

NHÌN NHẬN CÔNG TÁC QUẢN LÝ KHOA HỌC KỸ THUẬT TRÊN QUAN ĐIỂM LÝ THUYẾT HỆ THỐNG

TRẦN VĂN ĐẮC

Trong mấy thập kỷ vừa qua, nhiều nước trên thế giới đã nâng bộ môn quản lý, trong đó có quản lý khoa học lên thành một ngành khoa học.

Trên quan điểm hệ thống, tác giả nêu ý niệm một « hệ thống thực », hệ thống trẻ và đề cập đến những vấn đề cần có để xử lý nó. Một số thuộc tính của hệ thống này phá vỡ quan niệm quen thuộc bấy lâu nay cho nên đề mọi người, nhất là lãnh đạo có thể chấp nhận, chúng ta bắt buộc phải có những căn cứ khoa học.

Mong bạn đọc đóng góp ý kiến, tranh luận trên diễn đàn này để chúng ta đi đến có được một quan niệm chung, góp phần vào việc hoàn thiện hơn nữa công tác quản lý của chúng ta.

1. Đặt vấn đề.

TRONG mấy thập kỷ vừa qua, trên thế giới nhiều nước đã nâng bộ môn quản lý lên thành một ngành khoa học theo một tinh thần nghiêm túc. Công tác quản lý khoa học kỹ thuật — cũng như quản lý kinh tế, xã hội, v.v... đã dần đi vào cuộc sống như một tất yếu, không thể thiếu được, nhất là khi người ta đã trang bị cho nó một cơ sở lý luận vững chắc, dựa trên quan điểm lý thuyết hệ thống, thông qua vận dụng các kết quả nghiên cứu đã thu được trong lĩnh vực này và xử lý trên quan điểm tương tự logic.

Theo thiên nghĩ của chúng tôi, nếu xét công tác quản lý trên quan điểm hệ thống ta sẽ đỡ khó khăn hơn trong việc tìm hiểu cơ chế của công tác này, phần nào hiểu sâu hơn những nguyên nhân thành bại, hạn chế bớt những khuyết điểm không đáng mắc, làm cho công tác quản lý của chúng ta ngày càng hoàn thiện hơn.

Và tầm quan trọng của công tác quản lý, dù có nói nhiều ở đây cũng không đem lại gì mới mẻ hơn so với những điều đã biết. Thật dễ hiểu: một sai sót của một kỹ sư, của một công nhân chỉ có thể dẫn đến hư hỏng một thiết bị, một dây chuyền công nghệ, nhưng sai sót của quản lý có thể làm hỏng, làm suy sụp cả một hệ thống mà việc khắc phục không thể là chuyện

ngày một ngày hai. Đó là sự thật, dù muốn hay không ta cũng phải thừa nhận. Vấn đề cần bàn ở đây là nhận thức được những quy luật nội tại, hiểu được cơ chế của nó để có sự vận dụng đúng đắn, phù hợp với bản chất của sự vật, nhờ vậy tránh được những sai sót không đáng có. Công tác quản lý thực chất là một hoạt động chỉ đạo một đối tượng, xét về mặt cấu trúc cũng như cơ chế, nó tạo thành một hệ thống. Tùy theo mức độ nhận biết của con người, một hệ thống có thể có cấu trúc rõ, mờ hay một hộp đen có đầu vào và đầu ra. Đối với người quản lý nếu biết được hành vi của nó thì, về nguyên tắc, bao giờ người ta cũng có thể tìm được cách xử lý nó, dù cho đối tượng đó là một hộp đen hay có cấu trúc phức tạp đến mức khó nhận biết. Nếu bằng cách nào đó ta biết được cấu trúc của hệ thống đang khảo sát, ta có thể dự đoán được cả hành vi của nó trong tương lai. Ở trường hợp này sự chỉ đạo, nghĩa là điều khiển và xử lý nó sẽ trở nên dễ dàng hơn.

Quá trình quản lý là một chuỗi những thử nghiệm, theo dõi, chỉnh lý, thông qua rút kinh nghiệm, v.v. là những bước liên tiếp nhau, đồng thời với nhau về thời gian, khép kín theo trình tự; cụ thể là so sánh đầu vào với đầu ra, so sánh dự kiến với kết quả để có thể kết luận các biện pháp quản lý « phát ra » có đúng hay không.

