

ความสามารถในการแข่งขันด้านการค้าระหว่างประเทศของอุตสาหกรรมยางพาราไทย



นายเฉลิม ใจตั้ง

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

CHULALONGKORN UNIVERSITY

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาเศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชาเศรษฐศาสตร์

คณะเศรษฐศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ปีการศึกษา 2556

ลิขสิทธิ์ของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

บทคัดย่อและแฟ้มข้อมูลฉบับเต็มของวิทยานิพนธ์ตั้งแต่ปีการศึกษา 2554 ที่ให้บริการในคลังปัญญาจุฬาฯ (CUIR)

เป็นแฟ้มข้อมูลของนิสิตเจ้าของวิทยานิพนธ์ ที่ส่งผ่านทางบัณฑิตวิทยาลัย

The abstract and full text of theses from the academic year 2011 in Chulalongkorn University Intellectual Repository (CUIR) are the thesis authors' files submitted through the University Graduate School.

THE INTERNATIONAL TRADE COMPETITIVENESS OF THAILAND'S RUBBER INDUSTRY

Mr. Chalerm Jaitang

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

CHULALONGKORN UNIVERSITY

A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements
for the Degree of Master of Economics Program in Economics

Faculty of Economics

Chulalongkorn University

Academic Year 2013

Copyright of Chulalongkorn University

หัวข้อวิทยานิพนธ์

ความสามารถในการแข่งขันด้านการค้าระหว่างประเทศ
ของอุตสาหกรรมยางพาราไทย

โดย

นายเฉลิม ใจตั้ง

สาขาวิชา

เศรษฐศาสตร์

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก

รองศาสตราจารย์ ดร.พงศา พรชัยวิเศษกุล

คณะเศรษฐศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อนุมัติให้หัวข้อวิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่ง
ของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาโทบริหารธุรกิจ

.....คนบดีคณะเศรษฐศาสตร์

(รองศาสตราจารย์ ดร.ชโยดม สรรพศรี)

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

.....ประธานกรรมการ

(รองศาสตราจารย์ ดร.ไพฑูรย์ วิบูลชุตติกุล)

.....อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก

(รองศาสตราจารย์ ดร.พงศา พรชัยวิเศษกุล)

.....กรรมการ

(อาจารย์ ดร.ปิติ ศรีแสงนาม)

.....กรรมการภายนอกมหาวิทยาลัย

(รองศาสตราจารย์ ดร.ธรรมวิทย์ เทอดอุดมธรรม)

5585154929 : MAJOR ECONOMICS

KEYWORDS: RUBBER INDUSTRY / COMPETITIVENESS / INTERNATIONAL TRADE /
CONSTANT MARKET SHARE / BACKWARD LINKAGES

CHALERM JAITANG: THE INTERNATIONAL TRADE COMPETITIVENESS OF
THAILAND'S RUBBER INDUSTRY. ADVISOR: ASSOC. PROF. PONGSA
PORNCHAIWISISKUL, PH.D., 129 pp.

This research has the objective to analyze the international trade competitiveness of Thailand's rubber industry. The study consists of 3 parts. The first part is to compare comparative advantage of Thailand and competitors on all types of rubber and articles thereof (Harmonized System). The second part is to indicate the 4 factors of expansion or shrinkage of rubber exports values in 4 markets (China, United States, Malaysia, and Japan) by Constant Market Share Model and analyze the competitiveness effect. The final part is to analyze backward linkages of Thailand and Malaysia's rubber industry on the economy by input-output table analysis.

The study found that Thailand has comparative advantage in overall rubber production compare with other world exporters, and has comparative advantage in 5 types of rubber and articles thereof (HS 4001, HS 4005, HS 4007, HS 4014 and HS 4015), which are calculated about 72 percent of total Thailand's rubber and articles thereof exports). The expansion or shrinkage of Thailand's rubber exports in the important markets (China, United States, Malaysia, and Japan) depends on the world trade effect. However, the market distribution effect and interaction effect can support the rubber exports. And the competitiveness effect will increase Thailand's market share in the long run. And Thailand lost competitiveness in Malaysia and Japan market. Finally, the analysis of input-output table indicate rubber planting has low backward linkages but processing rubber production, tyre production, rubber gloves production and other rubber product production have high backward linkages. And Thailand's rubber industry induces the value added in compensation of employee, operating surplus and net export duties more than Malaysia's rubber industry.

Field of Study: Economics

Student's Signature

Academic Year: 2013

Advisor's Signature

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยความช่วยเหลืออย่างดียิ่งจาก รองศาสตราจารย์ ดร. พงศา พรชัยวิเศษกุล ที่เป็นอาจารย์ที่ปรึกษา กรุณาให้ความช่วยเหลือในหลายๆด้าน ทั้งความรู้ วิชาการ และสนับสนุน แนะนำทุกๆด้าน และขอขอบคุณ รองศาสตราจารย์ ดร. ไพฑูรย์ วิบูลชุตติกุล เป็นประธานสอบวิทยานิพนธ์, อาจารย์ ดร. ปิติ ศรีแสงนาม เป็นกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ และ รองศาสตราจารย์ ดร. ธรรมวิทย์ เทอดอุดมธรรม เป็นกรรมการ (ผู้ทรงคุณวุฒิ) สอบวิทยานิพนธ์ ที่ให้คำปรึกษา คำแนะนำ และสละเวลาอันมีค่ามาให้คำชี้แนะที่มีประโยชน์ยิ่งที่ทำงานวิทยานิพนธ์นี้ สมบูรณ์มากยิ่งขึ้น

อย่างไรก็ตามยังมีบุคคลอีกมากมายที่ข้าพเจ้าต้องกล่าวขอบคุณไว้ ณ โอกาสนี้ ได้แก่ เจ้าหน้าที่หลักสูตรเศรษฐศาสตรมหาบัณฑิตทุกท่าน เจ้าหน้าที่ศูนย์บรรณสารสนเทศ คณะเศรษฐศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เพื่อนร่วมหลักสูตรเศรษฐศาสตรมหาบัณฑิตทุกคน ที่คอยให้ความช่วยเหลือด้านต่างๆ และเป็นหนึ่งกำลังใจที่สำคัญ

ท้ายที่สุด ผู้เขียนใคร่ขอกราบขอบคุณ บิดา-มารดา ซึ่งคอยให้การสนับสนุนในทุกๆด้านที่สำคัญในชีวิต คอยให้กำลังใจและดูแลเอาใจใส่เป็นอย่างดีเสมอมาจนสำเร็จการศึกษา ซึ่งถ้าหากวิทยานิพนธ์เล่มนี้มีส่วนที่อยู่บ้างก็ขอมอบความดีและผลประโยชน์แต่ผู้มีพระคุณ และผู้มีส่วนช่วยเหลือในทุกๆด้าน และหากวิทยานิพนธ์เล่มนี้มีสิ่งใดบกพร่อง ผู้เขียนขอน้อมรับไว้เพียงผู้เดียว

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
CHULALONGKORN UNIVERSITY

สารบัญ

หน้า

บทคัดย่อภาษาไทย.....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	จ
กิตติกรรมประกาศ.....	ฉ
สารบัญ.....	ช
สารบัญตาราง.....	ฌ
สารบัญภาพ.....	ฎ
บทที่ 1 บทนำ.....	1
1.1 ความสำคัญ และที่มาของปัญหา.....	1
1.2 วัตถุประสงค์ของการศึกษา.....	4
1.3 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการศึกษา.....	5
1.4 ขอบเขตของการวิจัย.....	5
บทที่ 2 อุตสาหกรรมยางพาราไทย.....	8
2.1 สถานภาพของอุตสาหกรรมยางปัจจุบัน.....	8
2.2 ประเภทยางพารา.....	9
2.3 วิธีการผลิตยางพารา.....	12
2.4 ภาวะการผลิต.....	18
2.5 ภาวะตลาด.....	20
บทที่ 3 ทบทวนวรรณกรรมและเอกสารที่เกี่ยวข้อง.....	26
3.1 ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง.....	26
3.2 ทบทวนงานวิชาการที่เกี่ยวข้อง.....	39
บทที่ 4 กรอบการวิเคราะห์และวิธีการศึกษา.....	51
4.1 แนวคิดทางการศึกษาและกรอบการวิเคราะห์.....	51
4.2 วิธีการศึกษาและแบบจำลอง.....	53
4.3 แหล่งข้อมูลและข้อมูลที่รวบรวม.....	61
บทที่ 5 ผลการศึกษา.....	62
<u>ส่วนที่ 1</u> การศึกษาความสามารถในการแข่งขันเชิงความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบเชิง ประจักษ์.....	62

ส่วนที่ 2 การศึกษาปัจจัยของการเกิดการขยายตัวหรือการหดตัวในมูลค่าการส่งออก.....	82
ส่วนที่ 3 การศึกษาผลกระทบการเชื่อมโยงไปข้างหน้าของอุตสาหกรรมยางพาราไทยและ มาเลเซีย ที่มีต่อระบบเศรษฐกิจ.....	108
บทที่ 6 สรุปและข้อเสนอแนะ	116
บทสรุป.....	116
ข้อเสนอแนะสำหรับอุตสาหกรรมยางพาราและของที่ทำด้วยยางไทย	122
รายการอ้างอิง	125
ประวัติผู้เขียนวิทยานิพนธ์	129



สารบัญตาราง

ตารางที่ 1 แสดงมูลค่าและร้อยละการขยายตัวของการส่งออกยางพาราไทยปี 1995-2012.....	4
ตารางที่ 2 แสดงมูลค่าสินค้าส่งออกสำคัญ 10 อันดับแรก ปี 2009-2012	9
ตารางที่ 3 แสดงปริมาณการผลิต การส่งออก และการใช้ยางพาราภายในประเทศของไทย	19
ตารางที่ 4 แสดงมูลค่าและร้อยละการส่งออกยางพาราและของที่ทำด้วยยาง (Rubber and Articles Thereof) ของประเทศไทยปี 2012 แยกรายประเทศ	24
ตารางที่ 5 แสดงมูลค่าและร้อยละของตลาดส่งออกยางพาราของไทยปี 2009-2012.....	24
ตารางที่ 6 แสดงมูลค่าและร้อยละของตลาดส่งออกผลิตภัณฑ์ยางพาราของไทยปี 2009-2012....	25
ตารางที่ 7 แสดงปริมาณส่งออกยางธรรมชาติของไทยผ่านท่าเรือ/ด่านศุลกากร ปี 2007-2011.....	25
ตารางที่ 8 แสดงค่าความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบของประเทศไทยและคู่แข่งในอุตสาหกรรมยางและของที่ทำด้วยยาง (Rubber and Articles Thereof: HS 40).....	63
ตารางที่ 9 แสดงค่าความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบของประเทศไทยและคู่แข่งในยางธรรมชาติ บาลาตา กัตตาเปอร์ชา กวายุล ชิเคิล และกัมธรรมชาติที่คล้ายกัน ในลักษณะชั้นปฐุม หรือ เป็นแผ่น แผ่นบาง หรือเป็นแถบ.....	65
ตารางที่ 10 แสดงค่าความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบของประเทศไทยและคู่แข่งในยางสังเคราะห์ และแปกติซที่ได้จากน้ำมัน ในลักษณะชั้นปฐุม หรือเป็นแผ่น แผ่นบาง หรือเป็นแถบ รวมทั้งของผสมที่ได้จากผลิตภัณฑ์ใด ๆ ตามประเภท 4001 ผสมกับผลิตภัณฑ์ใด ๆ ตามประเภทนี้ในลักษณะชั้นปฐุม หรือเป็นแผ่น แผ่นบาง หรือเป็นแถบ.....	66
ตารางที่ 11 แสดงค่าความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบของประเทศไทยและคู่แข่งในยางปรับสภาพ (รีเคลม) ในลักษณะชั้นปฐุม หรือเป็นแผ่น แผ่นบาง หรือเป็นแถบ.....	67
ตารางที่ 12 แสดงค่าความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบของประเทศไทยและคู่แข่งในยางเศษ เศษตัด และของที่ใช้ไม่ได้ ที่เป็นยาง (นอกจากยางแข็ง) รวมทั้งผงและเม็ดที่ได้จากสิ่งดังกล่าว.....	68
ตารางที่ 13 แสดงค่าความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบของประเทศไทยและคู่แข่งในยางผสม (คอมพาวนด์) ชนิดอันวัลแคนไซในลักษณะชั้นปฐุมหรือเป็นแผ่น แผ่นบางหรือเป็นแถบ	69
ตารางที่ 14 แสดงค่าความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบของประเทศไทยและคู่แข่งในยางอันวัลแคนไซในลักษณะอื่น (เช่น เส้นลวดหรือท่อ และรูปทรงโพรไฟล์) และที่เป็นของสำเร็จรูป	70
ตารางที่ 15 แสดงค่าความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบของประเทศไทยและคู่แข่งในด้ายและด้ายชนิดคอร์ด ทำด้วยยางวัลแคนไซ.....	71
ตารางที่ 16 แสดงค่าความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบของประเทศไทยและคู่แข่งในยางแผ่น แผ่นบาง แถบ เส้น และรูปทรงโพรไฟล์ ทำด้วยยางวัลแคนไซนอกจากยางแข็ง.....	72

ตารางที่ 17 แสดงค่าความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบของประเทศไทยและคู่แข่งในหลอดหรือท่อและท่ออ่อน ทำด้วยยางวัลแคนไนซ์นอกจากยางแข็ง มีหรือไม่มีอุปกรณ์ติดตั้ง	73
ตารางที่ 18 แสดงค่าความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบของประเทศไทยและคู่แข่งในสายพานลำเลียงสายพานส่งกำลัง หรือของที่ใช้ เป็นสายพาน ทำด้วยยางวัลแคนไนซ์	74
ตารางที่ 19 แสดงค่าความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบของประเทศไทยและคู่แข่งในยางนอกชนิดอัดลมที่เป็นของใหม่	75
ตารางที่ 20 แสดงค่าความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบของประเทศไทยและคู่แข่งในยางนอกชนิดอัดลมที่หล่อดอกใหม่หรือที่ใช้แล้ว ยางตันหรือยางคูชัน ดอกยาง และยางรองยางใน	76
ตารางที่ 21 แสดงค่าความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบของประเทศไทยและคู่แข่งในประเภทยางใน	77
ตารางที่ 22 แสดงค่าความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบของประเทศไทยและคู่แข่งในของใช้เพื่อการอนามัยหรือใช้ในทางเภสัชกรรม (รวมถึงหัวนม) ทำด้วยยางวัลแคนไนซ์นอกจากยางแข็ง มีหรือไม่มีอุปกรณ์ติดตั้งที่ทำด้วยยางแข็ง	78
ตารางที่ 23 แสดงค่าความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบของประเทศไทยและคู่แข่งในเครื่องแต่งกายและของที่ใช้ประกอบกับเครื่องแต่งกาย (รวมถึงถุงมือทุกชนิด) ใช้เพื่อวัตถุประสงค์ใดก็ตามทำด้วยยางวัลแคนไนซ์นอกจากยางแข็ง	79
ตารางที่ 24 แสดงค่าความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบของประเทศไทยและคู่แข่งใน ของอื่นๆทำด้วยยางวัลแคนไนซ์นอกจากยางแข็ง	80
ตารางที่ 25 แสดงค่าความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบของประเทศไทยและคู่แข่งในยางแข็ง (เช่น เอโบไนต์) ทุกลักษณะ รวมถึงเศษและของที่ใช้ไม่ได้ และของทำด้วยยางแข็ง	81
ตารางที่ 26 แสดงมูลค่าการส่งออกยางพาราและของที่ทำด้วยยาง และสินค้ารวมของโลก ปี 2002-2012	83
ตารางที่ 27 แสดงอัตราการขยายตัวการส่งออกเฉลี่ยปี 2007-2011 เทียบกับการส่งออกเฉลี่ย ปี 2002-2006 และอัตราการขยายตัวการส่งออกปี 2012 เทียบกับปี 2011	84
ตารางที่ 28 แสดงค่าการคำนวณแบบจำลองส่วนแบ่งตลาดคงที่ในการส่งออกยางพาราและของที่ทำด้วยยางพาราของไทยและคู่แข่งใน 4 ตลาดหลักคือ จีน สหรัฐอเมริกา มาเลเซีย และญี่ปุ่น ช่วงปี 2007-2011 เปรียบเทียบกับช่วงปี 2002-2006	86
ตารางที่ 29 แสดงค่าการคำนวณแบบจำลองส่วนแบ่งตลาดคงที่ในการส่งออกยางพาราและของที่ทำด้วยยางพาราของไทยและคู่แข่งในตลาดหลัก จีน ปี 2007-2011 เทียบปี 2002-2006	87
ตารางที่ 30 แสดงค่าการคำนวณแบบจำลองส่วนแบ่งตลาดคงที่ในการส่งออกยางพาราและของที่ทำด้วยยางพาราของไทยและคู่แข่งในตลาดหลัก สหรัฐอเมริกา ปี 2007-2011 เทียบปี 2002-2006	88

ตารางที่ 31 แสดงค่าการคำนวณแบบจำลองส่วนแบ่งตลาดคงที่ในการส่งออกยางพาราและของที่ทำด้วยยางพาราของไทยและคู่แข่งในตลาดหลัก มาเลเซีย ปี 2007-2011 เทียบปี 2002-2006 90

ตารางที่ 32 แสดงค่าการคำนวณแบบจำลองส่วนแบ่งตลาดคงที่ในการส่งออกยางพาราและของที่ทำด้วยยางพาราของไทยและคู่แข่งในตลาดหลัก ญี่ปุ่น ปี 2007-2011 เทียบปี 2002-2006..... 91

ตารางที่ 33 แสดงค่าการคำนวณแบบจำลองส่วนแบ่งตลาดคงที่ในการส่งออกยางพาราและของที่ทำด้วยยางพาราของไทยและคู่แข่งใน 4 ตลาดหลักคือ จีน สหรัฐอเมริกา มาเลเซีย และญี่ปุ่น ปี 2012 เปรียบเทียบปี 2011..... 93

ตารางที่ 34 แสดงค่าการคำนวณแบบจำลองส่วนแบ่งตลาดคงที่ในการส่งออกยางพาราและของที่ทำด้วยยางพาราของไทยและคู่แข่งในตลาดหลัก จีน ปี 2012 เทียบปี 2011 94

ตารางที่ 35 แสดงค่าการคำนวณแบบจำลองส่วนแบ่งตลาดคงที่ในการส่งออกยางพาราและของที่ทำด้วยยางพาราของไทยและคู่แข่งในตลาดหลัก สหรัฐอเมริกา ปี 2012 เทียบปี 2011..... 96

ตารางที่ 36 แสดงค่าการคำนวณแบบจำลองส่วนแบ่งตลาดคงที่ในการส่งออกยางพาราและของที่ทำด้วยยางพาราของไทยและคู่แข่งในตลาดหลัก มาเลเซีย ปี 2012 เทียบปี 2011 97

ตารางที่ 37 แสดงค่าการคำนวณแบบจำลองส่วนแบ่งตลาดคงที่ในการส่งออกยางพาราและของที่ทำด้วยยางพาราของไทยและคู่แข่งในตลาดหลัก ญี่ปุ่น ปี 2012 เทียบปี 2011..... 98

ตารางที่ 38 แสดงค่าการคำนวณแบบจำลองส่วนแบ่งตลาดคงที่ ในการส่งออกยางพาราและของที่ทำด้วยยางพาราของประเทศไทยในตลาดส่งออกจีน สหรัฐอเมริกา มาเลเซีย และญี่ปุ่น ปี 2007-2011 เทียบปี 2002-2006 99

ตารางที่ 39 แสดงค่าการคำนวณแบบจำลองส่วนแบ่งตลาดคงที่ในการส่งออกยางพาราและของที่ทำด้วยยางพาราของประเทศไทยในตลาดส่งออกจีน สหรัฐอเมริกา มาเลเซีย และญี่ปุ่น ปี 2012 เทียบปี 2011..... 101

ตารางที่ 40 แสดงค่าดัชนีมาตรฐานผลกระทบเชื่อมโยงไปข้างหน้าของอุตสาหกรรมยางพาราไทย 109

ตารางที่ 41 แสดงมูลค่าเพิ่มจากการชักนำให้เกิดการเพิ่มขึ้นในอุปสงค์สุดท้ายของอุตสาหกรรมยางพาราและของที่ทำด้วยยาง ของประเทศไทย (1 บาท)..... 111

ตารางที่ 42 แสดงดัชนีมาตรฐานผลกระทบเชื่อมโยงไปข้างหน้าของอุตสาหกรรมยางพารามาเลเซีย 112

ตารางที่ 43 แสดงมูลค่าเพิ่มจากการชักนำให้เกิดการเพิ่มขึ้นในอุปสงค์สุดท้ายของอุตสาหกรรมยางพาราและของที่ทำด้วยยาง ของประเทศมาเลเซีย (1 รिंगกิต)..... 113

สารบัญภาพ

ภาพที่ 1 แสดงการขยายตัวของการผลิตยางธรรมชาติของไทยปี 1993-2012..... 20

ภาพที่ 2 แสดงโครงสร้างตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิต..... 38



จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
CHULALONGKORN UNIVERSITY

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความสำคัญ และที่มาของปัญหา

ตั้งแต่ปี ค.ศ. 1991 ประเทศไทยก้าวสู่ความเป็นอันดับหนึ่งในการส่งออกยางพาราขณะที่ช่วงปี 2002-2012 จีนมีการขยายตัวของเนื้อที่กรีดยางมากที่สุดในโลก ซึ่งอุตสาหกรรมยางและผลิตภัณฑ์ยางเป็นอุตสาหกรรมพื้นฐานที่มีความสำคัญต่อระบบเศรษฐกิจของประเทศไทย จากการสำรวจเมื่อปี 2009 พบว่า มีผลผลิตยางพารา 3.1 ล้านเมตริกตัน จากพื้นที่ปลูกยางพารา 16.8 ล้านไร่ และมีการส่งออก 2.7 ล้านเมตริกตัน คิดเป็นร้อยละ 32 ของผลผลิตโลก และร้อยละ 40 ของการส่งออกโลก (ธนาคารแห่งประเทศไทย, 2553) การส่งออกทั้งยางพาราสดและยางพาราแผ่นทำรายได้ให้ประเทศไทยจำนวนมาก กล่าวคือ ในปี ค.ศ. 2012 มีมูลค่ารวม 270,153.82 ล้านบาท เป็นสินค้าที่อยู่ใน 10 อันดับแรกของการส่งออก ดังนั้นยางพาราจึงเป็นพืชที่มีความสำคัญทางเศรษฐกิจ สามารถนำรายได้เข้าสู่ประเทศได้อย่างมาก โดยผลิตภัณฑ์ยางที่ใช้ยางธรรมชาติมากที่สุด 6 อันดับแรกคือ ยางล้อรถยนต์ ถังมือยาง สายยางยืด ยางรัดของ ยางล้อรถจักรยานยนต์ และรองเท้ายาง (สุทธิพงษ์, 2553) เมื่อพิจารณาเนื้อที่กรีดยางพาราในประเทศผู้ผลิตยางที่สำคัญของโลก ปี 2002-2009 พบว่าประเทศไทยมีการขยายตัวของเนื้อที่กรีดยางพาราในอัตราเฉลี่ยร้อยละ 2.42 ต่อปี และประเทศจีนมีการขยายตัวของเนื้อที่กรีดยางพาราได้มากที่สุดในโลกในอัตราเฉลี่ยร้อยละ 5.02 ต่อปี เนื่องจากประเทศจีนเป็นประเทศที่มีการใช้ยางธรรมชาติมาก จึงมีแนวโน้มการผลิตมากขึ้น ซึ่งประเทศจีนมีอัตราการผลิตยางธรรมชาติเพิ่มขึ้นเฉลี่ยร้อยละ 2.89 ต่อปี ในช่วงปี 1996-2010 (สถาบันวิจัยยางกรมวิชาการเกษตร, 2554)

ความสำคัญทางอุตสาหกรรมยางพาราจากการผลิตผลิตภัณฑ์ต่างๆ ผลผลิตของยางพารายังสามารถพัฒนาต่อไปได้ เนื่องจากผลิตภัณฑ์ยางใช้กับชีวิตประจำวันของคนทั่วโลก เช่น ยางรถยนต์ เครื่องมือแพทย์ เป็นต้น หากมีการผลิตผลิตภัณฑ์ใหม่ๆ เช่น เชื้อนยาง ใช้ยางพาราทำถนน เป็นต้น จะทำให้มีการใช้ยางมากขึ้น และหากมีการสนับสนุน ให้มีการใช้ยางภายในประเทศมากขึ้น จะทำให้รายได้จากยาง ที่คิดเป็นมูลค่าเพิ่มขึ้นด้วย

การเติบโตของอุตสาหกรรมรถยนต์และการคาดการณ์ราคาน้ำมันที่เพิ่มสูงขึ้นในตลาดโลก เป็นปัจจัยสำคัญที่กำหนดความต้องการยางพาราในตลาดโลก ดร.สตีเฟน อีเวน (2010) เลขาธิการกลุ่มศึกษาเรื่องยางระหว่างประเทศ (IRSG) กล่าวว่าปี 2010 ปริมาณการใช้ยางพาราและยางธรรมชาติอยู่ที่ 23.9 ล้านตันเพิ่มจากปี 2009 ร้อยละ 12.0 ซึ่งการเติบโตของอุตสาหกรรมรถยนต์ของจีนได้ส่งผลให้ความต้องการใช้ยางธรรมชาติของโลกเพิ่มขึ้นมาก ซึ่งขณะนี้จีนได้กลายมาเป็นประเทศ

ผู้ใช้อย่างพาราเป็นอันดับต้นๆของโลก และความต้องการใช้อย่างพาราจะเพิ่มขึ้นต่อเนื่อง ทั้งในอุตสาหกรรมรถยนต์และอุตสาหกรรมอื่น ทั้งนี้ในปี 2020 คาดว่าราคาน้ำมันจะอยู่ที่ประมาณ 140 ดอลลาร์สหรัฐต่อบาร์เรล เพราะฉะนั้นราคาอย่างสังเคราะห์ก็จะเพิ่มสูงด้วย ทำให้ความต้องการใช้อย่างพาราของโลกยังมีปริมาณเพิ่มสูงต่อเนื่อง คาดว่าการส่งออกอย่างพาราขยายตัวเพิ่มขึ้น จากการนำไปใช้ในอุตสาหกรรมยางล้อรถยนต์ในประเทศจีนและญี่ปุ่น ประกอบกับมีตลาดส่งออกอย่างพาราใหม่เกิดขึ้น ได้แก่ ผู้ผลิตยางล้อในประเทศอินเดีย ได้หวั่น เกาหลี ที่มีการขยายกำลังการผลิต ส่งผลให้ความต้องการปริมาณยางเพิ่มขึ้น และหากอินเดียเพิ่มการใช้ยางเพียงร้อยละ 1-2 ของความต้องการในปัจจุบัน คาดว่าปริมาณยางที่มีอยู่ไม่เพียงพอต่อความต้องการของตลาด (สำนักงานพัฒนาการวิจัยการเกษตร, 2557)

การเปลี่ยนแปลงสภาวะการณ์เศรษฐกิจของโลกทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างการค้าระหว่างประเทศ การค้าระหว่างประเทศมีการเปลี่ยนแปลงจากการรวมกลุ่มทางเศรษฐกิจระหว่างประเทศ เช่น องค์การการค้าโลก (WTO) การจัดตั้งเขตการค้าเสรีแถบอเมริกาเหนือ (NAFTA) เขตการค้าเสรีอาเซียน (AFTA) และสมาคมประชาชาติเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ (ASEAN) ซึ่งการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวมีทั้งข้อดีและข้อเสียต่อเศรษฐกิจและการค้าระหว่างประเทศของไทย โดยผลบวกคือทำให้ประเทศไทยมีตลาดในการส่งออกสินค้ามากขึ้น ในขณะที่ผลลบคือการทำประเทศไทยต้องประสบกับคู่แข่งด้านการค้าและคู่แข่งการดึงดูดการลงทุนจากต่างประเทศเพิ่มขึ้น ทั้งนี้เนื่องจากทรัพยากรธรรมชาติและแรงงานที่มีเป็นจำนวนมากนับเป็นข้อได้เปรียบอย่างหนึ่งของไทย ตลอดจนความสามารถในการรองรับสินค้าที่มีขนาดใหญ่จากจีนและอินโดจีน (มหารัตนวงศ์, 2539)

แต่ปัญหาเรื่องข้อกีดกันทางการค้าที่เกิดจากการรวมกลุ่มทางเศรษฐกิจที่ไทยไม่ได้เป็นสมาชิกเพื่อรักษาผลประโยชน์ทางการค้าของประเทศสมาชิก และการแข่งขันด้านการค้าที่มีความรุนแรงมากขึ้น ด้วยเหตุนี้ประเทศไทยจึงต้องแข่งขันกับประเทศต่างๆอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ โดยเฉพาะกับประเทศที่มีการพัฒนาเศรษฐกิจที่ล้ำหน้า และใกล้เคียงประเทศไทย ดังนั้นประเทศไทยต้องยกระดับความสามารถการแข่งขันระหว่างประเทศให้สูงขึ้นหรืออย่างน้อยที่สุดเพื่อคงความสามารถระดับการแข่งขันที่ระดับเดิม เพราะการสูญเสียความสามารถในการแข่งขันด้านการค้าระหว่างประเทศระยะยาว ย่อมหมายถึงการตกต่ำทั้งทางด้านการลงทุน การผลิตสินค้าและบริการ การจ้างงาน รายได้และความเป็นอยู่ของประชาชนโดยรวมของประเทศ จากที่กล่าวข้างต้น ความสามารถในการแข่งขันระหว่างประเทศ (International Competitiveness) จึงมีความหมายว่า ความสามารถของประเทศในสิ่งที่จะส่งเสริมและรักษามูลค่าเพิ่มและความมั่นคงทางเศรษฐกิจของประเทศ (International Institute for Management Development : IMD นิยามไว้ใน World Competitiveness Yearbook, 1996)

ด้วยเหตุนี้หากให้การเพิ่มขึ้นของมูลค่าการส่งออกโดยรวมของประเทศมีความหมายสอดคล้องกับความสามารถในการแข่งขันด้านการค้าระหว่างประเทศ การส่งออกอย่างพาราไทยที่ขยายตัวเพิ่มขึ้นจึงนับเป็นการเพิ่มขึ้นของรายได้ประชากรโดยรวมของประเทศเช่นกัน จากตารางที่ 1 พบว่ามูลค่าการส่งออกอย่างพาราไทยมีการขยายตัวเพิ่มขึ้นจากเดิม 61,260.69 ล้านบาท ในปี ค.ศ.

1995 เป็น 270,153.82 ล้านบาท ในปี ค.ศ. 2012 และมีบางปีที่มูลค่าการส่งออกยางพาราไทยลดลง เนื่องจากความผันผวนของราคาน้ำมัน และการเติบโตของเศรษฐกิจโลกที่ลดลง แต่อย่างไรก็ตาม อัตราการขยายตัวของมูลค่าการส่งออกยางพาราไทยมีการขยายตัวอย่างรวดเร็ว และโดยเฉลี่ยตั้งแต่ปี 1995-2012 นั้น มีการขยายตัวเฉลี่ยร้อยละ 13.05 และการส่งออกก็มีแนวโน้มการขยายตัวที่เพิ่มขึ้น

เนื่องจากประเทศไทยไม่ได้เป็นผู้ส่งออกยางพาราแต่เพียงผู้เดียว และก็ไม่ได้เป็นผู้ขายน้อยรายในตลาดโลก ประกอบกับประเทศมาเลเซียพยายามยกระดับให้ตนเองเป็นผู้นำการส่งออกของโลกแทนที่ประเทศไทย ดังนั้นจึงไม่สามารถหลีกเลี่ยงการแข่งขันด้านการค้าระหว่างประเทศที่สูงขึ้น ด้วยเหตุที่กล่าวข้างต้น ในการศึกษาครั้งนี้จึงมุ่งการศึกษาถึงโครงสร้างอุตสาหกรรมยางพาราไทย และความสามารถในการแข่งขันด้านการค้าระหว่างประเทศเชิงความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบในการผลิตยางพารา (Comparative Advantage) เพื่อแสดงให้เห็นถึงระดับความสามารถทางการแข่งขันว่ามีจุดเด่นและจุดด้อยในการแข่งขันทางการค้าเพื่อการส่งออกอย่างไร มีปัจจัยใดเป็นตัวกำหนดอยู่เบื้องหลังการขยายตัวหรือการหดตัวการส่งออกยางพาราและของที่ทำด้วยยาง (Rubber and Articles Thereof) และการส่งออกที่เปลี่ยนแปลงไปเป็นผลมาจากความสามารถในการแข่งขันมากน้อยเพียงใด นอกจากนี้อุตสาหกรรมยางพาราไทยมีผลกระทบต่อระบบเศรษฐกิจอย่างไรเมื่อมีการผลิตมากขึ้น และมีผลกระทบการเชื่อมโยงไปข้างหลังไปยังสาขาการผลิตใด นำไปสู่ข้อเสนอแนะเชิงนโยบายแก่องค์กรที่เกี่ยวข้องเพื่อการเติบโตทางเศรษฐกิจของประเทศต่อไป

ตารางที่ 1 แสดงมูลค่าและร้อยละการขยายตัวของการส่งออกยางพาราไทยปี 1995-2012

ปี	มูลค่าการส่งออก (ล้านบาท)	การขยายตัว (ร้อยละ)
1995	61,260.69	-
1996	63,370.82	3.44
1997	57,448.71	-9.35
1998	55,412.89	-3.54
1999	43,937.37	-20.71
2000	60,711.98	38.18
2001	58,705.40	-3.31
2002	74,603.40	27.08
2003	115,796.95	55.22
2004	137,453.28	18.70
2005	148,679.86	8.17
2006	205,470.15	38.20
2007	194,337.75	-5.42
2008	223,628.23	15.07
2009	146,188.21	-34.63
2010	249,262.50	70.51
2011	382,903.50	53.61
2012	270,153.82	-29.45
เฉลี่ย	141,629.20	13.05

ที่มา : ดัดแปลงจากธนาคารแห่งประเทศไทย

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
CHULALONGKORN UNIVERSITY

1.2 วัตถุประสงค์ของการศึกษา

การศึกษาถึงความสามารถในการแข่งขันทางการค้าระหว่างประเทศของอุตสาหกรรมยางพาราไทย มีวัตถุประสงค์เพื่อ

1.2.1. วิเคราะห์ถึงความสามารถในการแข่งขันทางการค้าของอุตสาหกรรมยางพาราไทย เมื่อเปรียบเทียบกับประเทศคู่แข่งชั้นในเชิงความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบ (Revealed Competitive Advantage) ในในแต่ละประเภท

1.2.2. วิเคราะห์องค์ประกอบหรือปัจจัยการขยายตัวหรือการหดตัวของมูลค่าการส่งออก ยางพาราและของที่ทำด้วยยางพาราของไทยในตลาดส่งออกที่สำคัญ โดยแบบจำลองส่วนแบ่ง การตลาดคงที่ (Constant Market Share Model: CMS)

1.2.3. วิเคราะห์ผลกระทบเชื่อมโยงไปข้างหน้าของอุตสาหกรรมยางพาราไทยและคู่แข่งอย่าง มาเลเซีย ต่อระบบเศรษฐกิจและสาขาการผลิตอื่นๆ โดยใช้ตารางปัจจัยการผลิต-ผลผลิต (Input-Output Table) เป็นเครื่องมือในการศึกษา

1.3 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการศึกษา

1. ทราบโครงสร้างอุตสาหกรรมยางพาราไทย โครงสร้างตลาดการนำเข้าและส่งออก และ ทราบความสามารถในการแข่งขันเชิงความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบของการส่งออกยางพาราของไทย

2. ทราบถึงปัจจัยที่ทำให้เกิดการขยายตัวหรือการหดตัวของมูลค่าการส่งออกในตลาดส่งออก หลักของไทย เพื่อนำมาปรับการส่งออกไปยังแต่ละตลาดอย่างเหมาะสม

3. ทราบถึงผลกระทบการเชื่อมโยงไปข้างหน้าของสาขาการผลิตยางพาราที่มีต่อระบบ เศรษฐกิจ และสาขาการผลิตอื่นๆ เพื่อนำเสนอข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

4. เพื่อเป็นแนวทางในการศึกษาสำหรับผู้สนใจด้านความสามารถในการแข่งขันทางการค้า ระหว่างประเทศต่อไป

1.4 ขอบเขตของการวิจัย

ในการศึกษาถึงความสามารถในการแข่งขันการค้าระหว่างประเทศของอุตสาหกรรมยางพารา ไทย เพื่อให้การศึกษาเป็นไปตามวัตถุประสงค์ และมีความชัดเจนจึงได้ทำการกำหนดขอบเขต การศึกษาไว้ดังนี้

1. การศึกษาถึงความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบเชิงประจักษ์ จะศึกษาเฉพาะยางพาราและของทำด้วย ยาง (Rubber and Articles Thereof) ตามการแบ่งรหัสในระดับ 4 digits ด้วย Harmonized System สามารถแบ่งออกเป็น 17 ประเภท ดังนี้

1.1) รหัส 4001: ยางธรรมชาติ บาลาตา กัดตาเปอร์ชา กวายุล ชิเคิล และกัมธรรมชาติที่คล้ายกัน ใน ลักษณะชั้นปฐุม หรือ เป็นแผ่น แผ่นบาง หรือเป็นแถบ

- 1.2) รหัส 4002: ยางสังเคราะห์และแปกดิชที่ได้จากน้ำมัน ในลักษณะชั้นปฐุม หรือเป็นแผ่น แผ่นบาง หรือเป็นแถบ รวมทั้งของผสมที่ได้จากผลิตภัณฑ์ใด ๆ ตามประเภท 4001 ผสมกับผลิตภัณฑ์ใด ๆ ตามประเภทนี้ในลักษณะชั้นปฐุม หรือเป็นแผ่น แผ่นบาง หรือเป็นแถบ
- 1.3) รหัส 4003: ยางปรับสภาพ (รีเคลม) ในลักษณะชั้นปฐุม หรือเป็นแผ่น แผ่นบาง หรือเป็นแถบ
- 1.4) รหัส 4004: เศษ เศษตัด และของที่ใช้ไม่ได้ ที่เป็นยาง (นอกจากยางแข็ง) รวมทั้งผงและเม็ดที่ได้จากสิ่งดังกล่าว
- 1.5) รหัส 4005: ยางผสม (คอมพาวนด์) ชนิดอันวัลแคไนซ์ในลักษณะชั้นปฐุมหรือเป็นแผ่น แผ่นบาง หรือเป็นแถบ
- 1.6) รหัส 4006: ยางอันวัลแคไนซ์ในลักษณะอื่น (เช่น เส้นลวดหรือท่อ และรูปทรงโพรไฟล์) และที่เป็นของสำเร็จรูป (เช่น แผ่นกลมและวงแหวน)
- 1.7) รหัส 4007: ด้ายและด้ายชนิดคอร์ด ทำด้วยยางวัลแคไนซ์
- 1.8) รหัส 4008: แผ่น แผ่นบาง แถบ เส้น และรูปทรงโพรไฟล์ ทำด้วยยางวัลแคไนซ์นอกจากยางแข็ง
- 1.9) รหัส 4009: ลวดหรือท่อและท่ออ่อน ทำด้วยยางวัลแคไนซ์นอกจากยางแข็ง มีหรือไม่มีอุปกรณ์ติดตั้ง
- 1.10) รหัส 4010: สายพานลำเลียง สายพานส่งกำลัง หรือของที่ใช้ เป็นสายพาน ทำด้วยยางวัลแคไนซ์
- 1.11) รหัส 4011: ยางนอกชนิดอัดลมที่เป็นของใหม่
- 1.12) รหัส 4012: ยางนอกชนิดอัดลมที่หลุดออกใหม่หรือที่ใช้แล้ว ยางตันหรือยางคูชัน ดอกยาง และยางรองยางใน
- 1.13) รหัส 4013: ยางใน
- 1.14) รหัส 4014: ของใช้เพื่อการรอนามัยหรือใช้ในทางเภสัชกรรม (รวมถึงหัวนม) ทำด้วยยางวัลแคไนซ์นอกจากยางแข็ง มีหรือไม่มีอุปกรณ์ติดตั้งที่ทำด้วยยางแข็ง
- 1.15) รหัส 4015: เครื่องแต่งกายและของที่ใช้ประกอบกับเครื่องแต่งกาย (รวมถึงถุงมือทุกชนิด) ใช้เพื่อวัตถุประสงค์ใดก็ตามทำด้วยยางวัลแคไนซ์นอกจากยางแข็ง
- 1.16) รหัส 4016: ของอื่นๆทำด้วยยางวัลแคไนซ์นอกจากยางแข็ง

1.17) รหัส 4017: ยางแข็งทุกลักษณะ รวมถึงเศษและของที่ใช้ไม่ได้ และของทำด้วยยางแข็ง

2. การศึกษาปัจจัยเบื้องหลังการขยายตัวหรือการหดตัวของการส่งออกยางพาราและของที่ทำด้วยยาง จะทำการศึกษาในช่วงระหว่างปี 2002-2012 โดยแบ่งเป็น 2 ส่วนการศึกษา คือ 1) เปรียบเทียบระหว่างปี 2007-2011 กับปี 2002-2006 ซึ่งใช้ช่วงการศึกษาระยะเวลา 5 ปี เปรียบเทียบเนื่องจากจะทำให้เห็นรูปแบบของการเปลี่ยนแปลงที่ชัดเจน และเพื่อให้มีความสอดคล้องกับการแบ่งประเภทสินค้าด้วยระบบ Harmonized และ 2) เปรียบเทียบปี 2012 กับปี 2011 ซึ่งเป็นการแยกวิเคราะห์ปี 2012 เพิ่มเติม เนื่องจากมูลค่าการส่งออกสินค้าโดยรวม และสินค้ายางพารา ปี 2012 ของโลกและของประเทศไทยหดตัว จากที่มีการขยายตัวมาอย่างต่อเนื่อง โดยการศึกษานี้จะวิเคราะห์เปรียบเทียบประเทศไทยและประเทศคู่แข่งทางการค้าของไทย ที่มีส่วนแบ่งตลาดในการส่งออกยางพาราที่สูงกว่าหรือใกล้เคียงกับประเทศไทย ในแต่ละตลาดส่งออกยางพาราที่สำคัญของไทย 4 ตลาด ได้แก่ จีน สหรัฐอเมริกา มาเลเซีย และญี่ปุ่น

บทที่ 2

อุตสาหกรรมยางพาราไทย

จากบทที่ 1 ที่ผ่านมา เพื่อให้การศึกษามีความชัดเจนขึ้น ในบทนี้จึงกล่าวถึงสถานะโดยทั่วไปของอุตสาหกรรมยางพาราไทย เช่น สภาพของอุตสาหกรรม ประเภทของยางพารา เทคโนโลยีที่ใช้ในการผลิต ภาวะการผลิต รวมถึงการตลาดและวิธีการตลาด โดยมีรายละเอียดดังนี้

2.1 สถานภาพของอุตสาหกรรมยางปัจจุบัน

ปัจจุบันยางพาราเป็นสินค้าเกษตรในการส่งออกที่สำคัญของไทย เนื่องจากประเทศไทยเป็นผู้นำในการส่งออกน้ำยางพาราอันดับ 1 ของโลก และมีมูลค่าการส่งออกประมาณสองแสนกว่าล้านบาทต่อปี นอกจากนี้ยางพารายังเป็นสินค้าส่งออกที่มีมูลค่าสูงติด 1 ใน 10 ของสินค้าส่งออกที่สำคัญของไทย (แสดงดังตารางที่ 2) ซึ่งในปี 2012 การส่งออกยางพาราคิดเป็นร้อยละ 3.8 ของมูลค่าการส่งออกสินค้าทั้งหมดของประเทศไทย และผลิตภัณฑ์ยางพารามีมูลค่าการส่งออกคิดเป็นร้อยละ 3.7 ของมูลค่าการส่งออกสินค้าทั้งหมดของประเทศไทย จึงนับว่าอุตสาหกรรมยางพาราและของที่ทำจากยางเป็นอุตสาหกรรมที่มีความสำคัญต่อเศรษฐกิจไทยเป็นอย่างมาก

