

แบบแผนการค้าระหว่างประเทศและศักยภาพทางการค้าของประเทศภูฐาน



น.ส.ลัดดา บุติ

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาศิลปศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชาเศรษฐศาสตร์และการเงินระหว่างประเทศ

คณะเศรษฐศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ปีการศึกษา 2548

ISBN 974-53-1867-1

ลิขสิทธิ์ของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

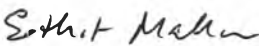
FOREIGN TRADE FLOW AND THE TRADE POTENTIAL OF BHUTAN

Miss Lhakpa Bhuti

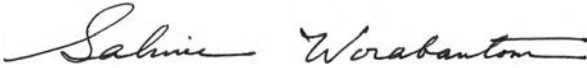
A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements
for the Degree of Master of Arts Program in International Economics and Finance
Faculty of Economics
Chulalongkorn University
Academic Year 2005
ISBN 974-53-1867-1
Copyright of Chulalongkorn University

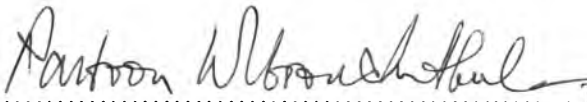
Thesis Title Foreign Trade Flow and the Trade Potential of Bhutan
By Miss Lhakpa Bhuti
Field of study International Economics and Finance
Thesis Advisor Associate Professor Paitoon Wiboonchutikula, Ph.D.

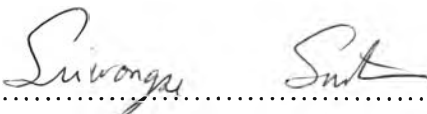
Accepted by the Faculty of Economics, Chulalongkorn University in Partial
Fulfillment of the Requirements for the Master's Degree


.....Dean of the Faculty of Economics
(Associate Professor Sothitorn Mallikamas, Ph.D.)

THESIS COMMITTEE


..... Chairman
(Associate Professor Salinee Worabantoon)


..... Thesis Advisor
(Associate Professor Paitoon Wiboonchutikula, Ph.D.)


..... Member
(Associate Professor Sriwongse Sumitra.)


..... Member
(Associate Professor Pongsa Pornchaiwiseskul, Ph.D.)

ลัดปา บูติ: แบบแผนการค้าระหว่างประเทศและศักยภาพทางการค้าของประเทศไทย
(FOREIGN TRADE FLOW AND THE TRADE POTENTIAL OF BHUTAN)

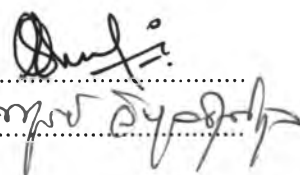
อ. ที่ปรึกษา: รศ.ดร. ไพฑูรย์ วิบูลชุตติกุล, 118 หน้า. ISBN 974-53-1867-1.

งานวิจัยชิ้นนี้ได้รับการศึกษาแบบแผนการค้าของภูฏานโดยใช้แบบจำลองกราวิตีเนื่องจากปัจจุบันมีงานวิจัยน้อยชิ้นที่ศึกษาเกี่ยวกับปัจจัยที่เป็นตัวกำหนดแบบแผนการค้าทวิภาคีและศักยภาพทางการค้าของภูฏานแบบจำลองกราวิตีได้มีการนำมาใช้ในการวิเคราะห์แบบแผนการค้าระหว่างประเทศและกลุ่มการค้าต่างๆซึ่งถือว่าเป็นเครื่องมือที่ประสบความสำเร็จในการประมาณความสัมพันธ์ทางการค้าแบบทวิภาคีอันหนึ่ง ผู้วิจัยคาดว่าแบบจำลองกราวิตีในงานวิจัยชิ้นนี้จะสามารถเข้าถึงแบบแผนการค้าตามความเป็นจริง ลักษณะพิเศษและศักยภาพทางการค้าของภูฏานในอนาคตได้

