

XÁC ĐỊNH CÁC NGÀNH ƯU TIÊN THU HÚT ĐẦU TƯ CỦA THÀNH PHỐ ĐÀ NẴNG BẰNG PHƯƠNG PHÁP CÂN BẰNG TỔNG THỂ DẠNG ĐỘNG

TS. NGUYỄN MẠNH TOÀN*



Mô hình cân bằng tổng thể dạng động (DCGE) đã và đang được áp dụng ở nhiều nước trên thế giới, cho phép nghiên cứu tác động theo thời gian của các chính sách đầu tư theo các kịch bản khác nhau đến phát triển kinh tế của quốc gia hoặc một địa phương. Ứng dụng mô hình DCGE, bài viết này góp phần trả lời câu hỏi với cơ cấu kinh tế hiện tại, từ nay đến năm 2020, thu hút đầu tư vào lĩnh vực nào sẽ giúp mang lại sự tăng trưởng cao nhất cho TP. Đà Nẵng. Kết quả mô phỏng cho thấy công nghiệp chế biến và thương mại là hai ngành có sức lan tỏa lớn của thành phố. Nếu thu hút đầu tư vào hai ngành này sẽ có tác dụng rất tích cực thúc đẩy tăng trưởng của thành phố về cả giá trị sản xuất và GDP. Các ngành xây dựng và kinh doanh khách sạn nhà hàng, do chưa có mối quan hệ chặt chẽ với các ngành kinh tế khác của thành phố nên hiện tại ảnh hưởng lan tỏa của chúng chưa cao.

1. Giới thiệu

Xác định các ngành cần ưu tiên thu hút đầu tư của một địa phương, một vùng lãnh thổ đóng vai trò quan trọng trong xây dựng chính sách kinh tế ngắn hạn cũng như dài hạn. Trong những năm qua, nhiều địa phương trên cả nước nói chung và TP. Đà Nẵng nói riêng đã quan tâm nghiên cứu, xác định những ngành cần ưu tiên thu hút đầu tư để có những chính sách thúc đẩy và hỗ trợ phù hợp. Đà Nẵng đã được xác định là trung tâm kinh tế, văn hóa, khoa học kỹ thuật của miền Trung và Tây Nguyên. Trong cơ cấu GDP của thành phố năm 2009, nông nghiệp chỉ chiếm tỷ trọng 3,56%, công nghiệp chiếm tỷ trọng 43,26% và dịch vụ chiếm 53,18%. Trong thời gian sắp đến, thành phố sẽ tiếp tục chuyển dịch cơ cấu kinh tế theo hướng phát triển các ngành dịch vụ. Tuy vậy, các phương pháp được sử dụng để xác định các ngành cần phải quan tâm thu hút đầu tư nói riêng và

những ngành kinh tế mũi nhọn nói chung phần lớn đều mang tính định tính, nên kết quả nghiên cứu trong nhiều trường hợp chưa mang tính thuyết phục cao.

Phương pháp cân bằng tổng thể dạng động - Dynamic Computable General Equilibrium - (DCGE) cho phép nghiên cứu tác động theo thời gian của các ảnh hưởng ngoại sinh (chẳng hạn sự tăng hoặc giảm dòng vốn đầu tư) lên tình hình phát triển kinh tế của một quốc gia, một vùng lãnh thổ hoặc một thành phố, trong mối quan hệ chặt chẽ, mật thiết giữa các ngành và các chủ thể kinh tế. Về mặt lý thuyết, tất cả các ngành kinh tế trên một vùng lãnh thổ có mối quan hệ chặt chẽ với nhau. Sản phẩm của ngành này sẽ là nguồn nguyên, nhiên vật liệu và dịch vụ đầu vào cho các ngành khác và ngược lại. Khi một ngành nào đó phát triển nhanh chóng, sẽ kéo theo các nhu cầu về sản phẩm của các ngành khác, thúc đẩy hỗ trợ các ngành khác cùng tăng trưởng. Bên

* Trường Đại học Kinh tế, Đại học Đà Nẵng

cạnh đó, sự phát triển nhanh chóng của một ngành cũng sẽ thu hút lao động và vốn, gây ảnh hưởng đến các ngành khác trong điều kiện nguồn nhân lực và vốn có giới hạn. Ngoài ra, các hành vi tiêu dùng hiện tại cũng như chính sách tiết kiệm để đầu tư phát triển kinh tế trong tương lai của các hộ gia đình, doanh nghiệp và chính phủ cũng tác động quan trọng đến sự phát triển của nền kinh tế trong ngắn hạn cũng như dài hạn. Trong mô hình DCGE, toàn bộ các tác động dây chuyền trên sẽ được mô phỏng, tính toán nhằm giúp dự đoán những kết quả có thể xảy ra dưới tác động của các kịch bản khác nhau.

Ứng dụng mô hình DCGE, nghiên cứu này góp phần trả lời câu hỏi “Với cơ cấu kinh tế hiện tại, từ nay đến năm 2020, thu hút đầu tư vào lĩnh vực nào sẽ giúp mang lại sự tăng trưởng cao nhất cho TP. Đà Nẵng?”. Kết quả nghiên cứu sẽ góp phần vào việc định hướng thu hút đầu tư của thành phố trong thời gian đến và cũng là một tài liệu tham khảo cho những người quan tâm nghiên cứu, ứng

dụng mô hình DCGE trong phân tích tác động của các chính sách kinh tế ở VN.

