần phải hiểu vấn đề này một cách đúng

dần hơn. Chúng ta cho rằng gìn giữ các tài nguyên thiên nhiên không phải là không dám đem chúng ta sử dụng, mà trái lại, phải biết sử dụng chúng một cách có hiệu quả nhất và phải chú ý đến cả lợi ích của những thế hệ mai sau. Với cách hiểu đó vấn đề chất lượng sẽ có thêm một chỉ tiêu: đó là chỉ tiêu về tiết kiệm và gìn giữ các nguyên liệu và năng lượng. Và một nhiệm vụ mới của quản lý chất lượng sẽ là: *xem xét làm sao cho tất cả các tài nguyên khác nhau được sử dụng để tạo ra những sản phẩm thỏa mãn nhu cầu của con người với những tổn thất ít nhất cho môi trường và có lợi nhiều nhất cho những thế hệ mai sau.*

Như vậy, việc tiết kiệm và giữ gìn với ý nghĩa sử dụng có hiệu quả nhất các tài nguyên thiên nhiên rất phù hợp với quan niệm về quản lý chất lượng toàn diện, trong đó người ta rất chú ý đến việc nghiên cứu và triển khai những tiến bộ kỹ thuật về công nghệ, hoặc cải tiến thiết kế, nhằm giảm bớt các định mức sử dụng về nguyên liệu, và nhiên liệu, giảm đến mức tối thiểu các phế liệu, phế phẩm, nâng cao hệ số sử dụng lại các vật tư cũ đã dùng rồi.

Sự cần thiết phải giữ gìn các tài nguyên không tái sinh (1) xuất phát từ tình hình thực tế là các nguồn này không phải là vô tận. Những trữ lượng được biết về những tài nguyên là rất có hạn. Thí dụ, với mức tiêu thụ như hiện nay trên thế giới thì sẽ không còn dầu sau 36 năm, khí thiên nhiên sau 43 năm, chì và kẽm sau 25 năm, đồng sau 36 năm, và thiếc sau 17 năm. Cổ nhiên, các con số trên chưa tính đến những khám phá mới, và những thành tựu trong nghiên cứu và trong công nghệ, cho phép triển khai những phương pháp sản xuất và những công nghệ có hiệu quả hơn, làm cho việc khai thác những lớp quặng nghèo hơn, xấu hơn, trở nên kinh tế; và cũng chưa tính đến những sự giảm bớt về tiêu thụ, những thay đổi về giá cả, làm cho những quặng phụ có thể trở thành những quặng kinh tế. Chính trên quan điểm đó, vấn đề giữ gìn các tài nguyên thiên nhiên phải được coi như là một vấn đề cấp thiết và là một chỉ tiêu quan trọng của chất lượng sản phẩm.

Sự cần thiết phải giữ gìn tài nguyên còn được minh họa bằng tỷ số khối lượng khoáng sản sử dụng so với khối lượng sản phẩm làm ra, như đối với đồng thì tỷ số đó bằng 186,7; với phốt phát bằng 3,4; với sắt bằng 2,8. Mặt khác, việc khám phá ra những trữ lượng mới ngày càng chậm lại rõ rệt; trong khoảng thời gian từ 1950 đến 1970, bình quân mỗi năm người ta phát hiện được thêm 18 tỷ thùng dầu, so với 15 tỷ thùng trong khoảng thời gian

1970-1975; điều đó không có gì đáng ngạc nhiên, bởi vì những mỏ dầu kinh tế lại tập trung cao ở một số vùng (40% trữ lượng dầu mỏ của thế giới tập trung vào 0,5% bề mặt trái đất, trong vùng Trung Đông). Cuối cùng, chúng ta không nên quên rằng nếu phải khai thác những quặng nghèo, và những mỏ nằm sâu thì phải tốn rất nhiều năng lượng, nghĩa là phải tiêu hao đi những nguồn dự trữ cần thiết khác. Theo báo cáo của Hội nghị mỏ của Mỹ, sự giảm bớt về chất lượng quặng dùng trong công nghiệp đã làm tăng thêm 70% năng lượng tiêu thụ trong khoảng thời gian 1972-1975.

