

TRƯỜNG ĐẠI HỌC MỞ THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH
HO CHI MINH CITY OPEN UNIVERSITY

Trung tâm Nghiên cứu Phát triển
Center for Development Studies

Khoa Kinh tế và Luật
Faculty of Economics and Law

TÌM HIỂU KINH TẾ VIỆT NAM QUA CÁC CHỈ SỐ

Chỉ số A2

SẢN XUẤT CÔNG NGHIỆP Ở VIỆT NAM: ĐÁNH GIÁ MỨC ĐỘ TẬP TRUNG VÀ
BIẾN ĐỔI CƠ CẤU NGÀNH GIAI ĐOẠN 1996 - 2010



UNDERSTANDING VIETNAM'S ECONOMY THROUGH INDEXES

Index No. A2

INDUSTRIAL PRODUCTION IN VIETNAM: EVALUATING THE
CONCENTRATION AND STRUCTURAL CHANGE DURING THE 1996-2010

Chương trình “*Tìm hiểu kinh tế Việt Nam qua các chỉ số*” nhằm cung cấp cho các nhà nghiên cứu một loạt **Chỉ số và Phân tích** về nhiều lĩnh vực khác nhau. Tập chỉ số không diễn giải mà chỉ mô tả kết quả tính toán, trong khi tập phân tích tập trung nhiều hơn trong việc đánh giá và giải thích vấn đề. Nhóm tác giả hy vọng rằng tập hợp các ấn phẩm này sẽ mang lại một bức tranh tổng thể về đặc thù kinh tế xã hội của Việt Nam.

“*Understanding Vietnam's economy through indexes*” program aims at introducing a series of **Indexes and Analysis Reports** on various socio-economic aspects of Vietnam. The Indexes primarily concern the description of calculation results whereas the Analysis Reports focus on assessing and explaining them. We hope all these publications, gathered together, would provide an overall picture of Vietnam's contemporary economy.

Tháng 05, 2013/May, 2013

Chỉ đạo/Program Director: Nguyễn Văn Phúc

Nhóm tác giả/done by: Quan Minh Quốc Bình, Cao Xuân Dung*, Lê Hồ Phong Linh, Phạm Minh Thiên Phước, Lương Duy Quang

(* Đại diện/Corresponding: cao.xdung@gmail.com

SẢN XUẤT CÔNG NGHIỆP Ở VIỆT NAM: ĐÁNH GIÁ MỨC ĐỘ TẬP TRUNG VÀ BIẾN ĐỔI CƠ CẤU NGÀNH GIAI ĐOẠN 1996-2010

GIỚI THIỆU

Việt Nam đang trên tiến trình đẩy mạnh công nghiệp hóa, hiện đại hóa đất nước, trong đó công nghiệp giữ vai trò trọng tâm. Việc đánh giá mức độ tập trung ngành và làm rõ nét sự chuyển biến của cơ cấu công nghiệp theo thời gian là điều cần thiết vì nó cho phép chúng ta nhận định rõ ràng hiện trạng cũng như tiềm năng hay hạn chế của tiến trình phát triển công nghiệp quốc gia. Vậy *sản xuất công nghiệp (phân theo ngành) của Việt Nam giai đoạn 1996-2010 có cơ cấu ra sao: tập trung hay đa dạng? Cơ cấu biến chuyển như thế nào?*

1. ĐÁNH GIÁ MỨC ĐỘ TẬP TRUNG SẢN XUẤT CÔNG NGHIỆP

Mức độ tập trung trong sản xuất công nghiệp phân theo ngành của Việt Nam được tính toán dựa vào chỉ số Herfindahl - Hirschmann Index (HHI).

Khung: Chỉ số Herfindahl-Hirschmann (HHI)

Lấy theo tên Orris C. Herfindahl và Albert O. Hirschmann là hai kinh tế gia khởi xướng, chỉ số HHI dùng để đo lường mức độ tập trung thị trường, qua đó biết được mức độ cạnh tranh/tập trung của một thị trường hoặc một ngành nào đó.

