



TỔNG CỤC THỐNG KÊ
VIỆN KHOA HỌC THỐNG KÊ



BÁO CÁO TỔNG HỢP

KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU ĐỀ TÀI KHOA HỌC CẤP TỔNG CỤC

**NGHIÊN CỨU TÍNH CHỈ TIÊU TỐC ĐỘ TĂNG
NĂNG SUẤT CÁC NHÂN TỐ TỔNG HỢP Ở VIỆT NAM**

Chủ nhiệm: PGS.TS. Tăng Văn Khiên

HÀ NỘI, 2005

DANH SÁCH NHỮNG NGƯỜI THỰC HIỆN

Chủ nhiệm đề tài: PGS.TS. Tăng Văn Khiên

Các thành viên:

CN. Vũ Văn Tuấn	Vụ trưởng Vụ Thống kê Công nghiệp và Xây dựng
CN. Nguyễn Bá Khoáng	Giám đốc Trung tâm Tư liệu Thống kê
CN. Nguyễn Văn Minh	Phó vụ trưởng Vụ Hệ thống Tài khoản Quốc gia
CN. Trần Sinh	Nghiên cứu viên chính Viện Khoa học Thống kê
CN. Nguyễn Việt Hồng	Nghiên cứu viên Viện Khoa học Thống kê
CN. Đỗ Văn Huân	Nghiên cứu viên Viện Khoa học Thống kê

MỤC LỤC

Nội dung	Trang
LỜI NÓI ĐẦU	5
PHẦN MỘT: MỘT SỐ VẤN ĐỀ CHUNG VỀ NĂNG SUẤT VÀ THỰC TẾ TÍNH TOÁN CÁC CHỈ TIÊU NĂNG SUẤT Ở VIỆT NAM	8
1.1. Khái niệm chung về năng suất và tăng năng suất	8
1.2. Khái niệm mới về năng suất	11
<i>a. Khái niệm</i>	11
<i>b. Cơ sở khoa học và thực tiễn của định nghĩa mới</i>	11
<i>c. Thực chất của khái niệm mới về năng suất</i>	12
<i>d. Đặc điểm chủ yếu của khái niệm mới</i>	14
1.3. Một số chỉ tiêu năng suất chủ yếu tính theo giá trị	15
1.4. Các hình thức biểu hiện của năng suất	17
<i>1. Mức năng suất</i>	18
<i>2. Mức tăng năng suất</i>	18
<i>3. Tốc độ phát triển năng suất</i>	18
<i>4. Tốc độ tăng năng suất</i>	19
<i>5. Kết quả sản xuất mang lại do nâng cao năng suất</i>	19
<i>6. Tỷ lệ tăng lên của kết quả sản xuất do nâng cao năng suất</i>	20
<i>7. Tỷ phần đóng góp của nâng cao năng suất trong kết quả sản xuất tăng lên</i>	20
1.5. Việc tính toán và ứng dụng các chỉ tiêu năng suất ở Việt Nam thời gian qua	21
<i>1. Thời kỳ kế hoạch hoá tập trung</i>	22
<i>2. Thời kỳ đổi mới</i>	23

PHẦN HAI: NĂNG SUẤT CÁC NHÂN TỐ TỔNG HỢP VÀ PHƯƠNG PHÁP TÍNH TỐC ĐỘ TĂNG NĂNG SUẤT CÁC NHÂN TỐ TỔNG HỢP	25
2.1. Nội dung và công thức tính khái quát năng suất tổng hợp chung	25
<i>2.1.1. Năng suất tổng hợp chung tính theo chi phí</i>	25
<i>2.1.2. Năng suất tổng hợp chung tính theo nguồn lực</i>	28
2.2. Năng suất các nhân tố tổng hợp và phương pháp tính tốc độ tăng năng suất các nhân tố tổng hợp	30
<i>2.2.1. Hình thành công thức tính tỷ lệ tăng lên của kết quả sản xuất do nâng cao năng suất tổng hợp chung</i>	30
<i>2.2.2. Tính tốc độ tăng năng suất các nhân tố tổng hợp theo phương pháp hạch toán</i>	32
<i>2.2.3. Tính tốc độ tăng năng suất các nhân tố tổng hợp theo hàm sản xuất Cobb-Douglass</i>	38
<i>2.2.4. Một số vấn đề rút ra từ việc nghiên cứu và phân tích nội dung và phương pháp tính tốc độ tăng năng suất các nhân tố tổng hợp</i>	42
<i>2.2.5. Yêu cầu số liệu để tính toán tốc độ tăng năng suất các nhân tố tổng hợp</i>	45
PHẦN BA: TÍNH TỐC ĐỘ TĂNG NĂNG SUẤT CÁC NHÂN TỐ TỔNG HỢP CỦA CÔNG NGHIỆP VIỆT NAM	49
3.1. Lựa chọn thông tin và xử lý số liệu ban đầu	49
3.2. Tính tốc độ tăng năng suất các nhân tố tổng hợp của toàn công nghiệp	53
3.3. Tính tốc độ tăng năng suất các nhân tố tổng hợp của công nghiệp quốc doanh	55
3.4. Đánh giá tốc độ tăng năng suất các nhân tố tổng hợp và ảnh hưởng của nó tới tốc độ tăng giá trị tăng thêm công nghiệp Việt Nam	57
PHẦN BỐN: TÍNH TOÁN TỐC ĐỘ TĂNG NĂNG SUẤT CÁC NHÂN TỐ TỔNG HỢP TRONG TOÀN NỀN KINH TẾ QUỐC DÂN	61

4.1. Lựa chọn thông tin và xử lý số liệu ban đầu	61
4.2. Tính tốc độ tăng năng suất các nhân tố tổng hợp trong toàn nền kinh tế quốc dân	67
4.3. Đánh giá tốc độ tăng TFP và ảnh hưởng của nó tới tốc độ tăng giá trị tăng thêm toàn nền kinh tế quốc dân	68
KẾT LUẬN VÀ KIẾN NGHỊ	73
CÁC BÁO CÁO CHUYÊN ĐỀ VÀ KẾT QUẢ ĐỀ TÀI ĐÃ CÔNG BỐ	77
DANH MỤC TÀI LIỆU THAM KHẢO	78

LỜI NÓI ĐẦU

Để tồn tại và phát triển, thì bất kỳ một quốc gia nào cũng phải dựa vào sự tăng trưởng của chính mình. Muốn đạt được sự tăng trưởng thì cần phải tăng năng suất bởi vì tăng trưởng và tăng năng suất có quan hệ chặt chẽ với nhau, do đó tăng năng suất có ảnh hưởng trực tiếp đến sự phát triển và phát triển bền vững của mỗi xã hội.

Từ xưa tới nay các nhà học giả kinh điển cũng như hiện đại đều coi vai trò của năng suất là rất quan trọng đối với sự phát triển của mỗi quốc gia và sự tiến bộ chung của toàn nhân loại. Năng suất tác động một cách tổng hợp đến tất cả các hoạt động sản xuất của xã hội, là yếu tố cần thiết để nâng cao cuộc sống của con người. Tăng năng suất đảm bảo sự phồn vinh của mỗi quốc gia và đối với sự tiến bộ của xã hội loài người nói chung. C. Marx trong các tác phẩm của mình đã luôn khẳng định năng suất lao động xã hội là một trong những yếu tố quan trọng nhất của một chế độ xã hội “một phương thức sản xuất xã hội mới xuất hiện thay thế cho phương thức sản xuất cũ khi nó tạo ra năng suất lao động xã hội cao hơn”. Đây là luận điểm bao quát nhất và được nhiều người thừa nhận như là một quy luật tất yếu của xã hội.

Ngày nay cùng với sự phát triển vượt bậc của khoa học kỹ thuật, xu hướng toàn cầu hoá, khu vực hoá nền kinh tế, tự do hoá thương mại và sự cạnh tranh gay gắt thì vai trò tăng năng suất có một tầm cao mới. Nâng cao năng suất được coi là thúc đẩy nội lực của các hoạt động kinh tế, là nguồn gốc, nền tảng của sự phát triển bền vững của xã hội.

Năng suất các nhân tố tổng hợp (viết tắt tiếng Anh là TFP) là một trong những chỉ tiêu phản ánh đích thực và khái quát nhất hiệu quả sử dụng vốn và lao động, là căn cứ quan trọng để phân tích chất lượng tăng trưởng kinh tế đánh giá tiến bộ khoa học công nghệ của mỗi ngành, mỗi địa phương hay một quốc gia.

Chính vì vậy năng suất các nhân tố tổng hợp đã trở thành chỉ tiêu quan trọng trong hệ thống các chỉ tiêu kinh tế, đang được nhiều nước trên

thế giới, trong đó có các nước thuộc Tổ chức Năng suất Châu Á (viết tắt trong tiếng Anh là APO) quan tâm nghiên cứu để áp dụng.

Ở Việt Nam, các chỉ tiêu năng suất cũng đã được nghiên cứu và đưa vào áp dụng thực tế từ lâu, cùng với sự hình thành và phát triển của hệ thống các chỉ tiêu thống kê kinh tế. Song đó mới là các chỉ tiêu năng suất bộ phận (các chỉ tiêu năng suất tính trên từng yếu tố đầu vào của quá trình sản xuất), và nói đúng hơn chủ yếu là năng suất lao động. Trong những năm gần đây có một số đề tài khoa học đã nghiên cứu hoặc một số tài liệu đã đề cập đến chỉ tiêu năng suất các nhân tố tổng hợp. Tuy nhiên, cho đến nay việc nghiên cứu về phương pháp luận và đặc biệt là khả năng tính toán tốc độ tăng năng suất các nhân tố tổng hợp trong thực tế còn nhiều bất cập, năng suất các nhân tố tổng hợp vẫn chưa chính thức được đưa vào danh sách các chỉ tiêu thống kê kinh tế xã hội chủ yếu của nước ta.

Để góp phần làm rõ bản chất của năng suất các nhân tố tổng hợp cũng như quan hệ của TFP với các chỉ tiêu năng suất khác; xác định yêu cầu đảm bảo nguồn số liệu cũng như khả năng tính toán tốc độ tăng các nhân tố tổng hợp ở các cấp độ khác nhau của Việt Nam, Viện Khoa học Thống kê tiến hành nghiên cứu đề tài khoa học “Nghiên cứu tính chỉ tiêu tốc độ tăng năng suất các nhân tố tổng hợp ở Việt Nam”.

Nội dung nghiên cứu của đề tài gồm lời nói đầu, kết luận và bốn phần:

Phần một: Một số vấn đề chung về năng suất, các hình thức biểu hiện và thực tế tính toán các chỉ tiêu năng suất ở Việt Nam;

Phần hai: Năng suất các nhân tố tổng hợp và phương pháp tính tốc độ tăng năng suất các nhân tố tổng hợp;

Phần ba: Tính toán tốc độ tăng năng suất các nhân tố tổng hợp của công nghiệp Việt Nam;

Phần bốn: Tính toán tốc độ tăng năng suất các nhân tố tổng hợp trong toàn nền kinh tế quốc dân của Việt Nam.

Đề tài đã được hoàn thành nhờ sự nỗ lực của Ban chủ nhiệm đề tài cùng với sự phối hợp nghiên cứu chặt chẽ của các thành viên thuộc Viện Khoa học Thống kê, Vụ Thống kê Công nghiệp và Xây dựng, Vụ Hệ thống

Tài khoản Quốc gia, Vụ Thống kê Tổng hợp, Cục Thống kê Thành phố Hà Nội, Hải Phòng và một số đơn vị khác ngoài ngành Thống kê.

Nghiên cứu về năng suất các nhân tố tổng hợp là một vấn đề khó và phức tạp, hơn nữa các tài liệu tham khảo về vấn đề này chưa nhiều đặc biệt là thiếu những bài viết, những báo cáo trình bày sâu sắc và có hệ thống về năng suất các nhân tố tổng hợp. Trong khuôn khổ một đề tài nghiên cứu khoa học với điều kiện tài liệu như trên, chắc hẳn kết quả nghiên cứu không thể tránh khỏi những hạn chế và sai sót. Mong nhận được sự góp ý của bạn đọc để chúng tôi hoàn thiện thêm.

Ban chủ nhiệm đề tài

PHẦN MỘT

MỘT SỐ VẤN ĐỀ CHUNG VỀ NĂNG SUẤT VÀ THỰC TẾ TÍNH TOÁN CÁC CHỈ TIÊU NĂNG SUẤT Ở VIỆT NAM

1.1. KHÁI NIỆM CHUNG VỀ NĂNG SUẤT VÀ TĂNG NĂNG SUẤT

Quá trình sản xuất xã hội đòi hỏi phải có đủ 3 yếu tố tham gia: lao động, đối tượng lao động và tư liệu lao động.

Lao động (con người) sử dụng tư liệu lao động, công cụ lao động, tác động vào đối tượng lao động để tạo ra sản phẩm vật chất và dịch vụ nhằm đáp ứng yêu cầu sản xuất và tiêu dùng của cá nhân cũng như xã hội.

Mối tương quan - giữa một bên là lao động, đối tượng lao động và tư liệu lao động được sử dụng trong quá trình sản xuất kinh doanh và một bên là sản phẩm được tạo ra trong quá trình đó; được gọi là **năng suất**.

Theo ngôn ngữ hiện đại, phân lao động + đối tượng lao động + tư liệu lao động đã sử dụng trong quá trình sản xuất được gọi là “đầu vào”. Còn sản phẩm kết quả sản xuất được tạo ra tương ứng với đầu vào đã được sử dụng gọi là “đầu ra”. Năng suất chính là quan hệ so sánh giữa đầu ra và đầu vào.

Vậy năng suất hiểu một cách khái quát nhất chính là quan hệ so sánh giữa đầu ra và đầu vào.

Mối quan hệ tích số giữa đầu ra và đầu vào này được thể hiện dưới công thức sau:

$$\text{Đầu ra} = \text{Năng suất} \times \text{Đầu vào}$$

Hoặc:

$$\text{Đầu ra} : \text{Đầu vào} = \text{Năng suất} ; \quad (1.1)$$

Từ xa xưa, loài người đã mong muốn làm việc “ngày một tốt hơn”, “hôm nay tốt hơn hôm qua, ngày mai tốt hơn hôm nay”. Đó là ước mơ tự nhiên, là ham mê bản chất nhất của con người; đó là niềm tin, hy vọng, là động lực nội tâm của mỗi con người, thôi thúc con người tìm mọi cách để làm việc sao cho đạt kết quả nhiều hơn, có năng suất cao hơn, với chất lượng tốt hơn, thúc đẩy sự phát triển và tiến bộ không ngừng của nhân loại.

Tuy nhiên khái niệm về năng suất được hình thành muộn hơn và cũng có quá trình phát triển lịch sử của nó, từ thấp lên cao, từ giản đơn đến phức tạp và được hoàn chỉnh dần.

Khi cuộc cách mạng công nghiệp lần thứ nhất bắt đầu (khoảng cuối thế kỷ thứ 18), cuộc cách mạng trong kỹ thuật sản xuất thay thế lao động thủ công bằng lao động cơ giới, chuyển từ công trường thủ công sang công xưởng sản xuất, và cũng chính từ đó xuất hiện nền sản xuất đại công nghiệp cơ khí, mở rộng phân công lao động xã hội, thì nền công nghiệp đã có những bước tiến nhảy vọt, “khả năng, hiệu quả” của sản xuất đạt trình độ cao hơn hẳn trước đó, thì thuật ngữ năng suất cũng được bắt đầu xuất hiện. Và cũng phải trải qua một thế kỷ mới hình thành rõ nét với ý nghĩa thông thường lúc đó như là một “khả năng sản xuất của con người” - năng suất chỉ có giới hạn chủ yếu và đồng nhất với năng suất lao động.

Điều quan tâm hàng đầu trong vấn đề năng suất là tốc độ tăng năng suất. Điều đó có nghĩa là quan sát năng suất trong trạng thái động, từ đó đánh giá được động thái của một hiện tượng, một quá trình, động thái của sự tăng trưởng và phát triển.

Tăng năng suất là tăng thêm kết quả đầu ra từ một đơn vị đầu vào hoặc giảm đi chi phí đầu vào để tạo ra một đơn vị đầu ra.

Các quan điểm của Marx là “đánh giá trình độ một nền sản xuất xã hội không phải xem xét là sản xuất cái gì mà là sản xuất như thế nào”, “một phương thức sản xuất xã hội mới thay thế cho một phương thức sản xuất cũ, khi nó tạo ra một năng suất lao động xã hội cao hơn”.

Điều này đã góp phần to lớn hình thành khái niệm năng suất và sử dụng nó như một thước đo trình độ sản xuất.

Hơn thế nữa còn đi sâu tính toán, phân tích được ảnh hưởng cụ thể của từng yếu tố đến mức tăng và tốc độ tăng năng suất, thấy được yếu tố nào làm tăng nhiều, yếu tố nào làm tăng ít, từ đó có biện pháp hữu hiệu nhằm tiếp tục làm cho năng suất không ngừng được tăng lên.

Có nhiều yếu tố làm tăng năng suất, song có thể quy về một số loại nhân tố chủ yếu sau:

1. *Nhu cầu tiêu dùng của xã hội*: Đây là yếu tố liên quan đến khối lượng và cơ cấu sản phẩm sản xuất ra. Tiêu dùng càng nhiều với chất lượng càng cao càng đòi hỏi những sản phẩm làm ra với chất lượng tốt hơn (tức là có giá trị và giá trị sử dụng cao hơn) thì sẽ kích thích sản xuất mạnh hơn, sử dụng vốn và lao động tốt hơn. Ngược lại nếu nhu cầu tiêu dùng giảm đi sẽ ảnh hưởng đến hiệu quả sử dụng nguồn vốn và lao động, và do đó mà năng suất sẽ giảm đi. Nói cách khác mục đích cuối cùng của sản xuất là tiêu dùng, nên tiêu dùng là mục tiêu, là nhân tố kích thích sản xuất phát triển. Hiện nay nước ta có chủ trương kích cầu, đó cũng chính là để góp phần tăng năng suất chung của xã hội.

2. *Yếu tố về khoa học kỹ thuật công nghệ*: Nói đến yếu tố này là nói đến hiệu quả và tính hiệu quả của quá trình cải tiến sản xuất, nghiên cứu và ứng dụng những thành tựu khoa học tiên tiến, kỹ thuật hiện đại ứng dụng công nghệ mới vào sản xuất kinh doanh; nói đến quan điểm làm việc và tổ chức bộ máy quản lý, nói đến quá trình hợp lý hoá sản xuất, với khả năng kỹ thuật cao tạo ra được động cơ thúc đẩy lực lượng lao động và quá trình quản lý có hiệu quả hơn, tạo ra được nhiều giá trị tăng thêm của sản phẩm hàng hoá và dịch vụ hơn, có chất lượng tốt hơn, đồng thời sản xuất mang tính cạnh tranh cao hơn.

3. *Yếu tố giáo dục và đào tạo*: Công tác giáo dục đào tạo, nhằm nâng cao trình độ văn hoá, trang bị thêm kiến thức và trình độ tay nghề cho người lao động. Người lao động có trình độ cao hơn về tay nghề, sẽ tiếp thu thành tựu khoa học tiên tiến cũng như sử dụng kỹ thuật hiện đại thuận tiện hơn, và do đó làm việc sẽ có hiệu quả hơn, tức là sẽ tạo được nhiều sản phẩm hơn, có chất lượng cao hơn.

4. *Yếu tố sắp xếp lại cơ cấu sản xuất*: Sự sắp xếp lại cơ cấu sản xuất của nền kinh tế đòi hỏi sự di chuyển lao động từ các ngành có năng suất thấp đến những ngành có năng suất cao hơn của nền kinh tế, và như vậy sẽ đưa đến năng suất chung của nền kinh tế sẽ tăng lên.

Phân công lao động hợp lý là tạo điều kiện để người lao động đi sâu vào từng loại công việc, phù hợp với khả năng và điều kiện của họ, để họ làm việc có năng suất cao hơn.

5. *Các yếu tố gắn liền với điều kiện tự nhiên:* Đó là khí hậu, độ phì nhiêu của đất đai, rừng, biển hàm lượng của quặng mỏ, trữ lượng của các mỏ, điều kiện môi trường làm việc,... Các yếu tố này thuận lợi hay khó khăn sẽ ảnh hưởng tốt hay không tốt đến nâng cao năng suất.

Tuy nhiên việc thống kê và phân tích các nhân tố cấu thành mức tăng và tốc độ tăng năng suất là một vấn đề rất phức tạp vì nó có một số yếu tố chưa có thể hoặc không thể định lượng được, cần xem xét ở các nội dung tiếp sau.

1.2. KHÁI NIỆM MỚI VỀ NĂNG SUẤT

a. Khái niệm

Hiện nay định nghĩa về năng suất được coi là có cơ sở khoa học và hoàn chỉnh nhất là định nghĩa do Uỷ ban Năng suất thuộc Hội đồng Năng suất chi nhánh Châu Âu họp tại Roma năm 1959 và được các nước thừa nhận và áp dụng, với nội dung như sau:

Trước hết, năng suất là một trạng thái tư duy. Đó là phong cách nhằm tìm kiếm sự cải thiện không ngừng những gì đang tồn tại; Đó là sự khẳng định rằng người ta có thể làm cho hôm nay tốt hơn hôm qua và ngày mai sẽ tốt hơn hôm nay; hơn thế nữa, nó đòi hỏi những sự nỗ lực không ngừng để thích ứng các hoạt động kinh tế với những điều kiện luôn luôn thay đổi và việc áp dụng các lý thuyết và phương pháp mới; nó là niềm tin vững chắc về sự tiến bộ của nhân loại.

b. Cơ sở khoa học và thực tiễn của định nghĩa mới

1) Do cách mạng khoa học - kỹ thuật - công nghệ có bước phát triển mới, nhanh chóng, vượt bậc, các quốc gia, các dân tộc có điều kiện xích lại gần nhau đã thúc đẩy quá trình phát triển kinh tế xã hội theo xu hướng toàn cầu hoá, khu vực hoá, tự do thương mại, với sự cạnh tranh gay gắt, quyết liệt dành ưu thế về chất lượng, về thời gian, về chi phí,...

Để tránh mọi hiểm hoạ và nguy cơ tụt hậu, khủng hoảng, thất nghiệp, nợ nần, phân hoá giàu nghèo, huỷ hoại môi trường,... các nhà sản xuất, kinh doanh và quản lý phải tính đến hiệu quả tổng thể của sản xuất và quản lý làm

cho phát triển kinh tế, cuối cùng là phải hướng vào giải quyết được các vấn đề xã hội và môi trường, nâng cao chất lượng cuộc sống.

2) Ý nghĩa thực tiễn của năng suất theo định nghĩa mới là nó luôn luôn hướng con người trước hết bằng trí tuệ và óc sáng tạo tới cái mới, cái hoàn thiện với quyết tâm cao, với khát vọng mạnh mẽ không tự mãn với những gì đã có, phải chấp nhận thay đổi.

Ngày nay trí tuệ đã trở thành một lực lượng sản xuất trực tiếp và có nhiều ưu thế: Không bao giờ cạn kiệt, càng sử dụng càng giàu thêm. Đó là “thứ của cái” bất kỳ ở đâu, dù là những nước yếu và nghèo đều có thể có và chiếm đoạt được.

c. Thực chất của khái niệm mới về năng suất

Thực chất của khái niệm mới về năng suất là định hướng chủ yếu theo kết quả đầu ra. Đây là ưu điểm nổi bật, khác biệt so với khái niệm truyền thống (chủ yếu hướng vào các yếu tố đầu vào, đặc biệt là nhân tố lao động).

Khái niệm mới bao hàm nội dung trong khi coi trọng sử dụng hợp lý các yếu tố đầu vào với suất tiêu hao lao động và nguyên vật liệu thấp và hàm lượng trí tuệ - khoa học công nghệ ngày càng cao, thì phải đặc biệt coi trọng để tăng khối lượng đầu ra đồng thời với tăng chất lượng đầu ra, coi tăng chất lượng đầu ra là cực kỳ quan trọng.

Cái mới trong khái niệm về năng suất theo ngôn ngữ thống kê nói một cách cụ thể là tăng năng suất. Nếu như trước đây khi nói đến tăng năng suất có thể hiện theo 2 góc độ: Tăng số lượng đầu ra trên một đơn vị đầu vào hoặc giảm đầu vào trên một đơn vị đầu ra; thì ngày nay nói về tăng năng suất tất nhiên cũng phải nói đến yêu cầu giảm đầu vào trên một đơn vị đầu ra, nhưng quan trọng hơn là tổng số đầu ra phải tăng lên, tăng nhanh hơn tổng số đầu vào, nhằm thoả mãn nhu cầu tiêu dùng ngày càng nhiều sản phẩm, thoả mãn nhu cầu tiêu dùng của dân cư, tạo thêm việc làm cho người lao động. Nói cách khác tăng năng suất không chỉ tăng thêm kết quả sản xuất của một đơn vị đầu vào mà còn phải tăng thêm ngày càng nhiều số đơn vị có mức năng suất cao. Điều đó cũng có nghĩa là tăng năng suất không được phép rút bớt việc làm, mà ngược lại tăng năng suất phải gắn liền với tăng việc làm cho người lao động.

Ví dụ 1: Xét chỉ tiêu năng suất lao động qua số liệu (số liệu giả định) như bảng 1.1.

BẢNG 1.1. SO SÁNH NĂNG SUẤT LAO ĐỘNG GIỮA HAI TRƯỜNG HỢP

Chỉ tiêu	Kỳ gốc (tr. đ)	Kỳ báo cáo (nguyên cứu)		So sánh (%)	
		Trường hợp 1	Trường hợp 2	Trường hợp 1	Trường hợp 2
A	1	2	3	4=2:1	5=3:1
Giá trị tăng thêm	20.000	19.200	28.800	96,00	144,00
1. Lao động làm việc (người)	1.000	800	1.200	80,00	120,00
2. Năng suất lao động	20	24	24	120,00	120,00

So sánh 2 trường hợp tăng năng suất lao động kỳ báo cáo so với kỳ gốc qua số liệu trên nhận thấy:

Nếu tăng năng suất lao động chỉ quan tâm chủ yếu đến tăng thêm sản phẩm làm ra trên một đơn vị đầu vào như quan niệm truyền thống của năng suất thì cả 2 trường hợp tăng năng suất theo ví dụ trên được xem như nhau vì cùng tăng 20%. Song có kết hợp xét đến đến kết quả sản xuất cuối cùng và yếu tố đầu vào ta thấy rằng trường hợp 2 có kết quả tăng năng suất lao động tốt hơn hẳn trường hợp 1 vì cùng có tốc độ tăng năng suất như nhau (20%) nhưng có giá trị tăng thêm tăng 44% vì lao động tăng 20% (trong khi đó trường hợp 1 giá trị tăng thêm giảm 4% vì lao động giảm 20%)

Khi nói đến năng suất tính theo giá trị thì nâng cao chất lượng sản phẩm, chất lượng công tác cũng chính là tăng năng suất. Điều đó thể hiện ở chỗ: cùng sản xuất ra số lượng sản phẩm như nhau, nhưng nếu trong đó tỷ trọng sản phẩm có chất lượng cao tăng lên thì cũng chính là giá trị của tổng số sản phẩm tăng lên, cho dù đơn giá để tính toán cho từng loại sản phẩm không thay đổi.

Ví dụ 2: Ở một đơn vị hai kỳ cùng sản xuất ra 100 sản phẩm. Trong đó kỳ I sản xuất 50 sản phẩm loại A và 50 sản phẩm loại B; Kỳ II sản xuất ra 80 sản phẩm loại A và 20 sản phẩm loại B. Đơn giá sản phẩm loại A là 100000đ/1 sản phẩm và loại B là 80000đ/sản phẩm. Từ số liệu trên ta tính được giá trị sản phẩm của 2 kỳ sản xuất như sau:

Kỳ I: $(50 \times 100) + (50 \times 80) = 9000$ (nghìn đồng)

Kỳ II: $(80 \times 100) + (2 \times 80) = 9600$ (nghìn đồng).

Kết quả tính toán trên cho thấy cả hai kỳ cùng số lượng sản phẩm sản xuất như nhau (100 sản phẩm), nhưng kỳ II có số sản phẩm có chất lượng cao nhiều hơn (80 so với 50) nên đã có giá trị sản phẩm cao hơn 600 nghìn đồng (9600-9000) cho dù đơn giá từng loại sản phẩm riêng biệt không thay đổi. Giá trị sản phẩm (kết quả đầu ra) tăng lên sẽ làm cho năng suất tăng lên khi đầu vào không thay đổi.

Song phải thấy cái mới của năng suất quan hệ với yếu tố chất lượng trong giai đoạn kinh tế thị trường khác với trong giai đoạn kinh tế kế hoạch hoá tập trung là ở chỗ: Trong nền kinh tế kế hoạch hoá tập trung, sản phẩm sản xuất ra theo kế hoạch và kết quả sản xuất cũng được phân phối theo kế hoạch, chất lượng sản phẩm được công nhận chủ yếu sau khi đã có kiểm nghiệm kỹ thuật “gọi là OTK” ở nơi sản xuất, và chưa tính toán đầy đủ đến yếu tố người tiêu dùng; còn trong cơ chế thị trường chất lượng sản phẩm chủ yếu do người tiêu dùng đánh giá và thừa nhận, có nghĩa là chất lượng sản phẩm do thị trường công nhận. Bởi vì trong cơ chế thị trường thì việc tăng năng suất không chỉ dừng lại ở việc thúc đẩy chủ doanh nghiệp cải tiến và đổi mới công nghệ, người lao động phải tự nâng cao trình độ chuyên môn, tay nghề, mà phải tính đến cả yếu tố khách hàng (người tiêu dùng). Sản phẩm có chất lượng tốt sẽ được người tiêu dùng chấp nhận, sản phẩm được tiêu thụ nhanh hơn, đẩy nhanh quá trình tái sản xuất, khuyến khích được sản xuất phát triển và tạo ra năng suất ngày càng cao, người lao động sẽ được trả lương cao hơn và chủ doanh nghiệp sẽ thu về phần lợi nhuận nhiều hơn,... và họ sẽ không ngừng cải tiến kỹ thuật, nâng cao tay nghề,... và chất lượng sản phẩm sẽ lại được cải tiến tốt hơn nữa theo yêu cầu thị trường, v.v... quá trình này sẽ được phát triển không ngừng.

Vì vậy trong nền kinh tế thị trường việc tăng năng suất bằng cách nâng cao chất lượng sản phẩm phải là sự kết hợp chặt chẽ của cả 3 nhân tố: Chủ doanh nghiệp, người lao động và người tiêu dùng.

d. Đặc điểm chủ yếu của khái niệm mới

Khái niệm mới về năng suất có đặc điểm chủ yếu là một khái niệm động, tổng hợp, đa yếu tố, luôn luôn thay đổi trong mối quan hệ với bản chất

và môi trường kinh tế - xã hội cụ thể, trong đó các cá nhân, tổ chức, đơn vị,... tiến hành các hoạt động sản xuất kinh doanh của mình. Đó chính là trạng thái tổng hợp của phong cách hoạt động của con người, của các tổ chức kinh tế - xã hội.

Năng suất theo cách tiếp cận mới phản ánh đồng thời tính hiệu quả, hiệu lực, chất lượng, đổi mới của quá trình và chất lượng cuộc sống ở mọi cấp độ khác nhau: cá nhân, tư nhân, doanh nghiệp, ngành sản phẩm, ngành kinh tế, quốc gia, khu vực, quốc tế,...

Năng suất được hình thành với sự tham gia đóng góp của tất cả các hoạt động trong một chuỗi các giai đoạn liên quan từ nghiên cứu, khảo sát, thiết kế, tiếp thị, sản xuất thử, sản xuất sản phẩm hoàn chỉnh, cung ứng cho người tiêu dùng, sử dụng, bảo hành, bảo dưỡng, sửa chữa ...theo những đòi hỏi cao hơn, mới hơn của khách hàng.

Với đặc điểm chủ yếu này **Năng suất** đã trở thành **công cụ** quản lý, một **thước đo** của sự phát triển.

1.3. MỘT SỐ CHỈ TIÊU NĂNG SUẤT CHỦ YẾU TÍNH THEO GIÁ TRỊ

Như ta đã biết năng suất (nói cụ thể hơn là mức năng suất) bằng một chỉ tiêu đầu ra chia cho đầu vào.

Chỉ tiêu đầu ra là kết quả sản xuất có thể tính bằng sản phẩm hiện vật hoặc bằng giá trị như giá trị sản xuất, giá trị tăng thêm, lợi nhuận,v.v... Ở đây chúng tôi chỉ đề cập đến một số chỉ tiêu năng suất tính bằng giá trị và cũng giới hạn ở các chỉ tiêu giá trị tăng thêm hoặc giá trị sản xuất.

Chỉ tiêu đầu vào có thể biểu hiện dưới dạng chi phí hoặc dưới dạng nguồn lực; có thể chỉ tính riêng cho từng yếu tố đầu vào hoặc tổng hợp chung các yếu tố đầu vào.

Nếu xét theo tính chất của yếu tố đầu vào ta sẽ có năng suất tính theo chi phí (bằng đầu ra là kết quả sản xuất chia cho đầu vào dưới dạng chi phí như chi phí vật chất, chi phí sử dụng lao động hoặc tổng chi phí vật chất và lao động), và năng suất tính theo nguồn lực (bằng đầu ra là kết quả sản xuất chia cho các yếu tố nguồn lực như vốn sản xuất, lao động làm việc hoặc tổng vốn sản xuất và lao động).

Nếu xét theo phạm vi tính toán của yếu tố đầu vào sẽ có năng suất bộ phận (bằng chỉ tiêu đầu ra là kết quả sản xuất chia cho từng bộ phận của yếu tố đầu vào như chi phí vật chất, vốn sản xuất, lao động.v.v...) và năng suất tổng hợp chung (bằng chỉ tiêu đầu ra là kết quả sản xuất chia cho tổng các yếu tố đầu vào như chi phí vật chất cộng với chi phí sử dụng lao động hoặc vốn sản xuất cộng với số lượng lao động).

Khi đem so sánh một chỉ tiêu đầu ra với một chỉ tiêu đầu vào sẽ được một chỉ tiêu năng suất (nói cụ thể là mức năng suất). Tuy nhiên, không phải so sánh bất kỳ một chỉ tiêu đầu ra với một chỉ tiêu đầu vào nào cũng được một chỉ tiêu năng suất hợp lý mà tùy thuộc vào yêu cầu nghiên cứu và đặc điểm của các chỉ tiêu đầu ra và đầu vào để lựa chọn cặp chỉ tiêu để so sánh nhằm tạo ra chỉ tiêu năng suất có ý nghĩa.

Ta gọi:

+ Chỉ tiêu kết quả sản xuất là Q

+ Chỉ tiêu đầu vào là chi phí:

- Chi phí vật chất là C

- Chi phí sử dụng lao động là V

+ Chỉ tiêu đầu vào là nguồn lực:

- Vốn sản xuất K

- Lao động làm việc L.

Sẽ hình thành được các công thức tính một số chỉ tiêu năng suất theo cách phân loại trên như bảng 1.2.

