

## **XÁC ĐỊNH ĐÓNG GÓP CỦA KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ VÀO NĂNG SUẤT YẾU TỔ TÍCH HỢP (TFP)**

Năng suất là yếu tố then chốt cho sự phát triển của mỗi quốc gia và là yếu tố quyết định sự tồn tại của một doanh nghiệp. Năng suất cũng đồng nghĩa với khả năng cạnh tranh, là cơ sở để phát triển lâu dài và bền vững. Mục tiêu của việc tăng năng suất là nâng cao chất lượng cuộc sống của con người, đảm bảo một xã hội tốt đẹp hơn thông qua cải thiện điều kiện lao động.

Tăng trưởng kinh tế của Việt Nam trong những thập kỷ qua phụ thuộc nhiều vào sự tích lũy của các yếu tố đầu vào đặc biệt là vốn đầu tư trực tiếp nước ngoài (FDI). Chiến lược này đã biến đổi đất nước từ nền kinh tế nông nghiệp đến những bước đầu của nền kinh tế công nghiệp hóa. Khi các yếu tố đầu vào sẵn có và rẻ thì chiến lược này rất phù hợp. Hiện nay nền kinh tế nước ta phát triển ở mức cao hơn, bên cạnh chiến lược tăng trưởng dựa vào đầu vào, thì phải định hướng vào nâng cao hiệu quả sử dụng nguồn vốn và lao động, đó chính là nâng cao TFP.

TFP (Total Factor Productivity) là chỉ tiêu đo lường năng suất của đồng thời cả “lao động” và “vốn” trong một hoạt động cụ thể hay cho cả nền kinh tế. TFP phản ánh sự tiến bộ của khoa học, kỹ thuật và công nghệ, qua đó sự gia tăng đầu ra không chỉ phụ thuộc vào tăng thêm về số lượng của đầu vào mà còn tùy thuộc vào chất lượng của các yếu tố đầu vào là lao động và vốn. Cùng với lượng đầu vào như nhau, lượng đầu ra có thể lớn hơn nhờ vào việc cải tiến chất lượng của lao động, vốn và sử dụng có hiệu quả các nguồn lực này. Vì vậy, tăng TFP gắn liền với áp dụng các tiến bộ kỹ thuật, đổi mới công nghệ, cải tiến phương thức quản lý và nâng cao kỹ năng, trình độ tay nghề của người lao động...;

Mối quan hệ giữa tăng trưởng đầu ra (với nền kinh tế là chỉ tiêu GDP) và TFP được thể hệ bằng hàm sản xuất Cobb-Douglas:

$$Y = A \cdot f(K^\beta L^\alpha)$$

Trong đó: Y = đầu ra (hay GDP), K = vốn, L = lao động, A = TFP,  $\beta$  = hệ số đóng góp của vốn,  $(\alpha = 1 - \beta)$  = hệ số đóng góp của lao động

### **Tỷ trọng đóng góp của TFP đối với tăng trưởng kinh tế (2001 – 2009)**

Năm	Tốc độ tăng GDP	Đóng góp của các yếu tố vào tăng GDP (%)			
		Tổng số	Trong đó do		
			Tăng vốn	Tăng LĐ	Tăng TFP
	1	2 = 3+4+5	3	4	5
<b>2001</b>	6,89	100,00	59,79	23,13	17,08
<b>2002</b>	7,08	100,00	58,97	21,82	19,21
<b>2003</b>	7,34	100,00	49,27	23,27	27,47
<b>2004</b>	7,79	100,00	51,00	20,15	28,85
<b>2005</b>	8,43	100,00	51,38	16,84	31,67
<b>2006</b>	8,23	100,00	48,88	22,29	28,92
<b>2007</b>	8,46	100,00	54,96	21,52	23,52
<b>2008</b>	6,31	100,00	63,80	28,97	7,23
<b>2009</b>	5,33	100,00	72,53	34,18	-6,71
<b>Bình quân 2001-2009</b>	<b>7,29%</b>		<b>56,17%</b>	<b>23,88%</b>	<b>19,95%</b>

Nguồn: tính toán từ các số liệu trong Niên giám Thống kê 2010

### Các yếu tố đóng góp vào tăng TFP

Dựa vào các kết quả nghiên cứu của Tổ chức Năng suất Châu Á – APO, nguồn tăng TFP chủ yếu dựa vào 5 yếu tố chính: (1) chất lượng lao động, (2) thay đổi nhu cầu hàng hóa, dịch vụ, (3) cơ cấu vốn, (4) thay đổi cơ cấu kinh tế và (5) tiến bộ kỹ thuật. Trong đó:

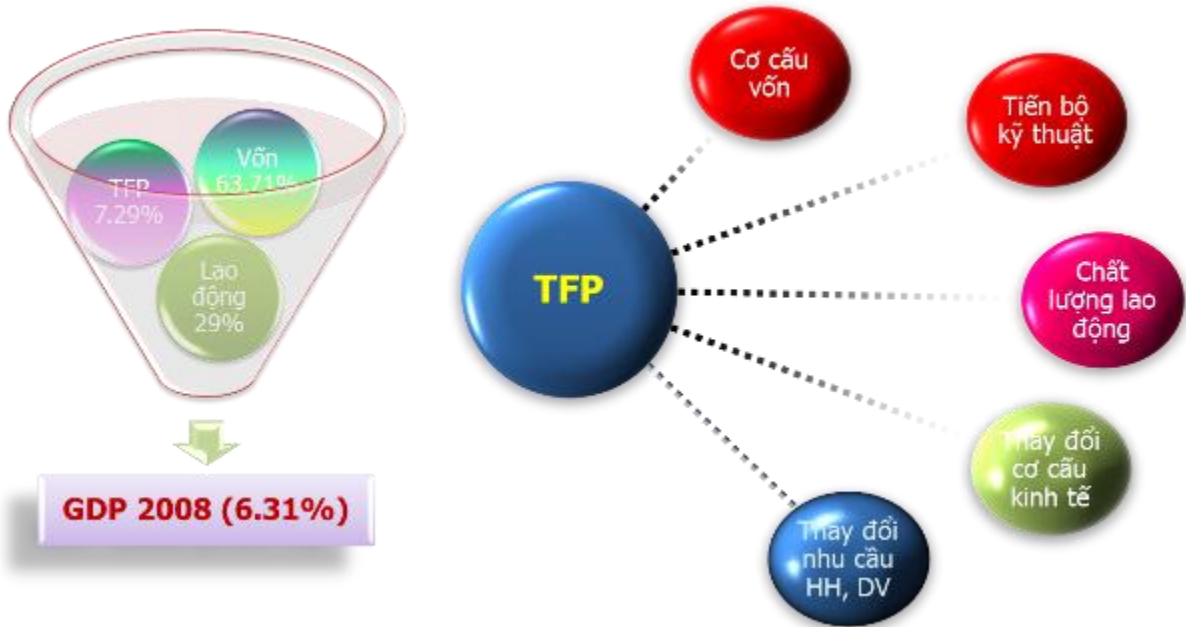
(1) *Chất lượng lao động*: Trình độ học vấn liên quan khả năng tiếp thu, ứng dụng những tiến bộ khoa học và công nghệ; Đào tạo nâng cao kỹ năng, tay nghề của người lao động; Đào tạo chuyển giao công nghệ. Đầu tư vào nguồn nhân lực làm tăng khả năng và năng lực của lực lượng lao động trong việc sản xuất ra các sản phẩm và dịch vụ chất lượng cao là yếu tố đóng góp rất quan trọng làm tăng TFP;

(2) *Thay đổi nhu cầu hàng hóa, dịch vụ*: tác động tới TFP thông qua việc tăng nhu cầu trong nước và xuất khẩu về sản phẩm, hàng hóa là cơ sở quan trọng để sử dụng tối ưu các nguồn lực.

(3) *Thay đổi cơ cấu vốn*: tăng cường đầu tư công nghệ tiên tiến như công nghệ thông tin và truyền thông, công nghệ hiện đại, tự động hóa. Yếu tố này thể hiện việc đầu tư vốn vào những lĩnh vực có năng suất cao, từ đó sẽ nâng cao hiệu quả của cả nền kinh tế;

(4) *Thay đổi cơ cấu kinh tế*: là việc phân bổ các nguồn lực phát triển kinh tế giữa các ngành và thành phần kinh tế, các nguồn lực sẽ được phân bổ nhiều hơn cho các ngành hoặc thành phần kinh tế có năng suất cao hơn, từ đó đóng góp vào việc tăng TFP;

5. *Áp dụng tiến bộ kỹ thuật*: thúc đẩy các hoạt động sáng tạo, đổi mới; nghiên cứu và phát triển sản phẩm mới, cải tiến quy trình sản xuất; công nghệ quản lý tiên tiến (hệ thống, công cụ quản lý tiên tiến...). Yếu tố này bao hàm các hoạt động như đổi mới, nghiên cứu phát triển, thái độ làm việc tích cực, hệ thống quản lý, hệ thống tổ chức ... tác động làm nâng cao năng suất.



Trong số 05 yếu tố chính đóng góp vào tăng TFP như đã đề cập trên, 03 yếu tố được xác định là thuộc lĩnh vực khoa học và công nghệ là: *Cơ cấu vốn, Áp dụng tiến bộ kỹ thuật và Chất lượng lao động (một phần thuộc khoa học và công nghệ)*.

**Đóng góp của khoa học và công nghệ vào tăng TFP của Việt nam giai đoạn 2006 – 2008**

Năm	Tốc độ tăng GDP	Tốc độ tăng TFP	Tăng TFP do thay đổi cơ cấu	Tăng TFP do tăng/giảm nhu cầu	Tăng TFP do khoa học và công nghệ	Tỷ trọng đóng góp vào tăng TFP (%)			Đóng góp của KH&CN vào tăng GDP (%)
						Thay đổi cơ cấu	Thay đổi nhu cầu	Khoa học và công nghệ	
2006	8,23	2,38	1	0,66	0,72	42,02	27,73	30,25	8,7
2007	8,46	1,99	0,76	0,22	1,01	38,19	11,05	50,75	11,9
2008	6,31	0,46	1,23	-1,39	0,62	267,39	-302,2	134,78	9,8
<b>Bình quân</b>	<b>7,66</b>	<b>1,60</b>				<b>115,87</b>	<b>-87,79</b>	<b>71,93</b>	<b>10,2</b>

*Nguồn: Kết quả đề tài nghiên cứu “Đóng góp của yếu tố khoa học và công nghệ vào TFP và tốc độ tăng GDP” năm 2010 do Trung tâm Năng suất Việt Nam – Tổng cục Tiêu chuẩn Đo lường Chất lượng phối hợp Viện Khoa học Thống kê và các chuyên gia kinh tế thực hiện*

(Theo: [http://vpc.vn/Desktop.aspx/News/Tin-tuc/Xac\\_dinh\\_dong\\_gop\\_cua\\_khoa\\_hoc\\_va\\_cong\\_nghe\\_vao\\_Nang\\_suat\\_yeu\\_to\\_tong\\_hop\\_TFP/](http://vpc.vn/Desktop.aspx/News/Tin-tuc/Xac_dinh_dong_gop_cua_khoa_hoc_va_cong_nghe_vao_Nang_suat_yeu_to_tong_hop_TFP/))