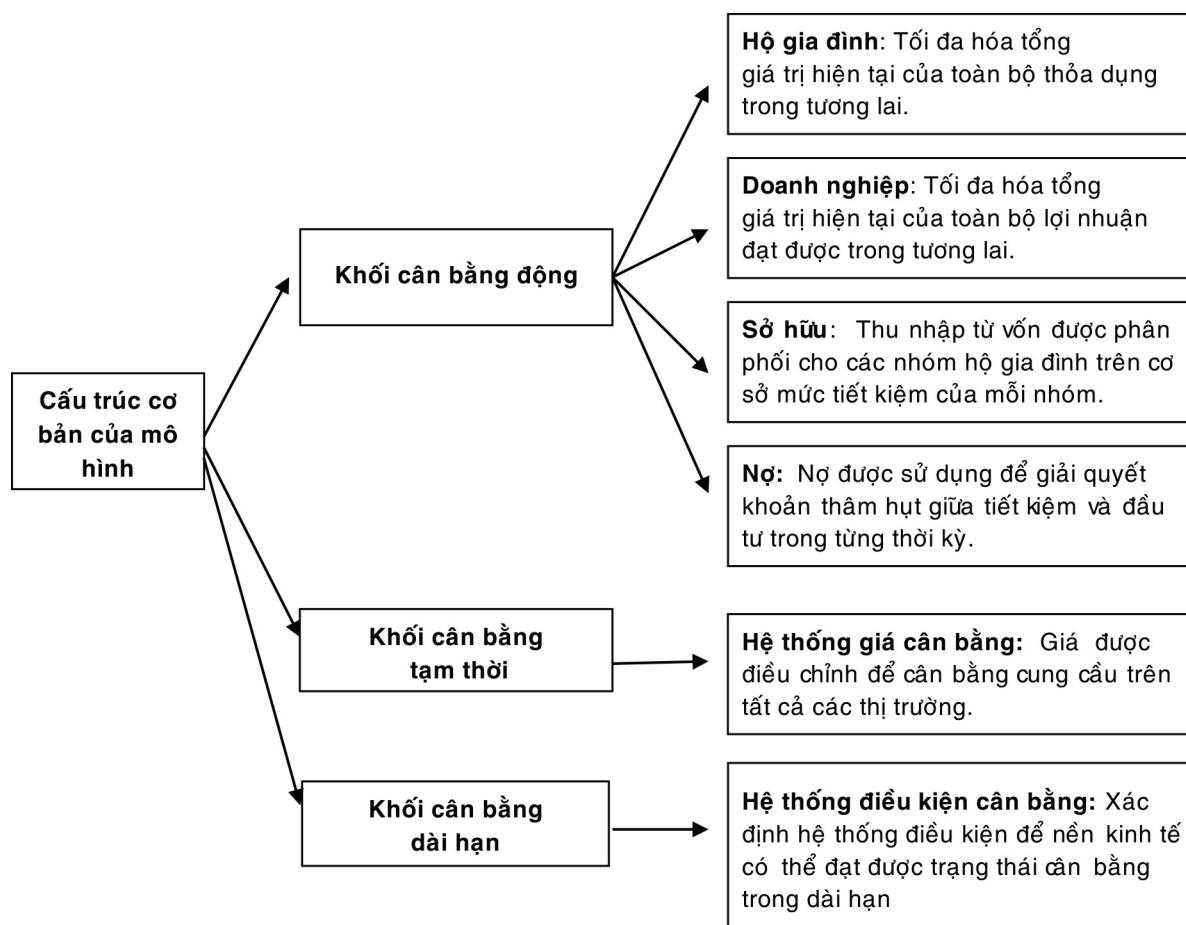
2. Cấu trúc cơ bản của mô hình DCGE

Phần này sẽ trình bày tóm lược các cơ sở lý luận về phương pháp cân bằng tổng thể ở dạng động. Đây là phương pháp mô hình hóa nền kinh tế của một nước (hoặc một địa phương) trên cơ sở sử dụng các hàm toán kinh tế, kết hợp với công cụ máy tính để xử lý, tính toán và mô phỏng. Cấu trúc lý thuyết của mô hình được xây dựng trên cơ sở các nghiên cứu của Dervis, de Melo, và Robinson (1982), Vargas, Schreiner và cộng sự (1999), Hosoe (2001), Chen (2004), Toàn (2006). Để tiện cho việc trình bày, nội dung của mô hình DCGE được chia thành ba khối cơ bản, được minh họa trên Hình 1 như sau:

2.1 Khối cân bằng động

Tiêu dùng/Tiết kiệm của hộ gia đình

Trong mô hình này, các nhóm hộ gia đình được giả định luôn hành động sao cho tối đa hóa mức



Hình 1. Cấu trúc cơ bản của mô hình DCGE

thỏa dụng (Utility) cả trong ngắn hạn và dài hạn. Thu nhập của các hộ gia đình được phân chia một cách cân nhắc giữa tiêu dùng hiện tại và tiết kiệm (tiêu dùng trong tương lai) để tối đa hóa mức thỏa dụng tại mỗi thời điểm trong ngắn hạn cũng như tổng giá trị hiện tại của toàn bộ mức thỏa dụng trong tương lai. Để đạt được điều đó, bài toán tối ưu đặt ra đối với hộ gia đình có thể được trình bày như sau:

$$\text{Tối đa hóa} \quad \sum_{t=1}^{\infty} N_t \left(\frac{1}{1+\rho} \right)^t u(U_t)$$