**BẢNG 1.2. MỘT SỐ CHỈ TIÊU NĂNG SUẤT CHỦ YẾU TÍNH BẰNG GIÁ TRỊ PHẦN THEO
TÍNH CHẤT VÀ PHẠM VI CỦA CHỈ TIÊU ĐẦU VÀO**

	Tên gọi chỉ tiêu	Công thức tính
1. Năng suất tính theo chi phí		
<i>a. Năng suất bộ phận:</i>		
- Theo chi phí vật chất	Kết quả sản xuất làm ra từ 1 đơn vị chi phí vật chất (P_C)	$P_C = \frac{Q}{C}$
- Theo chi phí sử dụng lao động.	Kết quả sản xuất làm ra từ 1 đơn vị chi phí về lao động (P_V)	$P_V = \frac{Q}{V}$
<i>b. Năng suất tổng hợp chung</i>	Năng suất tổng hợp chung theo chi phí (P_V)	$P_V = \frac{Q}{C + V}$
2. Năng suất tính theo nguồn lực		
<i>a. Năng suất bộ phận:</i>		
- Tính theo vốn sản xuất	Năng suất vốn (P_K)	$P_K = \frac{Q}{K}$
- Tính theo lao động.	Năng suất lao động (P_L)	$P_L = \frac{Q}{L}$
<i>b. Năng suất tổng hợp chung.</i>	Năng suất tổng hợp chung theo nguồn lực (P)	$P = \frac{Q}{K + L}$

1.4. CÁC HÌNH THỨC BIỂU HIỆN CỦA NĂNG SUẤT

Thông thường khi nói đến năng suất người ta thường nói đến mức năng suất được xác định bằng cách lấy đầu ra chia cho đầu vào như đã trình bày ở trên. Thực tế, đây là một hình thức biểu hiện và tất nhiên là hình thức biểu hiện cơ bản nhất của năng suất. Song nếu chỉ dừng lại ở đó thì chưa phản ánh hết nội dung của năng suất. Để nhận thức một cách đầy đủ sâu sắc về năng suất, nhất là trong điều kiện tiếp cận mới về năng suất, thống kê phải dùng đầy đủ các hình thức biểu hiện của năng suất: Mức năng suất,

mức tăng năng suất, tốc độ phát triển năng suất, tốc độ tăng năng suất, tỷ lệ tăng lên của kết quả sản xuất do nâng cao năng suất và tỷ phần đóng góp của nâng cao năng suất trong kết quả sản xuất tăng lên.

Dưới đây là công thức tính phản ánh nội dung cụ thể của các hình thức biểu hiện đó.

1. Mức năng suất

Mức năng suất là chỉ tiêu cơ bản để đo kết quả đầu ra được tạo ra từ một đơn vị đầu vào (ký hiệu là P), nó biểu hiện quan hệ “thương số” giữa đầu ra (ký hiệu là Q) và đầu vào (ký hiệu là T):

$$P = \frac{Q}{T} \quad ; \quad (1.2)$$

Chỉ tiêu mức năng suất cho ta biết kết quả sản xuất được tạo ra từ một đơn vị đầu vào là bao nhiêu, cao hay thấp khi đem so sánh so với kỳ trước hoặc so sánh đơn vị này với đơn vị khác. Về mặt tính toán, mức năng suất là chỉ tiêu bình quân, là cơ sở để tính toán dưới tất cả các hình thức biểu hiện khác của nó. Chỉ tiêu mức năng suất có giá trị luôn dương ($P > 0$).

2. Mức tăng năng suất

Mức tăng năng suất (ký hiệu là Δ_p) là hiệu số giữa mức năng suất kỳ báo cáo (ký hiệu là P_1) và mức năng suất kỳ gốc (ký hiệu là P_0):

$$\Delta_p = P_1 - P_0 \quad ; \quad (1.3)$$

Chỉ tiêu mức tăng năng suất nói lên mức độ tăng giảm tuyệt đối của mức năng suất kỳ báo cáo so với kỳ gốc là bao nhiêu đơn vị. Chỉ tiêu này có giá trị là 0, lớn hơn không hoặc nhỏ hơn không. Khi mức năng suất kỳ sau so với mức năng suất kỳ trước bằng nhau, lớn hơn hay nhỏ hơn.

3. Tốc độ phát triển năng suất

Tốc độ phát triển (còn gọi là chỉ số phát triển) năng suất (ký hiệu là I_p) là quan hệ thương số giữa mức năng suất kỳ báo cáo P_1 và mức năng suất kỳ gốc P_0 :

$$I_p = \frac{P_1}{P_0} \quad ; \quad (1.4)$$

Chỉ tiêu này luôn dương. Tốc độ phát triển năng suất cho biết kỳ báo cáo so với kỳ gốc năng suất tăng (giảm) bao nhiêu lần hoặc bằng bao nhiêu phần trăm. Chỉ tiêu tốc độ phát triển sẽ lớn hơn 1 ($>100\%$), nhỏ hơn 1 ($<100\%$), hoặc bằng 1 ($=100\%$) khi mức năng suất kỳ sau lớn hơn ($>$), nhỏ hơn ($<$) hoặc bằng ($=$) mức năng suất kỳ trước.

Tốc độ phát triển năng suất là cơ sở để tính tốc độ tăng, tốc độ phát triển bình quân, tốc độ tăng bình quân và nhiều chỉ tiêu phản ánh các mặt khác nhau của năng suất có liên quan.

4. Tốc độ tăng năng suất

Tốc độ tăng năng suất (ký hiệu là $\dot{I}_P$) là quan hệ thương số giữa mức tăng năng suất (ký hiệu là Δ_P) và mức năng suất kỳ gốc (ký hiệu là P_0):

$$\dot{I}_P = \frac{\Delta_P}{P_0} \quad ; \quad (1.5.a)$$

Tốc độ tăng năng suất nói lên kỳ báo cáo so với kỳ gốc mức năng suất tăng thêm bao nhiêu lần hoặc bao nhiêu phần trăm.

Tốc độ tăng năng suất còn được xác định bằng cách trừ tốc độ phát triển tính bằng lần cho 1 hoặc cũng chỉ tiêu ấy tính bằng phần trăm cho 100%, thể hiện trong công thức sau:

$$\dot{I}_P = I_P - 1 \text{ (lần) hoặc } \dot{I}_P = I_P - 100\% (\%) \quad ; \quad (1.5.b)$$

Chỉ tiêu này có thể dương, âm hoặc bằng không. Khi mức năng suất kỳ báo cáo so với kỳ gốc lớn hơn ($>$), nhỏ hơn ($<$) hoặc ($=$) mức năng suất kỳ gốc.

5. Kết quả sản xuất mang lại do nâng cao năng suất

Kết quả sản xuất mang lại do nâng cao năng suất (ký hiệu là $\Delta_{q(P)}$) được xác định bằng cách nhân mức tăng năng suất giữa kỳ báo cáo và kỳ gốc ($P_1 - P_0$) với chỉ tiêu đầu vào kỳ báo cáo (ký hiệu là T_1):

$$\Delta_{q(P)} = (P_1 - P_0)T_1 \quad ; \quad (1.6)$$

Chỉ tiêu này cho biết kỳ báo cáo so với kỳ gốc kết quả sản xuất tăng lên bao nhiêu đơn vị do nâng cao năng suất. Kết quả tính toán của $\Delta_{q(P)}$ có

thể nhận giá trị dương, âm hoặc bằng không, khi mức năng suất kỳ báo cáo lớn hơn ($>$), nhỏ hơn ($<$) hoặc bằng ($=$) mức năng suất kỳ gốc.

6. Tỷ lệ tăng lên của kết quả sản xuất do nâng cao năng suất

Tỷ lệ tăng lên của kết quả sản xuất do nâng cao năng suất (ký hiệu là $\dot{I}_{q(P)}$) là kết quả sản xuất mang lại do nâng cao năng suất lên $\Delta_{q(P)}$ tính trên kết quả sản xuất kỳ gốc Q_0 :

$$\dot{I}_{q(P)} = \frac{\Delta_{q(P)}}{Q_0} \quad ; \quad (1.7)$$

Chỉ tiêu này cho biết kết quả sản xuất mang lại do nâng cao năng suất bằng bao nhiêu lần hoặc bao nhiêu phần trăm so với kết quả sản xuất kỳ gốc. Chỉ tiêu này có thể nhận giá trị dương, âm hoặc bằng không (cùng dấu với chỉ tiêu kết quả sản xuất mang lại do nâng cao năng suất).

7. Tỷ phần đóng góp của nâng cao năng suất trong kết quả sản xuất tăng lên

Tỷ phần đóng góp của nâng cao năng suất trong kết quả sản xuất tăng lên (ký hiệu là $d_{(P)}$) là tỷ số giữa kết quả sản xuất tăng lên do nâng cao năng suất (ký hiệu là $\Delta_{q(P)}$) so với kết quả sản xuất tăng lên nói chung (ký hiệu là Δ_q); trong đó $\Delta_q = Q_1 - Q_0$:

$$d_{(P)} = \frac{\Delta_{q(P)}}{\Delta_q} \quad ; \quad (1.8.a)^1$$

Tỷ phần đóng góp của nâng cao năng suất trong kết quả sản xuất tăng lên ($d_{(P)}$) còn có thể xác định bằng cách chia tỷ lệ tăng lên của kết quả sản xuất do nâng cao năng suất (ký hiệu là $\dot{I}_{q(P)}$) cho tốc độ tăng của kết quả sản xuất nói chung ($\dot{I}_q$):

$$d_{(P)} = \frac{\dot{I}_{q(P)}}{\dot{I}_q} \quad ; \quad (1.8.b)$$

¹ **Ghi chú:** Chỉ tiêu tỷ phần đóng góp của nâng cao năng suất trong kết quả sản xuất tăng lên theo công thức 18a và 18b chỉ áp dụng được trong trường hợp giá trị tăng thêm kỳ sau cao hơn kỳ trước ($Q_1 > Q_0$). Trường hợp ngược lại hoặc bằng nhau ($Q_1 \leq Q_0$) thì ta phải nghiên cứu chuyển đổi công thức trên thì mới có thể áp dụng được. Vấn đề này chúng tôi không có điều kiện trình bày cụ thể ở đây.

Như ta đã biết
$$\dot{I}_q = \frac{Q_1 - Q_0}{Q_0} = \frac{\Delta_q}{Q_0} \quad ; \quad (1.9)$$

Thay $\dot{I}_{q(P)}$ theo công thức (1.7) và $\dot{I}_q$ theo công thức (1.9) vào công thức (1.8.b) ta có:

$$d_{(P)} = \frac{\dot{I}_{q(P)}}{\dot{I}_q} = \frac{\Delta_{q(P)}}{Q_0} : \frac{\Delta_q}{Q_0} = \frac{\Delta_{q(P)}}{\Delta_q}$$

Ta đã chứng minh được công thức (1.8.a).

1.5. VIỆC TÍNH TOÁN VÀ ỨNG DỤNG CÁC CHỈ TIÊU NĂNG SUẤT Ở VIỆT NAM THỜI GIAN QUA

Ngay những năm đầu sau khi Cách mạng tháng 8 thành công, để khắc phục tình trạng đói nghèo, lạc hậu, phong trào tăng gia sản xuất đã được phát động và mau chóng phát triển sôi nổi, rộng rãi và có tác dụng thiết thực khắc phục nạn đói.

Tiếp theo đó là các phong trào thi đua yêu nước, tăng gia sản xuất, thực hành tiết kiệm, "một người làm việc bằng hai", ba mục tiêu trong nông nghiệp, phong trào hợp lý hoá, cải tiến kỹ thuật trong các ngành,... thực chất mang nội dung nâng cao năng suất.

Tuy nhiên trong điều kiện lịch sử của một nước thuộc địa nửa phong kiến mới giành được chủ quyền, lại có chiến tranh triền miên nên việc phấn đấu để tăng năng suất còn rất khó khăn và kéo theo sự tăng trưởng kinh tế nói chung là chậm chạp. Trước điều kiện kinh tế xã hội như trên thì nhận thức về năng suất và nâng cao năng suất chưa đầy đủ là tất nhiên, việc tính toán và áp dụng các chỉ tiêu năng suất sẽ có hạn chế.

Và chỉ sau ngày Miền Bắc nước ta được giải phóng, đi vào xây dựng đất nước, và cũng chính từ khi ngành Thống kê được thành lập thì công tác thống kê Việt Nam mới bắt đầu đưa vào áp dụng các chỉ tiêu thống kê năng suất.

Tuy nhiên, trong thực tế việc đưa vào tính toán và áp dụng các chỉ tiêu thống kê năng suất được thực hiện ở các mức độ khác nhau gắn liền với cơ chế quản lý kinh tế khác nhau ở các thời kỳ khác nhau.

Quá trình phát triển kinh tế nước ta có thể chia thành hai thời kỳ lớn: thời kỳ kế hoạch hoá tập trung và thời kỳ đổi mới. Dưới đây sẽ trình bày việc tính toán và áp dụng các chỉ tiêu năng suất ở nước ta gắn liền với từng thời kỳ nêu trên.

1. Thời kỳ kế hoạch hóa tập trung

Do vận dụng hệ thống bảng cân đối kinh tế quốc dân (MPS) trong khuôn khổ hội đồng tương trợ và hợp tác kinh tế các nước XHCN (SEV), nên năng suất có phạm vi hẹp hơn. Năng suất có giới hạn chủ yếu theo khái niệm năng suất lao động và chỉ tính trong phạm vi các ngành sản xuất của cải vật chất, không tính cho toàn bộ nền kinh tế quốc dân bao gồm cả các ngành sản xuất sản phẩm vật chất và không sản xuất vật chất, tức là các ngành dịch vụ.

Chỉ tiêu năng suất lao động được coi là một trong những chỉ tiêu pháp lệnh quan trọng hàng đầu để đánh giá chất lượng hoạt động sản xuất kinh doanh của một Doanh nghiệp Nhà nước cũng như từng ngành và chung các ngành sản xuất vật chất.

Về phương pháp tính toán, áp dụng cả hai hình thức tính năng suất lao động theo giá trị và theo hiện vật. Về giá trị chủ yếu là sử dụng giá trị tổng sản lượng tính theo giá cố định hoặc giá so sánh là chính và có kết hợp tính theo giá thực tế. Trên phạm vi cả nước thì tính theo thu nhập quốc dân theo giá cố định hoặc giá so sánh và giá thực tế.

Ở các đơn vị cơ sở (lúc đó gọi là xí nghiệp, nay gọi chung là doanh nghiệp), năng suất lao động là một chỉ tiêu chủ yếu trong chế độ báo cáo thống kê định kỳ và trong nhiều năm năng suất lao động còn được coi là một trong những chỉ tiêu pháp lệnh, làm căn cứ kiểm tra xét duyệt hoàn thành kế hoạch nhà nước hàng năm của xí nghiệp. Năng suất lao động là một trong những mục tiêu phấn đấu chủ yếu của xí nghiệp nhằm động viên tập thể công nhân viên của xí nghiệp chú trọng cải tiến tổ chức quản lý, nâng cao trình độ tay nghề, áp dụng tiến bộ khoa học kỹ thuật và công nghệ mới vào sản xuất.

Chỉ tiêu năng suất lao động được tính theo hai mức cho công nhân trực tiếp sản xuất và cho công nhân viên sản xuất của xí nghiệp. Ngoài năng suất lao động ở các xí nghiệp còn tính chỉ tiêu năng suất vốn (trước đây gọi

là hiệu quả sử dụng vốn), công suất, năng suất thiết bị,... Tuy nhiên các chỉ tiêu này chỉ có tính chất bổ sung và chỉ được tính khi cần thiết.

Năng suất lao động nói chung được sử dụng có kết quả trong công tác quản lý sản xuất kinh doanh của xí nghiệp, đặc biệt là để phân tích hoạt động kinh tế của xí nghiệp, để nghiên cứu mối quan hệ của năng suất lao động với các chỉ tiêu kinh tế kỹ thuật khác như: "quan hệ giữa tăng năng suất lao động với tăng tiền lương bình quân", "quan hệ giữa mức tăng trang bị vốn tăng, trang bị tài sản cố định với tăng năng suất lao động", "quan hệ giữa tốc độ tăng năng suất lao động và tốc độ giảm giá thành sản phẩm",...

Song nhược điểm về mặt tính toán là chỉ tiêu đầu vào sử dụng giá trị tổng sản lượng, (tính toàn bộ giá trị của sản phẩm $c + v + m$ sản xuất ra). Do đó tốc độ tăng năng suất lao động phụ thuộc rất nhiều vào giá trị nguyên liệu của sản phẩm và thay đổi cơ cấu tổ chức sản xuất. Nếu xí nghiệp sản xuất ra sản phẩm bằng những nguyên liệu đắt hơn hoặc các xí nghiệp được phân nhỏ theo qui trình sản xuất thì năng suất lao động sẽ tăng lên. Ngược lại các xí nghiệp sản xuất những sản phẩm bằng nguyên liệu rẻ tiền, hoặc các xí nghiệp có liên hệ với nhau liên hợp lại thành các liên hiệp xí nghiệp lớn thì năng suất lao động sẽ giảm đi. Ở phạm vi nền kinh tế quốc dân đã có nhiều năm thống kê đã tính toán và tổng hợp chỉ tiêu năng suất lao động tính theo thu nhập quốc dân sản xuất và được công bố trên các cuốn niên giám thống kê hàng năm.

2. Thời kỳ đổi mới

Trong những năm đầu chuyển đổi cơ chế quản lý tình hình kinh tế xã hội chưa ổn định, trong số ít chỉ tiêu kế hoạch nhà nước còn lại, không có chỉ tiêu năng suất, kể cả chỉ tiêu năng suất lao động trong các đơn vị quốc doanh.

Vì vậy, trong công tác thống kê, chỉ tiêu năng suất lao động trong chế độ báo cáo thống kê định kỳ cũng bị bỏ qua. Doanh nghiệp nào, ngành nào xét thấy cần thiết cho công tác phân tích kinh tế thì tính chỉ tiêu năng suất lao động để tham khảo. Trên niên giám thống kê hàng năm cũng không còn chỉ tiêu năng suất lao động tính ở phạm vi ngành và nền kinh tế quốc dân.

Từ năm 1996, nước ta gia nhập Tổ chức Năng suất Châu Á (APO) và quan hệ hợp tác quốc tế được mở rộng, đặc biệt là gia nhập khối ASEAN thì việc nghiên cứu chỉ tiêu năng suất bắt đầu được đặt ra.

Tổng cục Tiêu chuẩn Đo lường chất lượng (Bộ Khoa học và Công nghệ) đã thiết lập Trung tâm Năng suất Việt Nam. Tuy thời gian chưa nhiều, trung tâm đã tham gia thực hiện nhiều chương trình của APO liên quan đến Việt Nam (như quản lý chất lượng, quản lý công nghệ sản xuất, phát triển nguồn nhân lực, năng suất xanh, công nghệ thông tin,...), tổ chức hội thảo, cử cán bộ đi nghiên cứu khảo sát một số nước trong khu vực, tổ chức tư vấn cho doanh nghiệp xây dựng hệ thống đảm bảo chất lượng theo ISO 9000, TQM, GMP, HACCP,... tiến hành nhiều đề tài khoa học nghiên cứu cách tiếp cận mới về năng suất.

Ngành Thống kê và một số ngành liên quan khác cũng đã nhiều lần đặt vấn đề nghiên cứu đưa vào áp dụng các chỉ tiêu năng suất theo cách tiếp cận mới. Và đến nay đã có một vài đề tài khoa học nghiên cứu về hệ thống chỉ tiêu thống kê năng suất, trong đó có năng suất các nhân tố tổng hợp; một số báo cáo ở các hội nghị khoa học có liên quan cũng đã có đề cập đến vấn đề này. Tuy nhiên, việc nghiên cứu về các chỉ tiêu năng suất vẫn chưa được quan tâm đầy đủ, thiếu các chuyên gia dành thời gian cần thiết để đi sâu vào nghiên cứu các chỉ tiêu năng suất. Thực tế có nhiều ngành đã tính toán chỉ tiêu năng suất nhưng chủ yếu vẫn là năng suất lao động (một loại chỉ tiêu năng suất bộ phận tính theo nguồn lực). Các chỉ tiêu năng suất tổng hợp, đặc biệt là năng suất các nhân tố tổng hợp và nói cụ thể hơn là tốc độ tăng năng suất các nhân tố tổng hợp thì chưa được nghiên cứu một cách có hệ thống cả về nội dung lẫn khả năng áp dụng. Vì vậy TFP và tốc độ tăng TFP chưa được chính thức đưa vào hệ thống các chỉ tiêu năng suất nói riêng và các hệ thống chỉ tiêu thống kê kinh tế xã hội nói chung. Trong thời gian gần đây trên báo chí hoặc các phương tiện thông tin đại chúng đã có đưa ra số liệu về tốc độ tăng TFP của toàn nền kinh tế hoặc ngành công nghiệp ở một số năm. Song số liệu đó do các nhà khoa học nghiên cứu tính toán thí điểm hoặc của các cơ quan chức năng nhưng cũng chỉ mới là sơ bộ và nhất thời chưa có tính chất hệ thống.

* *

*

Phần hai của đề tài này sẽ đi sâu nghiên cứu chỉ tiêu năng suất các nhân tố tổng hợp cũng như phương pháp tính tốc độ tăng năng suất các nhân tố tổng hợp - những hình thức biểu hiện của năng suất tổng hợp chung theo nguồn lực.

PHẦN HAI

NĂNG SUẤT CÁC NHÂN TỐ TỔNG HỢP VÀ PHƯƠNG PHÁP TÍNH TỐC ĐỘ TĂNG NĂNG SUẤT CÁC NHÂN TỐ TỔNG HỢP

2.1. NỘI DUNG VÀ CÔNG THỨC TÍNH KHÁI QUÁT NĂNG SUẤT TỔNG HỢP CHUNG

Như trên đã trình bày: Năng suất tổng hợp chung chính là quan hệ so sánh một chỉ tiêu đầu ra và tổng của tất cả hoặc phần lớn các yếu tố thuộc chỉ tiêu đầu vào.

Chỉ tiêu đầu vào có 2 yếu tố quan trọng và bao quát nhất là lao động quá khứ và lao động sống, vì vậy chỉ tiêu năng suất tổng hợp chung nghiên cứu dưới đây là năng suất tính trên cơ sở tổng hợp chung của hai loại lao động đó.

Tuy nhiên, các chỉ tiêu đầu vào có thể được xác định dưới dạng chi phí (tổng chi phí lao động quá khứ và chi phí lao động sống) hoặc cũng có thể được tính dưới dạng nguồn lực sản xuất bao gồm vốn hoặc tài sản và lao động làm việc. Ta lần lượt nghiên cứu năng suất tổng hợp chung tính theo đầu vào dưới hai dạng biểu hiện đó.

2.1.1. Năng suất tổng hợp chung tính theo chi phí

Năng suất tổng hợp chung tính theo chi phí có hai cách tính cụ thể:

1) Hiệu quả quá trình.

Hiệu quả quá trình là mức năng suất được tính trên một phần chi phí chung còn lại sau khi trừ đi các khoản chi phí về nguyên vật liệu chính, vật liệu phụ, nhiên liệu,... tương đương như chi phí trung gian và phần chi phí còn lại này tạm gọi là chi phí chế biến.

Mức hiệu quả quá trình (P_E) được xác định như sau:

$$P_E = \frac{Y}{Z - IC} = \frac{Y}{Z - d.Z} \quad ; \quad (2.1)$$

Trong đó: Y là giá trị tăng thêm; hoặc tổng sản phẩm quốc nội

Z là tổng chi phí sản xuất kinh doanh;

IC là chi phí trung gian.

d là tỷ lệ chi phí trung gian trong tổng chi phí

Ví dụ: năm 1998, ngành Công nghiệp “A” có giá trị sản xuất (GO) là 73693 triệu đồng, giá trị gia tăng (VA) là 25454 triệu đồng, tổng chi phí sản xuất (Z) là 55406 triệu đồng, tỷ lệ giá trị trung gian trong tổng chi phí (d) là 0,7273

Theo công thức tính 2.1 ta tính được hiệu quả quá trình:

$$P_E = \frac{25454}{55406 - 0,7273 \cdot 55406} = \frac{25454}{15140} = 1,684 \text{ (đồng/1000 đồng)}$$

Chỉ tiêu hiệu quả quá trình nói lên một đơn vị chi phí chế biến tạo ra được bao nhiêu đơn vị giá trị tăng thêm hoặc đơn vị sản phẩm quốc nội. Chỉ tiêu này bảo đảm sự thống nhất về phạm vi so sánh giữa tử số và mẫu số (không phụ thuộc vào phần chi phí trung gian chiếm trong giá trị sản xuất cũng như trong tổng chi phí sản xuất lớn hay nhỏ). Sự biến động của chỉ tiêu hiệu quả quá trình phản ánh biến động tổng hợp của hiệu quả sử dụng các yếu tố tài sản cố định và lao động làm việc.

Có thể nói, đây là một trong những chỉ tiêu hiệu quả phản ánh một cách tập trung và khái quát về chất lượng kinh doanh, về kết quả hoạt động tài chính của một doanh nghiệp, một ngành hay toàn bộ nền kinh tế.

Song theo cơ cấu giá trị, chi phí để tính hiệu quả quá trình là một bộ phận của giá trị tăng thêm, tức là giữa phần chi phí đó và giá trị tăng thêm có một sự đồng nhất nhất định, nên sự thay đổi của quan hệ này (tăng giảm hiệu quả quá trình) phù hợp với sự thay đổi cơ cấu của chỉ tiêu giá trị tăng thêm hoặc tổng sản phẩm quốc nội và phụ thuộc nhiều vào nội dung, phương pháp và trình độ hạch toán của các chỉ tiêu đầu ra này.

Mặt khác, do tính theo chi phí nên chỉ tiêu hiệu quả quá trình chỉ mới thể hiện được hiệu quả sử dụng một bộ phận của nguồn lực đã trực tiếp sử

dụng và được kết chuyển vào sản phẩm sản xuất ra, chứ chưa phản ánh đầy đủ hiệu quả của cả việc huy động lẫn sử dụng các yếu tố nguồn lực đã có vào quá trình sản xuất.

2) Năng suất tổng hợp chung theo toàn bộ chi phí.

Năng suất tổng hợp chung theo toàn bộ chi phí là chỉ tiêu phản ánh quan hệ so sánh giữa chỉ tiêu giá trị sản xuất và tổng chi phí sản xuất nói chung.

Mức năng suất tổng hợp chung theo toàn bộ chi phí (ký hiệu là P_c) được tính theo công thức:

$$P_c = \frac{GO}{Z} \quad ; \quad (2.2)$$

Trong đó: GO là giá trị sản xuất;

Z là tổng chi phí sản xuất.

Trở lại ví dụ trên, áp dụng công thức 2.2 ta tính được năng suất tổng hợp chung theo toàn bộ chi phí của ngành “A” năm 1998 như sau:

$$P_c = \frac{77693}{55406} = 1,323 \quad (\text{đồng}/1000 \text{ đồng})$$

Chỉ tiêu đầu vào và đầu ra để tính năng suất tổng hợp chung theo toàn bộ chi phí khác các chỉ tiêu tương ứng để tính hiệu quả quá trình là có bao gồm cả chi phí trung gian, tức là năng suất tổng hợp chung theo tổng chi phí được tính trên cơ sở toàn bộ giá trị kết quả đầu ra và toàn bộ chi phí đầu vào.

Xét về mức năng suất thì năng suất tổng hợp chung theo toàn bộ chi phí có trị số nhỏ hơn hiệu quả quá trình. Sự chênh lệch giữa hai chỉ tiêu này nhiều hay ít là phụ thuộc vào tỷ trọng chi phí trung gian chiếm trong giá trị sản xuất lớn hay nhỏ. Nếu xét về tốc độ tăng thì hai chỉ tiêu năng suất tổng hợp chung theo toàn bộ chi phí và hiệu quả quá trình thường biến động theo cùng một xu thế. Tuy nhiên nếu xét riêng biệt từng năm thì tốc độ tăng của hai chỉ tiêu này vẫn có sự chênh lệch nhất định. Sự chênh lệch đó phụ thuộc

vào thay đổi cơ cấu mặt hàng có tỷ trọng chi phí trung gian trong giá trị sản xuất khác nhau và sự thay đổi tổ chức sản xuất. Còn nếu xét trong cả chu kỳ dài thì tốc độ tăng bình quân năm của năng suất tổng hợp chung theo toàn bộ chi phí và hiệu quả quá trình thường xấp xỉ bằng nhau.

Các chỉ tiêu nghiên cứu ở trên đều là các chỉ tiêu năng suất tổng hợp tính theo chi phí nhưng chúng được tính trên các chỉ tiêu đầu ra và đầu vào cụ thể khác nhau. Chúng cùng có ưu điểm là việc tính toán tương đối thuận tiện và phản ánh hiệu quả tổng hợp của việc sử dụng một loại đơn vị chi phí đầu vào nên chúng cho phép nghiên cứu khái quát tốc độ tăng giảm về hiệu quả sử dụng các yếu tố chi phí của quá trình sản xuất. Nhưng chúng có nhược điểm là phụ thuộc rất nhiều vào nội dung và phương pháp hoạch toán các yếu tố cấu thành chỉ tiêu đầu ra và chỉ tiêu đầu vào. Hơn nữa vì năng suất tính trên chi phí nên chưa thể hiện được hiệu quả của việc huy động nguồn lực vào sản xuất; trong thực tế có nhiều trường hợp năng suất tổng hợp tính theo chi phí vẫn cao, nhưng tỷ lệ huy động nguồn lực sản xuất (vốn và lao động) vào sử dụng thì lại thấp và như vậy là xét trên góc độ chung thì hiệu quả sử dụng các yếu tố vào sản xuất vẫn chưa cao. Đặc điểm đó cho thấy tính năng suất theo chi phí ở góc độ chung là chưa toàn diện. Vấn đề tiếp theo và mấu chốt là phải nghiên cứu các chỉ tiêu năng suất tổng hợp mà khắc phục được nhược điểm trên.

Trong thực tế nghiên cứu ở tầm vĩ mô người ta thường quan tâm nhiều hơn đến chỉ tiêu năng suất tổng hợp tính theo nguồn lực vì nó phản ánh tập trung và khái quát nhất hiệu quả của việc sử dụng các nguồn lực vào sản xuất. Và chính thế nó sẽ khắc phục được nhược điểm của chỉ tiêu năng suất tổng hợp chung theo chi phí như đã được trình bày.

2.1.2. Năng suất tổng hợp chung tính theo nguồn lực

Năng suất tổng hợp chung tính theo nguồn lực là chỉ tiêu năng suất có mẫu số của mức năng suất là số liệu tổng hợp về vốn hoặc tài sản và lao động.

Công thức khái quát để tính mức năng suất tổng hợp theo nguồn lực có dạng:

$$P = \frac{Y}{N} = \frac{Y}{K + L} \quad ; \quad (2.3)$$

Trong đó:

P là năng suất tổng hợp theo nguồn lực;

Y là giá trị tăng thêm;

K là vốn hoặc tài sản cố định;

L là lao động làm việc;

N là tổng số vốn hoặc tài sản và lao động ($N=K+L$).

Theo công thức này thì biến động của chỉ tiêu năng suất cho ta thấy mức năng suất tăng lên hay giảm đi nó hoàn toàn phụ thuộc vào yếu tố chiều sâu, nó không chịu ảnh hưởng của mức trang bị vốn. Vì thế biến động của chỉ tiêu này phù hợp với xu hướng tăng giảm đồng thời của cả 2 chỉ tiêu năng suất vốn và năng suất lao động, tức là quan hệ khá chặt chẽ với biến động của chỉ tiêu giá thành đơn vị sản phẩm.

Như chúng ta đã biết vốn và lao động cùng là nguồn lực sản xuất, nhưng tính theo đơn vị tính khác nhau: vốn được tính bằng đơn vị tiền tệ (VN đồng, USD,...) còn lao động lại được tính bằng đơn vị người. Cho nên chúng ta không thể thực hiện phép cộng đơn giản vốn với lao động lại với nhau để tính tổng nguồn lực sản xuất (N).

Vấn đề đặt ra là làm thế nào để chuyển được 2 loại nguồn lực có đơn vị tính khác nhau trên đây về cùng một loại đơn vị tính toán để có thể cộng được với nhau cho phép áp dụng công thức trên.

Đã có khá nhiều phương pháp xác định tổng nguồn lực (N) trên cơ sở quy đổi đơn vị tính của mẫu số: hoặc là đổi từ vốn về lao động hoặc là đổi từ lao động về vốn. Tuy nhiên các phương pháp chuyển đổi đó đều phải có những giả thiết nhất định và chưa được sự nhất trí cao nên chủ yếu chỉ mới dừng lại ở nghiên cứu lý thuyết, chưa được đưa vào ứng dụng trong thực tế.

2.2. NĂNG SUẤT CÁC NHÂN TỐ TỔNG HỢP VÀ PHƯƠNG PHÁP TÍNH TỐC ĐỘ TĂNG NĂNG SUẤT CÁC NHÂN TỐ TỔNG HỢP.

Năng suất các nhân tố tổng hợp suy cho cùng là kết quả sản xuất mang lại do nâng cao hiệu quả sử dụng vốn và lao động (các nhân tố hữu hình), nhờ vào tác động của các nhân tố vô hình như đổi mới công nghệ, hợp lý hoá sản xuất, cải tiến quản lý, nâng cao trình độ lao động của công nhân, v.v... (gọi chung là các nhân tố tổng hợp).

Tốc độ tăng năng suất các nhân tố tổng hợp là tỷ lệ tăng lên của kết quả sản xuất do nâng cao năng suất tổng hợp chung (năng suất tính chung cho cả vốn và lao động)

Để hiểu rõ nội dung, bản chất của chỉ tiêu năng suất các nhân tố tổng hợp, điều kiện áp dụng phương pháp và khả năng tính tốc độ tăng năng suất các nhân tố tổng hợp chúng ta sẽ nghiên cứu quá trình hình thành công thức tính *tỷ lệ tăng lên của kết quả sản xuất do nâng cao năng suất tổng hợp chung, cách tính tốc độ tăng năng suất các nhân tố tổng hợp theo phương pháp hạch toán và theo hàm sản xuất Cobb-Douglass cũng như mối quan hệ giữa các phương pháp.*

2.2.1. Hình thành công thức tính tỷ lệ tăng lên của kết quả sản xuất do nâng cao năng suất tổng hợp chung.

Khi nghiên cứu về năng suất trên cơ sở chỉ tiêu đầu ra (kết quả sản xuất) là giá trị tăng thêm (ký hiệu là Y) và 2 chỉ tiêu đầu vào: vốn cố định (ký hiệu là K) và lao động (ký hiệu là L) thì sẽ có công thức tính mức năng suất tổng hợp chung (ký hiệu là P) như sau:

$$P = \frac{Y}{L_d + L} = \frac{Y}{N} \quad ; \quad (2.4)$$

Trong đó L_d là hệ số chuyển đổi từ vốn (tính bằng tiền) về lao động tính bằng người (ở đây giả thiết đã có lao động được chuyển đổi). Và như vậy đại lượng L_d là lao động quy đổi, lúc đó $N = L_d + L$ và được gọi là tổng số lao động xã hội hoặc tổng nguồn lực sản xuất.

