

KINH TẾ TRI THỨC VÀ CON ĐƯỜNG HỘI NHẬP CỦA CHÚNG TA

PHAN ĐÌNH ĐIỀU

Đại học Quốc gia Hà nội

Sinh thời, Norbert Wiener, cha đẻ của Điều khiển học (Cybernetics) đã dự báo: “*Chúng ta đang làm biến đổi môi trường của ta tận gốc rễ đến mức rồi ta phải tự biến đổi chính mình để tồn tại được trong môi trường mới đó*”^[1]. Quả thực, mấy chục năm qua, dưới tác động của những tiến bộ vũ bão của khoa học và công nghệ, mà nổi bật là công nghệ thông tin, môi trường kinh tế và xã hội đang có những biến đổi căn bản, đang chuyển biến tới một môi trường kinh tế và xã hội về cơ bản là mới, mà ta bắt đầu gọi là kinh tế tri thức và xã hội tri thức. Con người tạo ra môi trường đó, nhưng rồi đến lượt mình, chính sự phát triển khách quan của môi trường đó, với tất cả tính phức tạp, bất định và thường xuyên biến động của mình, lại đòi hỏi con người phải tự biến đổi để có được cách nhìn mới, cách nghĩ mới, nhiều năng lực trí tuệ mới khác về chất so với các năng lực cũ, nhằm giúp mình thích nghi với môi trường mới, có khả năng hành động linh hoạt trong cái phức tạp, bất định và thường xuyên biến động đó của môi trường mới.

I. Những chuyển biến hướng tới kinh tế và xã hội tri thức

1. Một môi trường đang thay đổi nhanh chóng

Trong thế kỷ 20, khoa học và công nghệ đã liên tục phát triển mạnh mẽ với nhiều thành tựu có ý nghĩa cách mạng trong khắp các lĩnh vực, và càng ngày càng dồn dập, để đi đến những thập niên cuối của thế kỷ góp phần chủ đạo tạo nên bước chuyển biến mới của nền kinh tế và xã hội trên phạm vi toàn thế giới. Những thành tựu khoa học to lớn đó đã cung cấp cho con người những nhận thức hoàn toàn mới về thế giới vật chất, về sự sống, và đặc biệt về chính hệ thống kinh tế và xã hội của loài người; đã làm cơ sở cho hàng loạt những phát minh công nghệ kỳ diệu đưa đến những cải tiến và đổi mới liên tục nền sản xuất của xã hội; và những cải cách cơ cấu tổ chức, phương thức quản lý, những phát triển mạnh mẽ của kinh tế thị trường trong từng quốc gia cũng như trên phạm vi toàn cầu.

Sự ra đời của máy tính điện tử cùng với việc xuất hiện các khoa học về thông tin, điều khiển, hệ thống,... vào những năm giữa thế kỷ này là những mầm mống báo hiệu cho một kỷ nguyên phát triển mới của xã hội loài người, đúng như Norbert Wiener đã dự báo “*Chúng ta đang làm biến đổi môi trường của ta tận gốc rễ*”. Nhưng, “*biến đổi môi trường đến mức rồi ta phải tự biến đổi chính mình để tồn tại được trong môi trường mới đó*” thì là một dự báo mà đương thời ít ai tính đến. Những biến đổi trong môi trường kinh tế, xã hội trên thế giới trong mấy chục năm qua, đặc biệt trong thập niên cuối cùng của thế kỷ này, đã xảy ra càng lúc càng nhanh chóng, dồn dập, càng lúc càng đầy tính bất ngờ và không tiên đoán được. Ngay trong lĩnh vực máy tính, những chuyên gia hàng đầu như

"ông vua" phần mềm Bill Gates vào năm 1981 còn dự đoán "640K là đủ cho mọi người", không thể ngờ chưa đầy hai mươi năm sau, các máy vi tính hạng trung đã có khả năng nhớ hàng chục tỷ bytes và tính toán với tốc độ hàng chục triệu phép tính/giây, để rồi thừa nhận là thực tế thay đổi nhanh hơn mọi dự đoán, mọi chuẩn mực, vì vậy, ngày nay trong công nghệ phần mềm, "chuẩn mực chính là sự thay đổi", liên tục thay đổi để cải tiến, để thích nghi với yêu cầu luôn thay đổi của thị trường^[2].

Ba mươi năm trước, khi tin học và máy tính bắt đầu được sử dụng phổ biến vào các lĩnh vực kinh tế xã hội, thúc đẩy cuộc "cách mạng quản lý", người ta đã nói đến tin học hoá xã hội và một "xã hội thông tin" trong tương lai, nhưng những điều hình dung về tương lai đó còn mang tính dự phóng. Nhưng rồi vào thập niên 80 khi lần lượt các thế hệ máy vi tính ra đời, với khả năng cung cấp cho thị trường mỗi năm hàng triệu, hàng chục triệu rồi hàng trăm triệu máy, với năng lực xử lý thông tin càng ngày càng cao, được sử dụng trong khắp mọi lĩnh vực hoạt động, thì hình thù của một cơ sở hạ tầng cho "xã hội thông tin" mới bắt đầu rõ nét. Và, bước chuyển biến có ý nghĩa quyết định nhất, thuyết phục nhất, khẳng định sự xuất hiện của xã hội thông tin trong thực tế là các siêu xa lộ thông tin mà bằng chứng hiển hiện là sự phát triển bùng nổ của mạng Internet toàn cầu với những bước đi lừng lững vào sâu mọi ngõ ngách của đời sống con người, bất chấp mọi rào cản và cản trở. Mạng Internet, nối hàng trăm triệu máy tính của người dùng, có thể truy cập đến hàng triệu nguồn cung cấp thông tin trên khắp thế giới, không còn chỉ là một phương tiện kỹ thuật đơn thuần, mà đã trở thành một *môi trường mới* của mọi hoạt động kinh tế, xã hội, văn hoá,... có tác động rất lớn đến các chuyển biến nhanh chóng của đời sống con người trên khắp hành tinh chúng ta. Và đó mới chỉ là những bước đầu để khẳng định "xã hội thông tin" đã là một hiện thực. Con đường hoàn thiện nó, có những điều dự đoán được và vô số điều không dự đoán được, còn trải dài ở phía trước, hứa hẹn nhiều bất ngờ mới cho thế kỷ mà ta vừa bước vào.

Và vì thế, có lẽ không lấy làm lạ là vào thập niên cuối thế kỷ 20, trong bề bộn của những biến động chính trị và xã hội sâu sắc, những tăng trưởng thần kỳ xen lẫn những khủng hoảng của nhiều nền kinh tế, sự xuất hiện của thương mại điện tử, của xu thế toàn cầu hoá kinh tế, v.v... nổi bật lên những hy vọng mới (và cả những lo âu mới) về tương lai gần của một nền kinh tế tri thức, của một xã hội tri thức, không chỉ cho các nước giàu đã phát triển, mà còn là cho mọi quốc gia, và cùng với những hy vọng đó là các khuyến nghị và cảnh báo từ các cơ quan quốc tế như Liên hiệp quốc, Ngân hàng thế giới,...^[3]

2. Và yêu cầu "tự biến đổi chính mình"

Để đi đến những chuyển biến hiện nay, loài người đã trải qua những bước phát triển và những thử thách liên tục trong suốt con đường thế kỷ 20. Một thế kỷ của sự phát triển mạnh mẽ về kinh tế, của những thử thách đối với các hình thức tổ chức và quản lý xã hội, của các phát minh vĩ đại về khoa học và công nghệ, của những tiến triển trong nhận thức con người về kinh tế, xã hội và nhân văn,... đã chuẩn bị cho bước chuyển biến hiện nay, được xác định là bước chuyển biến của nền kinh tế và xã hội công nghiệp lên giai

đoạn mới của kinh tế và xã hội tri thức. Có thể đối với một người sống trong các nước công nghiệp phát triển, từng trải nghiệm qua những chặng đường phát triển đó, thì dù những đổi thay có diễn ra nhanh chóng nhưng việc chờ đón bước chuyển biến đó cũng là tự nhiên, còn đối với chúng ta, sống trong một nước còn chậm phát triển, chưa có điều kiện của sự trải nghiệm đó, thì những thuật ngữ như nền kinh tế tri thức, xã hội tri thức,... còn là khá xa vời, và tất nhiên sẽ không khỏi ngỡ ngàng khi dòng chảy của những điều “xa vời” đó bỗng ập đến lôi cuốn chúng ta đòi hỏi nhập. Và cũng là tự nhiên nếu những hiểu biết của chúng ta về kinh tế tri thức, về con đường tiếp cận đến kinh tế tri thức và khả năng thực tế của sự hội nhập còn có nhiều điều khác nhau. Kinh tế tri thức là giai đoạn phát triển hiện đại của nền sản xuất công nghiệp và nền kinh tế thị trường toàn cầu hoá, tuy đã được xem là xu thế tất yếu của sự phát triển kinh tế thế giới nhưng đối với đại đa số các nước đang phát triển như nước ta thì rõ ràng khoảng cách từ thực trạng hiện nay đến nền kinh tế tri thức đó còn khá xa. Nhưng dẫu xa đến đâu thì để tồn tại và phát triển được trong thế giới hiện đại đó ta cũng không thể có con đường nào khác ngoài con đường hội nhập, và ta hiểu rằng hội nhập sẽ là một con đường đầy khó khăn thử thách, đòi hỏi nhiều nỗ lực cố gắng. Để có thể vượt qua những khó khăn thử thách đó, như lời của N.Wiener, ta phải chuẩn bị cho mình đủ năng lực và bản lĩnh “tự biến đổi chính mình để tồn tại và phát triển trong môi trường mới đó”. Tự biến đổi chính mình, nói theo thuật ngữ ta quen dùng là tự đổi mới, trước hết phải là đổi mới về tư duy và nhận thức, từ đó mà có đủ sáng suốt và kiên định liên tục tiến hành những đổi mới về kinh tế và xã hội, làm cho đất nước ta phát huy được mọi năng lực sáng tạo, thích nghi và vươn lên được trong môi trường đầy biến động của kinh tế tri thức toàn cầu hoá hiện đại. Để có phương hướng cho sự “tự biến đổi” đó, ta cần tìm hiểu một cách khoa học một số vấn đề về kinh tế và xã hội tri thức, về thực chất những biến đổi của kinh tế và xã hội hiện đại, về vai trò của “tri thức” trong quá trình biến đổi đó, về các cách thức và các điều kiện để tri thức thực sự góp phần tạo ra của cải, về một số “qui luật” kinh tế khi có sự tham gia trực tiếp của nguồn lực tri thức, v.v.... , từ đó suy nghĩ về con đường hội nhập của chúng ta.

II. Một số đặc điểm của quá trình chuyển biến đến kinh tế tri thức

1. Tri thức trong quá trình phát triển kinh tế xã hội^[4]

Sự phát triển của tri thức gắn liền với lịch sử phát triển của loài người, và vai trò quan trọng của tri thức nói chung trong quá trình phát triển kinh tế và xã hội loài người thì chẳng phải là điều mới, ai cũng đã biết. Nhưng để có môi trường cho tri thức bùng nổ trong mọi lĩnh vực hoạt động của con người và trở thành nguồn lực chủ đạo trực tiếp tạo ra phần lớn của cải và sự giàu có cho con người và xã hội thì phải chờ đến thời đại của chúng ta mới trở thành hiện thực.

Ta biết con người cần có tri thức để nhận thức thế giới và để tác động lên thế giới (nhằm phát triển sản xuất làm ra của cải phục vụ cuộc sống con người). Nói theo cách của Peter Drucker, tri thức được dùng *để sống*, rồi *để làm*, và quan trọng hơn nữa, là dùng tri thức *để tạo tri thức*^[5]. Từ xa xưa, tri thức thường được coi như của riêng của các bậc thức

giả, tri thức là dấu hiệu của đời sống tinh thần, đạo đức, trí tuệ của một người; tri thức là để cho mình, để chứng tỏ phẩm giá của mình, tức là *để sống*, để khẳng định sự tồn tại của mình. Dù có những hiểu biết giúp con người làm ra các công cụ và có được các kinh nghiệm sản xuất, góp phần hữu ích cho cuộc sống, nhưng có lẽ do thiếu tính hệ thống và nặng về trực cảm kinh nghiệm, nên chúng thường ít được coi trọng, thậm chí không được xem là tri thức một cách chính thống. Phải đợi đến khoảng thế kỷ 18, khi bắt đầu cuộc cách mạng công nghiệp (lần thứ nhất) thì tri thức mới thực sự được dùng *để làm*, các tri thức khoa học được bắt đầu phát triển có hệ thống và được chuyển thành các giải pháp kỹ thuật và công nghệ, mà con người có thể dùng để tìm kiếm và khai thác tài nguyên, để chế tạo công cụ sản xuất, để làm ra sản phẩm,... Khoa học phát triển, cung cấp các tri thức khoa học ngày càng phong phú, làm cơ sở cho các sáng chế kỹ thuật, phát triển các ngành công nghiệp, hình thành nên nền sản xuất công nghiệp và nền kinh tế thị trường. Chức năng *để làm* của tri thức được thể hiện trong việc liên tục phát triển sức sản xuất; và về sau, vào cuối thế kỷ 19 đầu thế kỷ 20, chức năng đó còn được thể hiện ở chỗ tri thức được dùng *để nghiên cứu bản thân việc làm* (lao động), phân tích lao động và tổ chức một cách khoa học các quá trình lao động trong sản xuất công nghiệp. Điều đó đã khởi đầu cho một cuộc “cách mạng năng suất” trong nhiều nước công nghiệp phát triển, mà nổi bật là phương pháp nổi tiếng về quản lý khoa học các quá trình sản xuất do F. Taylor đề xướng. Kinh tế thị trường càng phát triển thì vai trò của hoạt động kinh doanh càng quan trọng, trong nhiều trường hợp là quan trọng hơn cả hoạt động sản xuất trực tiếp. Và vì vậy, trong nền kinh tế thị trường, ưu thế thường thuộc về các tài năng kinh doanh, đó là các tài năng biết phát hiện và tận dụng cơ hội, nắm bắt các ý tưởng mới, tổ chức và sử dụng khéo léo các nguồn lực,... Quản lý kinh doanh trở thành một hoạt động hết sức quan trọng trong kinh tế thị trường, và khả năng luôn luôn đưa ra được các ý tưởng mới, các giải pháp mới, sáng tạo và linh hoạt, để tạo ra và giữ được ưu thế cạnh tranh là phẩm chất chủ yếu tạo nên thành công trong loại hoạt động đó. Chức năng “dùng tri thức để *tạo tri thức*”, vốn là chức năng chủ yếu của tri thức trong nghiên cứu khoa học và phát triển công nghệ, trong điều kiện phát triển kinh tế thị trường đã có thêm vai trò càng ngày càng quan trọng trong các hoạt động quản lý kinh doanh, và nói rộng hơn là trong các loại hoạt động kinh tế đa dạng và phong phú, hết sức năng động và linh hoạt trong môi trường của một thị trường liên tục mở rộng và biến hoá không ngừng.