Thỏa mãn điều kiện

$$\sum_{t=1}^{\infty} \mu(t) N_t CPI_t U_t \leq \sum_{t=1}^{\infty} \mu(t) (Y_t - SAV_t - i^* \cdot H_DEBT_t)$$

Trong đó ρ là tham số dương, thể hiện mức chiết khấu độ thỏa dụng theo thời gian, μ là hàm số thể hiện mức thỏa dụng tại một thời điểm, U_t là mức tiêu dùng bình quân đầu người của từng nhóm hộ gia đình tại thời điểm t ; CPI_t là chỉ số giá tiêu dùng; $CPI_t U_t$ là giá trị tổng tiêu dùng của từng cá nhân trong mỗi nhóm hộ, Y_t và SAV_t là tổng thu nhập và tiết kiệm hàng năm của mỗi nhóm hộ, $i^* \cdot H_DEBT_t$ là tiền lãi phải trả cho khoản nợ vay từ bên ngoài (từ nước ngoài hoặc bên ngoài vùng đang nghiên cứu) mà mỗi nhóm hộ phải thanh toán hàng năm, $\mu(t)$ là hệ số chiết khấu dòng giá trị từ thời điểm t trong tương lai đến hiện tại, r_t là lãi suất tại thời điểm t .

Giải điều kiện bậc nhất của bài toán tối ưu nêu trên, ta có được điều kiện để các nhóm hộ gia đình phân chia thu nhập cho các khoản tiêu dùng hiện tại và tiết kiệm để đầu tư cho tương lai:

$$\frac{Y_{t+1} - SAV_{t+1} - i^* \cdot H_DEBT_{t+1}}{Y_t - SAV_t - i^* \cdot H_DEBT_t} = \left(\frac{1+r_{t+1}}{1+\rho} \right) (1+n)$$

Doanh nghiệp và đầu tư

Hộ gia đình sở hữu toàn bộ vốn của nền kinh tế. Tuy vậy, để tiện cho việc nghiên cứu và trình bày, mô hình giả định rằng hoạt động đầu tư của các nhóm hộ gia đình được tách ra khỏi hoạt động tiêu dùng và tiết kiệm của họ, thông qua một nhà đầu tư độc lập. Vai trò của nhà đầu tư này là căn cứ vào các điều kiện của nền kinh tế để xác định mức đầu tư tối ưu tại mỗi thời điểm nhằm tối đa hóa tổng giá trị hiện tại của lợi nhuận thu được từ hoạt động đầu tư và phân phối trở lại khoản lợi nhuận đó cho hộ gia đình. Trong mỗi thời kỳ, vốn tích lũy tăng thêm của từng ngành được xác định bằng giá trị chênh lệch giữa lượng vốn đầu tư trong kỳ trừ đi mức khấu hao của kỳ đó. Bài toán đầu tư có thể được phát biểu như sau:

Tối đa hóa

$$V_{j0} = \sum_{t=0}^{\infty} \mu(t) (wk_{jt} K_{jt} - J_{jt})$$

Thỏa mãn điều kiện:

$$K_{j,t+1} - K_{jt} = I_{jt} - \delta_j K_{jt}$$

Trong đó $\mu(t)$ là hệ số chiết khấu của dòng tiền, K_{jt} là lượng vốn tích lũy của ngành j đến tại thời điểm t , wk_j là chi phí sử dụng vốn, δ_j là tỷ lệ khấu hao, I_{jt} là lượng tài sản đầu tư tăng thêm trong kỳ, J_{jt} là toàn bộ chi phí cho hoạt động đầu tư trong kỳ, q_{jt} là giá mờ của giá trị hiện thời (Current Value Shadow Price), PI_t là giá của một rổ hàng hóa đầu tư. Giải bài toán tối ưu trên, có thể xác định được lượng tài sản tối ưu cần phải đầu tư tăng thêm trong mỗi kỳ nhằm tối đa mức lợi nhuận của người sản xuất trong dài hạn. Công thức xác định mức đầu tư tối ưu cho từng ngành theo thời gian như sau:

$$I_{jt} = \frac{K_{jt}}{2} \left(\frac{q_{jt}}{PI_t} - 1 \right)$$

Nợ bên ngoài

Trong mô hình, nợ từ bên ngoài được sử dụng để bù đắp khoản thiếu hụt nhu cầu vốn đầu tư, xác định bằng khoản chênh lệch giữa nhu cầu vốn đầu tư tối ưu của ngành trong từng giai đoạn với tổng tiết kiệm của hộ gia đình và chính phủ trong cùng thời kỳ. Nợ tích lũy tại một thời điểm của của toàn nền kinh tế được tính theo công thức:

$$DEBT_t = DEBT_{t-1} + [\sum_j J_{jt} - \sum_r SAV_{rt} - s^s T_t (1 - tr^p)]$$

Trong trường hợp $\sum_j J_{jt} - \sum_r SAV_{rt} - s^s T_t (1 - tr^p) > 0$, nền kinh tế phải vay từ bên ngoài để đầu tư. Ngược lại khi $\sum_j J_{jt} - \sum_r SAV_{rt} - s^s T_t (1 - tr^p) < 0$, phần tiết kiệm thừa ra được sử dụng để trả bớt khoản nợ hoặc đầu tư ra bên ngoài. Nợ của nền kinh tế được giả định phân bổ cho các nhóm hộ gia đình theo tỷ lệ với tỷ trọng tiết kiệm của từng nhóm hộ:

$$H_DEBT_t = H_DEBT_{t-1} + \frac{SAV_{rt}}{\sum_r SAV_{rt}} [\sum_j J_{jt} - \sum_r SAV_{rt} - s^s T_t (1 - tr^p)]$$