Từ đó công thức 2.4 có thể suy ra:

$$Y = P \cdot N \quad ; \quad (2.5)$$

Trên cơ sở công thức 2.5 xây dựng được hệ thống chỉ số:

$$\frac{Y_1}{Y_0} = \frac{P_1}{P_0} \cdot \frac{N_1}{N_0}$$

$$\text{Hoặc } I_Y = I_P \cdot I_N \quad ; \quad (2.6)$$

Trong đó:

0,1 ký hiệu cho kỳ gốc và kỳ báo cáo;

I_Y là chỉ số (tốc độ) phát triển về giá trị tăng thêm;

I_P là chỉ số (tốc độ) phát triển về năng suất tổng hợp chung;

I_N là chỉ số (tốc độ) phát triển về nguồn lực sản xuất.

Trên cơ sở hệ thống chỉ số 2.6 (theo nguyên tắc tính số tuyệt đối của chỉ số) ta có công thức tính kết quả sản xuất (giá trị tăng thêm) mang lại do nâng cao năng suất tổng hợp chung [$\Delta_Y(p)$]:

$$\Delta_Y(p) = (P_1 - P_0) \cdot N_1 \quad ; \quad (2.7)$$

Từ (2.7) tiếp tục xây dựng công thức tính tỷ lệ tăng lên của kết quả sản xuất (GTTT) do nâng cao năng suất tổng hợp chung ($\dot{I}_Y(p)$):

$$\dot{I}_Y(p) = \frac{\Delta_Y(p)}{Y_0} = \frac{(P_1 - P_0)N_1}{P_0 \cdot N_0} = \frac{P_1 N_1}{P_0 N_0} - \frac{P_0 N_1}{P_0 N_0} = \frac{Y_1}{Y_0} - \frac{N_1}{N_0} = I_Y - I_N \quad ; \quad (2.8)$$

Tỷ lệ tăng lên của kết quả sản xuất do nâng cao năng suất tổng hợp chung thực chất có phải là tốc độ tăng năng suất các nhân tố tổng hợp hay không, vấn đề này chúng tôi sẽ đề cập ở tiểu mục 2.2.2 và 2.2.3 tiếp theo của mục này. Dưới đây đi sâu nghiên cứu khả năng thực tế áp dụng công thức 2.8.

Yêu cầu áp dụng công thức 2.8, phải tính được các chỉ số giá trị tăng thêm (I_Y) và chỉ số nguồn lực sản xuất (I_N). Trong thực tế công tác thống kê việc tính chỉ số giá trị tăng thêm được tiến hành một cách thuận tiện trên cơ sở số liệu thống kê về giá trị tăng thêm hàng năm (theo giá so sánh) có ở các cuốn niên giám thống kê hoặc hệ thống số liệu đã tính sẵn. Vấn đề còn lại cần giải quyết là cách tính chỉ số nguồn lực sản xuất (I_N).

Như trên đã nói lao động và vốn là 2 đại lượng có đơn vị tính khác nhau (vốn tính bằng tiền, còn lao động tính bằng người), nên không thể

cộng trực tiếp số vốn tính bằng tiền với lao động tính bằng người rồi đem so sánh tổng của chúng giữa các thời kỳ với nhau để được chỉ số nguồn lực sản xuất. Đã có nhiều nhà kinh tế và thống kê trên thế giới đưa ra giải pháp khắc phục khó khăn trên bằng cách quy đổi vốn về lao động hoặc quy đổi lao động về vốn theo các hệ số quy đổi với những giả định nào đó (chẳng hạn như công thức 2.4; $N = L_d + L$ chính là đã quy đổi vốn về lao động thông qua hệ số b , tức là $L_d = b.K$).

Tuy nhiên, những đề nghị quy đổi như trên là rất phức tạp, hiện vẫn còn ở dạng lý thuyết và chưa được nhất trí cao nên chưa được đưa vào sử dụng.

Nói cách khác, chưa thể áp dụng công thức 2.8 (ở dạng khái quát) để tính toán tỷ lệ tăng lên của kết quả sản xuất do nâng cao năng suất tổng hợp chung trên cơ sở chỉ số nguồn lực được xác định một cách trực tiếp (quy đổi vốn và lao động về cùng loại đơn vị tính để tổng hợp và so sánh)

2.2.2. Tính tốc độ tăng năng suất các nhân tố tổng hợp theo phương pháp hạch toán.

Công thức tính tốc độ tăng năng suất các nhân tố tổng hợp ($\dot{I}_{TFP}$) Theo phương pháp hạch toán do Tổ chức Năng suất Châu Á đưa vào áp dụng có dạng:

$$\dot{I}_{TFP} = \dot{I}_Y - (\alpha.\dot{I}_K + \beta.\dot{I}_L) \quad ; \quad (2.9)$$

Trong đó:

$\dot{I}_Y$ là tốc độ tăng giá trị tăng thêm;

$\dot{I}_K$ là tốc độ tăng của vốn;

$\dot{I}_L$ là tốc độ tăng của lao động;

α và β là hệ số đóng góp của vốn và lao động.

Hệ số β bằng tỷ số giữa thu nhập của người lao động và giá giá trị tăng thêm, còn $\alpha = 1 - \beta$.

Khi áp dụng công thức 2.9 cần lưu ý là do đặc điểm hạch toán của Việt Nam, thu nhập của người lao động được tính toán như hiện nay thu thập lấy từ số được hạch toán theo sổ sách hoặc có trong số liệu thống kê do các

đơn vị báo cáo lên mới chỉ gồm phần thu nhập chính của họ (ở đây gọi là thu nhập trực tiếp), còn một số khoản thu nhập dưới dạng khác như tiền đóng bảo hiểm y tế, bảo hiểm xã hội do doanh nghiệp, đơn vị đảm nhận, tiền mua sắm quần áo bảo hộ lao động,...(ở đây gọi là thu nhập khác) thì thường chưa được tính vào thu nhập. Thực tế đó đã làm cho các hệ số α và β tính theo số liệu hiện có sẽ bị sai lệch (hệ số β bị thu hẹp, còn hệ số α bị cường điệu).

Để phản ánh chính xác mức độ đóng góp của lao động và vốn trong quá trình tạo ra kết quả sản xuất hệ số β phải được tính trên cơ sở thu nhập đầy đủ của người lao động (bao gồm cả thu nhập trực tiếp và thu nhập khác) theo công thức:

$$\beta = \frac{\text{Thu nhập đầy đủ của người lao động}}{\text{Giá trị tăng thêm}} ; \quad (2.10a)$$

$$\text{và } \alpha = 1 - \beta ; \quad (2.10b)$$

Như trên đã nói trong thực tế chỉ có số liệu về thu nhập trực tiếp nên không thể xác định thu nhập đầy đủ bằng cách cộng thu nhập trực tiếp với thu nhập khác, mà phải tính toán gián tiếp qua hệ số điều chỉnh như sau:

$$\frac{\text{Thu nhập đầy đủ của người lao động}}{\text{người lao động}} = \frac{\text{Thu nhập trực tiếp của người lao động}}{\text{người lao động}} \times \frac{\text{Hệ số điều chỉnh}}{\text{chỉnh}}$$

Hệ số điều chỉnh bằng tỷ số giữa thu nhập đầy đủ (gồm thu nhập trực tiếp cộng với thu nhập khác) và thu nhập trực tiếp được tính toán trên phạm vi số liệu điều tra chuyên đề ở phạm vi hẹp vào một năm nào đó rồi dùng để tính toán cho nhiều năm. Hiện nay số liệu về thu nhập của người lao động theo bảng I/O năm 2000 của Tổng cục Thống kê phản ánh sát thực hơn thu nhập của người lao động nên chúng tôi xem đó là thu nhập đầy đủ và lấy đó làm căn cứ để tính toán hệ số β cho năm 2000 cũng như để xây dựng hệ số điều chỉnh cho các năm khác.

β và α tính theo công thức (2.10a) và (2.10b) có thể còn gọi là hệ số đóng góp của lao động và vốn đã điều chỉnh.

Ví dụ có số liệu về tốc độ tăng bình quân năm thời kỳ 1992-1999 của ngành “B” như sau:

- Tốc độ tăng giá trị tăng thêm: $\dot{I}_Y = 0,1007$ hoặc 10,07%
- Tốc độ tăng giá trị tài sản cố định: $\dot{I}_K = 0,1379$ hoặc 13,79%
- Tốc độ tăng lao động làm việc: $\dot{I}_L = 0,0268$ hoặc 2,68%
- Hệ số đóng góp của tài sản cố định: $\alpha = 0,601$ và hệ số đóng góp của lao động: $\beta = 1 - 0,601 = 0,399$

Áp dụng công thức 2.9 ta tính được tốc độ tăng năng suất các nhân tố tổng hợp ($\dot{I}_{TFP}$) như sau:

$$\begin{aligned}\dot{I}_{TFP} &= 10,07 - (0,601 \cdot 13,79 + 0,399 \cdot 2,68) \\ &= 10,07 - (8,28 + 2,51) = 0,71 (\%) \end{aligned}$$

Số liệu trên cho thấy giá trị tăng thêm của ngành “B” tăng 10,07%, trong đó tăng năng suất các nhân tố tổng hợp làm tăng 0,71%, tức là đóng góp 7,08% ($0,71 : 10,07 \times 100$), do tăng giá trị tài sản cố định làm tăng 8,28%, tức là đóng góp 82,30% ($8,28 : 10,07 \times 100$) và do tăng lao động làm tăng 2,51%, tức là đóng góp 10,62% ($2,51 : 10,07 \times 100$)

Biến đổi công thức 2.9 ta có:

$$\begin{aligned}\dot{I}_{TFP} &= \dot{I}_Y - (\alpha \cdot \dot{I}_K + \beta \cdot \dot{I}_L) = (I_Y - 1) - [\alpha \cdot (I_K - 1) + \beta \cdot (I_L - 1)] \\ &= (I_Y - 1) - [(\alpha \cdot I_K - \alpha) + (\beta \cdot I_L - \beta)] \\ &= (I_Y - 1) - [(\alpha \cdot I_K + \beta \cdot I_L) - (\alpha + \beta)] \\ &= (I_Y - 1) - [(\alpha \cdot I_K + \beta \cdot I_L) - 1] \\ &= I_Y - 1 + 1 - (\alpha \cdot I_K + \beta \cdot I_L) \\ &= I_Y - (\alpha \cdot I_K + \beta \cdot I_L) \quad ; \quad (2.11)\end{aligned}$$

Trong đó I_Y , I_K và I_L là các tốc độ (chỉ số) phát triển (bằng các tốc độ tăng tương ứng là $\dot{I}_Y$, $\dot{I}_K$, $\dot{I}_L$ cộng với 1).

Trở lại phân tích chỉ số phát triển nguồn lực (I_N) từ công thức 2.8.

Khi tách nguồn lực sản xuất N thành hai đại lượng cụ thể (vốn quy đổi về lao động) thì chỉ số phát triển nguồn lực có dạng:

$$I_N = \frac{N_1}{N_0} = \frac{bK_1 + L_1}{bK_0 + L_0} \quad ; \quad (2.12a)$$

Trong đó:

K - vốn

L – Lao động

b – Hệ số quy đổi vốn về lao động

bK – vốn quy đổi về lao động

0, 1 – ký hiệu cho kỳ gốc và kỳ báo cáo

Chỉ số nguồn lực theo công thức 2.12a có thể biến đổi

$$\begin{aligned} I_N &= \frac{bK_1 + L_1}{bK_0 + L_0} = \frac{bK_0 \frac{bK_1}{bK_0} + L_0 \frac{L_1}{L_0}}{bK_0 + L_0} \\ &= \frac{bK_0}{bK_0 + L_0} I_K + \frac{L_0}{bK_0 + L_0} I_L \\ &= d_{K_0} I_K + d_{L_0} I_L \quad ; \quad (2.12b) \end{aligned}$$

Trong đó

$$d_{K_0} = \frac{bK_0}{bK_0 + L_0} - \text{tỷ trọng của vốn trong tổng số vốn và lao động}$$

$$d_{L_0} = \frac{L_0}{bK_0 + L_0} - \text{tỷ trọng của lao động trong tổng số vốn và lao động}$$

$$\text{và } d_{K_0} + d_{L_0} = 1$$

Khi thay thế tỷ trọng của vốn (d_K) và tỷ trọng của lao động (d_L) bằng hệ số đóng góp của vốn (α) và hệ số đóng góp của lao động (β) trong việc tạo ra giá trị tăng thêm (giả thiết tỷ trọng của vốn và lao động tương đương tỷ trọng giá trị tăng thêm do vốn và lao động tạo ra) thì chỉ số phát triển nguồn lực theo công thức 2.12b có dạng:

$$I_N = \alpha I_K + \beta I_L \quad ; \quad (2.13)$$

Thay công thức 2.13 vào công thức 2.8 sẽ có:

$$\dot{I}_y(P) = I_Y - (\alpha I_K + \beta I_L) \quad ; \quad (2.14)$$

So sánh các công thức 2.8, 2.11 và 2.14 nhận thấy $\dot{I}_y(P) = I_Y - I_N$
 $= I_Y - (\alpha I_K + \beta I_L) = \dot{I}_{TFP}$

Trong đó chỉ số nguồn lực (I_N) được tính như là chỉ số bình quân số học gia quyền giữa 2 chỉ số về vốn (I_K) và lao động (I_L) và các quyền số là α và β ($\alpha + \beta = 1$)²

* *

*

Có được các hệ số đóng góp của vốn (α) và hệ số đóng góp của lao động (β) theo phương pháp hạch toán, còn có thể xây dựng được công thức tính tốc độ tăng năng suất các nhân tố tổng hợp như công thức 2.9 theo cách tiếp cận khác.

Thật vậy, khi ta thừa nhận α là hệ số đóng góp của vốn và β là hệ số đóng góp của lao động ($\alpha + \beta = 1$) đối với việc tạo ra giá trị tăng thêm (Y) thì cũng có nghĩa là chỉ tiêu giá trị tăng thêm được chia thành hai phần: một phần do vốn tạo ra (Y') bằng α nhân với Y ($Y' = \alpha . Y$) - được gọi là *giá trị tăng thêm riêng phần của vốn*, và một phần do lao động tạo ra (Y'') bằng β nhân với Y ($Y'' = \beta . Y$) - được gọi là *giá trị tăng thêm riêng phần của lao động*.

Nếu lấy giá trị tăng thêm riêng phần của vốn (Y') chia cho vốn (K) sẽ được năng suất vốn riêng phần của vốn (P_K):

$$P_K = Y' : K \quad ; \quad (2.15.a)$$

Nếu lấy giá trị tăng thêm riêng phần của lao động (Y'') chia cho lao động làm việc (L) sẽ được năng suất riêng phần của lao động (P_L)

$$P_L = Y'' : L \quad ; \quad (2.15.b)$$

² Quá trình chứng minh trên đây đã được giới thiệu ở “Tạp chí Con số và Sự kiện” số 12 năm 2003; PGS.TS. Tăng Văn Khiên “Phương pháp tính toán tốc độ tăng năng suất các nhân tố tổng hợp” trang 28,29

Từ (2.12a) và (2.12b) ta có :

$$Y' = P_k \times K \quad ; \quad (2.16a)$$

$$\text{Và } Y'' = P_L \times L \quad ; \quad (2.16b)$$

Trên cơ sở phương trình (2.15a) ta có hệ thống chỉ số :

$$\frac{Y'_1}{Y'_0} = \frac{P_{k1}}{P_{k0}} \times \frac{K_1}{K_0}$$

$$\text{hoặc } I'_Y = I_{Pk} \times I_K \quad ; \quad (2.17a)$$

Trong đó :

I'_Y - chỉ số giá trị tăng thêm riêng phần của vốn cố định

I_{Pk} - chỉ số năng suất riêng phần của vốn cố định

I_K - chỉ số vốn cố định.

Trên cơ sở phương trình (2.16b) ta có hệ thống chỉ số:

$$\frac{Y''_1}{Y''_0} = \frac{P_{L1}}{P_{L0}} \times \frac{L_1}{L_0}$$

$$\text{hoặc } I''_Y = I_{Pl} \times I_L \quad ; \quad (2.17b)$$

Trong đó:

I''_Y - chỉ số giá trị tăng thêm riêng phần của lao động

I_{Pl} - chỉ số năng suất riêng phần của lao động

I_L - chỉ số lao động.

Từ hệ thống chỉ số (2.17a) ta tính được phần giá trị tăng thêm mang lại do tăng khối lượng vốn cố định:

$$\Delta_{Y(L)} = P_{K_0} (K_1 - K_0) = \frac{Y'_0}{K_0} (K_1 - K_0) = Y'_0 \left(\frac{K_1}{K_0} - 1 \right) = \alpha \cdot Y_0 (I_K - 1) \quad ; \quad (2.18a)$$

Từ hệ thống chỉ số (2.14b) ta tính được phần giá trị tăng thêm mang lại do tăng thêm về số lượng lao động làm việc:

$$\Delta_{Y(L)} = P_{L_0} (L_1 - L_0) = \frac{Y''_0}{L_0} (L_1 - L_0) = Y''_0 \left(\frac{L_1}{L_0} - 1 \right) = \beta \cdot Y_0 (I_L - 1) \quad ; \quad (2.18b)$$

Từ công thức (2.18a) ta có tốc độ tăng lên của giá trị tăng thêm do vốn đóng góp:

$$\dot{I}_{Y(K)} = \frac{\alpha Y_0 (I_K - 1)}{Y_0} = \alpha (I_K - 1) = \alpha \dot{I}_K \quad ; \quad (2.19a)$$

Từ công thức (2.18b) ta có công thức tính tốc độ tăng lên của giá trị tăng thêm do lao động đóng góp:

$$\dot{I}_{Y(L)} = \frac{\beta Y_0 (I_L - 1)}{Y_0} = \beta (I_L - 1) = \beta \dot{I}_L \quad ; \quad (2.19b)$$

Như ta đã biết công thức khái quát để tính tốc độ tăng năng suất các nhân tố tổng hợp có dạng:

$$\text{Tốc độ tăng TFP} = \text{Tốc độ tăng GTTT} - \left[\begin{array}{cc} \text{Tốc độ tăng} & \text{Tốc độ tăng} \\ \text{GTTT do} & \text{GTTT do} \\ \text{tăng vốn} & \text{tăng lao động} \end{array} \right] \quad ; \quad (2.20)$$

Thay tốc độ tăng giá trị tăng thêm ($\dot{I}_Y$), tốc độ tăng giá trị tăng thêm do vốn đóng góp [$\dot{I}_{Y(K)}$ như công thức 2.19a] và tốc độ tăng giá trị tăng thêm do lao động đóng góp [$\dot{I}_{Y(L)}$ như công thức 2.19b] vào phương trình (2.20) ta có:

$$\dot{I}_{TFP} = \dot{I}_Y - (\alpha \dot{I}_K + \beta \dot{I}_L) \quad ; \quad (2.21)$$

Như vậy vấn đề đặt ra đã được chứng minh (công thức 2.21 chính là công thức 2.9)³.

2.2.3. Tính tốc độ tăng năng suất các nhân tố tổng hợp theo hàm sản xuất Cobb- douglass.

Hàm sản xuất Cobb- douglass nghiên cứu mối liên hệ giữa kết quả sản xuất (giá trị tăng thêm) với vốn và lao động có dạng:

$$\hat{Y} = P.K^\alpha.L^\beta \quad ; \quad (2.22)$$

Trong đó:

³ Nội dung trên đây đã được giới thiệu trong “Tạp chí Kinh tế và phát triển” số 70 tháng 4 năm 2003: TS.Tăng Văn Khiên – Phương pháp tính tốc độ tăng năng suất các nhân tố tổng hợp theo cách tiếp cận thống kê, trang 48-49

$\hat{Y}$ là giá trị lý thuyết về giá trị tăng thêm;

P là mức năng suất bình quân chung;

K là vốn cố định;

L lao động làm việc;

α hệ số đóng góp của vốn;

β hệ số đóng góp của lao động với $\alpha + \beta = 1$.

Tham số P và các hệ số α , β có thể tính được nhờ vào hệ phương trình chuẩn tắc và quá trình tính toán các tham số đó được tiến hành như sau:

- Đưa hàm số $Y = P \cdot K^\alpha \cdot L^\beta$ (2.22) về dạng tuyến tính bằng cách lấy logarit hai vế:

$$\begin{aligned}\ln Y &= \ln P + \alpha \ln K + \beta \ln L \\ &= \ln P + \alpha \ln K + (1 - \alpha) \ln L \\ &= \ln P + \alpha (\ln K - \ln L) + \ln L \\ \ln Y - \ln L &= \ln P + \alpha (\ln K - \ln L)\end{aligned}$$

Hoặc:

$$\begin{aligned}\ln \frac{Y}{L} &= \ln P + \alpha \ln \frac{K}{L} \\ \ln P_L &= \ln P + \alpha \ln X\end{aligned}\quad ; \quad (2.23)$$

Trong đó:

P_L là năng suất lao động $\left(P_L = \frac{Y}{L}\right)$

X là mức trang bị vốn cho lao động $\left(X = \frac{K}{L}\right)$

Nếu đặt: $\ln P_L = U$; (a)

$\ln P = a_0$; (b)

$\alpha = a_1$

$$\ln X = z$$

Thì phương trình 2.23 có dạng

$$U = a_0 + a_1 z \quad ; \quad (2.24a)$$

- Lập và giải hệ phương trình chuẩn tắc để tìm a_0 và a_1 như sau:

$$\begin{cases} n.a_0 + a_1 . \sum z = \sum u \\ a_0 \sum z + a_1 . \sum z^2 = \sum uz \end{cases} \quad ; \quad (2.24b)$$

- Có a_0 và a_1 (α) dễ dàng tìm được P và β vì $\ln P = a_0$ và $\beta = 1 - \alpha$.

Khi có được các tham số P, α và β (các hằng số) lần lượt thay các giá trị của vốn và lao động từng năm i (K_i và L_i) vào hàm số ta sẽ tính được các giá trị lý thuyết của các năm đó ($\hat{Y}_i$)

So sánh giá trị lý thuyết của năm i với năm trước năm i ($i - 1$) ta sẽ có:

$$\frac{\hat{Y}_i}{\hat{Y}_{i-1}} = \frac{P.K_i^\alpha.L_i^\beta}{P.K_{i-1}^\alpha.L_{i-1}^\beta} = \frac{K_i^\alpha}{K_{i-1}^\alpha} \cdot \frac{L_i^\beta}{L_{i-1}^\beta} = I_{K i/i-1}^\alpha . I_{L i/i-1}^\beta \quad ; \quad (2.25)$$

Từ công thức 2.25 ta thấy so sánh giữa $\hat{Y}_i$ và $\hat{Y}_{i-1}$ thì tham số P có cả ở tử số và mẫu số nên triệt tiêu cho nhau, còn lại sự chênh lệch giữa 2 đại lượng này $\left(\frac{\hat{Y}_i}{\hat{Y}_{i-1}} \right)$ chỉ phụ thuộc vào sự biến động của vốn và lao động và đó chính là chỉ số phản ánh sự biến động bình quân chung của hai đại lượng vốn và lao động (I_N), tức là:

$$I_N = {}^{\alpha+\beta}\sqrt{I_K^\alpha . I_L^\beta} = I_K^\alpha . I_L^\beta \quad \text{vì } \alpha + \beta = 1 \quad ; \quad (2.26)$$

Qua cách xây dựng và biến đổi như trên ta đã tìm được chỉ số phát triển nguồn lực (I_N) như là số bình quân hình học gia quyền giữa 2 chỉ số phát triển về vốn và lao động với quyền số là các hệ số đóng góp của vốn (α) và hệ số đóng góp của lao động (β).

Ví dụ: Có số liệu về các chỉ tiêu chủ yếu của ngành sản xuất “B” qua các năm thuộc thời kỳ 91-99 như bảng 2.1.

BẢNG 2.1. MỘT SỐ CHỈ TIÊU CHỦ YẾU QUA CÁC NĂM CỦA NGÀNH SẢN XUẤT “B”

Năm	Giá trị tăng thêm theo giá 94 (tr.đ)	Giá trị TSCĐ theo giá 94 (tr.đ)	Lao động làm việc (người)
Ký hiệu	Y	K	L
A	1	2	3
1991	17184	21613	2170
1992	19889	22829	2231
1993	22381	24960	2294
1994	25454	30682	2300
1995	28140	39181	2486
1996	30856	42039	2523
1997	33480	45876	2492
1998	35408	51060	2497
1999	37032	60745	2682

Từ số liệu trên ta tính năng suất lao động và mức trang bị tài sản cố định cho lao động của từng năm sau đó thay các giá trị thực tế của 2 chỉ tiêu đó vào phương trình chuẩn tắc 2.24b để tính toán và cuối cùng tìm được các tham số P , α và β của hàm số như sau:

$$\alpha = 0,6422; P = 23,5627 \text{ và } \beta = 1 - \alpha = 0,3578$$

Thay các giá trị P , α và β vào phương trình 2.22 ta có hàm số đặc trưng mối quan hệ giữa giá trị tăng thêm ($\tilde{Y}$), giá trị tài sản cố định (K) và lao động (L) như sau:

$$\tilde{Y} = 23,5627K^{0,6422}L^{0,3578} \quad ; \quad (2.27)$$

Cũng từ số liệu về giá trị tài sản cố định và lao động có ở bảng 2.1, ta tính được các chỉ số (tốc độ phát triển) từng năm thời kỳ 1991-1999 của 2 chỉ tiêu đó như ở cột 1 và 2 của bảng 2.2. Trên cơ sở các hệ số đã tính được: $\alpha = 0,6422$ và $\beta = 0,3578$ và các tốc độ phát triển tài sản cố định (I_K) và tốc độ phát triển lao động (I_L) như cột 1, 2; áp dụng công thức 2.26 ta tính được

chỉ số (tốc độ phát triển) nguồn lực (I_N) bình quân chung cho cả tài sản cố định và lao động của từng năm (như cột 3 bảng 2.2)

BẢNG 2.2. TÍNH CHỈ SỐ NGUỒN LỰC SẢN XUẤT BÌNH QUÂN CHUNG CỦA TÀI SẢN CỐ ĐỊNH VÀ LAO ĐỘNG

Đơn vị tính: %

TT	Năm	Chỉ số giá trị TSCĐ (I_K)	Chỉ số lao động (I_L)	Chỉ số nguồn lực ($I_N = I_K^\alpha \cdot I_L^\beta$) ^(*)
A	B	1	2	3
1	1991	-	-	-
2	1992	1,0563	1,0281	1,0461
3	1993	1,0933	1,0282	1,0696
4	1994	1,2292	1,0026	1,1428
5	1995	1,2770	1,0809	1,2030
6	1996	1,0729	1,0149	1,0518
7	1997	1,0913	0,9877	1,0530
8	1998	1,1130	1,0020	1,0719
9	1999	1,1897	1,0741	1,1469
	B/q: 92-99	1,1379	1,0268	1,0968

(*) Ghi chú: hệ số $\alpha = 0,6422$ và $\beta = 0,3578$ tính chung cho tất cả các năm.

Khi có chỉ số nguồn lực từng năm (chỉ số liên hoàn) ta tính được tốc độ phát triển nguồn lực bình quân giữa các năm thời kỳ 1991-1999 bằng phương pháp bình quân tích giữa các năm và có kết quả là $I_N = 1,0968$

Từ số liệu bảng 2.1, ta tính được tốc độ phát triển bình quân năm thời kỳ 91-99 về chỉ tiêu giá trị tăng thêm của ngành công nghiệp “B”: $I_Y = 110,07$. Theo đó và số liệu tính được theo phương pháp hàm sản xuất Cobb-Douglass: $I_N = 1,0968$, áp dụng công thức 2.8 ta tính được tỷ lệ tăng lên của kết quả sản xuất do nâng cao năng suất tổng hợp chung ($i_{y(p)}$): $110,07 - 109,68 = 0,39$ (%).

2.2.4. Một số vấn đề rút ra từ việc nghiên cứu và phân tích nội dung và phương pháp tính tốc độ tăng năng suất các nhân tố tổng hợp

1. Qua quá trình chứng minh trên đây cho thấy tốc độ tăng năng suất các nhân tố tổng hợp (i_{TFP}) chính là tỷ lệ tăng lên của kết quả sản xuất do

nâng cao năng suất tổng hợp chung và được tính khái quát như công thức 2.8: $\dot{I}_Y(a) = I_Y - I_N$. Trong đó, chỉ số (tốc độ) phát triển nguồn lực (I_N) được tính như là:

a) Chỉ số bình quân số học gia quyền giữa 2 chỉ số vốn (I_K) và chỉ số lao động (I_L) với quyền số là các hệ số đóng góp của vốn (α) và hệ số đóng góp của lao động (β) nếu tính theo phương pháp hạch toán

b) Được tính như là chỉ số bình quân hình học gia quyền giữa 2 chỉ số vốn (I_K) và chỉ số lao động (I_L) với quyền số là các hệ số đóng góp của vốn (α) và hệ số đóng góp của lao động (β) nếu tính theo hàm sản xuất Cobb-Douglass.

2. Tính toán tốc độ tăng năng suất các nhân tố tổng hợp theo phương pháp hạch toán ($\dot{I}_{TFP} = I_Y - I_N = I_Y - (\alpha I_K + \beta I_L)$) và phương pháp dùng hàm sản xuất Cobb-Douglass ($\dot{I}_{TFP} = I_Y - I_N = I_Y - I_K^\alpha \cdot I_L^\beta$) có thể cho ra kết quả phù hợp với nhau, nhưng cũng có thể có kết quả khác nhau. Sự khác nhau này chủ yếu phụ thuộc vào trị số khác nhau của các hệ số đóng góp của vốn (α) và hệ số đóng góp của lao động (β). Còn nếu có cùng quyền số α và β bằng nhau, thì do cách tính đại lượng $I_N = \alpha I_K + \beta I_L$ như là chỉ số bình quân số học gia quyền hoặc như là chỉ số bình quân hình học gia quyền ($I_N = I_K^\alpha \cdot I_L^\beta$), thì sẽ cho ra kết quả khác nhau không đáng kể.

Trong thực tế hệ số α và β tính theo phương pháp hạch toán thường ổn định hơn (có thay đổi nhưng thay đổi ít và từ từ). Còn tính theo phương pháp hàm sản xuất Cobb-Douglass thì giữa các ngành, các khu vực cũng như các thành phần kinh tế có thể thay đổi và khác nhau nhiều hơn, nên áp dụng hệ số α và hệ số β để tính tốc độ tăng năng suất các nhân tố tổng hợp trong nhiều trường hợp còn chưa hợp lý, có kết quả tính ra chưa thể chấp nhận được. Với lý do đó ở phần ba và phần bốn của đề tài này chúng tôi chỉ dùng phương pháp hạch toán để tính tốc độ tăng năng suất các nhân tố tổng hợp qua số liệu thực tế của Việt Nam. Còn phương pháp dùng hàm sản xuất

Cobb-Douglass chỉ để tham khảo và tính toán số liệu có tính chất bổ sung khi cần thiết.

3. Tốc độ tăng năng suất các nhân tố tổng hợp thực chất là một hình thức biểu hiện của năng suất tổng hợp chung (nhìn nhận trên góc độ thống kê). Đây là chỉ tiêu phản ánh đích thực, tập trung và khái quát nhất hiệu quả sử dụng vốn hoặc tài sản cố định và lao động làm việc.

Chỉ tiêu tốc độ tăng năng suất các nhân tố tổng hợp phản ánh toàn diện về chiều sâu của quá trình sản xuất kinh doanh, là một trong những chỉ tiêu chất lượng quan trọng nhất để đánh giá chất lượng tăng trưởng của một ngành, một lĩnh vực hay toàn bộ nền kinh tế quốc dân. Chỉ có tăng trưởng kinh tế nhờ vào tăng năng suất các nhân tố tổng hợp mới là sự tăng trưởng có tính chất ổn định và bền vững, sự tăng trưởng có tính cạnh tranh tốt và mang lại sản phẩm thặng dư cho xã hội nhằm tạo tiền đề để tích lũy mở rộng sản xuất và góp phần nâng cao đời sống của nhân dân.

Chỉ tiêu tốc độ tăng năng suất các nhân tố tổng hợp chính là phản ánh sự tiến bộ về khoa học công nghệ, thể hiện kết quả của việc cải tiến tổ chức sản xuất, đổi mới công nghệ, áp dụng tiến bộ khoa học kỹ thuật, nâng cao chất lượng lao động,...

4. Áp dụng chỉ tiêu tốc độ tăng năng suất các nhân tố tổng hợp (làm chỉ tiêu trung tâm trong hệ thống các chỉ tiêu năng suất nói riêng, coi là chỉ tiêu quan trọng trong hệ thống các chỉ tiêu kinh tế xã hội nói chung) để đánh giá hoạt động sản xuất của một đơn vị, một ngành hay toàn bộ nền kinh tế quốc dân, không chỉ khuyến khích người sản xuất nâng cao hiệu quả sử dụng vốn và lao động để tăng năng suất tổng hợp chung, mà còn có tác dụng động viên họ duy trì và mở rộng quy mô sản xuất. Đây là một trong những đặc điểm quan trọng của áp dụng chỉ tiêu năng suất theo cách tiếp cận mới với mục đích cuối cùng của nâng cao năng suất là tăng thêm nhiều sản phẩm vật chất và dịch vụ cho xã hội, là để tạo thêm việc làm cho người lao động.

Thật vậy trở lại biến đổi công thức 2.8:

$$\dot{I}_Y(P) = \frac{(P_1 - P_0)N_1}{P_0 N_0} = \frac{P_1 - P_0}{P_0} \cdot \frac{N_1}{N_0} = \dot{I}_P \cdot I_N = \dot{I}_{TFP} \quad ; \quad (2.28)$$

Trong đó:

$\dot{I}_P$ - tốc độ tăng năng suất tổng hợp chung

I_N - tốc độ (chỉ số) phát triển về nguồn lực

Phân tích công thức 2.28 cho thấy: tốc độ tăng năng suất các nhân tố tổng hợp trước hết và chủ yếu phụ thuộc vào tốc độ tăng năng suất tổng hợp chung ($\dot{I}_P$), ngoài ra còn một phần phụ thuộc vào sự tăng lên của nguồn lực sản xuất (I_N). Như vậy, có nghĩa là dung tốc độ tăng TFP để đánh giá kinh tế, ngoài tăng năng suất chung còn khuyến khích các đơn vị sản xuất duy trì và mở rộng quy mô sản xuất ($I_N > 1$: quy mô sản xuất được mở rộng và ngược lại).

2.2.5. Yêu cầu số liệu để tính toán tốc độ tăng năng suất các nhân tố tổng hợp.

Từ các công thức được trình bày ở các mục 2.2.1, 2.2.2 và 2.2.3 ta thấy nguồn số liệu thống kê để tính tốc độ tăng năng suất các nhân tố tổng hợp nhất thiết phải có đủ 3 chỉ tiêu: giá trị tăng thêm đối với từng ngành hoặc tổng sản phẩm quốc nội (GDP) đối với toàn nền kinh tế quốc dân theo giá cố định (giá so sánh), vốn hoặc giá trị tài sản cố định theo giá cố định (giá so sánh) và lao động làm việc. Ba chỉ tiêu này phải có cùng phạm vi tính toán và số liệu nhiều năm.

