

ỨNG DỤNG PHƯƠNG PHÁP VECTOR (HỆ SỐ $\cos\varphi$) VÀ TIÊU CHÍ PHÁT TRIỂN BỀN VỮNG ĐÁNH GIÁ CHUYỂN DỊCH CƠ CẤU NGÀNH KINH TẾ TỈNH PHÚ THỌ

Ngô Thăng Lợi^{1*}, Ngô Quốc Dũng¹, Nguyễn Huy Lương²

¹Trường Đại học Kinh tế Quốc dân, Hà Nội

²Cục Thống kê tỉnh Phú Thọ, Phú Thọ

Ngày nhận bài: 01/4/2020; Ngày chỉnh sửa: 16/4/2020; Ngày duyệt đăng: 17/4/2020

Tóm tắt

Hiện nay, phát triển bền vững là vấn đề không chỉ đặt ra trên phạm vi toàn cầu hay từng quốc gia mà còn là chương trình hành động của mỗi địa phương. “Tư duy toàn cầu và hành động địa phương” trở thành tôn chỉ của các Chiến lược phát triển bền vững mỗi địa phương. Khi mục tiêu phát triển bền vững đặt ra, thì việc lựa chọn đúng cơ cấu ngành kinh tế của địa phương và chuyển dịch theo đúng hướng là điều có ý nghĩa quyết định. Theo logic này, bài viết: (i) Xem xét tái cơ cấu ngành kinh tế địa phương dựa trên yêu cầu phát triển bền vững; (ii) Xem xét quá trình chuyển dịch cơ cấu ngành kinh tế của tỉnh Phú Thọ dựa trên cách đặt vấn đề mới (phát triển bền vững và sự cần thiết phải tái cơ cấu); và (iii) Đề xuất định hướng và giải pháp thực hiện tái cơ cấu ngành kinh tế của tỉnh theo yêu cầu mới đặt ra. Để giải quyết nội dung, bài viết sử dụng phương pháp Vector (hệ số $\cos\varphi$) để đánh giá chuyển dịch cơ cấu ngành kinh tế, các chỉ số phản ánh phát triển bền vững sẽ là cơ sở để đánh giá tác động của chuyển dịch cơ cấu.

Từ khóa: Sản phẩm lợi thế, sản phẩm giá trị gia tăng cao, sản phẩm thân thiện môi trường, phương pháp vector, phát triển bền vững, chuyển dịch cơ cấu ngành kinh tế.

1. Khung lý thuyết

1.1. Mục tiêu tái cơ cấu ngành kinh tế địa phương và yêu cầu đặt ra đối với phát triển ngành kinh tế địa phương:

Mục tiêu tái cơ cấu ngành kinh tế đối với các địa phương không chỉ nhằm vào tăng trưởng kinh tế nhanh, mà còn phải hiệu quả và bền vững. Dựa theo logic này, yêu cầu đặt ra cho phát triển các ngành kinh tế trong quá trình chuyển dịch cơ cấu như sau:

- Phát triển mạnh các sản phẩm có lợi thế cạnh tranh của địa phương, đó là các sản phẩm: (i) Xuất phát từ những tiềm năng khác biệt của địa phương (so với địa phương khác) như tài nguyên, vị trí địa lý, nhân lực, hay trình độ phát triển kinh tế, công nghệ, v.v... của địa phương; và (ii) Cũng có thể từ thực trạng các ngành sản phẩm mà địa phương đã duy trì phát triển tốt trong thời gian dài, tạo nên những lợi thế trước mắt hay tương lai.

*Email: loint@neu.edu.vn

- Phát triển mạnh các sản phẩm có giá trị gia tăng cao, bao gồm: (i) Các sản phẩm có tỷ trọng giá trị gia tăng so với tổng giá trị sản xuất cao, thường là những ngành sản phẩm trải qua giai đoạn chế biến sâu, sử dụng công nghệ cao; (ii) Các sản phẩm đã được sản xuất trên quy mô lớn của địa phương, đóng góp ngày càng cao vào tổng giá trị gia tăng của nền kinh tế tỉnh và đang có khả năng tiếp tục được mở rộng.

- Phát triển mạnh các sản phẩm thân thiện môi trường và ứng phó với biến đổi khí hậu, đó là các sản phẩm có quy trình công nghệ sạch, sử dụng thiết bị tiêu hao ít năng lượng, ít có ô nhiễm môi trường và thích ứng với biến đổi khí hậu mà địa phương có thể gặp phải.

1.2. Phân ngành theo mục tiêu phát triển bền vững:

Để đánh giá chuyển dịch cơ cấu ngành kinh tế theo yêu cầu phát triển bền vững kinh tế địa phương, bài viết đề xuất quan điểm phân chia ngành (theo sản phẩm) dựa trên các dấu hiệu thể hiện các yêu cầu phát triển ngành bảo đảm mục tiêu phát triển bền vững:

- *Thứ nhất*, phân chia theo dấu hiệu sản phẩm lợi thế:

Các sản phẩm kinh tế địa phương được chia theo 2 nhóm: (i) Nhóm sản phẩm có dấu hiệu lợi thế và (ii) Nhóm ngành còn lại. Xu hướng hợp lý trong chuyển dịch cơ cấu theo hướng này phải là gia tăng tỷ trọng (theo GRDP) của nhóm sản phẩm có lợi thế.

- *Thứ hai*, phân chia theo mức độ đóng góp vào giá trị gia tăng:

Các sản phẩm kinh tế của địa phương được chia thành 2 nhóm: (i) Nhóm sản phẩm

đem lại giá trị gia tăng cao; và (ii) Nhóm sản phẩm còn lại. Theo cách phân chia này, xu hướng chuyển cơ cấu ngành hợp lý là gia tăng tỷ trọng (có thể là giá trị gia tăng hay lao động) của nhóm ngành đem lại giá trị kinh tế cao của địa phương.

- *Thứ ba*, phân chia theo tính chất thân thiện môi trường:

Các sản phẩm kinh tế được chia thành 2 nhóm: (i) Nhóm sản phẩm thân thiện môi trường (xanh); và (ii) Nhóm sản phẩm còn lại. Xu hướng chuyển dịch cơ cấu ngành hợp lý theo góc độ này là gia tăng tỷ trọng (giá trị gia tăng hoặc lao động) của nhóm sản phẩm thân thiện môi trường.