2. Biên giới của chất lượng được nói rộng.

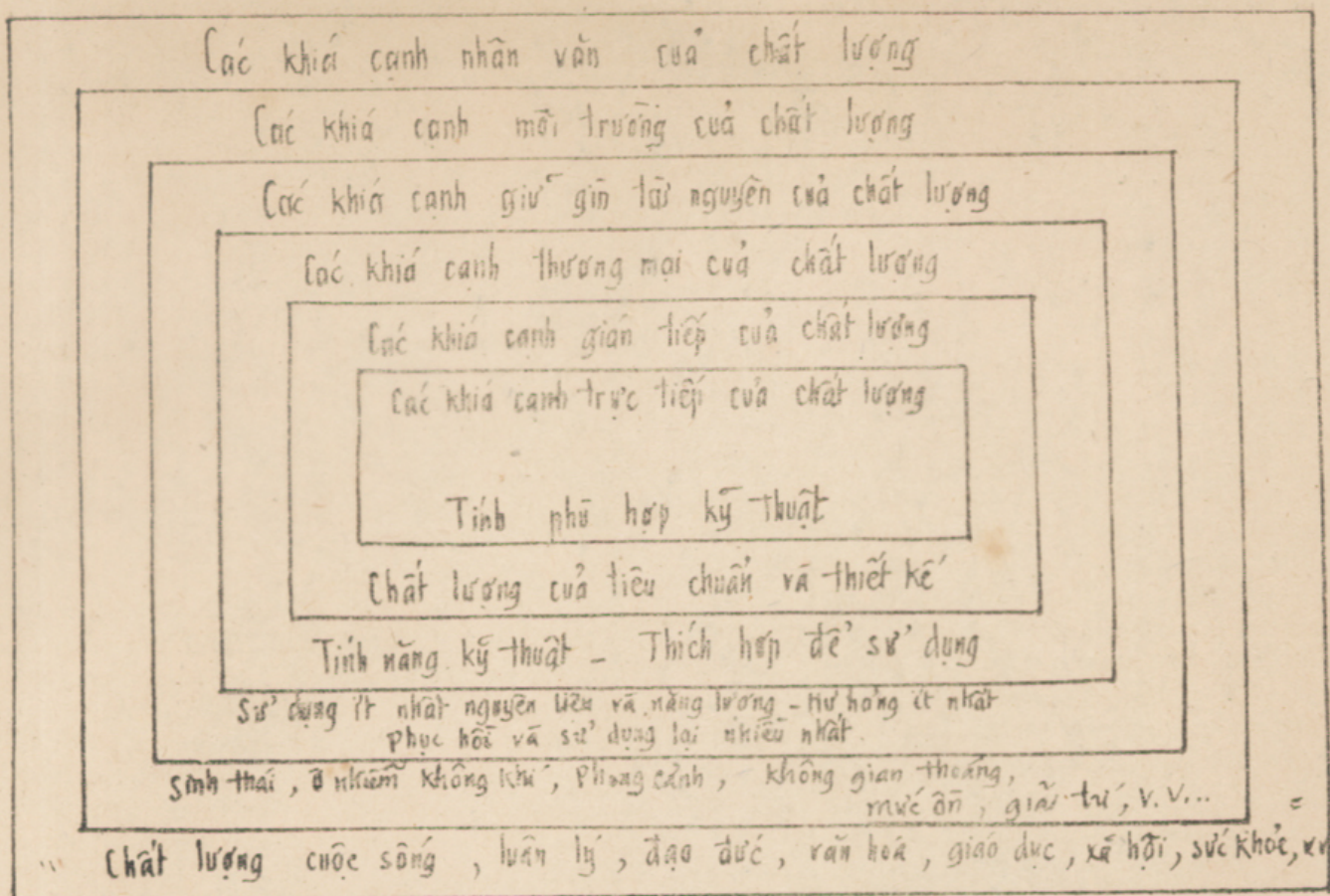
Theo nghĩa hẹp ban đầu thì chất lượng là mức độ phù hợp với những yêu cầu kỹ thuật (tiêu chuẩn kỹ thuật) và thiết kế. Về sau, người ta nhận ra rằng, với những yêu cầu kỹ thuật sai lầm, và những thiết kế tồi, thì dù mức độ phù hợp với chúng có thật cao, cũng chỉ tạo ra được những sản phẩm có chất lượng thấp, nghĩa là không thỏa mãn được người tiêu dùng. Điều đó dẫn tới việc định nghĩa lại như sau: «chất lượng là mức độ mà sản phẩm thỏa mãn được những yêu cầu của người tiêu dùng và được đo bằng khối lượng sản phẩm tiêu thụ (bán ra)». Như vậy, một hãng phải sản xuất ra những gì có thể bán được, chứ không phải tìm cách bán ra những gì nó có thể sản xuất được. Từ định nghĩa trên nhấn mạnh nhiều đến giá trị sử dụng hơn là tính phù hợp kỹ thuật, nổi lên khái niệm «thích hợp để sử dụng».

Rất gần đây, biên giới của chất lượng được nói rộng để bao gồm các khía cạnh về tiết kiệm và giữ tài nguyên (xem hình 1).

Một sự mở rộng thêm biên giới tiếp sau sẽ bao gồm cả vấn đề chất lượng của môi trường và có thể cả chất lượng của bản thân cuộc sống. Nhưng ở đây, chúng ta chỉ nói đến các khía cạnh tiết kiệm và giữ gìn tài nguyên của chất lượng mà thôi.