Khi áp dụng công thức tính tốc độ tăng năng suất các nhân tố tổng hợp theo hàm sản xuất Cobb-Douglass thì số liệu thống kê chỉ cần 3 chỉ tiêu trên là đủ, nhưng số liệu về các chỉ tiêu đó phải liên tục và đủ số năm cần thiết. Mặt khác quan hệ biến động của các chỉ tiêu này qua các năm phải tuân theo những quy luật nhất định. Còn tính tốc độ tăng năng suất các nhân tố tổng hợp theo phương pháp hạch toán thì số liệu về 3 chỉ tiêu trên không nhất thiết phải liên tục nhiều năm, nhưng ngoài các chỉ tiêu đó ra phải có thêm số liệu về thu nhập của người lao động được hạch toán đầy đủ và giá trị tăng thêm hoặc GDP tương ứng tính theo giá hiện hành để xác định các hệ

số đóng góp của lao động (β) và hệ số đóng góp của vốn hay tài sản cố định (α).

Trong số 3 chỉ tiêu để tính tốc độ tăng năng suất các nhân tố tổng hợp như đã nêu thì giá trị tăng thêm hoặc GDP theo giá cố định (giá so sánh) và lao động làm việc có thể tính toán được khi có nhu cầu trên cơ sở hệ thống số liệu thống kê hàng năm hiện có. Số liệu này đảm bảo độ tin cậy cần thiết và cho phép sử dụng để nghiên cứu xu thế biến động của chúng cũng như để tính toán các chỉ tiêu khác có liên quan. Tuy nhiên trong quá trình sử dụng tùy theo nhu cầu cụ thể phải tiến hành xử lý, tính toán, bổ sung cho phù hợp.

Riêng chỉ tiêu vốn hoặc giá trị tài sản cố định (từ đây chỉ dùng một từ là TSCĐ) thường là có không đầy đủ trong hệ thống số liệu thống kê vì việc thu thập số liệu này chưa có điều kiện thực hiện thường xuyên trong tất cả các đơn vị, loại hình sản xuất, các ngành cũng như các lĩnh vực. Hơn nữa giá trị TSCĐ thuộc loại chỉ tiêu thống kê cộng dồn và có công thức tính tổng quát như sau:

$$K_t = K_{t-1} + \Delta_t - D_t \quad ; \quad (2.29)$$

Trong đó: K_t là giá trị tài sản cố định có đến cuối năm t ;

K_{t-1} là giá trị tài sản cố định có đến cuối năm $t-1$;

Δ_t là giá trị tài sản cố định tăng trong năm t ;

D_t là giá trị tài sản cố định giảm trong năm t .

Đây là công thức chung, nhưng thực tế phải tùy thuộc vào các đối tượng nghiên cứu khác nhau, có điều kiện về số liệu khác nhau mà sẽ có cách vận dụng tính toán khác nhau cho hợp lý.

Cũng do đặc điểm của giá trị tài sản cố định là chỉ tiêu thống kê cộng dồn nên số liệu có được hàng năm là do kết quả đầu tư xây dựng và tích lũy tài sản của nhiều năm, trong đó vốn đầu tư hoặc tài sản cố định đầu tư của mỗi năm sẽ tính theo một loại giá. Ví dụ, vốn hoặc giá trị tài sản cố định có đến cuối năm 2002 là số cộng dồn của các năm 2002, năm 2001, năm 2000, năm 1999,... thì trong đó số tài sản có từ năm 2002 tính theo giá năm 2002, số có từ năm 2001 thì tính theo giá năm 2001, số có tài sản từ năm 2000 thì tính theo giá năm 2000, số tài sản có từ năm 1999 tính theo giá năm 1999,... Điều đó cho thấy để thu thập và tổng hợp được tài sản cố định cũng như

nguyên cứu để đánh giá lại tài sản cố định rồi chuyển đổi chúng từ các loại giá khác nhau như đã nói ở trên về cùng một mặt bằng giá là hết sức phức tạp và khó khăn, đòi hỏi người xử lý phải am hiểu sâu sắc về phương pháp thống kê và có nhiều kinh nghiệm trong thực hành, vận dụng linh hoạt lý thuyết để xác định và đánh giá lại tài sản cố định cho hợp lý. Về vấn đề này đề tài đã có một chuyên đề đi sâu nghiên cứu và trình bày cách chuyển đổi giá của tài sản cố định.

Một đặc điểm nữa của chỉ tiêu giá trị tài sản cần lưu lý là ở Việt Nam do công nghệ sản xuất của nước ta còn ở trình độ thấp, kỹ thuật còn lạc hậu (điểm ban đầu rất thấp) trong khi đó ta lại phải tập trung đầu tư mạnh nhằm đổi mới công nghệ, đẩy nhanh quá trình sản xuất nên tỷ lệ giữa vốn đầu tư đổi mới và giá trị tài sản cố định hiện có là khá lớn. Từ đó dẫn đến sự khác nhau về vốn đầu tư giữa các năm sẽ ảnh hưởng đáng kể đến tốc độ tăng vốn đầu tư qua các năm (ví như ban đầu có 100 tỷ đồng tài sản cố định, khi đầu tư thêm 4 tỷ đồng và 8 tỷ đồng thì chỉ làm giá trị tài sản cố định tăng 4% và 8% - chênh lệch $8\% - 4\% = 4\%$. Nhưng nếu như ban đầu chỉ có 50 tỷ đồng và cũng mức đầu tư thêm là 4 tỷ đồng và 8 tỷ đồng sẽ làm cho giá trị tài sản cố định tăng 8% và 16% - chênh lệch $16\% - 8\% = 8\%$). Điều này làm cho số liệu về chỉ tiêu giá trị tài sản cố định qua các năm có thể tăng nhanh và không ổn định ảnh hưởng đến kết quả tính toán các chỉ tiêu năng suất hiệu quả liên quan đến giá trị tài sản trong đó có tốc độ tăng năng suất các nhân tố tổng hợp.

Xét về thời gian giữa vốn đưa vào sản xuất và kết quả làm ra thường có độ trễ. Có nhiều ngành phải đầu tư vài năm sau mới trở thành tài sản để đưa vào sản xuất. Điều đó ảnh hưởng nhất định đến việc tính toán năng suất, nói cách khác trong từng năm thiếu sự ăn khớp giữa đầu tư vốn sản xuất và kết quả sản xuất tạo ra.

Đặc điểm biến động nhanh, thiếu ổn định và có độ trễ theo thời gian của tài sản cố định làm cho tốc độ tăng năng suất các nhân tố tổng hợp từng năm dễ bị sai lệch bởi những yếu tố ngẫu nhiên, do vậy khi công bố về tốc độ tăng TFP chỉ nên tính cho nhiều năm. Còn tính riêng cho từng năm chỉ để tham khảo và phục vụ cho phân tích sâu.

Sau việc thu thập, tổng hợp, tính toán giá trị tài sản cố định, thì việc xác định “Thu nhập của người lao động” để tính các hệ số đóng góp của lao động (β) và của vốn hoặc TSCĐ (α) cũng không kém phần khó khăn vì do đặc điểm hạch toán của nước ta hiện nay thu nhập của người lao động được nhận trực tiếp và được tổng hợp qua số liệu thống kê thường là chưa bao hàm hết nội dung thu nhập của nó, tức là còn thiếu nhiều khoản chưa được đưa vào thu nhập của người lao động như: bảo hiểm y tế, bảo hiểm xã hội, tiền ăn trưa, tiền mua sắm quần áo bảo hộ lao động, v.v... Để có được hệ số β và hệ số α cho phép tính toán tốc độ tăng năng suất các nhân tố tổng hợp phản ánh đúng nội dung của nó, chúng ta cần phải nghiên cứu để tính toán, bổ sung, chỉnh lý số liệu về thu nhập của người lao động cho phù hợp, phản ánh đúng và đủ nội dung của chỉ tiêu này.

Từ yêu cầu trên đây, đối chiếu với nguồn số liệu thống kê Việt Nam hiện nay, trong đề tài này chúng tôi chỉ đặt vấn đề tính toán tốc độ tăng năng suất các nhân tố tổng hợp riêng cho ngành công nghiệp và chung cho toàn nền kinh tế quốc dân.

PHẦN BA

TÍNH TỐC ĐỘ TĂNG NĂNG SUẤT CÁC NHÂN TỐ TỔNG HỢP CỦA CÔNG NGHIỆP VIỆT NAM

3.1. LỰA CHỌN THÔNG TIN VÀ XỬ LÝ SỐ LIỆU BAN ĐẦU⁴

Sản xuất công nghiệp là một trong những ngành có trình độ hạch toán và hệ thống số liệu thống kê tốt nhất, hoàn chỉnh nhất trong hệ thống các ngành kinh tế quốc dân. Nhờ vậy, công nghiệp Việt Nam có nguồn số liệu đầy đủ nhất so với các ngành kinh tế khác và có thể khai thác, tính toán và xử lý các chỉ tiêu thống kê cần thiết phục vụ cho yêu cầu tính toán các chỉ tiêu thống kê năng suất, chất lượng, hiệu quả nói chung và tốc độ tăng năng suất các nhân tố tổng hợp nói riêng.

Công nghiệp Việt Nam được chia thành hai khu vực: công nghiệp trong nước và công nghiệp có vốn đầu tư nước ngoài. Khu vực công nghiệp trong nước có công nghiệp quốc doanh và công nghiệp ngoài quốc doanh (gồm: hợp tác xã, công ty trách nhiệm hữu hạn, công ty cổ phần, doanh nghiệp tư nhân và các loại hình sản xuất công nghiệp khác). Khu vực công nghiệp có vốn đầu tư nước ngoài gồm các doanh nghiệp có 100% vốn đầu tư nước ngoài và các doanh nghiệp có một phần vốn đầu tư nước ngoài và thường gọi là các đơn vị liên doanh.

Công nghiệp còn được chia thành các ngành riêng biệt khác nhau gọi là ngành cấp II như ngành công nghiệp năng lượng, ngành công nghiệp nhiên liệu, ngành công nghiệp luyện kim, ngành công nghiệp chế tạo máy móc, công nghiệp sản xuất vật liệu xây dựng, ngành công nghiệp sản xuất hoá chất, ngành công nghiệp chế biến thực phẩm, ngành công nghiệp dệt, v.v... Trong mỗi ngành cũng có đơn vị thuộc các loại hình hoặc thành phần kinh tế khác nhau như đã nêu trên. Các khu vực kinh tế, thành phần kinh tế, ngành công nghiệp cá biệt khác nhau sẽ có trình độ hạch toán khác nhau, có điều kiện thu thập và tổng hợp số liệu thống kê khác nhau; có quan hệ theo sự biến động giữa các chỉ tiêu ở các thời kỳ khác nhau. Đặc điểm đó

⁴ **Ghi chú:** Số liệu ban đầu ở đây là số liệu để tính tốc độ tăng năng suất các nhân tố tổng hợp bao gồm các chỉ tiêu giá trị tăng thêm theo giá cố định, giá trị tài sản cố định theo giá cố định, lao động làm việc và các hệ số đóng góp của vốn và lao động.

cho thấy nếu ta đi sâu vào tính toán tốc độ tăng năng suất các nhân tố tổng hợp cho tất cả các khu vực, các thành phần kinh tế cũng như các ngành công nghiệp riêng biệt khác nhau thì sẽ có những trường hợp gặp nhiều khó khăn (cả về nguồn số liệu lẫn điều kiện áp dụng) và tất nhiên kết quả số liệu về năng suất tính ra sẽ không tránh khỏi những mâu thuẫn, chưa phản ánh đúng thực tế khách quan. Do vậy, dưới đây chỉ đi sâu tính toán tốc độ tăng năng suất các nhân tố tổng hợp **cho toàn công nghiệp** (chung cho tất cả các ngành, các lĩnh vực và các thành phần kinh tế) và riêng cho **công nghiệp quốc doanh** - Một loại hình sản xuất công nghiệp ổn định hơn và có trình độ hạch toán tốt nhất, có số liệu thống kê đầy đủ nhất. Có thể nói rằng việc tính toán tốc độ tăng năng suất các nhân tố tổng hợp cho hai đối tượng này vừa là yêu cầu cấp thiết hơn, vừa có điều kiện về số liệu để thực hiện tốt tính toán năng suất hơn (tức là có tính khả thi cao hơn).

Số liệu có đủ chỉ tiêu phục vụ cho yêu cầu tính toán tốc độ tăng năng suất các nhân tố tổng hợp cho toàn công nghiệp nói chung và công nghiệp quốc doanh nói riêng từ năm 1990 đến năm 2003 đã được Vụ Thống kê Công nghiệp và Xây dựng phối hợp với Viện Khoa học Thống kê tiến hành khai thác, xử lý và hệ thống lại từ nhiều năm nay.

Về chỉ tiêu giá trị tăng thêm theo giá cố định (giá 1994). Hiện nay hàng năm ngành công nghiệp chưa chính thức tính toán và công bố chỉ tiêu giá trị tăng thêm theo giá 1994 (khi đánh giá tốc độ tăng trưởng công nghiệp hàng năm ở Việt Nam đang dùng chỉ tiêu giá trị sản xuất theo giá 1994), nhưng chỉ tiêu này vẫn được theo dõi và tính toán thường xuyên để phục vụ cho các yêu cầu nghiên cứu đánh giá và phân tích kinh tế, yêu cầu tính toán một số chỉ tiêu khác có liên quan trong công nghiệp. Chỉ tiêu giá trị tăng thêm ở đây được tính toán theo phương pháp sản xuất, tức là được xác định bằng cách lấy giá trị sản xuất tính theo giá năm 1994 trừ đi chi phí trung gian tính theo giá năm 1994.

Chỉ tiêu giá trị tăng thêm được chia theo khu vực kinh tế (kinh tế trong nước và kinh tế có vốn đầu tư nước ngoài). Trong công nghiệp trong nước được phân thành công nghiệp quốc doanh và công nghiệp ngoài quốc doanh. Công nghiệp có vốn đầu tư nước ngoài có chia thành công nghiệp 100% vốn nước ngoài và một phần vốn đầu tư nước ngoài. Với nguồn thông tin và cách tính như trên ta thấy số liệu về chỉ tiêu giá trị tăng thêm theo giá

1994 trong công nghiệp đã tính được là có căn cứ thực tế và theo phương pháp khoa học nên đảm bảo độ tin cậy cần thiết phục vụ cho tính tốc độ tăng năng suất các nhân tố tổng hợp trong công nghiệp (kể cả toàn công nghiệp lẫn công nghiệp quốc doanh).

Về chỉ tiêu lao động làm việc, số liệu hiện có được qua tổng hợp từ dưới lên trên cơ sở số liệu thu thập được bằng các hình thức báo cáo thống kê định kỳ và điều tra chuyên môn (cả điều tra toàn bộ và điều tra chọn mẫu) của công nghiệp.

Số liệu về lao động có phạm vi tính toán phù hợp với phạm vi tính toán của chỉ tiêu giá trị tăng thêm. Chỉ tiêu lao động làm việc trong công nghiệp cũng được phân tổ theo các tiêu thức như chỉ tiêu giá trị tăng thêm. Số liệu thống kê lao động công nghiệp đã được Vụ Thống kê Công nghiệp và Xây dựng phối hợp với Viện Khoa học Thống kê tiến hành xử lý, tổng hợp hàng năm và đưa vào hệ thống số liệu thống kê công nghiệp cùng với giá trị tăng thêm và nhiều chỉ tiêu khác. Như vậy số liệu về chỉ tiêu lao động làm việc trong công nghiệp như đã trình bày trên đây hoàn toàn đủ điều kiện, cho phép sử dụng cùng với giá trị tăng thêm để tính toán năng suất các nhân tố tổng hợp trong công nghiệp (kể cả toàn công nghiệp và riêng công nghiệp quốc doanh).

Về chỉ tiêu giá trị tài sản cố định, khác với hai chỉ tiêu trên, chỉ tiêu giá trị TSCĐ không đủ số liệu để cập nhật thường xuyên theo tất cả các đơn vị thuộc phạm vi sản xuất công nghiệp. Nhưng dù sao hàng năm các đối tượng chủ yếu (doanh nghiệp quốc doanh và các doanh nghiệp có quy mô lớn thuộc các thành phần kinh tế ngoài quốc doanh và doanh nghiệp có vốn đầu tư nước ngoài) chiếm tỷ trọng lớn về giá trị tài sản cố định trong công nghiệp vẫn được theo dõi, thu thập và tổng hợp được số liệu về giá trị tài sản cố định qua hình thức báo cáo thống kê định kỳ. Ngoài ra ở một số năm có điều tra, Ngành Thống kê đã thu thập được chỉ tiêu này một cách đầy đủ hơn và toàn diện hơn. Trên cơ sở số liệu về tài sản cố định hàng năm thuộc những đối tượng chủ yếu như đã nêu trên, cùng với số liệu đầy đủ về giá trị tài sản cố định có được ở những năm Ngành Thống kê tổ chức điều tra, Vụ Thống kê Công nghiệp và Xây dựng đã tính toán, nội suy, ước lượng được giá trị tài sản cố định cùng phạm vi trong tất cả các năm còn lại. Và chính nhờ vậy hàng năm chúng ta đã có được số liệu giá trị tài sản cố định theo giá

ban đầu (giá nguyên thủy) còn lại (giá đã trừ khấu hao). Cách tính giá trị tài sản cố định có vào cuối năm báo cáo của công nghiệp như đã trình bày ở trên đã được áp dụng trực tiếp công thức 2.29 ở mục 2.2.5 thuộc **phần hai**.

Bước tiếp theo là trên cơ sở số liệu về giá trị tài sản cố định theo giá ban đầu còn lại, Vụ Thống kê Công nghiệp và Xây dựng phối hợp với Viện Khoa học Thống kê tính toán chuyển đổi giá trị tài sản cố định từ giá ban đầu còn lại về giá thực tế của từng năm, rồi sau đó tiếp tục chuyển đổi giá của tất cả các năm khác nhau về cùng giá cố định (giá 1994). Cũng như hai chỉ tiêu trên, giá trị tài sản cố định được phân tổ theo các khu vực, phân tổ theo thành phần kinh tế và phân tổ theo ngành công nghiệp cá biệt. Nhờ cách theo dõi và xử lý một cách khoa học nên đã có được số liệu về giá trị tài sản cố định theo giá 1994 của công nghiệp liên tục từ năm 1990 đến 2003 cho phép sử dụng để tính toán tốc độ tăng năng suất các nhân tố tổng hợp của công nghiệp ở tầm vĩ mô.

Các chỉ tiêu giá trị tăng thêm theo giá 1994, giá trị tài sản cố định theo giá 1994 và số lượng lao động của toàn công nghiệp có trong cột 1, 2 và 3 của bảng 3.1.A ở mục 3.2 và của công nghiệp quốc doanh có trong cột 1, 2 và 3 của bảng 3.1.B ở mục 3.3 **thuộc phần ba** được xử lý, tổng hợp theo nguyên tắc đã trình bày ở trên.

Về hệ số đóng góp của lao động (β) và của hệ số đóng góp của vốn hoặc tài sản cố định (α): Ban chủ nhiệm đề tài đã sử dụng số liệu về thu nhập của người lao động và giá trị tăng thêm theo giá hiện hành có trong bảng I/O năm 2000 của Tổng cục Thống kê để tính hệ số β của toàn công nghiệp cho năm 2000. Trên cơ sở số liệu đó và số liệu về thu nhập của người lao động và giá trị tăng thêm theo giá hiện hành có trong hệ thống số liệu thống kê công nghiệp từ năm 1990 đến năm 2003 của Viện Khoa học Thống kê và Vụ Thống kê Công nghiệp và Xây dựng, chúng tôi tiến hành tính toán, điều chỉnh và ước lượng các hệ số β cho công nghiệp quốc doanh năm 2000 và cho cả công nghiệp và công nghiệp quốc doanh của tất cả các năm còn lại từ năm 1990 đến năm 2003 (trừ năm 2000). Khi đã có các hệ số β chỉ việc lấy 1 trừ đi β sẽ được các hệ số α tương ứng.

Số liệu cụ thể về các hệ số đóng góp của tài sản cố định (α) và hệ số đóng góp của lao động (β) của toàn công nghiệp và công nghiệp quốc doanh

từ năm 1991 đến năm 2003 đã được xác định và đưa vào các cột 4, 5 và 6 của bảng 3.2.B và 3.3.B thuộc mục 3.2 và 3.3 **phần ba** .

3.2. TÍNH TỐC ĐỘ TĂNG NĂNG SUẤT CÁC NHÂN TỐ TỔNG HỢP CỦA TOÀN CÔNG NGHIỆP

Các cột 1, 2, 3 của bảng 3.1.A dưới đây sẽ trình bày số liệu về giá trị tăng thêm (theo giá 1994), giá trị tài sản cố định (theo giá 1994) và lao động của toàn công nghiệp Việt Nam từ năm 1990 đến 2003.

**BẢNG 3.1.A. MỘT SỐ CHỈ TIÊU CHỦ YẾU CỦA TOÀN CÔNG NGHIỆP
TỪ NĂM 1990 ĐẾN 2003**

Năm	Giá trị tăng thêm theo giá 94 (tỷ đồng)	TSCĐ theo giá 94 (tỷ đồng)	Lao động (nghìn người)	Tốc độ phát triển (%)		
				Giá trị tăng thêm	TSCĐ	Lao động làm việc
I	Y	K	L	i_Y	i_K	i_L
A	1	2	3	4	5	6
1990	19.802	46.948	2.271			
1991	22.368	52.712	2.268	112,96	112,28	99,87
1992	26.306	58.304	2.257	117,61	110,61	99,51
1993	30.041	65.835	2.341	114,20	112,92	103,72
1994	34.006	75.824	2.393	113,20	115,17	102,22
1995	38.435	88.854	2.574	113,02	117,18	107,56
1996	43.619	105.105	2.650	113,49	118,29	102,95
1997	49.153	123.466	2.710	112,69	117,47	102,26
1998	53.934	139.950	2.818	109,73	113,35	103,99
1999	58.780	157.490	2.992	108,99	112,53	106,17
2000	66.878	174.655	3.346	113,78	110,90	111,83
2001	78.057	202.308	3.727	116,72	115,83	111,39
2002	88.806	230.502	4.183	113,77	113,94	112,24
2003	100.743	260.264	4.659	113,44	112,91	111,38
B/q năm	50.781	127.301	2.942	113,33	114,08	105,68

Ghi chú: Số liệu các cột 4, 5 và 6 là các tốc độ phát triển liên hoàn từng năm được xác định bằng cách lấy số liệu năm sau chia cho năm trước của các cột tương ứng (1,2 và 3) rồi nhân với 100. Tốc độ bình quân năm thời kỳ 1991-2003 là số bình quân tích của các chỉ số liên hoàn qua các năm.

Trên cơ sở số liệu về các tốc độ phát triển ở bảng 3.1.A dễ dàng tính được các tốc độ tăng tương ứng. Và cùng với các hệ số đóng góp của tài sản cố định (α) và hệ số đóng góp của lao động (β), ta lập bảng tính toán tốc độ tăng năng suất các nhân tố tổng hợp của từng năm và bình quân giữa các năm thời kỳ 1990-2003 của toàn ngành công nghiệp theo phương pháp hạch toán như bảng 3.1.B.

BẢNG 3.1.B. TÍNH TOÁN TỐC ĐỘ TĂNG NĂNG SUẤT CÁC NHÂN TỐ TỔNG HỢP TOÀN CÔNG NGHIỆP

Năm	Tốc độ tăng (%)			Hệ số đóng góp		Tốc độ tăng GTTT do tăng		Tốc độ tăng TFP
	Giá trị tăng thêm	TSCĐ	Lao động	Của TSCĐ	Của LĐ	TSCĐ đóng góp	LĐ đóng góp	
I	i_Y	i_K	i_L	α	β	αi_K	βi_L	i_{TFP}
A	1	2	3	4	5	6=4x2	7=5x3	8=1-(6+7)
1991	12,96	12,28	-0,13	0,550	0,450	6,75	-0,06	6,27
1992	17,61	10,61	-0,49	0,548	0,452	5,81	-0,22	12,01
1993	14,20	12,92	3,72	0,547	0,453	7,07	1,69	5,45
1994	13,20	15,17	2,22	0,532	0,468	8,07	1,04	4,09
1995	13,02	17,18	7,56	0,520	0,480	8,94	3,63	0,46
1996	13,49	18,29	2,95	0,531	0,469	9,71	1,38	2,39
1997	12,69	17,47	2,26	0,528	0,472	9,22	1,07	2,39
1998	9,73	13,35	3,99	0,524	0,476	7,00	1,90	0,83
1999	8,99	12,53	6,17	0,525	0,475	6,58	2,93	-0,53
2000	13,78	10,90	11,83	0,520	0,480	5,67	5,68	2,43
2001	16,72	15,83	11,39	0,517	0,483	8,19	5,50	3,03
2002	13,77	13,94	12,24	0,511	0,489	7,12	5,98	0,67
2003	13,44	12,91	11,38	0,511	0,489	6,60	5,56	1,28
B/q năm	13,33	14,08	5,68	0,528	0,472	7,44	2,68	3,21

Ghi chú:

- Các tốc độ tăng (cột 1, 2 và 3) được tính từ số liệu tương ứng về tốc độ phát triển từ bảng 3.2.A (tốc độ tăng = tốc độ phát triển -100)

- Tốc độ tăng giá trị tăng thêm do đóng góp của vốn (cột 6) bằng hệ số đóng góp của tài sản cố định (α) nhân với tốc độ tăng của tài sản cố định (I_K) và tốc độ tăng giá trị tăng thêm do đóng góp của lao động (cột 7) bằng hệ số đóng góp của lao động (β) nhân với tốc độ tăng của lao động (I_L)

- Tốc độ tăng năng suất các nhân tố tổng hợp (cột 8) được tính theo phương pháp hạch toán qua công thức 2.9 thuộc phần hai :
 $I_{TFP} = I_Y - (\alpha I_K + \beta I_L)$ với mối quan hệ của các cột trong bảng [cột 8 = 1-(6+7)].

3.3. TÍNH TỐC ĐỘ TĂNG NĂNG SUẤT CÁC NHÂN TỐ TỔNG HỢP CỦA CÔNG NGHIỆP QUỐC DOANH

Các cột 1, 2, 3 của bảng 3.2.A dưới đây trình bày số liệu về giá trị tăng thêm theo giá 1994, giá trị tài sản cố định theo giá 1994 và lao động làm việc của công nghiệp quốc doanh của Việt Nam từ năm 1990 đến 2003.

BẢNG 3.2.A. MỘT SỐ CHỈ TIÊU CỦA CÔNG NGHIỆP QUỐC DOANH

TỪ NĂM 1990 ĐẾN 2003

Năm	Giá trị tăng thêm theo giá 94 (tỷ đồng)	TSCĐ theo giá 94 (tỷ đồng)	Lao động (nghìn người)	Tốc độ phát triển (%)		
				Giá trị tăng thêm	TSCĐ	Lao động
I	Y	K	L	I_Y	I_K	I_L
A	1	2	3	4	5	6
1990	9.648	18.736	744			
1991	10.820	21.456	693	112,15	114,52	93,15
1992	12.851	24.344	687	118,77	113,46	99,13
1993	14.709	28.025	678	114,46	115,12	98,69
1994	16.902	31.993	695	114,91	114,16	102,51
1995	18.560	36.325	720	109,81	113,54	103,60
1996	20.240	40.524	754	109,05	111,56	104,72
1997	22.057	45.407	770	108,98	112,05	102,12
1998	23.425	50.480	787	106,20	111,17	102,21
1999	24.378	55.916	802	104,07	110,77	101,91
2000	26.586	61.744	820	109,06	110,42	102,24

A	1	2	3	4	5	6
2001	29.070	69.013	828	109,34	111,77	100,98
2002	31.734	75.942	892	109,16	110,04	107,73
2003	34.558	82.746	948	108,90	108,96	106,28
B/q năm	21.110	45.904	773	110,31	112,10	101,88

Ghi chú: Số liệu về các tốc độ phát triển liên hoàn và bình quân (cột 4, 5 và 6) được tính tương tự như các cột tương ứng ở bảng 3.1.A.

Trên cơ sở số liệu các tốc độ phát triển có ở bảng 3.2.A dễ dàng tính được các tốc độ tăng tương ứng. Và cùng với các hệ số đóng góp của vốn (α) và hệ số đóng góp của lao động (β), ta lập bảng tính toán tốc độ tăng năng suất các nhân tố tổng hợp của từng năm và bình quân giữa các năm thời kỳ 1990-2003 của công nghiệp quốc doanh theo phương pháp hạch toán như bảng 3.2.B.

BẢNG 3.2.B. TÍNH TOÁN TỐC ĐỘ TĂNG NĂNG SUẤT CÁC NHÂN TỐ TỔNG HỢP CỦA CÔNG NGHIỆP QUỐC DOANH

Năm	Tốc độ tăng (%)			Hệ số đóng góp		Tốc độ tăng GTTT do tăng		Tốc độ tăng TFP
	Giá trị tăng thêm	TSCĐ	Lao động	Của TSCĐ	Của LĐ	TSCĐ đóng góp	LĐ đóng góp	
I	i_Y	i_K	i_L	α	β	αi_K	βi_L	i_{TFP}
A	1	2	3	4	5	6=4x2	7=5x3	8=1-(6+7)
1991	12,15	14,52	-6,85	0,620	0,380	9,00	-2,60	5,75
1992	18,77	13,46	-0,87	0,638	0,362	8,59	-0,31	10,50
1993	14,46	15,12	-1,31	0,615	0,385	9,30	-0,50	5,66
1994	14,91	14,16	2,51	0,597	0,403	8,45	1,01	5,45
1995	9,81	13,54	3,60	0,608	0,392	8,23	1,41	0,17
1996	9,05	11,56	4,72	0,605	0,395	6,99	1,87	0,19
1997	8,98	12,05	2,12	0,596	0,404	7,18	0,86	0,94
1998	6,20	11,17	2,21	0,600	0,400	6,70	0,88	-1,38
1999	4,07	10,77	1,91	0,600	0,400	6,46	0,76	-3,16
2000	9,06	10,42	2,24	0,600	0,400	6,25	0,90	1,91
2001	9,34	11,77	0,98	0,605	0,395	7,12	0,39	1,84

A	1	2	3	4	5	6=4x2	7=5x3	8=1-(6+7)
2002	9,16	10,04	7,73	0,601	0,399	6,03	3,08	0,05
2003	8,90	8,96	6,28	0,601	0,399	5,38	2,50	1,01
B/q	10,31	12,10	1,88	0,607	0,393	7,34	0,74	2,23

Ghi chú: Việc tính toán các chỉ tiêu ở cột 1, 2, 3, 6, 7 và 8 cũng như việc xác định các hệ số ở cột 4 và 5 của bảng 3.2.B cũng được tiến hành tương tự như các cột tương ứng của bảng 3.1.B.

3.4. ĐÁNH GIÁ TỐC ĐỘ TĂNG NĂNG SUẤT CÁC NHÂN TỐ TỔNG HỢP VÀ PHÂN TÍCH ẢNH HƯỞNG CỦA NÓ TỚI TỐC ĐỘ TĂNG GIÁ TRỊ TĂNG THÊM CÔNG NGHIỆP VIỆT NAM

Từ kết quả tính toán tốc độ tăng năng suất các nhân tố tổng hợp cũng như tốc độ tăng giá trị tăng thêm do tăng tài sản cố định và tăng lao động trong toàn công nghiệp nói chung ở mục 3.2 và của công nghiệp quốc doanh nói riêng ở mục 3.3 có thể tính toán mức độ ảnh hưởng của nó đối với tốc độ tăng giá trị tăng thêm của từng năm và bình quân giữa các năm giai đoạn 1991 đến 2003 như bảng 3.3.

BẢNG 3.3. TỶ PHẦN ĐÓNG GÓP CỦA TỐC ĐỘ TĂNG CÁC NHÂN TỐ ĐẾN TỐC ĐỘ TĂNG GIÁ TRỊ TĂNG THÊM

Năm	Tỷ phần đóng góp trong kết quả tăng lên của GTTT toàn CN				Tỷ phần đóng góp trong kết quả tăng lên của GTTT CNQD			
	Do tăng TSCĐ và LĐ			Tăng TFP	Do tăng TSCĐ và LĐ			Tăng TFP
	Tổng số	Chia ra do			Tổng số	Chia ra do		
		Tăng TSCĐ	Tăng LĐ			Tăng TSCĐ	Tăng LĐ	
A	1=2+3	2	3	4	5=6+7	6	7	8
1991	51,65	52,11	-0,46	48,35	52,67	74,11	-21,44	47,33
1992	31,78	33,02	-1,25	68,22	44,08	45,75	-1,67	55,92
1993	61,64	49,76	11,87	38,36	60,83	64,32	-3,49	39,17
1994	69,03	61,16	7,88	30,97	63,48	56,70	6,78	36,52
1995	96,49	68,61	27,88	3,51	98,30	83,92	14,37	1,70
1996	82,27	72,00	10,27	17,73	97,87	77,26	20,61	2,13
1997	81,12	72,70	8,42	18,88	89,55	80,00	9,55	10,45

A	1=2+3	2	3	4	5=6+7	6	7	8
1998	91,43	71,92	19,50	8,57	122,31	108,07	14,24	-22,31
1999	105,87	73,23	32,64	-5,87	177,56	158,82	18,74	-77,56
2000	82,36	41,14	41,22	17,64	78,96	69,05	9,91	21,04
2001	81,87	48,97	32,90	18,13	80,36	76,23	4,12	19,64
2002	95,16	51,71	43,45	4,84	99,50	65,85	33,65	0,50
2003	90,48	49,09	41,40	9,52	88,66	60,51	28,15	11,34
B/q năm	75,90	55,77	20,12	24,10	78,38	71,20	7,18	21,62

Ghi chú:

+ Tỷ phần đóng góp của từng nhân tố đối với tốc độ tăng giá trị tăng thêm bằng tốc độ tăng giá trị tăng thêm do tăng nhân tố đó chia cho tốc độ tăng của giá trị tăng thêm và nhân với 100. Ví dụ so với năm 1995, năm 1996, có GTTT trong công nghiệp quốc doanh tăng 9,05% trong đó: do TSCĐ tăng 11,56% làm tăng giá trị tăng thêm 6,99%, do lao động tăng 4,72% làm tăng GTTT 1,87% và TFP tăng 0,19% làm tăng GTTT là 0,19%, thì sẽ tính được các mức độ tỷ phần đóng góp của các nhân tố đó đối với kết quả tăng lên của giá trị tăng thêm như sau:

- Do tăng vốn làm tăng: $6,99:9,05 \times 100 = 77,26\%$

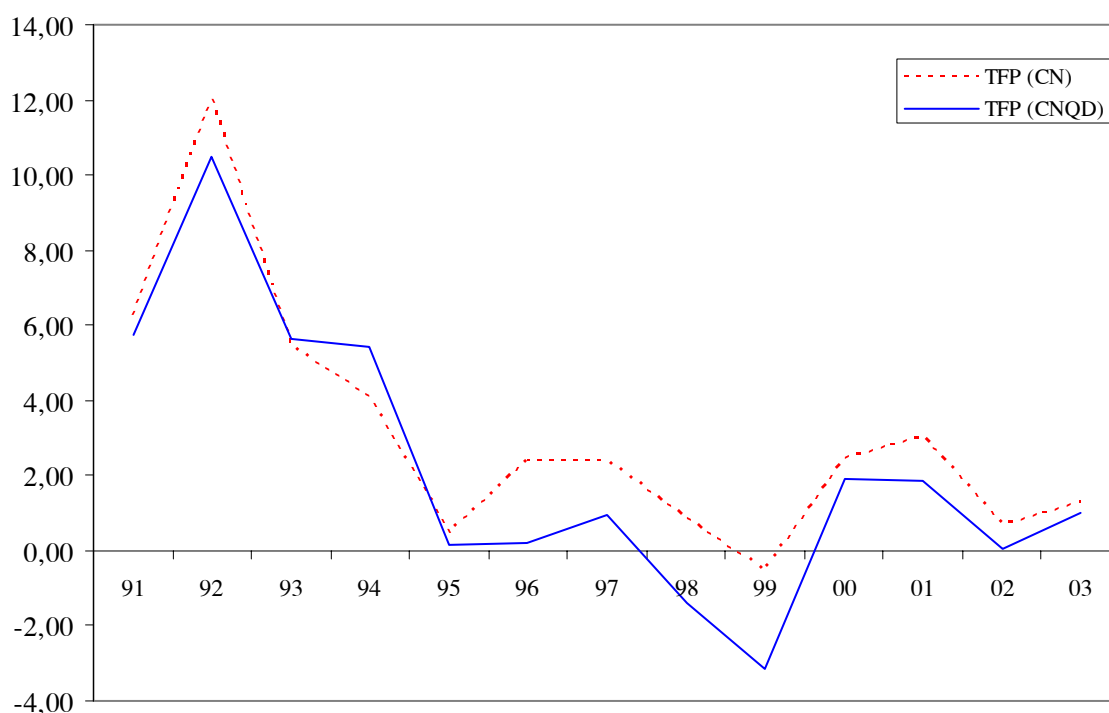
- Do tăng lao động làm tăng: $1,87: 9,05 \times 100 = 20,61\%$

- Do tăng TFP làm tăng: $0,19: 9,05 \times 100 = 2,13\%$

+ Cột 1 + cột 4 = cột 5 + cột 8 = 100

Cũng từ số liệu tính được về tốc độ tăng năng suất các nhân tố tổng hợp của toàn công nghiệp và công nghiệp quốc doanh ở mục 3.2 và 3.3 qua các năm có thể mô tả theo sơ đồ 3.1.