2. Nội dung và phương pháp nghiên cứu

2.1. Đánh giá kết quả chuyển dịch cơ cấu dựa trên xu hướng và tốc độ chuyển dịch

Xu hướng chuyển dịch được xác định dựa trên tính toán sự thay đổi tỷ trọng của từng ngành trong cơ cấu kinh tế theo từng năm (theo giá trị gia tăng, lao động hoặc vốn). Tốc độ chuyển dịch được thực hiện theo phương pháp vector – hệ số $\cos\phi$ [6]. Phương pháp này lượng hóa mức độ chuyển dịch giữa 2 thời điểm t_0 và t_1 bằng công thức:

$$\cos\phi = \frac{\sum_{i=1}^n S_i(t_0) \times S_i(t_1)}{\sqrt{\sum_{i=1}^n S_i^2(t_0) \times \sum_{i=1}^n S_i^2(t_1)}}$$

Trong đó: $S_i(t_0)$, $S_i(t_1)$ là tỷ trọng của ngành i tại kỳ gốc và kỳ nghiên cứu, ϕ được coi là góc hợp bởi hai vector cơ cấu $S(t_0)$ và $S(t_1)$, $\cos\phi$ càng lớn thì các cơ cấu càng gần nhau và ngược lại.

- + Khi $\cos\phi = 1$: hai cơ cấu đó đồng nhất.
- + Khi $\cos\phi = 0$: hai cơ cấu trực giao với nhau.

$\cos\phi$ càng lớn thì các cơ cấu càng gần nhau, cho thấy một sự chuyển dịch chưa nhanh. Ngược lại, nếu $\cos\phi$ càng nhỏ thì các cơ cấu càng xa nhau, cho thấy sự chuyển dịch nhanh. Để đánh giá một cách trực giác sự chuyển dịch có thể so sánh góc ϕ với giới hạn tối đa của sự sai lệch giữa hai vector. Như vậy, tỷ số $\phi/900$ phản ánh tỷ lệ chuyển dịch cơ cấu giá trị sản xuất giữa các ngành. Người ta gọi đó là hệ số chuyển dịch cơ cấu kinh tế. Để xem các ngành kinh tế nông nghiệp chuyển dịch theo một tỷ lệ nào người ta sử dụng công thức sau:

$$n = \frac{\phi}{90} \times 100$$

Nếu n càng cao thì mức độ chuyển dịch càng nhanh và ngược lại.

Chỉ số này càng lớn chứng tỏ quá trình chuyển dịch diễn ra càng mạnh và ngược lại. Chúng ta có thể dùng chỉ số này kết hợp với việc phân tích xu hướng trên cơ sở số liệu cụ thể để đánh giá tính hợp lý và tốc độ của quá trình chuyển dịch cơ cấu ngành kinh tế.

2.2. Đánh giá tác động của chuyển dịch cơ cấu

Quá trình chuyển dịch cơ cấu tác động đến các thành quả của phát triển, được đánh giá qua các tiêu chí (Bảng 1).

Bảng 1. Tiêu chí đánh giá tác động tái cơ cấu ngành đến phát triển bền vững

STT	Tiêu chí đánh giá tác động	Chỉ số sử dụng
1	Tiêu chí tăng trưởng	- Tốc độ tăng trưởng chung - Cấu trúc tăng trưởng theo ngành
2	Tiêu chí hiệu quả tăng trưởng	- Năng suất lao động (giá hiện hành; giá so sánh) - Tốc độ tăng trưởng năng suất lao động
3	Thu nhập bình quân	- Tổng sản phẩm trên địa bàn (GRDP) /người

Nguồn: [8].

2.3. Đánh giá các điều kiện thực hiện chuyển dịch cơ cấu theo hướng phát triển bền vững

(i) Lựa chọn đúng các dấu hiệu lợi thế của địa phương để phát triển ngành sản phẩm động lực, làm trụ cột cho quá trình tái cơ cấu. Việc xác định các dấu hiệu lợi thế cần được tính toán cẩn trọng qua nhiều góc cạnh khác nhau như tự nhiên, vị thế của địa phương, các dấu hiệu về trình độ phát triển, hệ thống kết cấu hạ tầng.

(ii) Đảm bảo tính đồng bộ trong chuyển dịch cơ cấu ngành kinh tế theo giá trị gia tăng với vốn đầu tư và lao động. Nếu xu hướng

và tốc độ chuyển dịch cơ cấu lao động hay vốn đầu tư nhanh hơn xu hướng và tốc độ chuyển dịch cơ cấu theo giá trị gia tăng, điều đó phản ánh tính chất không hiệu quả của lao động và vốn.

(iii) Thực hiện tốt các mối liên kết kinh tế trong nội bộ các ngành trên địa bàn địa phương và với các địa phương khác. Việc xác định tổng quát mức độ liên kết kinh tế được thể hiện qua chỉ số liên kết - chỉ số Moran [7], sẽ là cơ sở để địa phương có định hướng tổ chức các mô hình liên kết nhằm bảo đảm tái cơ cấu ngành có hiệu quả nhất.

3. Đánh giá chuyển dịch cơ cấu ngành kinh tế tỉnh Phú Thọ

3.1. Phân chia ngành kinh tế tỉnh Phú Thọ theo các góc độ phát triển bền vững

Dựa theo cách phân chia sản phẩm theo mục tiêu phát triển (mục 1), bài viết đã phân nhóm theo 3 góc độ phản ánh phát triển bền vững đối với các sản phẩm sản xuất trên địa bàn tỉnh Phú Thọ (Bảng 2) và các số liệu cụ thể của từng nhóm sản phẩm thể hiện qua bảng 3.