Công thức tính: HHI = tổng các thị phần bình phương của từng công ty.

$$HHI = \sum_{i=1}^n \left(\frac{T_i}{T} \right)^2$$

Với:

n: Số lượng công ty hoạt động trong một ngành

T_i: Doanh thu của công ty i

T: Tổng doanh thu của tất cả các công ty trong ngành

Khi tính toán HHI người ta có thể sử dụng con số tuyệt đối, tức lấy thị phần*100. Như thế kết quả cuối cùng sẽ là một số tuyệt đối. Con số này càng lớn thì mức độ độc quyền (tập trung) càng cao, con số tuyệt đối lớn nhất của nó là 10000 tức = 100² (thị trường hoàn toàn độc quyền). Thông thường người ta phân chia HHI làm 3 vùng:

HHI < 1000 : Không tập trung (mức độ cạnh tranh cao).

HHI [1000 - 1800]: Tập trung trung bình.

HHI > 1800: Tập trung cao (mức độ độc quyền cao).

ÁP DỤNG

Áp dụng công thức tính HHI trên, chúng ta có thể tính toán mức độ tập trung trong cơ cấu sản xuất công nghiệp ở Việt Nam trong giai đoạn 1996-2010.

Với:

n: Số lượng ngành công nghiệp (29 ngành cho giai đoạn 1996-2004 và 34 ngành cho giai đoạn 2005-2010)

T_i: Giá trị sản xuất của ngành i

T: Tổng giá trị sản xuất công nghiệp từ tất cả các ngành

Nguồn số liệu: Tổng cục Thống kê, mục Công nghiệp: "*Giá trị sản xuất công nghiệp theo giá thực tế phân theo ngành công nghiệp*".

INDUSTRIAL PRODUCTION IN VIET NAM: EVALUATING THE CONCENTRATION AND STRUCTURAL CHANGE DURING THE 1996-2010 PERIOD

INTRODUCTION

Modernization is a process in which industry plays a leading role. Measuring industry concentration and assessing its structural change provide a global picture from that we can identify potentialities as well as constraints of the industrial development process. *Is Vietnam's structure of industrial production concentrated or diversified during the 1996-2010 period? How has it changed?*

1. EVALUATING THE CONCENTRATION LEVEL OF INDUSTRIAL PRODUCTION

The concentration level of gross industrial output in Viet Nam can be calculated with Herfindahl – Hirschmann Index (HHI).

Box: Herfindahl-Hirschmann Index (HHI)

Named after two initiator economists Orris C. Herfindahl and Albert O. Hirschmann, HHI is a measure of the size of firms in relation to the industry, reflecting in this way the level of market competition or concentration of the industry.

Formula: HHI is the sum of the *squares* of the *market shares* of every firm

$$HHI = \sum_{i=1}^n \left(\frac{T_i}{T} \right)^2$$

With:

- n: Number of enterprises in a given industry.
- T_i: Turnover of enterprise i
- T: Total turnover of all enterprises in the industry.

HHI can be calculated as whole numbers, with the shares multiplied by 100. The more HHI is high, the more the industry is concentrated. Mathematically HHI, as whole numbers, can reach 10000 (that means 100²), where the given industry is hold by one firm (monopoly). Generally, the HHI can be subdivided into three zones:

- HHI < 1000: Low concentration (high competition).
- HHI [1000 - 1800]: Medium concentration.
- HHI > 1800: High concentration (low competition).

APPLICATION

By applying the above HHI formula; we can calculate the concentration level of industrial output in Vietnam from 1996 to 2010

With:

- n: The number of industries (29 and 34 industries for the periods of 1996-2004 and 2005-2010 respectively)
- T_i: Output of industry i
- T: Total output (all industries)

Data source: General Statistics Office of Vietnam, Industry section: “*Gross output of industry at current prices by industrial activity*”

Sản xuất công nghiệp của Việt Nam trong giai đoạn 1996-2010 tương đối ít tập trung (HHI<1000). Điều này cho thấy tổng giá trị sản xuất công nghiệp không phụ thuộc quá mức vào một số ngành quan trọng.

Bảng 1: Mức độ tập trung trong cơ cấu sản xuất công nghiệp giai đoạn 1996-2010

Năm	1996	1998	2000	2002	2004	2006	2008	2010
HHI	969	853	958	784	718	670	677	632

Nguồn: Tính toán của nhóm tác giả từ số liệu của Tổng cục Thống kê.