**SƠ ĐỒ 3.1. TỐC ĐỘ TĂNG TFP CỦA TOÀN CÔNG NGHIỆP VÀ CÔNG NGHIỆP QUỐC
DOANH TỪ NĂM 1991 ĐẾN 2003**



Qua số liệu tính toán được của các mục 3.2 và 3.3, cũng như biểu diễn kết quả tính toán qua sơ đồ 3.1 về tốc độ tăng TFP của toàn công nghiệp và công nghiệp quốc doanh Việt Nam từ 1991 đến 2003, ta nhận thấy:

Cả công nghiệp nói chung và công nghiệp quốc doanh nói riêng của Việt Nam từ năm 1991 đến 2003 có năng suất các nhân tố tổng hợp ở hầu hết các năm đều tăng, tuy nhiên vẫn còn có năm TFP giảm. Đối với công nghiệp nói chung có 12/13 năm có TFP tăng; trong đó năm 1992 tăng cao nhất: 12,01% tiếp đến năm 1991 và 1993 (6,27% và 5,45%) một năm (1999) có TFP giảm (-0,53%). Đối với công nghiệp quốc doanh có 11/13 năm có TFP tăng trong đó năm 1992 có TFP tăng cao nhất (10,50%), sau đến 1991 và 1993 (5,75% và 5,66%). Có 2 năm (1998 và 1999) có TFP giảm với mức -1,38% và -3,16%. Nhìn chung toàn công nghiệp có tốc độ tăng TFP cao hơn công nghiệp quốc doanh. Tuy nhiên sự biến động về TFP ở hai lĩnh vực này luôn có cùng một xu thế hoặc là cùng tăng hoặc là cùng giảm) và xu thế chung xét theo cả thời kỳ dài thì vẫn tăng lên. Và do đó tính bình quân năm

cả thời kỳ 1991-2003, năng suất các nhân tố tổng hợp của toàn công nghiệp tăng 3,21% và của công nghiệp quốc doanh tăng 2,23%.

Xét về cơ cấu đóng góp đối với tốc độ tăng của giá trị tăng thêm thì bình quân năm thời kỳ 1991-2003 cả trong toàn công nghiệp và riêng công nghiệp quốc doanh tăng do tăng năng suất các nhân tố tổng hợp có mức đóng góp tương đương nhau (24,10% và 21,62%), và đều đứng vị trí thứ hai sau mức đóng góp của tăng tài sản cố định (55,77% và 71,20%). Đứng ở vị trí cuối cùng là mức đóng góp của tăng lao động (20,12% và 7,18%).

Có thể nói rằng trong hơn chục năm qua sản xuất của ngành công nghiệp Việt Nam nói chung và của công nghiệp quốc doanh nói riêng đều có tốc độ tăng trưởng khá, trong đó công nghiệp nói chung tăng cao hơn công nghiệp quốc doanh (13,33% so với 10,31%). Song cả hai đối tượng này tốc độ tăng trưởng về giá trị tăng thêm chủ yếu vẫn là do mở rộng quy mô sản xuất bằng cách đầu tư thêm vốn tức là để làm tăng giá trị tài sản cố định. Tác động của các yếu tố đổi mới sản xuất, nâng cao trình độ khoa học công nghệ, hợp lý hoá sản xuất, nâng cao chất lượng lao động, v.v... (các nhân tố chất lượng) có làm tăng năng suất các nhân tố tổng hợp, tức là góp phần làm tăng giá trị tăng thêm nhưng còn ở mức khiêm tốn. Điều đó cũng có nghĩa chất lượng tăng trưởng trong công nghiệp tuy đã có tiến bộ, song cũng còn nhiều hạn chế. Việc đầu tư trong sản xuất công nghiệp (cả công nghiệp nói chung lẫn công nghiệp quốc doanh nói riêng) còn nặng về đầu tư theo chiều rộng hơn là chú ý đến đầu tư theo chiều sâu.

PHẦN BỐN

TÍNH TOÁN TỐC ĐỘ TĂNG NĂNG SUẤT CÁC NHÂN TỐ TỔNG HỢP TRONG TOÀN NỀN KINH TẾ QUỐC DÂN

4.1. LỰA CHỌN THÔNG TIN VÀ XỬ LÝ SỐ LIỆU BAN ĐẦU

Cũng như trong công nghiệp, để tính tốc độ tăng năng suất các nhân tố tổng hợp trong phạm vi toàn nền kinh tế quốc dân đòi hỏi nguồn số liệu thống kê phải có đủ 3 chỉ tiêu: Tổng sản phẩm quốc nội tính theo giá cố định (giá so sánh); vốn hoặc giá trị tài sản cố định (từ đây dùng TSCĐ) và lao động làm việc của nhiều năm. Ngoài ra còn phải có thêm chỉ tiêu thu nhập của người lao động được hạch toán đầy đủ và tổng sản phẩm quốc nội theo giá hiện hành để xác định các hệ số đóng góp của tài sản cố định (α) và hệ số đóng góp của lao động (β), nếu áp dụng phương pháp hạch toán.

Như ta đã biết nền kinh tế quốc dân bao gồm tất cả các ngành kinh tế: nông lâm nghiệp và thủy sản; công nghiệp; xây dựng; dịch vụ,... và thuộc các khu vực kinh tế và các thành phần kinh tế khác nhau. Về lý thuyết ta có thể tính được tốc độ tăng năng suất các nhân tố tổng hợp chung cho cả nền kinh tế quốc dân cũng như tính riêng cho từng ngành kinh tế. Song trong thực tế với nguồn số liệu hiện nay cho phép chúng ta chỉ có thể tính được chỉ tiêu này trên góc độ chung toàn nền kinh tế quốc dân, còn riêng từng ngành (trừ công nghiệp đã được trình bày ở phần ba) không thể thực hiện được, và trong đó chủ yếu là do chưa có điều kiện để xác định số liệu về chỉ tiêu giá trị tài sản cố định cho từng ngành một cách chuẩn xác, đảm bảo độ tin cậy cần thiết.

Một câu hỏi đặt ra tại sao chưa có điều kiện thu thập số liệu về giá trị tài sản cố định của tất cả các ngành mà lại có thể có được giá trị tài sản cố định chung của nền kinh tế quốc dân. Vấn đề này sẽ được đề cập cụ thể khi đi sâu nghiên cứu tính toán chỉ tiêu giá trị tài sản cố định cho nền kinh tế quốc dân.

Dưới đây là việc lựa chọn và xử lý số liệu theo các chỉ tiêu đầu vào phục vụ cho yêu cầu tính toán tốc độ tăng năng suất các nhân tố tổng hợp thời kỳ từ năm 1991 đến 2002⁵.

Về chỉ tiêu tổng sản phẩm trong nước theo giá cố định (giá 1994). Số liệu về chỉ tiêu này đã có đầy đủ trong Niên giám thống kê hàng năm của Tổng cục Thống kê. Đây là số liệu chính thống công bố công khai và được sử dụng để đánh giá tốc độ tăng trưởng kinh tế hàng năm của Việt Nam, tính toán GDP bình quân đầu người cũng như các chỉ tiêu năng suất, chất lượng, hiệu quả và nhiều chỉ tiêu kinh tế quan trọng khác.

Như vậy số liệu về tổng sản phẩm trong nước có trong niên giám thống kê dùng để tính tốc độ tăng năng suất các nhân tố tổng hợp là hợp lý, đúng nguyên tắc, đảm bảo số liệu tính ra cho phép nghiên cứu mối quan hệ giữa tăng năng suất các nhân tố tổng hợp với tăng trưởng kinh tế và biến động của nhiều chỉ tiêu khác, đồng thời cho phép khai thác và sử dụng số liệu đã có hàng năm rất thuận tiện.

Từ số liệu về tổng sản phẩm trong nước từng năm có trong niên giám thống kê của Tổng cục Thống kê các năm 1995, 2000, 2001, 2002, ta tính toán các tốc độ tăng hàng năm và bình quân giữa các năm thời kỳ 1991-2002 và kết quả được trình bày trong cột 1 bảng 4.1 mục 4.2 của phần bốn.

Về chỉ tiêu lao động làm việc. Trong thực tế việc thống kê chính xác nguồn lao động này là rất phức tạp. Đối với nhiều nước chỉ tiêu lao động được khai thác từ các cuộc điều tra hộ gia đình hoặc từ các cơ sở sản xuất kinh doanh (số lao động trong bảng trả công, trả lương). Tuy nhiên, phạm vi xác định lao động từ hai nguồn này có sự khác nhau nhất định. Số liệu lao động được điều tra tại các cơ sở kinh tế có thể sẽ bị tính trùng đối với các trường hợp một người có danh sách làm việc và được trả lương hoặc trả công lao động ở hai hay nhiều đơn vị khác nhau nên có thể sẽ bị tính trùng. Chẳng hạn một người (anh G) nào đó thường xuyên làm việc ở doanh nghiệp “A”, nhưng anh ta có mở một công ty tư nhân và tham gia vào công việc của công ty trong những thời gian không làm việc ở doanh nghiệp. Nếu dựa theo danh sách đơn vị sử dụng thì anh G có thể được tính hai lần. Nhưng đồng thời sẽ bỏ sót những lao động tự làm không có danh sách và không được trả lương

⁵ Ghi chú: ở đây chỉ tính đến năm 2002 vì năm 2003 chưa có số liệu về giá trị TSCĐ

hoặc trả công ở các đơn vị hoạt động sản xuất kinh doanh,... tức là sẽ bị bỏ sót. Tổ chức Năng suất Châu Á (APO) khuyến nghị là phải tính cả những lao động tự làm những công việc không được trả công để đảm bảo thống nhất phạm vi tính toán với chỉ tiêu GDP, cũng đồng thời như vậy cũng để đảm bảo thu nhập của người lao động không bị bỏ sót, tức là đảm bảo số liệu để tính hệ số β phản ánh thực tế khách quan.

Chung quy lại là việc thu thập số liệu về lao động phải kết hợp cả hai nguồn nêu trên. Đây là cách thu thập số liệu tốt nhất, đảm bảo có thông tin về lao động đảm bảo độ tin cậy cần thiết, phù hợp với phạm vi tính toán tổng sản phẩm quốc nội phục vụ tối nhất cho việc tính năng suất trong phạm vi toàn nền kinh tế quốc dân. Tuy nhiên việc thực hiện thu thập số liệu từ hai nguồn như đã trình bày không đơn giản, đòi hỏi phải chuẩn bị rất công phu và tiến hành đúng phương pháp quy định và đảm bảo tuân thủ theo quy trình chặt chẽ.

Ở Việt Nam có hai nguồn số liệu về lao động: từ số liệu công bố của Tổng cục Thống kê và từ số liệu của Bộ Lao động, Thương binh và Xã hội phối hợp với Tổng cục Thống kê thực hiện. Tuy nhiên nguồn từ Tổng cục Thống kê vẫn là chủ yếu và lao động sử dụng để tính năng suất các nhân tố tổng hợp ở đây lấy từ niên giám thống kê hàng năm và gọi là lao động làm việc trong các ngành kinh tế quốc dân. Chú ý từ năm 1990 đến 2001 số liệu lao động làm việc trên đây có trong Niên giám thống kê, nhưng đến năm 2002 nguồn số liệu này ở niên giám thống kê không còn nữa do thay đổi phạm vi tính toán nên phải điều chỉnh nguồn số liệu. Để khắc phục tình trạng thiếu hụt về số liệu lao động làm việc chúng tôi đã phải xác định số lao động trên cơ sở kết hợp số liệu có được của Tổng cục Thống kê với số liệu điều tra lao động việc làm của Bộ Lao động Thương binh và xã hội để ước lượng. Từ số liệu về lao động của toàn bộ nền kinh tế quốc dân theo từng năm thu thập và xử lý theo phương thức trên, ta tính toán các tốc độ tăng lao động hàng năm và bình quân giữa các năm thời kỳ 1991 đến 2002. Kết quả được trình bày trong cột 4 bảng 4.2 thuộc mục 4.2 của phần bốn.

Về chỉ tiêu giá trị tài sản cố định. Tài sản cố định để tính tốc độ tăng năng suất các nhân tố tổng hợp cũng như để tính các chỉ tiêu năng suất, hiệu

quả kinh tế khác phải là tài sản cố định có đến năm nghiên cứu (số bình quân năm bằng số có cuối năm cộng số có đầu năm chia đôi)

Trở lại công thức chung tính giá trị tài sản cố định có đến cuối năm t (năm nghiên cứu) theo công thức 3.26 ở mục 3.5 thuộc chương III:

$$K_t = K_{t-1} + \Delta_t - D_t$$

Phân tích điều kiện áp dụng công thức 3.26 đối với toàn bộ nền kinh tế quốc dân ta thấy rằng ngoài ngành công nghiệp, hầu hết các ngành còn lại đều không có đầy đủ số liệu về giá trị tài sản cố định tăng trong năm (Δ_t), và càng khó khăn hơn là đến nay hoàn toàn chưa có được giá trị tài sản cố định có đến cuối bất kỳ của năm nào đó để chọn làm gốc, tức là chưa có đại lượng K_{t-1} . Do vậy không thể áp dụng công thức 2.29 theo nguồn số liệu có được theo cách tiếp cận trực tiếp để tính giá trị tài sản cố định cho từng ngành kinh tế khác như áp dụng đối với ngành công nghiệp như đã nêu trên. Và như vậy tất nhiên sẽ không thể có được số liệu về giá trị tài sản cố định của toàn nền kinh tế quốc dân bằng cách cộng trực tiếp giá trị tài sản cố định của các ngành lại được (tính cộng giá trị tài sản cố định của tất cả các ngành lại để được số liệu chung của toàn nền kinh tế quốc dân gọi là cách tính trực tiếp).

Nhằm khắc phục khó khăn trên, bảo đảm có số liệu để tính giá trị tài sản có đến cuối năm t của toàn nền kinh tế quốc dân theo công thức 3.28, có thể thay thế giá trị tài sản cố định tăng trong năm t bằng vốn đầu tư cơ bản hoặc tích lũy tài sản cố định trong năm (Δ_t) và thay thế tổng số tài sản cố định có đến cuối năm $t-1$ của toàn nền kinh tế quốc dân bằng tổng số vốn đầu tư xây dựng cơ bản hoặc tích lũy tài sản cố định của năm $t-1$ và những năm trước năm $t-1$ còn lại (sau khi trừ khấu hao) đến cuối năm $t-1$ (số năm trước năm $t-1$ nhiều hay ít là tùy thuộc vào tỷ lệ khấu hao cơ bản quy định ít hay nhiều). Việc thay thế này là trên cơ sở giả thiết rằng giá trị tài sản cố định tăng thêm trong năm tương đương với vốn đầu tư xây dựng cơ bản hoặc giá trị tích lũy tài sản đầu tư trong năm t . Vì theo khái niệm thì chính vốn đầu tư xây dựng cơ bản là vốn dùng để tạo ra tài sản cố định của nền kinh tế và tích lũy tài sản là giá trị tài sản tăng trong năm, là kết quả của quá trình đầu tư. Nếu xét trong cả thời kỳ dài thì việc xác định tài sản cố định theo hai nguồn tài liệu trên đây là thống nhất với nhau, nhưng nếu xét cho từng năm

thì giá trị tài sản cố định tính theo hai nguồn số liệu đó có sự khác nhau nhất định phần vì nội dung của hai chỉ tiêu này có những điểm khác nhau, phần vì ở Việt Nam nguồn số liệu để tính toán các chỉ tiêu trên còn có những hạn chế nhất định, phạm vi và phương pháp xác định chưa thật thống nhất thiếu đầy đủ, phải ước lượng để bổ sung hoặc phải chỉnh lý thêm cho phù hợp. Trong quá trình tính toán hiện nay khi xác định giá trị tài sản cố định chúng tôi sử dụng kết hợp cả hai nguồn số liệu và gọi là theo hai phương án. Phương án 1 dựa vào vốn đầu tư cơ bản và phương án 2 dựa theo tích lũy tài sản cố định.

Theo phương hướng trên để có được số liệu về giá trị tài sản cố định từ năm 1990 đến 2002 phải có số liệu về vốn đầu tư xây dựng cơ bản và tích lũy tài sản cố định của 13 năm kể trên để xác định tài sản cố định tăng trong từng năm đó, đồng thời phải có thêm số liệu về vốn đầu tư xây dựng cơ bản và tích lũy tài sản và tỷ lệ khấu hao tài sản cố định của nhiều năm trước đó để xác định số vốn có đến 31/12/1989.

Cũng trên cơ sở vốn đầu tư cơ bản hoặc tài sản tích lũy và tỷ lệ khấu hao tài sản cố định của các năm từ 1990-2002 chúng ta có thể tính toán ước lượng một cách tương đối về giá trị tài sản cố định giảm trong năm (D_1).

Thực tế việc xác định tỷ lệ khấu hao tài sản cố định hàng năm cũng rất khó khăn và để tính toán người ta phải sử dụng một tỷ lệ khấu hao cố định trung bình tính theo số liệu thực tế của tất cả các loại tài sản cố định chung của nhiều năm. Theo kinh nghiệm của các chuyên gia kinh tế thì tỷ lệ khấu hao thực tế từ 3% đến 5%. Ở Việt Nam tính là 5%.

Phương pháp thay thế vốn đầu tư hoặc tích lũy tài sản trên đây (gọi là phương pháp gián tiếp) mới chỉ áp dụng cho toàn nền kinh tế quốc dân, chưa có điều kiện để tính giá trị tài sản cố định cho từng ngành. Đến đây có thể trả lời được câu hỏi đặt ra ở trên vì sao không tính được giá trị tài sản cố định của các ngành kinh tế mà lại có được giá trị tài sản cố định của toàn nền kinh tế quốc dân.

Bước tiếp theo của việc xử lý số liệu về chỉ tiêu giá trị tài sản cố định là phải chuyển đổi chỉ tiêu này từ số liệu tính theo giá cả ở các năm khác nhau về cùng một mặt bằng giá (giá năm 1994). Vụ Hệ thống Tài khoản Quốc gia phối hợp với Viện Khoa học Thống kê thực hiện công việc này

theo phương pháp như đã áp dụng xử lý loại trừ biến động giá trị đối với tài sản cố định của công nghiệp. Bằng cách đó đã có được số liệu về giá trị tài sản cố định theo giá 1994 của toàn bộ nền kinh tế quốc dân từ năm 1990 đến 2002 vốn đầu tư cơ bản (phương 1) và tính theo tích lũy tài sản cố định (phương án 2).

Từ số liệu giá trị tài sản cố định theo giá 1994 của từng năm theo 2 phương án, ta tính toán tốc độ tăng giá trị tài sản cố định hàng năm và bình quân giữa các năm thời kỳ 1991-2002. Kết quả tính toán (theo cả 2 phương án) được trình bày ở cột 2 và 3 bảng 4.1 mục 4.2 phần bốn.

Cùng với các chỉ tiêu GDP, giá trị tài sản cố định và lao động ta tiếp tục xác định hệ số đóng góp của lao động (β). Hệ số này được xác định trên cơ sở số liệu thu nhập đầy đủ của người lao động và tổng sản phẩm trong nước theo giá thực tế tính trên phạm vi toàn bộ nền kinh tế quốc dân. Cũng như trong công nghiệp số liệu về thu nhập của người lao động và tổng sản phẩm quốc nội để tính hệ số β cho toàn bộ nền kinh tế quốc dân được lấy từ bảng I/O năm 2000 của Tổng cục Thống kê.

Trên cơ sở số liệu hệ số β tính được trong năm 2000 và các số liệu liên quan đã có, tiến hành ước lượng xác định hệ số β cho tất cả các năm còn lại từ 1990 đến 2002.

Khi đã có các hệ số β , dễ dàng tính được các hệ số α tương ứng bằng cách lấy 1 trừ đi β vì $\alpha + \beta = 1$.

Số liệu về các hệ số đóng góp của vốn (α) và hệ số đóng góp của lao động (β) để tính tốc độ tăng năng suất các nhân tố tổng hợp trong phạm vi toàn bộ nền kinh tế quốc dân được hệ thống trong cột 5 và 6 bảng 4.1 mục 4.2 thuộc phần bốn.

Khi tính toán và phân tích tốc độ tăng năng suất các nhân tố tổng hợp trong phạm vi toàn bộ nền kinh tế quốc dân ở nước ta hiện nay cần chú ý các chỉ tiêu đầu vào đặc biệt là nguồn số liệu về giá trị tài sản cố định ta phải tính theo phương pháp gián tiếp nên không tránh khỏi những sai số nhất định. Do vậy các số liệu về tốc độ tăng năng suất các nhân tố tổng hợp tính ra cũng chỉ có ý nghĩa tương đối. Điều đó cho thấy việc sử dụng số liệu để tính tốc độ tăng năng suất các nhân tố tổng hợp phải chú ý đến những đặc

điểm riêng biệt, còn người sử dụng số liệu về tốc độ tăng năng suất các nhân tố tổng hợp phải linh hoạt, luôn liên hệ với tình hình thực tế và các chỉ tiêu có liên quan.

4.2. TÍNH TỐC ĐỘ TĂNG NĂNG SUẤT CÁC NHÂN TỐ TỔNG HỢP TRONG TOÀN NỀN KINH TẾ QUỐC DÂN.

Với số liệu về các tốc độ tăng tổng sản phẩm trong nước, giá trị tài sản cố định (theo 2 phương án) và lao động làm việc (số liệu được thu thập, tổng hợp và xử lý theo nguyên tắc nêu ở mục 4.1) được trình bày ở cột 1, 2, 3 và 4 và các hệ số đóng góp của vốn và lao động được trình bày ở cột 5 và 6 của bảng 4.1, ta thiết lập quan hệ và lập bảng tính toán tốc độ tăng năng suất các nhân tố tổng hợp trong toàn nền kinh tế quốc dân ở các cột còn lại của bảng này.

BẢNG 4.1. TÍNH TOÁN TỐC ĐỘ TĂNG NĂNG SUẤT CÁC NHÂN TỐ TỔNG HỢP TOÀN NỀN KINH TẾ QUỐC DÂN

Năm	Tốc độ tăng GDP (%)	Tốc độ tăng TSCĐ (%)		Tốc độ tăng lao động (%)	Hệ số đóng góp	
		Theo vốn (PA1)	Theo TLTS (PA2)		Của TSCĐ	Của lao động
i	$\dot{I}_y$	$\dot{I}_k$		$\dot{I}_L$	α	β
A	1	2	3	4	5	6
1991	5,81	8,61	7,08	2,46	0,3685	0,6315
1992	8,70	12,65	8,72	2,39	0,3693	0,6307
1993	8,08	14,91	12,11	2,34	0,3707	0,6293
1994	8,83	13,97	13,25	2,29	0,3828	0,6172
1995	9,54	13,55	13,46	2,25	0,3830	0,6170
1996	9,34	13,09	13,54	2,21	0,3737	0,6263
1997	8,15	13,03	13,05	2,17	0,3774	0,6226
1998	5,76	12,06	12,96	2,15	0,3750	0,6250
1999	4,77	10,94	11,35	2,11	0,3695	0,6305
2000	6,79	9,95	11,30	2,02	0,3696	0,6304
2001	6,89	10,92	11,13	2,66	0,3691	0,6309
2002	7,04	10,93	11,35	2,25	0,3695	0,6305
B/q năm	7,47	12,04	11,59	2,27	0,3732	0,6268

BẢNG 4.1. (tiếp theo)

Năm	Mức độ đóng góp của TSCĐ (%)		Mức độ đóng góp của lao động	Tốc độ tăng TFP	
	PA1	PA2		PA1	PA2
i	$\alpha \dot{I}_K$		$\beta \dot{I}_L$	$\dot{I}_{TFP}$	
A	7=5x2	8=5x3	9=6x4	10=1-(7+9)	11=1-(8+9)
1991	3,1728	2,6827	1,5523	1,08	1,57
1992	4,6716	3,3680	1,5090	2,52	3,82
1993	5,5271	4,6375	1,4745	1,08	1,97
1994	5,3477	5,0716	1,4150	2,07	2,35
1995	5,1897	5,1570	1,3905	2,96	2,99
1996	4,8917	5,0604	1,3842	3,06	2,90
1997	4,9175	4,9250	1,3499	1,88	1,88
1998	4,5225	4,8598	1,3409	-0,10	-0,44
1999	4,0423	4,1569	1,3296	-0,60	-0,71
2000	3,6775	4,1755	1,2722	1,84	1,34
2001	4,0306	4,1068	1,6760	1,19	1,11
2002	4,0386	4,1569	1,4186	1,58	1,47
B/q năm	4,4920	4,3255	1,4258	1,55	1,71

Ghi chú:

- Số liệu các cột 7, 8, 9 tính toán theo quan hệ giữa các cột trong bảng
- Số liệu các cột 10, 11 (tốc độ tăng năng suất các nhân tố tổng hợp tính theo công thức 2.9 ($\dot{I}_{TFP} = \dot{I}_y - (\alpha \dot{I}_K + \beta \dot{I}_L)$))
- Số bình quân năm: tính bình quân cho 12 năm (từ 1991-2002)

4.3. ĐÁNH GIÁ TỐC ĐỘ TĂNG TFP VÀ ẢNH HƯỞNG CỦA NÓ TỚI TỐC ĐỘ TĂNG GDP TRONG TOÀN NỀN KINH TẾ QUỐC DÂN

Từ số liệu bảng 4.1. ta tính toán được tỷ phần đóng góp của các nhân tố đến tốc độ tăng giá trị tổng sản phẩm trong nước theo 2 phương án như bảng 4.2.A. và 4.2.B.

**BẢNG 4.2.A. TỶ PHẦN ĐÓNG GÓP CỦA CÁC NHÂN TỐ TRONG TĂNG LÊN CỦA GDP
THEO PHƯƠNG ÁN 1**

Năm	Tốc độ tăng GDP	Tỷ phần đóng góp của các nhân tố			
		Do tăng TSCĐ và LĐ			Do tăng TFP
		Tổng số	Trong đó do:		
			Tăng TSCĐ	Tăng LĐ	
A	1	2=3+4	3	4	5
1991	5,81	81,34	54,62	26,72	18,66
1992	8,70	71,04	53,70	17,34	28,96
1993	8,08	86,68	68,42	18,25	13,32
1994	8,83	76,56	60,54	16,02	23,44
1995	9,54	68,97	54,40	14,57	31,03
1996	9,34	67,19	52,37	14,82	32,81
1997	8,15	76,89	60,33	16,56	23,11
1998	5,76	101,71	78,45	23,26	-1,71
1999	4,77	112,53	84,68	27,85	-12,53
2000	6,79	72,93	54,18	18,74	27,07
2001	6,89	82,77	58,46	24,31	17,23
2002	7,04	77,50	57,35	20,15	22,50
B/q năm	7,47	79,26	60,16	19,10	20,74

Ghi chú: Cột 2 + cột 5 = 100

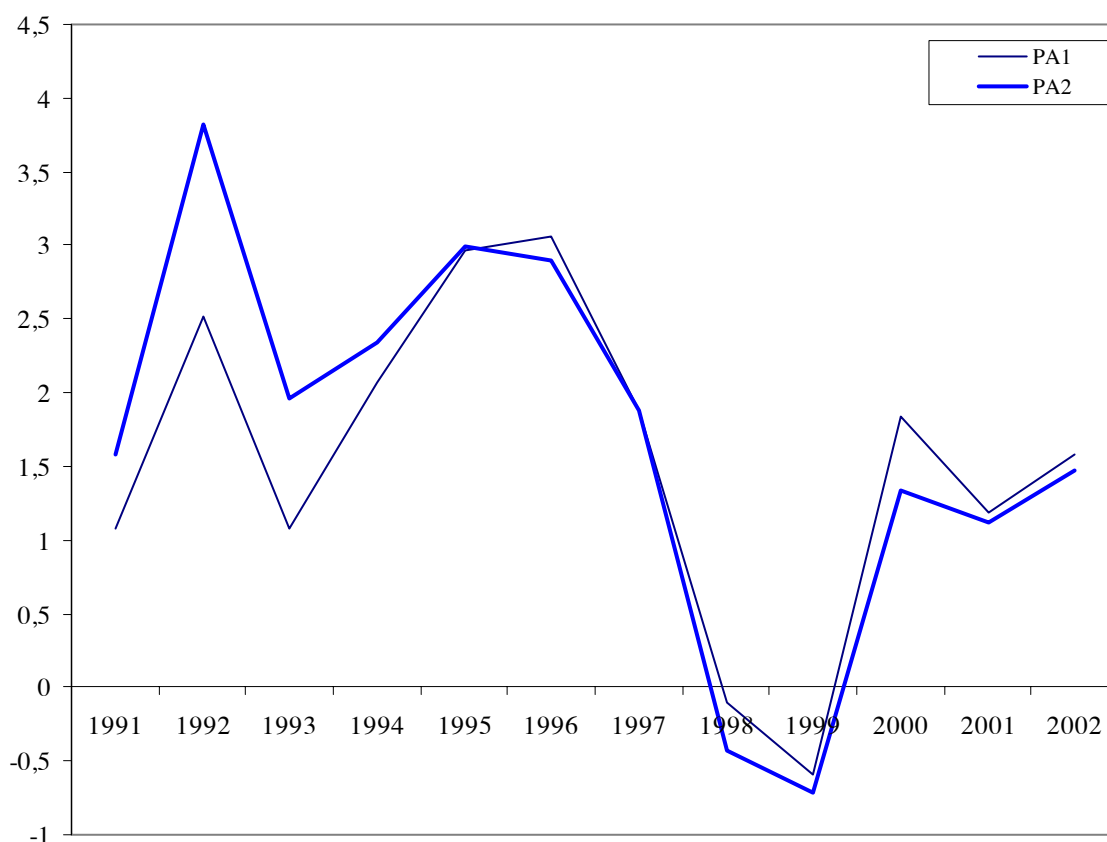
**BẢNG 4.2.B. TỶ PHẦN ĐÓNG GÓP CỦA CÁC NHÂN TỐ TRONG TĂNG LÊN CỦA GDP
THEO PHƯƠNG ÁN 2**

Năm	Tốc độ tăng GDP	Tỷ phần đóng góp của các nhân tố			
		Do tăng TSCĐ và LĐ			Do tăng TFP
		Tổng số	Trong đó do:		
			Tăng TSCĐ	Tăng LĐ	
A	1	2=3+4	3	4	5
1991	5,81	72,90	46,18	26,72	27,10
1992	8,70	56,06	38,71	17,34	43,94
1993	8,08	75,66	57,41	18,25	24,34
1994	8,83	73,43	57,41	16,02	26,57
1995	9,54	68,63	54,05	14,57	31,37
1996	9,34	69,00	54,18	14,82	31,00
1997	8,15	76,98	60,42	16,56	23,02
1998	5,76	107,56	84,30	23,26	-7,56
1999	4,77	114,93	87,08	27,85	-14,93
2000	6,79	80,26	61,52	18,74	19,74
2001	6,89	83,87	59,56	24,31	16,13
2002	7,04	79,18	59,03	20,15	20,82
B/q năm	7,47	77,03	57,93	19,10	22,97

Ghi chú: Cột 2 + cột 5 = 100

Số liệu về tốc độ tăng năng suất các nhân tố tổng hợp của các năm theo 2 phương án có thể biểu diễn qua sơ đồ 4.1.

SƠ ĐỒ 4.1. BIỂU DIỄN TỐC ĐỘ TĂNG TFP QUA CÁC NĂM THEO 2 PHƯƠNG ÁN



Qua kết quả tính toán về tốc độ tăng năng suất các nhân tố tổng hợp của toàn nền kinh tế Việt Nam theo hai phương án khác nhau về tài sản cố định qua số liệu bảng 4.1. và sơ đồ biểu diễn 4.1 ta nhận thấy tốc độ tăng năng suất các nhân tố tổng hợp theo cả 2 phương án ở phần lớn các năm đều lớn hơn không (0), tức là có năng suất các nhân tố tổng hợp tăng lên; trong đó theo phương án 1 năm 1996 có tốc độ tăng TFP cao nhất (3,06%) rồi tiếp đến năm 1995 (2,96%). Còn theo phương án 2 thì năm 1992 có tốc độ tăng TFP cao nhất (3,82%) sau đến năm 1995 (2,99%). Hai năm (1998 và 1999) theo cả hai phương án tốc độ tăng TFP đều giảm (phương án 1: giảm 0,10% và 0,60% và phương án 2: giảm 0,44% và 0,71%). Bình quân giữa các năm thời kỳ 1991-2002 tốc độ tăng năng suất các nhân tố tổng hợp theo phương án 1 tăng 1,55% và theo phương án 2 tăng 1,71%.

Chênh lệch về tốc độ tăng năng suất các nhân tố tổng hợp của năm cao nhất với năm thấp nhất chủ yếu phụ thuộc vào chênh lệch kết quả sản xuất (tốc độ tăng tổng sản phẩm trong nước) còn sự chênh lệch về tốc độ

tăng của tài sản cố định và lao động làm việc cũng có ảnh hưởng nhưng không nhiều.