Bảng 2. Danh mục các sản phẩm theo các tiêu chí phân loại

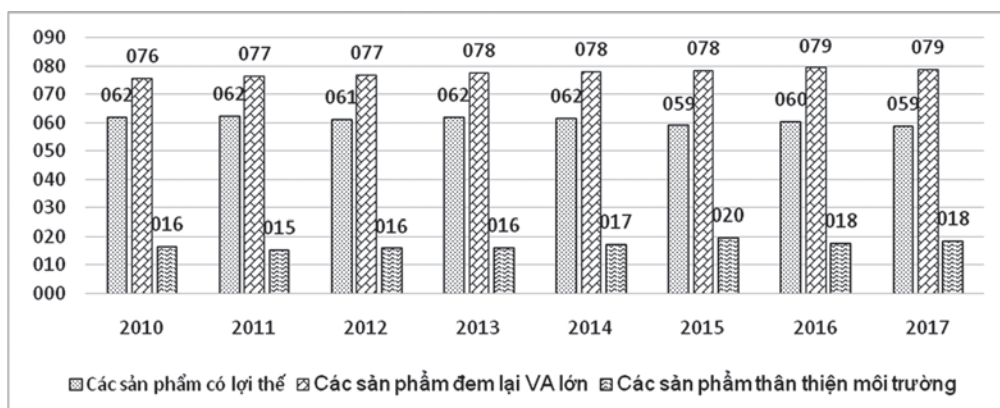
STT	Nhóm sản phẩm	Tên sản phẩm
1	Nhóm sản phẩm có lợi thế	Sản phẩm nông nghiệp và dịch vụ nông nghiệp; Sản phẩm chế biến thực phẩm; Chế biến gỗ và sản phẩm từ gỗ, tre; Sản phẩm giấy và sản phẩm từ giấy; sản phẩm từ khoáng phi kim loại; Bán buôn và bán lẻ; Sửa chữa ô tô, mô tô, xe máy; Vận tải, kho bãi; Dịch vụ lưu trú và ăn uống; Thông tin và truyền thông; Tài chính, ngân hàng và bảo hiểm; Kinh doanh bất động sản
2	Nhóm sản phẩm đóng góp giá trị gia tăng lớn	Sản phẩm nông nghiệp và dịch vụ nông nghiệp; Sản phẩm chế biến thực phẩm; Sản phẩm trang phục; Chế biến gỗ và sản phẩm từ gỗ, tre; Sản phẩm giấy và sản phẩm từ giấy; Sản phẩm hoá chất; sản phẩm từ cao su và Plastic; Sản phẩm từ khoáng phi kim loại; Sản phẩm điện tử, máy vi tính và sản phẩm quang học; Xây dựng; Bán buôn và bán lẻ; Sửa chữa ô tô, mô tô, xe máy; Vận tải, kho bãi; Thông tin và truyền thông; Tài chính, ngân hàng và bảo hiểm; Kinh doanh bất động sản
3	Nhóm sản phẩm thân thiện môi trường	Sản phẩm Lâm nghiệp và dịch vụ lâm nghiệp; Khai thác, xử lý và cung cấp nước; Thu gom, xử lý và tiêu huỷ rác thải; Sản phẩm trang phục; Sản phẩm điện tử, máy vi tính và sản phẩm quang học; Tài chính, ngân hàng và bảo hiểm; Hoạt động chuyên môn, khoa học và công nghệ; Hoạt động hành chính và dịch vụ hỗ trợ; Giáo dục và đào tạo

Nguồn: Lựa chọn của nhóm nghiên cứu.

3.2. Đánh giá chuyển dịch cơ cấu ngành kinh tế theo góc độ phát triển bền vững

- Thứ nhất, đánh giá kết quả chuyển dịch cơ cấu ngành kinh tế:

Xu hướng chuyển dịch:



Nguồn: [2]

Hình 1. Tỷ trọng GRDP các sản phẩm lợi thế, có giá trị gia tăng cao và sản phẩm thân thiện môi trường giai đoạn 2010-2017 tỉnh Phú Thọ

Bảng 3. Lao động và GRDP theo nhóm sản phẩm

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Lao động làm việc trong các ngành (người)								
Tổng	705100	715000	723100	728200	736200	743800	751700	755000
Nhóm sản phẩm có lợi thế	549389	550387	548546	545922	543782	541503	538630	536557
Nhóm sản phẩm khác	155711	164613	174554	182278	192418	202297	213070	218443
Nhóm sản phẩm có giá trị gia tăng lớn	606695	611355	612717	614339	616262	621212	622016	621435
Nhóm sản phẩm khác	98405	103645	110383	113861	119938	122588	129684	133565
Nhóm sản phẩm thân thiện môi trường	63417	65955	69378	73717	77965	83624	88412	91321
Nhóm sản phẩm khác	641683	649045	653722	654483	658235	660176	663288	663679
Giá trị tăng thêm giá so sánh (2010) – triệu đồng								
Tổng	20198190	21257123	22336003	23586903	25045510	27568322	31518898	34008030
Nhóm sản phẩm có lợi thế	12490628	13153900	13689563	14483342	15199455	15810148	18507695	19684586
Nhóm sản phẩm khác	7707561	8103222	8646439	9103560	9846054	11758175	13011203	14323444
Nhóm sản phẩm đem lại giá trị gia tăng lớn	15271906	16114222	17010475	18083409	19321729	21433948	24871314	26797388
Các sản phẩm khác	4926283	5142900	5325527	5503494	5723780	6134374	6647584	7210641
Nhóm sản phẩm thân thiện môi trường	3288514	3504993	3589830	3923294	4508609	5766898	5954733	6526127
Nhóm sản phẩm khác	16909676	17752130	18746173	19663609	20536900	21801424	25564166	27481903

Nguồn: [2]

Nếu xét về xu hướng chuyển dịch cơ cấu, hình 1 cho thấy: Nhóm sản phẩm có giá trị gia tăng cao, luôn có xu hướng tăng lên trong cơ cấu ngành từ năm 2010 đến nay. Điều này thể hiện một xu hướng phù hợp của quá trình tái cơ cấu theo yêu cầu về hiệu quả kinh tế. Nhóm sản phẩm có lợi thế so sánh và nhóm sản phẩm thân thiện môi trường có xu hướng chuyển dịch không rõ ràng với tỷ

trọng trong GDP lên xuống thất thường qua các năm, thậm chí nhóm ngành có lợi thế so sánh, tỷ trọng GDP chiếm trong 3 năm cuối có xu hướng giảm đi.

Tốc độ chuyển dịch:

Sử dụng phương pháp tính tốc độ chuyển dịch cơ cấu ngành theo phương pháp đo độ lệch (hệ số $\cos \phi$) (Bảng 4).