โครงสร้างการผลิตยางของไทยจะเป็นสวนยางขนาดเล็ก แต่เมื่อเปรียบเทียบประสิทธิภาพการผลิตของเกษตรกรไทยกับประเทศผู้ผลิตอื่นๆ อย่างเช่น อินโดนีเซีย มาเลเซีย จีน เวียดนาม ปรากฏว่าการผลิตของเกษตรกรไทยมีผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่สูงกว่าทั้งนี้เพราะ ส่วนหนึ่งมาจากผลงานเชิงวิชาการ การวิจัยและพัฒนาของสถาบันวิจัยยาวนานกว่า 40 ปี ซึ่งไทยก็ยังสามารถเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตของเกษตรกรและเพิ่มผลผลิตของประเทศได้อีก ด้วยการพัฒนาศักยภาพทางให้เปิดกรีดได้เร็วและให้ผลผลิตสูงด้วยการเลือกใช้พันธุ์ยางและเทคโนโลยีที่เหมาะสมกับพื้นที่ การจัดการสวนยาง รวมถึงการเขตกรรม การจัดการโรคและศัตรูยาง และการจัดการระบบกรีดที่ทำให้สามารถเพิ่มผลผลิตต่อหน่วยพื้นที่ และลดต้นทุนการผลิต

ตารางที่ 2 แสดงมูลค่าสินค้าส่งออกสำคัญ 10 อันดับแรกของไทย ปี 2009-2012

มูลค่า : ล้านบาท

รายการ	2009	ร้อยละ	2010	ร้อยละ	2011	ร้อยละ	2012	ร้อยละ
ส่งออกทั้งสิ้น	5,194,596	100	6,113,335	100	6,707,989	100	7,082,491	100
1.รถยนต์ อุปกรณ์ และส่วนประกอบ	378,348	7.3	561,108	9.2	511,503	7.6	707,712	10
2.เครื่องคอมพิวเตอร์ และส่วนประกอบ	545,468	10.5	596,677	9.8	513,710	7.7	588,398	8.3
3.อัญมณีและเครื่องประดับ	333,700	6.4	366,818	6	371,239	5.5	408,040	5.8
4.น้ำมันสำเร็จรูป	214,175	4.1	245,996	4	303,794	4.5	397,858	5.6
5.ยางพารา	146,188	2.8	249,262	4.1	382,903	5.7	270,153	3.8
6.เมล็ดพลาสติก	151,978	2.9	200,326	3.3	265,381	4	263,587	3.7
7.เคมีภัณฑ์	152,208	2.9	182,464	3	250,053	3.7	263,027	3.7
8.ผลิตภัณฑ์ยาง	152,799	2.9	203,428	3.3	253,054	3.8	259,768	3.7
9.เหล็ก เหล็กกล้า และผลิตภัณฑ์	169,054	3.3	147,698	2.4	150,433	2.2	217,430	3.1
10.แผงวงจรไฟฟ้า	219,508	4.2	255,322	4.2	238,173	3.6	206,462	2.9

ที่มา : หนังสือสถิติการค้าระหว่างประเทศของไทยปี 2012

2.2 ประเภทยางพารา

การแบ่งประเภทของยางและของที่ทำด้วยยาง (Rubber and Article Thereof) ตามหลักของ Harmonized System (HS) เป็นระบบการจำแนกพิกัดสินค้าที่องค์การศุลกากรโลก (World Customs Organization) นำมาใช้ การจำแนกพิกัดสินค้าตามระบบ Harmonize ในที่นี้จะจำแนกด้วยรหัสที่เป็นตัวเลข 4 หลัก (4 Digits) ซึ่งสามารถจำแนกยางออกเป็น 17 ประเภท โดยมีรายละเอียดดังนี้

- 1) 4001 : ยางธรรมชาติ บาลาตา กัตตาเปอร์ชา กวายุล ชิเคิล และกัมธรรมชาติที่คล้ายกัน ในลักษณะชั้นปฐุม หรือ เป็นแผ่น แผ่นบาง หรือเป็นแถบ (Natural rubber, balata, gutta-percha, guayule, chicle, and similar natural gums, in primary forms or in plates, sheets or strip) ซึ่งประกอบด้วย
 - น้ำยางธรรมชาติที่ผ่านกรรมวิธีวัลแคนไนซ์เซชันหรือไม่ก็ตาม
 - ยางแผ่นรมควันทุกประเภท (ยางแผ่นรมควันชั้น 1-5)

- ยางธรรมชาติที่กำหนดไว้ในทางเทคนิค
 - บาลาตา กัตตาเปอร์ชา กวายุล ชิเคิล และกัมธรรมชาติที่คล้ายกัน
- 2) 4002 : ยางสังเคราะห์และแฟกติซที่ได้จากน้ำมัน ในลักษณะชั้นปฐุม หรือเป็นแผ่น แผ่นบาง หรือเป็นแถบ รวมทั้งของผสมที่ได้จากผลิตภัณฑ์ใด ๆ ตามประเภท 4001 ผสมกับผลิตภัณฑ์ใด ๆ ตามประเภทนี้ในลักษณะชั้นปฐุม หรือเป็นแผ่น แผ่นบาง หรือเป็นแถบ (Synthetic rubber and factice derived from oils, in primary forms or in plates, sheets or strip; mixtures of any product of heading 4001 with any product of this heading, in primary forms or in plates, sheets or strip)
 - 3) 4003 : ยางปรับสภาพ (รีเคลม) ในลักษณะชั้นปฐุม หรือเป็นแผ่น แผ่นบาง หรือเป็นแถบ (Reclaimed rubber in primary forms or in plates, sheets or strip)
 - 4) 4004 : เศษ เศษตัด และของที่ใช้ไม่ได้ ที่เป็นยาง (นอกจากยางแข็ง)รวมทั้งผงและเม็ดที่ได้จากสิ่งดังกล่าว (Waste, parings and scrap of rubber (other than hard rubber) and powders and granules obtained therefrom)
 - 5) 4005 : ยางผสม (คอมพาวนด์) ชนิดอันวัลแคไนซ์ในลักษณะชั้นปฐุมหรือเป็นแผ่น แผ่นบาง หรือเป็นแถบ (Compounded rubber, unvulcanised, in primary forms or in plates, sheets or strip)
 - 6) 4006 : ยางอันวัลแคไนซ์ในลักษณะอื่น (เช่น เส้นหลอดหรือท่อ และรูปทรงโพรไฟล์) และที่เป็นของสำเร็จรูป (เช่น แผ่นกลมและวงแหวน) (Other forms (for example, rods, tubes and profile shapes) and articles (for example, discs and rings), of unvulcanised rubber)
 - 7) 4007 : ด้ายและด้ายชนิดคอร์ด ทำด้วยยางวัลแคไนซ์ (Vulcanised rubber thread and cord)
 - 8) 4008 : แผ่น แผ่นบาง แถบ เส้น และรูปทรงโพรไฟล์ ทำด้วยยางวัลแคไนซ์นอกจากยางแข็ง (Plates, sheets, strip, rods and profile shapes, of vulcanised rubber other than hard rubber)
 - 9) 4009 : หลอดหรือท่อและท่ออ่อน ทำด้วยยางวัลแคไนซ์นอกจากยางแข็ง มีหรือไม่มีอุปกรณ์ติดตั้ง (เช่น ข้อต่อ ข้องอ แป้นข้อต่อ) (Tubes, pipes and hoses, of vulcanised rubber other than hard rubber, with or without their fittings (for example, joints, elbows, flanges))
 - 10) 4010 : สายพานลำเลียง สายพานส่งกำลัง หรือของที่ใช้ เป็นสายพาน ทำด้วยยางวัลแคไนซ์ (Conveyor or transmission belts or belting, of vulcanised rubber)

- 11) 4011 : ยางนอกชนิดอัดลมที่เป็นของใหม่ (New pneumatic tyres, of rubber)
- 12) 4012 : ยางนอกชนิดอัดลมที่หล่อดอกใหม่หรือที่ใช้แล้ว ยางตันหรือยางคูชัน ดอกยาง และยางรองยางใน (Retreaded or used pneumatic tyres of rubber; solid or cushion tyres, tyre treads and tyre flaps of rubber)
- 13) 4013 : ยางใน (Inner tubes, of rubber) ประกอบด้วย
- ยางชนิดที่ใช้กับรถยนต์นั่ง รถบัสหรือรถบรรทุก
 - ยางในชนิดอื่นๆ เช่น ยางชนิดที่ใช้กับเครื่องจักรตามประเภท
- 14) 4014 : ของใช้เพื่อการอนามัยหรือใช้ในทางเภสัชกรรม (รวมถึงหัวนม) ทำด้วยยางวัลคาไนซ์ นอกจากยางแข็ง มีหรือไม่มีอุปกรณ์ติดตั้งที่ทำด้วยยางแข็ง (Hygienic or pharmaceutical articles (including teats), of vulcanised rubber other than hard rubber, with or without fittings of hard rubber)
- เช่น ถ้วยยางคุมกำเนิด หัวนมสำหรับขวดนมและของที่คล้ายกัน จุกสำหรับใช้ในทางเภสัชกรรม ถังน้ำมือยาง เป็นต้น
- 15) 4015 : เครื่องแต่งกายและของที่ใช้ประกอบกับเครื่องแต่งกาย (รวมถึงถุงมือทุกชนิด) ใช้เพื่อวัตถุประสงค์ใดก็ตามทำด้วยยางวัลคาไนซ์นอกจากยางแข็ง
- (Articles of apparel and clothing accessories (including gloves, mittens and mitts), for all purposes, of vulcanised rubber other than hard rubber)
- 16) 4016 : ของอื่นๆทำด้วยยางวัลคาไนซ์นอกจากยางแข็ง (Other articles of vulcanised rubber other than hard rubber) เช่น แผ่นนวมสำหรับเครื่องแต่งกายหรือของที่ใช้ประกอบเครื่องแต่งกาย ยางลบ ปลายยางลบ เครื่องป้องกันการกระแทกของเรือหรืออยู่เรือจะอัดลมได้หรือไม่ก็ตาม ยางขอบกระจกหรือยางขอบประตูชนิดที่ใช้กับยานยนต์
- 17) 4017 : ยางแข็ง (เช่น เอโบไนต์) ทุกลักษณะ รวมถึงเศษและของที่ใช้ไม่ได้ และของทำด้วยยางแข็ง (Hard rubber (for example, ebonite) in all forms, including waste and scrap; articles of hard rubber) เช่น กระเบื้องปูพื้นและกระเบื้องติดผนัง ลูกกระแสะสำหรับใช้ในการทำประมง หลอดและท่อ เป็นต้น

2.3 วิธีการผลิตยางพารา

1. ยางแผ่น

การผลิตยางแผ่น มีกระบวนการที่สำคัญสามขั้นตอน คือ

- ก) การทำให้ยางจับตัวกันเป็นก้อน (Coagulation) การทำให้ยางจับตัวกันเป็นก้อนสามารถทำได้โดยการเติมกรดฟอร์มิคหรือกรดอะซิติกลงไปใต้น้ำยาง ซึ่งผสมกับน้ำที่สะอาด
- ข) การนำเข้าเครื่องรีดและเครื่องอัดกลีบ (Milling) ในขั้นตอนนี้จะนำตัวอย่างที่จับตัวกันเป็นก้อนแล้วเข้าเครื่องรีดและอัดกลีบ เพื่อเป็นยางแผ่นบางเพื่อง่ายต่อการตากแห้ง
- ค) การทำให้แห้ง (Drying) การทำให้แห้งนี้อาจเป็นวิธีผึ่งแดด หรือรมควันในโรงรมควันก็ได้ปกติผู้ผลิตรายย่อยจะใช้วิธีตากแดด ยางแผ่นที่ได้เรียกว่า บางแผ่นดิบ (USS) ส่วนสวนยางขนาดใหญ่มักจะผลิตเป็นยางแผ่นรมควัน (RSS) ในการซื้อขายยางแผ่นระหว่างประเทศจะซื้อขายกันในรูปแบบยางแผ่นรมควัน ซึ่งง่ายต่อการจัดเกรดยาง ดังนั้นผู้ส่งออกซื้อขายมาในรูปแบบยางแผ่นดิบก็ต้องนำยางแผ่นนั้นเข้ารมควันเสียก่อน

การจัดชั้นยางแผ่นดิบและยางแผ่นรมควัน

- ก) ยางแผ่นดิบ ยางแผ่นดิบเป็นยางแผ่นตากแห้ง แต่ยังไม่ได้รมควัน ซึ่งชาวสวนมักเป็นผู้ขายให้กับพ่อค้า ราคาที่ชาวสวนจะได้รับก็ขึ้นอยู่กับชั้นยางดิบ มีการจัดเกรดเป็นยางแผ่นดิบชั้นที่ 1 และชั้นรองๆลงไป โดยยางที่มีคุณสมบัติครบถ้วนก็จัดเป็นยางแผ่นดิบชั้นที่ 1 ส่วนยางที่มีคุณสมบัติด้อยลงมาก็จัดเป็นยางชั้นต่ำรองๆลงไป ซึ่งหลักการจัดชั้นยางดิบนั้นจะพิจารณาจากองค์ประกอบต่างๆ ดังนี้
 - 1) ความหนา ยางแผ่นดิบที่ดี จะต้องเป็นแผ่นบางสม่ำเสมอทั้งแผ่นเพราะยางแผ่นที่บางนั้นจะอมน้ำน้อยเมื่อไปรมควันก็จะสูญเสียน้ำหนักเพียงเล็กน้อย
 - 2) ความยืดหด ยางแผ่นที่ดีเมื่อทดลองดึงดูจะมีการยืด และกลับคืนตัวดีไม่ขาดง่าย
 - 3) ความสะอาด ยางแผ่นชั้นดีเมื่อยกผึ่งดูจะเห็นความโปร่งแสง ไม่มีขยะ หรือสิ่งปะปนในและนอก ยางแผ่นที่ดีไม่มีรอยจุดใดๆ
 - 4) ลักษณะขนาดและน้ำหนัก ยางแผ่นชั้นดีจะต้องมีลักษณะเป็นสี่เหลี่ยมผืนผ้าไม่คอดกิวไม่โตหรือยาวเกินไป มีน้ำหนักประมาณแผ่นละ 1-1.2 กิโลกรัม
 - 5) สี ยางแผ่นที่ดีจะต้องใสไม่ทึบหรือมีลายดำต่างๆ

- ข) ยางแผ่นรมควัน การจัดชั้นยางแผ่นรมควันในทางปฏิบัติ ในปัจจุบันถือตาม “สมุดปกเขียว” ซึ่งเป็นมติของที่ประชุมข้อบังคับสากลว่าด้วยมาตรฐานของคุณภาพและการบรรจุหีบห่ออย่างธรรมชาติ (International Standard of Quality and Packing for Natural Rubber Grades) สมัยที่ 3 ซึ่งจัดขึ้นที่สิงคโปร์ในปี พ.ศ. 2503 และมีผลบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ 1 กรกฎาคม พ.ศ. 2505 ซึ่งใน Section 1 part 2 ได้แบ่งยางแผ่นรมควันเป็น 6 ชั้นด้วยกันดังนี้
- 1) ยางแผ่นรมควันชั้น 1 พิเศษ (No.IXRSS) เป็นยางแผ่นรมควันที่ต้องดำเนินการแปรรูปด้วยความระมัดระวัง และต้องควบคุมให้มีลักษณะเป็นอันหนึ่งอันเดียวกันโดยตลอด จะต้องไม่มีราในยางแผ่น (ยกเว้นแผ่นที่ใช้ห่อเพียงเล็กน้อย) จะต้องไม่มี Oxidized Spot หรือลายที่พาดเป็นทาง ต้องไม่อ่อนหรือถูกความร้อน ไม่มีลักษณะรมควันน้อยไปหรือมากไป ไม่ทึบแสง หรือเป็นรอยไหม้ สภาพของยางจะต้องแห้งสะอาดแข็งแรง ไม่มีรอยเปราะเปื้อนจากสิ่งต่างๆ หรือเป็นยางแผ่นใสคุณภาพดี มีความสม่ำเสมอตลอดทั้งแผ่น สะอาดและแห้งสนิท ไม่เหนียวตรงจุดใดจุดหนึ่ง
 - 2) ยางแผ่นรมควันชั้น 1 (No.1 RSS) ยางแผ่นรมควันชั้นนี้จะต้องมีรา (ยกเว้นแผ่นยางที่ใช้ห่อหุ้ม) ต้องไม่มี Oxidized Spot หรือเป็นริ้วรอย ไม่อ่อนหรือถูกความร้อน ต้องไม่รมควันมากเกินไปหรือน้อยเกินไป ไม่ทึบแสงหรือเป็นรอยไหม้ ไม่เปราะเปื้อน ไม่มีราสนิมหรือทรายที่ทำให้เกิดแผลพุพอง สภาพของยางต้องแห้ง สะอาดแข็งแรง ไม่มีรอยเปราะเปื้อนจากสิ่งต่างๆ หรือเป็นยางแผ่นรมควันแห้งใส สะอาดเนื้อเหนียวแน่น เนื้อแข็งสม่ำเสมอ จะมีรอยดำหรือสิ่งสกปรกใดๆ ในยางแผ่นไม่ได้ ยกเว้นให้มีจุดบางๆ เล็กน้อย (ฟองอากาศเท่าหัวเข็มหมุด)
 - 3) ยางแผ่นรมควันชั้น 2 (No.2 RSS) ยางแผ่นรมควันชั้นนี้ จะมีราสนิมและราแห้งในยางแผ่นดิบไม่เกินร้อยละ 5 ของจำนวนมัตยาง มีฟองอากาศและเปลือกจากต้นยางเป็นชิ้นเล็กๆ กระจายอยู่ในแผ่นยางเพียงเล็กน้อย แต่จะต้องไม่มี Oxidized Spot ไม่มีลายทาง ไม่อ่อนหรือถูกความร้อน ไม่รมควันมากเกินไปหรือน้อยเกินไป ไม่มัวหรือมีรอยไหม้ สภาพยางต้องแห้ง สะอาด แข็งแรงไม่เป็นแผลพุพองเปราะเปื้อน ไม่มีสิ่งเจือปนอื่นๆ นอกเหนือจากที่ระบุไว้ข้างต้น
 - 4) ยางแผ่นรมควันชั้น 3 (No.3 RSS) ยางในชั้นนี้มีราหรือสนิม หรือราแห้งได้ไม่เกินร้อยละ 10 ของจำนวนมัตยาง สีของแผ่นยางมีลักษณะไม่ดีเพียงเล็กน้อย มี

ฟองอากาศและเปลือกต้นยางอยู่เล็กน้อย แต่ต้องไม่มี Oxidized Spot ไม่อ่อนหรือถูกความร้อน ไม่รมควันมากเกินไปหรือน้อยเกินไป สภาพของยางจะต้องแห้ง แข็งแรง ไม่มีสิ่งที่ทำให้เลอะเทอะ เป็นแผลพุพอง หรือมีทรายหรือวัสดุอื่นๆนอกเหนือจากที่ระบุไว้ข้างต้น สีอาจไม่ใส สีอาจคล้ำหรือต่างเล็กน้อย

- 5) ยางแผ่นรมควันชั้น 4 (No.4 RSS) เป็นยางที่มีราสนิมและราแห้งในยางแผ่นไม่เกินร้อยละ 20 ของจำนวนยางมัด มีอนุภาคที่เป็นเปลือกยางขนาดปานกลาง มีฟองอากาศและรอยดำที่ทำให้เป็นฝ้า ลักษณะเหนียวเหนอะหนะเล็กน้อย และอาจมีการรมควันมากเกินไปหรือน้อยเกินไปเล็กน้อย แต่จะต้องไม่ให้ Oxidized Spot หรือเป็นริ้วรอยหรืออ่อนตัว หรือถูกความร้อน และต้องไม่เป็นยางที่มีลักษณะมัวและไหม้ นอกจากนั้นสภาพแผ่นยางจะต้องแห้ง แข็งแรงปานกลาง มีรอยเปื้อน เป็นแผลพุพอง ไม่มีทรายและวัสดุอื่นนอกเหนือจากที่กำหนดไว้ข้างต้น
- 6) ยางแผ่นรมควันชั้น 5 (No.5 RSS) มีราสนิมหรือราแห้งได้ไม่เกินร้อยละ 30 ของจำนวนมัดยาง มีอนุภาคของเปลือกยางขนาดใหญ่ มีฟองอากาศ แผลพุพอง รอยเปื้อน รมควันมากเกินไปหรือน้อยเกินไป และมีลักษณะเหนียวเหนอะหนะเล็กน้อย แต่จะต้องไม่มีลักษณะอ่อนถูกความร้อน หรือเป็นรอยไหม้ หรือมี Oxidized Spot หรือรอยพาดเป็นทางในแผ่นยาง ไม่มีวัสดุอื่นเจือปนนอกจากที่ระบุไว้ข้างต้น

2. ยางเครป

ยางเครป คือยางแผ่นมีลักษณะเป็นผืนยาวๆ ซึ่งผลิตโดยใช้เครื่องรีดเครป ผลิตจากน้ำยางโดยตรงหรือยางที่จับตัวแล้ว การผลิตยางเครป วัตถุดิบที่ใช้ผลิตยางเครปนั้นสามารถใช้ได้ทั้งน้ำยางและเศษยาง ยางเครปที่ทำจากน้ำยางจะเป็นยางเครปคุณภาพดี เรียกว่า ยางเครปขาว (Pale And Sole Crepes) ส่วนยางเครปที่ทำจากเศษยางจะเป็นยางเครปสีน้ำตาล (Brown Crepes) ซึ่งขั้นตอนในการผลิตยางเครปพอสรุปได้ดังนี้

- ก) การผลิตยางเครปจากน้ำยาง ก็ทำแบบเดียวกันกับยางแผ่นคือต้องทำให้น้ำยางจับตัวกันเป็นก้อนเสียก่อน และจะต้องมีการขจัดสาร Carotenoid สีเหลืองในน้ำยางซึ่งเป็นสาเหตุที่ทำให้ยางมีสีคล้ำ โดยเติมสาร Sodium Bisulphate Emulsion A ลงไป ซึ่งจะช่วยให้ยางมีสีขาวขึ้น จากนั้นจึงผ่านเครื่องรีดยางเครป จะได้ยางเครปเป็นแผ่นยาวแล้วจึงนำไปผึ่งให้แห้ง จากนั้นจึงนำไปอัดเบล

- ข) การผลิตยางเครปจากเศษยาง วัตถุดิบที่ใช้เป็นขี้ยางคือเศษยางจากรอยกรีดหรือยางที่จับตัวเป็นก้อนที่กั้นด้วย รวมทั้งยางแผ่นรมควันที่ไม่สุก หรือเศษที่ตัดจากยางแผ่นรมควันหรือยางเครป ขั้นตอนในการผลิตก็คือ นำเศษยางเหล่านี้ผ่านเครื่องทำความสะอาด เอาสิ่งเจือปนออกก่อน แล้วจึงนำเข้าเครื่องรีดเป็นยางเครป จากนั้นจึงทำการตากให้แห้งแล้วจึงอัดเบล