Xét theo mức độ đóng góp của các nhân tố đối với tốc độ tăng tổng sản phẩm trong nước cho thấy bình quân năm chung cho cả thời kỳ 1991-2002. Tăng năng suất các nhân tố tổng hợp đóng góp từ 20,74% và 22,97% đứng vị trí thứ hai sau đóng góp của tăng tài sản cố định (60,16% và 57,93%), ít nhất là đóng góp của tăng lao động (19,10%)

So với ngành Công nghiệp tốc độ tăng năng suất các nhân tố tổng hợp tính chung cho toàn bộ nền kinh tế quốc dân thấp hơn (từ 1,55% đến 1,71% so với 3,21%). Tuy nhiên, cơ cấu đóng góp trong mức tăng lên của kết quả kết quả sản xuất (giá trị tăng thêm đối với ngành Công nghiệp và GDP đối với toàn nền kinh tế quốc dân) thì có tỷ trọng tương đương nhau (từ 20,74% đến 22,97% của nền kinh tế quốc dân so với 24,10% của công nghiệp).

Như vậy có thể thấy rằng trong toàn nền kinh tế quốc dân kết quả sản xuất những năm qua có tăng khá, song vẫn chậm hơn tốc độ tăng của công nghiệp và do đó cũng có tốc độ tăng TFP chậm hơn. Tuy nhiên xét trong quan hệ tăng lên của TFP với tăng tài sản cố định và tăng lao động thì giữa toàn nền kinh tế quốc dân so với công nghiệp có sự phù hợp với nhau. Điều này thể hiện ở chỗ cơ cấu đóng góp của tăng TFP trong tăng lên của kết quả sản xuất trong toàn bộ nền kinh tế quốc dân cũng như trong công nghiệp đều ở mức trên 20%, còn tăng tài sản cố định và tăng lao động đóng góp dưới 80%. Cũng từ số liệu này một lần nữa có thể nói rằng những năm qua tăng trưởng kinh tế của nước ta chủ yếu là do mở rộng quy mô sản xuất bằng cách tăng thêm tài sản cố định và lao động làm việc, còn tác động của các nhân tố chất lượng như: đổi mới công nghệ, hợp lý hoá sản xuất nâng cao trình độ người lao động,... vẫn ở mức hạn chế và rõ ràng chất lượng tăng trưởng kinh tế của nước ta chưa phải là đã khả quan.

Tóm lại hơn 10 năm qua, đầu tư phát triển công nghệ của nền kinh tế Việt Nam đã có những bước phát triển quan trọng. Song tiến bộ còn chậm tác động của sự phát triển khoa học công nghệ đối với tăng trưởng kinh tế còn chưa cao. Chính tốc độ tăng TFP là phản ánh tập trung nhất về chất lượng tăng trưởng, phản ánh về sự tiến bộ khoa học công nghệ của mỗi ngành, mỗi địa phương và cả quốc gia.

KẾT LUẬN VÀ KIẾN NGHỊ

Trên cơ sở nội dung nghiên cứu của đề tài khoa học: “Nghiên cứu tính chỉ tiêu tốc độ tăng năng suất các nhân tố tổng hợp ở Việt Nam” có thể rút ra một số kết luận sau:

1. Năng suất được hiểu một cách khái quát nhất chính là quan hệ so sánh giữa đầu ra và đầu vào. Tùy theo các chỉ tiêu đầu ra và đầu vào khác nhau sẽ tính được chỉ tiêu năng suất khác nhau.

2. Để phản ánh được đầy đủ nội dung của năng suất trên góc độ thống kê phải dùng nhiều chỉ tiêu khác nhau với các hình thức biểu hiện khác nhau; mức năng suất; mức tăng năng suất; tốc độ phát triển năng suất; tốc độ tăng năng suất; kết quả sản xuất mang lại do nâng cao năng suất và tỷ lệ kết quả sản xuất tăng lên do nâng cao năng suất.

3. Tăng năng suất các nhân tố tổng hợp là chỉ tiêu phản ánh đích thực và khái quát nhất hiệu quả sử dụng vốn và lao động, là chỉ tiêu quan trọng trong phân tích chất lượng tăng trưởng kinh tế và đánh giá tiến bộ khoa học công nghệ của một ngành, một địa phương và một quốc gia.

4. Năng suất các nhân tố tổng hợp quan hệ chặt chẽ với năng suất tổng hợp chung (năng suất tính trên cơ sở tổng hợp chung vốn và lao động). Quá trình chứng minh mối quan hệ này cho thấy thực chất của tốc độ tăng năng suất các nhân tố tổng hợp là “tỷ lệ tăng lên của kết quả sản xuất do nâng cao năng suất tổng hợp chung (năng suất tính trên vốn và lao động)”

5. Tuy số liệu thống kê chưa thật chính xác, nhưng kết quả được tính toán đã cho chúng ta những bức tranh khái quát nhất về năng suất các nhân tố tổng hợp của công nghiệp (gồm công nghiệp nói chung và riêng công nghiệp quốc doanh) và toàn nền kinh tế quốc dân. Đóng góp của năng suất trong tăng lên của giá trị tăng thêm hoặc GDP chiếm trên 20%. Cũng với kết quả tính toán đó khẳng định tính khả thi của việc tính toán tốc độ tăng năng suất các nhân tố tổng hợp theo phương pháp hạch toán và chỉ ra những điều cần có và hướng hoàn thiện để áp dụng chỉ tiêu này.

Từ những kết luận trên chúng tôi đi đến những kiến nghị sau:

1. Cần khẳng định vai trò của năng suất các nhân tố tổng hợp trong sản xuất kinh doanh và phát triển kinh tế xã hội;

- Đây là chỉ tiêu phản ánh tổng hợp nhất, khái quát nhất về hiệu quả sử dụng vốn và lao động. Nó là căn cứ quan trọng phục vụ cho yêu cầu quản lý vĩ mô của Nhà nước (đánh giá thực trạng, phân tích định hướng chiến lược, hoạch định chính sách đầu tư phát triển, ...) và quản lý vĩ mô của các đơn vị (định hướng sản xuất kinh doanh, lựa chọn phương án sản xuất, đổi mới công nghệ, đổi mới phương thức sản xuất, nâng cao chất lượng sản phẩm và dịch vụ, ...)

- Tốc độ tăng năng suất các nhân tố tổng hợp là chỉ tiêu phản ánh đích thực và đúng mức về biến động của năng suất, nên có thể sử dụng chỉ tiêu này để so sánh tương quan về việc nâng cao năng suất giữa các doanh nghiệp, hoặc giữa các ngành kinh tế trong phạm vi quốc gia và thậm chí còn cho phép so sánh tốc độ tăng năng suất giữa nước ta với các nước khác trong khu vực Châu Á và trên thế giới.

- Cũng do phản ánh đích thực về biến động năng suất nên áp dụng tốc độ tăng năng suất các nhân tố tổng hợp trong việc đánh giá hiệu quả sản xuất kinh doanh sẽ khuyến khích sản xuất một cách mạnh mẽ, theo hướng nâng cao chất lượng và hiệu quả sản xuất một cách vững chắc và có tính cạnh tranh lành mạnh.

- Việc phấn đấu nâng cao năng suất các nhân tố tổng hợp sẽ mang lại quyền lợi không chỉ cho người chủ sản xuất (những người có vốn và tư liệu sản xuất) và người trực tiếp tham gia sản xuất (người lao động trực tiếp) mà còn cho cả đông đảo người tiêu dùng sản phẩm sản xuất và dịch vụ.

2. Từng bước đưa vào ứng dụng thực tế hệ thống chỉ tiêu thống kê năng suất theo cách tiếp cận mới; trong đó những ngành có điều kiện thu thập được số liệu về vốn hoặc tài sản cố định thì cần chú ý nghiên cứu để từng bước đưa vào áp dụng chỉ tiêu năng suất các nhân tố tổng hợp và coi đây là chỉ tiêu trung tâm trong hệ thống các chỉ tiêu năng suất. Tuy nhiên, do điều kiện sản xuất của nước ta còn chưa thật ổn định, hơn nữa khâu hạch toán còn nhiều bất cập, số liệu các chỉ tiêu giá trị tài sản cố định còn tăng

giảm thất thường, chỉ tiêu thu nhập của người lao động chưa phản ánh hết nội dung của nó, và đặc biệt giữa chỉ tiêu kết quả sản xuất và vốn trong quan hệ có độ trễ thời gian nhất định, có nhiều ngành phải đầu tư sau nhiều năm mới phát huy tác dụng nên việc tính toán tốc độ tăng TFP cũng phải có chọn lọc và căn cứ vào điều kiện cụ thể để vận dụng cho phù hợp và có ý nghĩa.

Trên cơ sở số liệu hiện có, ta có thể tính tốc độ tăng năng suất các nhân tố tổng hợp cho ngành công nghiệp (gồm công nghiệp nói chung và công nghiệp quốc doanh) và tính cho toàn bộ nền kinh tế quốc dân.

Đối với công nghiệp có thể tính chung cho toàn công nghiệp và riêng công nghiệp quốc doanh, giá trị tài sản cố định có thể tính toán trực tiếp từ các đơn vị lên ngành công nghiệp cá biệt rồi lên công nghiệp quốc doanh và toàn công nghiệp

Đối với nền kinh tế quốc dân có thể áp dụng phương pháp gián tiếp để xác định tài sản cố định phục vụ cho tính toán tốc độ tăng TFP. Cần lưu ý là ở ngành công nghiệp cũng như toàn nền kinh tế quốc dân tốc độ tăng TFP tính cho từng năm cũng chỉ để nghiên cứu sâu khi phân tích, còn để công bố công khai có tính chất chính thống thì nên chỉ có thể tính bình quân năm cho một giai đoạn và ít nhất là 5 năm.

3. Ngành Thống kê cần có dự thảo và đề nghị với Nhà nước đưa chỉ tiêu tốc độ tăng năng suất các nhân tố tổng hợp trước hết là tính cho công nghiệp và toàn nền kinh tế quốc dân vào danh mục hệ thống các chỉ tiêu thống kê quốc gia và có kế hoạch cụ thể phân công về tổ chức và nhân sự thực hiện công việc thống kê chỉ tiêu này. Đồng thời phải nhanh chóng nghiên cứu cài đặt thông tin có liên quan, và đặc biệt phải chú ý đến việc thu thập và xử lý số liệu về tài sản cố định và cũng không chỉ dừng lại trong công nghiệp mà cần nghiên cứu để mở rộng ra cho nhiều ngành khác nữa.

Trong những năm trước mắt đề nghị Tổng cục Thống kê giao cho đơn vị chức năng tính toán, công bố kết quả tính về tốc độ tăng năng suất các nhân tố tổng hợp cho thời kỳ sản xuất 5 năm một và cho từng năm đối với toàn nền kinh tế quốc dân và ngành công nghiệp; coi kết quả tính toán là tài liệu tham khảo phục vụ cho việc nghiên cứu, phân tích đánh giá dự báo tình

hình sản xuất sản xuất của ngành công nghiệp cũng như toàn nền kinh tế quốc dân.

4. Tổng cục Thống kê cần củng cố và đẩy mạnh việc thu thập số liệu về tài sản cố định với tất cả các ngành kinh tế quốc dân như nông nghiệp, xây dựng, thương mại,... và có chương trình cải tiến chế độ hạch toán trong đó có hạch toán chi phí sản xuất và tiền lương để có cơ sở tính toán chỉ tiêu GDP theo phương pháp phân phối vừa để có đủ số liệu bảo đảm độ tin cậy cần thiết cho phép từng bước đưa vào cả tính toán tốc độ tăng năng suất các nhân tố tổng hợp của các ngành cũng như tổng hợp chung cho toàn bộ nền kinh tế quốc dân.

5. Việc hiểu được và tính được tốc độ tăng năng suất các nhân tố tổng hợp trong thực tế thống kê là vấn đề rất phức tạp, đòi hỏi phải có trình độ nhất định về lý luận và hiểu biết sâu sắc về thực tiễn hơn nữa phải có quỹ thời gian và điều kiện vật chất thì mới có thể đưa vào áp dụng tính toán trong thực tế chỉ tiêu tốc độ tăng năng suất các nhân tố tổng hợp. Vì vậy, không phải một sớm một chiều dễ gì có thể tính toán ngay được mà cần thiết phải có sự đầu tư hợp lý cho việc đào tạo một số chuyên gia về vấn đề này theo nhiều hình thức: Hội thảo khoa học, cử người đi học nước ngoài, mở lớp học trong nước đồng thời phải có sự chuẩn bị về tổ chức và nhân sự ở mức độ cần thiết. Như vậy có thể nói việc đưa vào áp dụng tính toán tốc độ tăng năng suất các nhân tố tổng hợp cần có sự đóng góp của nhiều người và sự quan tâm của nhiều ngành, nhiều lĩnh vực./.

Hà Nội, tháng 02 năm 2005

CÁC BÁO CÁO CHUYÊN ĐỀ ĐÃ ĐƯỢC NGHIÊN CỨU:

Số trang

1. Một số điểm về năng suất các nhân tố tổng hợp (TFP)
2. Hướng dẫn cách tính tốc độ tăng TFP
3. Phương pháp loại trừ biến động giá để tính tốc độ tăng TFP
4. Hệ thống chỉ tiêu thống kê năng suất theo cách tiếp cận mới áp dụng cho Việt Nam
5. Tính toán tốc độ tăng TFP của công nghiệp Việt Nam
6. Những vấn đề chung về năng suất và năng suất theo cách tiếp cận mới
7. Năng suất các nhân tố tổng hợp, phương pháp và khả năng tính toán tốc độ tăng TFP
8. Tính chỉ tiêu tốc độ tăng TFP phạm vi toàn nền kinh tế quốc dân
9. Tốc độ tăng TFP - chỉ tiêu đo lường tác động của tiến bộ KHCN trong tăng trưởng kinh tế
10. Báo cáo Tổng hợp kết quả đề tài 78
11. Báo cáo Tóm tắt kết quả đề tài 33

KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU CỦA ĐỀ TÀI ĐÃ ĐƯỢC CÔNG BỐ

1. TS. Tăng Văn Khiên “Phương pháp tính tốc độ tăng năng suất các nhân tố tổng hợp theo các tiếp cận của thống kê” tạp chí kinh tế và phát triển, tháng 4 năm 2003; trang 48
2. PGS.TS. Tăng Văn Khiên, “Vài nét về phương pháp tính tốc độ tăng năng suất các nhân tố tổng hợp”, Tạp chí con số và sự kiện tháng 12/2003, trang 28

DANH MỤC TÀI LIỆU THAM KHẢO

- [1] Giáo trình Thống kê kinh tế, NXB Thống kê, Hà Nội - 2003
- [2] Tổng cục Thống kê, Bảng cân đối liên ngành (Input - Output) của Việt Nam năm 2000, NXB Thống kê năm 2003
- [3] Tổng cục Thống kê, Niên giám thống kê các năm 1995 -2000, 2001, 2002 và 2003, NXB Thống kê
- [4] Tạp chí hoạt động khoa học: “Hệ thống chỉ tiêu thống kê theo các tiếp cận mới” số 8/1999
- [5] Tạp chí hoạt động khoa học “Khả năng tính toán tốc độ tăng năng suất các nhân tố tổng hợp ở Việt Nam” số 12/1999
- [6] Văn Tình - Lê Hoa, Đo lường năng suất doanh nghiệp, NXB Thế giới, Hà Nội- 2003
- [7] Mcon-xta-ti-nô-va V-xô-cô-xkli, Hiệu quả kinh tế sản xuất xã hội, tài liệu dịch, NXB Thống kê 1984
- [8] Measuring Total Factor Productivity, Survey Report, APO 2001
- [9] Total Factor Productivity Growth, Survey Report, APO 2004
- [10] Oguchi, Proposal on Estimation of TFP Growth - Tài liệu hội thảo “Về biên soạn các chỉ tiêu năng suất” ngày 3-4 tháng 5/2004 tại Bangkok - Thái Lan



TỔNG CỤC THỐNG KÊ
VIỆN KHOA HỌC THỐNG KÊ



BÁO CÁO TÓM TẮT

KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU ĐỀ TÀI KHOA HỌC CẤP TỔNG CỤC

**NGHIÊN CỨU TÍNH CHỈ TIÊU TỐC ĐỘ TĂNG
NĂNG SUẤT CÁC NHÂN TỐ TỔNG HỢP Ở VIỆT NAM**

Chủ nhiệm: PGS.TS. Tăng Văn Khiên

HÀ NỘI, 2005

DANH SÁCH NHỮNG NGƯỜI THỰC HIỆN CHÍNH

Chủ nhiệm đề tài: PGS.TS. Tăng Văn Khiên

Các thành viên:

CN. Vũ Văn Tuấn	Vụ trưởng Vụ Thống kê Công nghiệp và Xây dựng
CN. Nguyễn Bá Khoáng	Giám đốc Trung tâm Tư liệu Thống kê
CN. Nguyễn Văn Minh	Phó vụ trưởng Vụ Hệ thống Tài khoản Quốc gia
CN. Trần Sinh	Nghiên cứu viên chính Viện Khoa học Thống kê
CN. Nguyễn Việt Hồng	Nghiên cứu viên Viện Khoa học Thống kê
CN. Đỗ Văn Huân	Nghiên cứu viên Viện Khoa học Thống kê

Đề tài:

LỜI NÓI ĐẦU

PHẦN MỘT

MỘT SỐ VẤN ĐỀ CHUNG VỀ NĂNG SUẤT VÀ THỰC TẾ TÍNH TOÁN CÁC CHỈ TIÊU NĂNG SUẤT Ở VIỆT NAM

1.1. KHÁI NIỆM CHUNG VỀ NĂNG SUẤT VÀ TĂNG NĂNG SUẤT

- 1. Nhu cầu tiêu dùng của xã hội*
- 2. Yếu tố về khoa học kỹ thuật công nghệ*
- 3. Yếu tố giáo dục và đào tạo*
- 4. Yếu tố sắp xếp lại cơ cấu sản xuất*
- 5. Các yếu tố gắn liền với điều kiện tự nhiên*

1.2. KHÁI NIỆM MỚI VỀ NĂNG SUẤT

1.3. MỘT SỐ CHỈ TIÊU NĂNG SUẤT CHỦ YẾU TÍNH THEO GIÁ TRỊ

1.4. CÁC HÌNH THỨC BIỂU HIỆN CỦA NĂNG SUẤT

- 1. Mức năng suất*
- 2. Mức tăng NS*
- 3. Tốc độ phát triển NS*
- 4. Tốc độ tăng NS*
- 5. Kết quả SX mang lại do nâng cao NS*
- 6. Tỷ lệ tăng lên của kết quả SX do nâng cao NS*
- 7. Tỷ phần đóng góp của nâng cao NS trong kết quả SX tăng lên*

1.5. VIỆC TÍNH TOÁN VÀ ỨNG DỤNG CÁC CHỈ TIÊU NĂNG SUẤT Ở VIỆT NAM THỜI GIAN QUA

1. Thời kỳ kế hoạch hóa tập trung

2. Thời kỳ đổi mới

PHẦN HAI

NĂNG SUẤT CÁC NHÂN TỐ TỔNG HỢP VÀ PHƯƠNG PHÁP TÍNH TỐC ĐỘ TĂNG NĂNG SUẤT CÁC NHÂN TỐ TỔNG HỢP

2.1. NỘI DUNG VÀ CÔNG THỨC TÍNH KHÁI QUÁT NS TỔNG HỢP CHUNG

2.1.1. NS tổng hợp chung tính theo chi phí

1) Hiệu quả quá trình

2) NS tổng hợp chung theo toàn bộ chi phí.

2.1.2. NS tổng hợp chung tính theo nguồn lực

2.2. NĂNG SUẤT CÁC NHÂN TỐ TỔNG HỢP VÀ PHƯƠNG PHÁP TÍNH TỐC ĐỘ TĂNG NS CÁC NHÂN TỐ TỔNG HỢP.

2.2.1. Hình thành công thức tính tỷ lệ tăng lên của kết quả SX do nâng cao NS tổng hợp chung.

2.2.2. Tính tốc độ tăng TFP theo phương pháp hạch toán.

2.2.3. Tính tốc độ tăng NS các nhân tố tổng hợp theo hàm SX Cobb- douglass.

2.2.4. Một số vấn đề rút ra từ việc nghiên cứu và phân tích nội dung và phương pháp tính tốc độ tăng năng suất các nhân tố tổng hợp

2.2.5. Yêu cầu số liệu để tính toán tốc độ tăng NS các nhân tố tổng hợp.

PHẦN BA

TÍNH TỐC ĐỘ TĂNG NS CÁC NHÂN TỐ TỔNG HỢP CỦA CÔNG NGHIỆP VIỆT NAM

3.1. LỰA CHỌN THÔNG TIN VÀ XỬ LÝ SỐ LIỆU BAN ĐẦU¹

¹ **Ghi chú:** Số liệu ban đầu ở đây là số liệu để tính tốc độ tăng TFP bao gồm các chỉ tiêu GTT theo giá 94, giá trị TSCĐ theo giá 94, lao động và các hệ số đóng góp của vốn và LĐ.

Về chỉ tiêu giá trị tăng thêm theo giá 1994.

Về chỉ tiêu lao động làm việc

Về chỉ tiêu giá trị tài sản cố định theo giá 1994

3.2. TÍNH TỐC ĐỘ TĂNG TFP CỦA TOÀN CN

3.3. TÍNH TỐC ĐỘ TĂNG TFP CỦA CNQD

3.4. ĐÁNH GIÁ TỐC ĐỘ TĂNG TFP VÀ ẢNH HƯỞNG CỦA NÓ TỚI TỐC ĐỘ TĂNG GIÁ TRỊ TĂNG THÊM CN VIỆT NAM

PHẦN BỐN

TÍNH TỐC ĐỘ TĂNG TFP TRONG TOÀN NỀN KTQD

4.1. LỰA CHỌN THÔNG TIN VÀ XỬ LÝ SỐ LIỆU BAN ĐẦU

Về chỉ tiêu tổng sản phẩm trong nước (GDP) theo giá cố định (giá 1994).

Về chỉ tiêu lao động làm việc.

Về chỉ tiêu giá trị tài sản cố định.

4.2. TÍNH TỐC ĐỘ TĂNG TFP TRONG TOÀN NỀN KTQD.

4.3. ĐÁNH GIÁ TỐC ĐỘ TĂNG TFP VÀ ẢNH HƯỞNG CỦA NÓ TỚI TỐC ĐỘ TĂNG GIÁ TRỊ TĂNG THÊM TOÀN NỀN KTQD

KẾT LUẬN VÀ KIẾN NGHỊ

CÁC BÁO CÁO CHUYÊN ĐỀ ĐÃ ĐƯỢC NGHIÊN CỨU:

KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU CỦA ĐỀ TÀI ĐÃ ĐƯỢC CÔNG BỐ:

DANH MỤC TÀI LIỆU THAM KHẢO

LỜI NÓI ĐẦU

Năng suất các nhân tố tổng hợp (viết tắt tiếng Anh là TFP) là một trong những chỉ tiêu phản ánh đích thực và khái quát nhất hiệu quả sử dụng vốn và lao động, là căn cứ quan trọng để phân tích chất lượng tăng trưởng kinh tế, đánh giá tiến bộ KHCN của mỗi ngành, mỗi địa phương hay một quốc gia.

Chính vì vậy TFP đã trở thành chỉ tiêu quan trọng trong hệ thống các chỉ tiêu kinh tế, đang được nhiều nước trên thế giới, trong đó có các nước thuộc Tổ chức Năng suất Châu Á (APO) quan tâm nghiên cứu để áp dụng.

Ở Việt Nam, những năm gần đây có một số đề tài khoa học đã nghiên cứu hoặc một số tài liệu đã đề cập đến chỉ tiêu này. Tuy nhiên, cho đến nay việc nghiên cứu về phương pháp luận và đặc biệt là khả năng tính toán tốc độ tăng TFP trong thực tế còn nhiều bất cập, TFP vẫn chưa được đưa vào danh sách các chỉ tiêu thống kê kinh tế xã hội chủ yếu của nước ta.

Để góp phần làm rõ bản chất của TFP, cũng như quan hệ của TFP với các chỉ tiêu năng suất khác; xác định yêu cầu đảm bảo nguồn số liệu và khả năng tính toán tốc độ tăng TFP ở Việt Nam, Viện Khoa học Thống kê tiến hành nghiên cứu đề tài khoa học “Nghiên cứu tính chỉ tiêu tốc độ tăng năng suất các nhân tố tổng hợp ở Việt Nam”.

Nội dung nghiên cứu của đề tài gồm lời nói đầu, kết luận và bốn phần:

Phần một: Một số vấn đề chung về năng suất, và thực tế tính toán các chỉ tiêu năng suất ở Việt Nam;

Phần hai: Năng suất các nhân tố tổng hợp và phương pháp tính tốc độ tăng năng suất các nhân tố tổng hợp;

Phần ba: Tính toán tốc độ tăng TFP của công nghiệp Việt Nam;

Phần bốn: Tính toán tốc độ tăng TFP trong toàn nền kinh tế quốc dân của Việt Nam.

TFP là vấn đề khó và phức tạp, lại ít tài liệu tham khảo. Trong khuôn khổ một đề tài NCKH, với điều kiện tài liệu như trên chắc hẳn kết quả nghiên cứu không thể tránh khỏi những hạn chế và sai sót. Mong nhận được sự góp ý của bạn đọc.

Ban chủ nhiệm đề tài

PHẦN MỘT

MỘT SỐ VẤN ĐỀ CHUNG VỀ NĂNG SUẤT VÀ THỰC TẾ TÍNH TOÁN CÁC CHỈ TIÊU NĂNG SUẤT Ở VIỆT NAM

1.1. KHÁI NIỆM CHUNG VỀ NĂNG SUẤT VÀ TĂNG NĂNG SUẤT

Năng suất hiểu một cách khái quát nhất là quan hệ so sánh giữa đầu ra và đầu vào và được thể hiện qua công thức:

$$\text{Đầu ra} = \text{Năng suất} = \text{Đầu vào}$$

Hoặc:

$$\text{Đầu ra} : \text{Đầu vào} = \text{Năng suất} ; \quad (1.1)$$

Trên đây là mức năng suất, điều quan tâm hàng đầu khi nghiên cứu năng suất là tốc độ tăng năng suất. Điều đó có nghĩa là quan sát năng suất trong trạng thái động, từ đó đánh giá được động thái của một hiện tượng, một quá trình, động thái của sự tăng trưởng và phát triển.

Có nhiều yếu tố làm tăng năng suất, song có thể quy về một số loại nhân tố chủ yếu sau:

1. *Nhu cầu tiêu dùng của xã hội:* Tiêu dùng là mục tiêu, là nhân tố kích thích sản xuất phát triển.

2. *Yếu tố về khoa học kỹ thuật công nghệ*: Như ứng dụng những thành tựu khoa học tiên tiến, kỹ thuật hiện đại ứng dụng công nghệ mới; tổ chức bộ máy quản lý, hợp lý hoá sản xuất,...

3. *Yếu tố giáo dục và đào tạo*: Nhằm nâng cao trình độ văn hoá, trang bị thêm kiến thức và trình độ tay nghề cho người lao động.

4. *Yếu tố sắp xếp lại cơ cấu sản xuất*: Được thực hiện bằng cách di chuyển lao động từ ngành này đến ngành khác, tạo nên phân công lao động hợp lý,...

5. *Các yếu tố gắn liền với điều kiện tự nhiên*: Như khí hậu, độ phì nhiêu của đất đai, rừng, biển, hàm lượng của quặng mỏ, ...

1.2. KHÁI NIỆM MỚI VỀ NĂNG SUẤT

Trước hết, năng suất là một trạng thái tư duy. Đó là phong cách nhằm tìm kiếm sự cải thiện không ngừng những gì đang tồn tại; Đó là sự khẳng định rằng người ta có thể làm cho hôm nay tốt hơn hôm qua và ngày mai sẽ tốt hơn hôm nay; hơn thế nữa, nó đòi hỏi những sự nỗ lực không ngừng để thích ứng các hoạt động kinh tế với những điều kiện luôn luôn thay đổi và việc áp dụng các lý thuyết và phương pháp mới; nó là niềm tin vững chắc về sự tiến bộ của nhân loại.

Thực chất của khái niệm mới về năng suất là định hướng chủ yếu theo kết quả đầu ra. Đây là ưu điểm nổi bật, khác biệt so với khái niệm truyền thống (chủ yếu hướng vào các yếu tố đầu vào, đặc biệt là nhân tố lao động).

Cái mới trong khái niệm về năng suất theo ngôn ngữ thống kê nói một cách cụ thể là tăng năng suất. Nếu như trước đây khi nói đến tăng năng suất có thể hiện theo 2 góc độ: Tăng số lượng đầu ra trên 1 đơn vị đầu vào hoặc giảm đầu vào trên 1 đơn vị đầu ra; thì ngày nay nói về tăng năng suất tất nhiên cũng phải nói đến yêu cầu giảm đầu vào trên 1 đơn vị đầu ra, nhưng quan trọng hơn là tổng số đầu ra phải tăng lên, tăng nhanh hơn tổng số đầu vào, nhằm thoả mãn nhu cầu tiêu dùng ngày càng nhiều sản phẩm, tạo thêm việc làm cho người lao động. Điều đó cũng có nghĩa là tăng năng suất không phải rút bớt việc làm, mà ngược lại tăng năng suất phải gắn liền với tăng việc làm cho người lao động.

Ví dụ : Xét chỉ tiêu năng suất lao động qua số liệu (số liệu giả định) như bảng 1.1.

BẢNG 1.1. SO SÁNH NĂNG SUẤT LAO ĐỘNG GIỮA HAI TRƯỜNG HỢP

<i>Chỉ tiêu</i>	<i>Kỳ gốc (tr. đ)</i>	<i>Kỳ báo cáo (nghiên cứu)</i>		<i>So sánh (%)</i>	
		Trường hợp 1	Trường hợp 2	Trường hợp 1	Trường hợp 2
A	1	2	3	4=2:1	5=3:1
Giá trị tăng thêm	20.000	19.200	28.800	96,00	144,00
1. Lao động làm việc (người)	1.000	800	1.200	80,00	120,00
2. Năng suất lao động	20	24	24	120,00	120,00

So sánh 2 trường hợp tăng năng suất lao động trên cho thấy nếu tăng năng suất lao động chỉ quan tâm chủ yếu đến tăng thêm sản phẩm bán ra trên 1 đơn vị đầu vào thì cả 2 trường hợp trên xem như nhau vì cùng tăng 20%. Song có kết hợp xét đến đến kết quả sản xuất cuối cùng thì rõ ràng trường hợp hai tốt hơn hẳn trường hợp một vì có giá trị tăng thêm tăng 44% và lao động tăng 20% (trường hợp một giá trị tăng thêm giảm 4% và lao động giảm 20%)

Năng suất quan hệ với yếu tố chất lượng trong giai đoạn kinh tế thị trường khác với trong giai đoạn kinh tế kế hoạch hoá tập trung là ở chỗ: trong nền kinh tế kế hoạch hoá tập trung, sản phẩm sản xuất ra theo kế hoạch và kết quả sản xuất cũng được phân phối theo kế hoạch, chất lượng sản phẩm được công nhận chủ yếu sau khi đã có kiểm nghiệm kỹ thuật “gọi là OTK” ở nơi sản xuất, và chưa tính toán đầy đủ đến yếu tố người tiêu dùng; còn trong cơ chế thị trường chất lượng sản phẩm chủ yếu do người tiêu dùng đánh giá và thừa nhận có nghĩa là chất lượng sản phẩm do thị trường công nhận. Sản phẩm có chất lượng tốt sẽ được người tiêu dùng chấp nhận, tiêu thụ nhanh hơn, đẩy nhanh quá trình tái sản xuất, khuyến khích được sản xuất phát triển và tạo ra năng suất ngày càng cao, người lao động sẽ được trả lương cao hơn và chủ doanh nghiệp sẽ thu về phần lợi nhuận nhiều hơn,...

Vì vậy trong nền kinh tế thị trường việc tăng năng suất bằng cách nâng cao chất lượng sản phẩm chính là sự đáp ứng yêu cầu của cả 3 chủ thể: chủ doanh nghiệp, người lao động và người tiêu dùng.

1.3. MỘT SỐ CHỈ TIÊU NĂNG SUẤT CHỦ YẾU TÍNH THEO GIÁ TRỊ

Như ta đã biết NS (nói cụ thể hơn là mức NS) bằng một chỉ tiêu đầu ra chia cho một chỉ tiêu đầu vào.

Chỉ tiêu đầu ra là kết quả SX có thể tính bằng sản phẩm hiện vật hoặc bằng giá trị như giá trị SX, giá trị tăng thêm(GTTT), lợi nhuận,v.v... Ở đây chỉ đề cập đến các chỉ tiêu NS tính theo giá trị SX hoặc GTTT và ký hiệu là Q.

Chỉ tiêu đầu vào có thể biểu hiện dưới dạng chi phí gồm chi phí vật chất (C) và chi phí sử dụng lao động (V) hoặc dưới dạng nguồn lực gồm vốn (K) và lao động (L); có thể chỉ tính riêng cho từng yếu tố đầu vào hoặc tổng hợp chung các yếu tố đầu vào.

Nếu xét theo tính chất của yếu tố đầu vào sẽ có NS tính theo chi phí.

Nếu xét theo phạm vi tính toán của yếu tố đầu vào sẽ có NS bộ phận và NS tổng hợp chung.

Khi đem so sánh một chỉ tiêu đầu ra với một chỉ tiêu đầu vào sẽ được một chỉ tiêu năng suất (nói cụ thể là mức năng suất). Tuy nhiên, không phải so sánh bất kỳ một chỉ tiêu đầu ra với một chỉ tiêu đầu vào nào cũng được một chỉ tiêu năng suất hợp lý, mà tùy thuộc vào yêu cầu nghiên cứu và đặc điểm của các chỉ tiêu đầu ra và đầu vào để lựa chọn cặp chỉ tiêu so sánh nhằm tạo ra chỉ tiêu năng suất có ý nghĩa.

1.4. CÁC HÌNH THỨC BIỂU HIỆN CỦA NĂNG SUẤT

Thông thường khi nói đến NS người ta thường nói đến mức NS - một hình thức biểu hiện cơ bản nhất của NS, song. Để nhận thức một cách đầy đủ, sâu sắc về NS, nhất là trong điều kiện tiếp cận mới về NS, thống kê phải dùng nhiều các hình thức biểu hiện của NS: Dưới đây là các hình thức biểu hiện đó.