Việc đưa vấn đề giữ gìn tài nguyên thành một nội dung mới của chất lượng đã dẫn tới một định nghĩa mới của quản lý chất lượng như sau: «Quản lý chất lượng là phải xem xét việc sử dụng các tài nguyên để làm ra những sản phẩm không những thích hợp để sử dụng mà còn phải bảo đảm gây ít tổn hại nhất cho môi trường đồng thời giữ

(1) Bài này chỉ đề cập đến việc giữ gìn các tài nguyên không tái sinh (các khoáng sản) và sự liên quan của việc này với việc quản lý chất lượng.



Hình 1: Biên giới đang mở rộng của chất lượng.

gìn tối đa nguyên liệu và năng lượng cho các thế hệ sau". Điều này có thể thực hiện được ở bốn cấp khác nhau.

a) Cấp quốc tế

Việc sử dụng tối ưu các tài nguyên phải được thực hiện trên quy mô toàn cầu. Một vài vật liệu có những tính năng đặc biệt mà chỉ riêng chúng mới có, thích hợp cho một vài việc nào đó thì nên dành chúng cho những việc đó nếu chưa tìm được loại vật liệu nào thay thế, thí dụ như thiếc dùng để làm cuxinê, crôm dùng để chống ăn mòn, tungsten dùng để làm các dụng cụ cắt gọt cao tốc, kali và lân dùng để làm phân bón cho nông nghiệp v.v..

Sự hợp tác quốc tế cũng rất cần thiết cho các công việc như khai thác các khoáng sản tìm thấy dưới đáy biển sâu, hoặc trong không gian. Các nước công nghiệp phải giúp các nước kém phát triển hơn về những kỹ thuật nhằm tiết kiệm và giữ gìn các nguyên liệu và năng lượng, chẳng hạn như trong việc sản xuất năng lượng bằng quang hợp tự nhiên, đặc biệt là trên các rai rừng. Năng lượng lấy ra từ đáy có thể được tái sinh và được phân bố khá tốt trên mặt địa cầu ước lượng có thể cung cấp được mỗi năm khoảng 12,3 tỷ tấn than tương đương (TCE = ton coal equivalent), vượt quá con số năng lượng tiêu

thụ hàng năm hiện nay (8 ~ 9 tỷ tấn than tương đương). Một thí dụ khác là việc sản xuất khí mê-tan từ phân súc vật tại Hoa Kỳ - với 380 triệu tấn phân súc vật hàng năm có thể cung cấp được 5% khối lượng khí thiên nhiên tiêu thụ trong năm 1977. Sự phân rã yếm khí của các rác rưởi là một lĩnh vực khác có nhiều hứa hẹn làm giảm bớt ô nhiễm môi trường và bồi dưỡng ý thức giữ gìn tài nguyên. Cục bảo vệ môi trường của Mỹ ước tính năng lượng tiềm tàng trong các nước cống khoảng 5,7 triệu calo/năm, và trong các rác rưởi của thành phố là 30 triệu calo/năm (số liệu năm 1973); khối lượng rác rưởi mỗi năm tăng từ 3% đến 4%. Các phế liệu trong nông nghiệp cũng có thể cho tới 3 tỷ tấn than tương đương mỗi năm. Nhiều vật liệu khác cũng có thể thu hồi lại được như giấy, sắt, thép, thủy tinh, chất dẻo, vải sợi, cao su, đá v.v..

Sự hợp tác quốc tế trong nghiên cứu và triển khai nhằm giải quyết những kỹ thuật có liên quan đến năng lượng mặt trời, năng lượng hạt nhân, nhiên liệu tổng hợp, năng lượng địa nhiệt, bơm nhiệt v.v... được coi là hết sức cần thiết; thí dụ, triển khai những kỹ thuật mới đã cho phép khai thác năng lượng địa nhiệt (như việc dùng áp lực để làm

nứt các lớp đá), có thể giúp mở rộng thêm nhiều cơ sở tài nguyên của chúng ta; một khối của lớp vỏ trái đất, rộng 1km², với bề sâu 10km, có một tiềm năng nhiệt bằng 10¹⁸J., đủ để cung cấp 10% nhu cầu về năng lượng hằng năm cho nước Anh.

b) - *Cấp quốc gia*

Các Chính phủ các nước có thể khuyến khích việc giữ gìn tài nguyên bằng cách hoãn thuế, hoặc trợ cấp cho các ngành công nghiệp nào có đầu tư vào việc giữ gìn này. Ở Cộng hòa liên bang Đức, 7,5% tiền thuế được miễn cho việc đầu tư nhằm sử dụng lại năng lượng và những kỹ thuật thu hồi nhiệt năng khác. Ở Bỉ, các hãng công nghiệp có thể xin trợ cấp, nếu bắt đầu từ thời gian xin trợ cấp, họ giảm được 12% năng lượng cho một đơn vị sản phẩm; ở Áo, có thể được vay 5% - chỉ phải trả trong vòng từ 15 đến 20 năm - cho các công cuộc đầu tư về tiết kiệm và giữ gìn năng lượng.