Đương như không có ngoại lệ, các quá trình quản lý của chúng ta là những quá trình điều khiển trễ (có thời gian chết). Theo phạm trù hệ thống, chúng là các hệ trễ. Khoa học chỉ đạo hay điều khiển các hệ thống như thế này được quan tâm như một lĩnh vực riêng, có những đặc điểm nhiều khi làm ta phải ngạc nhiên mà sau này chúng tôi sẽ đề cập tới.

Vậy cụ thể các hệ thống trễ là gì, hành vi của nó ra sao, phương thức xử lý, điều khiển nó có những đặc điểm gì? Dưới đây xin mạnh dạn đề cập một cách sơ lược nhằm cung cấp cho bạn đọc một số thông tin cần thiết với mong muốn: may ra giúp ích gì chăng cho công tác quản lý hiện nay của chúng ta.

2. Một vài hệ thống trễ điển hình thường gặp trong công tác quản lý.

Nói chung ở một hệ thống trễ, mọi tác động vào hệ thống chỉ sau một thời gian nhất định (tính theo đơn vị giờ, năm, thập kỷ, v.v...) phản ứng thể hiện bằng «hậu quả» ở đầu ra mới xuất hiện và chỉ trên cơ sở đó mới có thể kết luận hoạt động chỉ đạo đó có tốt hay không, nghĩa là cơ quan chỉ đạo, quản lý có đạt được mục tiêu của mình hay không. Cũng trên cơ sở đó mà đánh giá sự đúng sai của biện pháp đã dùng.

Ví dụ minh họa những hệ thống như thế này không hiếm. Chẳng hạn, do quan niệm hay thực tế tuyển sinh vào các trường sư phạm của những năm 6) có sự lệch lạc, (những học sinh chất lượng thấp thì tuyển vào ngành sư phạm) mà chất lượng học sinh các trường phổ thông của 10 — 15 năm sau mới bộc lộ rõ. (Có nghĩa là ở đây thời gian trễ là 10 — 15 năm). Một ví dụ khác, do hoàn cảnh xã hội đặc thù của những năm trước đây, một số những biện pháp liên quan đến quy hoạch dân số không hợp lý, thiên càn đã dẫn tới hậu quả bùng nổ dân số như đã thấy, mà việc khắc phục hậu quả này cũng lại là vấn đề của một hệ thống trễ khác có thời gian trễ hàng chục năm.

Có thể nêu ở đây rất nhiều ví dụ khác minh họa các quá trình này kèm theo những kết quả, những hậu quả tai hại hiện nay chưa lường hết được.

Nếu những ví dụ trên cũng chỉ là đề nhấn mạnh một điều rằng ngày nay, các hệ thống nhất là xét những hệ thống lớn, bao trùm một ngành, một quốc gia, một biện pháp sai lầm của thế hệ chúng ta sẽ để lại những hậu quả nghiêm trọng cho thế hệ con cháu mai sau phải gánh chịu, một điều xét về mặt đạo lý, quả là sự bất công, điều mà ta không mong muốn, không tự giác. Đây là sự thật hiển nhiên mà bất kỳ ai trong chúng ta đều dễ dàng cảm thụ và chứng kiến.

Hệ thống các cơ quan khoa học và quản lý khoa học cũng thuộc các hệ thống loại này. Trạng thái hay trình độ khoa học — kỹ thuật của chúng ta ngày nay là kết quả tất yếu của một loạt những biện pháp, những chính sách của hàng chục năm trước đây. Hơn nữa hệ thống này lại là «hệ thống nhớ» nên hậu quả trên còn do chính sách bế quan tỏa cảng cách đây hơn trăm năm!

3. Hành vi và khả năng xử lý một hệ thống trễ.

Để tiện khảo sát, sau đây ta xét loại hệ thống trễ trong đó bản thân đối tượng chịu sự chỉ đạo có tính «dao động». Cụ thể là khi tiến hành một biện pháp chỉ đạo hành vi của đối tượng chịu sự chỉ đạo có thể diễn biến như sau:

- Dao động xung quanh trạng thái mong muốn mà không bao giờ xác lập được trạng thái ấy;

- Sau một thời gian dao động xung quanh trạng thái mong muốn đối tượng chịu sự chỉ đạo xác lập được trạng thái này;

- Dần dần tiếp cận hay xác lập được trạng thái mong muốn mà không hề có hiện tượng dao động quanh nó;

- Dao động và ngày càng xa dần trạng thái mong muốn.

Về phía cơ quan chỉ đạo của hệ thống này có những khả năng sau:

- Biết dự đoán (tiên liệu hay có tư duy) về hành vi của toàn hệ thống trước một thời gian nhất định (do bằng giờ, tháng, năm hay thập kỷ, v.v...).