จากผลการทดลอง การประมาณแบบกราวิตีมีความเหมาะสมกับข้อมูลของประเทศคู่ค้า 17 ประเทศและแสดงถึงความยืดหยุ่นของรายได้และระยะทางได้อย่างแม่นยำและน่าเชื่อถืออย่างมีนัยสำคัญ นอกจากนี้ผลการทดลองยังแสดงให้เห็นว่าการค้าของประเทศไทยถูกกำหนดในทางบวกโดยขนาดของเศรษฐกิจระดับการเปิดเสรีของทั้งภูฏานและประเทศคู่ค้ารวมทั้งเขตการค้าเสรีกับอินเดียแต่ถูกกำหนดในเชิงลบโดยระยะทางความยืดหยุ่นระดับการเปิดเสรีของเศรษฐกิจภูฏานและระยะทางในแบบจำลองของการส่งออกมีขนาดใหญ่กว่าการนำเข้านอกจากนี้ยังพบว่าข้อตกลงทวิภาคีกับบังคลาเทศเป็นปัจจัยที่กำหนดการส่งออกเท่านั้นส่วนอัตราแลกเปลี่ยนและผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศภูฏานไม่มีนัยสำคัญกับทั้งสองแบบจำลองภูฏานมีศักยภาพในการส่งออกไปยังบังคลาเทศและอินเดียสูงที่สุดตามมาด้วยประเทศต่างๆในภูมิภาคและประเทศพัฒนาแล้วผลการศึกษาพบว่าภูฏานมีการนำเข้าจากประเทศในภูมิภาคเกินกว่าศักยภาพที่แท้จริงในขณะที่การส่งออกต่ำกว่าศักยภาพจริงศักยภาพทางการค้าของภูฏานกับประเทศพัฒนาแล้วยังมีน้อยมาก ผู้วิจัยเสนอว่าควรมีการปรับปรุงแบบจำลองเพื่อให้ได้ผลการประมาณและข้อสรุปที่แม่นยำขึ้น ยิ่งไปกว่านั้น ภูฏานและอินเดียยังสนับสนุนสมมุติฐานของการเป็น "ประเทศคู่ค้าโดยสมบูรณ์"

สาขาวิชาเศรษฐศาสตร์และการเงินระหว่างประเทศ
ปีการศึกษา 2548

ลายมือชื่อนิสิต.....
ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา.....



4785867629 MAJOR: INTERNATIONAL ECONOMICS AND FINANCE

KEY WORD: GRAVITY MODEL/ PANEL DATA/ DETERMINANTS /TRADE POTENTIAL / TRADE POLICIES/ NATURAL TRADING PARTNERS

LHAKPA BHUTI: FOREIGN TRADE FLOW AND THE TRADE POTENTIAL OF BHUTAN. THESIS ADVISOR: PAITON WIBOONCHUTIKULA, Ph.D.
118 pp. ISBN 974-53-1867-1

This paper provides an initial exploration and analysis of bilateral trade flow of Bhutan since there is almost a total absence of empirical analysis investigating factors determining the trade flow and trade potential of Bhutan. The study uses the gravity type models which have often been used to analyze trade flows between countries and trading blocs and have become one of the most successful tools for estimation of bilateral trade relations. The Gravity model applied in this paper provides some light on the actual trade patterns, characteristics and expected future trade potentials of Bhutan.

The estimation results show that the gravity regressions fit the data of 17 major trading partners well and deliver precise and plausible income and distance elasticities with statistically significant t-statistics. The results indicate that Bhutan's trade is positively determined by the size of the economies, openness of economies of Bhutan and its trading partners and FTA with India; but influenced negatively by distance. The elasticity of distance and openness of Bhutan's economy is greater for the export model (relative to the import model). The bilateral agreement with Bangladesh is a determining factor for exports (but not for imports) from Bhutan to Bangladesh. The real exchange rate and Bhutan's GDP are found to be insignificant in both the models. The magnitude of Bhutan's export potential is highest with Bangladesh and India followed by other countries within the region and industrialized countries. Bhutan over-traded imports with most countries within the region but under-traded exports. We suggest that model improvement is needed to draw up more precise estimation and to draw more accurate conclusions. Further, Bhutan and India supports "natural trading partners" hypotheses.

Field of Study: International Economics and Finance
Academic year 2005

Student's signature.....
Advisor's signature.....

ACKNOWLEDGEMENTS

I am deeply indebted to my thesis advisor, Associate Professor Paitoon Wiboonchutikula, Ph.D. for the guidance offered to me in preparation of this thesis, bringing it to a successful conclusion.