Các chính phủ cũng có thể tài trợ các chương trình nghiên cứu và triển khai nhằm giữ gìn các tài nguyên. Một liên đoàn phân trộn và chất thải của Chính phủ Hà Lan (VAM) đã tài trợ một cố gắng phối hợp với một hãng tái chế (Esmil) và một công ty sản xuất thùng can (thomassen và Drijver) nhằm thu hồi lại thép cho các thùng can trực tiếp từ những nguyên liệu bị thải. Việc thu hồi giấy từ các rác rưởi của thành phố đã được tổ chức nghiên cứu ở Haarlem (Bắc Hà Lan) tại một phòng nghiên cứu của Chính phủ (INO) với sự cộng tác của một công ty tư (Esmil-Habets). Kinh phí dùng cho nghiên cứu về năng lượng ở Hà Lan lên tới 6,5 triệu năm 1968.

Tăng giá các khoáng sản sẽ giảm bớt tiêu thụ chúng, và khuyến khích việc tìm kiếm những nguồn bổ sung, nâng cao hiệu quả sử dụng chúng trong sản xuất, nấu luyện và tinh chế. Việc tăng thuế đánh vào các xe tư nhân và hạn chế tốc độ trên đường bộ cũng có tác dụng như vậy. Tại Hà Lan, việc hạn chế tốc độ 100km/giờ đã tiết kiệm được 5% tổng số nhiên liệu dùng trên đường bộ. Cũng còn cả những thuế lũy tiến đánh vào trọng tải của xe và tiền trợ cấp cho vận tải công cộng.

Phải có một chương trình giáo dục công dân nhằm vào việc sử dụng một cách khôn ngoan các tài nguyên. Phải có một cơ quan của Chính phủ chuyên làm công tác thông tin trong lĩnh vực này và giúp các hãng nhỏ về phương diện giữ gìn tài nguyên (ở Cộng hòa liên bang Đức đã có một cơ quan tư vấn về vấn đề này) và kiểm tra các chương trình tiết kiệm và giữ gìn tài

nguyên. Tại nước Bỉ, một chương trình như vậy, có mục tiêu làm giảm mức tăng năng lượng là 3% mỗi năm cho đến năm 1985; trong khi ở Mỹ, một chương trình tiết kiệm cho các loại xe mới đã định mức 8,5km/lít cho năm 1980, và 11 km/lít cho năm 1985, hơn mức hiện nay 5,9km/lít.

Cơ quan giữ gìn tài nguyên phải đặc biệt chú ý đến những ngành công nghiệp tiêu thụ nhiều năng lượng như luyện kim (sắt, thép, nhôm), xi-măng, bột giấy và giấy. Các Chính phủ cũng phải bắt các ngành công nghiệp báo cáo về tình hình sử dụng và tiết kiệm, giữ gìn các nguyên liệu và năng lượng (ở Nhật Bản bắt buộc phải có một người quản lý nhiệt).

Phải đặc biệt chú ý nâng cao hệ số năng lực của các dịch vụ điện để kiểm soát những cao điểm, và sử dụng tốt hơn các cơ sở phát điện hiện có. Phải cải tiến những dụng cụ gia đình như máy sưởi, máy điều hòa không khí, tủ lạnh và máy đông lạnh; cũng cần phải cải tiến các luật về nhãn hiệu, các tiêu chuẩn kỹ thuật, các hợp đồng mua bán, nhằm khuyến khích việc sử dụng lại hoặc tái chế các nguyên liệu. Việc tái chế như vậy sẽ tránh được ô nhiễm và tiết kiệm được năng lượng phải sử dụng vào việc sản xuất ra những nguyên liệu từ ban đầu (tiết kiệm được 95% đối với nhôm, 30% đối với giấy, và 60% đối với thép). Ngoài ra, việc tái chế còn cung cấp được 40% nhu cầu về nguyên liệu đối với các ngành phải dùng đến kim loại, thủy tinh, chất dẻo, sợi và cao su.

Cải tiến các quy trình, quy phạm về xây dựng, cũng như các tiêu chuẩn kỹ thuật cũng rất cần thiết để nâng cao hiệu quả sử dụng nhiệt và ánh sáng đối với những nhà mới xây, và nên có những trợ cấp để khuyến khích việc cải tiến những nhà cũ theo hướng đó. Tại Hà Lan, trong chương trình xây dựng nhà, có dự trù 33% trợ cấp cho những chủ hộ có yêu cầu cải tiến hiệu quả của kết cấu nhà của họ; trên 5% các nhà cũ đã được cải tiến trong vòng 1 năm rưỡi. Một chương trình cách nhiệt cho tất cả các nhà cũng đã được phác thảo, việc này sẽ tiết kiệm được năng lượng bằng 11,2 triệu tấn dầu tương đương (TOE = Ton oil equivalent).