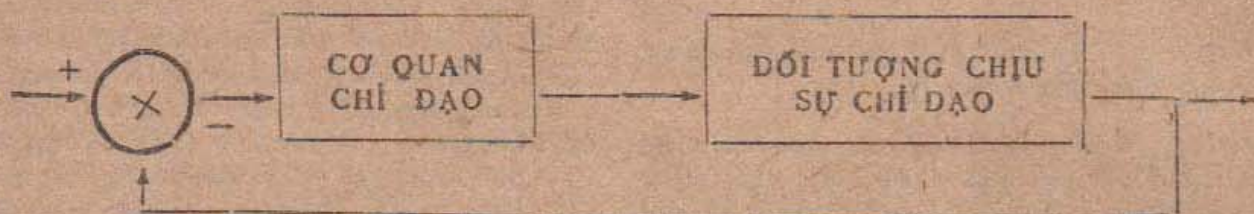
- Qua hệ thống tin phản hồi của mình có thể nhận biết phản ứng (đầu ra) của đối tượng chịu sự chỉ đạo và cũng là của hệ thống, sau một thời gian trễ nhất định như đã nói ở điểm 1.

Do vậy giả thiết rằng các thông tin thu lượm được không bị méo mó. Giả thiết này xem ra có vẻ đơn giản, song trong thực tế không dễ đảm bảo. Bạn đọc có thể thử nghiệm được điều đó trong khâu thông tin phản hồi ở hệ thống quản lý của chúng ta. Trong thực tế tiêu chuẩn không đề thông tin phản hồi bị méo mó («báo cáo sai sự thật») đòi hỏi phải có sự nghiêm túc khoa học, tính trung thực và đôi khi cả sự dũng cảm nữa. Sự méo mó của thông tin ở đây hết sức nguy hiểm, làm phương hại tới việc xử lý của cơ quan chỉ đạo đối với kết quả đầu ra, và nhiều khi chỉ vì thế mà làm hỏng toàn bộ quá trình chỉ đạo. Qua đây chúng ta cũng thấy và mong có một hệ thống thông tin được cung cấp từ những cơ quan tin tức, thống kê thật trung thực và có trách nhiệm. Đồng thời bản thân các cơ quan quản lý cũng cần coi trọng và hỗ trợ cho các cơ quan này làm việc có kết quả để họ kịp

thời phản ánh trung thành những thông tin cần thiết cho việc điều chỉnh, chỉnh lý các biện pháp phát ra, trong trường hợp cần thiết.

Ở đây chúng tôi không có ý định phân tích những điều kiện cần thiết để có được thông tin phản hồi chính xác. Vì đây là vấn đề khá phức tạp, liên quan đến những yếu tố xã hội ngoài những yếu tố nội tại của tổ chức bộ máy. Bản thân vấn đề này cũng là một đề tài không kém phần quan trọng, phức tạp mà các nhà hoạt động xã hội cần quan tâm, xử lý.

Có thể mô tả toàn bộ hệ thống đang xét bằng một sơ đồ khối dưới đây (xem hình vẽ), nếu coi hệ là khép kín.



Theo sơ đồ này, đầu vào ở đây có thể là chỉ thị của cấp lãnh đạo cao hơn hoặc một sự biến động của bên ngoài như một tác động của hệ thống bao trùm lên hệ đang xét (ví dụ: tác động của một cuộc canh tân hoặc cách mạng khoa học kỹ thuật ở những nước có quan hệ với ta, của một khu vực nước, của thế giới, ảnh hưởng trực tiếp hay gián tiếp). Công tác chỉ đạo, quản lý ở đây có mục tiêu là với chức năng của mình tác động xuống đối tượng chịu sự chỉ đạo để có được đầu ra mong muốn, tức là một trạng thái phù hợp với mục tiêu đặt ra. Trong quá trình phát triển, theo thời gian, trạng thái mong muốn cũng thay đổi, song, nếu chỉ đạo vẫn bám sát được mục tiêu, hỗ trợ được cho hệ thống lớn hơn trong đường lối chiến lược lâu dài hơn, công tác quản lý được xem như thành công. Vì vậy đề tiện khảo sát ta có thể coi trong từng giai đoạn ngắn mục tiêu không thay đổi. Tất nhiên sự thay đổi mục tiêu ở đây đều nằm trong ý đồ chiến lược lâu dài. Với quan niệm như vậy thì vấn đề ổn định của hệ thống là vấn đề bao trùm, là chìa khóa của mọi sự thành công trong công tác quản lý.