Tri thức *tạo tri thức* trong hoạt động thường xuyên của quản lý kinh doanh ngày nay lại được hỗ trợ thêm một cách đặc lực bởi việc ứng dụng công nghệ thông tin trong tin học hoá và khai thác các kho dữ liệu phong phú phản ánh mọi mặt phức tạp, đa dạng và luôn biến động của thị trường. Khác với tri thức khoa học và công nghệ có ý nghĩa phổ quát và ổn định, tri thức ở đây thường đòi hỏi phải đáp ứng những nhu cầu trực tiếp, nhất thời, có tính đặc thù cho từng lĩnh vực, từng tình huống, và không nhất thiết phải thoả mãn các tính chất đầy đủ, phi mâu thuẫn, không nhất thiết phải hoàn toàn chắc chắn, nhưng phải giúp cho người quản lý lấy những quyết định kịp thời để không bỏ lỡ thời cơ của

công việc kinh doanh^[6]. Sự phát triển vũ bão của công nghệ thông tin và truyền thông trong vài thập niên gần đây đã giúp con người những năng lực tuyệt vời trong việc thu thập và tổ chức những kho thông tin và dữ liệu phong phú trong nhiều lĩnh vực, đồng thời cũng đã bắt đầu cung cấp cho con người những phương pháp và công cụ có hiệu quả để “khai phá dữ liệu và phát hiện tri thức” từ những kho tàng đó nhằm hỗ trợ con người trong các hoạt động tạo tri thức nói trên.

Năng lực tri thức của một con người, một doanh nghiệp hay một quốc gia bao gồm một *vốn tri thức* và một *năng lực tạo tri thức* của con người, doanh nghiệp hay quốc gia đó. Nếu có một vốn tri thức do tiếp thu thụ động từ ngoài, thì dù có “hiểu nhiều biết rộng” cũng chỉ có thể có nhiều lắm là một nền kinh tế bất chước, lệ thuộc, kém sức cạnh tranh. Vì vậy, để có thể phát triển và đua tranh được trong nền kinh tế tri thức với thị trường toàn cầu hoá hiện nay, một người, một doanh nghiệp hay một quốc gia cần có không chỉ một vốn tri thức phong phú, mà chủ yếu phải là một *năng lực tạo tri thức* hùng hậu, tức là một năng lực sáng tạo các tri thức mới để đáp ứng các nhu cầu đổi mới công nghệ, đổi mới sản phẩm, đổi mới tổ chức, đổi mới các giải pháp quản lý và kinh doanh,... nhằm thích nghi với các đòi hỏi luôn biến động của việc giành và giữ ưu thế cạnh tranh trên thị trường.

2. Nội dung của bước chuyển biến tới kinh tế tri thức

Kinh tế tri thức được hình thành trong quá trình phát triển mạnh mẽ của nền kinh tế công nghiệp thế giới dưới tác động của cách mạng khoa học và công nghệ, đặc biệt là cách mạng thông tin, và sự mở rộng thị trường toàn cầu hoá từ những thập niên cuối của thế kỷ 20 vừa qua. Để đi đến một nền kinh tế mà các hoạt động thông tin và tri thức tạo ra hơn một nửa (và đang tiếp tục tăng thêm) giá trị trong GDP, thì rõ ràng nền kinh tế và xã hội đã phải trải qua nhiều chuyển biến và đổi thay to lớn trong cơ cấu của nền sản xuất với việc hiện đại hoá và sáng tạo các công nghệ mới, nhiều cải cách sâu rộng trong quản lý kinh doanh của các doanh nghiệp, trong tổ chức và điều hành các hoạt động kinh tế của các quốc gia, v.v...^[7]

Ta biết rằng cuộc cách mạng công nghiệp lần thứ nhất khai sinh nền kinh tế công nghiệp từ thế kỷ 18 đã được đánh dấu bởi việc phát minh ra động cơ máy hơi nước, và đến cuối thế kỷ 19 đầu thế kỷ 20, cuộc cách mạng công nghiệp lần thứ hai được đánh dấu bởi hai phát minh quan trọng, một là phát minh ra nguồn năng lượng điện khởi đầu cho công cuộc điện khí hoá, hai là phát minh ra hình thức tổ chức nghiên cứu và phát triển công nghiệp một cách hệ thống, từ đó lần lượt ra đời nhiều phòng nghiên cứu liên hiệp ở các công ty, doanh nghiệp, làm cho việc phát minh các kỹ thuật và công nghệ mới không còn là ngẫu nhiên mà được chuẩn bị một cách chủ động, có kế hoạch, vì vậy khoảng cách từ sáng tạo khoa học đến phát minh công nghệ được rút ngắn dần. Trong giai đoạn này nhiều ngành công nghiệp đã hình thành và phát triển nhanh chóng như: cơ khí và chế tạo máy, hoá chất, giao thông, bưu điện, v.v...

Và trong nửa sau của thế kỷ 20, nền kinh tế công nghiệp thế giới đều có trải qua nhiều biến động và những bước thịnh suy khác nhau ở nước này nước nọ, nhưng xu thế

phát triển kể trên nói chung vẫn được tiếp tục càng ngày càng mạnh mẽ và dồn dập hơn, tạo ra nhiều công nghệ tiên tiến mới, đặc trưng cho giai đoạn cách mạng công nghiệp lần thứ ba, giai đoạn chuyển biến sang nền kinh tế tri thức hiện nay. Những lĩnh vực công nghệ tiên tiến đóng vai trò chủ đạo trong giai đoạn kinh tế tri thức hiện nay là: vi điện tử, máy tính, viễn thông, vật liệu mới (được chế tạo theo thiết kế), người máy và công nghệ sinh học. Những công nghệ mới đó có ý nghĩa quyết định tạo nên những biến chuyển cơ bản của nền sản xuất và kinh tế hiện đại. Một mặt, chúng được ứng dụng để tự động hoá, hiện đại hoá và đổi mới hầu hết các ngành sản xuất công, nông nghiệp và dịch vụ truyền thống, góp phần quan trọng trong việc biến nhiều ngành sản xuất và dịch vụ này thành những ngành công nghiệp “trí tuệ”, dịch vụ “trí tuệ”. Mặt khác, chúng được tích hợp để tạo nên hàng loạt những ngành sản xuất công nghiệp và dịch vụ hoàn toàn mới mà trước đây chưa hề có, điển hình như các ngành công nghiệp máy tính (phần cứng và phần mềm), công nghiệp viễn thông và mạng, các dịch vụ Internet, ngân hàng điện tử, thương mại điện tử, các dịch vụ giáo dục từ xa, tư vấn từ xa, v.v... Các sản phẩm của các ngành công nghiệp mới này là các máy móc, công cụ và phương tiện thực hiện các công việc xử lý thông tin và tri thức (thu thập, lưu trữ, chế biến, truyền đưa,...), hoặc chính nội dung sản phẩm là thông tin và tri thức như các sản phẩm phần mềm, các sản phẩm của “công nghiệp nội dung”, v.v... Các ngành công nghiệp mới này và các loại hoạt động mà “nguyên liệu” cũng như “sản phẩm” chủ yếu là thông tin và tri thức trong nền kinh tế hình thành một khu vực mới thường được gọi là khu vực thông tin trong nền kinh tế của nhiều nước phát triển¹⁸¹. Khu vực mới này lớn mạnh nhanh chóng, đối với nhiều nước phát triển hàng đầu, hiện nay khu vực này đã chiếm khoảng trên 50% phần đóng góp vào GDP cũng như số lao động trong tổng lực lượng lao động xã hội (ở Mỹ là trên 60%), và chắc chắn sẽ còn tiếp tục lớn mạnh hơn nữa trong những thập niên sắp tới.

3. Từ thực tiễn bước đầu phát triển kinh tế tri thức ở một số nước

Kinh tế tri thức là xu thế phát triển chung của kinh tế thế giới trong thế kỷ 21, loài người đã bắt đầu được thụ hưởng những thành tựu to lớn của nền kinh tế đó và ảnh hưởng toàn cầu hoá của nó đã phủ khắp mọi quốc gia lớn nhỏ trên hành tinh chúng ta, nhưng trong thực tế kinh tế tri thức mới chỉ bước đầu hiện hữu tại một số nước có nền kinh tế công nghiệp phát triển nhất hoặc một số nước có những thuận lợi hay những năng lực sớm chuyển đổi để thích nghi với yêu cầu phát triển trong nền kinh tế mới.

Từ khi ra đời và tiếp theo hơn hai thế kỷ phát triển của mình, nền kinh tế công nghiệp trên thế giới đã trải qua mấy lần biến đổi có tính cách mạng như ta đã biết. Mỗi lần như vậy được đánh dấu bởi sự xuất hiện của những *công nghệ đột phá* có tác động làm biến đổi gần như toàn bộ nền kinh tế của xã hội. Những công nghệ đột phá như vậy thường ra đời ở những nước có nền khoa học và nền sản xuất tiên tiến nhất, nhưng chỉ có thể gây nên tác động to lớn và rộng khắp đối với nền kinh tế ở những nước có khả năng *thay đổi tổ chức xã hội* một cách linh hoạt để thích ứng với những tác động đó. Khả năng thay đổi tổ chức xã hội bao gồm các khả năng về thay đổi thể chế kinh tế và xã hội, thay

đổi cơ cấu sản xuất, cải tổ nền giáo dục và các tổ chức nghiên cứu khoa học và phát triển công nghệ, v.v... Nước nào làm chủ các công nghệ đột phá và có khả năng thay đổi tổ chức xã hội như vậy thường là nước đi đầu trong các cuộc cách mạng công nghiệp tương ứng. Nước Anh đã là nước đi đầu trong cách mạng công nghiệp lần thứ nhất, nhưng đến cuối thế kỷ 19 sang đầu thế kỷ 20 đã phải nhường vị trí đi đầu trong cách mạng công nghiệp lần thứ hai cho Đức là nước vừa làm chủ được công nghệ điện lực, vừa phát triển được hệ thống các labo nghiên cứu khoa học và công nghệ, chủ động và nhạy bén ứng dụng công nghệ năng lượng điện để phát minh nhiều công nghệ tiên tiến mới cho các ngành cơ khí, giao thông, hàng không, điện thoại,... Trong giai đoạn cách mạng công nghiệp lần thứ hai, Mỹ cũng đã vươn lên vị trí hàng đầu trong các nước công nghiệp, đã phát triển được một hệ thống giáo dục phổ cập công nghệ, rồi trong và sau chiến tranh thế giới lần thứ hai đã thu hút được một lực lượng đông đảo các nhà khoa học hàng đầu từ châu Âu, nên sau chiến tranh, khoa học kỹ thuật phát triển mạnh mẽ, và đã lần lượt tạo ra nhiều công nghệ đột phá (như đã kể đến trong một phần trước), những công nghệ làm nền tảng cho cuộc cách mạng công nghiệp lần thứ ba hiện nay. Công nghệ thông tin (hiểu là bao gồm cả viễn thông), tích hợp từ những công nghệ đột phá đó, trở thành nhân tố chủ đạo của bước chuyển biến sang kỷ nguyên mới của kinh tế tri thức và xã hội tri thức. Những công nghệ đột phá đó với những mức độ khác nhau cũng đã được phát minh ở một số nước khác, nhưng ở những nước đó do không hội đủ các điều kiện cần thiết (trong đó ở một số nước có lý do về thiếu khả năng thay đổi linh hoạt các tổ chức kinh tế xã hội), nên cho đến nay Mỹ vẫn là nước giữ vị trí dẫn đầu.