Phải tiến hành thiết kế lại những khu nhà lớn (như các trung tâm cửa hàng), trong đó tổng chi phí về năng lượng, ánh sáng, sưởi ấm, hoặc làm lạnh, có thể được giảm bớt nếu như một cơ sở trung tâm được thiết kế để cung ứng các dịch vụ nói trên cho tất cả các hộ, thay cho mỗi hộ phải tự giải quyết các dịch vụ đó một cách riêng rẽ. Nghiên cứu kỹ bản tiêu chuẩn năm 1975 của "Hội về sưởi ấm, làm lạnh, và điều hòa không khí"

của Mỹ «ASHRAE 90-75» cho thấy một cao ốc lớn xây dựng theo tiêu chuẩn đó có thể tiết kiệm được từ 40 đến 60% năng lượng tiêu thụ trong một năm, so với những cao ốc thiết kế thông thường.

c) Cấp công ty

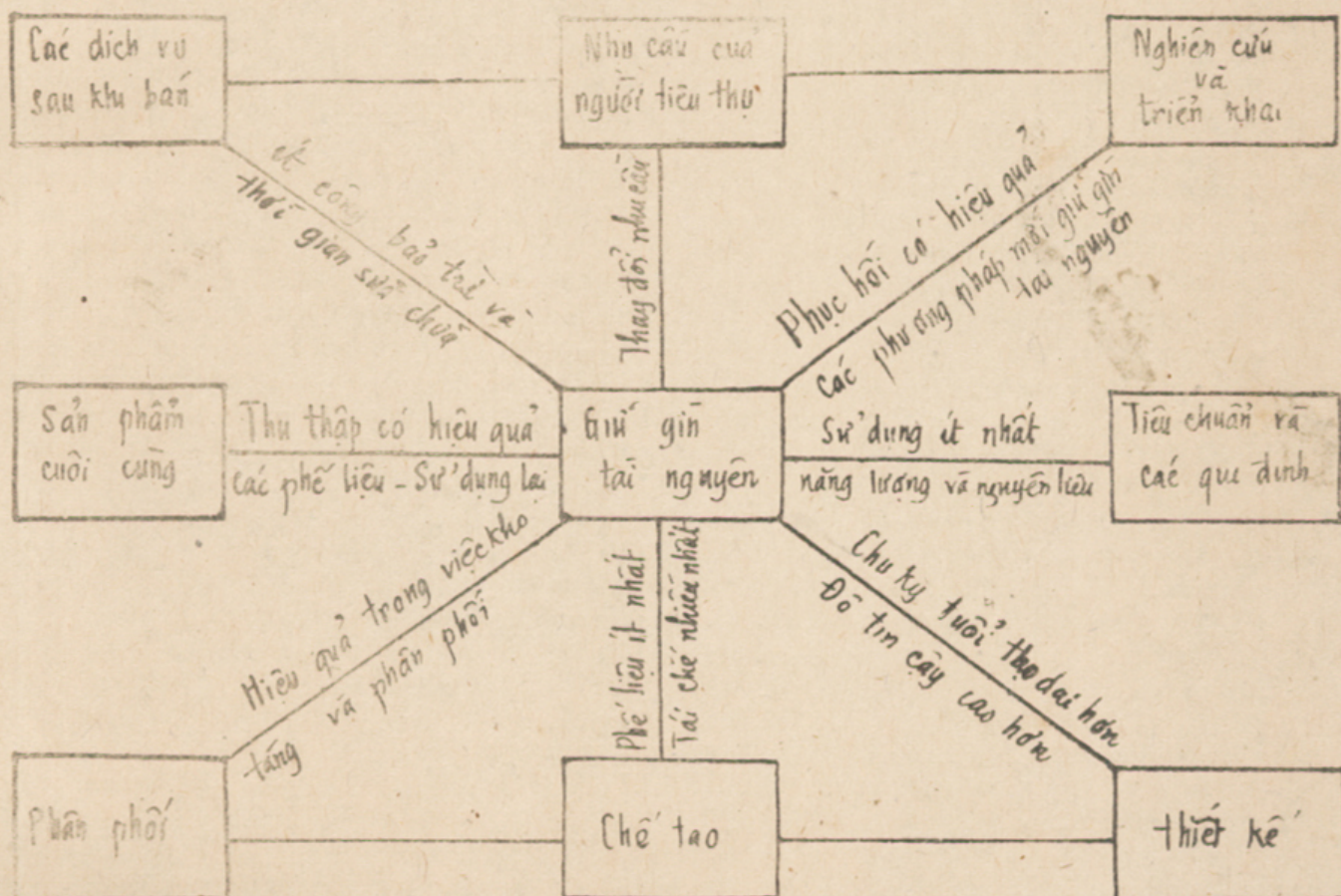
Các công ty có thể đóng góp được nhiều vào việc giữ gìn các tài nguyên trong tất cả các giai đoạn của hệ thống chất lượng (xem hình 2)