I would like to express my sincere appreciation and gratitude to Associate Professor Salinee Worabantoon, Associate Professor Sriwongse Sumitra and Associate Professor Pongsa Pornchaiwiseskul, Ph.D for their valuable suggestions and contributions to improvement of the thesis. I thank Mr. Polapat Kotrajaras for the numerous discussions on model estimation and methodology.

I wish to extend my sincere gratitude to Thailand International Development Corporation Agency for awarding me scholarship in this programme and also thank Royal Civil Service Commission. I thank my office Director Aum Sangay Zam, Mr. Kinzang and Mr. Sonam T. for their support and inspirations. I also thank Mr. Sonam J. and Mr. Karma T. for providing information on Bhutan's trade data.

In addition, I wish to thank academic and non-academic staff of the programme for their support and cooperation. I also like to thank all my friends, in particular Visait, Alice, Pacharasut, and Kelly for their support during the tenure of the study programme.

Finally, special gratitude to my parents, sisters and brother, I cannot thank them enough for their love, prayers, patience and encouragement without which it would not have been possible to accomplish my aspirations.

CONTENTS

	Page
Abstract (Thai)	iv
Abstract (English)	v
Acknowledgements	vi
Contents	vii
List of Figures	ix
List of Tables	x
List of Abbreviations	xi
CHAPTER I Introduction	1
1.1. Background of the Study	1
1.2. Brief Picture of Foreign Trade Flow of Bhutan	4
1.3. Rationale for the study	8
1.4. Objectives of the study.....	9
1.5. Scope of the study	9
1.6. Structure of the study	10
CHAPTER II Conceptual Framework and Literature Review	11
2.1. Conceptual Framework	11
2.1.1. Gravity Model Overview	11
2.1.2. Empirical Evidence of Theoretical Foundation for Gravity Model.....	12
2.1.3. Success of Gravity Model & Trade Theories	14
2.2. Literature Review.....	18
CHAPTER III Methodology and Model	25
3.1. Methodology	25
3.1.1. Descriptive Method/ Qualitative Method	25
3.1.2. The Model	25
3.1.3. Gravity Model of Bhutan's Trade.....	29
3.1.4. Gravity model of Bhutan's Export.....	32
3.1.5. Gravity model of Bhutan's Import.....	33
3.1.6. Trade Potential	34
3.2. Data Sources and Measurement of the Variables	34
CHAPTER IV Economic Development & Foreign Trade: A Descriptive Analysis	39
4.1. Economic Development in the light of Foreign Trade	39
4.1.1. Country Background	39
4.1.2. Macro Economic Performances	40
4.1.3. Growth Profile by Major Sectors.....	42
4.1.4. Growth in Exports and Imports.....	45
4.1.5. Exchange Rate Regime	50
4.1.6. International Trade Policy of Bhutan.....	52
4.2. Structure and Direction of Trade Flow	58

4.2.1.	Composition of Exports	58
4.2.2.	Composition of Imports	61
4.2.3.	Direction of Trade Flow.....	62
CHAPTER V	Empirical Estimation	69
5.1.	Estimates of Gravity Equations, Model Selection & Discussion of results.....	69
5.1.1.	Estimation and Model Selection	69
5.1.2.	Empirical Estimation Results of Gravity Trade Model	71
5.1.3.	Regional Differences	73
5.1.4.	Empirical Estimation Results of Export and Import Models.....	75
5.1.5.	Bhutan's Trade Potential.....	79
5.1.6.	Comparison among the models.....	85
5.2.	Natural Trading Partners.....	87
CHAPTER VI	Conclusions and Recommendations	91
6.1.	Summary and Policy Implications	91
6.2.	Limitations and Future Scope of the study	96
6.3.	Conclusions.....	97
References	99
Appendices	102
APPENDIX A	The Empirical Estimations Results	103
APPENDIX B	Actual and Predicted Exports and Imports	108
APPENDIX C	Composition of Exports and Imports	114
Biography	118