4. Vấn đề ổn định hóa các hệ thống (điều khiển) trễ.

Khác hẳn với một số hệ thống thường, để ổn định hóa các hệ trễ, không nhất thiết phải tiến hành không chậm trễ những biện pháp can thiệp. Thậm chí, trong một số điều kiện, khả năng tự duy nhất định, một sự can thiệp nóng vội có thể

làm cho đầu ra càng đi xa mục tiêu hơn, sai lầm càng nghiêm trọng hơn.

Thời cơ lập lại ổn định có nhiều, nói cách khác, nếu một lần để mất thời cơ ổn định hóa ở giai đoạn này ta còn có khả năng khắc phục vào một giai đoạn sau, với đúng sai thời gian nhất định. Song, cần biết rằng độ dài của những giai đoạn thuận lợi này ngày càng ngắn đi. Điều đó còn có nghĩa là đến một lúc nào đó thời cơ ổn định hóa (hay đạt mục tiêu đề ra) sẽ không còn nữa. Tính chất này có thể suy ra trên cơ sở «tham số khả năng tiên đoán» của cơ quan chỉ đạo, quản lý và thời gian trễ của hệ thống hình thành các miền ổn định rời rạc, hữu hạn

ngày càng bị thu hẹp theo sự tăng trưởng của thời gian trễ. Ở đây việc nắm được độ lớn của thời gian trễ này là rất quan trọng. Qua thể nghiệm, kinh nghiệm cũng như thống kê, người ta có thể ước lượng độ lớn ấy tương đối chính xác.

Thời điểm và trạng thái tối ưu để lập lại ổn định bao giờ cũng rơi vào giai đoạn đầu tiên. Nếu nắm bắt được trạng thái tối ưu của chu kỳ đầu này thì việc bám sát các mục tiêu đề ra sẽ rất tốt đẹp. Nghĩa là có thể tránh được sự dao động sai lệch so với mục tiêu trong quá trình tiến tới ổn định, cho dù bản chất của đối tượng chịu sự chỉ đạo vốn dĩ dễ dao động. Hơn nữa, thời kỳ quá độ đi tới ổn định sẽ ngắn hơn rất nhiều, tránh được tâm lý xao xuyến do dao động gây nên. Cụ thể là, xét về mặt xã hội, một quá trình như thế này sẽ gây được tâm lý tin tưởng hơn đối với toàn bộ thành viên trong hệ thống.

Quán tính hay tính lười của đối tượng chịu sự chỉ đạo càng lớn thì khả năng và thời cơ ổn định hóa hệ thống càng nhỏ và càng ít. Từ đây suy ra sự gọn nhẹ và nhạy bén trong cơ cấu và đổi mới tư duy của đối tượng chịu sự chỉ đạo sẽ giúp cho toàn bộ hệ thống có nhiều cơ hội ổn định hóa với các giai đoạn ổn định dài hơn.

Có thể ổn định hóa toàn bộ hệ thống trong trường hợp nội bộ đối tượng chịu sự chỉ đạo mất khả năng tự ổn định bằng cách đẩy nhanh quá trình «xẹp dõ» cực bộ của đối tượng này. Đây là điều thoát đầu xem ra hết sức nghiêm trọng nếu bấy lâu nay ta vẫn quen với cách chỉ

đạo thông thường, là điều « kho lọt tai » trên nền tư tưởng hành chính bao cấp, muốn tránh mọi sự « dồ võ » mà không quan tâm tới lợi ích của toàn bộ hệ thống hoặc của hệ thống lớn hơn: tiến tới ổn định hóa hệ thống lớn, bao trùm.

Do những tính chất nói trên của các hệ thống điều khiển trẻ, các hệ thống quản lý, chúng tôi muốn nhấn mạnh một khía cạnh bấy lâu nay nhiều người trong chúng ta nghiệm thấy. Đó là tính nóng nảy, muốn có kết quả ngay sau khi « tung ra » một mớ biện pháp chỉ đạo mới, không đếm xỉa đến những quy luật khách quan hay thuộc tính của các hệ thống này. Từ đây có những kết luận vội vàng hoặc đánh dấu hỏi đối với những biện pháp « sửa sai » nói trên. Diễn biến cụ thể là, khi thấy chưa có chuyển biến gì thì phát sinh hoài nghi! Ở đây « chờ đợi » không chỉ là « nghệ thuật » mà còn là khoa học; Dương nhiên cũng không nên vịn vào những thuộc tính đặc biệt này để biện minh cho thái độ « đánh trống bỏ dùi », buông trôi vấn đề, vì như thế lại rơi vào thái cực kia của tính nóng nảy, không căn cứ, không khoa học, là một sai lầm từ một phía khác!