Các công ty khai khoáng và dầu mỏ phải tiến hành nghiên cứu nhằm cải tiến cách khai thác các khoáng sản. Ví dụ, sản xuất tự phát dầu mỏ thì hiệu quả rất thấp, bình quân chỉ có 15% các chất hydrocacbon được khai thác; nếu tăng cường kỹ thuật, có thể đạt mức bình quân 30%. Như vậy, tăng cường sản xuất bằng cách triển khai những phương pháp tốt hơn, cũng quan trọng như tìm ra những mỏ mới, tăng hiệu quả sản xuất lên 45%, có nghĩa là thêm được 50 năm nữa, với mức tiêu thụ hiện nay. Những kỹ thuật khoan mới cũng nên được triển khai để khai thác được ở những độ sâu lớn hơn, và làm tăng thêm triển vọng tìm ra được những nguồn dự trữ mới.

Các công ty cũng phải gia tăng việc khai thác các tài nguyên bằng cách tăng thêm độ tin cậy của những thiết bị hiện có, tăng cường lực động hóa càng nhiều càng tốt, rút

ngắn thời gian xây dựng những mỏ mới để nhanh chóng đưa vào sản xuất. Hiệu quả cao cũng còn có thể đạt được bằng cách tăng thêm khối lượng sản phẩm làm ra, trong từng công đoạn của nhà máy phải tìm ra những phương pháp chống nhiễm bẩn, làm sạch, và tiết kiệm những nước thải trong quá trình công nghệ khoáng sản. Khâu thiết kế cần có sự đóng góp quan trọng: hàng hóa và bao bì phải được thiết kế sao cho chỉ phải sử dụng ít nhất các vật tư cần thiết và có thể được phân loại dễ dàng khi trở thành những phế liệu. Phải thiết kế lại các máy móc tiêu thụ dầu và phải có những thiết bị có hiệu quả hơn; phải ngừng việc thiết kế theo những quan niệm đã lạc hậu; các hàng hóa phải được sản xuất bền hơn (tuổi thọ dài hơn), tin cậy hơn, được lắp ráp bằng những bộ phận đã tiêu chuẩn hóa và dễ dàng sửa chữa, không cần những dụng cụ đặc biệt, như vậy những đồng «đồ nát» sẽ nhỏ bớt đi và được dễ dàng tái chế.

Giảm bớt sự mất mát năng lượng được thực hiện bằng cách tăng cách nhiệt trong các nhà ở và xưởng máy và cải tiến các kỹ thuật tiết kiệm năng lượng (khoảng 23% năng lượng bị mất hoặc sử dụng quá mức trong quá trình chuyển từ dạng năng lượng sơ cấp sang dạng thứ cấp, và trong số 71%



Hình 2 : Giữ gìn tài nguyên và quản lý chất lượng.

còn lại thì 5% bị thất thoát qua các ống khói v.v..., hoặc bị mất đi trong quá trình chuyển động trong các động cơ đốt trong). Có thể sử dụng kinh tế hơn bằng cách nâng cao tỷ số sức bền trên trọng lượng của kết cấu. Việc tái chế phải được tăng cường trong quá trình công nghệ chế tạo, cũng như từ các phế liệu. Khoảng 5% thép và 40% kim loại màu có thể lấy ra từ các phế liệu tái chế; và tỷ lệ này còn được tăng thêm nữa bằng cách sử dụng các thiết bị xử lý phế liệu chuyên dùng, như các xe ép dẹt và các máy nghiền; và nếu các nhà chế tạo tổ chức cả việc trao đổi cũ lấy mới và thu hồi xử lý ngay trong các xí nghiệp của mình thì việc nhận dạng và phân loại các phế liệu lại càng dễ dàng hơn. Tái chế nhiệt thải ra từ các nhà máy năng lượng và những khí nóng thoát ra từ các công nghệ xử lý kim loại để có thể được dùng lại vào việc sưởi ấm các khu công nghiệp lớn hoặc đốt nóng trước các phế liệu. Tái chế là một ngành công nghiệp cần nhiều nhân lực và không đòi hỏi nhiều vốn đầu tư hay nhiều năng lượng, cho nên thích hợp với những nước đang phát triển.

Các ngành công nghiệp phải có chính sách dùng vật liệu thay thế, nghĩa là dùng những thứ nguyên liệu có thể tái sinh được, thay cho những nguyên liệu có thể bị cạn dần. Thí dụ, kim loại sẽ trở nên ngày càng hiếm, cho nên phải sử dụng rộng rãi hơn các loại vật liệu khác như gỗ, kính, thủy tinh, xi măng, sợi thực vật, để thay thế cho kim loại trong các kết cấu, khung, tấm, giấy, v.v... Rất may là sản lượng gỗ và các sợi thực vật cũng khá lớn.