Vốn tích lũy sở hữu bởi các nhóm hộ gia đình

Nền kinh tế bao gồm nhiều nhóm hộ gia đình, vì vậy cần thiết phải xác định lượng vốn tích lũy không chỉ của toàn bộ nền kinh tế trong từng giai đoạn, mà còn phải xác định lượng vốn tích lũy của từng nhóm hộ gia đình. Đây chính là đặc trưng cơ bản của mô hình DCGE bao gồm các nhóm hộ gia đình và cơ sở quan trọng cho việc phân phối thu nhập từ vốn cho các nhóm hộ. Về nguyên tắc, tổng

CÁC CHÍNH SÁCH ỔN ĐỊNH KINH TẾ VĨ MÔ

lượng vốn tích lũy của tất cả các nhóm hộ phải bằng với lượng vốn tích lũy cho toàn bộ nền kinh tế.

$$\sum_j K_{jt} = \sum_r H_Kstock_{rt}$$

Trong mô hình này, lượng vốn đầu tư của toàn nền kinh tế được giả định phân bổ cho từng nhóm hộ tỷ lệ với mức tiết kiệm của nhóm hộ trong cùng thời kỳ. Lượng vốn đầu tư thêm cho từng ngành trong mỗi năm, được phân bổ cho từng nhóm hộ tỷ lệ với mức tiết kiệm của mỗi nhóm hộ trong năm. Do vậy lượng vốn tích lũy sở hữu bởi từng nhóm hộ được xác định theo công thức sau:

$$H_Kstock_{r,t+1} = H_Kstock_{r,t}(1 - \delta) + \frac{SAV_{rt}}{\sum_r SAV_{rt}} \sum_j I_{jt}$$

2.2 Khối cân bằng tạm thời

Khối cân bằng tạm thời thể hiện hoạt động và mối quan hệ của 5 thực thể chủ yếu trong một nền kinh tế: doanh nghiệp, chính phủ, hộ gia đình, hoạt động đầu tư và phần còn lại của thế giới (ROW). Mối liên hệ giữa các thực thể trong mô hình được biểu hiện trên hình sau:

Mô hình giả định rằng, thu nhập từ lao động được phân phối cho từng nhóm hộ theo một tỷ lệ cố định. Trong khi đó, thu nhập từ vốn được phân phối cho các nhóm hộ tỷ lệ với lượng vốn sở hữu của từng nhóm hộ.

2.3 Khối cân bằng dài hạn

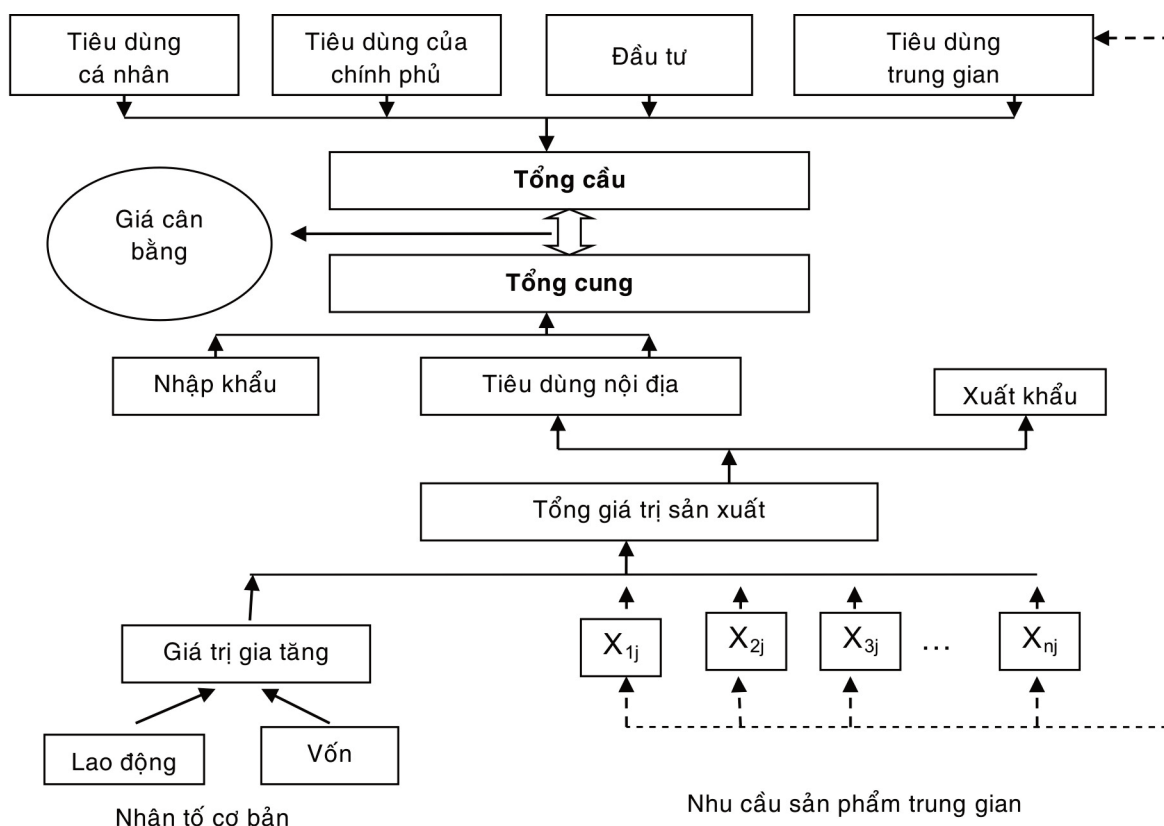
Tại mỗi thời điểm, cân bằng phải đạt được trên tất cả các thị trường hàng hóa, thị trường lao động và thị trường ngoại hối. Trong dài hạn, nền kinh tế phải đạt đến trạng thái cân bằng ổn định, ở đó các điều kiện sau phải được đảm bảo:

- Điều kiện cân bằng về đầu tư: Để đạt được trạng thái cân bằng ổn định trong dài hạn, lượng vốn đầu tư hàng năm phải vừa đủ để bù đắp giá trị TSCĐ hao mòn và mức tăng dân số.

$$I_{jT} = (\delta_j + n)K_{jT}$$

- Điều kiện cân bằng về lượng vốn sở hữu của từng nhóm hộ gia đình: Trong dài hạn, tỷ trọng vốn sở hữu phải phù hợp với tỷ trọng tiết kiệm của từng nhóm hộ gia đình:

$$d_{rT}^K = \frac{SAV_{rT}}{\sum_r SAV_{rT}}$$



Hình 2. Mối liên hệ khái quát giữa các thực thể trong nền kinh tế

CÁC CHÍNH SÁCH ỔN ĐỊNH KINH TẾ VĨ MÔ

- Điều kiện cân bằng về nợ: Tại điểm cân bằng dài hạn, tổng nợ của nền kinh tế cũng như nợ của từng nhóm hộ gia đình phải tăng với một tốc độ ổn định, thỏa mãn điều kiện sau:

$$DEBT_T = \left(\frac{1+n}{n} \right) \{ [\Sigma_j J_{jT} - \Sigma_r SAV_{rT} - s^s T_T (1 - tr^p)] \}$$

- Điều kiện cân bằng lãi suất: Để đảm bảo cân bằng dài hạn, điều kiện sau đây về lãi suất cần được thỏa mãn:

$$r_T = \rho$$

3. Kết quả nghiên cứu và thảo luận

Cơ sở số liệu phục vụ cho việc tính toán của mô hình này là ma trận kế toán xã hội (Social Accounting Matrix - SAM). SAM là bảng cân đối tổng hợp thể hiện tình hình sản xuất, phân phối, trao đổi và tiêu dùng của tất cả các ngành, các chủ thể kinh tế và của chính phủ trong một năm. Phục vụ cho mục đích nghiên cứu, đề tài đã xây dựng bảng SAM của Đà Nẵng năm 2009 cho 16 ngành kinh tế. Cơ sở số liệu để xây dựng bảng SAM là từ Bảng IO của Đà Nẵng năm 2007, niên giám thống kê của TP. Đà Nẵng năm 2009 và nhiều nguồn số liệu khác.

Dựa vào số liệu ban đầu trên bảng SAM, có thể phân tích sơ bộ một số thông tin cơ bản về cơ cấu các ngành kinh tế của TP. Đà Nẵng năm 2009. Số liệu trên Bảng 1 cho thấy công nghiệp chế biến là ngành chiếm tỷ trọng lớn nhất trong cơ cấu sản xuất. Năm 2009, ngành này chiếm 37,59% trong tổng giá trị sản xuất và 23,89% trong tổng GDP của thành phố. Xuất khẩu ra nước ngoài và bán cho các tỉnh khác của ngành công nghiệp chế biến cũng chiếm tỷ trọng lớn trong tổng giá trị xuất khẩu. Ngành chiếm tỷ trọng lớn tiếp theo sau ngành công nghiệp chế biến là xây dựng - chiếm 15,86% trong tổng giá trị sản xuất và 12,36% trong tổng GDP. Các ngành vận tải, kho bãi, thông tin liên lạc và thương nghiệp cũng đóng một vai trò quan trọng, trong khi đó, các ngành nông nghiệp, thủy sản, và các ngành dịch vụ khác có vai trò rất khiêm tốn trong cơ cấu kinh tế của TP. Đà Nẵng hiện nay.

Mối quan hệ giữa các ngành của TP. Đà Nẵng được thể hiện trên Bảng 2. Các dòng thể hiện giá trị sản xuất (Output) của từng ngành được bán ra cho các ngành khác để làm đầu vào (Input) trong quá trình sản xuất. Ví dụ, trong năm 2009, ngành

Bảng 1. Tỷ trọng các ngành của TP. Đà Nẵng năm 2009

Ngành	GDP		Giá trị sản xuất		Đơn vị tính: triệu đồng	
	Giá trị	Cơ cấu %	Giá trị	Cơ cấu %	Sử dụng trung gian	
	Giá trị				Giá trị	Cơ cấu %
Nông nghiệp	342.051	1,39	607.009	1,16	264.958	0,96
Lâm nghiệp	45.172	0,18	52.060	0,10	6.888	0,03
Thủy sản	576.402	2,34	928.674	1,78	352.272	1,28
Công nghiệp khai thác	107.418	0,44	171.030	0,33	63.612	0,23
Công nghiệp chế biến	5.892.064	23,89	19.602.280	37,59	13.710.216	49,89
SX, phân phối điện, ga, nước	1.947.967	7,90	3.160.905	6,06	1.212.938	4,41
Xây dựng	3.048.618	12,36	8.115.058	15,56	5.066.440	18,44
Thương nghiệp	3.035.719	12,31	4.799.222	9,20	1.763.503	6,42
Khách sạn, nhà hàng	1.108.113	4,49	1.833.586	3,52	725.473	2,64
Vận tải, kho bãi, thông tin LL	3.406.890	13,81	5.729.722	10,99	2.322.832	8,45
Tài chính ngân hàng	1.369.046	5,55	1.850.319	3,55	481.273	1,75
Khoa học và công nghệ	127.452	0,52	214.483	0,41	87.031	0,32
Kinh doanh TS và DV tư vấn	729.170	2,96	1.067.137	2,05	337.967	1,23
Quản lý NN, an ninh QP	329.878	1,34	608.256	1,17	278.378	1,01
Giáo dục và đào tạo	807.732	3,28	1.062.297	2,04	254.565	0,93
Các dịch vụ khác	1.789.730	7,26	2.340.133	4,49	550.403	2,00
Tổng cộng	24.663.422	100	52.142.171	100	27.478.749	100