LIST OF FIGURES

	Page
Figure 1 Total Exports and Imports of Bhutan: 1981 to 2003	5
Figure 2 Geography of foreign trade, 2003	5
Figure 3 GDP Growth Rate of Bhutan: 1991 to 2003	41
Figure 4 Sector-wise growth rate (%) of Real GDP by Major Sectors of Bhutan	43
at 1980 prices	43
Figure 5 Major Sector-wise contribution to GDP of Bhutan (1980 prices).....	43
Figure 6 Sectoral Composition of GDP: 1980 & 2002.....	44
Figure 7 Bhutan's Export, Import & Total Trade as a percentage of GDP	46
Figure 8 Growth Rate of Exports & Imports of Bhutan: 1981-2003.....	46
Figure 9 Annual Growth rate of World Trade and Exports of Bhutan, India and.....	47
South Asia	47
Figure 10 Composition of Exports: 1986 and 2003.....	59
Figure 11 Composition of Exports to India and Third Countries: 2003	60
Figure 12 Composition of Imports: 1986 and 2003.....	61
Figure 13 Composition of Imports from India and Third Countries 2003.	62
Figure 14 Bhutan's Exports to and Imports from India: 1981-2003	63
Figure 15 Bhutan's Exports (excluding electricity) to and Imports from India.....	64
and Electricity Exports to India	64
Figure 16 Bhutan's Exports to and Imports from Bangladesh, 1981-2003.....	64
Figure 17 Bhutan's Exports to and Imports from Nepal, 1981-2003.....	65
Figure 18 Exports to Other Asian Countries.....	65
Figure 19 Imports from Other Asian Countries.....	66
Figure 20 Exports to Developed Countries.....	66
Figure 21 Imports from Developed Countries.....	66
Figure 22 Predicted and Actual Exports (X) and Imports (M) between Bhutan.....	80
and India.....	80
Figure 23 Exports & Imports Potential within the sub-region.....	82
Figure 24 Export Potential within the Region	82
Figure 25 Import Potential within the Region	83
Figure 26 Export Potential outside the Region.....	84
Figure 27 Import Potential outside the Region	84

LIST OF TABLES

	Page
Table 1: The Trading Partners of Bhutan 2003, Unit in million US \$.....	7
Table 2 Bhutan's overall Trade Profile in millions of US \$	48
Table 3 Bhutan's principal market, countries & regions (1981-2003) (percentages).....	67
Table 4 Principal Import Sources, countries & regions (1981–2003) (percentages).....	68
Table 5 Empirical Results of Trade Gravity Model (1 st order AR model)	71
Table 6 Empirical Results for Asian Countries (2 nd order AR model)	74
Table 7 Empirical Results of Other Developed Countries (1 st order AR model)	75
Table 8 Empirical Results of Export Model (1 st order AR model).....	76
Table 9 Empirical Results of Import Model (4 th order AR model)	77
Table 10a Empirical Estimation of Bhutan's Trade	103
Table 11a Empirical Estimation of Trade with Asian Countries	104
Table 12a Empirical Estimation of Trade with Industrialized Countries	105
Table 13a Empirical Estimation for Export	106
Table 14a Empirical Estimation for Import	107
Table 15c Export Structure by Principal Commodities	114
Table 16c Composition of Exports to India and Third Countries.....	115
Table 17c Import Structure by Principle Commodities	116
Table 18c Composition of major Imports from India and Third Countries.....	117

LIST OF ABBREVIATIONS

ADB	Asian Development Bank
AR	Autoregressive
(BBIN-GQ)	Bangladesh, Bhutan, India and Nepal Growth Quadrangle
BIMSTEC	Bay of Bengal Initiative for Multi-Sectoral Technical and Economic Cooperation
CBS	Centre for Bhutan Studies
CSO	Central Statistical Organization
FDI	Foreign Direct Investment
FTA	Free Trade Areas
FYP	Five Year Plan
GDP	Gross Domestic Product
GLS	Cross Section Weight
GNH	Gross National Happiness
GNP	Gross National Product
IDE	Institute of Developing Economies
IMF	International Monetary Fund
JETRO	Japan External Trade Organization
LDC	Least Developed Countries
MFN	Most Favored Nation
NSB	National Statistical Bureau
PCGDP	Per-capita GDP
RER	Real Exchange Rate
RGoB	Royal Government of Bhutan
RMA	Royal Monetary Authority
SAARC	South Asian Association for Regional Cooperation
SAFTA	South Asia Free Trade Agreement
SAPTA	SAARC Preferential Trading Arrangement
UN	United Nations
WTO	World Trade Organization