1. Mức năng suất

Mức NS (P) là chỉ tiêu để đo kết quả đầu ra được tạo ra từ một đơn vị đầu vào, biểu hiện quan hệ “thương số” giữa đầu ra (Q) và đầu vào (T):

$$P = Q : T ; \quad (1.2)$$

2. Mức tăng NS

Mức tăng NS (Δ_p) là hiệu số giữa mức NS kỳ báo cáo (P_1) và mức NS kỳ gốc (P_0):

$$\Delta_p = P_1 - P_0 \quad ; \quad (1.3)$$

3. Tốc độ phát triển NS

Tốc độ phát triển (còn gọi là chỉ số phát triển) NS (I_p) là quan hệ thương số giữa mức NS kỳ báo cáo (P_1) và mức NS kỳ gốc (P_0):

$$I_p = P_1 : P_0 \quad ; \quad (1.4)$$

4. Tốc độ tăng NS

Tốc độ tăng NS ($\dot{I}_p$) là quan hệ thương số giữa mức tăng NS (Δ_p) và mức NS kỳ gốc (ký hiệu là P_0): $\dot{I}_p = \Delta_p : P_0$; (1.5.a)

Tốc độ tăng NS còn được xác định bằng cách trừ tốc độ phát triển tính bằng lần cho 1 hoặc tính bằng phần trăm cho 100%:

$$\dot{I}_p = I_p - 1 \text{ (lần) hoặc } \dot{I}_p = I_p - 100\% (\%) \quad ; \quad (1.5.b)$$

5. Kết quả SX mang lại do nâng cao NS

Kết quả SX mang lại do nâng cao NS ($\Delta_{q(p)}$) được xác định bằng cách nhân mức tăng NS giữa kỳ báo cáo và kỳ gốc ($P_1 - P_0$) với chỉ tiêu đầu vào kỳ báo cáo (T_1):

$$\Delta_{q(p)} = (P_1 - P_0) T_1 \quad ; \quad (1.6)$$

6. Tỷ lệ tăng lên của kết quả SX do nâng cao NS

Tỷ lệ tăng lên của kết quả SX do nâng cao NS ($\dot{I}_{q(p)}$) là kết quả SX mang lại do nâng cao NS ($\Delta_{q(p)}$) tính trên một đơn vị kết quả SX kỳ gốc (Q_0):

$$\dot{I}_{q(p)} = \Delta_{q(p)} : Q_0 \quad ; \quad (1.7)$$

7. Tỷ phần đóng góp của nâng cao NS trong kết quả SX tăng lên

Tỷ phần đóng góp của nâng cao NS trong kết quả SX tăng lên ($d_{(p)}$) là tỷ số giữa kết quả SX tăng lên do nâng cao NS ($\Delta_{q(p)}$) với kết quả SX tăng lên nói chung (Δ_q); trong đó $\Delta_q = Q_1 - Q_0$:

$$d_{(p)} = \Delta_{q(p)} : \Delta_q \quad ; \quad (1.8)$$

1.5. VIỆC TÍNH TOÁN VÀ ỨNG DỤNG CÁC CHỈ TIÊU NĂNG SUẤT Ở VIỆT NAM THỜI GIAN QUA

Chính thức từ sau ngày Miền Bắc nước ta được giải phóng, đi vào xây dựng đất nước, và cũng chính từ khi ngành Thống kê được thành lập thì công tác TK Việt Nam mới bắt đầu đưa vào áp dụng các chỉ tiêu thống kê NS.

Tuy nhiên, trong thực tế việc đưa vào tính toán và áp dụng các chỉ tiêu thống kê năng suất được thực hiện ở các mức độ khác nhau gắn liền với cơ chế quản lý kinh tế khác nhau ở các thời kỳ khác nhau.

1. Thời kỳ kế hoạch hóa tập trung

Năng suất có giới hạn chủ yếu theo khái niệm năng suất lao động và chỉ tính trong phạm vi các ngành sản xuất vật chất.

Chỉ tiêu năng suất lao động được coi là một trong những chỉ tiêu pháp lệnh quan trọng hàng đầu để đánh giá chất lượng hoạt động sản xuất kinh doanh của một Doanh nghiệp Nhà nước cũng như từng ngành và chung các ngành sản xuất vật chất.

Năng suất lao động nói chung được sử dụng có kết quả trong công tác quản lý sản xuất kinh doanh của xí nghiệp, đặc biệt là để phân tích hoạt động kinh tế của xí nghiệp, để nghiên cứu mối quan hệ của năng suất lao động với các chỉ tiêu kinh tế kỹ thuật khác như: "quan hệ giữa tăng năng suất lao động với tăng tiền lương bình quân", v.v...

2. Thời kỳ đổi mới

Trong những năm đầu chuyển đổi cơ chế quản lý tình hình kinh tế xã hội chưa ổn định, trong số ít chỉ tiêu kế hoạch nhà nước còn lại, không có chỉ tiêu năng suất, kể cả chỉ tiêu năng suất lao động trong các đơn vị quốc doanh.

Từ năm 1996, nước ta gia nhập Tổ chức Năng suất Châu Á (APO) và quan hệ hợp tác quốc tế được mở rộng, thì việc nghiên cứu chỉ tiêu năng suất bắt đầu được đặt ra.

Ngành Thống kê và một số ngành liên quan khác cũng đã nhiều lần đặt vấn đề nghiên cứu đưa vào áp dụng các chỉ tiêu năng suất theo cách tiếp cận mới. Và đến nay đã có một vài đề tài khoa học nghiên cứu về hệ thống

chỉ tiêu thống kê năng suất, trong đó có TFP; một số báo cáo ở các hội nghị khoa học có liên quan cũng đã có đề cập đến vấn đề này. Tuy nhiên, việc nghiên cứu về các chỉ tiêu năng suất vẫn chưa được quan tâm đầy đủ, thiếu các chuyên gia dành thời gian cần thiết để đi sâu vào nghiên cứu các chỉ tiêu năng suất. Và thực tế các chỉ tiêu năng suất tổng hợp, đặc biệt là TFP và nói cụ thể hơn là tốc độ tăng TFP thì chưa được nghiên cứu một cách có hệ thống cả về nội dung lẫn khả năng áp dụng, chưa chính thức đưa vào hệ thống chỉ tiêu thống kê kinh tế xã hội nói chung.

Phần hai của đề tài này sẽ đi sâu nghiên cứu chỉ tiêu TFP cũng như phương pháp tính tốc độ tăng TFP - những hình thức biểu hiện của năng suất tổng hợp chung theo nguồn lực.

PHẦN HAI

NĂNG SUẤT CÁC NHÂN TỐ TỔNG HỢP VÀ PHƯƠNG PHÁP TÍNH TỐC ĐỘ TĂNG NĂNG SUẤT CÁC NHÂN TỐ TỔNG HỢP

2.1. NỘI DUNG VÀ CÔNG THỨC TÍNH KHÁI QUÁT NS TỔNG HỢP CHUNG

2.1.1. NS tổng hợp chung tính theo chi phí

NS tổng hợp chung tính theo chi phí có hai cách tính cụ thể:

1) Hiệu quả quá trình. Đó là mức NS được tính trên một phần chi phí chung còn lại sau khi trừ đi các khoản chi phí về nguyên vật liệu chính, vật liệu phụ, nhiên liệu,... tương đương như chi phí trung gian. Phần chi phí chung còn lại này tạm gọi là chi phí chế biến.

Mức hiệu quả quá trình (P_E) được xác định như sau:

$$P_E = \frac{Y}{Z - IC} \quad ; \quad (2.1)$$

Trong đó: Y - là giá trị tăng thêm;

Z - là tổng chi phí SX;

IC - là chi phí trung gian.

Chỉ tiêu hiệu quả quá trình nói lên một đơn vị chi phí chế biến tạo ra được bao nhiêu đơn vị giá trị tăng thêm.

2) NS tổng hợp chung theo toàn bộ chi phí. Đây là chỉ tiêu phản ánh quan hệ so sánh giữa chỉ tiêu giá trị SX và tổng chi phí SX.

Mức NS tổng hợp chung theo toàn bộ chi phí (P_c) có công thức tính:

$$P_c = \frac{GO}{Z} \quad ; \quad (2.2)$$

Trong đó: GO là giá trị SX và Z là tổng chi phí.

Các chỉ tiêu nghiên cứu ở trên có ưu điểm là việc tính toán tương đối thuận tiện và phản ánh hiệu quả của việc sử dụng một đơn vị chi phí đầu vào. Nhưng có nhược điểm là phụ thuộc rất nhiều vào nội dung và phương pháp hoạch toán, hơn nữa vì NS trên chi phí nên chưa thể hiện được việc huy động nguồn lực vào SX do vậy ở góc độ chung là chưa toàn diện.

2.1.2. NS tổng hợp chung tính theo nguồn lực

Công thức khái quát để tính mức NS tổng hợp theo nguồn lực (P) có dạng:

$$P = \frac{Y}{N} = \frac{Y}{K + L} \quad ; \quad (2.3)$$

Trong đó:

Y là kết quả sản xuất;

K là tổng số vốn hoặc tài sản;

L là lao động làm việc;

N là tổng số vốn hoặc tài sản và lao động ($N=K+L$).

Như chúng ta đã biết vốn được tính bằng tiền (VN đồng, USD,...) còn lao động lại được tính bằng người. Cho nên chúng ta không thể thực hiện phép cộng đơn giản vốn với lao động lại để tính tổng nguồn lực SX (N).

Đã có khá nhiều phương pháp xác định tổng nguồn lực (N) trên cơ sở quy đổi vốn về LĐ hoặc là từ LĐ về vốn. Tuy nhiên các phương pháp chuyển đổi đó chưa được sự nhất trí cao nên mới dừng lại ở nghiên cứu lý thuyết.

2.2. NĂNG SUẤT CÁC NHÂN TỐ TỔNG HỢP VÀ PHƯƠNG PHÁP TÍNH TỐC ĐỘ TĂNG NS CÁC NHÂN TỐ TỔNG HỢP.

Năng suất các nhân tố tổng hợp (viết tắt tiếng Anh là TFP) suy cho cùng là kết quả SX mang lại do nâng cao hiệu quả sử dụng vốn và lao động (các nhân tố hữu hình), nhờ vào tác động của các nhân tố vô hình như đổi mới công nghệ, hợp lý hoá SX, cải tiến quản lý, nâng cao trình độ người lao động, v.v... (gọi chung là các nhân tố tổng hợp).

Tốc độ tăng TFP là tỷ lệ tăng lên của kết quả SX do nâng cao NS tổng hợp chung (NS tính chung cho cả vốn và lao động)

Để hiểu rõ nội dung, bản chất của chỉ tiêu TFP, điều kiện áp dụng phương pháp và khả năng tính tốc độ tăng TFP chúng ta sẽ nghiên cứu quá trình hình thành công thức tính tỷ lệ tăng lên của kết quả SX do nâng cao NS tổng hợp chung, cách tính tốc độ tăng NS các nhân tố tổng hợp theo phương pháp hạch toán và theo hàm SX Cobb-Douglass cũng như mối quan hệ giữa các phương pháp tính.

2.2.1. Hình thành công thức tính tỷ lệ tăng lên của kết quả SX do nâng cao NS tổng hợp chung.

Khi nghiên cứu về NS trên cơ sở chỉ tiêu đầu ra (kết quả SX) là giá trị tăng thêm (ký hiệu là Y) và 2 chỉ tiêu đầu vào: vốn cố định (ký hiệu là K) và lao động (ký hiệu là L) thì sẽ có công thức tính cụ thể mức NS tổng hợp chung (ký hiệu là P) như sau:
$$P = \frac{Y}{b.K + L} = \frac{Y}{N} \quad ; \quad (2.4)$$

Trong đó giả thiết có b là hệ số chuyển đổi từ vốn (tính bằng tiền) về lao động tính bằng người. Và như vậy đại lượng b.K là lao động quy đổi, lúc đó $N = b.K + L$ và được gọi là tổng số lao động xã hội hoặc tổng số nguồn lực SX.

Từ đó công thức 2.4 có thể suy ra:

$$Y = P \cdot N \quad ; \quad (2.5)$$

Trên cơ sở đẳng thức 2.5 xây dựng được hệ thống chỉ số:

$$\frac{Y_1}{Y_0} = \frac{P_1}{P_0} \cdot \frac{N_1}{N_0} \quad \text{hoặc} \quad I_Y = I_P \cdot I_N \quad ; \quad (2.6)$$

Trong đó: 0,1 ký hiệu cho kỳ gốc và kỳ báo cáo;

I_Y là chỉ số (tốc độ) phát triển về giá trị tăng thêm;

I_P là chỉ số (tốc độ) phát triển về NS tổng hợp chung;

I_N là chỉ số (tốc độ) phát triển về nguồn lực SX.

Trên cơ sở hệ thống chỉ số 2.6 (theo nguyên tắc tính số tuyệt đối của chỉ số) ta có công thức tính kết quả SX (GTTT) mang lại do nâng cao NS tổng hợp chung ($\Delta_Y(p)$):

$$\Delta_Y(p) = (P_1 - P_0) \cdot N_1 \quad ; \quad (2.7)$$

Từ (2.7) tiếp tục xây dựng công thức tính tỷ lệ tăng lên của GTTT do nâng cao NS tổng hợp chung ($\dot{I}_Y(p)$):

$$\dot{I}_Y(p) = \frac{\Delta_Y(p)}{Y_0} = \frac{(P_1 - P_0)N_1}{P_0 \cdot N_0} = \frac{P_1 N_1}{P_0 N_0} - \frac{P_0 N_1}{P_0 N_0} = \frac{Y_1}{Y_0} - \frac{N_1}{N_0} = I_Y - I_N \quad ; \quad (2.8)$$

Yêu cầu chủ yếu cần giải quyết khi áp dụng công thức 2.8 là cách tính chỉ số nguồn lực SX (I_N). Vấn đề này được trình bày ở các mục sau.

2.2.2. Tính tốc độ tăng TFP theo phương pháp hạch toán.

Công thức tính tốc độ tăng TFP ($\dot{I}_{TFP}$) Theo phương pháp hạch toán do Tổ chức NS Châu Á đưa vào áp dụng có dạng:

$$\dot{I}_{TFP} = \dot{I}_Y - (\alpha \cdot \dot{I}_K + \beta \cdot \dot{I}_L) \quad ; \quad (2.9)$$

Trong đó:

$\dot{I}_Y$ là tốc độ tăng giá trị tăng thêm;

$\dot{I}_K$ là tốc độ tăng của vốn cố định;

$\dot{I}_L$ là tốc độ tăng của lao động;

α và β là hệ số đóng góp của vốn cố định và lao động.

Hệ số β bằng tỷ số giữa thu nhập của người lao động và giá trị tăng thêm, còn $\alpha = 1 - \beta$.

Công thức tính hệ số đóng góp của lao động như sau:

$$\underline{\text{Thu nhập đầy đủ của người lao động}} \quad ; \quad (2.10)$$

$$\beta = \frac{\text{Thu nhập đầy đủ của người lao động}}{\text{Giá trị tăng thêm}} ; \quad (2.10)$$

Biến đổi công thức 2.9 ta có:

$$\begin{aligned} \dot{I}_{TFP} &= \dot{I}_Y - (\alpha \dot{I}_K + \beta \dot{I}_L) = (I_Y - 1) - [\alpha(I_K - 1) + \beta(I_L - 1)] \\ &= (I_Y - 1) - [(\alpha I_K - \alpha) + (\beta I_L - \beta)] = (I_Y - 1) - [(\alpha I_K + \beta I_L) - (\alpha + \beta)] \\ &= (I_Y - 1) - [(\alpha I_K + \beta I_L) - 1] = I_Y - 1 + 1 - (\alpha I_K + \beta I_L) \\ &= I_Y - (\alpha I_K + \beta I_L) \end{aligned} ; \quad (2.11)$$

Trong đó I_Y , I_K và I_L là các chỉ số tốc độ phát triển (bằng các tốc độ tăng tương ứng là $\dot{I}_Y$, $\dot{I}_K$, $\dot{I}_L$ cộng với 1).

Trở lại phân tích chỉ số phát triển nguồn lực (I_N) từ công thức 2.8.

Khi tách nguồn lực SX (N) thành hai đại lượng cụ thể (vốn quy đổi và lao động) thì chỉ số phát triển nguồn lực có dạng:

$$I_N = \frac{N_1}{N_0} = \frac{bK_1 + L_1}{bK_0 + L_0} ; \quad (2.12a)$$

Trong đó:

K - vốn cố định; L - Lao động

b – Hệ số quy đổi vốn về lao động; bK – vốn quy đổi về lao động

0, 1 – ký hiệu cho kỳ gốc và kỳ báo cáo

Chỉ số nguồn lực theo công thức 2.12a có thể biến đổi:

$$\begin{aligned} I_N &= \frac{bK_1 + L_1}{bK_0 + L_0} = \frac{bK_0 \frac{bK_1}{bK_0} + L_0 \frac{L_1}{L_0}}{bK_0 + L_0} \\ &= \frac{bK_0}{bK_0 + L_0} I_K + \frac{L_0}{bK_0 + L_0} I_L = d_{K_0} I_K + d_{L_0} I_L \end{aligned} ; \quad (2.12b)$$

Trong đó

$$d_{K_0} = \frac{bK_0}{bK_0 + L_0} - \text{tỷ trọng của vốn trong tổng số vốn và lao động}$$

$$d_{L_0} = \frac{L_0}{bK_0 + L_0} - \text{tỷ trọng của lao động trong tổng số vốn và lao động}$$

$$\text{và } d_{K_0} + d_{L_0} = 1$$

Khi thay thế tỷ trọng của vốn (d_K) và tỷ trọng của lao động (d_L) bằng hệ số đóng góp của vốn (α) và hệ số đóng góp của lao động (β) trong việc tạo ra GTTT (giả thiết tỷ trọng của vốn và lao động tương đương tỷ trọng GTTT do vốn và lao động tạo ra) thì chỉ số phát triển nguồn lực theo công thức 2.12b có dạng:

$$I_N = \alpha I_K + \beta I_L \quad ; \quad (2.13)$$

Thay công thức 2.13 vào công thức 2.8 sẽ có:

$$\dot{I}_y(P) = I_Y - (\alpha I_K + \beta I_L) \quad ; \quad (2.14)$$

So sánh các công thức 2.8, 2.11 và 2.14 nhận thấy $\dot{I}_Y(P) = I_Y - I_N = I_Y - (\alpha I_K + \beta I_L) = \dot{I}_{TFP}$

Trong đó chỉ số nguồn lực (I_N) được tính như là chỉ số bình quân số học gia quyền giữa 2 chỉ số về vốn (I_K) và lao động (I_L) với các quyền số là α và β ($\alpha + \beta = 1$)²

* *
*

Có được các hệ số α và β theo phương pháp hạch toán, còn có thể xây dựng được công thức tính tốc độ tăng TFP như công thức 2.9 theo cách tiếp cận khác. Quá trình này chúng tôi chứng minh trong báo cáo tổng hợp với các công thức từ 2.15a đến 2.21.

2.2.3. Tính tốc độ tăng NS các nhân tố tổng hợp theo hàm SX Cobb-douglass.

Hàm SX Cobb- douglass nghiên cứu mối liên hệ giữa kết quả SX (giá trị tăng thêm) với vốn và lao động có dạng:

$$\hat{Y} = P.K^\alpha.L^\beta \quad ; \quad (2.22)$$

Trong đó:

$\hat{Y}$ là giá trị lý thuyết về giá trị tăng thêm;

² Quá trình chứng minh trên đây đã được giới thiệu ở “Tạp chí Con số và Sự kiện” số 12 năm 2003; PGS.TS. Tăng Văn Khiên “Phương pháp tính toán tốc độ tăng năng suất các nhân tố tổng hợp” trang 28,29

P là mức NS bình quân chung;

K là vốn cố định; L lao động làm việc;

α hệ số đóng góp của vốn; β hệ số đóng góp của lao động (với $\alpha + \beta = 1$)

Tham số P và các hệ số α , β có thể tính được bằng cách logarit hai vế để đưa về hàm tuyến tính rồi lập hệ phương trình chuẩn tắc.

Khi có được các tham số P, α và β (các hằng số) lần lượt thay các giá trị của vốn và lao động từng năm i (K_i và L_i) vào hàm số ta sẽ tính được các giá trị lý thuyết của các năm đó ($\hat{Y}_i$)

So sánh giá trị lý thuyết của năm i với năm trước năm i ($i - 1$) ta sẽ có:

$$\frac{\hat{Y}_i}{\hat{Y}_{i-1}} = \frac{P \cdot K_i^\alpha \cdot L_i^\beta}{P \cdot K_{i-1}^\alpha \cdot L_{i-1}^\beta} = \frac{K_i^\alpha}{K_{i-1}^\alpha} \cdot \frac{L_i^\beta}{L_{i-1}^\beta} = I_{K i/i-1}^\alpha \cdot I_{L i/i-1}^\beta \quad ; \quad (2.25)$$

Từ công thức 2.25 ta thấy so sánh giữa $\hat{Y}_i$ và $\hat{Y}_{i-1}$ thì tham số P có cả ở tử số và mẫu số nên triệt tiêu cho nhau, còn lại sự chênh lệch giữa 2 đại lượng này $\left(\frac{\hat{Y}_i}{\hat{Y}_{i-1}} \right)$ chỉ phụ thuộc vào sự biến động của vốn và lao động và đó chính là chỉ số phản ánh sự biến động tổng hợp chung của hai đại lượng vốn và lao động (I_N), tức là:

$$I_N = {}^{\alpha+\beta}\sqrt{I_K^\alpha \cdot I_L^\beta} = I_K^\alpha \cdot I_L^\beta \quad ; \quad (2.26)$$

Qua công thức 2.26 ta thấy chỉ số phát triển nguồn lực (I_N) như là số bình quân hình học gia quyền giữa 2 chỉ số phát triển về vốn và lao động với quyền số là các hệ số đóng góp của vốn (α) và hệ số đóng góp của lao động (β).

Ví dụ: Có số liệu về các chỉ tiêu chủ yếu của ngành sản xuất “B” qua các năm thuộc thời kỳ 91-99 như bảng 2.1.

BẢNG 2.1. MỘT SỐ CHỈ TIÊU CHỦ YẾU QUA CÁC NĂM CỦA NGÀNH SẢN XUẤT “B”

Năm	Giá trị tăng thêm	Giá trị TSCĐ	Lao động làm
-----	-------------------	--------------	--------------

	theo giá 94 (tr.đ)	theo giá 94 (tr.đ)	việc (người)
Ký hiệu	Y	K	L
A	1	2	3
1991	17184	21613	2170
1992	19889	22829	2231
1993	22381	24960	2294
1994	25454	30682	2300
1995	28140	39181	2486
1996	30856	42039	2523
1997	33480	45876	2492
1998	35408	51060	2497
1999	37032	60745	2682

Từ số liệu trên theo phương pháp đã trình bày ta tính được các tham số: $\alpha = 0,6422$; $P = 23,56274$ và $\beta = 1 - \alpha = 0,3578$

Thay P , α và β vào hàm số 2.22 ta có:

$$\tilde{Y} = 23,5627K^{0,6422}L^{0,3578} \quad ; \quad (2.27)$$

Từ số liệu bảng 2.1 ta tính các chỉ số (tốc độ phát triển) của TSCĐ và LĐ và trên cơ sở các hệ số $\alpha = 0,6422$ và $\beta = 0,3578$ ta tính các chỉ số nguồn lực (I_N) theo công thức 2.26 như số liệu bảng 2.2.

BẢNG 2.2. TÍNH CHỈ SỐ NGUỒN LỰC SẢN XUẤT BÌNH QUÂN CHUNG CỦA TSCĐ VÀ LAO ĐỘNG

TT	Năm	Chỉ số giá trị TSCĐ (I_K)	Chỉ số lao động (I_L)	Chỉ số nguồn lực ($I_N = I_K^\alpha \cdot I_L^\beta$) ^(*)
A	B	1	2	3
1	1991	-	-	-
2	1992	1,0563	1,0281	1,0461
3	1993	1,0933	1,0282	1,0696
4	1994	1,2292	1,0026	1,1428

5	1995	1,2770	1,0809	1,2030
6	1996	1,0729	1,0149	1,0518
7	1997	1,0913	0,9877	1,0530
8	1998	1,1130	1,0020	1,0719
9	1999	1,1897	1,0741	1,1469
	B/q: 92-99	1,1379	1,0268	1,0968

(*) Ghi chú: hệ số $\alpha = 0,6422$ và $\beta = 0,3578$ tính chung cho tất cả các năm.

Cũng từ số liệu bảng 2.1, tính được tốc độ phát triển bình quân năm thời kỳ 91-99 về chỉ tiêu GTTT của ngành CN “B”: $I_Y = 110,07$. Theo đó và số liệu tính được theo phương pháp hàm sản xuất Cobb-Douglass: $I_N = 1,0968$, áp dụng công thức 2.8 ta tính được tỷ lệ tăng lên của kết quả sản xuất do nâng cao năng suất tổng hợp chung ($\dot{I}_{Y(P)}$): $110,07 - 109,68 = 0,39$ (%).

2.2.4. Một số vấn đề rút ra từ việc nghiên cứu và phân tích nội dung và phương pháp tính tốc độ tăng năng suất các nhân tố tổng hợp

1. Qua quá trình chứng minh trên đây cho thấy tốc độ tăng TFP ($\dot{I}_{TFP}$) chính là tỷ lệ tăng lên của kết quả sản xuất do nâng cao năng suất tổng hợp chung và được tính khái quát như công thức 2.8: $\dot{I}_Y(a) = I_Y - I_N$. Trong đó, chỉ số (tốc độ) phát triển nguồn lực (I_N) được tính như là:

a) Chỉ số bình quân số học gia quyền giữa 2 chỉ số vốn (I_K) và chỉ số lao động (I_L) với quyền số là các hệ số đóng góp của vốn (α) và hệ số đóng góp của lao động (β) nếu tính theo phương pháp hạch toán

b) Được tính như là chỉ số bình quân hình học gia quyền giữa 2 chỉ số vốn (I_K) và chỉ số lao động (I_L) với quyền số là các hệ số đóng góp của vốn (α) và hệ số đóng góp của lao động (β) nếu tính theo hàm sản xuất Cobb-Douglass.

2. Tính toán tốc độ tăng năng suất các nhân tố tổng hợp theo phương pháp hạch toán ($\dot{I}_{TFP} = I_Y - I_N = I_Y - (\alpha I_K + \beta I_L)$) và phương pháp dùng hàm sản xuất Cobb-Douglass ($\dot{I}_{TFP} = I_Y - I_N = I_Y - I_K^\alpha \cdot I_L^\beta$) có thể cho ra kết quả phù hợp với nhau, nhưng cũng có thể có kết quả khác nhau. Sự khác nhau này chủ yếu phụ thuộc vào trị số khác nhau của các hệ số (α) và (β). Nếu quyền

số α và β bằng nhau, thì tính $I_N = \alpha I_K + \beta I_L$ và $I_N = I_K^\alpha \cdot I_L^\beta$ sẽ cho ra kết quả khác nhau không đáng kể.

3. Tốc độ tăng TFP thực chất là một hình thức biểu hiện của năng suất tổng hợp chung, phản ánh đích thực, tập trung và khái quát nhất hiệu quả sử dụng vốn hoặc TSCĐ và lao động làm việc.

Tốc độ tăng TFP là một trong những chỉ tiêu chất lượng quan trọng nhất để đánh giá chất lượng tăng trưởng kinh tế, phản ánh sự tiến bộ về khoa học công nghệ,...

4. Áp dụng tốc độ tăng TFP làm chỉ tiêu trung tâm trong hệ thống các chỉ tiêu năng suất để đánh giá hoạt động sản xuất không chỉ khuyến khích người sản xuất nâng cao hiệu quả sử dụng vốn và lao động để tăng năng suất tổng hợp chung, mà còn có tác dụng động viên họ duy trì và mở rộng quy mô sản xuất.

2.2.5. Yêu cầu số liệu để tính toán tốc độ tăng NS các nhân tố tổng hợp.

Nguồn số liệu thống kê để tính tốc độ tăng TFP phải có đủ 3 chỉ tiêu: giá trị tăng thêm đối với từng ngành hoặc GDP đối với toàn nền KTQD theo giá cố định (giá so sánh), vốn hoặc giá trị TSCĐ theo giá cố định (giá so sánh) và lao động làm việc.

Khi tính tốc độ tăng TFP theo hàm SX Cobb-Douglass thì số liệu chỉ cần 3 chỉ tiêu trên, nhưng phải liên tục và đủ số năm cần thiết. Mặt khác quan hệ biến động của các chỉ tiêu này qua các năm phải tuân theo những quy luật nhất định. Còn tính tốc độ tăng TFP theo phương pháp hạch toán thì số liệu không nhất thiết phải liên tục nhiều năm, nhưng cần thêm số liệu về thu nhập của người lao động và giá trị tăng thêm hoặc GDP tương ứng tính theo giá hiện hành để xác định các hệ số đóng góp của lao động (β) và hệ số đóng góp của vốn hay TSCĐ (α).

Trong số 3 chỉ tiêu để tính tốc độ tăng TFP thì giá trị tăng thêm hoặc GDP và lao động có thể tính toán được khi có nhu cầu trên cơ sở hệ thống số liệu thống kê hàng năm hiện có.

Riêng chỉ tiêu vốn hoặc giá trị TSCĐ (từ đây chỉ dùng TSCĐ) thường là có không đầy đủ trong hệ thống số liệu thống kê. Hơn nữa giá trị TSCĐ

thuộc loại chỉ tiêu thống kê cộng dồn và đã được trình bày theo công thức 2.29 và nguyên tắc tính toán ở báo cáo tổng hợp.

Tiếp theo là việc xác định “Thu nhập của người lao động” để tính các hệ số đóng góp của lao động (β) và của TSCĐ (α). Do điều kiện hạch toán hiện nay thu nhập của người lao động qua số liệu thống kê thường là chưa bao hàm hết nội dung của nó, vì còn thiếu nhiều khoản như: bảo hiểm y tế, bảo hiểm xã hội, tiền ăn trưa, v.v... do đó, cần phải nghiên cứu để tính toán, bổ sung, chỉnh lý số liệu về thu nhập của người lao động cho phù hợp, đảm bảo hệ số β tính được phản ánh đúng nội dung của nó.

Đối chiếu với nguồn số liệu thống kê Việt Nam hiện nay, trong đề tài này chúng tôi chỉ đặt vấn đề tính toán tốc độ tăng TFP riêng cho ngành công nghiệp và chung cho toàn nền KTQD.

PHẦN BA

TÍNH TỐC ĐỘ TĂNG NS CÁC NHÂN TỐ TỔNG HỢP CỦA CÔNG NGHIỆP VIỆT NAM

3.1. LỰA CHỌN THÔNG TIN VÀ XỬ LÝ SỐ LIỆU BAN ĐẦU³

SX công nghiệp là một trong những ngành có trình độ hạch toán và hệ thống số liệu thống kê tốt nhất, nên có thể khai thác, xử lý để tính toán tốc độ tăng TFP.

Công nghiệp được chia thành hai khu vực: công nghiệp trong nước gồm CNQD và CNNQD (hợp tác xã, Cty trách nhiệm hữu hạn, công ty cổ phần, DN tư nhân và các loại hình SX công nghiệp khác) và công nghiệp có vốn đầu tư nước ngoài gồm các DN có 100% và DN có một phần vốn đầu tư nước ngoài. Dưới đây chỉ tính toán tốc độ tăng TFP **cho toàn CN** và riêng cho **CNQD** từ 1991 đến 2003.

³ **Ghi chú:** Số liệu ban đầu ở đây là số liệu để tính tốc độ tăng TFP bao gồm các chỉ tiêu GTT theo giá 94, giá trị TSCĐ theo giá 94, lao động và các hệ số đóng góp của vốn và LĐ.

Về chỉ tiêu giá trị tăng thêm theo giá 1994. Hàng năm ngành CN chưa chính thức công bố GTTT theo giá 1994, nhưng chỉ tiêu này vẫn được theo dõi và tính toán để phục vụ cho các yêu cầu nghiên cứu đánh giá và phân tích kinh tế, nên vẫn là cơ sở để tính được tốc độ tăng TFP.

Về chỉ tiêu lao động làm việc, thông tin hiện có được qua tổng hợp từ dưới lên trên cơ sở số liệu thu thập được bằng các hình thức báo cáo thống kê định kỳ và điều tra chuyên môn của CN. Về phạm vi lao động làm việc ở đây phù hợp với chỉ tiêu GTTT và đủ những yêu cầu cần thiết để tính toán TFP trong CN nói chung và CNQD nói riêng.

Về chỉ tiêu giá trị tài sản cố định theo giá 1994, chỉ tiêu giá trị TSCĐ không đủ số liệu để cập nhật thường xuyên theo tất cả các đơn vị thuộc phạm vi SX CN. Nhưng dù sao hàng năm các đối tượng chủ yếu (DN quốc doanh và các DN có quy mô lớn thuộc các thành phần kinh tế NQD và DN có vốn đầu tư nước ngoài) chiếm tỷ trọng lớn về giá trị TSCĐ trong CN vẫn được theo dõi, thu thập và tổng hợp qua số liệu của báo cáo thống kê định kỳ. Ngoài ra ở một số năm có điều tra, có được số liệu đầy đủ và toàn diện hơn. Nhờ vậy, có thể nội suy, ước lượng được giá trị TSCĐ cùng phạm vi trong tất cả các năm còn lại. Cách tính giá trị TSCĐ có vào cuối năm báo cáo của CN như đã trình bày ở trên đã được áp dụng trực tiếp công thức 2.29 ở mục 2.2.5 thuộc **phần hai**.

Giá trị TSCĐ cũng đã được chuyển đổi từ giá ban đầu còn lại của các năm khác nhau về cùng giá năm 1994.

Số liệu về các chỉ tiêu trên từ 1990 -2003 của toàn CN có được đưa vào tính toán ở mục 3.2 và của CNQD ở mục 3.3 thuộc **phần ba**.

Về hệ số đóng góp của lao động (β) và của hệ số đóng góp của vốn hoặc tài sản cố định (α), đề tài đã sử dụng số liệu về thu nhập của người lao động và giá trị tăng thêm theo giá hiện hành có trong bảng I/O năm 2000 để tính hệ số β của toàn CN cho năm 2000. Trên cơ sở đó và số liệu về thu nhập của người lao động và giá trị tăng thêm theo giá có trong hệ thống số liệu thống kê CN từ năm 1990 đến năm 2003, tiến hành tính toán, điều chỉnh và ước lượng các hệ số β cho cả CN và CNQD của tất cả các năm. Khi đã có các hệ số β chỉ việc lấy 1 trừ đi β sẽ được các hệ số α tương ứng.

Số liệu về các hệ số α và β của toàn CN và CNQD đã được xác định và đưa vào các tính toán ở mục 3.2 và 3.3 thuộc **phần ba**.

3.2. TÍNH TỐC ĐỘ TĂNG TFP CỦA TOÀN CN

Với tốc độ tăng của các chỉ tiêu GTTT, giá trị TSCĐ và LĐ của toàn CN cùng với các hệ số đóng góp của vốn (α) và hệ số đóng góp của LĐ (β), ta lập bảng tính toán tốc độ tăng TFP của từng năm và bình quân năm thời kỳ 1990-2003 theo phương pháp hạch toán như bảng 3.1 (Bảng 3.1b BCTH).