Bảng 4. Hệ số chuyển dịch theo các tiêu chí phân ngành

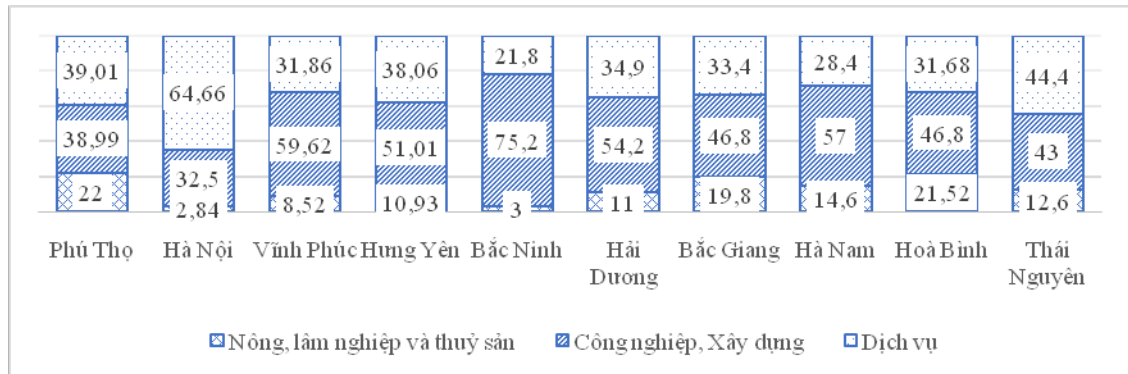
	$\cos \phi$	ϕ	Tỷ lệ chuyển dịch
2010-2015	0,998517	3,120306	3,467007
2010-2017	0,996772	4,605204	5,116893
<i>Theo ngành lợi thế</i>			
2010-2015	0,998512	3,125627	3,472919
2010-2017	0,998148	3,487177	3,874641
<i>Theo ngành giá trị gia tăng lớn</i>			
2010-2015	0,999065	2,477492	2,752769
2010-2017	0,998872	2,721782	3,024203
<i>Theo ngành thân thiện môi trường</i>			
2010-2015	0,998825	2,777446	3,086051
2010-2017	0,999557	1,705464	1,89496

Nguồn: Tính toán của nhóm nghiên cứu từ [2]

Bảng 4 cho thấy: Tốc độ chuyển dịch cơ cấu ngành kinh tế theo ba nhóm ngành lớn của tỉnh khá chậm, tuy nhiên đang có xu hướng tăng lên. Giai đoạn 2011-2015, tỷ lệ chuyển dịch bình quân năm đạt 0,55%, nếu tính cả giai đoạn 2011-2017 thì con số này tăng lên và đạt 6,4%, do 2 năm cuối tốc độ chuyển dịch nhanh hơn. Tuy nhiên, so với mức trung bình của cả nước (2011-2017 đạt 1,43%) thì con số 6,4% thấp hơn nhiều. Kết quả là cơ cấu ngành kinh tế của Phú Thọ biểu hiện sự lạc hậu đáng kể (Hình 2).

Bảng 4 cũng cho thấy: Tốc độ chuyển dịch của các nhóm ngành hướng tới mục

tiêu phát triển bền vững đều chậm hơn tốc độ chuyển dịch chung và đang có xu hướng chậm dần, thậm chí có nhóm ngành đang chuyển dịch ngược. Theo cách phân ngành dựa vào dấu hiệu lợi thế, tốc độ chuyển dịch bình quân năm giai đoạn 2011-2017 chỉ đạt 0,48%, chậm hơn mức trung bình của tỉnh (0,64%) và chậm hơn bình quân giai đoạn 2011-2015 (đạt 0,56%). Tương tự như vậy và ở mức trầm trọng hơn đối với nhóm ngành có giá trị gia tăng lớn, các số liệu tương ứng là 0,32% và 0,45% và nhóm ngành thân thiện môi trường các giá trị nhận là 0,51% và 0,23%.



Nguồn: [3]

Hình 2. Cơ cấu ngành kinh tế 9 tỉnh vùng thủ đô năm 2017 (%)

- Thứ hai, đánh giá tác động của chuyển dịch cơ cấu ngành:

Tác động đến tăng trưởng kinh tế:

Bảng 5. Tăng trưởng và đóng góp tăng trưởng theo ngành

	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Tốc độ tăng GRDP chung	5,22	5,48	5,68	5,92	10,28	13,64	7,75
Tốc độ tăng giá trị gia tăng chung	5,24	5,08	5,60	6,18	10,07	14,33	7,90
Các ngành có lợi thế	5,31	4,07	5,80	4,94	4,02	17,06	6,36
Các ngành đem lại VA lớn	5,52	5,56	6,31	6,85	10,93	16,04	7,74
Các ngành thân thiện môi trường	6,58	2,42	9,29	14,92	27,91	3,26	9,60
<i>Tỷ lệ đóng góp vào tăng trưởng kinh tế</i>							
Các ngành có lợi thế	62,93	46,00	62,55	51,32	23,73	71,75	48,15
Các ngành đem lại giá trị gia tăng lớn	79,91	76,96	84,55	88,74	82,07	91,43	78,80
Các ngành thân thiện môi trường	20,54	7,29	26,28	41,94	48,89	5,00	23,38

Nguồn: Tính toán của nhóm nghiên cứu từ [2]

Tăng trưởng giá trị gia tăng toàn tỉnh có xu hướng tăng lên trong giai đoạn từ 2011-2017, trung bình năm đạt 7,7%, 3 năm cuối, nhất là năm 2015, 2016 có xu hướng tăng vọt. Nhóm ngành có giá trị gia tăng cao đóng vai trò tích cực nhất, có tốc độ tăng bình quân năm đạt 8,5% (cao hơn 10% tốc độ tăng bình quân), đóng góp vào tăng trưởng kinh tế chung xấp xỉ 80% từ năm 2011 đến 2017. Tuy vậy, nhóm ngành kinh tế có lợi thế của tỉnh, tốc độ tăng trưởng thấp hơn mức tăng trưởng chung (bình

quân năm chỉ đạt 6,8%, thấp hơn 1% so với tăng trưởng chung). Do đó, trong cơ cấu ngành kinh tế, nhóm ngành này đã không cải thiện được vị trí của mình, từ đóng góp 60% vào tăng trưởng toàn nền kinh tế tỉnh năm 2011, đến 2017 chỉ còn 48%. Nhóm ngành thân thiện môi trường có tốc độ tăng trưởng không ổn định, nhiều năm chỉ bằng 1/2-1/3 mức tăng trưởng chung, vị trí trong cơ cấu ngành kinh tế vừa thấp (chỉ chiếm xấp xỉ 20% GDP toàn tỉnh), vừa không ổn định.