Những công nghệ đột phá trong cuộc cách mạng công nghiệp lần này, đặc biệt công nghệ thông tin, là các công nghệ “tạo khả năng” (enabling technology), tức là một công nghệ mẹ có thể áp dụng trong mọi ngành của sản xuất, kinh tế để tạo ra các năng lực mới, các công nghệ mới trong các ngành đó. Mà công nghệ mới có nghĩa là thay đổi, thay đổi thường tạo ra những cái mà ta gọi là cơ hội và thách thức, cơ hội của lợi nhuận cao, của tăng trưởng cao, nhưng đồng thời cũng là thách thức của nhiều rủi ro thua thiệt nếu không giành được ưu thế mới trong cạnh tranh. Chính vì vậy mà đối với các doanh nghiệp, các quốc gia, yêu cầu thay đổi tổ chức trong giai đoạn này cũng cao hơn, đòi hỏi phải năng động hơn, linh hoạt hơn, phải có khả năng hy sinh cái cũ để tạo lập cái mới thích nghi với điều kiện phát triển mới¹⁹¹. Sự chuyển biến sang nền kinh tế tri thức không phải xảy ra đồng đều ngay đối với những nước công nghiệp phát triển nhất; nhiều nước đã tụt lại hoặc gặp khó khăn vì không có được khả năng tự đổi mới tổ chức xã hội một cách nhạy bén và kịp thời.

Một hiện tượng đáng chú ý và có ý nghĩa khích lệ đối với chúng ta là trong bối cảnh của sự chuyển biến hiện nay, nhiều nước tuy chưa thuộc hàng các nước công nghiệp phát triển nhất đã vươn lên thành những nước có nền kinh tế tri thức tiên tiến trong một khoảng thời gian không dài lắm. Phần lan, Xingapo, Ailen, Niu Dilân, v.v... là những thí dụ. Tất cả những nước này đều đã thực hiện sớm việc tin học hoá và xây dựng kết cấu hạ

tầng thông tin trên cơ sở phát triển mạng các xa lộ thông tin và Internet; áp dụng các công nghệ cao, nhất là công nghệ thông tin, để nhanh chóng hiện đại hoá các ngành sản xuất và dịch vụ; tiến lên phát triển các cơ sở công nghiệp công nghệ cao; đào tạo lại lao động và tạo việc làm; cải tổ hệ thống giáo dục và phổ cập việc học, học liên tục, học suốt đời cho mọi người; đẩy mạnh và liên tục cải cách tổ chức, v.v... Đối với những nước này, trong thời gian qua họ chưa phải là nơi phát minh ra các công nghệ đột phá, nhưng họ đã rất sáng tạo trong việc “dùng công nghệ thông tin để khuếch đại những tài năng và trí tuệ con người”^[10] làm nên những bước tiến to lớn, và hiện nay để giữ được các vị trí đã giành được họ đang tiếp tục đầu tư mạnh cho giáo dục, cho nghiên cứu và triển khai để hy vọng sáng tạo được nhiều công nghệ mới độc đáo trong tương lai.

4. Kinh tế tri thức và sự phát triển toàn cầu

Như vậy, có thể nói kinh tế tri thức là giai đoạn phát triển hiện đại của nền kinh tế thế giới, hay nói đúng hơn, của nền sản xuất công nghiệp và nền kinh tế thị trường thế giới; *cách mạng khoa học và công nghệ* là động lực then chốt và *cơ chế thị trường toàn cầu hoá* là môi trường thiết yếu cho việc nảy nở và phát triển nền kinh tế đó. Trên con đường phát triển chắc chắn là có nhiều biến động với đầy những cơ hội và thử thách, hiện nay kinh tế tri thức mới chỉ đi những bước đầu tiên, và cũng chỉ mới có một số ít quốc gia là thành viên thực tế, còn phần lớn các quốc gia khác được "hội nhập" vào cái "toàn cầu hoá" đó như những thị trường tiêu thụ. Con đường đó chắc không trải đầy hoa cho mọi người và mọi quốc gia, nhưng đó là xa lộ chính của văn minh nhân loại, mà mọi con đường khác đều khó khăn đến đâu thì sớm muộn rồi cũng phải vất vả tìm về xa lộ đó.

Sự phân hoá, hay nguy cơ của sự phân hoá, không phải chỉ có giữa các quốc gia, mà là một thực tế ngay trong lòng của từng quốc gia, kể cả những quốc gia có nền kinh tế tri thức hùng mạnh nhất. Kinh tế tri thức đã làm cho nước Mỹ trong vòng hai thập niên có thêm 176 tỷ phú (năm 1982 mới chỉ có 13 tỷ phú), có đến 9 trong 10 công ty lớn nhất thế giới, và người giàu nhất thế giới (Bill Gates) có tài sản bằng tài sản của 110 triệu dân Mỹ ở tầng lớp dưới! Nhưng gần đây có những con số thống kê cho biết năng suất lao động trong thập niên qua không tăng, và lương thực tế của 80% lao động lớp dưới giảm^[11]. Giá trị của các con số thống kê trong một xã hội mà các giá trị đã có nhiều biến đổi chắc không phản ánh đúng những tiến bộ thực tế, nhưng dấu sao cũng cảnh báo cho ta biết kinh tế tri thức không mang lại lập tức sự giàu có cho mọi người, mọi quốc gia!

Nguy cơ tụt hậu, đối với nhiều nước chậm phát triển, đã là trầm trọng, có khả năng càng trầm trọng hơn trong môi trường của kinh tế tri thức. Sự chuyển biến sang nền kinh tế tri thức cùng với quá trình toàn cầu hoá kinh tế nhanh chóng cũng đã làm phân hoá bản thân “thế giới thứ ba”, thế giới đó không còn có lý do để được coi như một thế giới riêng tự thân nữa, mà vỡ ra thành 4 loại nước khác nhau: loại các nước khổng lồ về dân số, loại các nước có nhiều tài nguyên dầu mỏ để xuất khẩu, và ở hai cực là loại các nước “công nghiệp hoá mới” có khả năng hội nhập có hiệu quả vào nền kinh tế thế giới và loại các nước có nguy cơ bị dạt ra rìa của dòng chảy^[12]. Tất nhiên điều đó không có nghĩa là loại

trừ bất kỳ một nước nào ra ngoài dòng chảy chung. Chỉ có điều là, hội nhập quả không phải là con đường dễ dàng. Có thể, một chiến lược phát triển và ứng dụng công nghệ thông tin để tăng năng lực thông tin và tri thức cho đất nước là bước khởi đầu quan trọng đối với nhiều nước đang phát triển đang phấn đấu vươn lên hội nhập vào nền kinh tế tri thức trong tương lai. Đối với các nước đó, Ủy ban Khoa học và công nghệ vì Phát triển của Liên hiệp quốc có khuyến nghị một số nội dung chiến lược cần được tập trung thực hiện trong chính sách phát triển công nghệ thông tin như sau : ứng dụng công nghệ thông tin để đổi mới quản lý các tổ chức vì sự phát triển quốc gia, việc sản xuất các sản phẩm công nghệ thông tin và ứng dụng công nghệ thông tin phải hướng vào việc phục vụ thiết thực các mục tiêu xã hội và tăng khả năng (cạnh tranh) cho nền kinh tế, đẩy mạnh và mở rộng các hình thức học, học liên tục và học suốt đời để phát triển nguồn tài nguyên nhân lực, phát triển các mạng thông tin và xây dựng kết cấu hạ tầng thông tin quốc gia, thực hiện các biện pháp mở rộng khả năng truy cập của mọi người đến các mạng đó, tạo mọi khả năng để truy cập tới các nguồn tri thức khoa học và kỹ thuật trên thế giới, v.v...^[13]. Cần chú ý đến nhận định: "Các nước đang phát triển từ các điểm xuất phát khác nhau đều cần xây dựng một kết cấu hạ tầng thông tin quốc gia để phục vụ các mục tiêu phát triển, hướng tới một xã hội tri thức đổi mới, và dù cái giá phải trả cho việc xây dựng kết cấu hạ tầng thông tin đó là khá cao, *nhưng cái giá phải trả cho việc không làm điều đó chắc sẽ còn cao hơn rất nhiều!*".

Người ta thường nói: nền kinh tế nông nghiệp chủ yếu là tự cung tự cấp, với cách mạng công nghiệp lần thứ nhất, thị trường bắt đầu phát triển nhưng chủ yếu ở qui mô địa phương, cách mạng công nghiệp lần thứ hai mang thị trường từ địa phương ra qui mô quốc gia, và cách mạng công nghiệp lần này đưa thị trường từ qui mô quốc gia là chủ yếu ra qui mô toàn cầu. Với qui mô quốc gia, thì cùng với nền kinh tế quốc gia còn có các thể chế xã hội quốc gia, nền dân chủ quốc gia để điều tiết nền kinh tế đó. Còn nay, có kinh tế toàn cầu, có thị trường toàn cầu, nhưng chưa biết đến tương lai nào mới có một "xã hội toàn cầu" với một "Nhà nước toàn cầu" để giám sát và điều tiết nền kinh tế toàn cầu đó vì lợi ích của dân chúng toàn cầu. Các định chế quốc tế hiện có như Liên Hiệp Quốc, Ngân hàng thế giới, Quỹ tiền tệ quốc tế, Tổ chức thương mại thế giới,... đều không có (và chưa thể có) chức năng thực hiện vai trò nói trên. Vì vậy, phải chăng trong một thời gian dài nữa, kinh tế toàn cầu sẽ hoạt động theo cách của các hệ sinh thái, tiến hoá theo luật cạnh tranh sinh tồn và chọn lọc tự nhiên, cho đến khi loài người thoả thuận được một hình thức "xã hội toàn cầu" thích hợp?

III. Một số nhận thức mới về kinh tế tri thức

1. Những vấn đề nảy sinh từ kinh tế tri thức

Dù mới là ở những bước đầu, nhưng nền kinh tế thế giới đã chuyển biến sang một giai đoạn phát triển mới, có những khác biệt rõ ràng về chất so với các giai đoạn trước. Thông tin và tri thức trở thành nguồn lực chủ đạo của phát triển kinh tế, nhưng đây là nói chung, chứ điều đó không có nghĩa là bất kỳ khi nào thông tin và tri thức cũng tạo ra của

cải. Ta từng biết có những đất nước có nhiều nhà bác học tài năng, có không ít những phát minh hàng đầu trong khoa học thế giới, nhưng đã không có thể chế xã hội và cơ chế kinh tế thích hợp để những năng lực tri thức to lớn đó biến thành của cải và sự giàu có, và nền kinh tế đã rơi vào suy thoái trầm trọng. Vì vậy khi nói thông tin và tri thức là nguồn lực chủ đạo của phát triển kinh tế là nói trong môi trường của những chuyển biến sang giai đoạn mới của kinh tế tri thức, mà đặc điểm chính là tác động to lớn và dồn dập của cách mạng khoa học-công nghệ, và của một thị trường phát triển đang được toàn cầu hoá nhanh chóng. Tất nhiên, ngay trong môi trường đó thì không phải thông tin, tri thức nào cũng tạo nên của cải; chúng cũng phải làm nên của cải và sự giàu có thông qua các cơ chế cạnh tranh gay gắt của thị trường.

Kinh tế tri thức đang đặt ra hàng loạt những vấn đề mới, không thể lý giải bằng những lý thuyết đã có, và còn cần có thời gian để hình thành và chín muồi những lý thuyết mới, trong đó có những vấn đề rất thiết thực được nhiều người quan tâm như: giá trị kinh tế của tri thức được thực hiện trong những loại hoạt động kinh tế nào, những loại tri thức nào có giá trị kinh tế và cách thức tạo ra chúng ra sao, khi tri thức là nguồn lực trực tiếp của kinh tế thì có những thuộc tính đặc biệt nào mà các nguồn lực khác không có, các “hàng hoá tri thức” có tuân theo các luật cũ của thị trường hay theo các luật cạnh tranh mới, động thái của nền kinh tế dưới tác động của các luật mới đó sẽ biến hoá ra sao, và hoạt động “quản lý” của con người trong nền kinh tế mới đó cần được đổi mới thế nào, v.v...

Theo cách nhìn hệ thống, từ lâu ta đã hiểu rằng nền sản xuất xã hội là một chỉnh thể, các khâu trực tiếp làm ra sản phẩm cuối cùng tất nhiên là thành phần quan trọng, nhưng tuyệt đại đa số các hoạt động trong xã hội đều ít nhiều đóng góp phần giá trị gia tăng vào thu nhập chung của toàn xã hội. Mà các hoạt động này thì có phổ rất rộng, từ nghiên cứu khoa học, phát minh công nghệ, trực tiếp sản xuất ,... đến thương mại, dịch vụ, giáo dục, y tế, văn hoá, nghệ thuật, quản lý hành chính, kinh doanh, v.v... Nói chung, mọi hoạt động này đều cần có tri thức để nâng cao chất lượng và hiệu quả, do đó trong môi trường của kinh tế thị trường, các tri thức mới trong các ngành đó đều có thể trực tiếp hoặc gián tiếp tạo thêm giá trị kinh tế. Con người có được các tri thức mới đó bằng nhiều con đường và cách thức khác nhau, trước hết và quan trọng nhất là từ hoạt động sáng tạo trong nghiên cứu khoa học và phát minh công nghệ, nhưng cũng rất đáng chú ý đến những tri thức thu được từ trực cảm, kinh nghiệm, phỏng đoán, qui nạp, từ phân tích dữ liệu,... trong muôn mặt của cuộc sống đời thường, được sử dụng trực tiếp hoặc qua sự tinh lọc, chế biến bằng các phương pháp khai phá dữ liệu và phát hiện tri thức của công nghệ thông tin hiện đại^[14].