Ngoài ra, HHI có xu hướng giảm dần qua các năm, tức mức độ tập trung công nghiệp phân theo ngành của Việt Nam ngày càng thấp. Kết quả này có nghĩa rằng mức đóng góp của các ngành vào tổng giá trị sản xuất công nghiệp ngày càng đồng đều hơn. Điều này nói lên rằng phương thức phát triển giai đoạn 1996 - 2010 của Việt Nam có vẻ dựa vào một nền công nghiệp có xu hướng dàn trải hơn là nhắm vào một số ngành đặc biệt.

2. CƠ CẤU VÀ BIẾN ĐỔI CƠ CẤU NGÀNH

Chỉ số HHI cho thấy xu hướng tập trung hoặc không tập trung sản xuất, nhưng không phép chúng ta nhìn thấy được cơ cấu cũng như sự biến đổi cơ cấu công nghiệp theo thời gian. Trong tiến trình công nghiệp hóa, các ngành không phát triển đồng đều nhau, tùy vào tốc độ phát triển mà chúng có thể thay đổi tỷ trọng đóng góp cho tổng sản lượng công nghiệp. Để biết được sự thay đổi này chúng ta xem xét tỷ trọng của từng ngành và nhận dạng sự biến đổi của chúng theo thời gian.

2.1 Biến đổi cơ cấu ngành theo thời gian: năng động hay “cố định”?

Hai ma trận dưới đây cho phép nhìn thấy tính năng động và “cố định” trong sự biến chuyển cơ cấu tỷ trọng đóng góp của các ngành. Các ô tô màu xám tập thành đường chéo của ma trận thể hiện mức độ “cố định” của các ngành, vì đó là những ngành có tỷ lệ phân khúc không thay đổi giữa các mốc thời gian. Cũng vậy, ma trận càng có nhiều số không thì tính “cố định” càng cao, tính năng động càng thấp. Quan sát bảng 2 và 3 cho chúng ta rút ra một số điểm nổi bật sau:

Sự thay đổi vị trí trong phân khúc tỷ lệ đóng góp là **tương đối thấp** trong suốt chiều dài 15 năm. Số ngành “cố định” chiếm một tỷ lệ khá cao: 20 trên 29 ngành trong giai đoạn 1996-2004 và 24 trên 34 ngành giai đoạn 2005-2010.

Những ngành có tỷ trọng đóng góp cao nhất ở giai đoạn đầu (với tỷ lệ từ 10% trở lên) cũng là những ngành giữ vị trí cao nhất ở giai đoạn cuối.

Bảng 2: Ma trận về tính năng động trong thay đổi cơ cấu tập trung 1996 – 2004

Đơn vị: Số ngành (phân khúc theo tỷ lệ %)

1996 \ 2004	> 15%	(10 - 15]	(5 - 10]	(2 - 5]	[1 - 2]	< 1%	Tổng
> 15%	1	0	0	0	0	0	1
(10 - 15]	0	1	0	0	0	0	1
(5 - 10]	0	0	3	1	0	0	4
(2 - 5]	0	0	0	8	4	0	12
[1 - 2]	0	0	0	2	2	1	5
< 1%	0	0	0	0	1	5	6
Tổng	1	1	3	11	7	6	29

Nguồn: Nhóm tác giả, theo số liệu của Tổng cục Thống kê

The level of industry concentration was relatively low in Vietnam during the 1996-2010 period (HHI<1000). This indicates the total production value does not depend too much on a few dominant industries.

Table 1: The level of concentration of industrial production from 1996 to 2010

Năm	1996	1998	2000	2002	2004	2006	2008	2010
HHI	969	853	958	784	718	670	677	632

Source: Authors' calculation, data from GSO- several years.

Additionally, HHI tends to reduce during the period, reflecting a downward trend in the concentration level of industrial production in Vietnam. This implies the contribution of most industries has become more and more equal. In this way industrial development during the 1996-2010 period seems to be scattering rather than concentrating on some focal industries.

2. THE INDUSTRIAL STRUCTURE AND ITS CHANGES

The HHI values indicate the level of concentration but do not provide any information about the structure or changes in structure of the industrial output through time. In the process of modernization, each industry has its own level and pace of development. This will constantly change the national industry structure. To understand this dynamic process, we will examine the proportion that every industry contributes to the total industrial production over the 15-year study period (1996 – 2010).