Nguồn: Ma trận kế toán xã hội (SAM) TP. Đà Nẵng năm 2009

CÁC CHÍNH SÁCH ỔN ĐỊNH KINH TẾ VÌ MÔ

1 (nông nghiệp) bán cho các ngành trên địa bàn thành phố tổng cộng 330,41 tỷ đồng, trong đó bán lại cho bản thân ngành nông nghiệp 69,29 tỷ đồng, cho ngành 2 (lâm nghiệp) là 0,13 tỷ... Các cột thể hiện giá trị các yếu tố đầu vào mỗi ngành mua của các ngành khác để sản xuất sản phẩm trong năm 2009. Ví dụ ngành 1 (nông nghiệp) mua tổng cộng 264,96 tỷ từ các ngành, trong đó mua của bản thân ngành nông nghiệp 69,29 tỷ đồng, mua của ngành 2 (lâm nghiệp) 1,67 tỷ...

Nghiên cứu các ngành sản xuất và dịch vụ chủ đạo của thành phố là ngành công nghiệp chế biến, xây dựng, vận tải kho bãi, thông tin liên lạc và thương mại có thể rút ra một số nhận xét ban đầu như sau: Sản phẩm của ngành công nghiệp chế biến là đầu vào quan trọng đối với tất cả các ngành kinh tế của thành phố. Năm 2009, ngành công nghiệp chế biến cung cấp một giá trị sản lượng 15.168,74 tỷ đồng cho các ngành của thành phố để làm đầu vào cho sản xuất và chế biến. Trong đó, nhu cầu của ngành công nghiệp chế biến đối với sản phẩm của chính nó là rất lớn (7.812,79 tỷ trên tổng số 15.168,74 tỷ). Các ngành xây dựng, vận tải và thương mại cũng sử dụng

Bảng 2: Mối quan hệ giữa các ngành kinh tế của TP. Đà Nẵng năm 2009*

Đơn vị tính: Tỷ đồng															
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	Tổng
1	69,29	0,13	2,78	0,00	240,06	0,17	0,01	0,03	12,26	3,96	0,07	0,02	0,00	0,00	330,41
2	1,67	0,74	3,61	0,21	28,42	0,32	4,68	4,90	0,07	0,21	0,00	0,05	0,48	0,02	49,04
3	0,75	0,00	41,27	0,00	453,74	3,88	0,02	0,00	22,45	0,89	0,00	0,00	0,00	0,00	523,19
4	0,36	0,01	0,15	3,19	46,65	3,53	51,11	2,09	0,04	0,32	0,10	0,15	0,21	0,02	107,98
5	121,37	2,94	197,32	15,22	7.812,79	668,61	3.149,32	800,30	385,56	1.245,91	105,26	29,25	145,43	103,52	15.168,74
6	7,23	0,22	15,92	6,97	328,59	172,09	48,95	24,33	28,21	28,13	43,65	5,27	5,41	3,38	760,57
7	26,95	0,98	29,06	5,07	2.604,26	222,87	1.049,77	204,62	70,08	284,10	35,09	9,75	48,48	34,51	4.754,23
8	29,63	0,80	36,35	2,91	1.820,99	97,63	604,62	144,92	60,20	161,85	33,72	6,57	27,85	22,35	3.130,78
9	0,31	0,07	1,77	0,17	24,17	1,17	22,21	27,02	11,91	30,39	6,82	2,88	12,05	19,88	182,64
10	5,92	0,79	10,49	10,41	209,43	32,54	84,80	29,50	59,99	74,99	55,59	5,74	19,48	19,09	657,70
11	0,22	0,03	9,52	0,10	45,12	3,03	7,47	93,33	38,75	188,70	151,38	0,22	12,54	24,51	577,74
12	0,08	0,00	0,00	1,58	10,29	0,20	2,51	1,52	0,13	1,05	0,16	19,15	11,41	4,75	71,58
13	0,09	0,10	3,53	17,56	71,02	2,41	35,27	426,29	34,47	282,25	43,83	7,66	46,27	13,65	994,77
14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,16	0,00	0,00	0,00	0,39	0,00	0,00	0,00	0,00	0,55
15	0,93	0,03	0,26	0,16	6,72	2,21	3,08	2,99	0,03	11,00	4,69	0,27	2,27	18,61	86,67
16	0,17	0,06	0,25	0,08	7,96	2,10	2,62	1,66	1,33	8,67	0,92	0,05	6,09	14,09	82,17
	264,96	6,89	352,27	63,61	13.710,22	1.212,94	5.066,44	1.763,50	725,47	2.322,83	481,27	87,03	337,97	278,38	27.478,75

*Danh sách của 16 ngành và thứ tự của từng ngành xem trên Bảng 1

Nguồn: Tác giả tự tính toán dựa trên số liệu từ nhiều tài liệu khác nhau

CÁC CHÍNH SÁCH ỔN ĐỊNH KINH TẾ VĨ MÔ

những yếu tố đầu vào từ các sản phẩm của ngành công nghiệp chế biến. Vì vậy, sự phát triển của các ngành này sẽ có tác động tích cực đến ngành công nghiệp chế biến. Trong năm 2009, ngành

15 ngành còn lại) và những yếu tố khác được giữ nguyên không thay đổi. Kết quả mô phỏng cho phép trả lời câu hỏi ưu tiên đầu tư vào ngành nào sẽ giúp thúc đẩy tăng trưởng kinh tế cao nhất.