BẢNG 3.1. TÍNH TOÁN TỐC ĐỘ TĂNG TFP TOÀN CN

Năm	Tốc độ tăng (%)			Hệ số đóng góp		Tốc độ tăng GTTT do tăng		Tốc độ tăng TFP
	Giá trị tăng thêm	TSCĐ	Lao động	Của TSCĐ	Của LĐ	TSCĐ đóng góp	LĐ đóng góp	
I	i_Y	i_K	i_L	α	β	αi_K	βi_L	i_{TFP}
A	1	2	3	4	5	6=4x2	7=5x3	8=1-(6+7)
1991	12,96	12,28	-0,13	0,550	0,450	6,75	-0,06	6,27
1992	17,61	10,61	-0,49	0,548	0,452	5,81	-0,22	12,01
1993	14,20	12,92	3,72	0,547	0,453	7,07	1,69	5,45
1994	13,20	15,17	2,22	0,532	0,468	8,07	1,04	4,09
1995	13,02	17,18	7,56	0,520	0,480	8,94	3,63	0,46
1996	13,49	18,29	2,95	0,531	0,469	9,71	1,38	2,39
1997	12,69	17,47	2,26	0,528	0,472	9,22	1,07	2,39
1998	9,73	13,35	3,99	0,524	0,476	7,00	1,90	0,83

1999	8,99	12,53	6,17	0,525	0,475	6,58	2,93	-0,53
2000	13,78	10,90	11,83	0,520	0,480	5,67	5,68	2,43
2001	16,72	15,83	11,39	0,517	0,483	8,19	5,50	3,03
2002	13,77	13,94	12,24	0,511	0,489	7,12	5,98	0,67
2003	13,44	12,91	11,38	0,511	0,489	6,60	5,56	1,28
B/q năm	13,33	14,08	5,68	0,528	0,472	7,44	2,68	3,21

Ghi chú: Tốc độ tăng TFP (cột 8) được tính theo phương pháp hạch toán qua công thức 2.9 thuộc phần hai : $\dot{i}_{TFP} = \dot{i}_y - (\alpha \dot{i}_K + \beta \dot{i}_L)$ với mối quan hệ của các cột trong bảng (cột 8 = 1-(6+7)).

3.3. TÍNH TỐC ĐỘ TĂNG TFP CỦA CNQD

Với các tốc độ tăng về giá trị tăng thêm, giá trị TSCĐ theo giá 1994 và lao động làm việc của CNQD tiếp cùng với các hệ số đóng góp của vốn (α) và hệ số đóng góp của lao động (β), ta lập bảng tính toán tốc độ tăng TFP của từng năm và bình quân năm thời kỳ 1990-2003 theo phương pháp hạch toán như bảng 3.2 (Bảng 3.2b BCTH)

BẢNG 3.2. TÍNH TOÁN TỐC ĐỘ TĂNG TFP CỦA CNQD

Năm	Tốc độ tăng (%)			Hệ số đóng góp		Tốc độ tăng GTTT do tăng		Tốc độ tăng TFP
	Giá trị tăng thêm	TSCĐ	Lao động	Của TSCĐ	Của LĐ	TSCĐ đóng góp	LĐ đóng góp	
I	$\dot{i}_Y$	$\dot{i}_K$	$\dot{i}_L$	α	β	$\alpha \dot{i}_K$	$\beta \dot{i}_L$	$\dot{i}_{TFP}$
A	1	2	3	4	5	6=4x2	7=5x3	8=1-(6+7)
1991	12,15	14,52	-6,85	0,620	0,380	9,00	-2,60	5,75
1992	18,77	13,46	-0,87	0,638	0,362	8,59	-0,31	10,50
1993	14,46	15,12	-1,31	0,615	0,385	9,30	-0,50	5,66
1994	14,91	14,16	2,51	0,597	0,403	8,45	1,01	5,45
1995	9,81	13,54	3,60	0,608	0,392	8,23	1,41	0,17
1996	9,05	11,56	4,72	0,605	0,395	6,99	1,87	0,19
1997	8,98	12,05	2,12	0,596	0,404	7,18	0,86	0,94

Năm	Tốc độ tăng (%)			Hệ số đóng góp		Tốc độ tăng GTTT do tăng		Tốc độ tăng TFP
	Giá trị tăng thêm	TSCĐ	Lao động	Của TSCĐ	Của LĐ	TSCĐ đóng góp	LĐ đóng góp	
I	i_Y	i_K	i_L	α	β	αi_K	βi_L	i_{TFP}
A	1	2	3	4	5	6=4x2	7=5x3	8=1-(6+7)
1998	6,20	11,17	2,21	0,600	0,400	6,70	0,88	-1,38
1999	4,07	10,77	1,91	0,600	0,400	6,46	0,76	-3,16
2000	9,06	10,42	2,24	0,600	0,400	6,25	0,90	1,91
2001	9,34	11,77	0,98	0,605	0,395	7,12	0,39	1,84
2002	9,16	10,04	7,73	0,601	0,399	6,03	3,08	0,05
2003	8,90	8,96	6,28	0,601	0,399	5,38	2,50	1,01
Bình quân	10,31	12,10	1,88	0,607	0,393	7,34	0,74	2,23

3.4. ĐÁNH GIÁ TỐC ĐỘ TĂNG TFP VÀ ẢNH HƯỞNG CỦA NÓ TỚI TỐC ĐỘ TĂNG GIÁ TRỊ TĂNG THÊM CN VIỆT NAM

Từ kết quả tính toán tốc độ tăng TFP cũng như tốc độ tăng GTTT do tăng TSCĐ và tăng LĐ trong toàn CN nói chung ở mục 3.2 và của CNQD nói riêng ở mục 3.3 có thể tính toán mức độ ảnh hưởng của nó đối với tốc độ tăng GTTT của từng năm và bình quân năm giai đoạn 91 -03 như bảng 3.3.

BẢNG 3.3. TỶ PHẦN ĐÓNG GÓP CỦA TỐC ĐỘ TĂNG CÁC NHÂN TỐ ĐẾN TỐC ĐỘ TĂNG GIÁ TRỊ TĂNG THÊM

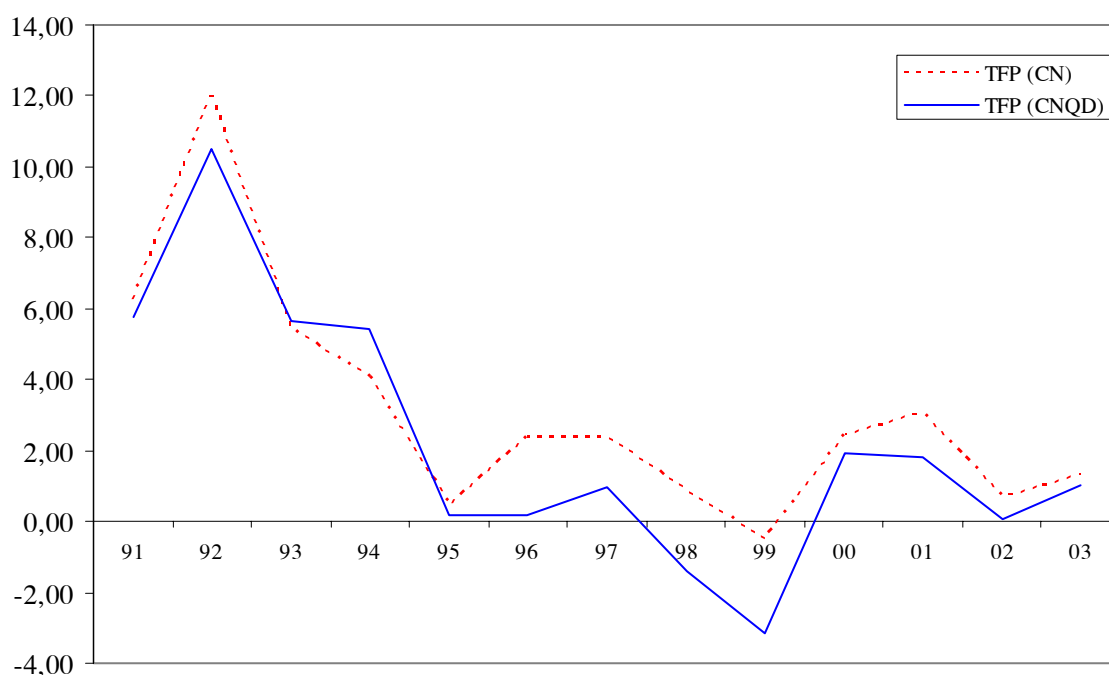
Năm	Tỷ phần đóng góp trong kết quả tăng lên của GTTT toàn CN				Tỷ phần đóng góp trong kết quả tăng lên của GTTT CNQD			
	Do tăng TSCĐ và LĐ			Tăng TFP	Do tăng TSCĐ và LĐ			Tăng TFP
	Tổng số	Chia ra do			Tổng số	Chia ra do		
		Tăng TSCĐ	Tăng LĐ			Tăng TSCĐ	Tăng LĐ	
A	1=2+3	2	3	4	5=6+7	6	7	8

1991	51,65	52,11	-0,46	48,35	52,67	74,11	-21,44	47,33
1992	31,78	33,02	-1,25	68,22	44,08	45,75	-1,67	55,92
1993	61,64	49,76	11,87	38,36	60,83	64,32	-3,49	39,17
1994	69,03	61,16	7,88	30,97	63,48	56,70	6,78	36,52
1995	96,49	68,61	27,88	3,51	98,30	83,92	14,37	1,70
1996	82,27	72,00	10,27	17,73	97,87	77,26	20,61	2,13
1997	81,12	72,70	8,42	18,88	89,55	80,00	9,55	10,45
1998	91,43	71,92	19,50	8,57	122,31	108,07	14,24	-22,31
1999	105,87	73,23	32,64	-5,87	177,56	158,82	18,74	-77,56
2000	82,36	41,14	41,22	17,64	78,96	69,05	9,91	21,04
2001	81,87	48,97	32,90	18,13	80,36	76,23	4,12	19,64
2002	95,16	51,71	43,45	4,84	99,50	65,85	33,65	0,50
2003	90,48	49,09	41,40	9,52	88,66	60,51	28,15	11,34
B/q năm	75,90	55,77	20,12	24,10	78,38	71,20	7,18	21,62

Ghi chú: Cột 1 + 4 = 100 và cột 5 + 8 = 100

Cũng từ số liệu tính được về tốc độ tăng TFP của công nghiệp và CNQD ở mục 3.2 và 3.3 qua các năm có thể mô tả theo sơ đồ 3.1.

SƠ ĐỒ 3.1. TỐC ĐỘ TĂNG TFP CỦA TOÀN CÔNG NGHIỆP VÀ CÔNG NGHIỆP QUỐC DOANH TỪ NĂM 1991 ĐẾN 2003



Kết quả tính toán, cũng như biểu diễn qua sơ đồ 3.1 về tốc độ tăng TFP của công nghiệp và CNQD Việt Nam từ 1991 đến 2003, cho thấy:

Cả CN nói chung và CNQD nói riêng từ năm 1991 đến 2003 có TFP ở hầu hết các năm đều tăng, tuy nhiên vẫn còn có năm TFP giảm. Đối với CN có 12/13 năm có TFP tăng; trong đó năm 1992 tăng cao nhất (12,01%) tiếp đến năm 1991 và 1993 (6,27% và 5,45%). Năm (1999) có TFP giảm (-0,53%). Đối với CNQD có 11/13 năm có TFP tăng, trong đó năm 1992 có TFP tăng cao nhất (10,50%), sau đến 1991 và 1993 (5,75% và 5,66%). Có 2 năm (1998 và 1999) có TFP giảm (-1,38% và -3,16%). Nhìn chung TFP ở hai lĩnh vực này luôn có cùng một xu thế (hoặc là cùng tăng hoặc là cùng giảm) và xu thế chung theo thời kỳ dài thì vẫn tăng lên. Bình quân năm cả thời kỳ 1991-2003, TFP của CN tăng 3,21% và của CNQD tăng 2,23%.

Xét về cơ cấu đóng góp đối với tốc độ tăng của GTTT thì bình quân năm thời kỳ 1991-2003 cả trong toàn CN và riêng CNQD tăng do tăng TFP có mức đóng góp tương đương nhau (24,10% và 21,62%), và đều đứng vị trí thứ hai sau mức đóng góp của tăng TSCĐ (57,77% và 71,20%). Đứng ở vị trí cuối cùng là mức đóng góp của tăng lao động (20,12% và 7,18%).

PHẦN BỐN

TÍNH TỐC ĐỘ TĂNG TFP TRONG TOÀN NỀN KTQD

4.1. LỰA CHỌN THÔNG TIN VÀ XỬ LÝ SỐ LIỆU BAN ĐẦU

Dưới đây là việc lựa chọn và xử lý số liệu theo các chỉ tiêu đầu vào phục vụ cho yêu cầu tính toán tốc độ tăng TFP chung cho toàn nền KTQD thời kỳ từ năm 1991 đến 2002.

Về chỉ tiêu tổng sản phẩm trong nước (GDP) theo giá cố định (giá 1994). từ số liệu về GDP từng năm có đầy đủ trong niên giám thống kê của TCTK, ta tính toán các tốc độ tăng hàng năm và bình quân giữa các năm thời kỳ 1991-2002 và kết quả được trình bày trong cột 1 bảng 4.1.

Về chỉ tiêu lao động làm việc. Số liệu từ năm 1990 đến 2001 lấy từ Niên giám thống kê, nhưng đến năm 2002 phải xác định trên cơ sở kết hợp số liệu của TCTK với số liệu điều tra lao động việc làm của Bộ LĐ TBXH để ước lượng. Trên cơ sở đó tính được tốc độ tăng lao động hàng năm và bình quân năm thời kỳ 1991-2002 như cột 4 bảng 4.1.

Về chỉ tiêu giá trị tài sản cố định. Tài sản cố định để tính tốc độ tăng TFP là số có đến năm nghiên cứu (số bình quân năm bằng số có cuối năm cộng số có đầu năm chia đôi). Việc áp dụng công thức 2.29 ở mục 2.2.4 thuộc **phần hai** để tính giá trị TSCĐ có đến cuối năm t là dựa vào vốn đầu tư cơ bản hoặc tích lũy TSCĐ.

Chỉ tiêu giá trị TSCĐ đã được chuyển đổi từ số liệu tính theo những loại giá khác nhau về cùng một mặt bằng giá (giá năm 1994).

Từ số liệu giá trị TSCĐ của các năm ta tính các tốc độ tăng hàng năm và tốc độ tăng bình quân năm thời kỳ 1991-2002 (theo cả 2 PA). Số liệu tính về các tốc độ tăng của giá trị TSCĐ được hệ thống trong các cột 2 và 3 của bảng 4.1.

Hệ số đóng góp của lao động (β) được xác định trên cơ sở số liệu thu nhập đầy đủ của người lao động và GDP theo giá thực tế tính trên phạm vi toàn nền KTQD. Từ bảng I/O năm 2000 của TCTK và được xử lý tương tự như trong CN.

Số liệu về các hệ số α và β được hệ thống trong cột 5, 6 bảng 4.1.

4.2. TÍNH TỐC ĐỘ TĂNG TFP TRONG TOÀN NỀN KTQD.

Với số liệu đã cho ở bảng 4.1 ta thiết lập quan hệ tính toán tốc độ tăng TFP ở các cột tiếp theo của bảng: 7, 8, 9, 10 và 11.

BẢNG 4.1. TÍNH TOÁN TỐC ĐỘ TĂNG TFP TOÀN NỀN KTQD

Năm	Tốc độ tăng GDP (%)	Tốc độ tăng TSCĐ (%)		Tốc độ tăng lao động (%)	Hệ số đóng góp	
		Theo vốn (PA1)	Theo TLTS (PA2)		Của TSCĐ	Của lao động
i	$\dot{I}_y$	$\dot{I}_K$		$\dot{I}_L$	α	β
A	1	2	3	4	5	6
1991	5,81	8,61	7,08	2,46	0,3685	0,6315
1992	8,70	12,65	8,72	2,39	0,3693	0,6307
1993	8,08	14,91	12,11	2,34	0,3707	0,6293
1994	8,83	13,97	13,25	2,29	0,3828	0,6172
1995	9,54	13,55	13,46	2,25	0,3830	0,6170
1996	9,34	13,09	13,54	2,21	0,3737	0,6263
1997	8,15	13,03	13,05	2,17	0,3774	0,6226
1998	5,76	12,06	12,96	2,15	0,3750	0,6250
1999	4,77	10,94	11,35	2,11	0,3695	0,6305
2000	6,79	9,95	11,30	2,02	0,3696	0,6304
2001	6,89	10,92	11,13	2,66	0,3691	0,6309
2002	7,04	10,93	11,35	2,25	0,3695	0,6305
B/q năm	7,47	12,04	11,59	2,27	0,3732	0,6268

BẢNG 4.1. (tiếp theo)

Năm	Mức độ đóng góp của TSCĐ (%)		Mức độ đóng góp của lao động	Tốc độ tăng TFP	
	PA1	PA2		PA1	PA2
i	$\alpha \dot{I}_K$		$\beta \dot{I}_L$	$\dot{I}_{TFP}$	
A	7=5x2	8=5x3	9=6x4	10=1-(7+9)	11=1-(8+9)
1991	3,1728	2,6827	1,5523	1,08	1,57
1992	4,6716	3,3680	1,5090	2,52	3,82
1993	5,5271	4,6375	1,4745	1,08	1,97
1994	5,3477	5,0716	1,4150	2,07	2,35
1995	5,1897	5,1570	1,3905	2,96	2,99
A	7=5x2	8=5x3	9=6x4	10=1-(7+9)	11=1-(8+9)
1996	4,8917	5,0604	1,3842	3,06	2,90

1997	4,9175	4,9250	1,3499	1,88	1,88
1998	4,5225	4,8598	1,3409	-0,10	-0,44
1999	4,0423	4,1569	1,3296	-0,60	-0,71
2000	3,6775	4,1755	1,2722	1,84	1,34
2001	4,0306	4,1068	1,6760	1,19	1,11
2002	4,0386	4,1569	1,4186	1,58	1,47
B/q năm	4,4920	4,3255	1,4258	1,55	1,71

Ghi chú:

- Số liệu các cột 7, 8, 9 tính toán theo quan hệ giữa các cột trong bảng

- Số liệu các cột 10, 11 (tốc độ tăng TFP tính theo công thức 2.9
 $(\dot{I}_{TFP} = \dot{I}_y - (\alpha \dot{I}_K + \beta \dot{I}_L))$)

4.3. ĐÁNH GIÁ TỐC ĐỘ TĂNG TFP VÀ ẢNH HƯỞNG CỦA NÓ TỚI TỐC ĐỘ TĂNG GIÁ TRỊ TĂNG THÊM TOÀN NỀN KTQD

Từ số liệu bảng 4.1, ta tính toán được cơ cấu đóng góp của các nhân tố đến tốc độ tăng GDP theo 2 phương án như bảng 4.2.A và 4.2.B.

BẢNG 4.2.A. CƠ CẤU ĐÓNG GÓP CỦA CÁC NHÂN TỐ TRONG TĂNG LÊN CỦA GDP (PA1)

Năm	Tốc độ tăng GDP	Tỷ phần đóng góp của các nhân tố			
		Do tăng TSCĐ và LĐ			Do tăng TFP
		Tổng số	Trong đó do:		
			Tăng TSCĐ	Tăng LĐ	
A	1	2=3+4	3	4	5
1991	5,81	81,34	54,62	26,72	18,66
1992	8,70	71,04	53,70	17,34	28,96
1993	8,08	86,68	68,42	18,25	13,32
1994	8,83	76,56	60,54	16,02	23,44
1995	9,54	68,97	54,40	14,57	31,03
1996	9,34	67,19	52,37	14,82	32,81
1997	8,15	76,89	60,33	16,56	23,11
1998	5,76	101,71	78,45	23,26	-1,71
1999	4,77	112,53	84,68	27,85	-12,53
2000	6,79	72,93	54,18	18,74	27,07
A	1	2=3+4	3	4	5
2001	6,89	82,77	58,46	24,31	17,23

2002	7,04	77,50	57,35	20,15	22,50
B/q năm	7,47	79,26	60,16	19,10	20,74

Ghi chú: Cột 2 + cột 5 = 100%

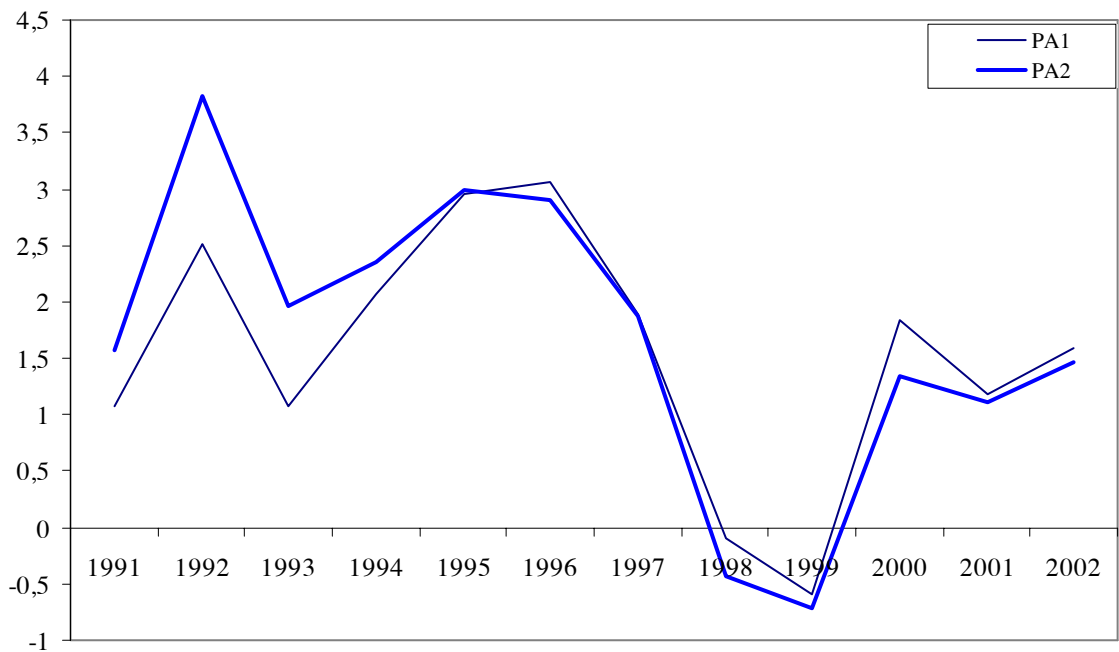
BẢNG 4.2.B. CƠ CẤU ĐÓNG GÓP CỦA CÁC NHÂN TỐ TRONG TĂNG LÊN CỦA GDP (PA2)

Năm	Tốc độ tăng GDP	Tỷ phần đóng góp của các nhân tố			
		Do tăng TSCĐ và LĐ			Do tăng TFP
		Tổng số	Trong đó do:		
			Tăng TSCĐ	Tăng LĐ	
A	1	2=3+4	3	4	5
1991	5,81	72,90	46,18	26,72	27,10
1992	8,70	56,06	38,71	17,34	43,94
1993	8,08	75,66	57,41	18,25	24,34
1994	8,83	73,43	57,41	16,02	26,57
1995	9,54	68,63	54,05	14,57	31,37
1996	9,34	69,00	54,18	14,82	31,00
1997	8,15	76,98	60,42	16,56	23,02
1998	5,76	107,56	84,30	23,26	-7,56
1999	4,77	114,93	87,08	27,85	-14,93
2000	6,79	80,26	61,52	18,74	19,74
2001	6,89	83,87	59,56	24,31	16,13
2002	7,04	79,18	59,03	20,15	20,82
B/q năm	7,47	77,03	57,93	19,10	22,97

Ghi chú: Cột 2 + cột 5 = 100%

Số liệu về tốc độ tăng TFP của các năm theo 2 phương án có thể biểu diễn qua sơ đồ 4.1.

SƠ ĐỒ 4.1. BIỂU DIỄN TỐC ĐỘ TĂNG TFP QUA CÁC NĂM THEO 2 PHƯƠNG ÁN



Qua kết quả tính toán về tốc độ tăng TFP của toàn nền KTQD theo hai phương án qua số liệu các bảng 4.1; 4.2A và 4.2B và sơ đồ 4.1 nhận thấy tốc độ tăng TFP ở phần lớn các năm đều tăng lên; trong đó theo PA 1 năm 1996 có tốc độ tăng TFP cao nhất (3,06%) rồi đến năm 1995 (2,96%). Theo PA 2 thì năm 1992 có tốc độ tăng TFP cao nhất (3,82%) sau đến năm 1995 (2,99%). Hai năm (1998 và 1999) theo cả hai PA tốc độ tăng TFP đều giảm (PA 1: giảm 0,10% và 0,60% và PA 2: giảm 0,44% và 0,71%). Bình quân giữa các năm thời kỳ 1991-2002 tốc độ tăng TFP theo PA 1 tăng 1,55% và theo PA 2 tăng 1,71%.

Xét theo mức độ đóng góp của các nhân tố đối với tốc độ tăng GDP cho thấy bình quân năm cả thời kỳ 1991-2002, tăng TFP đóng góp từ 20,74% và 22,97% đứng vị trí thứ hai sau đóng góp của tăng TSCĐ (60,16% và 57,93%), ít nhất là đóng góp của tăng lao động (19,10%)

KẾT LUẬN VÀ KIẾN NGHỊ

Trên cơ sở nội dung nghiên cứu của đề tài khoa học: “Nghiên cứu tính chỉ tiêu tốc độ tăng năng suất các nhân tố tổng hợp ở Việt Nam” có thể rút ra một số kết luận sau:

1. Năng suất được hiểu một cách khái quát là quan hệ so sánh giữa đầu ra và đầu vào. Tùy theo các chỉ tiêu đầu ra và đầu vào khác nhau sẽ tính được chỉ tiêu năng suất khác nhau.

2. Để phản ánh được đầy đủ nội dung của năng suất trên góc độ thống kê phải dùng nhiều chỉ tiêu khác nhau với các hình thức biểu hiện khác nhau: mức năng suất; mức tăng năng suất; tốc độ phát triển năng suất; tốc độ tăng năng suất; kết quả sản xuất mang lại do nâng cao năng suất và tỷ lệ kết quả sản xuất tăng lên do nâng cao năng suất.

3. Tăng TFP là chỉ tiêu phản ánh đích thực và khái quát nhất hiệu quả sử dụng vốn và lao động, là chỉ tiêu quan trọng trong phân tích chất lượng tăng trưởng kinh tế và đánh giá tiến bộ khoa học công nghệ của một ngành, một địa phương và một quốc gia.

4. TFP quan hệ chặt chẽ với năng suất tổng hợp chung (năng suất tính trên cơ sở tổng hợp chung vốn và lao động). Quá trình chứng minh mối quan hệ này cho thấy thực chất của tốc độ tăng TFP là “tỷ lệ tăng lên của kết quả sản xuất do nâng cao năng suất tổng hợp chung.

5. Tuy số liệu thống kê chưa thật chính xác, nhưng kết quả được tính toán đã cho chúng ta những bức tranh khái quát nhất về TFP của công nghiệp (gồm CN nói chung và riêng CNQD) và toàn nền KTQD. Đóng góp của năng suất trong tăng lên của giá trị tăng thêm hoặc GDP chiếm trên 20%. Cũng với kết quả tính toán đó khẳng định tính khả thi của việc tính toán tốc độ tăng TFP theo phương pháp hạch toán và chỉ ra những điều cần có và hướng hoàn thiện để áp dụng chỉ tiêu này.

Từ những kết luận trên chúng tôi đi đến những kiến nghị sau:

1. Cần khẳng định vai trò của TFP trong SXKD và phát triển KTXH;

- Đây là chỉ tiêu phản ánh tổng hợp và khái quát nhất về hiệu quả sử dụng vốn và lao động. Nó là căn cứ quan trọng phục vụ cho yêu cầu quản lý vĩ mô của Nhà nước (đánh giá thực trạng, phân tích định hướng chiến lược, hoạch định chính sách đầu tư phát triển,...) và quản lý trực tiếp của các đơn

vị (định hướng sản xuất kinh doanh, lựa chọn phương án sản xuất, đổi mới công nghệ, đổi mới phương thức sản xuất, nâng cao chất lượng sản phẩm và dịch vụ, ...)

- Tốc độ tăng TFP là chỉ tiêu phản ánh đích thực và đúng mức về biến động của năng suất, nên có thể sử dụng chỉ tiêu này để so sánh tương quan về việc nâng cao năng suất giữa các doanh nghiệp, hoặc giữa các ngành kinh tế trong phạm vi quốc gia và thậm chí còn cho phép so sánh tốc độ tăng năng suất giữa nước ta với các nước khác trong khu vực Châu Á và trên thế giới.

- Cũng do phản ánh đích thực về biến động năng suất nên áp dụng tốc độ tăng TFP trong việc đánh giá hiệu quả SXKD sẽ khuyến khích sản xuất một cách mạnh mẽ, theo hướng nâng cao chất lượng và hiệu quả SX một cách vững chắc và có tính cạnh tranh lành mạnh.

- Việc phấn đấu nâng cao năng suất các nhân tố tổng hợp sẽ mang lại quyền lợi không chỉ cho người chủ sản xuất (những người có vốn và tư liệu sản xuất) và người trực tiếp tham gia sản xuất (người lao động trực tiếp) mà còn cho cả đông đảo người tiêu dùng sản phẩm sản xuất và dịch vụ.

2. Cần đưa vào ứng dụng thực tế hệ thống chỉ tiêu thống kê năng suất theo cách tiếp cận mới; trong đó những ngành có điều kiện về số liệu cần chú ý nghiên cứu để từng bước tính toán chỉ tiêu TFP và coi đây là chỉ tiêu trung tâm trong hệ thống các chỉ tiêu năng suất. Tuy nhiên, do điều kiện sản xuất của nước ta còn chưa thật ổn định, hơn nữa khâu hạch toán còn nhiều bất cập, số liệu các chỉ tiêu giá trị TSCĐ còn tăng giảm thất thường, chỉ tiêu thu nhập của người lao động chưa phản ánh hết nội dung của nó, và đặc biệt giữa chỉ tiêu kết quả sản xuất và vốn trong quan hệ có độ trễ thời gian nhất định, có nhiều ngành phải đầu tư sau nhiều năm mới phát huy tác dụng nên việc tính toán tốc độ tăng TFP cũng phải có chọn lọc và căn cứ vào điều kiện cụ thể để vận dụng cho phù hợp và có ý nghĩa.

Trên cơ sở số liệu hiện có, ta có thể tính tốc độ tăng TFP cho ngành CN (gồm CN nói chung và CNQD) và toàn bộ nền KTQD.

Đối với CN có thể tính chung cho toàn CN và riêng CNQD, TSCĐ có thể tính toán trực tiếp từ các đơn vị lên ngành CN cá biệt rồi lên CNQD và toàn CN.

Đối với nền kinh tế quốc dân có thể áp dụng phương pháp gián tiếp để xác định TSCĐ phục vụ cho tính toán tốc độ tăng TFP. Cần lưu ý là ở ngành CN cũng như toàn nền KTQD tốc độ tăng TFP tính cho từng năm cũng chỉ để nghiên cứu sâu khi phân tích, còn để công bố công khai có tính chất chính thống thì nên chỉ tính bình quân năm cho một giai đoạn và ít nhất là 5 năm.

3. Ngành Thống kê cần có dự thảo và đề nghị với Nhà nước đưa chỉ tiêu tốc độ tăng TFP trước hết là tính cho CN và toàn nền KTQD vào danh mục hệ thống các chỉ tiêu thống kê quốc gia. Đồng thời phải có kế hoạch cài đặt thông tin có liên quan, và đặc biệt phải chú ý đến việc thu thập và xử lý số liệu về TSCĐ mở rộng phạm vi tính tốc độ tăng TFP cho nhiều ngành khác nữa.

Trong những năm trước mắt đề nghị TCTK giao cho đơn vị chức năng tính toán, công bố kết quả tính về tốc độ tăng TFP cho thời kỳ SX 5 năm đối với toàn nền KTQD và ngành CN.

4. TCTK cần củng cố và đẩy mạnh việc thu thập số liệu về TSCĐ với tất cả các ngành KTQD khác và có chương trình cải tiến chế độ hạch toán, trong đó có hạch toán chi phí SX và tiền lương để có cơ sở tính toán chỉ tiêu GDP theo phương pháp phân phối một yêu cầu cần cho tính toán tốc độ tăng TFP của các ngành cũng như chung cho toàn bộ nền KTQD.

5. Cần đầu tư cho việc đào tạo một số chuyên gia về vấn đề này theo nhiều hình thức: Hội thảo khoa học, cử người đi học nước ngoài, mở lớp học trong nước đồng thời phải có sự chuẩn bị về tổ chức và nhân sự ở mức độ cần thiết. Như vậy có thể nói việc đưa vào áp dụng tính toán tốc độ tăng TFP cần có sự đóng góp của nhiều người và sự quan tâm của nhiều ngành, nhiều lĩnh vực./.

Hà Nội, tháng 02 năm 2005

CÁC BÁO CÁO CHUYÊN ĐỀ ĐÃ ĐƯỢC NGHIÊN CỨU:

1. Một số điểm về năng suất các nhân tố tổng hợp (TFP)
2. Hướng dẫn cách tính tốc độ tăng TFP
3. Phương pháp loại trừ biến động giá để tính tốc độ tăng TFP
4. Hệ thống chỉ tiêu thống kê năng suất theo cách tiếp cận mới áp dụng cho Việt Nam
5. Tính toán tốc độ tăng TFP của công nghiệp Việt Nam
6. Những vấn đề chung về năng suất và năng suất theo cách tiếp cận mới
7. Năng suất các nhân tố tổng hợp, phương pháp và khả năng tính toán tốc độ tăng TFP
8. Tính chỉ tiêu tốc độ tăng TFP phạm vi toàn nền kinh tế quốc dân
9. Tốc độ tăng TFP - chỉ tiêu đo lường tác động của tiến bộ KHCN trong tăng trưởng kinh tế

KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU CỦA ĐỀ TÀI ĐÃ ĐƯỢC CÔNG BỐ:

1. TS. Tăng Văn Khiên “Phương pháp tính tốc độ tăng năng suất các nhân tố tổng hợp theo các tiếp cận của thống kê” tạp chí kinh tế và phát triển, tháng 4 năm 2003; trang 48
2. PGS.TS. Tăng Văn Khiên, “Vài nét về phương pháp tính tốc độ tăng năng suất các nhân tố tổng hợp”, Tạp chí con số và sự kiện tháng 12/2003, trang 28

DANH MỤC TÀI LIỆU THAM KHẢO

- [1] Giáo trình Thống kê kinh tế, NXB Thống kê, Hà Nội - 2003
- [2] Tổng cục Thống kê, Bảng cân đối liên ngành (Input - Output) của Việt Nam năm 2000, NXB Thống kê năm 2003
- [3] Tổng cục Thống kê, Niên giám thống kê các năm 1995 -2000, 2001, 2002 và 2003, NXB Thống kê
- [4] Tạp chí hoạt động khoa học: “Hệ thống chỉ tiêu thống kê theo các tiếp cận mới” số 8/1999
- [5] Tạp chí hoạt động khoa học “Khả năng tính toán tốc độ tăng năng suất các nhân tố tổng hợp ở Việt Nam” số 12/1999
- [6] Văn Tình - Lê Hoa, Đo lường năng suất doanh nghiệp, NXB Thế giới, Hà Nội- 2003
- [7] Mcon-xta-ti-nô-va V-xô-cô-xkli, Hiệu quả kinh tế sản xuất xã hội, tài liệu dịch, NXB Thống kê 1984
- [8] Measuring Total Factor Productivity, Survey Report, APO 2001
- [9] Total Factor Productivity Growth, Survey Report, APO 2004
- [10] Oguchi, Proposal on Estimation of TFP Growth - Tài liệu hội thảo “Về biên soạn các chỉ tiêu năng suất” ngày 3-4 tháng 5/2004 tại Bangkok - Thái Lan