2.1 Change in industrial structure by time: “steady” or “dynamic” characteristic?

The two matrixes below illustrate the “dynamic” and “steady” state regarding the contribution of every industry to the total industrial output. The grey cells forming the diagonal line indicate the number of industries that remain in the same segment in the beginning and the end of the study period. This reflects the “steady” state level of the industry structure. Consequently, the more zero cells a segment has, the less “dynamic” the industries that belong to the segment are. From table 2 and 3, we can observe:

The industries' movement into and out of segments is rather weak. The number of “steady” industries is high: 20 over 29 industries during 1996-2004 and 24 over 34 industries during 2005-2010.

The industries which had the highest contribution level in the beginning phase (10% or more) are also those that hold the highest position in the last phase.

Table 2: The “dynamic” matrix by industry's contribution level 1996 - 2004

Unit: Number of industries (classified by percentage)

1996 \ 2004	> 15%	(10 - 15]	(5 - 10]	(2 - 5]	[1 - 2]	< 1%	Tổng
> 15%	1	0	0	0	0	0	1
(10 - 15]	0	1	0	0	0	0	1
(5 - 10]	0	0	3	1	0	0	4
(2 - 5]	0	0	0	8	4	0	12
[1 - 2]	0	0	0	2	2	1	5
< 1%	0	0	0	0	1	5	6
Tổng	1	1	3	11	7	6	29

Source: Authors' calculation, data from GSO- several years.

Bảng 3: Ma trận về tính năng động trong thay đổi cơ cấu tập trung 2005 - 2010

2005 \ 2010	> 15%	(5 - 10]	(2 - 5]	[1 - 2]	< 1%	Tổng
> 15%	1	0	0	0	0	1
(5 - 10]	0	2	1	0	0	3
(2 - 5]	0	1	11	2	0	14
[1 - 2]	0	0	0	3	2	5
< 1%	0	0	1	3	7	11
Tổng	1	3	13	8	9	34

Nguồn: Nhóm tác giả, theo số liệu của Tổng cục Thống kê

Ghi chú: Phân khúc tỷ trọng [10 - 15] bỏ vì không tồn tại trong giai đoạn 2005 - 2010

Có sự khác biệt trong tính “cố định” đối với các ngành có tỷ trọng đóng góp không đáng kể (nằm trong phân khúc < 1%) giữa hai giai đoạn. Trong giai đoạn 1996-2004, 5 trên 6 ngành của nhóm này giữ nguyên vị trí, chỉ có 1/6 thoát khỏi sự “cố định” để chuyển qua phân khúc [1 - 2]. Ngược lại sự biến chuyển của giai đoạn 2005-2010 có vẻ khá năng động: 4 trên 11 ngành bước ra khỏi phân khúc <1% để bước vào những phân khúc có tỷ lệ đóng góp cao hơn.

Công nghiệp của Việt Nam là sự đóng góp dàn trải của nhiều ngành, với tỷ trọng đóng góp nhiều nhất nằm trong phân khúc từ 2% đến 5%. Sự hoán chuyển vị trí của các ngành nằm trong phân khúc này cũng không “sinh động” mấy: chỉ có 3 ngành là thay đổi vị trí trong giai đoạn 1996 đến 2004 và 2 ngành trong giai đoạn 2005-2010, số ngành “cố định” là 8/12 và 11/14 tương ứng với hai giai đoạn trên.

2.2 Nhận diện các ngành có thay đổi tỷ trọng và cố định 1996 - 2010

Nhận diện các ngành có tỷ trọng “cố định” và “thay đổi nổi bật” cho chúng ta cái nhìn cụ thể hơn về nét đặc thù trong quá trình chuyển biến cơ cấu công nghiệp của Việt Nam giai đoạn 1996-2010.

Bảng 4: Những ngành có phân khúc tỷ lệ đóng góp thay đổi 1996 – 2010

Đơn vị: % (trên tổng giá trị công nghiệp)

Tăng nấc tỷ trọng	1996	1998	2000	2002	2004	2006	2008	2010
Sản xuất, sửa chữa xe có động cơ (*)	1,20	1,30	1,70	3,30	3,30	2,53	2,89	2,88
Sản xuất thiết bị điện	1,10	1,40	2,30	2,90	3,00	3,66	3,66	3,11
Giảm nấc tỷ trọng	1996	1998	2000	2002	2004	2006	2008	2010
Sản xuất sản phẩm dệt	5,20	5,40	4,60	4,20	3,70	4,8	3,9	3,8
Khai thác than (**)	2,40	1,90	1,20	1,40	1,50	1,5	2,1	1,7
Khai thác đá và mỏ khác (***)	1,20	1,10	0,90	1,00	0,70	0,8	0,9	1
Sản xuất sản phẩm gỗ và lâm sản	3,10	2,10	1,80	1,80	1,80	1,8	1,7	1,7
Sản xuất thuốc lá, thuốc Lào	3,20	2,80	2,30	2,20	1,70	1,3	1	0,9

Nguồn: Nhóm tác giả, theo số liệu của Tổng cục Thống kê.