การจัดชั้นยางเครป เป็นไปตามข้อตกลงสากลว่าด้วยมาตรฐานของคุณภาพและการบรรจุหีบห่ออย่างธรรมชาติ ได้แบ่งยางเครปออกเป็นดังนี้

- ก) ยางเครปขาว (Pale Crepes) ยางเครปชนิดนี้จะต้องทำจากน้ำยางสดที่จับตัวกันแล้ว ภายใต้สภาวะการณ์ที่ทุกกระบวนการจะต้องทำอย่างระมัดระวัง และต้องควบคุมให้มีความเป็นอันหนึ่งอันเดียวกันโดยตลอด แบ่งออกเป็น 4 ชั้นคือ ยางเครปขาวชั้นชั้น 1 พิเศษ, ยางเครปขาวชั้นชั้น 1, ยางเครปขาวชั้นชั้น 2 และยางเครปขาวชั้นชั้น 3 ซึ่งในแต่ละชั้นจะแบ่งเป็นชนิดหนาและชนิดบาง การจัดชั้นพิจารณาสีของแผ่นยาง ฟูนละออง รอยต่างตำ ทราาย และวัสดุเจือปนอื่นๆ น้ำมันและรอยเปื้อนอื่นๆ ร่องรอยของการเกิด Oxidized หรือถูกความร้อนเป็นเกณฑ์ในการพิจารณาจัดชั้น
- ข) ยางเครปสีน้ำตาลของสวนยางขนาดใหญ่ (Estate Brown Crepes) ยางเครปชนิดนี้จะต้องทำมาจากยางก้อน หรือเศษยางชั้นดีจากสวนยางขนาดใหญ่ ถ้าหากมีเปลือกตันยางอยู่ต้องทำความสะอาด และแยกเปลือกยางออกเสียก่อน จะนำเศษยางปนดินหรือเศษยางแผ่นรมควันมาทำยางเครปชนิดนี้ไม่ได้ จะต้องมีความหนาตามที่กำหนด ยางเครปชนิดนี้แบ่งออกเป็น 3 ชั้นคือ ชั้น 1 พิเศษ, ชั้น 2 พิเศษ และชั้น 3 พิเศษ และในแต่ละชั้นก็แบ่งออกเป็นชนิดหนากับชนิดบาง หลักเกณฑ์ในการจัดชั้นยางเครปชนิดนี้เช่นเดียวกับข้อ ก)
- ค) ยางเครปสีน้ำตาลบาง (Thin Brown Crepes; Remills) ยางเครปชนิดนี้ทำจากก้อนยางที่ยังเปียกจากยางแผ่นดิบ ยางก้อน และเศษยางชนิดดี เศษยางจากยางกรีดต้นยาง แต่ต้องเข้าเครื่องล้างเอาเปลือกออกเสียก่อน จะต้องไม่นำเศษยางที่ตกดินหรือเศษยางของยางแผ่นรมควันมาทำยางชนิดนี้ สิ่งที่ใช้ประกอบการพิจารณาจัดเกรดชั้นยางก็เหมือนกับข้อ ก) ยางเครปชนิดนี้แบ่งออกเป็น 4 ชนิดคือ ชั้น 1, ชั้น 2, ชั้น 3 และชั้น 4

- ง) ยางเครปสีน้ำตาลเข้มหนา (Thick Blanket Crepes; Ambers) ยางเครปชนิดนี้ทำจากยางชนิดเดียวกับยางเครปสีน้ำตาลบาง แต่ยอมให้ใช้เศษยางของยางแผ่นรมควันมาทำได้ มี 3 ชั้นคือ ชั้น 2 , ชั้น 3 และชั้น 4 หลักเกณฑ์ในการจัดชั้นพิจารณาก็เช่นเดียวกับข้อ ก)
- จ) ยางเครปสีดำ (Flat Bark Crepes) เป็นยางเครปชั้นเลวที่สุด ทำจากเศษยางคุณภาพเลวๆ เช่น ยางปนเปลือก ยางปนดิน แต่ต้องผ่านเครื่องล้างก่อน แบ่งออกเป็นสองชั้นคือ Standard Flat Bark Crepe และ Hard Flat Bark Crepe
- ฉ) ยางเครปที่ทำจากยางแผ่นรมควัน (Pure Smoked Blanket Crepes) ยางเครปชนิดนี้ทำจากเศษยางของยางแผ่นรมควัน (เศษยางที่ตัดออกเมื่อคัดชั้นยางรวมทั้งยางที่รมไม่สุก) ไม่มียางชนิดอื่นหรือวัสดุอื่นๆเจือปน ยางเครปชนิดนี้ไม่มี การจัดชั้นยาง
3. **น้ำยางข้น** การทำน้ำยางข้นมีหลักที่สำคัญคือ พยายามไล่น้ำออกเพื่อให้เหลือปริมาณเนื้อยางแห้ง (Dry Rubber Content) ในสัดส่วนที่มากขึ้นเมื่อเทียบกับน้ำหนักของน้ำยางทั้งหมด ปกติน้ำยางจะมีเนื้อยางอยู่ประมาณร้อยละ 30-40 แต่เมื่อทำเป็นน้ำยางข้นแล้วจะมีเนื้อยางแห้งประมาณร้อยละ 60 ของน้ำหนักทั้งหมด น้ำยางข้นนี้สามารถนำไปทำวัตถุสำเร็จรูปได้มากมาย เช่น ตุ๊กตาสำหรับเด็กเล่น ทำกาวย ลูกโป่ง ถุงมือ ทำเบาะนั่ง ผสมสีทาบ้าน ที่นอนและเสื่อกันฝน เป็นต้น การทำน้ำยางให้เป็นน้ำยางข้นสามารถทำได้ 3 วิธี คือ
- 1) ใช้วิธีทำให้น้ำกลายเป็นไอ (Evaporation)
 - 2) ใช้วิธีใส่สารเคมีทำให้น้ำยางกลายเป็นครีมลอยอยู่บนน้ำ (Creaming)
 - 3) ใช้เครื่องปั่น (Centrifuging)

วิธีที่นิยมใช้กันคือ วิธีที่ 3 การใช้เครื่องปั่น (Centrifuging) จึงสมควรที่จะกล่าวถึงวิธีนี้โดยสังเขป คือนำน้ำยางที่ใส่แอมโมเนียเพื่อป้องกันการจับตัวเป็นก้อนแล้วผ่านเครื่องปั่น ซึ่งเรียกว่า Latex Separator น้ำยางที่ผ่านเครื่องนี้จะถูกเหวี่ยงด้วยจานหมุนซึ่งมีความเร็ว 2,000-3,000 รอบต่อนาที น้ำยางซึ่งมีน้ำหนักมากกว่าน้ำจะถูกเหวี่ยงขึ้นข้างบน และไหลออกทางช่องออกตอนบนของเครื่อง ส่วนน้ำจะถูกแยกไปช่องข้างล่าง น้ำยางที่ถูกแยกไปจะมีความเข้มข้นประมาณร้อยละ 60 ของน้ำหนัก การเก็บรักษา น้ำยางข้นนี้จะต้องมีแอมโมเนียอยู่ในน้ำยางข้นประมาณร้อยละ 1.75 เพื่อป้องกันน้ำยางข้นแข็งตัว

4. ยางแท่ง

1) การผลิตยางแท่ง วัลตูดิบที่ใช้ผลิตยางแท่งนั้นมี 2 อย่างคือ จากน้ำยางสดและจากยางแห้ง (ยางแผ่นดิบและขี้ยาง) ถ้าผลิตจากน้ำยางสด จะได้ยางแท่งคุณภาพดี ส่วนการผลิตจากยางแห้งจะได้ยางแท่งที่มีคุณสมบัติรองลงไป ทั้งนี้แล้วแต่ประเภทและคุณสมบัติของวัลตูดิบที่ใช้ ซึ่งพอสรุปตามประเภทชั้นของยางแท่งได้ดังนี้

- ก) TRR 5L จะใช้น้ำยางสด
- ข) TRR 5 จะใช้น้ำยางสดและยางแผ่นดิบชั้น 1 และชั้น 2
- ค) TRR 10 จะใช้ยางแผ่นดิบชั้น 1 และชั้น 2
- ง) TRR 20 จะใช้ยางแผ่นดิบชั้น 3, ยางก้นถ้วย, ยางเส้นบนรอยกรีด และยางเศษของยางแผ่น
- จ) TRR 50 จะใช้ยางก้นถ้วย ยางเส้นบนรอยกรีดและยางก้อน

หลักการในการทำยางแท่ง คือ นำวัลตูดิบมาผ่านกรรมวิธีเพื่อให้ยางดิบสะอาดหรือมีสิ่งเจือปนอยู่น้อยที่สุด และสิ่งเจือปนกระจัดกระจายอย่างสม่ำเสมอ โดยที่ให้ความอ่อนตัวของยางยังคงอยู่ในชั้นที่ต้องการ แล้วจึงนำมาอบแห้งและอัดเป็นแท่งตามขนาดมาตรฐาน ขั้นตอนในการผลิตยางแท่งมีดังนี้

- ก) นำวัลตูดิบที่ผ่านกระบวนการขั้นต้น (กรณีทำจากน้ำยางต้องทำให้จับตัวกันเป็นก้อน กรณีเป็นเศษยางต้องผ่านเครื่องทำความสะอาด และการรีดเครปแล้ว) ผ่านเครื่องทำให้เป็นชิ้นเล็กๆ
- ข) นำยางชิ้นเล็กๆ ดังกล่าวเข้าเครื่องอบ ซึ่งอุณหภูมิ 100-110 องศาเซลเซียส ยางจะสุกภายใน 3-5 ชั่วโมง
- ค) นำยางที่อบแห้งแล้วมาอัดเป็นแท่ง โดยให้แท่งหนึ่งหนัก 33.5 ก.ก. จากนั้นก็ห่อด้วยแผ่นพลาสติก และกระดาษสีน้ำตาลเพื่อกันสกปรก

การจัดชั้นมาตรฐานของยางแท่ง ประเทศไทยได้ถือการจัดชั้นมาตรฐานของยางแท่งตามการจัดชั้นมาตรฐานยางแท่งของมาเลเซีย (SMR= Standard Malaysian Rubber) เป็นเกณฑ์ โดยถือเอาปริมาณของสิ่งสกปรก (Dirt Content), ปริมาณเถ้า (Ash Content), ปริมาณไนโตรเจน ปริมาณสิ่งระเหยได้ (Volatile Matter). ค่าดัชนีความอ่อนตัว (Plasticity Retention Index, PRI), ค่าความอ่อนตัวเมื่อเริ่มแรก (Initial Wallance Plasticity, PO) เป็นเกณฑ์มาตรฐานยางแท่งไทย

(Thai Tested Rubber, TTR) แบ่งออกเป็น 5 ชั้น คือ TTR 5L, TTR 5, TTR 10, TTR 20 และ TRR 50 ซึ่งการจัดชั้นยางแท่งจะพิจารณาที่องค์ประกอบต่างๆ ข้างต้น โดยทดสอบในห้องปฏิบัติการ ซึ่งแต่ละชั้นมีองค์ประกอบต่างกัน

2.4 ภาวะการผลิต

ปริมาณการผลิตยางธรรมชาติของโลกตั้งแต่ปี ค.ศ. 2007-2011 ขยายตัวเพิ่มขึ้นเฉลี่ยร้อยละ 1.7 ต่อปี โดยปี 2011 ประเทศผู้ผลิตยางธรรมชาติมากที่สุด 3 อันดับแรกคือ ไทย อินโดนีเซีย และ มาเลเซีย มีปริมาณการผลิตคิดเป็นร้อยละ 70.2 ของปริมาณการผลิตทั้งหมดของโลก ประกอบด้วย ไทยร้อยละ 33.5 อินโดนีเซียร้อยละ 27.1 มาเลเซียร้อยละ 9.6 ส่วนประเทศอื่นๆผลิตยางพาราได้น้อยกว่าปีละ 1 ล้านตัน

ประเทศผู้ผลิตยางสังเคราะห์ส่วนใหญ่เป็นประเทศพัฒนาแล้ว หรือเป็นประเทศที่มีความก้าวหน้าทางอุตสาหกรรมและเทคโนโลยี ในช่วงปี ค.ศ. 2007-2011 ปริมาณการผลิตยางสังเคราะห์ของโลกอยู่ระหว่าง 12.41-14.85 ล้านตัน เมื่อพิจารณารายประเทศพบว่าปี ค.ศ. 2011 จีนเป็นประเทศที่ผลิตยางสังเคราะห์มากที่สุดจำนวน 3.358 ล้านตัน คิดเป็นร้อยละ 22.6 ของปริมาณการผลิตโลก รองลงมาคือสหรัฐอเมริกา 2.439 ล้านตัน หรือร้อยละ 16.4 ของปริมาณการผลิตโลก ญี่ปุ่น 1.603 ล้านตัน หรือร้อยละ 10.8 ของปริมาณการผลิตโลก รัสเซีย 1.409 ล้านตัน หรือร้อยละ 9.5 ของปริมาณการผลิตโลก และเกาหลีใต้ 1.296 ล้านตัน หรือร้อยละ 8.7 ของปริมาณการผลิตของโลก ที่เหลือผลิตได้ต่ำกว่า 1 ล้านตัน โดยจีนได้พัฒนาประเทศมาเป็นผู้ผลิตยางสังเคราะห์รายใหญ่ของโลกแทนสหรัฐอเมริกาตั้งแต่ปี ค.ศ. 2008 (กรมวิชาการเกษตร, 2555)

ปริมาณอุปสงค์ในยางพาราที่เพิ่มสูงขึ้นอันเนื่องมาจากการเติบโตของเศรษฐกิจโลก การขยายตัวทางประชากร ทำให้เกิดการผลิตรายพาราเพิ่มสูงขึ้น โดยเฉพาะยางธรรมชาติซึ่งเป็นวัตถุดิบที่สำคัญในการนำไปใช้ประโยชน์ในอุตสาหกรรมอื่นๆต่อไป โดยเฉพาะอุตสาหกรรมยางรถยนต์ และเครื่องใช้ในชีวิตประจำวัน ประเทศไทยซึ่งเป็นผู้ส่งออกยางธรรมชาติของโลก ก็ได้มีการขยายการผลิตยางพาราเพิ่มขึ้นทุกปี มีอัตราการขยายตัวเฉลี่ยตั้งแต่ปี ค.ศ. 1994-2012 อยู่ที่ร้อยละ 4.88 โดยปริมาณการผลิตในปี ค.ศ. 2012 อยู่ที่ 3,778,010 เมตริกตัน (ดังแสดงตาราง 3) ซึ่งมีอัตราการขยายตัวจากปี ค.ศ. 2011 อยู่ที่ร้อยละ 5.86 สาเหตุหนึ่งที่ปริมาณการผลิตของประเทศไทยเพิ่มขึ้นมาจากโครงการสนับสนุนของภาครัฐบาล ที่สนับสนุนให้เกษตรกรขยายพื้นที่การปลูกยาง รวมทั้งการสนับสนุนเงินทุนในการปลูกยางใหม่ทดแทนเพื่อเพิ่มผลผลิตอีกด้วย

ตารางที่ 3 แสดงปริมาณการผลิต การส่งออก และการใช้ยางพาราภายในประเทศไทย ปี 1993

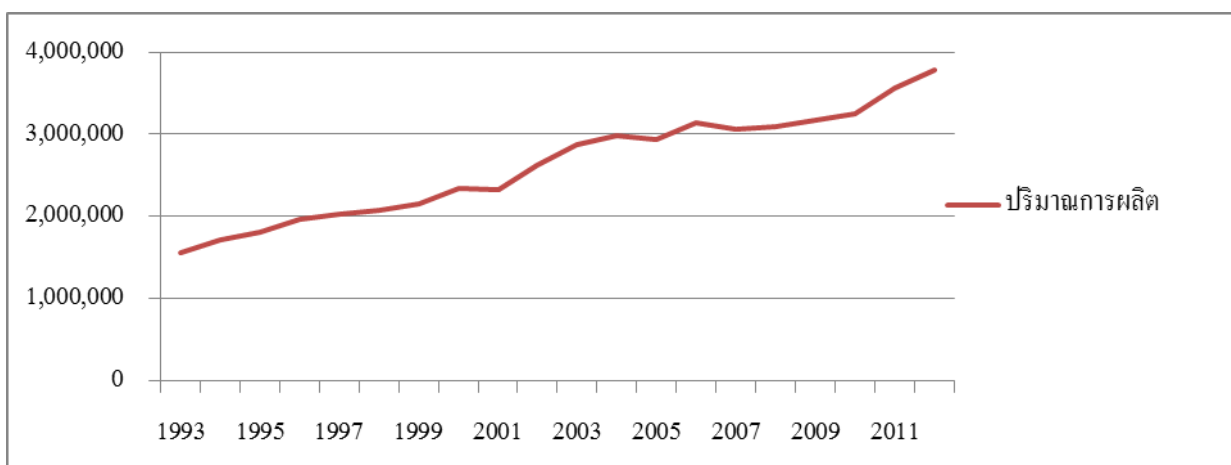
- 2012

ปี ค.ศ	ปริมาณการผลิต	ปริมาณการส่งออก	ปริมาณการใช้ในประเทศ	หน่วย: เมตริกตัน
				ปริมาณสต็อก
1993	1,553,384	1,396,783	130,236	115,561
1994	1,717,861	1,604,964	132,195	96,546
1995	1,804,788	1,635,533	153,159	113,030
1996	1,970,265	1,762,989	173,671	147,669
1997	2,032,714	1,837,148	182,020	159,374
1998	2,075,950	1,839,396	186,379	209,546
1999	2,154,560	1,886,339	226,917	250,850
2000	2,346,487	2,166,153	242,549	188,635
2001	2,319,549	2,042,079	253,105	213,000
2002	2,615,104	2,354,416	278,355	196,680
2003	2,876,005	2,573,450	298,699	202,240
2004	2,984,293	2,637,096	318,649	232,560
2005	2,937,158	2,632,398	334,649	204,256
2006	3,136,993	2,771,673	320,885	249,895
2007	3,056,005	2,703,762	373,659	230,390
2008	3,089,751	2,675,283	397,595	251,721
2009	3,164,379	2,726,193	399,415	293,659
2010	3,252,135	2,866,447	458,637	227,252
2011	3,569,033	2,952,381	486,745	361,557
2012	3,778,010	3,121,332	505,052	516,675

ที่มา : สถาบันวิจัยยาง กรมวิชาการเกษตร

การขยายตัวของปริมาณการผลิตยางธรรมชาติของไทยยังคงมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น (ดังแสดงภาพที่ 1) อันเนื่องมาจากการขยายตัวของอุปสงค์ของประเทศจีน และอินเดีย ถึงแม้ว่าทั้งสองประเทศพยายามปลูกยางพาราเพื่อทดแทนการนำเข้า แต่ความต้องการยางพาราของทั้งสองประเทศนี้ยังมีปริมาณที่มากจึงต้องมีการนำเข้ายางพาราเป็นปริมาณมากอยู่ดี ส่งผลให้ทั้งปริมาณการผลิตและการส่งออกยางธรรมชาติของไทยมีการขยายตัวเพิ่มขึ้นเรื่อยๆ แม้ว่าปี 2001 2005 และปี 2007 จะมีปริมาณการผลิตที่ลดลงเมื่อเทียบกับปีก่อนหน้า เนื่องจากสภาพภูมิอากาศที่เปลี่ยนแปลง แต่ก็สามารถขยายการผลิตเพิ่มขึ้นได้ในปีถัดมา

ภาพที่ 1 แสดงการขยายตัวของการผลิตยางธรรมชาติของไทยปี 1993-2012



ที่มา : ดัดแปลงจากสถาบันวิจัยยาง กรมวิชาการเกษตร

2.5 ภาวะตลาด

สามารถแบ่งตลาดยางพาราได้ออกเป็น 2 ประเภทหลักได้แก่ ตลาดภายในประเทศ และ ตลาดต่างประเทศ โดยที่แต่ละประเภทของตลาดสามารถอธิบายได้ดังนี้

1) ตลาดภายในประเทศ

ตลาดยางธรรมชาติในประเทศไทยสามารถแบ่งออกเป็นตลาดระดับต่างๆ หลายระดับด้วยกัน ทั้งยังเป็นการยากที่จะระบุว่าตลาดภายในประเทศมีกี่ระดับ ทั้งนี้เนื่องจากผลผลิตที่เกษตรกรผลิตขึ้นภายในหมู่บ้านจะผ่านมือพ่อค้าคนกลางในระดับต่างๆ จนกระทั่งถึงผู้ใช้ขั้นสุดท้ายหรือผู้ส่งออก อย่างไรก็ตามในที่นี้จะแบ่งตลาดภายในประเทศไทยออกเป็น 3 ระดับด้วยกันดังนี้

ตลาดท้องถิ่น (Local Growers Market)

ด้วยเหตุที่ผู้ผลิตยางในประเทศส่วนใหญ่เป็นผู้ผลิตรายย่อย ผลผลิตที่ผู้ผลิตแต่ละรายผลิตได้ในแต่ละช่วงเวลามีเพียงจำนวนเล็กน้อยและกระจายอยู่ทั่วไป นอกจากนี้ผู้ผลิตเหล่านั้นสามารถที่จะขายผลผลิตของตนเองได้อย่างเป็นเอกเทศ ประกอบกับเส้นทางการคมนาคมโดยเฉพาะในระดับหมู่บ้านกับตลาดยังไม่สะดวกเท่าที่ควร จึงทำให้เกิดตลาดขึ้นภายในแหล่งผลิตหรือตลาดท้องถิ่น โดยที่พ่อค้าในตลาดระดับนี้จะทำหน้าที่รวบรวมผลผลิตซึ่งเป็นยางแผ่นดิบ และเศษยาง จากผู้ผลิตในท้องถิ่น และนำไปขายให้กับพ่อค้าในตลาดในระดับอื่นๆต่อไป บทบาทของพ่อค้าในตลาดนี้คือ การทำหน้าที่รวบรวมและเคลื่อนย้ายผลผลิตจากแหล่งผลิตไปยังที่มีผู้ต้องการ (Arbitrager) พ่อค้าเหล่านี้อาจเป็น

พ่อค้าเร่ (Mobile Merchant) หรือเป็นพ่อค้าที่มีร้านค้าอยู่ภายในท้องที่ โดยจะนำสินค้าประเภทเครื่องอุปโภคบริโภคอื่นๆไปจำหน่ายด้วย