Một phản ứng linh hoạt, tức thời (ngay lập tức) để chấn chỉnh khuyết điểm, sai sót của hệ thống không nhất thiết bao giờ cũng đem lại hiệu quả, nếu thời điểm can thiệp tương ứng với điểm nằm ngoài vùng ổn định. Nói cách khác, nếu tiến hành can thiệp không đúng thời cơ, sự can thiệp đó sẽ vô tác dụng, thậm chí còn làm cho vấn đề trầm trọng thêm, mặc dù biện pháp can thiệp là đúng và cần thiết. Tính phiến diện ở đây biểu hiện trong cách hiểu về « sự nhạy bén » của hệ thống coi biện pháp đúng và sự linh hoạt của công tác chỉ đạo là chìa khóa để giải quyết vấn đề.

Nói như trên chúng ta cũng có thể hiểu ngầm với nhau rằng biện pháp đúng hay đường lối đúng là điều kiện tiên quyết cho thành công của công tác chỉ đạo. Vì vậy trước hết là phải loại trừ ngay từ ban đầu những khả năng sai sót ấy. Với chức năng quản lý khoa học kỹ thuật của Nhà nước (hệ thống lớn) chúng ta buộc phải nhận thức và hệ thống hóa được những nguyên nhân chắc chắn dẫn tới sai sót. Đồng thời công tác dự báo dựa trên những thông tin kịp thời và chính xác phải được coi trọng thực sự, nhưng không cầu toàn, đòi hỏi cho một thời gian quá dài vì xét rộng ra, một quốc gia cũng lại là hệ

con của một hệ thống lớn hơn, hệ thống con này chịu sự chi phối của hệ lớn hơn chứa nó. Trong một quốc gia thì hệ thống quản lý khoa học kỹ thuật có thể coi là hệ con của hệ thống kinh tế — xã hội và trong hệ con này lại chứa các hệ nhỏ hơn theo ngành dọc của mình. Hơn nữa do bản thân sự chi phối của hệ lớn cũng thay đổi cho dù đó là quá trình chậm hơn rất nhiều so với biến động trạng thái của hệ đang xét. Do hình dạng vùng ổn định chỉ giới hạn trong miền « thời gian tư duy » hữu hạn nên có thể nói, tùy theo từng hệ thống, dự báo cũng chỉ đúng cho khoảng thời gian nhất định. Vì thế trước hết phải tránh hay hạn chế sự tha hóa của các cơ quan khoa học chủ chốt. Cụ thể là trong lĩnh vực khoa học không vì dễ nhào nặn « xu thế hoạch toán » (mặc dù ta còn xa trạng thái này) dẩy các cơ quan khoa học có tiềm lực chất xám vào thế buộc phải tha hóa, xa rời nhiệm vụ chính trị của mình, sa đà vào việc « làm ăn », lấy « lãi siêu ngạch » (không lý giải được) làm mục tiêu hoạt động, thì chắc chắn một ngày nào đó đời sống khoa học của chúng ta sẽ trở nên buồn tẻ, đội ngũ khoa học sẽ ngày càng mỏng đi. Mọi người đều biết những nước có sự phát triển rực rỡ trong những năm gần đây đều là những nước ngay trong thời kỳ rất khó khăn, chao đảo. Nhà nước vẫn duy trì một đội quân khoa học kỹ thuật tinh nhuệ. Có nghĩa là dù trong trường hợp nào thì sự hỗ trợ của Nhà nước bao giờ cũng rất quý báu. Người quản lý không nên lẫn lộn sự hỗ trợ đó với bao cấp, mà nên coi đó là một đầu tư chiều sâu nghiêm túc, mang tính chiến lược. Dương nhiên sự hỗ trợ này phải được xem xét và giám sát chặt chẽ để tránh sự hỗ trợ nay tha hóa thành bao cấp.

5. Kết luận.

Trên đây chúng tôi nêu ngắn gọn một số ý niệm quản lý một « hệ thống thực », hệ thống trẻ và đề cập đến những vấn đề cần có để xử lý nó. Điều đáng bàn ở đây là một số thuộc tính của hệ này đã phá vỡ một số quan niệm quen thuộc bấy lâu nay, khiến cho đề có thể chấp nhận những ý niệm trên, chúng ta buộc phải có những căn cứ khoa học, độc lập với tình cảm và thành kiến của con người, đặc biệt là của người quản lý.

Biên tập: Nghiêm Phú Ninh