Cuối cùng, các công ty nên đặt trong tổ chức của mình một chức vụ gọi là « cán bộ giữ gìn tài nguyên » (C.O = Conservation officer) làm việc phối hợp chặt chẽ hoặc có báo cáo thường xuyên với người cán bộ chất lượng. Nhiệm vụ của người cán bộ giữ gìn tài nguyên là:

- Theo dõi các công việc nghiên cứu ở bên ngoài có liên quan đến việc triển khai kỹ thuật, giá cả và nguồn cung cấp các nguyên liệu và năng lượng;

- Tiếp xúc và hợp tác chặt chẽ với những người khác cùng làm việc trong lĩnh vực;

- Chuẩn bị những kế hoạch tiết kiệm và giữ gìn nguyên liệu, và những quyết định về đầu tư có liên quan đến nguyên liệu và năng lượng;

- Triển khai và xét duyệt các chương trình giáo dục nhằm tạo ra một nhận thức và xây dựng một ý thức tiết kiệm và gìn giữ nguyên liệu trong công ty;

- Tham gia các phương trình tổng hợp và các chính sách của công ty về những phân

có liên quan đến giữ gìn các nguồn tài nguyên thiên nhiên.

- Phổ biến rộng rãi trong nội bộ công ty những thông tin về các biện pháp giữ gìn nguyên liệu và năng lượng;

- Tổ chức hoặc thẩm tra các chương trình nghiên cứu của công ty nhằm tìm ra những khả năng tiết kiệm vật tư và năng lượng;

- Đưa ra những kiến nghị, hướng dẫn và kiểm tra các quá trình giữ tài nguyên trong công ty;

- Cố vấn cho người lãnh đạo, quản lý về các vấn đề giữ gìn tài nguyên (theo yêu cầu hoặc do sáng kiến của bản thân).

- Báo cáo lên các cơ quan có trách nhiệm của Chính phủ về các chương trình giữ gìn tài nguyên và những tiến bộ đạt được với danh nghĩa của công ty.

Người cán bộ giữ gìn tài nguyên phải có những kiến thức cần thiết cả về kỹ thuật và kinh tế, và cần được bồi dưỡng thêm về quản lý chất lượng và sinh thái học.

d) Với từng cá nhân

Cá nhân là xương sống của mọi chương trình giữ gìn tài nguyên. Anh ta có thể tôn trọng các tốc độ giới hạn cho phép, giảm bớt cái thú lái xe nhanh, hoặc sử dụng các phương tiện vận chuyển công cộng. Một sự thay đổi trong thói quen lãng phí của chúng ta là rất cần thiết (thí dụ: tắt đèn trước khi ra khỏi phòng, không mở các máy sưởi trong những buồng không dùng đến, giảm mức điều hòa nhiệt trong nhà v.v...). Nên có thêm các biện pháp cách nhiệt cho các nhà ở, và sử dụng các bơm nhiệt mỗi khi có thể được. Các dụng cụ điện (kể cả các máy thu thanh và thu hình) nên bớt dùng đi; các dụng cụ gia đình phải được lau chùi và bảo quản tốt. Cần chú ý đến những phí tổn trong suốt cả thời gian sử dụng một thiết bị hơn là giá mua sắm ban đầu, tuy có thể hơi hơn một chút nhưng việc sử dụng về sau lại quá tốn kém. Cuối cùng, nhu cầu của người tiêu thụ cũng cần được hướng dẫn cho phù hợp với lợi ích của xã hội, nghĩa là phải giữ gìn tốt hơn các tài nguyên, ít gây ô nhiễm cho môi trường.

3. Kết luận

Với chất lượng cuộc sống ngày càng được chú ý nhiều hơn, chất lượng của các hàng hóa và các dịch vụ, và của những công tác tạo ra những cái đó đã được coi trọng hơn. Bởi vậy, việc giữ gìn những nguyên liệu được dùng để làm ra các sản phẩm đó và việc bảo vệ một môi trường sống dễ chịu xung quanh cũng được coi trọng hơn.

Các khoáng sản hiện đang cung cấp những nguyên liệu cần thiết cho nền văn minh hiện đại. Việc giữ gìn chúng cho phép kéo dài thêm những nguồn ngày càng bị khô cạn, và

cho phép tái khám phá, sức sáng tạo của con người có đủ thì giờ để triển khai những kỹ thuật mới cần thiết, để tìm ra những biện pháp thay thế và để khám phá ra những nguồn dự trữ mới. Bởi vậy các khoáng sản phải được giữ gìn tốt, nếu chúng ta muốn bảo vệ những thành quả của chúng ta và truyền lại cho các thế hệ mai sau.