Bảng 3: So sánh GDP và GTSX của TP. Đà Nẵng năm 2020 với năm 2009 theo 16 kịch bản khác nhau

Đơn vị tính: Tỷ đồng

Kịch bản	Tăng đầu tư cho ngành	GDP		Giá trị sản xuất	
		Giá trị	%	Giá trị	%
1	Nông nghiệp	382,283	1,55	641,349	1,23
2	Lâm nghiệp	500,667	2,03	1.308,768	2,51
3	Thủy sản	1.425,546	5,78	2.205,614	4,23
4	Công nghiệp khai thác	1.228,238	4,98	3.238,029	6,21
5	Công nghiệp chế biến	3.445,480	13,97	7.878,682	15,11
6	SX, phân phối điện, ga, nước	2.034,732	8,25	5.381,072	10,32
7	Xây dựng	1.891,684	7,67	6.783,696	13,01
8	Thương mại	3.603,326	14,61	6.429,130	12,33
9	Khách sạn, nhà hàng	2.054,463	8,33	5.756,496	11,04
10	Vận tải, kho bãi thông tin liên lạc	2.271,501	9,21	4.233,944	8,12
11	Tài chính ngân hàng	1.696,843	6,88	4.129,660	7,92
12	Khoa học và công nghệ	1.013,667	4,11	2.716,607	5,21
13	Kinh doanh tài sản và DVTM	762,100	3,09	1.517,337	2,91
14	Quản lý nhà nước, an ninh QP	439,009	1,78	1.058,486	2,03
15	Giáo dục và đào tạo	1.287,431	5,22	2.179,543	4,18
16	Các dịch vụ khác	707,840	2,87	1.673,764	3,21

Nguồn: Kết quả mô phỏng từ mô hình

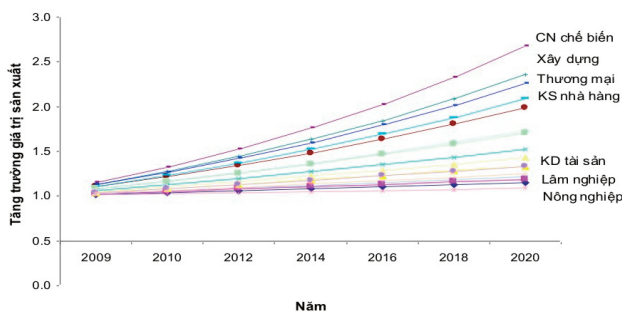
công nghiệp chế biến đã mua từ các ngành giá trị sản lượng 13.710,22 tỷ đồng để làm nguyên nhiên vật liệu, dịch vụ đầu vào. Có thể dự đoán được rằng, sự tăng trưởng của ngành công nghiệp chế biến sẽ thúc đẩy chính nó đồng thời kéo theo sự phát triển của các ngành nông nghiệp, thủy sản, xây dựng, thương mại, vận tải và các ngành khác. Về mặt lý thuyết, mối quan hệ có tính dây chuyền này sẽ diễn ra đến vô tận, tác động đến sự tăng trưởng của nền kinh tế nếu chọn đúng ngành chiến lược và mũi nhọn để kêu gọi đầu tư.

Trên cơ sở mô hình DCGE đã được xây dựng, đề tài thực hiện mô phỏng theo 16 kịch bản đầu tư khác nhau. Cơ sở số liệu để mô phỏng là Bảng SAM của Đà Nẵng năm 2009. Các kịch bản của mô hình là xem xét tác động đến tổng giá trị sản xuất và GDP của thành phố nếu từ năm 2009 đến năm 2020, đầu tư tăng đều đặn mỗi năm 1.000 tỷ đồng vào một ngành nhất định (không đầu tư vào

Bảng 3 trình bày kết quả mô phỏng và so sánh các chỉ tiêu GDP và giá trị sản xuất năm 2020 với năm 2009 dưới tác động của 16 kịch bản. Xét về mặt giá trị sản xuất, có thể thấy, Kịch bản thứ 5 (Ưu tiên đầu tư vào ngành công nghiệp chế biến) sẽ mang lại sự tăng trưởng cao nhất. Kết quả mô phỏng cho thấy nếu ngành công nghiệp chế biến nhận thêm được mỗi năm 1.000 tỷ đồng vốn đầu tư (những yếu tố khác là không thay đổi), vào năm 2020 tổng giá trị sản xuất của thành phố sẽ tăng so với năm 2009 là 7.878,682 tỷ đồng (15,11%). Kịch bản mang lại sự tăng trưởng cao tiếp theo là Kịch bản 7 – Ưu tiên đầu tư vào ngành xây dựng. Nếu ngành xây dựng nhận thêm được mỗi năm 1.000 tỷ vốn đầu tư, mức tăng giá trị sản xuất của toàn thành phố vào năm 2020 so với năm 2009 là 6.783,696 tỷ đồng (13,01%). Tăng đầu tư vào ngành thương mại sẽ cho mức tăng trưởng cao thứ ba, với mức tăng giá trị sản xuất là 6.429,130