*Tác động đến năng suất lao động:***Bảng 6. Năng suất lao động giai đoạn 2010-2017 (triệu đồng, Giá hiện hành)**

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Toàn nền kinh tế	28,65	35,29	38,51	42,65	46,52	50,63	57,69	61,74
Nông, lâm và thủy sản	11,36	15,78	17,63	19,00	20,79	21,78	24,94	25,01
Công nghiệp, xây dựng	53,38	63,63	68,14	72,80	78,19	88,83	99,58	109,48
Dịch vụ	64,36	70,33	72,92	82,68	87,28	90,11	100,16	101,59
<i>Phân theo ngành lợi thế</i>								
Ngành lợi thế	22,74	28,62	31,00	35,29	38,84	41,03	48,57	50,97
Ngành khác	49,50	57,57	62,13	64,70	68,23	76,34	80,75	88,19
<i>Phân theo mức độ đên lại giá trị gia tăng</i>								
Ngành giá trị gia tăng lớn	25,17	31,59	34,88	39,25	43,37	47,53	55,39	59,02
Ngành khác	50,06	57,13	58,70	60,97	62,72	66,35	68,69	74,38
<i>Phân theo mức độ thân thiện môi trường</i>								
Ngành thân thiện môi trường	51,86	58,88	63,60	67,29	75,19	88,72	86,70	93,94
Ngành khác	26,35	32,89	35,85	39,87	43,12	45,81	53,82	57,31

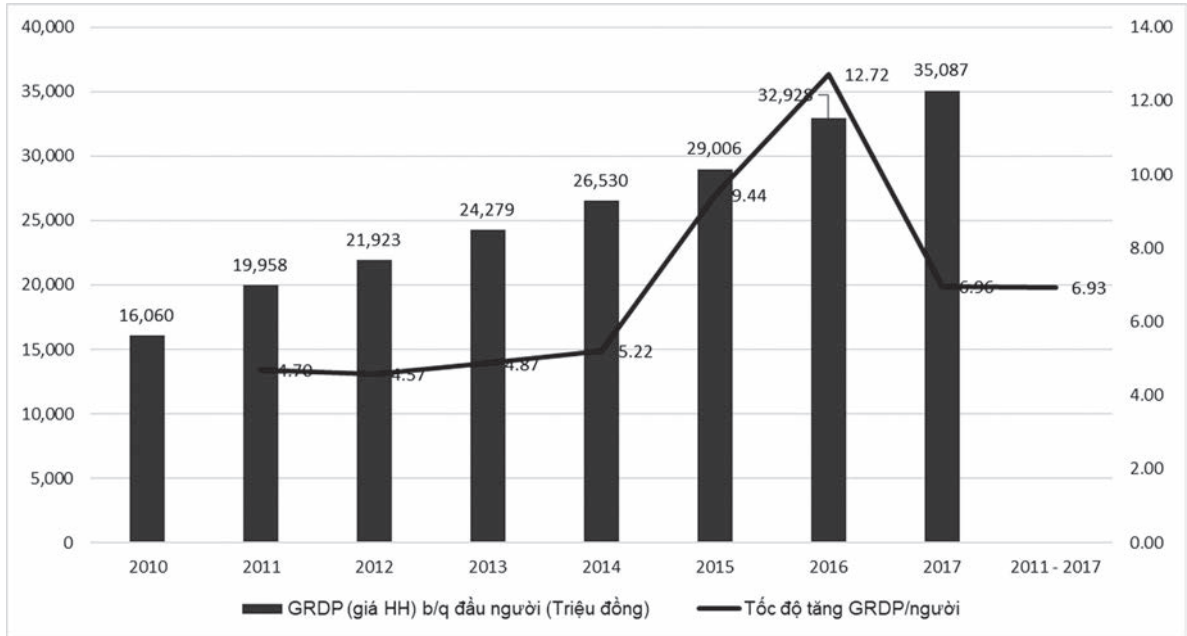
Nguồn: Tính toán của nhóm nghiên cứu từ [2]

Bảng 6 cho thấy: Tốc độ tăng trưởng năng suất lao động chung của toàn nền kinh tế tỉnh có xu hướng tăng (bình quân năm 2011-2017 đạt 6,7%, 3 năm cuối tăng nhanh hơn), cao hơn mức tăng trưởng năng suất lao động của cả nước (bình quân năm 2011-2017 chỉ đạt 4,5%). Nhóm ngành có giá trị gia tăng cao và có lợi thế có tốc độ tăng trưởng nhanh hơn mức bình quân của nền kinh tế tỉnh. Đây là hiệu ứng tích cực của tái cơ cấu, đã làm cho tăng trưởng năng suất lao động xã hội tăng lên. Tuy nhiên, tốc độ tăng năng suất lao động của các nhóm ngành này đang có xu hướng giảm, năm 2017 chỉ bằng mức tăng năng suất lao động chung của nền kinh tế; năng suất lao động của 2 nhóm ngành này

vẫn thấp (chỉ bằng 70% với mức năng suất lao động chung toàn tỉnh) (Bảng 6).

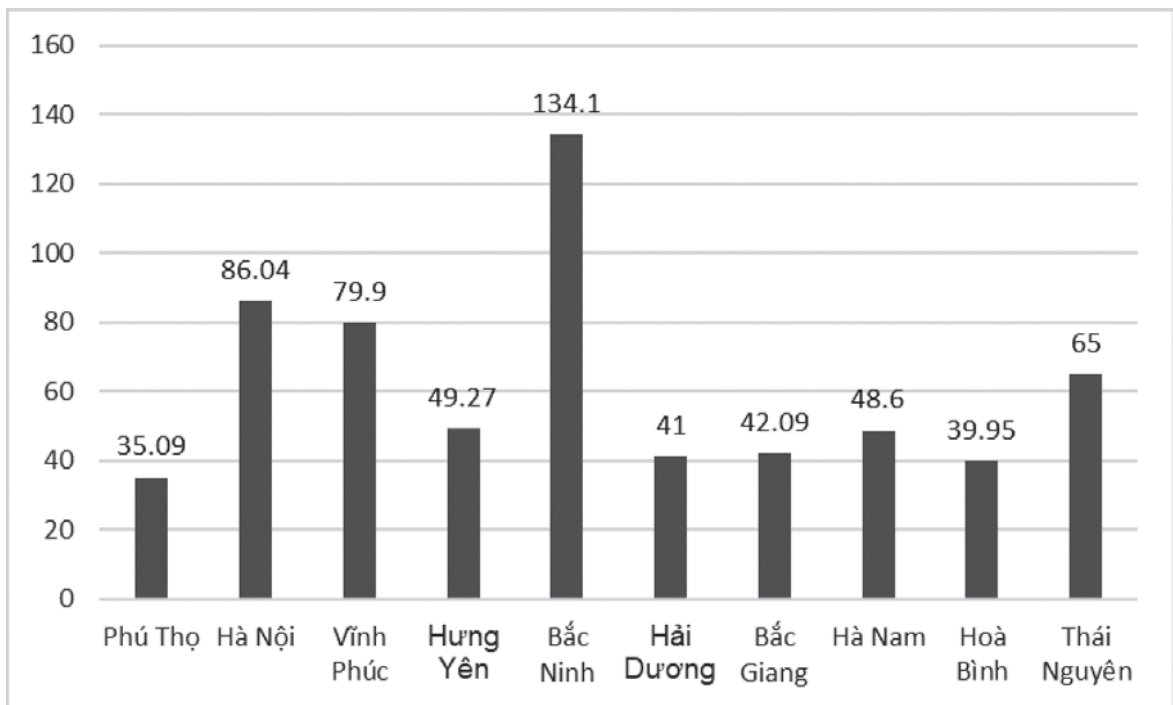
Tác động đến thu nhập bình quân đầu người:

Tốc độ chuyển dịch cơ cấu ngành kinh tế chậm và sự lạc hậu trong cơ cấu ngành dẫn đến tăng trưởng thu nhập bình quân đầu người của Phú Thọ cũng thấp. Tăng trưởng thu nhập danh nghĩa bình quân đầu người trung bình 2011-2017 đạt 6,93%/năm, chỉ bằng 1/2 mức chung của cả nước (đạt bình quân năm giai đoạn 2011-2017 là 13,9%) (Hình 3). Với mức 35,09 triệu/năm (năm 2017), thu nhập bình quân đầu người của tỉnh Phú Thọ thấp nhất so với các tỉnh thuộc vùng thủ đô (Hình 4).



Nguồn: [2]

Hình 3. Thu nhập bình quân đầu người và tốc độ tăng trưởng thu nhập bình quân



Nguồn: [3]

Hình 4. Thu nhập bình quân đầu người 9 tỉnh vùng thủ đô năm 2017 (triệu đồng)

- Thứ ba, đánh giá các yếu tố tác động không tích cực đến kết quả tái cơ cấu ngành:

(1) *Trình độ công nghệ sản xuất thấp và chậm được đổi mới:*

Trình độ công nghệ thấp thể hiện ở đóng góp của yếu tố này vào tăng trưởng giá trị gia tăng thấp (bảng 7). Mức đóng góp 32,11% của yếu tố năng suất các nhân tố tổng hợp (TFP) vào tăng trưởng phản ánh tác động của yếu tố này khá khiêm tốn so với yêu cầu của một tỉnh công nghiệp.

Bảng 7: Tăng trưởng theo cấu trúc đầu vào (%)

	Tỷ trọng đóng góp của vốn	Tỷ trọng đóng góp của lao động	Tỷ trọng đóng góp của TFP
2011	47,76	16,51	35,73
2012	71,57	12,09	16,35
2013	43,43	7,64	48,92
2014	70,91	11,48	17,61
2015	80,35	6,27	13,37
2016	44,21	4,78	51,01
2017	65,32	3,48	31,20
2011-2017	60,08	7,81	32,11

Nguồn: Nhóm nghiên cứu tính toán theo hàm sản xuất Cobb-Douglas.

2) *Tốc độ chuyển dịch cơ cấu ngành theo GRDP chậm hơn nhiều so với tốc độ chuyển dịch theo lao động và vốn đầu tư:*

Bảng 8. Hệ số chuyển dịch GRDP, lao động và vốn trên địa bàn tỉnh giai đoạn 2010-2017

	cos ϕ	ϕ	Tỷ lệ chuyển dịch
Hệ số chuyển dịch GRDP	0,99677	4,62	5,12
Hệ số chuyển dịch lao động	0,98819	8,81	9,79
Hệ số chuyển dịch vốn	0,96432	15,35	17,06

Nguồn: Tính toán của nhóm nghiên cứu từ [2].

Bảng 8 cho thấy tốc độ chuyển dịch cơ cấu lao động nhanh gần gấp 1,8 lần so với tốc độ chuyển dịch RGDP. Nhất là đối với ngành có lợi thế so sánh, con số này lên tới 2,5. Điều này do 2 lý do: (i) những người lao động chuyển sang các ngành mới có trình độ lao động thấp, không đủ điều kiện về tay nghề; (ii) Những người lao động di chuyển sang các ngành mới gây áp lực về việc làm cho các

ngành kinh tế này, không đủ sức để đón nhận một lực lượng lao động lớn chuyển sang, vì thế năng suất chung của ngành bị thấp đi.

Mặt khác, tốc độ chuyển dịch cơ cấu vốn đầu tư theo ngành lại nhanh hơn nhiều so với tốc độ chuyển dịch cơ cấu GDP và lao động. Có 2 vấn đề: (i) Cơ cấu đầu tư không hợp lý, với tỷ lệ vốn đầu tư cho lĩnh vực sản xuất kinh doanh chỉ chiếm hơn 40% so với

tổng đầu tư, vốn đầu tư ngược ngoài chiếm tỷ lệ nhỏ (chỉ chiếm 14%); (ii) Hiệu quả đầu tư thấp, giá trị dở dang còn khá cao, tỷ lệ vốn đầu tư trở thành tài sản cố định hàng năm chỉ đạt 67%. Với hạn chế nói trên, việc đầu tư tạo thêm việc làm mới cho các ngành kinh tế, nhất là ngành có lợi thế so sánh của tỉnh còn rất ít so với lực lượng lao động chuyển sang.

(3) Chưa thực hiện tốt các mối liên kết ngành trong quá trình phát triển kinh tế gây hiệu ứng không tích cực cho tái cơ cấu ngành:

Bài viết sử dụng chỉ số Moran (I). Theo đó nếu sử dụng z-score để kiểm định ý nghĩa thống kê của chỉ số Moran (I), nếu z-score nhận giá trị $< -1,96$ hoặc $> 1,96$ thì chỉ số Moran có ý nghĩa thống kê tức là các ngành trên vùng có sự liên kết với nhau đáng kể. Sử dụng số liệu giá trị gia tăng các ngành tại các huyện trong tỉnh Phú Thọ và 3 phương án khoảng cách là 10km, 20km, 30km để tính toán được giá trị của chỉ số Moran.

Bảng 9. Chỉ số Moran Phú Thọ

Năm		0-10km	0-20km	0-30km
2010	Moran (I)	0,00	0,16	-0,44
	Z-score	0,24	0,75	-1,55
2011	Moran (I)	-0,01	0,21	-0,45
	z-score	0,22	0,85	-1,57
2012	Moran (I)	0,01	0,12	-0,46
	z-score	0,24	0,65	-1,67
2013	Moran (I)	0,04	0,01	-0,47
	z-score	0,28	0,43	-1,75
2014	Moran (I)	0,05	-0,01	-0,47
	z-score	0,29	0,40	-1,75
2015	Moran (I)	0,11	-0,10	-0,48
	z-score	0,36	0,20	-1,81
2016	Moran (I)	0,12	-0,18	-0,48
	z-score	0,38	0,04	-1,79
2017	Moran (I)	0,10	-0,14	-0,48
	z-score	0,35	0,11	-1,76

Nguồn: Tính toán của nhóm nghiên cứu từ [2].