ปัจจุบันเนื่องจากการคมนาคมระหว่างหมู่บ้านและตลาดในเมืองมีความสะดวกมากขึ้น เกษตรกรส่วนใหญ่จะนำผลผลิตของตนไปขายเองที่ตลาดในเมือง ทำให้บทบาทของพ่อค้าในตลาดท้องที่ค่อยๆลดความสำคัญลงไป

ตลาดท้องถิ่น (Assembly Wholesaler Market)

เป็นตลาดที่มีปริมาณการซื้อขายคราวละมากๆ รวมทั้งการรับซื้อหรือรวบรวมจากพ่อค้าในตลาดท้องที่อีกด้วย กิจกรรมการตลาดของพ่อค้าในระดับนี้ขยายขอบข่ายจากการรวบรวมผลผลิตเป็นการแปรรูปผลผลิต เช่น การทำยางแผ่นรมควัน ยางแท่งและยางเครป เพื่อนำไปจำหน่ายให้กับพ่อค้าในตลาดปลายทาง

พ่อค้าในตลาดนี้ได้แก่ พ่อค้าท้องถิ่น นายหน้าหรือตัวแทนของพ่อค้าในตลาดปลายทาง ซึ่งส่วนใหญ่จะมีสำนักงานหรือที่ทำการอยู่ในตัวอำเภอหรือจังหวัดที่มีการติดต่อและคมนาคมค่อนข้างสะดวก

ตลาดปลายทาง (Terminal Market)

หลังจากที่พ่อค้าหรือตัวแทนนายหน้าของพ่อค้าในตลาดท้องถิ่นรวบรวมรับซื้อจากพ่อค้าท้องที่แล้ว ก็จะขายส่งอย่างที่ตนรวบรวมได้ให้แก่พ่อค้าในตลาดปลายทาง ซึ่งได้แก่พ่อค้าส่งออก และโรงงานอุตสาหกรรมต่างๆ ที่ใช้อย่างเป็นวัตถุดิบ กิจกรรมด้านการตลาดภายในตลาดระดับนี้ได้แก่ การแปรรูปยางให้มีคุณสมบัติให้ตรงตามความต้องการการเคลื่อนย้ายผลผลิตไปยังแหล่งที่ต้องการใช้ตลาด จนการเก็บกักตุนสินค้า หรือมีการเก็งกำไรเกิดขึ้น ตลาดในระดับนี้มีการแข่งขันกันในหมู่ผู้ซื้อค่อนข้างน้อย หรือกล่าวอีกนัยหนึ่งคือ มีแนวโน้มที่จะเป็นตลาดผู้ซื้อผูกขาด ทั้งนี้เนื่องจากการประกอบการธุรกิจชนิดนี้มีต้นทุนในการดำเนินงานที่ค่อนข้างสูง ทำให้มีผู้ประกอบการที่สำคัญเพียงไม่กี่ราย

ตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้าแห่งประเทศไทย

เป็นองค์กรที่จัดตั้งขึ้นเพื่อเป็นกลไกสำคัญสำหรับเกษตรกร ผู้ผลิตและแปรรูปสินค้าเกษตรบุคคลที่เกี่ยวข้องและนักลงทุนทั่วไปเข้าไปในตลาดนี้เพื่อลดความเสี่ยงจากความผันผวนราคาสินค้าเกษตร ดำเนินการภายใต้การกำกับดูแลคณะกรรมการตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้า เปิดดำเนินการเมื่อเดือนพฤษภาคม 2004 สินค้ายางพาราที่ซื้อขายส่วนใหญ่เป็นยางแผ่นรมควันชั้น 3 แต่ยังมีปริมาณที่ซื้อขายผ่านตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้าไม่มากนัก ทั้งนี้เพราะมีผู้สนใจลงทุนน้อย จึงยังไม่มี

บทบาทในการขึ้นราคายางในตลาดโลกแม้ว่าไทยจะเป็นผู้นำในการผลิตยางพาราก็ตาม แต่ในอนาคตคาดว่าบทบาทของตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้าต่อการค้าและราคายางจะมีมากขึ้น

2) ตลาดต่างประเทศ

ปัจจุบันตลาดต่างประเทศมีลักษณะเป็นตลาดเปิดหรือตลาดทางการ (Open or Official Market) คือตลาดญี่ปุ่น ได้แก่ โตเกียว(TOCOM) และนาโงย่า(C COM) ตลาดสิงคโปร์(SICOM) ตลาดเซี่ยงไฮ้(SHFE) ตลาดลอนดอน ตลาดนิวยอร์ก และตลาดฮัมบูร์ก แต่ตลาดเปิดที่สำคัญและมีบทบาทขึ้นราคายางในตลาดโลกมีเพียง 2 แห่งคือ ตลาดโตเกียวและตลาดสิงคโปร์ โดยตลาดโตเกียวให้บริการซื้อขายเฉพาะยางแผ่นรมควันชั้น 3 ส่วนตลาดสิงคโปร์ให้บริการซื้อขายยาง 3 ชนิด ได้แก่ ยางแผ่นรมควันชั้น 1 ยางแผ่นรมควันชั้น 3 และยางแท่งชั้น 20 สาเหตุที่เรียกตลาดทางการว่าเป็นตลาดเปิดนั้น เนื่องจากตลาดยางมีการซื้อขายหมุนเวียนต่อเนื่องตลอด 24 ชั่วโมง โดยเริ่มจากตลาดญี่ปุ่น ตลาดเซี่ยงไฮ้ ตลาดสิงคโปร์ ตลาดลอนดอน และตลาดนิวยอร์ก ตามลำดับ การซื้อขายยางผ่านตลาดเปิดหรือตลาดทางการจะทำให้ทราบราคายางที่มีการซื้อขายจริง เป็นราคาโปร่งใส และสามารถนำไปใช้ในการอ้างอิงได้ จากข้อมูลวิชาการยางพารา (2555) การซื้อขายผ่านตลาดเปิดหรือตลาดทางการมีเพียงร้อยละ 20 และนิยมซื้อขายผ่านตลาดซื้อขายตรง (Direct Trade) มากกว่า เพราะการซื้อขายผ่านตลาดเปิดต้องเสียค่านายหน้า ขณะเดียวกันคุณภาพยางอาจไม่เป็นไปตามความต้องการของผู้ซื้อ

ประเทศไทยเป็นผู้ผลิตและส่งออกยางใหญ่ของโลก โดยมีส่วนแบ่งตลาดยางธรรมชาติของโลกประมาณร้อยละ 40 ซึ่งส่วนแบ่งดังกล่าวอยู่ในลำดับที่ 1 และตั้งแต่ช่วงศตวรรษที่ 1993-2012 ประเทศไทยสามารถส่งออกยางธรรมชาติโดยเฉลี่ย 2,309,291 เมตริกตัน/ปี ซึ่งจำนวนนี้เทียบได้ประมาณร้อยละ 88.54 ของผลผลิตของประเทศ ด้วยเหตุนี้เราจึงกล่าวได้ว่าการผลิตยางธรรมชาติของประเทศไทย เป็นการผลิตเพื่อการส่งออก ซึ่งต้องพึ่งพาทลาดในต่างประเทศหรือตลาดโลกเป็นสำคัญ ฉะนั้นภาวะความผันผวนของเศรษฐกิจโลกจึงส่งผลกระทบต่อระดับราคายางภายในประเทศอย่างไม่อาจหลีกเลี่ยงได้

นอกจากการผลิตยางธรรมชาติของประเทศไทยจะมีลักษณะของการพึ่งตลาดในต่างประเทศแล้ว ยังปรากฏอีกด้วยว่าตลาดส่งออกยางธรรมชาติของประเทศไทย มีการกระจุกตัวค่อนข้างสูง¹ กล่าวคือ ในปี 1975 ประเทศไทยส่งออกไปยังตลาดในประเทศญี่ปุ่นประเทศเดียวถึง 188,615 ตัน หรือประมาณร้อยละ 56 ของปริมาณการส่งออกทั้งหมด (33,952 ตัน) ในปีนั้น และข้อมูลจาก

¹ ณรงค์ เขียตเดช. ผลกระทบของนโยบายการคลังต่อประสิทธิภาพการผลิตยางธรรมชาติของไทย. วิทยานิพนธ์ ปริญญา มหาบัณฑิต คณะเศรษฐศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 1986.

หนังสือสถิติการค้าระหว่างประเทศของไทยปี 2012 แสดงตัวเลขสถิติที่ปรากฏชัดว่าประเทศไทยยังมีการพึ่งตลาดต่างประเทศ แต่โครงสร้างการกระจุกตัวการส่งออกเปลี่ยนไปคือ ไทยส่งออกรายการไปยังประเทศจีนมากที่สุดถึง ร้อยละ 41.3 รองลงมาคือประเทศมาเลเซีย ญี่ปุ่น และสหรัฐอเมริกา ที่ร้อยละ 13.3, 10.7 และ 7.0 ตามลำดับ ส่วนผลิตภัณฑ์รายการไทยยังส่งออกเป็นอันดับ 1 ที่ร้อยละ 25.2 ของการส่งออกทั้งหมด รองลงมาคือประเทศสหรัฐอเมริกา ญี่ปุ่น และมาเลเซีย ที่ร้อยละ 19.1, 6.1 และ 5.0 ตามลำดับ ซึ่งสามารถกล่าวได้อีกหนึ่งได้ว่า ผลผลิตทางธรรมชาติของประเทศไทยมีแนวโน้มที่ต้องพึ่งพาตลาดต่างประเทศทั้ง จีน สหรัฐอเมริกา มาเลเซีย และญี่ปุ่นค่อนข้างสูง ซึ่งปัจจุบันยังไม่มีที่ท่าว่าจะคลี่คลายลงไป เนื่องจากประเทศอุตสาหกรรมเหล่านี้มีความต้องการทางธรรมชาติเพื่อไปผลิตยางรถยนต์ และผลิตภัณฑ์อื่นๆที่เกี่ยวข้อง

ตลาดต่างประเทศและการส่งออกยางพาราไทย

การส่งออกยางพาราและของที่ทำด้วยยางโดยประเทศไทยมีมูลค่าทางการค้าที่แตกต่างกันออกไปเมื่อแยกเป็นรายประเทศ และจากสถิติปี ค.ศ. 2012 ที่ผ่านมามีมูลค่าทางการค้าที่ประเทศไทยเป็นผู้ส่งออก 3 อันดับแรกได้แก่ ประเทศจีน สหรัฐอเมริกา และมาเลเซีย ที่มีมูลค่าถึง 9,638,311,197 ดอลลาร์สหรัฐ และมีสัดส่วนที่ไทยส่งออกรวม 3 ประเทศข้างต้นถึงร้อยละ 55.28 โดยประเทศที่ไทยส่งออกเป็นอันดับ 1 คือ จีน คิดเป็นร้อยละ 33.37 รองลงมาคือสหรัฐอเมริกา และมาเลเซีย ตามลำดับ คิดเป็นร้อยละ 12.74 และ 9.18 ตามลำดับ ดังแสดงในตารางที่ 4

จากข้อมูลสถิติการค้าระหว่างประเทศของไทยปี 2012 ที่จัดทำโดยสำนักงานปลัดกระทรวงพาณิชย์ พบว่าการส่งออกยางพาราและผลิตภัณฑ์ยางพาราของไทยมีตลาดส่งออกต่างประเทศที่ไม่แตกต่างกันมากนัก กล่าวคือ ประเทศไทยส่งออกรายการไปยังประเทศจีนมากที่สุดเป็นอันดับ 1 ร้อยละ 41.30 (มูลค่า 111,554.40 ล้านบาท) รองลงมาคือมาเลเซีย ญี่ปุ่น และสหรัฐอเมริกา คิดเป็นร้อยละ 13.4, 10.7 และ 7 ตามลำดับ (แสดงตารางที่ 5) ส่วนตลาดส่งออกผลิตภัณฑ์ยางพาราของประเทศไทยนั้น ประเทศจีนยังคงเป็นคู่ค้าที่นำเข้าผลิตภัณฑ์ยางพาราจากไทยมากที่สุดเช่นเดียวกัน ซึ่งในปี 2012 ประเทศไทยส่งออกรายการยางพาราไปประเทศจีนถึง 65,424.30 ล้านบาท คิดเป็นร้อยละ 25.20 ของการส่งออกผลิตภัณฑ์ยางพาราทั้งหมดของไทย รองลงมาคือการส่งออกไปยังประเทศสหรัฐอเมริกา ญี่ปุ่น และมาเลเซีย คิดเป็นร้อยละ 19.1, 6.1 และ 5.0 ตามลำดับ (แสดงตารางที่ 6) (Commerce, 2012) สำหรับท่าเรือหรือด่านส่งออกพบว่าปริมาณยางที่ส่งออกกว่าครึ่งหนึ่งส่งออกผ่านจังหวัดสงขลา ณ ท่าเรือสงขลา ด่านปาดังเบซาร์ และด่านสะเดา (แสดงตารางที่ 7)

ตารางที่ 4 แสดงมูลค่า (ดอลลาร์สหรัฐ) และร้อยละการส่งออกยางพาราและของที่ทำได้ด้วยยาง (Rubber and Articles Thereof) ของประเทศไทยปี 2012 แยกรายประเทศ

No.	Country	Dec.			Jan. - Dec.		
		Quantity	Value	%	Quantity	Value	%
WORLD		-	1,426,741,787	100.00	-	17,434,913,444	100.00
1	CHINA	-	597,813,079	41.90	-	5,817,232,470	33.37
2	U.S.A.	-	139,142,300	9.75	-	2,220,831,384	12.74
3	MALAYSIA	-	117,735,758	8.25	-	1,600,247,343	9.18
4	JAPAN	-	105,729,684	7.41	-	1,457,357,768	8.36
5	S. KOREA	-	39,774,673	2.79	-	653,896,453	3.75
6	INDIA	-	17,598,853	1.23	-	403,089,931	2.31
7	VIETNAM	-	29,297,014	2.05	-	362,775,317	2.08
8	BRAZIL	-	22,569,064	1.58	-	357,361,675	2.05
9	GERMANY	-	23,773,770	1.67	-	291,817,821	1.67
10	AUSTRALIA	-	21,111,797	1.48	-	262,860,708	1.51
11	INDONESIA	-	17,076,720	1.20	-	234,808,618	1.35

ที่มา : กระทรวงพาณิชย์ (สถิติการค้าระหว่างประเทศของไทย)

ตารางที่ 5 แสดงมูลค่าและร้อยละของตลาดส่งออกยางพาราของไทยตั้งแต่ปี ค.ศ. 2009-2012

ประเทศ	มูลค่า : ล้านบาท							
	2009	ร้อยละ	2010	ร้อยละ	2011	ร้อยละ	2012	ร้อยละ
รวม	146,188.20	100.0	249,262.50	100.0	382,903.50	100.0	270,153.80	100.0
จีน	52,729.40	36.1	77,039.30	30.9	139,096.00	36.3	111,544.40	41.3
มาเลเซีย	26,487.40	18.1	40,515.30	16.3	45,835.70	12.0	36,057.00	13.4
ญี่ปุ่น	15,536.40	10.6	34,512.90	13.9	51,857.80	13.5	28,991.10	10.7
สหรัฐอเมริกา	10,060.40	6.9	18,116.20	7.3	30,311.60	7.9	18,820.40	7.0
เกาหลีใต้	8,354.90	5.7	17,688.90	7.1	26,653.50	7.0	18,257.60	6.8
อินเดีย	3,751.70	2.6	6,200.60	2.5	8,775.40	2.3	7,565.80	2.8
บราซิล	3,537.60	2.4	9,345.80	3.8	11,155.90	2.9	6,582.30	2.4
ตุรกี	2,322.80	1.6	4,086.50	1.6	5,140.60	1.3	3,632.90	1.3
แคนาดา	1,469.00	1.0	2,667.10	1.1	4,346.00	1.1	3,046.20	1.1
เยอรมนี	1,847.20	1.3	4,223.70	1.7	5,183.30	1.4	2,951.70	1.1

ที่มา : หนังสือสถิติการค้าระหว่างประเทศของไทยปี 2012

ตารางที่ 6 แสดงมูลค่าและร้อยละของตลาดส่งออกผลิตภัณฑ์ยางพาราของไทยตั้งแต่ปี ค.ศ. 2009-2012

ประเทศ	มูลค่า : ล้านบาท							
	2009	ร้อยละ	2010	ร้อยละ	2011	ร้อยละ	2012	ร้อยละ
รวม	152,799.50	100.0	203,428.10	100.0	253,054.90	100.0	259,768.00	100.0
จีน	26,656.20	17.5	44,614.50	21.9	54,135.40	21.4	65,424.30	25.2
สหรัฐอเมริกา	29,503.40	19.3	39,744.30	19.5	53,586.00	21.2	49,533.70	19.1
ญี่ปุ่น	10,810.90	7.1	12,630.00	6.2	14,044.70	5.6	15,917.60	6.1
มาเลเซีย	9,427.40	6.2	11,952.50	5.9	12,685.60	5.0	12,957.40	5.0
เวียดนาม	5,730.90	3.8	6,443.00	3.2	9,850.70	3.9	9,457.90	3.6
ออสเตรเลีย	4,901.30	3.2	6,319.00	3.1	8,450.60	3.3	7,983.70	3.1
อินโดนีเซีย	3,148.90	2.1	4,765.90	2.3	5,544.70	2.2	5,790.90	2.2
เยอรมันนี	5,093.60	3.3	6,424.00	3.2	6,727.70	2.7	5,652.50	2.2
บราซิล	1,920.30	1.3	3,709.40	1.8	5,042.70	2.0	4,307.40	1.7
อินเดีย	1,764.90	1.2	2,752.60	1.4	3,163.60	1.3	4,045.00	1.6

ที่มา : หนังสือสถิติการค้าระหว่างประเทศของไทยปี 2012

ตารางที่ 7 แสดงปริมาณการส่งออกยางธรรมชาติของไทยผ่านท่าเรือ/ด่านศุลกากร ปี 2007-2011 (หน่วย:ตัน)

ปี	กทม.	สงขลา	ปาดังเบซาร์	สะเดา	แหลมฉบัง	เบตง	ภูเก็ต	เชียงใหม่	อื่นๆ
2007	233,832	275,366	1,141,981	384,305	362,044	34,748	88,366	19,867	163,252
2008	173,295	290,888	1,101,117	373,574	492,384	21,322	92,585	10,581	119,537
2009	156,739	240,138	1,065,990	385,916	586,087	45,612	67,781	8,911	169,019
2010	168,599	171,400	1,128,393	394,967	701,371	42,814	62,151	6,326	190,426
2011	164,515	203,225	1,140,848	385,016	754,365	36,937	75,527	4,093	187,855

ที่มา: สถิติยางประเทศไทย ปี 2011

บทที่ 3

ทบทวนวรรณกรรมและเอกสารที่เกี่ยวข้อง

3.1 ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

ทฤษฎีบริสุทธิ์ทางการค้าระหว่างประเทศ (Pure Theory of International Trade)

จากความพยายามอธิบายถึงสาเหตุการเกิดการค้าระหว่างประเทศก่อให้เกิดการพัฒนาทฤษฎีการค้าระหว่างประเทศเพื่ออธิบายการค้าและการติดต่อธุรกิจระหว่างประเทศในรูปแบบต่างๆ และเพื่อให้ง่ายแก่การอธิบายจึงกำหนดให้มีประเทศที่ทำการค้าขายกันเพียงสองประเทศและสินค้าเพียงสองชนิดเท่านั้น โดยทฤษฎีการค้าระหว่างประเทศเริ่มต้นจากนักเศรษฐศาสตร์สำนักคลาสสิกอดัม สมิท ได้เสนอผลงานวิชาการเรื่อง An Inquiry into The Nature and Causes of The Wealth of Nation (ปี ค.ศ. 1776) ซึ่งเป็นการค้นหาลักษณะและสาเหตุของการอยู่ดีกินดีของประเทศต่างๆ โดยเชื่อว่า ความมั่งคั่งและการเพิ่มผลผลิตของประเทศเป็นส่วนหนึ่งของการกินดีอยู่ดีของประชาชน และเห็นว่าการแบ่งงานกันทำมีผลต่อการเพิ่มขึ้นของผลผลิต ทั้งนี้เนื่องจากการแบ่งงานกันทำจะก่อให้เกิดความชำนาญสามารถทำงานได้อย่างคล่องแคล่วรวดเร็ว มีข้อผิดพลาดน้อยและก่อให้เกิดประสิทธิภาพในการผลิตสูง ส่งผลให้ต้นทุนการผลิตต่อหน่วยต่ำ (มหารัตน์วงศ์, 2539) นอกจากนี้ สมิท ยังชี้ให้เห็นว่า การแบ่งงานกันทำในทุกระดับเกิดขึ้นเพราะประโยชน์ส่วนตัว และเป็นการวิวัฒนาการตามปกติของสังคมต่างๆ และเมื่อมีการแบ่งงานกันทำก็มีการค้า และการใช้เงินเป็นสื่อกลางการแลกเปลี่ยน ดังนั้นความได้เปรียบของการแบ่งงานกันทำจึงสามารถนำมาใช้ในระหว่างประเทศได้เช่นเดียวกับในระดับประเทศ กล่าวคือ การค้าระหว่างประเทศแบบเสรีจะเกิดขึ้นถ้ามีความแตกต่างในด้านต้นทุนอย่างสมบูรณ์ (Absolute Cost) เกิดขึ้น ด้วยเหตุนี้การค้าระหว่างประเทศตามหลักของสมิทจะเกิดขึ้นเมื่อแต่ละประเทศมีความสามารถด้านใดด้านหนึ่งเก่งกว่าต่างประเทศเสมอไปซึ่งเรียกว่า “ความถนัดการผลิตคนละด้าน” หรือกฎการได้เปรียบสัมบูรณ์ (Law of Absolute Advantage) ดังนั้นการทุ่มปัจจัยการผลิตไปผลิตสินค้าที่มีความได้เปรียบสัมบูรณ์แล้วแลกเปลี่ยนกันระหว่างประเทศในที่สุด แล้วจะทำให้การใช้ทรัพยากรของโลกเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพที่สุด ได้ผลผลิตสูงสุด ซึ่งจะเป็ผลได้จากการผลิตตามความชำนาญเฉพาะอย่างโดยผลผลิตที่ได้รับมากที่สุดนี้จะถูกแบ่งไปเพื่อตอบสนองความต้องการใช้ในประเทศคู่ค้า (ศรีวงศ์ สุมิตร & วนบัณฑิต, 2536) นอกจากนั้นสมิทยังให้ความสำคัญแก่การผลิตสินค้ามากกว่าบริการ โดยเห็นว่าการเพิ่มผลิตภัณ์ประชาชาติสามารถทำได้ 2 วิธีคือ การโยกย้ายแรงงานจากการผลิตบริการมาผลิตสินค้า และการเพิ่มประสิทธิภาพในการผลิตของแรงงานโดยการแบ่งงานกันทำ ภายใต้ข้อสมมติว่า