Để việc trình bày được đơn giản, sau đây ta sẽ xét vai trò của tri thức trong khu vực sản xuất các sản phẩm hàng hoá có hàm lượng thông tin và tri thức cao, hoặc bản thân sản phẩm là thông tin và tri thức, đó là ngành sản xuất dựa trên các công nghệ chủ đạo như vi điện tử, máy tính (phần cứng và phần mềm), viễn thông, người máy, vật liệu mới (được

tao ra theo thiết kế), các sản phẩm công nghệ sinh học, các dược phẩm cao cấp, v.v.... Khu vực này có vị trí chủ đạo và chiếm một tỷ trọng càng ngày càng lớn trong nền kinh tế tri thức, nên hành vi của nó sẽ có tác động quyết định đến động thái chung của toàn bộ nền kinh tế.

2. Luật “tỷ suất lợi nhuận tăng” trong kinh tế tri thức

Khi trở thành tài nguyên trực tiếp của kinh tế thì tri thức có nhiều thuộc tính khác thường mà các loại tài nguyên khác không có: tri thức không mất đi qua việc sử dụng, việc dùng tri thức có tính tích lũy theo thời gian nghĩa là tri thức mới thu được trên nền của các tri thức đã có, tri thức thường xuyên có thể tạo ra những thay đổi công nghệ nhanh chóng gây được hiệu quả lớn làm cho hệ thống không ổn định ở các trạng thái cân bằng, vì vậy việc dùng tri thức có thể làm tăng thêm tính bất định của hệ thống kinh tế, và do đó hành vi của hệ thống trở thành khó tiên đoán được. Tuy nhiên, nếu đối với các nguồn lực của các nền kinh tế truyền thống như đất đai, tài nguyên thiên nhiên, lao động, ta có thể đánh giá định lượng, và do đó có thể xác định một cách định lượng phần đóng góp của các nguồn lực, cũng như năng suất, hiệu quả của việc sử dụng các nguồn lực đó trong các hoạt động sản xuất, thì đối với nguồn lực “tri thức” là một nguồn lực phi vật thể, vô hình, việc tìm kiếm một mẫu số chung cho các loại tri thức khác nhau để có thể hình dung một cách đánh giá định lượng tri thức còn đang ở bước đầu nghiên cứu, và vì vậy, việc xây dựng các mô hình toán học để nghiên cứu động thái của các hệ kinh tế tri thức cũng còn là vấn đề mới, đang ở bước đầu của giai đoạn tìm kiếm^[15].

Ta biết rằng trong các nền kinh tế truyền thống chủ yếu dựa vào các nguồn lực như lao động và vốn (đất đai, tài nguyên, thiết bị,...), và các chu trình thay đổi công nghệ thường rất dài (hàng chục năm), việc sản xuất hàng hoá trong kinh tế thị trường phù hợp với luật Marchall về *tỷ suất lợi nhuận giảm* (law of diminishing returns), luật này có nội dung cơ bản là trong việc sản xuất một hàng hoá, nếu một đầu vào tăng trong khi các đầu vào khác giữ không đổi thì có thể đạt tới một điểm mà từ đó việc tăng thêm đầu vào sẽ kéo theo sự giảm dần độ tăng của đầu ra. Luật này cũng còn được gọi là *luật năng suất biên giảm* (law of diminishing marginal productivity). Trong thế giới của A. Marshall vào cuối thế kỷ 19, khi nền sản xuất còn chủ yếu gồm các ngành sử dụng nhiều tài nguyên thô và ít know-how như dệt nhuộm, than, khai khoáng, luyện kim, nông sản,..., thì luật tỷ suất lợi nhuận giảm có thể xem là phổ biến; luật đó nói chung còn thích hợp với nhiều khu vực sản xuất hàng hoá cho đến hiện nay, và có ảnh hưởng lớn đến các học thuyết kinh tế trong thế kỷ 20. Do sản xuất hàng hoá tuân theo luật tỷ suất lợi nhuận giảm mà, về lý thuyết, có thể đạt tới một trạng thái cân bằng về giá, thị trường được chia sẻ trong sự cạnh tranh hoàn hảo, và nền kinh tế ổn định, tiên đoán được và do đó có thể quản lý bằng kế hoạch hoá “tối ưu” được.

Sang thế kỷ 20 bắt đầu xuất hiện những ngành sản xuất với công nghệ cao, trong đó yếu tố tiến bộ công nghệ đóng vai trò quan trọng, người ta nhận thấy luật tỷ suất lợi nhuận giảm không còn thích hợp với các ngành đó, và đã có những nghiên cứu bước đầu

về hiện tượng “tỷ suất lợi nhuận tăng” (increasing returns)^[16]. Mặc dù vậy, “tỷ suất lợi nhuận tăng” chưa có tính phổ biến và chưa được thừa nhận trong các học thuyết kinh tế, vì như lời nhà kinh tế học Anh John Hicks năm 1939, thừa nhận tỷ suất lợi nhuận tăng sẽ dẫn đến “sự sụp đổ của phần lớn học thuyết kinh tế”. Cho đến các thập niên 80, 90 cuối thế kỷ 20, khi đã xuất hiện liên tiếp nhiều ngành sản xuất với công nghệ cao và với nhịp độ đổi mới công nghệ nhanh chóng, đặc biệt các ngành công nghiệp máy tính và viễn thông, một số nhà kinh tế như W.B.Arthur, P.M.Romer đã nhìn thấy trong các ngành sản xuất mới này những nội dung mới của “tỷ suất lợi nhuận tăng”, và do tính phổ biến ngày càng rộng của nó, đã nghiên cứu “tỷ suất lợi nhuận tăng” như một luật đối với nền kinh tế mới, nền kinh tế dựa vào tri thức^[17].

Luật tỷ suất lợi nhuận tăng có nội dung cơ bản là trong việc sản xuất hàng hoá, nếu sản phẩm được sản xuất và tiêu thụ với số lượng lớn thì càng sản xuất nhiều tỷ suất lợi nhuận càng tăng. Điều đó cũng có nghĩa là đối với việc sản xuất sản phẩm đó *lượng suất biên tăng*. Rõ ràng là đối với nhiều sản phẩm của nền sản xuất công nghệ cao của kinh tế tri thức như các mạch vi điện tử, các chip vi xử lý dùng cho máy tính, các phần mềm công cụ, các dược phẩm cao cấp, v.v... luật tỷ suất lợi nhuận tăng là thích hợp. Thí dụ, giá thành (bao gồm cả chi phí nghiên cứu) để làm ra đĩa Windows đầu tiên vào khoảng 50 triệu USD, nhưng sau đó thì giá thành của mỗi đĩa tiếp theo chỉ vài ba USD, trong khi giá bán của mỗi đĩa đều như nhau, chẳng hạn là 100USD. Ta tạm gọi tính chất gần như toàn bộ chi phí dồn cho loạt sản phẩm đầu tiên là *chi phí trả trước* (up-front costs); việc bán được nhiều sản phẩm thường do một hiệu ứng lan toả sự chấp nhận của khách hàng (một khách hàng chấp nhận sản phẩm do thấy nhiều khách hàng khác chấp nhận hoặc do việc dùng sản phẩm đó hỗ trợ cho việc dùng nhiều sản phẩm khác mà mình đã chọn), ta gọi đó là *hiệu ứng mạng* (network effect); ngoài ra các sản phẩm công nghệ cao thường đòi hỏi nhiều chi phí đào tạo để sử dụng nên khách hàng thường thích mua những sản phẩm mới nếu nó là mở rộng hoặc cập nhật của những sản phẩm mà mình đã có, ta gọi tính chất này là *thói quen khách hàng* (phỏng dịch từ customer groove-in). W.B. Arthur xem đó là ba đặc điểm làm nên “tỷ suất lợi nhuận tăng” trong nền kinh tế mới. Một hệ quả quan trọng của luật tỷ suất lợi nhuận tăng với các đặc điểm kể trên là *tính phụ thuộc lịch sử* (history dependent, path-dependent) trong động thái của hệ thống kinh tế, nghĩa là một dòng sản phẩm nào đó đã chiếm được ưu thế thì thường tiếp tục chiếm được ưu thế cạnh tranh trên thị trường, và ngược lại nếu vì một lý do nào đó mà không giành được ưu thế cạnh tranh (dù sản phẩm có chất lượng và tính năng cao hơn) thì có nguy cơ tiếp tục mất ưu thế, từ đó có thể dẫn tới phá sản. Một sản phẩm khi đã chiếm được ưu thế trên thị trường thì do việc tăng thêm số lượng sản phẩm là gần như không tốn thêm chi phí (chi phí sản xuất thêm là không đáng kể) nên dễ chiếm được phần lớn hoặc toàn bộ thị phần và trở thành độc quyền; ở đây không có cân bằng do chia sẻ thị trường như trong nền kinh tế vật thể. Tính chất này thường được gọi là tính *khóa chặt* (lock-in) thị trường vào sản phẩm “độc quyền” đó. Nhưng mặt khác, trong môi trường của kinh tế tri thức, những yêu cầu mới đối với các

sản phẩm luôn luôn nảy sinh, chẳng hạn việc sử dụng phổ biến một phần mềm nhanh chóng gây ra những nhu cầu mới về chất lượng, về tính năng,... đòi hỏi phải cải tiến, đổi mới phần mềm đó; những nhu cầu mới như vậy hình thành những điều kiện cạnh tranh mới, và ưu thế “khóa chặt” của sản phẩm cũ sẽ có thể bị phá vỡ nếu có một sản phẩm mới có đủ ưu việt để vượt qua những hiệu ứng^[18] tạo nên “độc quyền” của sản phẩm cũ đó. Những điều kiện cạnh tranh mới thường có thể tạo ra trong nền kinh tế những trạng thái có tính ngẫu nhiên hay “hỗn độn”, do có nhiều công nghệ cạnh tranh mới, và không tiên đoán được là công nghệ nào sẽ giành được ưu thế cạnh tranh mới.

Các hệ thống kinh tế xã hội là những hệ thống lớn, phức tạp; nhưng trong các nền kinh tế công nghiệp trước đây, với điều kiện chấp nhận luật tỷ suất lợi nhuận giảm, nền kinh tế tuân theo cơ chế “liên hệ ngược âm”, do đó có thể tự điều chỉnh về trạng thái cân bằng một cách tất định và ổn định^[19]. Điều đó đã là căn cứ cho việc lập kế hoạch, điều tiết thị trường, v.v... ở qui mô doanh nghiệp, và trong một chừng mực nhất định, cả ở qui mô quốc gia. Nhưng nay, khi chuyển sang giai đoạn của kinh tế tri thức, các hệ thống kinh tế càng trở nên phức tạp hơn bội phần do có thêm những yếu tố thường xuyên biến động, bất ổn định và bất định do tác động to lớn của luật tỷ suất lợi nhuận tăng và các hệ quả của nó. Tỷ suất lợi nhuận tăng tạo nên cơ chế “tự tăng cường” (self-reinforcing mechanism), cũng tức là cơ chế “liên hệ ngược dương” (positive feedback) trong nền kinh tế; các liên hệ ngược dương này luôn có xu thế phá vỡ trạng thái cân bằng để tạo ra những phi cân bằng, những hỗn độn mới. Nhưng chính trong trạng thái phi cân bằng và hỗn độn đó mà các tài năng sáng tạo có cơ hội đua tranh đưa ra những công nghệ mới, giải pháp mới, và qua cạnh tranh có thể phá vỡ tình trạng “khóa chặt” vào một cân bằng độc quyền đang tồn tại để lập nên một cân bằng mới, tất nhiên cân bằng mới này cũng chỉ là ổn định tạm thời rồi lại sẽ dẫn đến phi cân bằng tiếp theo, và điều kiện cạnh tranh tiếp theo, v.v... Đây chính là những đặc điểm chủ yếu của các *hệ thống phức tạp* (complex systems), thuật ngữ “phức tạp” được hiểu theo một nghĩa khoa học dành cho những hệ thống có các thuộc tính hợp trội (emergent) không thể qui giản về thuộc tính của các thành phần, trong đó trật tự và phi trật tự có thể chuyển hoá một cách không dự đoán được, một tác động rất nhỏ có thể chuyển trật tự thành hỗn độn, và ngược lại từ hỗn độn hệ thống có khả năng *tự tổ chức* (self-organizing) để lập nên trật tự mới, và trật tự mới đó là kết quả tạo nên bởi sự vận hành của cơ chế tự tổ chức chứ không thể tiên đoán được^[20].