Ghi chú: (*) tên gọi từ năm 2005 là "sản xuất xe có động cơ, re-mooc; (**) tên gọi từ 2005 là "Khai thác than cứng và than non"; (***) tên gọi từ năm 2005 là "khai khoáng khác"

Table 3: The “dynamic” matrix by industry’s contribution level from 2005 to 2010

2005 \ 2010	> 15%	(5 - 10]	(2 - 5]	[1 - 2]	< 1%	Total
> 15%	1	0	0	0	0	1
(5 - 10]	0	2	1	0	0	3
(2 - 5]	0	1	11	2	0	14
[1 - 2]	0	0	0	3	2	5
< 1%	0	0	1	3	7	11
Total	1	3	13	8	9	34

Source: Authors’ calculation, data from GSO-several years

Note: Section [10 - 15] is eliminated as it did not exist in the 2005-2010 period

Concerning industries which have insignificant contributions (industries that belong to the <1 segment), there is difference in the “steady” state level between two periods. In the 1996-2004 period, 5 over 6 industries of this group remained unchanged, only one of the six industries could move to the [1 - 2] segment. In contrast, the 2005-2010 period was relatively more dynamic: 4 over 11 industries stepped out of the <1% segment to move up to a higher segment.

Vietnam’s structure of industrial production is characterized by a distribution rather equal among industries. Indeed most of them belong to the [2-5] segment. The latter, however, does not appear very “dynamic”: there were only 3 industries which moved out in the 1996-2004 period and another 2 in the 2005-2010 period. The number of “conservative” or “steady” industries were 8/12 and 11/14 respectively corresponding to the two periods above.

2.2 Identifying “dynamic” and “steady” industries in the 1996 - 2010 period

Identifying “dynamic” and “steady” or “conservative” industries which had “significant changes” would help us characterize the transformation of Vietnam’s industry structure in the 1996-2010 period.

Table 4: Industries that have changed segments from 1996 to 2010

Unit: % (shares in total industrial production)

Moved upward	1996	1998	2000	2002	2004	2006	2008	2010
Manufacture and repair of motor vehicles (*)	1.20	1.30	1.70	3.30	3.30	2.53	2.89	2.88
Manufacture of electrical equipment	1.10	1.40	2.30	2.90	3.00	3.66	3.66	3.11
Moved downward	1996	1998	2000	2002	2004	2006	2008	2010
Manufacture of textiles	5.20	5.40	4.60	4.20	3.70	4.8	3.9	3.8
Mining of coal (**)	2.40	1.90	1.20	1.40	1.50	1.5	2.1	1.7
Mining of stone and other mines (***)	1.20	1.10	0.90	1.00	0.70	0.8	0.9	1
Manufacture of wood products and forest product	3.10	2.10	1.80	1.80	1.80	1.8	1.7	1.7
Manufacture of tobacco and pipe tobacco	3.20	2.80	2.30	2.20	1.70	1.3	1	0.9

Source: General Statistics Office of Vietnam.

Note: () named "Manufacture of motor vehicles; trailers and semi-trailers" in 2005, (**) named "Mining of coal and lignite" in 2005; (***) named "Other mining and quarrying" in 2005.*

Bảng 5: Thay đổi tỷ trọng của các ngành đóng góp cao nhất ở thời điểm ban đầu (1996)
Đơn vị: % (trên tổng giá trị công nghiệp)