Để thực hiện việc này, các khoáng sản phải được coi như là tài sản chung của nhân loại; chúng không thể được sử dụng một cách phung phí bởi một nhóm người, gây phương hại cho những nhóm khác, và một cách vô ý thức bởi bất cứ một thế hệ nào, để các thế hệ sau phải trả giá.

Một chính sách giữ gìn tài nguyên phải

được đặt ra trong các chương trình chất lượng, để tránh điều nói trên, và mọi người chúng ta cần phải có sự thay đổi: người tiêu thụ, người sản xuất, các Chính phủ, và thái độ của công chúng. Kinh doanh và kỹ thuật phải đi theo một hướng mới, từ bỏ hẳn tư tưởng chỉ biết phát triển số lượng, để hướng mạnh về chất lượng, làm ra những sản phẩm thích hợp để sử dụng, bền hơn, có tuổi thọ cao hơn, tin cậy hơn, để tiết kiệm và giữ gìn được tài nguyên và năng lượng.

Và như vậy, việc giữ gìn tài nguyên sẽ trở thành một mục tiêu hướng dẫn cho các chương trình quản lý chất lượng, bởi vì giữ gìn tài nguyên tốt ngày hôm nay là để bảo đảm chất lượng cao hơn ngày mai.

Công tác khoa học kỹ thuật trong ngành y tế

(Tiếp theo trang 7)

1. Cơ sở vật chất, trang bị, thiết bị, y cụ, hóa chất, v.v chưa hoặc không đáp ứng được kịp thời các yêu cầu của cán bộ khoa học kỹ thuật. Đa số các vật tư kỹ thuật đều nhập từ nước ngoài, phải mua với giá cao hơn các nước sản xuất, trong khi kinh tế của ta còn đang gặp nhiều khó khăn.

2. Đội ngũ cán bộ làm công tác khoa học kỹ thuật còn thiếu về số lượng và yếu về chất lượng, đặc biệt là các cán bộ chủ chốt có khả năng chủ trì các đề tài lớn hoặc các vấn đề quan trọng.

3. Phương pháp làm việc còn mang nặng tác phong của người sản xuất nhỏ, thiếu sự phối hợp giữa các cá nhân, các cơ sở có những điều kiện hoạt động hay đang làm các đề tài gần gũi với nhau; hiện tượng cục bộ, bản vị còn biểu hiện nơi này, nơi khác, v.v.. Do phương thức làm việc này nên không sử dụng hết khả năng có trong tay, gây nên những lãng phí đáng kể.

4. Ở không ít cơ sở, một số cán bộ khoa học kỹ thuật chưa xác định được rõ ràng mục tiêu cuối cùng của công tác khoa học kỹ thuật là phục vụ đời sống, sản xuất, phát triển kinh tế. Không hiếm các đề tài nghiên cứu bị kéo dài không kết thúc gọn được. Kết quả của nhiều công trình nghiên cứu chưa được khẩn trương đưa vào sản xuất, vào cuộc sống thực tế, nó không đáp ứng kịp thời các nhu cầu cấp bách của nhân dân.

5. Việc chỉ đạo thực hiện, triển khai công tác khoa học kỹ thuật chưa được khẩn trương, chặt chẽ, chưa phối hợp, điều hòa các đề

tài của các cơ sở để phục vụ tốt hơn cho các mục tiêu lớn của ngành.

Các khó khăn trên đây đã hạn chế kết quả của công tác khoa học kỹ thuật trong thời gian qua. Mặc dầu vậy, ta vẫn có thể khẳng định: các kết quả khiêm tốn đạt được trong 35 năm qua, đặc biệt là từ năm 1975, đã tạo ra một cơ sở bước đầu của ngành y tế tiến lên mạnh mẽ hơn trong các kế hoạch 5 năm sắp đến, nhằm xây dựng một ngành y tế Việt Nam xã hội chủ nghĩa, chính quy và hiện đại.

Mấy kinh nghiệm tổ chức chỉ đạo...

(Tiếp theo trang 17)

cầu kỹ thuật của từng loại cây trồng để lãnh đạo thực hiện.

Qua mỗi năm, mỗi vụ, kinh nghiệm sản xuất càng phong phú, quy trình sản xuất vụ đông càng được bổ sung và nâng cao, bởi vậy, mỗi năm trước khi bước vào sản xuất vụ đông, Hải Hưng đã tổ chức tập huấn kỹ thuật đến đội trưởng, đội phó các đội sản xuất của hợp tác xã, kể cả các đội trưởng máy kéo cũng được học tập để phục vụ tốt hơn. Chúng tôi hy vọng sẽ cùng với các tỉnh bạn góp thêm nhiều kinh nghiệm làm cho sản xuất vụ đông trong cả nước ngày càng phát triển, sản phẩm vụ đông, ngày thêm phong phú.