Ta chú ý rằng, trong thực tế, các hệ thống kinh tế hiện có không thuần túy là kinh tế tri thức, ngay trong các nước phát triển thì kinh tế tri thức và kinh tế truyền thống cũng vẫn đồng thời tồn tại, tác động tương hỗ và đan xen nhau, trong phạm vi quốc gia và thậm chí cả trong phạm vi từng doanh nghiệp, hai loại cơ chế tỷ suất lợi nhuận tăng và tỷ suất lợi nhuận giảm đều có tác dụng, nên việc vận dụng các cơ chế đó lại càng phức tạp và khó khăn. Ngoài ra, trong hệ thống lớn của nền kinh tế với những phức tạp, bất định, phi cân bằng và tự tổ chức đó, ta cần xem con người là thành viên tham gia trực tiếp vào tiến trình diễn biến của hệ thống, và bằng khả năng thích nghi, sáng tạo và đổi mới của mình mà

góp phần tạo nên năng lực tự tổ chức của hệ thống, chứ không phải chỉ đứng ngoài hệ thống để lập kế hoạch hay giám sát sự phát triển “khách quan” của nó. Vai trò tham gia trực tiếp đó của con người với tư cách là *thành viên đang tư duy* (thinking participant) trong các hệ thống kinh tế đã được nhà tài chính nổi tiếng G. Soros phân tích một cách độc đáo trong lý thuyết về *tính phản xạ* (reflexivity)^[21], sự tham gia đó có tính chất hai chiều: vừa là *thụ động* với tư cách người tìm hiểu và suy nghĩ về hệ thống, vừa là *tích cực* với tư cách người tham gia quyết định có ảnh hưởng đến hành vi và kết quả của hệ thống, đặc biệt trong những trạng thái phi cân bằng của hỗn độn. Và hai tư cách đó được thực hiện đồng thời. Do là đồng thời nên thường gặp những tình huống mà con người khi suy nghĩ để làm quyết định không thể dựa vào tri thức đầy đủ và chính xác về hệ thống, đơn giản là vì chưa thể có những tri thức như vậy, tình trạng của hệ thống còn phụ thuộc vào chính quyết định của những người tham gia; vì vậy, kết quả thường khác với dự kiến, và do đó lại thêm một yếu tố bất định cho bước diễn biến tiếp theo. Như vậy, tính phản xạ thường thể hiện trong bất định, và chứa đựng tiềm năng thường trực làm tăng tính bất định của hệ thống. Tất cả những tính chất mới nói trên của kinh tế tri thức làm cho động thái của kinh tế thị trường và tính chất cạnh tranh trong thị trường thực sự có nhiều đặc điểm mới, đòi hỏi con người phải có tư duy mới, năng lực mới để tồn tại và vươn lên trong môi trường mới đó.

3. Tư duy mới về tổ chức và quản lý trong môi trường kinh tế tri thức

Hiện nay, tuy kinh tế tri thức thực sự mới phát triển mạnh ở một số nước tiên tiến, nhưng do tác động toàn cầu hoá của nó, bất kỳ nền kinh tế nào cũng chịu ít nhiều ảnh hưởng to lớn mà kinh tế tri thức toàn cầu mang lại. Kinh tế tri thức có đưa đến sự giàu có cho mọi người, mọi doanh nghiệp và mọi quốc gia hay không? Câu trả lời thuộc về tương lai, và chắc cũng không thể là tương lai gần. Trước mắt, ít nhất ta cũng có thể thấy muốn tồn tại (và trở nên giàu có) trong môi trường kinh tế tri thức thì trước hết phải có một vốn giàu có về tri thức và năng lực tạo tri thức, thứ hai phải có khả năng biến các năng lực đó thành các sản phẩm hàng hoá và dịch vụ chứa nhiều hàm lượng tri thức hoặc nội dung của bản thân chúng là thông tin và tri thức, và thứ ba, có ý nghĩa quyết định, là có khả năng cạnh tranh để chiếm lĩnh và/hoặc giữ được ưu thế cạnh tranh cho các sản phẩm và dịch vụ đó. Không ai có thể bảo đảm là mình, doanh nghiệp hoặc tổ chức của mình, luôn có đầy đủ những khả năng đó. Môi trường kinh tế tri thức, như trình bày trong phần trên, đầy những bất định và bất ổn định, không có chỗ cho những kế hoạch định sẵn, những phương án “tối ưu”, con người chỉ có thể nhận thức tương đối đầy đủ tình hình một cách tức thời, trong ngắn hạn, và phải đủ nhạy bén, linh hoạt để đưa ra những quyết định mạnh bạo, sáng tạo, thích nghi với tình hình, và tất nhiên, rủi ro là không tránh khỏi. Để có được bản lĩnh đó, một tư duy mới, một nhận thức mới đối với một thế giới đã thay đổi là hết sức cần thiết. Trong sách *Rethinking the Future*, xuất bản năm 1997^[22], hàng chục nhà khoa học hàng đầu ở Mỹ đã thảo luận về hàng loạt vấn đề cần được *tư duy lại* cho tương lai, tập trung quanh 3 chủ đề lớn: 1) *Con đường dừng ở đây*, tương lai không phải là sự tiếp tục

của quá khứ, thế giới đã thay đổi và kiểu tư duy tuyến tính không còn thích hợp với một thế giới phi tuyến; 2) *Thời mới đòi hỏi những cách tổ chức mới*, người thắng cuộc trong thế kỷ 21 sẽ là những người có năng lực biến tổ chức của mình thành một cái gì đó linh hoạt như chiếc xe jeep, có khả năng phản ứng nhanh, chuyển hướng nhanh trong một miền đất đầy trắc trở và bất định; 3) *Rồi chúng ta sẽ đi đâu?* ta cần có một tầm nhìn, một định hướng mục tiêu về tương lai, nhưng không phải bằng cách nhìn vào một bản đồ có sẵn. Không có bản đồ nào cho miền đất chưa khám phá; thay vào đó những người đi đầu sẽ nhìn về phía trước, sáng tạo những ý tưởng mới, phát hiện những chân trời mới, vạch đường để hấp dẫn mọi người cùng đi^[23].

Khi tri thức là nguồn lực chủ yếu của kinh tế thì vấn đề "sở hữu tri thức", và những vấn đề về quản trị tri thức, tổ chức kinh tế và xã hội như thế nào để tri thức thực sự làm ra của cải, là những vấn đề "quản lý" có tính chiến lược trong kinh tế tri thức. Kinh tế tri thức sẽ phát triển thường xuyên trong sự bất ổn định và phi cân bằng của tình trạng cạnh tranh (và hợp tác?) luôn biến động không lường trước được. Nhưng chính trong những bất ổn định và phi cân bằng đó mà ưu thế sẽ thuộc về những ai có năng lực thích nghi, sáng tạo, nhạy bén và linh hoạt để hướng tới được những ổn định tạm thời mới có lợi cho mình. Năng lực đó chính là bí quyết của các tài năng kinh doanh trong việc cảm nhận và nắm giữ những cơ hội mà không ai có thể chỉ đạo trước bằng kế hoạch được. Chính vì thế mà *đối với một xã hội*, nếu xem trật tự trong ổn định là ưu tiên thì sẽ hạn chế mọi sáng tạo nhạy bén, nhưng đồng thời cũng cần có một trật tự linh hoạt ở mức vĩ mô để có thể chấp nhận những bất ổn định và phi cân bằng tạm thời là điều kiện cần thiết cho sáng tạo và đổi mới.

Trong kinh tế tri thức, đời sống cũng như vị thế của các doanh nghiệp là dễ biến động nhất. Không có sự ổn định cần thiết cho các doanh nghiệp giữ mãi được một ưu thế cạnh tranh nào đã được thiết lập. Phải luôn luôn đổi mới, luôn luôn sáng tạo, thích nghi với cái không ổn định, cái phi cân bằng, và tìm trong đó hướng đầu tư cho những yếu tố tri thức mới có khả năng tạo "tỷ suất lợi nhuận tăng", giành ưu thế tạm thời mới. Chú ý rằng luật tỷ suất lợi nhuận tăng có thể tạo nên siêu lợi nhuận cho những ai có đủ tài năng để duy trì được ưu thế cạnh tranh, nhưng cũng có thể dẫn đến phá sản những ai không giành và giữ được ưu thế cần thiết. Có người xem vị trí của các doanh nghiệp trong nền kinh tế mới cũng tương tự như vị trí của các loài trong một hệ sinh thái, tuân theo luật cạnh tranh sinh tồn và chọn lọc tự nhiên của sự tiến hoá^[24].

Đối với từng cá nhân thì năng lực tri thức được thể hiện ở những đặc điểm: lòng ham tìm hiểu những điều chưa biết, có ý chí học để tiếp thu tri thức từ người khác, tính can đảm đi tới những nơi mà chưa ai tới, và lòng đam mê sáng tạo, muốn dùng tri thức mới để làm ra cái gì đó khác trước. Trong kinh tế tri thức, doanh nghiệp thì có thể lập rồi tan, nhưng con người thì thường có đời sống dài hơn các chu kỳ trôi sục của doanh nghiệp, cho nên khả năng không có công việc ổn định lâu dài sẽ là phổ biến. Năng lực tri thức tùy theo mức độ mà có thể giúp tìm được việc làm trong một cơ quan, doanh nghiệp, hoặc để

làm chủ một loại hoạt động sáng tạo, hoặc để lãnh đạo một tổ chức kinh doanh, v.v... Có những công việc chỉ đòi hỏi năng lực tiếp nhận tri thức, nhưng tất nhiên ưu thế sẽ thuộc về những ai có năng lực *sáng tạo ra tri thức mới* nhiều hơn. Vì vậy, cá nhân phải tự học, tự đào tạo để có khả năng thành thạo nhiều loại công việc, tự bồi dưỡng để tích lũy kinh nghiệm và nâng cao năng lực sáng tạo, lấy cái khả năng đa dạng của mình mà đối chọi với cái bất định, thiếu an toàn của thế giới việc làm. Sự công bằng trong một xã hội trước hết phải được thể hiện ở việc tạo môi trường thuận lợi cho mọi công dân đều có điều kiện được học và tiếp tục học suốt đời để thường xuyên bồi dưỡng các năng lực tri thức đó^[25].

4. Vai trò và tác động của Công nghệ thông tin

Sự phát triển nhanh chóng và ứng dụng rộng rãi công nghệ thông tin đã góp phần quan trọng cho việc tạo ra những nhân tố năng động mới của nền kinh tế và xã hội, và do đó, cho quá trình hình thành nền kinh tế tri thức và xã hội tri thức. Điều đó cũng có nghĩa là công nghệ thông tin đã đóng vai trò quan trọng trong việc làm cho môi trường kinh tế xã hội của ta biến đổi “tận gốc rễ”, và ta đã nhận thức được rằng đã đến lúc ta phải tự biến đổi chính mình để có thể tồn tại được trong môi trường mới đó. Như đã trình bày ở trên, môi trường mới đó không còn có thể coi là tất định và ổn định, ta không còn có thể điều khiển nó theo những con đường vạch sẵn; môi trường mới chứa đầy những yếu tố biến động và bất định, là không ổn định và không tiên đoán được, có độ phức tạp ngoài năng lực điều khiển của các phương pháp truyền thống. Tuy nhiên, nói thế không có nghĩa là con người đành phó mặc cho môi trường đưa đẩy. Tính phản xạ của các hệ thống kinh tế xã hội khẳng định vai trò ngày càng quan trọng của sự tham gia tích cực của con người trong các hệ thống đó; hệ thống lớn, phức tạp, về tổng thể là không ổn định, nhưng không phải là không ổn định ở mọi lúc mọi nơi, như trên đã nói, hệ thống thường có những trạng thái ổn định tạm thời và nó vận động giữa các trạng thái ổn định tạm thời đó một cách không tiên đoán được. Con người không đứng ngoài để vạch cho hệ thống những mục tiêu định sẵn, những kế hoạch chung cứng nhắc, mà phải tự nhúng mình vào hệ thống, thích nghi với hệ thống, thu thập thông tin và tri thức để đánh giá tình hình và đưa ra giải pháp hành động (kể cả xác định mục tiêu và kế hoạch một cách cục bộ cho những yếu tố tạm thời ổn định), và vì mọi hiểu biết và hành động đều *có thể sai*^[26], nên phải thường xuyên đánh giá lại tri thức cũ, giải pháp cũ để có hiểu biết mới, giải pháp mới cho tình hình đã thay đổi. Vì vậy, luôn luôn học, có tri thức và biết dùng tri thức để tạo tri thức, có năng lực thích nghi, linh hoạt trước mọi đổi thay, có năng lực sáng tạo và đổi mới là những phẩm chất mà từng con người cũng như các tổ chức kinh tế xã hội cần phải có nếu muốn tồn tại, phát triển và có vị trí xứng đáng trong môi trường mới.