ปัจจัยการผลิตที่สำคัญมีเพียงชนิดเดียวคือแรงงาน โดยแรงงานที่ใช้ประสิทธิภาพในการผลิตสินค้า เท่ากันทุกหน่วย (Homogeneous) และการวัดมูลค่าสินค้าจะเป็นไปตามทฤษฎีมูลค่าแรงงาน (Labor Theory of Value) เป็นหลัก ซึ่งมูลค่าสินค้าที่เกิดขึ้นจะถูกกำหนดโดยจำนวนแรงงานที่ใช้ในการผลิตสินค้านั้นๆ ดังนั้นการวัดการได้เปรียบสัมบูรณ์จึงเป็นการเปรียบเทียบประสิทธิภาพของแรงงานในการผลิตของประเทศคู่ค้านั้นเอง (ศรีวงศ์ สุมิตร & วณบัตพร, 2536) แต่อย่างไรก็ตามอาจเป็นไปได้ที่ประเทศหนึ่งประเทศใดจะไม่มี การได้เปรียบสัมบูรณ์ในการผลิตสินค้าชนิดใดเลย ในขณะที่ประเทศคู่ค้าอีกประเทศหนึ่งกลับมีการได้เปรียบสัมบูรณ์ในการผลิตสินค้าทุกชนิดเหนืออีกประเทศหนึ่งและเมื่อพิจารณาการได้เปรียบสัมบูรณ์แล้วประเทศทั้งสองจะไม่สามารถทำการค้ากันได้เลยซึ่งโอกาสที่ เกิดกรณีอย่างนี้เป็นไปได้มาก และประมาณ 40 ปีต่อมา (ค.ศ. 1816) เดวิด ริคาร์โด (David Ricardo) ได้ อาศัยแนวคิดและการปรับปรุงทฤษฎีการค้าระหว่างประเทศของสมิธที่เกิดขึ้นเนื่องจากความได้เปรียบ อย่างสัมบูรณ์ (Absolute Advantage) เป็นทฤษฎีการค้าได้เปรียบโดยเปรียบเทียบ (Theory of Comparative Advantage) โดยริคาร์โดได้เห็นว่าแต่ละประเทศควรจะส่งสินค้าที่มีความถนัดหรือ ความได้เปรียบในการผลิตมากที่สุด (The Most Comparative Advantage) เป็นสินค้าออกแล้วซื้อ สินค้าที่ต่างประเทศมีความชำนาญการผลิตมากกว่าหรือสินค้าที่ตนเสียเปรียบเมื่อเปรียบเทียบกับน้อย ที่สุด (The Least Comparative Advantage) เป็นสินค้าเข้าแทนการผลิตเพื่อใช้ภายในประเทศ ดังนั้นการค้าระหว่างประเทศจะสามารถเป็นไปได้และเป็นประโยชน์ต่อประเทศคู่ค้าถ้าการค้านั้น ตั้งอยู่บนหลักของความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบ โดยความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบดังกล่าวถูก กำหนดจากความแตกต่างระหว่างประเทศในเรื่องของผลิตภาพการผลิตของแรงงานซึ่งเป็นผลมาจาก ความแตกต่างในด้านเทคโนโลยีและฟังก์ชันการผลิต (ภรณ์วลัย, 2535) และสอดคล้องกับงานของ BOI คือ ข้อได้เปรียบที่ประเทศไทยเป็นที่น่าสนใจแก่การลงทุนในอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้องกับยางพารา ได้แก่ แรงงานฝีมือไทยสูงกว่าจีน โดยเฉพาะอย่างยิ่งการแปรรูปยางพารานอกจากที่ไทยจะมีวัตถุดิบที่ มีความพร้อมอยู่แล้วนั้น เทคโนโลยีของไทยในการแปรรูปยางพารายังคงมีความล้ำหน้ากว่าจีน และ เกษตรกรรวมทั้งแรงงานมีความชำนาญมากกว่า ซึ่งบริษัทจีนต้องการเรียนรู้เทคโนโลยีและไฝหา แรงงานคุณภาพ เพื่อลดกำแพงการค้าประเด็นเงินไม่ได้มาตรฐานอีกด้วย (Thailand, 2013) ดังนั้นจะ เห็นได้ว่าทฤษฎีความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบของริคาร์โดสามารถอธิบายถึงความสัมพันธ์ทางการค้า ระหว่างประเทศโดยอาศัยความไม่เท่าเทียมกันในด้านเทคโนโลยีและผลิตภาพของการผลิตแต่ละ ประเทศได้ชัดเจนยิ่งขึ้น ทั้งนี้เนื่องจากทฤษฎีตั้งอยู่บนข้อสมมติที่ว่าปัจจัยการผลิตระหว่างประเทศไม่ สามารถเคลื่อนย้ายได้อย่างสมบูรณ์ (Complete International Immobility of Factors of Production) และเนื่องจากกฎการค้าได้เปรียบโดยสัมบูรณ์ของสมิธและ ทฤษฎีการค้าได้เปรียบโดย เปรียบเทียบของริคาร์โดมีความเชื่อถือทฤษฎีมูลค่าแรงงานและสมมติให้แรงงานเป็นปัจจัยการผลิต อย่างเดียวจึงนับเป็นจุดด้อยที่ทำให้ทฤษฎีทั้งสองสามารถอธิบายการค้าระหว่างประเทศได้ค่อนข้าง

แคบ โดยประเทศต่างๆที่ทำการค้าระหว่างประเทศจะพิจารณาเลือกชนิดสินค้าที่ผลิตและส่งออกได้จากการเปรียบเทียบผลได้ ต้นทุนด้านแรงงานและประสิทธิภาพของแรงงาน โดยมูลค่าของสินค้าคิดจากมูลค่าของแรงงานที่ใช้ในการผลิต ดังนั้นโอกาสในการนำทฤษฎีดังกล่าวมาใช้ในการอธิบายการค้าและแบบแผนการค้าระหว่างประเทศที่เกิดขึ้นในสภาวะการณ์ปัจจุบันอาจเป็นไปได้หากพิจารณาในแง่ของความแตกต่างระหว่างประเทศคู่ค้าในด้านประสิทธิภาพของแรงงานซึ่งต้องสอดคล้องกับความแตกต่างในราคาเปรียบเทียบหรืออาจกล่าวได้ว่าทฤษฎีที่กล่าวข้างต้นจะสามารถอธิบายถึงแบบแผนการค้าระหว่างประเทศได้จริงก็ต่อเมื่ออัตราค่าแรงและโครงสร้างต้นทุนในการผลิตสินค้าชนิดเดียวกันเท่ากันระหว่างประเทศ แต่ความเป็นจริงไม่ได้เป็นอย่างนั้นจึงได้เกิดการเข้ามาลงทุนโดยตรงระหว่างประเทศ ในประเทศที่มีความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบ แล้วส่งสินค้ากลับประเทศที่เข้าลงทุนโดยตรง(ผู้เขียน) และจำเป็นต้องอธิบายถึงโครงสร้างและพฤติกรรมการลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศ ดังนั้นจำเป็นต้องผนวกเอาทฤษฎีเศรษฐศาสตร์ค่าธุรกรรม (Transaction Cost Economics) มาอธิบายถึงรูปแบบและแบบแผนการลงทุนของหน่วยผลิตในระดับจุลภาคเข้ามาอยู่ในกรอบการวิเคราะห์ด้วย โดยโครงสร้าง พฤติกรรม และผลการดำเนินงาน (Structure-Conduct-Performance Approach) ต่างมีความสัมพันธ์เชื่อมโยงกัน โดยโครงสร้างตลาดเป็นตัวกำหนดพฤติกรรม และพฤติกรรมเป็นตัวกำหนดผลการดำเนินงานอีกต่อหนึ่งภายใต้ต้นนโยบายของรัฐบาล ดังนั้นโครงสร้างตลาดจึงเป็นส่วนประกอบที่สำคัญต่อการตัดสินใจและการใช้กลยุทธ์ต่างๆเพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ในการดำเนินงานทางเศรษฐกิจ (มหารัตนวงศ์, 2539)

ทฤษฎีเศรษฐศาสตร์ค่าธุรกรรม (Transaction Cost Economics)

เศรษฐศาสตร์ค่าธุรกรรม สามารถอธิบายลักษณะกิจกรรมทางเศรษฐกิจได้ในเชิงสถาบันเปรียบเทียบ (Comparative Institutional Approach) โดยมีการผนวกเอาทฤษฎีทางเศรษฐศาสตร์หลายทฤษฎีไม่ว่าจะเป็นทฤษฎีว่าด้วยสถานประกอบการ เทคโนโลยี และการจัดการ รวมไปถึงการผนวกเอาวิชากฎหมายเข้ามาไว้ในกรอบแนวคิดด้วย ดังนั้นเศรษฐศาสตร์ค่าธุรกรรมจึงเป็นทางเลือกใหม่ในการประเมินบทบาทการลงทุนและการดำเนินงานของหน่วยผลิตจากเดิมเป็นการประเมินเชิงปริมาณกลายเป็นการประเมินเชิงคุณภาพหรือคุณค่า (Normative) แทน โดยแนวคิดเศรษฐศาสตร์ค่าธุรกรรมเริ่มจากผลงานวิชาการเรื่อง “The Nature of The Firm” โดย Coase, R. H. ในปี ค.ศ. 1937 เพื่อตอบคำถามว่าเหตุใดจึงเกิดหน่วยผลิตหรือบริษัทในระบบเศรษฐกิจและจากการศึกษาพบว่าเหตุผลหลักที่ผลักดันให้มีการก่อตั้งบริษัทคือความสามารถในการทำกำไรของบริษัทซึ่งขึ้นกับค่าใช้จ่ายในการใช้กลไกราคา(ต้นทุน) ซึ่งค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นเนื่องจากการจัดตั้งหน่วยผลิตหรือองค์กรโดยผ่านกลไกตลาด ได้แก่ ค่าใช้จ่ายในการค้นหาราคาที่เหมาะสม (The Cost of Discovering

Price) ค่าใช้จ่ายในการเจรจาต่อรองและทำสัญญา (The Cost of Negotiation and Concluding Contracts) ทั้งนี้เนื่องจากการวิเคราะห์ราคาที่เหมาะสมของสินค้าเป็นการพิจารณาในสภาวะหยุดนิ่งภายใต้ข้อสมมติของทฤษฎีการกำหนดราคา (Theory of Price Determination) ซึ่งไม่เป็นจริงในการปฏิบัติทำให้หน่วยผลิตต้องเสียค่าใช้จ่ายในการค้นหาราคาที่เหมาะสมในตลาดเพื่อกำหนดราคาสินค้าของตน และเนื่องจากมีค่าใช้จ่ายในการใช้กลไกราคาจึงส่งผลให้เกิดต้นทุนการเจรจาต่อรองและการทำสัญญาสำหรับส่งป้อนปัจจัยการผลิตหรือการซื้อขายสินค้าและบริการขึ้น ดังนั้นเพื่อลดต้นทุนการดำเนินการ (Transaction Cost) การทำสัญญา (Contracting) ระยะยาวจึงเป็นสิ่งพึงปรารถนาสำหรับผู้ประกอบการมากกว่าการทำสัญญาระยะสั้นซึ่งต้องเสียค่าใช้จ่ายในการเจรจาต่อรองและการทำสัญญาบ่อยครั้ง และเพื่อเพิ่มความมั่นใจหรือลดความเสี่ยงที่จะตามมาที่หลังการทำสัญญา ดังนั้นความพยายามรวมองค์กรหรือคู่สัญญาในตลาดให้กลายเป็นองค์กรภายในหรือบริษัทภายใน (Internal Organization) จึงเป็นหนทางหนึ่งที่จะก่อให้เกิดการร่วมมือและการประสานงานกันเพิ่มขึ้น ประกอบกับการดำเนินธุรกรรมภายในจะได้รับการปฏิบัติจากรัฐบาลต่างจากการดำเนินธุรกรรมระหว่างองค์กร เช่นการขายสินค้าระหว่างองค์กรภายใน (ธุรกรรม) เดียวกันไม่ต้องเสียภาษีจากการขาย (Sale Tax) เป็นต้น ดังนั้นหากการดำเนินธุรกรรมระหว่างองค์กรสามารถทำให้เป็นภายใน (Internalized) ได้ย่อมทำให้ค่าใช้จ่ายในการใช้กลไกราคาต่ำกว่าการดำเนินธุรกรรมโดยผ่านตลาดและจะนำมาซึ่งการขายใหญ่ขึ้นขององค์กรในรูปของการทำธุรกรรม (Addition Transaction) เพิ่มขึ้น ต่อมาได้มีการพัฒนาแนวคิดเรื่องต้นทุนดำเนินการขององค์กรเพิ่มเติมโดย Oliver Williamson ได้เสนอผลงานวิชาการเรื่อง “Market and Hierarchies” ในปี ค.ศ. 1975 และ “The Economic Institution of Capital” ในปี ค.ศ. 1985 โดยชี้ให้เห็นว่าต้นทุนการดำเนินการหรือค่าธุรกรรมเกิดขึ้นเนื่องจากลักษณะพิเศษของพฤติกรรมทางเศรษฐกิจของมนุษย์ 2 ประการ คือ 1. ความสมเหตุสมผลในขอบเขตจำกัด (Bounded Rationality) นั่นคือมนุษย์ทุกคนแม้ตั้งใจประพฤติอย่างมีเหตุผลแต่ก็สามารถกระทำได้ในขอบเขตจำกัด (Intended Rational but Only Limitedly so) ทั้งนี้เนื่องจากข้อจำกัดทางกายภาพในการรับรู้ข่าวสารและความสามารถในการสื่อสารหรือการใช้ภาษาของมนุษย์ 2. ลัทธิฉวยโอกาส (Opportunism) คือพฤติกรรมที่มุ่งแสวงหาผลประโยชน์ให้แก่ตนเองอย่างหลอกลวง (Guile) หากมีโอกาสที่จะกระทำหรืออาจกล่าวได้ว่าลัทธิฉวยโอกาสคือการแลกเปลี่ยนอย่างไม่เป็นธรรม และมีลักษณะพิเศษของพฤติกรรมดังกล่าวจะเกิดขึ้นก็ต่อเมื่อธุรกรรมนั้นดำเนินอยู่ภายใต้สภาพแวดล้อมที่ไม่แน่นอนหรือซับซ้อน และเป็นการค้าธุรกรรมระหว่างผู้เกี่ยวข้องน้อยราย (Small Number Exchange Relation) ซึ่งส่งผลให้ค่าใช้จ่ายในการดำเนินธุรกรรมของแต่ละองค์กรไม่เท่ากัน ดังนั้นเห็นได้ว่าเศรษฐศาสตร์ค่าธุรกรรมไม่ยอมรับว่ามนุษย์สามารถรับรู้ข่าวสารและตัดสินใจกำหนดพฤติกรรมทางเศรษฐศาสตร์ได้อย่างมีข่าวสารสมบูรณ์ครบถ้วน แต่อย่างไรก็ตามหัวใจเศรษฐศาสตร์ธุรกรรมไม่ได้อยู่ที่ค่าใช้จ่ายหรือต้นทุน แต่อยู่ที่การ

ออกแบบระบบบริหารธุรกรรมเพื่อให้พฤติกรรมของมนุษย์ที่เกี่ยวข้องกับธุรกรรมมีการเอาเปรียบหรือฉวยโอกาสน้อยที่สุดอันจะก่อให้เกิดการร่วมมือระหว่างองค์กรอย่างต่อเนื่องและยาวนาน ดังนั้นการดำเนินธุรกรรมเพื่อก่อประโยชน์สูงสุด (Maximized Benefit) จึงเป็นเรื่องของการบริหารและการจัดการให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุดภายใต้ทรัพย์สินที่มีอยู่ซึ่งมีลักษณะจำเพาะ โดยลักษณะจำเพาะของทรัพย์สิน (Asset Specification) สามารถแบ่งออกเป็น 4 ประเภทคือ 1. ลักษณะจำเพาะทางทำเลที่ตั้ง (Site Specification) 2. ลักษณะจำเพาะของทรัพย์สินทางกายภาพ (Physical Asset) 3. ทรัพย์สินที่อุทิศเพื่อสาธารณะ (Dedicate Asset) 4. ลักษณะจำเพาะของทรัพย์สินที่แฝงตัวอยู่ในคน (Human Asset Specification) โดยลักษณะจำเพาะของทรัพย์สินที่มีความสำคัญต่อการดำเนินการขององค์กรมากที่สุดคือ ลักษณะจำเพาะของทรัพย์สินที่แฝงตัวอยู่ในคน ซึ่งบางครั้งเรียกว่าทักษะจำเพาะ (Specification Skill) ของแรงงาน รองลงมาคือ ลักษณะจำเพาะของทรัพย์สินทางกายภาพ ซึ่งได้แก่ เครื่องจักร เครื่องมือและอุปกรณ์การผลิต โดยลักษณะจำเพาะของทรัพย์สินจะเป็นตัวกำหนดประสิทธิภาพในการผลิตและการจัดการขององค์กรซึ่งส่งผลให้ต้นทุนในการดำเนินงานของแต่ละองค์กรมีความแตกต่างกันตามความสามารถและความสนใจของผู้ประกอบการในการตัดสินใจกำหนดพฤติกรรมขององค์กรซึ่งนับเป็นด้านมนุษย์ (Human Factor)

จากที่กล่าวมาข้างต้นส่งผลให้ธุรกรรมกลายเป็นหน่วยสุดท้ายของการศึกษาถึงกิจกรรมทางเศรษฐกิจ (Transaction As The Ultimate of Economic Investment) ในทัศนะของวิชาเศรษฐศาสตร์ค่าธุรกรรมและมองว่าองค์กรหรือสถานประกอบการคือกลไกที่เป็นโครงสร้างการบริหารธุรกรรม (Governance Structure) ซึ่งจะแตกต่างกันไปตามลักษณะหรือธรรมชาติของธุรกรรม (Governance Structure is The Institutional Matrix Within Which Transactions are Negotiated and Executed, Then Governance Structure vary With The Nature of Transaction) (ภรณ์วลัย, 2535)

นับเป็นการวิเคราะห์ธุรกรรมที่มีความสำคัญในการกำหนดลักษณะของธุรกรรม ซึ่งโดยทั่วไปการทำธุรกรรมจะเกี่ยวข้องกับการใช้ทรัพยากรการบริหาร (Managerial Input) ของสถานประกอบการ ได้แก่ เงิน สิ่งของ คน และข่าวสาร(เทคโนโลยี) ตามลักษณะจำเพาะของทรัพย์สิน (โดยเฉพาะที่แฝงอยู่ในตัวคนและเครื่องจักรเครื่องมือ) โดยลักษณะจำเพาะของการลงทุน (Investment Characteristics) สามารถแบ่งได้เป็น 3 ระดับ คือ 1) การลงทุนไม่จำเพาะเจาะจง (Non-Specific Investment) เป็นการลงทุนแบบไม่มีความจำเป็นใดๆที่ต้องประดิษฐ์โครงสร้างการบริหารธุรกรรมเป็นพิเศษเพื่ออำนวยความสะดวกให้แก่ผู้ซื้อหรือผู้ขายเฉพาะราย โดยลักษณะธุรกรรมแบบนี้จะเป็นธุรกรรมที่ดำเนินการโดยผ่านตลาด (Spot Market) และเรียกการบริหารแบบนี้ว่าการบริหารธุรกรรมในตลาด 2) การลงทุนแบบกึ่งจำเพาะเจาะจง (Semi-Specific or Mixed Investment) เป็นการลงทุนแบบที่มีการปรับเปลี่ยนโครงสร้างการบริหารธุรกรรมในบางส่วนเพื่อให้สอดคล้องกับการดำเนิน

ธุรกรรมระหว่างสถานประกอบการ เช่น สถานประกอบการหนึ่งมีความต้องการใช้วัตถุดิบประเภท ชิ้นส่วนประกอบแต่ก็ไม่จำเป็นต้องทำการผลิตเอง เพราะไม่คุ้มที่จะลงทุนเนื่องจากปริมาณการใช้ไม่มากพอทำให้ต้นทุนการผลิตต่อหน่วยสูงเกินไปไม่เกิดการประหยัดจากขนาด (Economies of Scale) ดังนั้นสถานประกอบการนี้จึงใช้วิธีการสั่งซื้อจากสถานประกอบการอื่นโดยเป็นผู้ซื้อ และผู้ขายต่างเป็นผู้ประกอบการอิสระ หรืออาจมีการประสานงานทางธุรกิจถ้าทั้งสองฝ่ายเล็งเห็นประโยชน์จากการทำธุรกรรมร่วมกันแบบเป็นลูกค้าประจำ แต่อย่างไรก็ตามการลงทุนแบบกึ่งจำเพาะจึงนับเป็นการลงทุนที่มีแรงจูงใจก่อให้เกิดการฉวยโอกาสระหว่างการทำธุรกรรมเพื่อเพิ่มส่วนแบ่งของกำไรหากมีความได้เปรียบในการเจรจาต่อรอง ดังนั้นการยอมรับได้ในการร่วมมือทางธุรกิจระหว่าง 2 ฝ่ายจึงถูกกำหนดภายใต้ขอบเขตที่ฝ่ายใดฝ่ายหนึ่งจะต้องสร้างความน่าเชื่อถืออย่างสนิทใจที่จะไม่มีการเพิ่มส่วนแบ่งของกำไรด้วยการฉวยโอกาสหรือเอาเปรียบอีกฝ่ายหนึ่ง โดยโครงสร้างการบริหารธุรกรรมแบบนี้เรียกว่า การบริหารธุรกรรมแบบทวิภาคี (Bilateral Governance) หรือการทำสัญญาระยะยาวแบบมีเงื่อนไขผูกมัด (Obligational Contracting) 3) การลงทุนแบบจำเพาะเจาะจงอย่างสูง (Highly Specific or Idiosyncratic) เป็นการลงทุนที่มีความจำเป็นต้องประดิษฐ์โครงสร้างการบริหารธุรกรรมเป็นพิเศษเพื่ออำนวยความสะดวกและตอบสนองความต้องการแก่ผู้ซื้อหรือผู้ขายรายใดรายหนึ่งโดยเฉพาะและเนื่องจากความจำเพาะของการลงทุนทำให้การดำเนินธุรกรรมเป็นการแลกเปลี่ยนระหว่างผู้ประกอบการน้อยราย ก่อให้เกิดการผูกขาดในการทำธุรกรรมและจากความสัมพันธ์ระหว่างคู่ธุรกรรมที่ต่างฝ่ายต่างมีลักษณะจำเพาะของการลงทุนในระดับหนึ่ง ทำให้รูปแบบการบริหารธุรกรรมมีแนวโน้มที่จะเกิดการรวมตัวทางธุรกิจ (Merger) โดยฝ่ายให้และฝ่ายรับจะอยู่ภายใต้สิทธิความเป็นเจ้าของเดียวกัน จึงไม่ก่อให้เกิดแรงจูงใจในการฉวยโอกาสหรือการเอาเปรียบเพื่อแสวงหากำไรอย่างไม่ชอบธรรม ทั้งนี้เพราะเจ้าของกิจการต้องบรรลุผลกำไรมากกว่าการมุ่งบรรลุกำไรสูงสุดในแต่ละส่วน ขณะที่การทำธุรกรรมระหว่างหน่วยผลิตหรือสถานประกอบการที่มีเจ้าของเดียวกันสามารถกระทำได้อย่างสะดวกรวดเร็ว และเสียค่าใช้จ่ายในการดำเนินการต่ำกว่าการทำธุรกรรมระหว่างหน่วยผลิตที่มีเจ้าของคนละคน โดยโครงสร้างในการบริหารธุรกรรมแบบนี้เรียกว่าการบริหารธุรกรรมแบบรวมอำนาจ (Unified Governance) หรือเรียกได้ว่าเป็นการบริหารธุรกรรมแบบการทำให้เป็นภายใน (Internalization) หรือองค์กรภายใน (Internal Organization)