Theo số liệu tính toán ở Bảng 9, tất cả các giá trị z-score đều nằm trong khoảng $\{-1,96 \div 1,96\}$, vì vậy chưa đủ cơ sở bác bỏ giả thuyết H_0 (Moran (I) = 0). Chứng tỏ không có sự tương quan giữa biến giá trị gia tăng các ngành giữa các huyện trong tỉnh, hay nói cách khác là mối quan hệ liên kết kinh tế giữa các ngành trong tỉnh chưa cao.

4. Định hướng và khuyến nghị chính sách

4.1. Định hướng chuyển dịch cơ cấu ngành

Để có một cơ cấu ngành kinh tế đạt tiêu chí tỉnh công nghiệp hoá, việc chuyển dịch cấu ngành kinh tế tỉnh Phú Thọ cần được định

hướng: (i) Xác định rõ chuyển dịch cơ cấu ngành kinh tế phải nhằm vào mục tiêu phát triển bền vững nền kinh tế của tỉnh; (ii) Cần lựa chọn đúng các ngành kinh tế động lực của tỉnh, bao gồm nhóm sản phẩm có lợi thế so sánh, nhóm đem lại giá trị kinh tế cao và nhóm thân thiện môi trường. (iii) Có chiến lược đầu tư phát triển vào 3 nhóm ngành động lực để chuyển các ngành này từ lợi thế so sánh sang lợi thế cạnh tranh; (iv) Tạo sự lan toả tích cực của 3 nhóm sản phẩm động lực đến phát triển các ngành khác của tỉnh, nhằm phát huy lợi thế của mô hình phát triển hài hoà để thực hiện mục tiêu phát triển bền vững; (v) Định hướng mở trong quá trình thực hiện mục tiêu chuyển dịch cơ cấu ngành kinh tế, trong đó nhấn mạnh đến việc tạo dựng các chính sách thu hút các nguồn vốn đầu tư, nguồn nhân lực chất lượng cao từ bên ngoài, nhất là các nguồn từ FDI vào 3 nhóm sản phẩm động lực.

4.2. Khuyến nghị một số giải pháp

Gắn với những nguyên nhân gây bất cập trong tái cơ cấu ngành kinh tế tỉnh Phú Thọ, bài viết khuyến nghị những giải pháp cấp thiết sau:

Giải pháp 1: Nâng cao trình độ công nghệ, trước hết đối với các nhóm sản phẩm động lực của tỉnh nhằm tạo dựng lợi thế cạnh tranh:

Thực hiện giải pháp này, kiến nghị với tỉnh kết hợp đồng thời 2 nhóm chính sách, đó là: thực hiện chuyển giao công nghệ bằng con đường thu hút FDI và tăng cường nghiên cứu và triển khai (R&D) trong nội bộ tỉnh.

- Đẩy mạnh và nâng cao hiệu quả của chuyển giao công nghệ qua các dự án thu hút FDI:

Kinh nghiệm của các nước NIC trong thời kỳ thực hiện chuyển giao công nghệ từ FDI thì chuyển giao công nghệ nên được khuyến khích theo một trong hai cách thức: chuyển giao theo chiều ngang hoặc chuyển giao theo chiều dọc. Những cơ chế cho việc chuyển giao công nghệ theo chiều ngang bao gồm: (i) Học tập dựa vào quan sát và bắt chước; (ii) Chuyển dịch lao động giữa các tập đoàn đa quốc gia với các công ty nội địa; (iii) Thông qua áp lực cạnh tranh đối với các doanh nghiệp trong nước. Những hiệu ứng của chuyển giao công nghệ theo chiều dọc xuất phát từ những mối liên kết trong cung cấp và tiêu thụ sản phẩm, đào tạo nhân lực giữa các tập đoàn đa quốc gia và các cơ sở sản xuất trong tỉnh.

- Đẩy mạnh công tác R&D trong nước theo hướng tăng cường khởi nghiệp trên cơ sở lấy doanh nghiệp làm trung tâm để định hướng hoạt động khoa học công nghệ:

Để thực hiện tốt chiến lược phát triển công nghệ, Phú Thọ cần tổ chức tốt hoạt động R&D trong tỉnh với mục đích lựa chọn nghiên cứu ứng dụng, cải biến và hấp thụ công nghệ nước ngoài, sử dụng nó với mức độ thực hành ở đẳng cấp quốc tế, hơn thế nữa là tạo ra những công nghệ bản địa mới dưới dạng phát minh. Để thực hiện được điều này, cần nhấn mạnh đến việc tăng cường khởi nghiệp theo quan điểm lấy doanh nghiệp làm trung tâm để định hướng các hoạt động KH&CN trong các đơn vị nghiên cứu, các cơ quan, trường đại học trên địa bàn tỉnh Phú Thọ. Tỉnh có thể hình thành mô hình trung tâm cạnh tranh, trong đó trọng tâm là liên kết giữa các trường đại học trên địa bàn tỉnh và các doanh nghiệp và sở KH&CN sẽ làm trọng tài trung gian. Trung tâm bao gồm

các doanh nghiệp, các trường đại học, các nhà đầu tư và các tổ chức kinh tế - xã hội tự nguyện liên kết, phối hợp với nhau nhằm nâng cao hiệu quả của các hoạt động nghiên cứu, chuyển giao và ứng dụng công nghệ vào sản xuất, kinh doanh nhằm nâng cao năng lực cạnh tranh của từng thành viên tham gia.

Giải pháp 2: Bảo đảm đồng bộ giữa chuyển dịch cơ cấu GDP với cơ cấu lao động và cơ cấu vốn đầu tư:

Thứ nhất, chính sách bảo đảm vốn đầu tư: cần tăng tỷ lệ đầu tư trực tiếp cho sản xuất trong tổng đầu tư phát triển của tỉnh. Phù hợp với Phú Thọ, nhóm nghiên cứu đề xuất:

- Cần tăng cường thu hút FDI, tăng tỷ lệ này lên chiếm 25-30% tổng vốn đầu tư trên địa bàn tỉnh. Trong quá trình mở cửa thu hút FDI, cần có quan điểm lựa chọn: (i) Các nhà đầu tư có thể mạnh phù hợp với những ngành mà Phú Thọ lựa chọn là ngành động lực, làm trục xoay cho quá trình tái cơ cấu; (ii) Các nhà đầu tư có năng lực vốn lớn, công nghệ gốc, hiện đại; (iii) Hạn chế dòng vốn đầu tư từ Trung Quốc quy mô nhỏ, sử dụng thiết bị lạc hậu, ô nhiễm môi trường cao.