Và đến lượt mình, Công nghệ thông tin, với những thành tựu tuyệt vời đã đạt được cũng như đầy hứa hẹn trong tương lai, đang và sẽ trợ giúp đắc lực cho con người có được những năng lực nói trên. Công nghệ thông tin đã được ứng dụng rộng rãi để thiết lập các cơ sở dữ liệu và các kho thông tin phong phú trong mọi lĩnh vực, mọi cơ quan, doanh nghiệp; đang được sử dụng tích cực để trợ giúp con người trong nhiều hoạt động trí tuệ,

đặc biệt trong việc tìm kiếm và phát hiện tri thức để trợ giúp quyết định trong kinh doanh và các hoạt động kinh tế, và từ chỗ cung cấp được những thông tin và tri thức kịp thời mà làm tăng khả năng của con người cũng như các tổ chức trong việc phản ứng linh hoạt, thích nghi một cách hữu cơ, và tự thay đổi trước những biến động khôn lường của môi trường. Cũng cần nói thêm một điều là trong môi trường mới, để tăng cường những năng lực nói trên, thì việc học, học của mọi cá nhân, mọi doanh nghiệp, mọi tổ chức phải được xem là vấn đề trung tâm. Và ở vấn đề trung tâm này, công nghệ thông tin hoàn toàn có thể cung cấp những công cụ, phương pháp và phương tiện mới để thực hiện một cách sâu rộng và có hiệu quả.

IV. Về con đường hướng tới kinh tế tri thức và hội nhập của ta

1. Suy nghĩ về một con đường

Trong phần I ta đã lược qua tình hình thực tiễn của sự chuyển biến đến kinh tế tri thức trên thế giới và yêu cầu tất yếu của sự “tự biến đổi” để hội nhập đối với chúng ta. Sau khi đã trình bày một số đặc điểm của quá trình chuyển biến đến kinh tế tri thức và một số nhận thức mới về các “qui luật” đặc thù của kinh tế thị trường trong điều kiện mới của kinh tế tri thức, tôi nghĩ rằng ta có thể hình dung rõ hơn những yêu cầu đổi mới, hay yêu cầu “tự biến đổi” của chính chúng ta^[27].

Nền kinh tế thế giới đang chuyển mạnh sang kỷ nguyên của kinh tế tri thức với thị trường toàn cầu hoá. Ta hiểu rằng toàn cầu hoá trước hết là nhu cầu của các nền kinh tế phát triển nhất, nhưng trong bối cảnh phát triển kinh tế thế giới hiện nay, hội nhập vào xu thế toàn cầu hoá đó cũng là điều kiện tồn tại và phát triển của mọi nền kinh tế khác. Nhưng nếu như nhiều nước trên thế giới đã có một quá trình lâu dài để phát triển khoa học, công nghệ và nền sản xuất công nghiệp, hoàn thiện dần các cơ chế và thể chế của kinh tế thị trường, của xã hội dân sự, tích lũy dần một khối lượng lớn các tri thức và kinh nghiệm về quản lý, kinh doanh, v.v... , thì cho đến nay, nước ta vẫn còn là một nước nông nghiệp chậm phát triển, mới trong những bước đầu vất vả của công nghiệp hoá, nền kinh tế vẫn đang lúng túng giữa cơ chế quản lý tập trung kém hiệu quả nhưng nhiều quyền lực và cơ chế thị trường mới chớm nở, còn chịu nhiều hạn chế; nhiều người khẳng định với niềm tự hào là “năng lực trí tuệ của ta không kém ai”, nhưng thực tế thì có lẽ ta phải thừa nhận rằng ta chưa có bao nhiêu tri thức, thứ tri thức *cần thiết, hiện đại và hữu ích* để làm ra của cải và sự giàu có, trong quản lý quốc gia, trong hoạt động kinh doanh, và cả trong khoa học công nghệ. Nền kinh tế nước ta vẫn còn là một nền kinh tế nghèo thông tin và tri thức, trong mấy năm qua tuy thị trường công nghệ thông tin và truyền thông có sự mở rộng đáng kể, nhưng trình độ phát triển và ứng dụng công nghệ thông tin vẫn đang được kể vào số các nước yếu trong khu vực. Hội nhập vào toàn cầu hoá trong thời đại của những chuyển biến to lớn hiện nay cho ta những cơ hội để tiếp cận nhanh với những thành tựu khoa học và công nghệ hiện đại, khả năng trang bị và sử dụng phổ biến những phương tiện và công cụ hết sức phong phú, hùng mạnh của công nghệ thông tin và viễn thông, v.v..., nhưng vấn đề quan trọng nhất là làm sao để sử dụng những cơ hội và khả năng đó

làm tăng được thật sự năng lực tạo thêm của cải và sự giàu có của chúng ta, nếu không thì dễ biến ta thành một thị trường tiêu thụ, nghèo mà xài sang một cách lãng phí. Trong những cách tạo ra của cải và làm giàu mà loài người đã từng trải qua như: 1) từ kinh tế nông nghiệp (chăn nuôi, trồng trọt); 2) từ khai thác lao động và tài nguyên tự nhiên, 3) từ khu vực sản xuất các sản phẩm chế biến bằng các công nghệ chế tạo, 4) từ khu vực dịch vụ (trong các hoạt động kinh tế thị trường như thương mại, ngân hàng, tài chính, trong đời sống và trong mọi lĩnh vực khác), và 5) từ các nguồn lực thông tin và tri thức trong bối cảnh kinh tế tri thức; thì hiện nay chủ yếu ta mới “mạnh” ở nông nghiệp và ở khai thác lao động và tài nguyên tự nhiên, tức là ở những cách làm giàu kém hiệu quả nhất trong nền kinh tế hiện đại.

Mỗi nước có một chiến lược hội nhập phù hợp với hoàn cảnh riêng của mình. Đối với nước ta, hội nhập hẳn phải là một quá trình tự chuyển đổi một cách toàn diện và chắc sẽ có nhiều khó khăn. Trong những bước đầu của quá trình đó, một mục tiêu thực tế phải chăng nên là *trên cơ sở tiếp tục đẩy mạnh hơn nữa sự nghiệp đổi mới, tiến hành sâu rộng và vững chắc cải cách kinh tế theo hướng phát triển và hoàn thiện cơ chế thị trường, tạo môi trường và điều kiện thuận lợi để khai thác và phát huy mọi nguồn lực trí tuệ làm tăng năng lực thông tin và tri thức trong mọi ngành kinh tế của đất nước*. Tăng năng lực thông tin và tri thức cho các ngành kinh tế bằng cách ứng dụng các thành tựu khoa học và công nghệ hiện đại, các tri thức và kinh nghiệm phong phú trong sản xuất, quản lý, kinh doanh, với sự trợ giúp của các phương tiện và công cụ hùng mạnh của công nghệ thông tin và viễn thông, để nâng cao chất lượng và hiệu quả của những cách làm giàu hiện có và tạo thêm những khả năng làm giàu mới từ những cách thức có hiệu quả hơn, rồi từ đó hình thành và phát triển nguồn lực thông tin và tri thức cho kinh tế tri thức tương lai. Chuyển biến từ thực tế còn nhiều yếu kém hiện nay để thoát dần khỏi tình trạng nghèo thông tin và tri thức cho nền kinh tế rồi sau đó tiếp tục vươn lên đòi hỏi chúng ta phải *sáng tạo lại chính mình*, và trong quá trình tự sáng tạo lại đó, rất cần những người đi đầu có phẩm chất và bản lĩnh của người khai sáng thông minh và dám đương đầu với mạo hiểm.

2. Những giải pháp cần thiết hướng tới kinh tế tri thức

Để tăng năng lực thông tin và tri thức cho nền kinh tế và xã hội trong bối cảnh nước ta hiện nay, tôi nghĩ rằng một số giải pháp lớn với nội dung sau đây là có ý nghĩa cấp bách:

a) Tiếp tục đổi mới tư duy để đẩy mạnh các cải cách kinh tế.

Sự chuyển biến kinh tế nói chung, và đặc biệt sự chuyển biến sang kinh tế tri thức thường đòi hỏi những cải cách quyết liệt, không phá bỏ cái cũ thì không thể mở đường cho việc sáng tạo cái mới; vì vậy, liên tục *đổi mới tư duy* với những cách nhìn mới, cách hiểu mới trên cơ sở những phát hiện khoa học mới trước tình hình đã có nhiều đổi mới là nhân tố có ý nghĩa quyết định của sự thành công.

Thế kỷ 20 đã là thế kỷ của sự phát triển mạnh mẽ về mọi mặt của xã hội loài người, và đặc biệt của những biến đổi có tính chất cách mạng trong tư duy và nhận thức

của con người đối với tự nhiên, kinh tế và xã hội. Vào những thập niên trong nửa sau thế kỷ, song song với sự phát triển mạnh mẽ và những chuyển biến to lớn trong các nền kinh tế và trên thị trường thế giới, nhiều lý thuyết khoa học mới về thông tin, về hệ thống, về tổ chức, điều khiển và quản lý,... ra đời, làm cơ sở cho những đổi mới tư duy và nhận thức về bản thân sự phát triển kinh tế-xã hội, cũng như về các vấn đề tổ chức và quản lý trong môi trường mới của sự phát triển đó. Những tiến bộ và đổi thay dồn dập vào cuối thế kỷ đã xác định rõ dần diện mạo của bước chuyển biến sang một nền kinh tế dựa chủ yếu vào các nguồn lực thông tin và tri thức, với nhiều đổi thay mới về các qui luật phát triển và cạnh tranh trong một thị trường toàn cầu hoá, mà một số điều đáng chú ý đã được trình bày trong phần III. Và yêu cầu *đổi mới tư duy, đổi mới nhận thức* để thích nghi và phát triển trong môi trường mới đó của một nền kinh tế thị trường “toàn cầu hoá” đã trở nên cần thiết và cấp bách đối với mọi quốc gia, và tất nhiên lại càng cần thiết và cấp bách đối với những nước còn chậm phát triển như nước ta.

Từ đầu công cuộc đổi mới, ta đã xem rất đúng rằng *đổi mới tư duy, trước hết là tư duy kinh tế*, là điều có ý nghĩa quyết định nhất. Nội dung của đổi mới tư duy cần được xác định một cách nhất quán là kiên quyết từ bỏ cách quản lý tập trung, quan liêu bao cấp và quản lý kinh tế bị “hệ tư tưởng hoá”^[28], phát triển và hoàn thiện dần một nền kinh tế thị trường lành mạnh, tạo môi trường cho mọi công dân, đặc biệt mọi tài năng kinh doanh, được phát huy mọi năng lực và tự do đua tranh để làm giàu cho dân cho nước. Trong cơ chế của kinh tế thị trường tiếp tục thực hiện các cải cách cơ cấu như phát triển các ngành chế biến, dịch vụ, cải tạo khu vực nông nghiệp,... Ta nhớ rằng chỉ trong môi trường của kinh tế thị trường với tự do kinh doanh và cạnh tranh thì *thông tin và tri thức* mới có khả năng thật sự trở thành nguồn lực năng động làm nên giàu có. Đổi mới nhận thức về sự phát triển kinh tế thị trường hiện đại và về yêu cầu hội nhập dẫn đến đòi hỏi tất yếu phải đổi mới tư duy về tổ chức và quản lý kinh tế. Có được trang bị những tư duy mới năng động hơn, linh hoạt hơn, nhiều sức sống hơn, thì mới đủ niềm tin để khắc phục những nếp tư duy cũ đã trở thành trì trệ, cản đường cho sự sống mới phát triển. Vì vậy, ta cần xác lập và thường xuyên bồi dưỡng một tư duy mới để vững bước tiếp tục con đường cải cách, trước mắt xoá bỏ mọi rào cản để mọi yếu tố tích cực, năng động được tự do phát triển trong một nền kinh tế thị trường lành mạnh, và rồi sau đó tiếp tục chăm lo tạo môi trường thuận lợi cho mọi nhân tố mới, mọi tài năng mới được tự do nảy nở và đua tranh, làm cho đất nước ta dần giàu mạnh hướng tới kinh tế tri thức, vững vàng với tư thế bình đẳng tiến vào con đường hội nhập chung với thế giới. Những năng lực quan trọng nhất mà ta cần có là năng lực *thích nghi, đổi mới và sáng tạo* trên cơ sở một trí tuệ rộng mở để luôn tìm được đường phát triển trong một thế giới thường xuyên biến đổi.

b) Thực hiện tin học hoá và xây dựng kết cấu hạ tầng thông tin quốc gia.

Để tăng năng lực thông tin và tri thức cho các hoạt động kinh tế và quản lý thì việc đầu tiên là phải thực hiện công cuộc tin học hoá, và trên cơ sở đó xây dựng dần *kết cấu hạ tầng thông tin quốc gia*. Đối với nhiều nước công việc này đã được bắt đầu từ những năm

70, và ở nước ta cũng đã được đề cập đến trong Nghị quyết 49/CP của Chính phủ từ năm 1993^[29]. Kết cấu hạ tầng thông tin đó được hình dung là bao gồm hệ thống các mạng truyền thông-máy tính phủ khắp đất nước liên kết các hệ thống thông tin, cơ sở dữ liệu trong mọi lĩnh vực, trong các cơ quan quản lý kinh tế, hành chính, trong các doanh nghiệp, các cơ sở khoa học, giáo dục, y tế, văn hoá,..., nối với các mạng thông tin toàn cầu, có khả năng sẵn sàng cung cấp mọi thông tin cần thiết đến mọi người sử dụng, tiến tới là môi trường chung trên đó tiến hành các loại hoạt động kinh tế, thương mại, văn hoá, giáo dục, v.v... Rất tiếc là, các kế hoạch tin học hoá và xây dựng kết cấu hạ tầng thông tin quốc gia theo các nội dung đó đã không được thực hiện nhất quán, dù ta đã chi khá nhiều tiền để mua (và để đổi mới) nhiều máy tính, nối mạng khá rộng rãi, nối với Internet và do đó bắt đầu có khả năng thu thập được nhiều thông tin bên ngoài từ các nguồn Internet, v.v... , nhưng điều chủ yếu nhất là trên các mạng và các máy đó, phần thông tin của ta, do ta thu thập và tổ chức để phục vụ thiết thực cho việc nâng cao năng lực thông tin của ta trong các hoạt động quản lý, sản xuất, kinh doanh,..., thì gần như chưa có được bao nhiêu.