Ngành	1996	1998	2000	2002	2004	2006	2008	2010
Sản xuất thực phẩm và đồ uống	25,5	23,6	24,1	21,1	19,3	18,1	18,8	17,9
Khai thác dầu thô và khí tự nhiên	10	7,1	13,5	10,3	10,4	7,8	6,7	5,4
Sản xuất các sản phẩm từ chất khoáng phi kim loại khác	7,8	8	6,4	6,9	5,7	5,88	5,31	5,45
Sản xuất và phân phối điện, ga	5,7	6,6	5,1	5,2	5,6	5,06	4,54	4,47
Dệt	5,2	5,4	4,6	4,2	3,7	4,8	3,9	3,8
Tổng	54,2	50,7	53,7	47,7	44,7	41,64	39,25	37,02

Nguồn: theo Tổng cục Thống kê, www.gso.gov.vn/

Bảng 6: Thay đổi tỷ trọng của các ngành có đóng góp thấp nhất ở thời điểm ban đầu (1996)
Đơn vị: % (trên tổng giá trị công nghiệp)

Ngành	1996	1998	2000	2002	2004	2006	2008	2010
Sản xuất sản phẩm tái chế	0,1	0	0,1	0,1	0,1	0,14	0,17	0,24
Sản xuất than cốc, sản phẩm dầu mỏ tinh chế	0,2	0,3	0,3	0,2	0,2	0,3	0,2	4,1
Khai thác quặng kim loại	0,3	0,2	0,1	0,1	0,2	0,2	0,2	0,2
Sản xuất và phân phối nước	0,6	0,4	0,5	0,4	0,3	0,32	0,26	0,3
Sản xuất sản phẩm điện tử, máy vi tính và sản phẩm quang học*	0,20	0,90	0,80	1,10	1,30	3,43	3,6	3,8
Tổng	1,40	1,80	1,80	1,90	2,10	4,39	4,43	8,64

Nguồn: theo Tổng cục Thống kê, www.gso.gov.vn/

Từ bảng 4, 5 và 6 chúng ta có thể nhận thấy:

Sự biến chuyển cơ cấu ngành của Việt Nam thể hiện đặc tính chung của một tiến trình công nghiệp hóa tương đối hợp lý: tỷ trọng của các ngành thuộc nhóm “*công nghiệp chế biến, chế tạo*” (*sản phẩm điện tử, thiết bị điện*) tăng, các ngành mang tính khai thác tài nguyên thiên nhiên (khai khoáng, lâm sản) giảm.

Khả năng Việt Nam có thể tiếp tục công nghiệp hóa một cách “*căn cơ*” là một thách thức trước mắt vì tỷ trọng “*công nghiệp sản xuất và phân phối điện, khí đốt, nước nóng, hơi nước và điều hòa không khí*”, một ngành thiết yếu cho sản xuất lại có tỷ trọng giảm liên tục và tương đối mạnh.

Tiến trình công nghiệp hóa của Việt Nam chưa thực sự tương ứng với nhu cầu quản lý và bảo vệ môi trường, vì “*cung cấp nước và hoạt động xử lý rác thải, nước thải*” không những vẫn trong giai đoạn phôi thai mà tỷ trọng lại còn giảm suốt 15 năm, từ 1996 đến 2010.

KẾT LUẬN

Trong giai đoạn 1996 – 2010, sản xuất công nghiệp của Việt Nam có khuynh hướng dần trải hơn là tập trung, hầu hết các ngành đều phát triển gần như cùng thời điểm. Quan sát tỷ trọng đóng góp của các ngành suốt 15 năm cho tổng sản lượng công nghiệp theo từng phân khúc không cho thấy sự thay đổi ngoạn mục về mặt cấu trúc của nền công nghiệp. Chi tiết hơn, khi nhận dạng sự thay đổi của từng ngành, chúng ta nhận thấy một tình trạng tương phản. Một mặt công nghiệp hóa tại Việt Nam trong giai đoạn vừa qua đi theo một quy trình có phần nào hợp lý, nhưng mặt khác nó đặt ra những thách thức lớn lao về môi trường và phát triển bền vững mà chính phủ phải đối diện ngay trước mắt.