- Có chính sách linh hoạt trong việc khai thác các nguồn tích lũy trong dân cư dưới cả hình thức đầu tư trực tiếp và đầu tư gián tiếp. Để huy động được dưới dạng đầu tư trực tiếp cần nhấn mạnh đến các chính sách có liên quan đến môi trường đầu tư và cơ hội bỏ vốn. Còn để huy động dưới dạng đầu tư gián tiếp thì cần có chính sách linh hoạt nhằm tạo khả năng sinh lời cho các khoản tiền gửi cũng như đảm bảo tính đa dạng đối với sản phẩm tín dụng, các thủ tục đơn giản cũng như tính tiện ích trong thanh toán.

Thứ hai, chính sách bảo đảm lao động. Quan trọng nhất trong giai đoạn này tập trung trước hết vào việc sắp xếp, bảo đảm

việc làm cho lao động di chuyển từ ngành này sang ngành kia trong quá trình chuyển dịch cơ cấu lao động nhằm nâng cao năng suất lao động xã hội, giảm tới mức thấp nhất tỷ lệ thất nghiệp ở thành thị và nâng cao tỷ lệ sử dụng thời gian lao động ở nông thôn; tiếp đến là nâng cao hiệu suất làm việc của người lao động.

Giải pháp 3: Tăng cường các mô hình tổ chức liên kết sản xuất giữa các ngành trên cơ sở các nhóm ngành kinh tế động lực:

Vấn đề quan trọng của giải pháp này là cần đa dạng hoá tổ chức các mô hình liên kết các ngành trong nội bộ tỉnh tùy thuộc vào đặc điểm kinh tế - kỹ thuật của các ngành, cụ thể:

(i) Đối với ngành cơ khí chế tạo cần tổ chức dưới dạng mô hình cluster (cụm) dựa trên nguyên lý cung cấp và trao đổi sản phẩm lẫn cho nhau giữa các doanh nghiệp đầu đàn với các doanh nghiệp nhỏ và vừa.

(ii) Đối với ngành chế biến nông lâm sản: Mô hình liên kết là mô hình chuỗi giá trị sản xuất và tiêu thụ theo nguyên tắc gắn kết đầu vào với đầu ra, với sự tham gia hỗ trợ của chính quyền địa phương trong việc thực hiện chức năng đầu mối giữa các chủ thể tham gia sản xuất kinh doanh từ giai đoạn giống - sản xuất - chế biến và tiêu thụ.

(iii) Ngành du lịch của tỉnh cần được tổ chức liên kết dưới dạng cụm du lịch tổng hợp trên cơ sở kết hợp loại hình du lịch với các điểm du lịch và hệ thống kết cấu hạ tầng phục vụ du lịch. Đi đôi với việc phát triển cụm điểm du lịch cần phát triển hệ thống kết cấu hạ tầng kết nối giữa các điểm trong cụm du lịch và kết nối với hệ thống giao thông quốc gia và tỉnh.

Tài liệu tham khảo

- [1] Bộ Kế hoạch và Đầu tư & Ngân hàng thế giới (2016). Việt Nam 2035 - Hướng tới thịnh vượng, sáng tạo, công bằng và dân chủ. Nhà xuất bản Hồng Đức, Hà Nội.
- [2] Cục Thống kê tỉnh Phú Thọ (từ 2011-2018). Niên giám Thống kê tỉnh Phú Thọ.
- [3] Cục Thống kê các tỉnh (2018). Niên giám thống kê Thành phố Hà Nội, Tỉnh Bắc Ninh, Bắc Giang, Hải Dương, Hà Nam, Hoà Bình, Hưng Yên, Thái Nguyên, Phú Thọ và Vĩnh Phúc.
- [4] Đảng bộ tỉnh Phú Thọ (2015). Văn kiện Đại hội Đảng bộ tỉnh Phú Thọ lần thứ XVIII.
- [5] Ngô Doãn Vịnh (2011). Nguồn lực và động lực cho phát triển nhanh và bền vững nền kinh tế Việt Nam giai đoạn 2011-2020. Nhà xuất bản Chính trị Quốc gia sự thật, Hà Nội.
- [6] Moore J. (1978). A measure of structural change in output. *Review of Income and Wealth*, 24 (1), pp. 105-118.
- [7] Moran P. A. P. (1950). Notes on continuous stochastic phenomena. *Biometrika*, 37(1-2), 17-23.
- [8] Ngô Thăng Lợi & Nguyễn Quỳnh Hoa (2017). Mô hình tăng trưởng kinh tế Việt Nam. Nhà xuất bản Chính trị Quốc gia sự thật, Hà Nội.
- [9] Thủ tướng Chính phủ (2016). Quyết định số 768/QĐ-TTg ngày 06/5/2016 về việc phê duyệt Điều chỉnh Quy hoạch xây dựng vùng Thủ đô Hà Nội đến năm 2030 và tầm nhìn đến năm 2050.
- [10] Trường Đại học Kinh tế Quốc dân (2016). Kinh tế Việt Nam 2016 - Tái cơ cấu gắn với đổi mới mô hình tăng trưởng và vai trò nhà nước kiến tạo phát triển. Nhà xuất bản Đại học kinh tế Quốc dân, Hà Nội.

USING THE VECTOR METHOD ($\text{Cos}\phi$ COEFFICIENT) AND SUSTAINABLE DEVELOPMENT CRITERIA FOR ASSESSING THE SECTOR STRUCTURING IN PHU THO PROVINCE

Ngô Thăng Lợi¹, Ngô Quốc Dũng¹, Nguyễn Huy Lương²

¹*National Economics University, Hanoi*

²*Phu Tho Statistics Office, Phu Tho*

Abstract

Currently, sustainable development is the content that is not only set on a global or national scale but also an action plan of each locality. “Global thinking and local action” have been becoming the guiding principle of each local Sustainable Development Strategy. When sustainable development goals set out, then selecting the correct structure of the local economy and shifting in the right direction is meaningful decision. This article refers to three of the following in Phu Tho province: (i) To consider restructuring the local economy based on the sustainable development requirements; (ii) To consider the restructuring of economic sectors in Phu Tho province based on new issues (sustainable development and the need for restructuring) and (iii) To propose orientations and solutions for restructuring the economic sector according to new requirements. In order to solve these contents, the article uses the Vector method ($\text{Cos}\phi$ coefficient) to assess the economic sector restructuring, and indicators reflecting sustainable development will be the basis for assessing the impact of the restructuring.

Keywords: *Advantage products, high value-added products, environmentally friendly products, vector methods, sustainable development, economic restructuring.*