Xây dựng các cơ sở dữ liệu, các hệ thống thông tin trong mọi lĩnh vực, trong các cơ quan quản lý kinh tế, tài chính, các ngân hàng, các doanh nghiệp, các cơ sở khoa học, giáo dục, y tế, văn hoá, ..., ứng dụng công nghệ thông tin để tổ chức truy cập, khai thác, tìm kiếm từ đó những thông tin và tri thức hữu ích đáp ứng các yêu cầu phong phú và đa dạng của mọi mặt trong đời sống sản xuất và kinh doanh, trong các hoạt động kinh tế và xã hội,... dĩ nhiên không phải là việc dễ, nhưng chắc là không ngoài tầm cố gắng của đông đảo các năng lực khoa học và công nghệ năng động và sáng tạo của đất nước ta, nếu được khuyến khích đúng hướng. Hiện nay, với những thành tựu mới hết sức to lớn của công nghệ máy tính và viễn thông, của Internet,... ta lại có thêm nhiều thuận lợi để đẩy mạnh các dự án tin học hoá và xây dựng kết cấu hạ tầng thông tin quốc gia, mong rằng những công việc đó sẽ được tiến hành tích cực hơn, góp phần chóng đưa nền kinh tế nước ta thoát khỏi tình trạng nghèo thông tin và tri thức.

c) Khuyến khích phát triển các yếu tố của kinh tế tri thức.

Trong nền kinh tế tri thức thế giới ở giai đoạn hiện nay và trong một tương lai gần, như đã nói trong phần II, các ngành công nghiệp chủ đạo là: máy tính, viễn thông, vật liệu (nhân tạo) mới, người máy, công nghệ sinh học,... Đối với các ngành công nghiệp đó, hiện nay nước ta chủ yếu mới là thị trường tiêu thụ; việc chọn lựa những điểm đột phá nào để xây dựng, phát triển và hy vọng tạo được lợi thế cạnh tranh (dù chỉ là cục bộ và tương đối) là một bài toán khó, đòi hỏi cả Nhà nước và các doanh nghiệp phải có nhiều quyết tâm (và có thể không ít mạo hiểm!). Tuy nhiên, nhiều công nghệ cao nói trên là những công nghệ "tạo khả năng", nghĩa là các sản phẩm của các công nghệ đó có thể giúp ta phát triển những khả năng sáng tạo nên những sản phẩm và dịch vụ mới hoặc những chất lượng mới của những sản phẩm và dịch vụ vốn có. Công nghệ thông tin, mà nòng cốt là máy tính và viễn thông, là điển hình cho loại công nghệ "tạo khả năng" như vậy. Phát triển bản thân các ngành công nghệ cao then chốt trong công nghiệp công nghệ thông tin (như sản xuất

các chip vi xử lý, các phần mềm hệ thống,...) với hy vọng giành được “tỷ suất lợi nhuận tăng” chắc là điều ta chưa thể tính đến, nhưng dùng công nghệ thông tin “để khuếch trương các năng lực trí tuệ của chúng ta” giúp ta sáng tạo ra các sản phẩm (thiết bị, phần mềm) có hàm lượng tri thức cao, có khả năng ứng dụng rộng, và có “tỷ suất lợi nhuận tăng” thì không có một giới hạn nào hạn chế ý chí của chúng ta, nếu chúng ta thực sự có năng lực trí tuệ. Chỉ có điều cần nhớ là luật “tỷ suất lợi nhuận tăng” rất khắc nghiệt, nó có thể đưa lại siêu lợi nhuận cho ai giành và giữ được ưu thế cạnh tranh, nhưng cũng có thể làm phá sản những ai không giành được ưu thế đó, cho dù sản phẩm của mình có thể là hay hơn, tốt hơn! Có thể trong thời gian trước mắt, thị trường trong nước, một mặt đòi hỏi ngày càng nhiều sản phẩm và dịch vụ đáp ứng các nhu cầu thông tin và ứng dụng công nghệ thông tin, mặt khác tính cạnh tranh cũng còn ít khắc nghiệt hơn, sẽ là nơi nuôi dưỡng và kích thích sự phát triển các doanh nghiệp công nghệ thông tin, các yếu tố non trẻ của kinh tế tri thức; các doanh nghiệp này sẽ tích lũy kinh nghiệm trong việc giành ưu thế cạnh tranh ở thị trường trong nước trước khi đua tranh trong thị trường thế giới. Những điều nói trên chỉ có ý nghĩa thí dụ, chứ trong môi trường của kinh tế tri thức và của thị trường toàn cầu biến hoá khôn lường thì những cơ hội (và cả rủi ro) cho những tài năng kinh doanh có can đảm xông vào những mũi nhọn của kinh tế tri thức có thể không hiếm, nhưng khó mà hoạch định trước được. Vấn đề là cần có môi trường cho những tài năng đó nảy nở, rồi tự họ sẽ nhận biết cơ hội nào là cần nắm lấy; trong kinh tế tri thức không thể quản lý bằng kế hoạch hoá “tối ưu”, mà phải “quản lý” bằng khả năng thích nghi!

d) Cải cách giáo dục-đào tạo, hướng tới một xã hội học tập.

Và cuối cùng thì nhân tố quyết định nhất vẫn là nhân tố *con người*, những con người có tri thức và có năng lực *tạo tri thức* của đất nước. Để bồi dưỡng *nguồn vốn con người* cho kinh tế tri thức thì trước hết phải có một nền giáo dục tiên tiến và lành mạnh, và tiếp đó là phát triển một xã hội học tập, mọi người đều có ham muốn học, có điều kiện để học và tự học, học liên tục, học suốt đời. Tất cả các nước trước đây còn là chậm phát triển mà trong ba bốn thập niên vừa qua vươn lên được thành các nước công nghiệp mới và nay ở trong thế vững vàng hội nhập vào kinh tế toàn cầu hoá đều có một trong những nguyên nhân quyết định là đã phát triển mạnh nền giáo dục quốc gia, nâng cao liên tục trình độ dân trí. Hiện nay, cải cách giáo dục cũng đang là nhu cầu nóng bỏng và cấp bách của xã hội ta, đất nước ta. Để hướng tới mục tiêu chuẩn bị nguồn vốn con người cho hội nhập vào kinh tế tri thức toàn cầu hoá, công cuộc cải cách giáo dục cần chú ý một số nội dung quan trọng sau đây: Đối với giáo dục phổ cập, cần tính đến một thực tế là con người sống và làm ăn trong môi trường toàn cầu hoá sẽ phải “thoát mù chữ toàn cầu”^[30] theo nghĩa là ngoài ngôn ngữ và văn hoá gốc của mình, còn cần có một số hiểu biết cơ bản về Tin học, có kỹ năng sử dụng máy tính và Internet, biết dùng tiếng Anh trong công việc; nội dung giáo dục ở các cấp học cần được đổi mới theo hướng cung cấp cho người học những hiểu biết hiện đại về tự nhiên, về đất nước, về kinh tế, về xã hội, về thế giới hiện đại mà họ đang sống, đồng thời bồi dưỡng các năng lực tư duy và suy luận logic, khả năng

tự tìm kiếm tri thức và độc lập sáng tạo; cùng với các tri thức và phương pháp khoa học cần hết sức chú ý kết hợp với các ngành xã hội và nhân văn để bồi dưỡng các khả năng thu nhận các tri thức ngầm thông qua giao cảm trực tiếp do các năng lực nhận thức bằng trực cảm, kinh nghiệm,..., những tri thức loại này có ý nghĩa và giá trị rất quan trọng trong các hoạt động của kinh tế tri thức, quan trọng không kém gì các tri thức được diễn tả một cách tường minh dưới dạng ngôn ngữ^[31].

Hình thức tổ chức việc học theo kiểu trường lớp hiện nay chắc sẽ được bổ sung bằng nhiều hình thức học ngoài trường lớp, học qua mạng, học từ xa, tự học, học liên tục và học suốt đời. Công nghệ thông tin và viễn thông đang và sẽ cung cấp cho chúng ta nhiều phương tiện tuyệt vời để tổ chức một cách linh hoạt nhiều hình thức học như vậy. Cải cách việc dạy và học trong hệ thống nhà trường đã là một sự nghiệp to lớn, nhưng rồi tạo ra một *xã hội học tập*, một nền giáo dục cho mọi người và cho suốt đời còn đòi hỏi công sức, tâm huyết to lớn hơn nhiều. Như trên đã nói, nền kinh tế tri thức phải được phát triển trên cơ sở một vốn tri thức và một năng lực tạo tri thức phong phú từ mọi người trong xã hội, nên cũng cần sớm có giải pháp kiến tạo môi trường thuận lợi cho việc hình thành dần một xã hội học tập, trong đó mọi công dân luôn có khả năng tiếp cận đến mọi nguồn tri thức cần thiết ở bất kỳ trình độ nào, và có điều kiện học hỏi để phát huy mọi năng lực sáng tạo.

Một thế kỷ mới đã bắt đầu, và đối với ta, con đường hội nhập vào xu thế toàn cầu hoá của nền kinh tế tri thức trên thế giới đã được chấp nhận như là một tất yếu. Để hội nhập thành công, ta hiểu con đường không dễ dàng. Tái cấu trúc nền kinh tế và xã hội, đối với mọi quốc gia đều đã là khó khăn, đối với ta lại càng thêm khó khăn vì sự nghiệp công nghiệp hoá mới bắt đầu và nền kinh tế thị trường cũng còn đang ở những bước đầu phát triển. Nhưng kinh nghiệm của nhiều nước có điều kiện xuất phát gần ta hoặc hơn ta không nhiều cũng đã cho ta nhiều tấm gương sáng. Ta tin vào khả năng vượt khó khăn của dân tộc ta một khi ta biết được khó khăn là ở đâu. Và, nhắc lại lời của Norbert Wiener, ta có thể nói, một khi ta hiểu rõ môi trường đã biến đổi tận gốc rễ như thế nào, thì chắc chắn ta cũng sẽ hội đủ năng lực tự biến đổi chính mình để tồn tại và phát triển trong môi trường mới đó^[32].

Chú thích:

[1] Nguyên văn tiếng Anh là: *We have modified our environment so radically that we must modify ourselves in order to exist in this new environment.* Câu này được trích dẫn theo tài liệu Yogesh Malhotra. *Role of IT in managing organizational change and organizational interdependence.* Xem trong website <http://www.brint.com/papers/change>, 1993.

[2] Xem Bill Gates. *The road ahead- completely revised and up-to-date.* Penguin Books, 1996

[3] Xem World Bank. *World development report.1998: Knowledge for Development.* Có bản tiếng Việt: *Báo cáo về tình hình phát triển thế giới: Tri thức cho phát triển.* NXB Chính trị quốc

gia 1998; và Robin Mansell and Uta Weln (eds). *Knowledge societies: IT for sustainable development*, published for and on behalf of the United Nations. Oxford University Press 1998.

[4] Các khái niệm thông tin, dữ liệu, tri thức thường được dùng ít nhiều khác nhau trong những ngữ cảnh khác nhau. Theo một nghĩa rộng trong khoa học về thông tin, thì thông tin bao gồm cả dữ liệu và tri thức. Trong bài *Tri thức là gì?* (Xã hội học, số 4(64), 1998) tôi cũng đã dùng thuật ngữ thông tin theo nghĩa rộng đó, tuy nhiên trong bài này, ta dùng các thuật ngữ theo nghĩa thông thường hơn, theo đó thông tin có nghĩa gắn với dữ liệu, cho ta những hiểu biết về *cái gì* xảy ra và xảy ra *thế nào*, còn tri thức cho ta những hiểu biết cao hơn, có ý nghĩa khái quát hơn, về *tại sao*, tức là về những lý lẽ để giải thích các hiện tượng, và từ đó những lý lẽ để hình thành các quyết định của con người, nói chung đó là những tri thức bao gồm từ những hiểu biết trong hoạt động sản xuất kinh doanh đời thường cho đến các "qui luật" khoa học, các nguyên lý công nghệ.

[5] Xem P. Drucker. *Post-capitalist societies*. Harper Business, 1993. Gần đây, cũng tác giả P. Drucker có một bài phân tích với nhiều điểm mới sâu sắc về vai trò của tri thức trong bước chuyển từ chủ nghĩa tư bản sang xã hội tri thức *From Capitalism to Knowledge Society* đăng trong tập *The Knowledge Economy* do Dale Neef chủ biên, Butterworth-Heinemann, 1998. P. Drucker dùng các thuật ngữ (applying knowledge) *to being, to doing, to knowledge*. Trong bài này, tác giả dùng thuật ngữ Việt "dùng tri thức để tạo tri thức" tương ứng với "applying knowledge to knowledge". .