จากที่กล่าวข้างต้นส่งผลให้การทำธุรกรรมต่างๆให้เป็นภายในจึงเป็นทางเลือกในการลดต้นทุนการดำเนินการหรือค่าธุรกรรมของสถานประกอบการ ทั้งนี้เนื่องจากค่าใช้จ่ายในการเจรจาต่อรองและการทำสัญญาต่างๆในตลาดจะถูกแทนที่ด้วยการร่วมมือและการประสานงานระหว่างสถานประกอบการ แม้กระทั่งการเข้ามาลงทุนโดยตรงของต่างประเทศในอุตสาหกรรมที่ประเทศที่จะเข้าไปลงทุนมีความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบ และนี่จึงเป็นอีกหนึ่งเหตุผลที่สำคัญที่ต่างประเทศตัดสินใจเข้ามาลงทุนในอุตสาหกรรมยางพาราในประเทศไทย เพราะประเทศไทยนอกจากมีสภาพ

ภูมิอากาศที่เหมาะสมในการปลูกยางพาราแล้ว ทรัพยากรมนุษย์ยังมีความชำนาญด้านการผลิตที่สูง และมีเทคโนโลยีการผลิตและการแปรรูปในอุตสาหกรรมยางพาราที่ดี (ผู้เขียน)

ทฤษฎีดัชนีความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบเชิงประจักษ์ (Revealed Comparative Advantage: RCA)

วิธีการที่ใช้วัดการเปรียบเทียบทางการค้าระหว่างประเทศที่ใช้กันมาก เรียกว่า ดัชนีความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบที่ปรากฏ (Revealed Comparative Advantage: RCA) ซึ่งวัดจากการเปรียบเทียบสัดส่วนของสินค้าในการส่งออกของประเทศหนึ่งๆ เมื่อเปรียบเทียบกับสัดส่วนของสินค้านั้นในตลาด ซึ่งหากค่า RCA ของสินค้าใดของประเทศหนึ่งๆ มีค่ามากกว่า 1 แสดงถึงความได้เปรียบในสินค้านั้นของประเทศนั้นๆ ในตลาดโลก ซึ่งค่าดัชนีความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบเพื่อการส่งออกสินค้าสามารถคำนวณได้จากสูตร ดังนี้

$$RCA_i = (X_{ik} / X_{iT}) / (W_k / W_T)$$

RCA_i = ระดับความสามารถในการแข่งขันทางการค้าเชิงความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบของประเทศที่ i

X_{ik} = มูลค่าการส่งออกสินค้า k ของประเทศที่ i

X_{iT} = มูลค่าการส่งออกสินค้าทั้งหมดของประเทศที่ i

W_k = มูลค่าการส่งออกสินค้า k ของโลก

W_T = มูลค่าการส่งออกสินค้าทั้งหมดของโลก

k = สินค้าแต่ละรายการที่นำมาศึกษา

i = ประเทศผู้ส่งออก

การแปลความหมายค่า RCA ที่คำนวณได้

$RCA > 1$ หมายความว่า สัดส่วนการส่งออกสินค้า k ของประเทศ i ต่อการส่งออกทั้งหมดของประเทศ i สูงกว่าสัดส่วนการส่งออกสินค้า k ของโลกต่อการส่งออกทั้งหมดของโลก หรือกล่าวได้ว่าประเทศ i อยู่ในฐานะที่ได้เปรียบโดยเปรียบเทียบในการส่งออกสินค้า k หรือมีความชำนาญในการผลิต (Specialization) สินค้าชนิด k (Fertő & Soós, 2008)

RCA < 1 หมายความว่า สัดส่วนการส่งออกสินค้า k ของประเทศ i ต่อการส่งออกทั้งหมดของประเทศ i ต่ำกว่าสัดส่วนการส่งออกสินค้า k ของโลกต่อการส่งออกทั้งหมดของโลก หรือกล่าวได้ว่าประเทศ i อยู่ในฐานะที่เสียเปรียบโดยเปรียบเทียบในการส่งออกสินค้า k

ดัชนีความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบที่ปรากฏ (RCA) เป็นเครื่องมืออย่างง่ายที่ใช้พิจารณาถึงความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบ ง่ายต่อการคำนวณและการตีความ แต่ก็มีข้อเสียคือ ไม่ได้แสดงออกถึงความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบที่แท้จริง หากมีการบิดเบือนทางการค้าเพราะเป็นการใช้ข้อมูลการนำเข้าหรือส่งออกที่เกิดขึ้นจริง ซึ่งอาจเกิดจากมาตรการของรัฐบาล เช่นการอุดหนุนการส่งออก หรือการกีดกันการนำเข้า ไม่ได้เกิดจากความได้เปรียบที่แท้จริง (สถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย, 2542)

ทฤษฎีแบบจำลองส่วนแบ่งตลาดคงที่ (Constant Market Share Model: CMS)

แบบจำลองส่วนแบ่งตลาดคงที่ (CMS) คือเครื่องมือในการวิเคราะห์หรือวิธีการวัดการขยายตัวในการส่งออกว่าได้ผลดีหรือไม่ ซึ่งผลจากการส่งออกดังกล่าวสามารถอธิบายได้ว่า มีสาเหตุเนื่องมาจากปัจจัยทางด้านอุปสงค์หรืออุปทานมากน้อยเพียงใด

ซึ่ง World Bank ได้กล่าวว่า Constant Market Share framework provides an efficient method of structuring applied research into a nation's competitiveness. The Constant Market Share approach (CMS) is a method that decomposes a country's export growth into parts attributed to the general rise in world exports, the commodity composition, the market distribution, and the effect of competitiveness changes. (Bank, 2011)

แบบจำลองส่วนแบ่งตลาดคงที่ของ Leamer and Steam (1970) มีหลักการวิเคราะห์คือการพิจารณาถึงผลกระทบของการส่งออกประเทศใดประเทศหนึ่ง เมื่อสมมติว่าประเทศดังกล่าวสามารถรักษาส่วนแบ่งตลาดในตลาดโลกไว้เท่าเดิม ความแตกต่างระหว่างขนาดของการขยายตัวของการส่งออกที่เป็นจริงกับขนาดของการส่งออกในกรณีที่ส่วนแบ่งตลาดของประเทศในตลาดที่กำหนดให้คงที่ สามารถแยกได้ว่าเป็นผลเนื่องมาจากการแข่งขัน ผลจากส่วนประกอบของสินค้าหรือผลจากการกระจายตลาด (สถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย, 2542) โดยมีวิธีการแยกองค์ประกอบของการขยายตัวของการส่งออกดังนี้

ส่วนแบ่งตลาดของประเทศผู้ส่งออกคือ

$$S = q / Q \text{ ----- (1)}$$

โดยกำหนดให้ Q = การส่งออกหรือการค้าของโลกทั้งหมด

q = มูลค่าการส่งออกของประเทศที่พิจารณา

S = ส่วนแบ่งตลาดส่งออกของประเทศที่พิจารณา

จาก (1) ทำ Total Differential ได้

$$dq = SdQ + QdS \text{ ----- (2)}$$

สมการที่ (2) อธิบายถึงการเปลี่ยนแปลงการส่งออกสินค้าของประเทศหนึ่ง ซึ่งประกอบด้วย 2 ส่วนคือ ส่วนแรก ได้แก่ การเปลี่ยนแปลงในอุปสงค์โลก โดยกำหนดให้ส่วนแบ่งตลาดของประเทศที่กำลังพิจารณาอยู่ที่ (SdQ) อาจเรียกปัจจัยนี้ว่า ปัจจัยจากการขยายตัวของการส่งออกรวมของโลก (World Growth Effect) ส่วนที่สองได้แก่ การเปลี่ยนแปลงในสัดส่วนการส่งออกของประเทศที่พิจารณา ภายใต้เงื่อนไขที่ว่า ความต้องการหรืออุปสงค์รวมของโลกต่อสินค้าที่พิจารณามีปริมาณหรือมูลค่าคงที่ (QdS) เรียกผลด้านนี้ว่า ผลด้านการแข่งขัน (Competitive or Share Effect) เพราะการขยายตัวของการส่งออกเกิดจากที่ส่วนแบ่งตลาดของประเทศที่ศึกษามีค่าสูงขึ้น

จากสมการที่ (2) สามารถเขียนได้เป็น

$$\Delta q_i = S_i \Delta Q + Q \Delta S_i \text{ ----- (3)}$$

โดยกำหนดให้ i = ประเทศส่งออก

Δ = การเปลี่ยนแปลงของตัวแปรที่อยู่หลังเครื่องหมาย

การวิเคราะห์นี้เรียกว่า การวิเคราะห์แบบขั้นเดียวของแบบจำลอง CMS ซึ่งการแบ่งการขยายตัวของการส่งออกของประเทศ i เป็นผลมาจากการขยายตัวของการส่งออกรวมของโลกและส่วนที่เหลือเป็นผลมาจากการแข่งขัน

ในการวิเคราะห์ขั้นต่อไปสามารถแยกผลของการขยายตัวของการส่งออกที่เกิดจากประเภทสินค้าที่ส่งออก โดยถ้าส่งออกในสินค้าที่มีการขยายตัวสูงแสดงว่าประเทศไทยอยู่ในฐานะที่ได้เปรียบในการแข่งขัน กำหนดให้ k เป็นชนิดของสินค้า สามารถเขียนสมการได้ดังนี้

$$\Delta q_{ik} = S_{ik} \Delta Q_k + Q_k \Delta S_{ik} \quad \text{----- (4)}$$

เมื่อหารรวมของสินค้าชนิดต่างๆโดยใช้เครื่องหมาย Summation จะได้เป็นสมการเอกลักษณ์ CMS ของการส่งออกรวมประเทศ i

$$\sum \Delta q_{ik} = \Delta q_{ik} = \sum S_{ik} \Delta Q_k + \sum Q_k \Delta S_{ik}$$

และสามารถขยายได้เป็น

$$\Delta q_{ik} = S_i \Delta Q + [\sum S_{ik} \Delta Q_k - S_i \Delta Q] + \sum Q_k \Delta S_{ik} \quad \text{----- (5)}$$

สมการที่ (5) เรียกว่าการวิเคราะห์แบบสองชั้นของแบบจำลอง CMS โดยการขยายตัวของการส่งออกของประเทศ i เป็นผลมาจากการขยายตัวของการส่งออกรวมของโลก ($S_i \Delta Q$) ผลจากส่วนประกอบของสินค้าส่งออกของประเทศ i [$\sum S_{ik} \Delta Q_k - S_i \Delta Q$] และเนื่องมาจากการแข่งขัน ($\sum Q_k \Delta S_{ik}$)

นอกจากนี้การส่งออกไปยังประเทศต่างๆที่มีอัตราการขยายตัวแตกต่างกัน ย่อมมีผลต่อการขยายตัวของการส่งออกรวมของประเทศ i ด้วยเหตุนี้จึงควรรวมปัจจัยด้านการกระจายตลาดเข้ามาพิจารณาในสมการด้วย โดยพิจารณาทั้งสินค้า k และตลาด j สามารถเขียนเป็นสมการได้ดังนี้

$$\Delta q_{ijk} = \sum S_{ijk} \Delta Q_{jk} + \sum Q_{jk} \Delta S_{ijk} \quad \text{----- (6)}$$

จากสมการ (6) สามารถแสดงผลรวมหรือการส่งออกรวมที่เพิ่มขึ้นของประเทศ i ได้เป็น

$$\Delta q_{ijk} = \sum_j \sum_k S_{ijk} \Delta Q_{jk} + \sum_j \sum_k Q_{jk} \Delta S_{ijk}$$

$$\Delta q_{ik} = S_i \Delta Q + [\sum_k S_{ik} \Delta Q_k - S_i \Delta Q] + [\sum_j \sum_k S_{ijk} \Delta Q_{jk} - \sum_k S_{ik} \Delta Q_k] + \sum_j \sum_k Q_{jk} \Delta S_{ijk} \quad \text{---- (7)}$$

สมการที่ (7) เรียกว่าการวิเคราะห์แบบสามชั้น ซึ่งมีเทอมใหม่เพิ่มขึ้นมาคือ ผลจากการกระจายตลาด ซึ่งอาจจะอธิบายได้เช่นเดียวกับผลจากส่วนประกอบของสินค้าส่งออก

ในการวิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงจำเป็นต้องทำการเปรียบเทียบการส่งออก 2 ช่วงเวลา ซึ่งเรียกว่า ปีฐานและปีสุดท้าย ในการคำนวณส่วนแบ่งตลาดส่งออกและการส่งออกทั้งหมดของโลกตามสูตรข้างต้น จึงมีทางเลือกว่าจะใช้ข้อมูลปีฐานหรือปีสุดท้าย ถ้าใช้โครงสร้างส่วนแบ่งตลาดส่งออกในปีฐานและใช้การส่งออกทั้งหมดของโลกปีสุดท้าย สามารถเขียนเป็นสมการได้ดังนี้

$$dq^1 = S^0 dQ + Q^1 dS \quad \text{----- (7.1)}$$

หรืออาจใช้โครงสร้างส่วนแบ่งตลาดในปีสุดท้ายและใช้ปีฐานเป็นการส่งออกทั้งหมดของโลก ซึ่งเขียนเป็นสมการได้ดังนี้

$$dq^{11} = S^1 dQ + Q^0 dS \text{ ----- (7.2) และกำหนดให้ } S^1 = S^0 + dS \text{ จะได้}$$

$$dq^{111} = (S^0 + dS)dQ + Q^0 dS$$

ดังนั้น ถ้าการส่งออกทั้งหมดของโลกและโครงสร้างส่วนแบ่งตลาดของประเทศส่งออกเป็นปีฐานทั้งคู่ จะได้ว่า

$$dq^{111} = S^0 dQ + Q^0 dS + dS dQ \text{ ----- (7.3)}$$

ถ้าใช้วิธีการที่สามในการเลือกปีฐานและปีสุดท้าย นั่นคือ ใช้ทั้งโครงสร้างส่วนแบ่งตลาดส่งออกและการส่งออกรวมเป็นปีฐาน ในแบบจำลอง CMS อาจจะมีพจน์เพิ่มขึ้นและสามารถเขียนเป็นสมการที่ (8) ได้ดังนี้

$$\Delta q_{ik} = S^0 \Delta Q + [\sum_k S^0_{ik} \Delta Q - S^0_i \Delta Q] + [\sum_j \sum_k S^0_{ijk} \Delta Q_{jk} - \sum_k S^0_{ik} \Delta Q_{ik}] + \sum_j \sum_k Q^0_{ijk} \Delta S_{ijk} + \sum_j \sum_k \Delta Q_{ijk} \Delta S_{ijk} \text{ ----- (8)}$$

สมการที่ (8) เรียกว่าการวิเคราะห์สี่ชั้น ซึ่งการส่งออกของประเทศที่ i ที่เปลี่ยนแปลงไปจากปีฐานถึงปีสุดท้าย (Δq_i) เป็นผลมาจากปัจจัยต่างๆ ซึ่งสามารถแยกออกได้เป็น

1. ผลจากการขยายตัวทางการค้ารวมของโลก (World Growth Effect) คือ $S^0 \Delta Q_i$ เป็นการแสดงถึงแนวโน้มการค้าของโลก ซึ่งวัดได้จากการขยายตัวของส่งออกรวมของโลก ความต้องการของโลกเพิ่มสูงขึ้น แสดงว่าส่งออกได้มากขึ้น เนื่องจากตลาดโลกมีความต้องการสินค้าออกต่างๆ เพิ่มขึ้น โดยที่ส่วนแบ่งการส่งออกในตลาดโลกยังคงเดิม

2. ผลจากส่วนประกอบของสินค้าส่งออก (Commodity Compositional Effect) คือ $[\sum_k S^0_{ik} \Delta Q_{ik} - S^0_i \Delta Q_i]$ การขยายตัวของส่งออกของประเทศใดประเทศหนึ่ง ส่วนหนึ่งขึ้นอยู่กับประเทศนั้นมุ่งเน้นการส่งออกสินค้าที่มีการขยายตัวของอุปสงค์รวมของโลกสูงหรือต่ำเมื่อเปรียบเทียบกับ การขยายของการส่งออกโลก ซึ่งจะอธิบายว่า ประเทศผู้ส่งออกมีส่วนประกอบสินค้าส่งออกแตกต่างจากส่วนประกอบของสินค้าส่งออกของโลกโดยรวมในทางที่ดีหรือไม่ เหมาะสมหรือไม่ และความแตกต่างนี้จะมีผลต่อการเปลี่ยนแปลงการส่งออกของประเทศนั้นในทิศทางใด มากน้อยเพียงใด ผลจากส่วนประกอบของสินค้าส่งออกจะเป็นบวก ถ้าการส่งออกของประเทศ i ประกอบด้วยสินค้าที่มีอัตราการขยายตัวสูงกว่าอัตราเฉลี่ยของการส่งออกรวมของโลกเป็นส่วนใหญ่และในทางตรงกันข้าม

3. ผลจากการกระจายตลาด (Market Distribution Effect) คือ $[\sum_j \sum_k S_{ijk}^0 \Delta Q_{jk} - \sum_k S_{ik}^0 \Delta Q_{ik}]$ แสดงถึงการขยายตัวของ การส่งออก ที่อธิบายโดยความแตกต่างของทิศทางการส่งออกหรือ การกระจายตลาด โดยชี้ให้เห็นว่า ประเทศส่งออกสินค้าแต่ละชนิด ส่วนใหญ่ไปยังประเทศที่มีการ ขยายตัวของตลาดสูงหรือต่ำ ซึ่งจะมีผลต่อการเปลี่ยนแปลงการส่งออกทั้งหมดของประเทศ ผลจาก การกระจายตลาดจะมีค่าเป็นบวกถ้าประเทศ i ส่งออกสินค้าของตนส่วนใหญ่ไปยังตลาดที่มีอัตราการ ขยายตัวสูง และจะเป็นลบถ้าส่งออกสินค้าไปยังตลาดที่มีอัตราการขยายตัวต่ำ

4. ผลจากการแข่งขัน ผลของการส่งออกที่เพิ่มขึ้นจากความสามารถในการแข่งขัน คือ การที่ ประเทศไทยสามารถเพิ่มส่วนแบ่งตลาดสินค้านั้นได้ โดยจากสมการสามารถแยกได้เป็นสองส่วนคือ

4.1 ผลจากการแข่งขันอย่างจริง (Pure Competitiveness or Share Effect) คือ $\sum_j \sum_k Q_{ijk}^0 \Delta S_{ijk}$ เป็นการขยายตัวของ การส่งออกจากการที่ส่วนแบ่งตลาดเพิ่ม โดยกำหนดให้ปริมาณ การค้าของประเทศนั้นคงที่ พจน์นี้จะมีค่าบวกถ้าหากส่วนแบ่งตลาดประเทศไทยเพิ่ม และเป็นลบถ้า ส่วนแบ่งตลาดประเทศไทยลดลง

4.2 ผลจากการส่งเสริมการส่งออก (Interaction Effect) คือ $\sum_j \sum_k \Delta Q_{ijk} \Delta S_{ijk}$ เป็นผล เนื่องมาจากการปรับการส่งออกถูกหรือผิดทาง โดยพิจารณาทั้งการเปลี่ยนแปลงส่วนแบ่งตลาดและ การเปลี่ยนแปลงปริมาณการค้าของประเทศผู้นำเข้า พจน์นี้เป็นบวกแสดงว่าประเทศนั้นขยายการ ส่งออกในตลาดที่มีการขยายตัว และหากเป็นไปในทิศทางตรงกันข้ามผลจะมีค่าเป็นลบ ถ้าประเทศผู้ ส่งออกอาจใช้ความพยายามขยายการส่งออกในตลาดที่หดตัวหรือสูญเสียส่วนแบ่งตลาดในตลาดที่ ขยายตัว เป็นการพิจารณาว่าประเทศไทยได้ปรับการส่งออกไปยังตลาดที่มีศักยภาพการขยายตัว หรือไม่

ข้อมูลที่ใช้ในการคำนวณแบบจำลองส่วนแบ่งตลาดคงที่ คือ มูลค่าการส่งออกรายสินค้าที่ พิจารณาของประเทศผู้ส่งออกแบ่งตามประเทศผู้นำเข้า มูลค่าการนำเข้าสินค้านั้นๆของประเทศผู้ นำเข้า มูลค่าการส่งออกสินค้านั้นๆของโลกและมูลค่าการส่งออกทุกสินค้าของโลก

โครงสร้างทางปัจจัยการผลิต-ผลผลิต (Input-Output Structure)