tỷ đồng (12,33%). Đặc biệt, ngành kinh doanh khách sạn nhà hàng tuy trong thời gian gần đây được xem là có nhiều tiềm năng, nhưng nếu thu hút được vốn đầu tư cũng chưa giúp thúc đẩy kinh tế thành phố tăng trưởng nhanh chóng như các ngành công nghiệp chế biến, xây dựng, thương mại. (Xem kết quả của Kịch bản 9 - Ưu tiên đầu tư vào ngành kinh doanh khách sạn nhà hàng). Qua phân tích số liệu trên bảng cân đối liên ngành cho thấy mối quan hệ giữa ngành kinh doanh khách sạn, nhà hàng với các ngành khác trên địa bàn thành phố còn khá lỏng lẻo. Do vậy, với cơ cấu hiện nay thì sự phát triển của ngành kinh doanh khách sạn nhà hàng chưa giúp thúc đẩy sự phát triển sản xuất của các ngành khác và kích thích mạnh mẽ kinh tế toàn thành phố nói chung một cách nhanh nhất. Kết quả mô phỏng cũng cho thấy thu hút đầu tư vào các ngành nông nghiệp (Kịch bản 1), lâm nghiệp (Kịch bản 2), thủy sản (Kịch bản 3), kinh doanh tài sản và dịch vụ tư vấn (Kịch bản 13) sẽ mang lại sự tăng trưởng về giá trị sản xuất là thấp nhất.

Xét về GDP, kết quả trên Bảng 3 cho thấy nếu ngành thương nghiệp thu hút được vốn đầu tư, GDP của thành phố có sẽ cơ hội tăng trưởng nhanh nhất, năm 2020 sẽ tăng 3.603,326 tỷ đồng (14,61%) so với năm 2009. Tiếp theo sau mới đến ngành công nghiệp chế biến, với mức tăng trưởng GDP của toàn thành phố vào năm 2020 so với năm 2009 là 3.445,480 tỷ đồng (13,97%). Ngành xây dựng, mặc dù nếu thu hút được đầu tư, sẽ có đóng góp lớn vào việc tăng giá trị sản xuất của thành phố, tuy nhiên đóng góp của ngành này vào tăng trưởng GDP không cao (7,67%). Vì vậy, việc phát triển ngành xây dựng tuy có tạo ra công ăn việc làm cho lao động phổ thông nhưng chưa giúp mang lại thêm nhiều giá trị gia tăng cho thành phố bằng các ngành kinh tế khác.



Hình 3. Tăng trưởng về GTSX dưới tác động của các kịch bản khác nhau

Nguồn: Kết quả mô phỏng từ mô hình

4. Kết luận

Mô hình cân bằng tổng thể dạng động có thể được sử dụng để tính toán xác định những ngành, lĩnh vực cần ưu tiên đầu tư để thúc đẩy nền kinh tế tăng trưởng một cách tối ưu. Kết quả mô phỏng cho thấy công nghiệp chế biến và thương nghiệp là hai ngành có vai trò rất quan trọng trong cơ cấu kinh tế của TP. Đà Nẵng. Nếu ưu tiên thu hút đầu tư vào hai ngành này sẽ có tác dụng rất tích cực thúc đẩy tăng trưởng của thành phố về cả giá trị sản xuất và GDP một cách nhanh chóng. Các ngành khác như xây dựng, kinh doanh khách sạn nhà hàng, do hiện tại chưa tạo lập được mối quan hệ chặt chẽ với các ngành kinh tế khác của thành phố nên ảnh hưởng của chúng chưa cao. Do hạn chế về mặt số liệu nên nghiên cứu này chỉ có thể tính toán cho 16 ngành gộp. Nếu có số liệu về các ngành chi tiết hơn, mô hình có thể xác định được những ngành cụ thể có sức lan tỏa lớn và do vậy cần ưu tiên đầu tư để thúc đẩy tăng trưởng kinh tế thành phố Đà Nẵng trong tương lai■

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Chen Kuang-hui (2004), *An Illustrative CGE model*, Graduate School of International Corporation Studies (GSICS), Kobe University.
2. Cục Thống kê TP. Đà Nẵng (2010), *Niên giám thống kê TP. Đà Nẵng năm 2009*, NXB Đà Nẵng.
3. Devarajan, S. and Delfin S. Go (1998), "The Simplest Dynamic General Equilibrium Model of An Open Economy", *Journal of Policy Modeling*, Vol. 20(6): 677-714.
4. Dervis, Kemal; Jaime de Melo; Sherman Robinson (1982), *General Equilibrium Models for Development Policy*, Cambridge University Press, Cambridge
5. Hosoe, Nobuhiro (2001), *Computable General Equilibrium with GAMS*, National Graduate Institute for Policy Studies.
6. Nguyễn Mạnh Toàn (2006), *The Long-Term Effect of Trade Liberalization on Income Distribution in Vietnam: A Multi-Household Dynamic Computable General Equilibrium Approach*, Doctoral Dissertation, Kobe University - Japan.
7. Vargas, E., F. Schreiner et al. (1999), *Computable General Equilibrium Modeling for Regional Analysis*, Web book, Regional Research Institute, West Virginia University.