* * * * *

Table 5: Changes in proportion of the industries that contributed the most in the beginning (1996)

Unit: % (shares in total industrial production)

Industry	1996	1998	2000	2002	2004	2006	2008	2010
Manufacture of food products and beverages	25.5	23.6	24.1	21.1	19.3	18.1	18.8	17.9
Extraction of crude petroleum and natural gas	10	7.1	13.5	10.3	10.4	7.8	6.7	5.4
Manufacture of other non-metallic mineral products	7.8	8	6.4	6.9	5.7	5.88	5.31	5.45
Manufacture and supply of electricity, gas	5.7	6.6	5.1	5.2	5.6	5.06	4.54	4.47
Manufacture of textiles	5.2	5.4	4.6	4.2	3.7	4.8	3.9	3.8
Total	54.2	50.7	53.7	47.7	44.7	41.64	39.25	37.02

Source: General Statistics Office, www.gso.gov.vn/

Table 6 Changes in proportion of the industries that contributed the least in the beginning (1996)

Unit: % (shares in total industrial production)

Industry	1996	1998	2000	2002	2004	2006	2008	2010
Manufacture of recycled products	0.1	0	0.1	0.1	0.1	0.14	0.17	0.24
Manufacture of coke and refined petroleum products	0.2	0.3	0.3	0.2	0.2	0.3	0.2	4.1
Mining of metal ores	0.3	0.2	0.1	0.1	0.2	0.2	0.2	0.2
Water supply	0.6	0.4	0.5	0.4	0.3	0.32	0.26	0.3
Manufacture of computer, electronic and optical products *	0.20	0.90	0.80	1.10	1.30	3.43	3.6	3.8
Total	1.40	1.80	1.80	1.90	2.10	4.39	4.43	8.64

Source: General Statistics Office, www.gso.gov.vn/

From table 4, 5 and 6, it is observed:

Changes in the industry structure of Vietnam presents the common characteristics of a “reasonable” industrialization process. That is the share of “*Manufacturing*” group (*electronic product and electrical equipment*) in total industrial output increases while that of the industries relevant to the exploitation of natural resources (*mining and forestry*) decreases.

Currently, it is a challenge that the Vietnam is able to maintain in a sustainable way its industrialization process as the contribution of “*Electricity, gas, steam and air conditioning supply*”, an essential sector for industrial production, has steadily decreased.

Obviously, the industrialization process in Vietnam does not correspond with the need for environmental protection, as not only “*Water supply; sewerage, waste management and remediation activities*” is young, but its contribution to total industrial output diminished during the study period, from 1996 to 2010.

CONCLUSION

Vietnam’s industrial production shows a tendency toward diversification rather than concentration during the 1996-2010 period. Most industries seem to develop simultaneously as the modernization process advances. Observing the industries’ movement in and out of their contribution segment suggests that transformation of the national industrial structure is not in general dramatic. In a more detailed manner, examining the change in contribution of each industry to total industrial production reveals a contrasting situation. On one hand, the Vietnam’s path of industrialization appears partially “reasonable”. On the other hand it causes major challenges to sustainability and environment problems that the Vietnamese government has to face immediately.



Đã phát hành tháng 6-2013/*Published in June, 2013*

Tập chỉ số/*Index Series:*

A1. Mức độ tập trung đầu tư ngành của Nhà Nước Việt Nam giai đoạn 1995-2010/ *A1. Measuring Investment Concentration of Vietnam's Public Sectors During the 1995-2010 Period*

A2. Sản xuất công nghiệp ở Việt Nam: Đánh giá mức độ tập trung và biến đổi cơ cấu ngành giai đoạn 1996-2010/A.2 *Industrial Production in Vietnam: Evaluating the Concentration and Structural Change during the 1996-2010 Period.*

B1. Hiệu ứng giá và lượng từ xuất khẩu gạo của Việt Nam giai đoạn 2009-2012/ *B1. Vietnam Rice Export Growth: A Decomposition into Price and Quantity Effects from 2009-2012.*

Tập phân tích/*Analysis Series:*

1. Xuất khẩu động vật giáp xác: Vài nét về tính cạnh tranh của Thái Lan và Việt Nam giai đoạn 2000-2010/1. *Crustacean Export: Some Aspects of Competition between Thailand and Vietnam During the 2000-2010 Period.*

LIÊN LẠC/CONTACT US

Trường Đại học Mở Thành phố Hồ Chí Minh

Ho Chi Minh City Open University

Địa chỉ/Address : Số 97 Võ Văn Tần P.6, Q3, Tp.HCM

Điện thoại/Phone : (08)39.301.090

Website : www.ou.edu.vn/ncktxh

Mua ấn phẩm/

Purchase an article : Lương Duy Quang - Email: quang_0013000@yahoo.com