[6] Về vấn đề này xin mời bạn đọc tham khảo bài viết *Tri thức là gì?* của tác giả, đã có trích dẫn theo chú thích 4 .

[7] Xin tham khảo bài của Trần Quốc Hùng *Nền kinh tế mới toàn cầu hoá - cơ hội và thách thức đối với các nước đang phát triển* có in trong tập sách này.

[8] Nền kinh tế của một nước trước đây thường chỉ có hai khu vực là *nông nghiệp* và *công nghiệp*; sang thế kỷ 20, kinh tế thị trường phát triển, các loại hoạt động dịch vụ ngày càng có vai trò quan trọng, có vị trí độc lập và hình thành nên một khu vực thứ ba, được gọi là khu vực *dịch vụ*. Khu vực *thông tin* có thể xem là được tách ra từ các khu vực công nghiệp và dịch vụ trong điều kiện phát triển của nền kinh tế mới.

[9] Về sự biến mất của các ưu thế so sánh cổ điển trong kỷ nguyên các nền kinh tế trí tuệ có thể tham khảo bài của L.C.Thurow *An Era of Man-made Brainpower Industries* trong tập sách *Knowledge Economy* do Dale Neef chủ biên, Butterworth-Heinemann 1998.

[10] Xingapo có thể xem là một tấm gương thành công điển hình trong hoạt động sáng tạo đó.

[11] Xem Lester C.Thurow *Building Wealth. The New Rules for Individuals, Companies, and Nations in a Knowledge-based Economy*, Harper Collins Publishers 1999.

[12] Xem Le Roy Ladurie E. (ed.). *Entrer dans le XXI siècle. Essai sur l avenir de l identité française*. Découverte, Paris 1998. Bản dịch tiếng Việt: *Nước Pháp bước vào thế kỷ 21*. Nhà xuất bản Khoa học Xã hội, Hà nội 1999.

[13] Xem chi tiết các khuyến nghị này trong tài liệu: Robin Mansell and Uta Weln (eds). *Knowledge societies: IT for sustainable development*, published for and on behalf of the United Nations. Oxford University Press, 1998.

[14] Xem thêm bài *Tri thức là gì?* (chú thích 4). Về Khai phá dữ liệu và phát hiện tri thức có thể tham khảo cuốn *Advances in Knowledge Discovery and Data Mining* , AAAI/MIT Press, 1996.

[15] Có thể tham khảo một vài nghiên cứu bước đầu về đo lường và quản lý cái vô hình của tài sản tri thức

trong các bài của P.Howitt *On some problems in measuring knowledge-based growth*, R.Hall *The management of intellectual assets: A new perspective*, và R..E. Bohn *Measuring and managing technological knowledge* trong tập sách *The Knowledge Economy*, Dale Neef (editor), Butterworth-Heinemann, 1998.

[16] Một trong những công trình nghiên cứu đầu tiên về “tỷ suất lợi nhuận tăng” là của Allyn A.Young: *Increasing returns and Economic progres*, *The Economic Journal*, v.38 (1928), pp.527-542.

[17] Trong hơn một thập niên vừa qua, kinh tế với luật tỷ suất lợi nhuận tăng đã được nghiên cứu bởi nhiều tác giả, bạn đọc có thể tham khảo W.B.Arthur *Increasing Returns and Path Dependence in the Economy* Ann Arbor, University of Michigan Press, 1994; Paul M. Romer *Increasing Returns and Long-run Growth*, *Journal of Political Economy* 94(5), pp.1002-1037, 1986. Một số nội dung tóm tắt được giới thiệu ở phần tiếp theo của bài này là dựa theo W.B.Arthur *Increasing Returns and the New World of Business* trong tập *The Knowledge Economy* do Dale Neef chủ biên, 1998 (xem chú thích 9 và 15)

[18] Những hiệu ứng như vậy thường có hai loại: loại *hiệu ứng học* (learning effects) tạo nên độc quyền của sản phẩm do những cải tiến chất lượng và hạ giá thành thực sự của sản phẩm, và loại *hiệu ứng phối hợp* (coordination effects) tạo nên độc quyền do những hoạt động phối hợp để chiếm được sự chấp nhận rộng rãi của khách hàng. Tình trạng “khóa chặt” thị trường vào một sản phẩm độc quyền dễ bị phá vỡ hơn nếu sự “khóa chặt” là do loại hiệu ứng thứ hai.

[19] Trong lý thuyết các hệ thống điều khiển, một hệ thống thường bao gồm nhiều vòng liên hệ ngược (feedback loops) để phản ánh tác động ngược của đầu ra của hệ thống đến sự thay đổi đầu vào của nó. Liên hệ ngược âm có tác động điều chỉnh đầu vào để giảm bớt độ lệch giữa hành vi thực của hệ thống với một chuẩn mực nào đó; liên hệ ngược dương gây tác động thay đổi đầu vào làm tăng độ lệch đó. Liên hệ ngược âm, do đó, giữ sự ổn định vốn có của hệ thống, còn liên hệ ngược dương, ngược lại, làm tăng sự mất ổn định của hệ thống.

[20] Hệ thống phức tạp là đối tượng nghiên cứu của nhiều ngành khoa học từ vật lý, sinh học, sinh thái học, tâm lý học, kinh tế, quản lý,...trong mấy thập niên gần đây. Vì phần lớn các hệ thống trong tự nhiên và xã hội là phức tạp, và có thể hình dung *phức tạp* bao gồm rất nhiều nghĩa khác nhau, nên thực tế cho đến nay chưa có một sự thoả thuận chung nào về nội dung của khái niệm “phức tạp” trong khoa học. Về mô hình toán học thì các thuộc tính và hành vi “phức tạp” mà các ngành khoa học đề cập đến chỉ có thể có đối với các hệ động lực phi tuyến (non-linear dynamic systems), từ đó xuất hiện các thuật ngữ “cách tiếp cận phi tuyến”, “tư duy phi tuyến”,... để chỉ cho những cách tiếp cận mới, cách tư duy mới về các hệ thống phức tạp. Bạn đọc muốn tìm hiểu sâu thêm về lý thuyết phức tạp có thể đọc một vài sách của các tác giả hàng đầu như: I.Prigogine và I.Stengers. *Order out of Chaos. Man's new dialogue with Nature*, Bantam Books, 1984; G.Nicolis và I.Prigogine. *Exploring Complexity*, W.H.Freeman and Company,1989; John H.Holland. *Emergence. From chaos to order*. Perseus Books, 1998. Về lý thuyết toán học có thể tìm hiểu bước đầu với các sách E.Ott. *Chaos in Dynamical Systems*, Cambridge University Press, 1993, hay

K.T.Alligood, T.D.Sauer và J.A. Yorke. *Chaos. An Introduction to Dynamical Systems*, Springer, 1996. Một số ứng dụng các mô hình toán học về hệ động lực phi tuyến để nghiên cứu các động thái kinh tế trong cơ chế “tỷ suất lợi nhuận tăng” được trình bày một cách hấp dẫn và sáng sủa trong sách của E.Agliardi, *Positive Feedback Economies*, MacMillan Press, 1998.

[21] Xem George Soros. *The crisis of global capitalism (Open society endangered)*. Little, Brown and Company, 1998. Bản dịch tiếng Việt *Khủng hoảng của chủ nghĩa tư bản toàn cầu (Xã hội mở bị hiểm nguy)* NXB Khoa học xã hội, 1999.

[22] Rowan Gibson (ed.) *Rethinking the Future: business, principles, competition, control & complexity, leadership, markets and the world*. Nicolas Brealey Publishing 1997. Trong cuốn sách này nhiều tác giả nổi tiếng đã trình bày ý kiến về nhiều vấn đề như: Các nguyên lý cho đổi mới tư duy, Đổi mới tư duy về cạnh tranh, về quản lý, về tính phức tạp của hệ thống kinh tế, về vai trò của người lãnh đạo, về những thay đổi của thị trường và về một thế giới kinh doanh mới.

[23] Ngoài các vấn đề về đổi mới tư duy được đề cập đến trong *Rethinking the Future* nói trên, trong thời gian gần đây, phương pháp *tư duy hệ thống* (systems thinking) với việc vận dụng các thành tựu mới của các khoa học về hỗn độn và phức tạp đã được nhiều tác giả nghiên cứu và phát triển, xem là cơ sở cho các tư duy chiến lược trong thế giới mới của kinh tế và xã hội tri thức. Có thể tham khảo J. Gharajedaghi. *Systems Thinking. Managing Chaos and Complexity. A Platform for Designing Business Architecture*, Butterworth Heinemann, 1999; T.Irene Sanders. *Strategic Thinking and the New Science. Planning in the Midst of Chaos, Complexity, and Change*, The Free Press, 1998.

[24] Về vấn đề này có thể tham khảo các công trình của Michael Rothschild và các tác giả khác thuộc *The Bionomics Institute* qua website www.bionomics.org.

[25] Trong sách *Building Wealth. The New Rules for Individuals, Companies, and Nations in a Knowledge-based Economy* (xem chú thích 11), tác giả Lester C.Thurow đã trình bày một hệ thống các “luật” tạo nên sự giàu có cho các cá nhân, các doanh nghiệp và các quốc gia trong nền kinh tế tri thức, rất đáng được bạn đọc tham khảo.

[26] Theo quan điểm của nhà triết học về khoa học Karl Popper, các lý thuyết khoa học được xây dựng trên nguyên tắc “giả thuyết và bác bỏ”, có tính chất *có thể sai* (fallibility), và vì vậy luôn luôn có thể bổ sung và đổi mới. Xem K. Popper. *Conjectures and Refutations. The Growth of Scientific Knowledge*. Harper Torchbooks, 1995.

[27] Bài của tác giả Nguyễn Nguyên *Tìm hiểu và suy nghĩ về Kinh tế tri thức* trong tập này đã trình bày một cách hệ thống các nhận định và kiến giải về con đường của nước ta đi từ thực trạng hiện nay đến việc hội nhập vào xu thế kinh tế tri thức toàn cầu hoá. Trong bài này, tác giả chỉ xin trình bày tóm tắt một vài suy nghĩ rút ra từ các nhận thức nói trong các phần kể trên.

[28] Gần đây, trong một bài báo mang tính cương lĩnh của Tổng thống Nga V.Putin *Nước Nga trước ngưỡng cửa thiên niên kỷ thứ ba* (đăng trong báo “Độc lập” của Nga, và trên website của Chính phủ Nga, có bản dịch tiếng Việt của VNNTX), tác giả có nhận định “việc quản lý kinh tế bị hệ tư tưởng hoá đã khiến đất nước chúng ta thường xuyên lạc hậu so với các nước phát triển. Dù cay đắng nhưng ta phải thừa nhận rằng trong gần 70 năm chúng ta đã đi theo ngõ cụt, cách xa xa lộ chính của văn minh” và “con đường đến thị trường và dân chủ té ra không đơn giản cho tất cả các nước bước vào nó trong những năm 90”.

[29] *Nghị quyết của Chính phủ và Kế hoạch tổng thể về phát triển Công nghệ thông tin*. Ban Chỉ đạo Chương trình quốc gia về Công nghệ Thông tin, Hà nội 1995

[30] Dịch từ thuật ngữ “global literacy” mà ông Teo Chee Hean, Bộ trưởng Giáo dục Singapore dùng trong Hội thảo về *Building Competitiveness in the Knowledge Economy: How is Asia Facing Up to the Task?*, Singapore, 19 October 1999. Trong bài phát biểu của mình tại Hội thảo đó, ông T.C.Hean nêu ra 4 yếu tố cần thiết để châu á giữ được thế cạnh tranh trong kinh tế tri thức là: 1) “global literacy”, đặc biệt là giao tiếp thành thạo bằng tiếng Anh và sử dụng tốt Internet, 2) có cơ sở mạnh về Toán và khoa học, 3) có năng lực sáng tạo tri thức, 4) có môi trường hỗ trợ đắc lực kinh tế tri thức. Xem <http://www.live99.weforum.org/>

[31] “Tri thức ngầm” là dịch từ tiếng Anh “tacit knowledge”. Trong báo cáo *The Knowledge Economy*, do Nhóm tư vấn về CNTT của Niu-Dilân biên soạn để trình Chính phủ Niu-Dilân, 1999, vai trò của tri thức ngầm cũng được đặc biệt coi trọng. Gần đây, vai trò của “tri thức ngầm” trong hoạt động của con người nói chung, và đặc biệt trong kinh tế tri thức được đánh giá cao, và được nhiều tác giả nghiên cứu. Có thể tham khảo, chẳng hạn, I.Nonaka,H.Takeuchi *The knowledge-creating company*, Oxford University Press, 1995.

[32] *Chú thích cuối cùng*. Bài viết này có nhiều nội dung lấy lại từ bài của tác giả *Hướng tới thế kỷ 21: Xã hội tri thức và vài suy nghĩ về con đường hội nhập của chúng ta*, Diễn đàn CNTT tại Tp Hồ Chí Minh, 1999, có đăng trong tạp chí *Xã hội học*, số 2(66) 1999 và một vài tạp chí khác. Tuy nhiên, trong bài này tác giả có trình bày bổ sung nhiều nhận thức cũng như ý kiến mà bài viết nói trên chưa đề cập tới.