ตารางผลผลิตและปัจจัยการผลิต (I-O หรือ Input-Output table) ซึ่งรวบรวมโดยสภา พัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติทุกๆ 5 ปี โดยเริ่มครั้งแรกในปี 1975 ซึ่งเป็นตารางขนาดใหญ่ ครอบคลุมอุตสาหกรรม 180 ประเภท ตาราง I-O นั้นให้ข้อมูลที่สำคัญเกี่ยวกับโครงสร้างการผลิตของ

ประเทศ และความเชื่อมโยงหรือการพึ่งพาระหว่างอุตสาหกรรมชนิดต่างๆ (Inter-Industry Linkages) โดยจะแสดงให้เห็นว่า ในการผลิตอุตสาหกรรมหนึ่งนั้นจะต้องใช้ผลผลิตของอุตสาหกรรมอื่นเป็นสัดส่วนเท่าใดในการผลิตสินค้าของตน ดังนั้นแรงกระทบของอุตสาหกรรมหนึ่งก็ย่อมมีผลกระทบเป็นลูกโซ่ต่อเนื่องกันไปถึงอุตสาหกรรมอื่นๆด้วย

ตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิต จะแสดงให้เห็นถึงการหมุนเวียนของสินค้าและบริการระหว่างสาขาการผลิตต่างๆ ในระบบเศรษฐกิจในช่วงระยะเวลาที่แน่นอน โดยทางด้านแนวตั้งของตารางจะแสดงตัวโครงสร้างการผลิต (Input Structure) และทางด้านแนวนอนแสดงถึงการกระจายผลผลิต (Output Distribution) ของแต่ละสาขาการผลิตในระบบเศรษฐกิจ ตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิตอาจจะเรียกอีกชื่อหนึ่งว่า ตารางความสัมพันธ์ระหว่างอุตสาหกรรม (Inter-Industrial Table)

การกระจายผลผลิต

โครงสร้างปัจจัยการผลิต

ความต้องการสินค้าและบริการชั้นกลางเพื่อใช้ในการผลิต (Intermediate transaction; X_{ij})	การบริโภคขั้นสุดท้าย (Final Demand; F_i)	มูลค่าผลผลิตรวม (Total Output; X_i)
ค่าตอบแทนปัจจัยการผลิตขั้นต้น (Primary Input ; V_j)		
มูลค่าผลผลิตรวม (total Output; X_j)		

ภาพที่ 2 แสดงโครงสร้างตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิต

จากภาพแบบจำลองจะเห็นว่า แนวนอนแสดงการกระจายผลผลิตของแต่ละสาขาการผลิตไปยังสาขาการผลิตอื่นๆ เพื่อใช้เป็นปัจจัยการผลิตชั้นกลาง ซึ่งแสดงอยู่ในส่วนของความต้องการสินค้าและบริการชั้นกลางเพื่อใช้ในการผลิต (Intermediate Transaction) และการกระจายให้กับส่วนของการบริโภคขั้นสุดท้าย (Final Demand) สำหรับแนวตั้งจะแสดงโครงสร้างการผลิตของแต่ละสาขาการผลิตว่าต้องการใช้ปัจจัยในการผลิตอะไรบ้าง ซึ่งได้แก่ วัตถุดิบต่างๆที่อยู่ในส่วนของความต้องการสินค้าและบริการชั้นกลางเพื่อใช้ในการผลิต และค่าตอบแทนปัจจัยการผลิตขั้นต้น (Primary Input)

การวัดค่าผลของความเชื่อมโยงไปข้างหลัง ผลของการจ้างงาน และผลของเงินได้จากการส่งออก จำเป็นต้องอาศัยแนวคิดของ Leontief ที่คิดค้นตารางปัจจัยและผลผลิตของระบบเศรษฐกิจ เพื่อแสดงถึงความสัมพันธ์ในด้านการผลิตระหว่างภาคเศรษฐกิจต่างๆ คือ เกษตรกรรม อุตสาหกรรม

การบริการ หรืออาจพิจารณาเพียงความสัมพันธ์หรือความเกี่ยวข้องในกระบวนการผลิตเฉพาะในสาขา เศรษฐกิจใดสาขาเศรษฐกิจหนึ่งได้ หรืออาจกล่าวได้ว่า ตารางปัจจัยและผลผลิตที่แต่ละสาขาการผลิต จำเป็นต้องผลิตขึ้นเพื่อตอบสนองต่อหน่วยผลิตในการผลิตสินค้าอุปสงค์ขั้นสุดท้ายของระบบเศรษฐกิจ (ธนศรีธัญญากุล, 2557)

ดังนั้นการใช้ตารางผลผลิตและปัจจัยการผลิตในการศึกษาอุตสาหกรรมยางพารา ถึง ผลกระทบไปข้างหลัง (Backward Linkages) จะทำทราบถึงปัจจัยที่เป็นตัวกำหนดถึงความสามารถ ทางการค้าระหว่างประเทศของอุตสาหกรรมยางพาราไทยชัดเจนมากขึ้นว่าอุตสาหกรรมยางพาราไทย ส่งผลกระทบไปข้างหลังถึงอุตสาหกรรมต่างๆมากน้อยเพียงใด และอุตสาหกรรมเหล่านั้นมี ความสามารถทางการค้าหรือความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบมากน้อยเพียงใด และอุตสาหกรรม ยางพาราและของที่ทำด้วยยางมีผลกระทบเชื่อมโยงต่อระบบเศรษฐกิจและสาขาการผลิตอื่นๆใน ประเทศมากน้อยเพียงใด

3.2 ทบทวนงานวิชาการที่เกี่ยวข้อง

มีผู้สนใจศึกษาเกี่ยวกับยางพาราอย่างกว้างขวาง เนื่องจากยางพาราและผลิตภัณฑ์ยางเป็น สินค้าที่เป็นยุทธปัจจัยที่สำคัญและเป็นสินค้าส่งออกที่สำคัญของประเทศหลายๆประเทศ เช่น ไทย อินโดนีเซีย มาเลเซีย เป็นต้น ยิ่งไปกว่านั้นยางพารายังมีความสำคัญหลายด้านทั้งทางด้านเศรษฐกิจ สังคม และอุตสาหกรรม จึงมีการศึกษาเกี่ยวกับความสามารถในการผลิตและความต้องการยางพารา ในอนาคต การเข้ามาลงทุนในอุตสาหกรรมยางพาราและผลิตภัณฑ์ยาง และการศึกษาเกี่ยวกับ ผลกระทบของการใช้นโยบายการคลังต่อการผลิตยางพารา สำหรับงานวิชาการซึ่งมีผู้ศึกษาไว้แล้วที่ น่าสนใจและเกี่ยวข้องกับการศึกษามีดังนี้

การศึกษาในเชิงการวิเคราะห์ผลกระทบของการใช้นโยบายการคลัง โดยดูผลกระทบที่ใช้ นโยบายที่เกี่ยวข้องกับภาครัฐได้แก่ นโยบายการจัดเก็บภาษีส่งออก นโยบายเก็บเงินสงเคราะห์จาก การส่งออก และนโยบายการให้เงินสงเคราะห์การปลูกยางทดแทน ได้มีผู้ศึกษาไว้หลายคนด้วยกัน เช่น ณรงค์ เขียดเดช (1986) และ Danu Kunjanatrnavut (1983) แต่มีวัตถุประสงค์ในการศึกษา แตกต่างกัน ซึ่ง ณรงค์ เขียดเดช วิเคราะห์ผลกระทบของนโยบายการคลังที่มีต่อประสิทธิภาพการผลิต หรือระดับการผลิตเฉลี่ยของการผลิตยางธรรมชาติของประเทศ โดยได้กำหนดแบบจำลองทาง เศรษฐศาสตร์ประกอบด้วยสมการหลักคือ 1.สมการแสดงความสัมพันธ์ระหว่างราคายางที่เกษตรกร ได้รับ กับอัตราการจัดเก็บภาษีส่งออก และเงินสงเคราะห์จากการส่งออก 2. สมการแสดง

ความสัมพันธ์ระหว่างเนื้อที่การปลูกยางทดแทนรายปีกับราคายางที่เกษตรกรได้รับ การให้เงินอุดหนุน และอื่นๆ 3. สมการแสดงความสัมพันธ์ระหว่างการเปลี่ยนแปลงในสัดส่วนเนื้อที่ยางปลูกทดแทน/เนื้อที่ปลูกยางทั้งหมดที่ให้ผลผลิตแล้วกับเนื้อที่การปลูกยางทดแทนในช่วงก่อนหน้านั้น(ประมาณ 6 ปี) และ 4. สมการแสดงความสัมพันธ์ระหว่างผลผลิตเฉลี่ย (ประสิทธิภาพในการผลิต) กับขนาดของการเปลี่ยนแปลงในสัดส่วนของเนื้อที่ปลูกยางทดแทน/เนื้อที่ปลูกยางทั้งหมดที่ให้ผลแล้ว ส่วน Danu วิเคราะห์ผลกระทบของนโยบายสาธารณะ(นโยบายการคลัง) ที่มีต่อการกระจายรายได้ โดยใช้หลักการวิเคราะห์เกี่ยวกับต้นทุนและผลได้ (Cost-Benefit Analysis) ซึ่งเขาได้แบ่งเกษตรกรออกเป็นสามกลุ่ม คือกลุ่มที่เข้าร่วมในการปลูกยางทดแทนในปี 1961 ปี 1969 และปี 1977 ตามลำดับ

ผลการศึกษาทั้งของณรงค์และ Danu มีความแตกต่างกันตามวัตถุประสงค์ ซึ่ง ณรงค์ ใช้ข้อมูลเชิงประจักษ์ ระหว่างปี 1961-1984 พบว่า นโยบายการคลังก่อให้เกิดผลดีแก่ประสิทธิภาพการผลิตยางธรรมชาติของไทย แต่อย่างไรก็ตาม ผลที่เกิดขึ้นไม่รุนแรงอย่างที่คิด ทั้งนี้เนื่องจากการใช้นโยบายดังกล่าวโดยเฉพาอย่างยิ่ง นโยบายการให้เงินสงเคราะห์มีการเปลี่ยนแปลงค่อนข้างน้อย และเป็นไปในทิศทางเพิ่มขึ้นโดยตลอด ทำให้เกษตรกรไม่ได้มีปฏิริยาโต้ตอบต่อการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นมากนัก ดังนั้นในสถานการณ์ที่ราคายางมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น ค่าเสียโอกาสที่เกิดขึ้นจากการปลูกทดแทนก็เพิ่มมากขึ้น ประกอบกับความคาดหวังที่ว่าอัตราการให้เงินสงเคราะห์การปลูกทดแทนจะเพิ่มขึ้นอีกในอนาคต จึงทำให้การปลูกทดแทนภายใต้สถานการณ์ดังกล่าวเพิ่มขึ้นไม่มากเท่าที่ควร ฉะนั้นการพิจารณาปรับนโยบายดังกล่าวให้มีความคล่องตัว เพื่อให้สามารถนำไปปรับให้เข้ากับสถานการณ์ที่เกิดขึ้น และเป็นแรงกระตุ้นอย่างสำคัญในอันที่จะให้เกษตรกรดำเนินการปลูกยางทดแทนเพิ่มมากขึ้น จึงเป็นสิ่งที่สมควรกระทำอย่างยิ่ง (เชียดเดช, 2530) ส่วนการศึกษาของ Danu พบว่า การให้เงินสงเคราะห์การปลูกทดแทนจะให้ประโยชน์แก่เกษตรกรรายใหญ่มากกว่ารายย่อย ทั้งนี้เนื่องจากเกษตรกรรายใหญ่สามารถที่จะเข้าร่วมในการปลูกยางทดแทนก่อนเป็นส่วนใหญ่ ซึ่งจะทำให้การกระจายเลวลง นอกจากนี้ยังพบว่ารัฐบาลเป็นผู้ได้ประโยชน์จากนโยบายดังกล่าว รัฐบาลควรปรับนโยบายใหม่เพื่อหลีกเลี่ยงไม่ให้เกิดปัญหาการกระจายรายได้ของประเทศเลวลง เช่น การใช้นโยบายคิดเงินคืนทุนกับเจ้าของสวนยางที่ปลูกทดแทนภายใต้การสนับสนุนจากรัฐบาล ซึ่งเป็นผลดีต่อการกระจายรายได้และรายได้ของรัฐบาลในระยะยาว (Kunjanatrnavut, 1983)

การศึกษาทั้งของ ณรงค์ และ Danu ต่างมีจุดเด่นคือการนำเอานโยบายสาธารณะที่เกี่ยวข้องกับยางพารามาพิจารณาทั้งชุด คือ นโยบายการจัดเก็บภาษีส่งออก นโยบายเก็บเงินสงเคราะห์จาก การส่งออก และนโยบายการให้เงินสงเคราะห์การปลูกยางทดแทน อย่างไรก็ตาม เนื่องจาก ณรงค์ ได้ให้ความสำคัญกับนโยบายการคลังต่อประสิทธิภาพการผลิตยาง จึงละเอียดที่จะพิจารณาผลที่เกิดขึ้นในลักษณะอื่นๆ เช่น การขยายตัวของผลผลิต ตลอดจนการเปลี่ยนแปลงของผลผลิตในอนาคตที่จะเกิดขึ้น และ Danu ได้ให้ความสำคัญกับเป้าหมายการกระจายรายได้ จึงทำให้ละเอียดที่จะพิจารณาทั้ง

การขยายตัวของผลผลิต การผลิตที่มีประสิทธิภาพ และลักษณะอุตสาหกรรมยางพาราไทย ซึ่งนับเป็นประเด็นสำคัญที่ต้องเข้าใจเกี่ยวกับลักษณะอุตสาหกรรมยางพาราไทย

การศึกษาเชิงการใช้นโยบายของภาครัฐที่เกี่ยวข้องกับโครงการส่งเสริมการปลูกยางพาราของภาคีรัฐบาลไทยมีผู้ศึกษาหลายงานเช่น สุธาริน แก้วภักดิ์ และคณะ (2555) และ จักรพงษ์ พวงงามชื่น และคณะ (2555) ซึ่งทั้งสองงานมีการศึกษาโดยการสัมภาษณ์เชิงลึก โดยเก็บตัวอย่างเกษตรกรที่มีของเขตการศึกษาคนละพื้นที่ และมีวัตถุประสงค์การศึกษาที่แตกต่างกันคือ สุธาริน แก้วภักดิ์ และคณะ ศึกษาเกษตรกรผู้ปลูกยางพาราและเข้าร่วมโครงการส่งเสริมการปลูกยางพาราจากสำนักงานกองทุนสงเคราะห์การทำสวนยางในอำเภอโนนสัง จังหวัดหนองบัวลำภู โดยมีวัตถุประสงค์ในการศึกษาคือ เพื่อศึกษาถึงความรู้พื้นฐานของเกษตรกรเกี่ยวกับการปลูกยางพาราและโครงการปลูกยางพารา และดูความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยความต้องการส่งเสริมยางพารา ส่วนจักรพงษ์ พวงงามชื่น และคณะ ศึกษาการยอมรับการมีส่วนร่วมของเกษตรกรในโครงการส่งเสริมการปลูกยางพาราทดแทนกระเทียมและลำไย ในจังหวัดเชียงใหม่ เพื่อศึกษาสภาพเศรษฐกิจและสังคมของเกษตรกรที่ยอมรับและไม่ยอมรับการส่งเสริมการปลูกยางพาราทดแทน และดูความต้องการของเกษตรกรกลุ่มที่ไม่ยอมรับการเข้าร่วมโครงการเพื่อหาปัญหาและแก้ไขให้ตรงจุด

ผลการศึกษาทั้งสองคนเป็นที่น่าสนใจว่าโครงการส่งเสริมการปลูกยางพาราของภาครัฐไม่ประสบผลสำเร็จเท่าที่ควร จากการศึกษาพบว่าในภาพรวมเกษตรกรมีความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับยางพาราในระดับน้อย และมีความรู้ระดับมากเกี่ยวกับโครงการปลูกยางพารา และเกษตรกรมีความต้องการความรู้และเทคโนโลยีในการปลูกยางพารา ต้องการการสนับสนุนและบริการในการปลูกยางพารา (สุธาริน แก้วภักดิ์, สมจิต โยระคง, & เขียวหวาน, 2555) ส่วนการวิเคราะห์นโยบายการส่งเสริมการปลูกยางพาราทดแทนกระเทียมและลำไย กรณีศึกษา: จังหวัดเชียงใหม่ พบว่า ร้อยละ 72 ของเกษตรกรตัดสินใจเข้าร่วมโครงการปลูกยางพารา ในปี 2003 เกษตรจังหวัดเชียงใหม่ตัดสินใจเข้าร่วมโครงการส่งเสริมการปลูกยางพาราทดแทนกระเทียมและลำไยทั้งหมด 1,127 คน อย่างไรก็ตามโครงการนี้สามารถลดพื้นที่การปลูกลำไยได้เพียงร้อยละ 3.23 และไม่สามารถลดพื้นที่การปลูกกระเทียมได้ นอกจากนี้ผู้ที่เข้าร่วมโครงการได้นำพื้นที่ปลูกพืชชนิดอื่นมาปลูกยางพารา ซึ่งอาจจะกระทบต่อความมั่นคงทางด้านอาหารของประเทศในระยะยาว (จักรพงษ์ พวงงามชื่น, นครศรี รั้งควัด, & สิทธิศักดิ์, 2555)

งานวิชาการทั้งสองงานข้างต้นมุ่งศึกษาเกี่ยวกับโครงการส่งเสริมการปลูกยางพาราของภาครัฐเป็นหลัก ซึ่งเป็นโครงการที่ดำเนินมาอย่างต่อเนื่องจนกระทั่งปัจจุบัน ทำให้ได้ทราบถึงข้อมูลเกี่ยวกับความสำเร็จของโครงการจากการสัมภาษณ์เชิงลึกเกษตรกรในภาคเหนือและภาคตะวันออกเฉียงเหนือ แต่การศึกษายังขาดมิติที่เกี่ยวข้องกับผลกระทบ และความคุ้มค่าของโครงการที่

ชัดเจน นอกจากนี้โครงการส่งเสริมการปลูกยางพาราของรัฐบาลไทยอาจส่งผลถึงอุตสาหกรรมยางพาราและอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้องทั้งเชิงบวกและเชิงลบ อย่างไรก็ตามทั้งสองข้างต้นก็เป็นประโยชน์และเป็นตัวชี้วัดถึงความสำเร็จของโครงการส่งเสริมการปลูกยางพาราของภาครัฐส่วนหนึ่งพร้อมกับข้อเสนอแนะโครงการจากการสัมภาษณ์จากเกษตรกรโดยตรง

งานวิชาการเชิงการวิเคราะห์อุตสาหกรรมยางพาราไทยที่ค้นได้มีหลายชิ้น เช่น ญัฐวุฒิ ชีวะภัทร์ (1995) และ ศิริพร เมฆฉาย (1994) โดย ญัฐวุฒิ ชีวะภัทร์ มีจุดมุ่งหมายในการวิเคราะห์ว่าปัจจัยการผลิตต่างๆมีความสำคัญต่อการผลิตอุตสาหกรรมยางพารามากน้อยเพียงใด และยังวิเคราะห์เกี่ยวกับการขาดแคลนแรงงานรับจ้างกรีดยางในสวนยาง โดยพิจารณาจากความยืดหยุ่นของการโยกย้ายแรงงานในสวนยางออกไปสู่ภาคอุตสาหกรรม ส่วนศิริพร เมฆฉาย วิเคราะห์ผลกระทบของเศรษฐกิจส่วนรวมที่เกิดขึ้นจากการเปลี่ยนแปลงความต้องการยางพารา รวมทั้งศึกษาถึงเสถียรภาพของราคายาง ความเหมาะสมในการลงทุนปลูกยางพารา และช่วงอายุที่เหมาะสมในการปลูกทดแทน โดยใช้ระบบสมการอุปสงค์ยางพารา และตารางปัจจัยการผลิตยางพาราเป็นเครื่องมือในการศึกษา

ผลการศึกษาทั้งของญัฐวุฒิ และ ศิริพร เป็นสิ่งสำคัญต่ออุตสาหกรรมยางพาราแต่ยังขาดการพิจารณาปัจจัยภายนอกที่สำคัญต่ออุตสาหกรรมยางพาราเช่นกัน โดยการศึกษาพบว่าปัจจัยแรงงานมีความสำคัญต่อการผลิตของอุตสาหกรรมยางพารามากที่สุด (แรงงานสามารถใช้ทดแทนกับปัจจัยทุนได้ดี) โดยค่าความยืดหยุ่นของการทดแทนระหว่างปัจจัยทุนกับปัจจัยแรงงานมีค่ามากกว่า 1 และเมื่อพิจารณาค่าความยืดหยุ่นของปัจจัยต่อราคาของตัวปัจจัยเอง (Own-Price Elasticity) ก็พบว่าปัจจัยแรงงานมีค่าความยืดหยุ่นมากกว่าปัจจัยทุนและปัจจัยพลังงาน ในส่วนการวิเคราะห์การโยกย้ายแรงงานในสวนยางพารา พบว่าแรงงานรับจ้างกรีดยางพาราในสวนที่อยู่ใกล้โรงงานอุตสาหกรรม มีการโยกย้ายไปโรงงานอุตสาหกรรมมากกว่าแรงงานรับจ้างกรีดยางพาราในสวนที่อยู่ไกลโรงงานอุตสาหกรรม ซึ่งหมายถึงปัจจัยแรงงานมีการปรับตัวได้ดีกว่าปัจจัยด้านอื่น (ชีวะภัทร์, 2538) ด้านงานศึกษาของ ศิริพร เมฆฉาย ชี้ว่า เมื่ออุปสงค์ของยางทั่วโลกเพิ่มขึ้นจะส่งผลกระทบต่อปริมาณยางที่ใช้ในอุตสาหกรรมผลิตยางอื่นๆในประเทศมากที่สุด รองลงมาคือ ปริมาณยางที่ส่งออกไปญี่ปุ่นและจีนตามลำดับ ทางด้านเสถียรภาพของราคายาง พบว่า ราคาที่เกษตรกรได้รับมีการเปลี่ยนแปลงรุนแรงมากกว่าราคาขายส่งและราคาส่งออก ทั้งในรายเดือนและรายปี และราคาเฉลี่ยรายเดือนมีเสถียรภาพมากกว่าราคาเฉลี่ยรายปี และพบว่ายางชนิดที่ให้ผลผลิตเฉลี่ย มีอายุที่เหมาะสมในการปลูกทดแทนคือ 20 ปี และอายุยางที่ให้ผลผลิตสูงสุดคือ 19 ปี (เมฆฉาย, 2538) นอกจากการวิเคราะห์ผลกระทบของเศรษฐกิจส่วนรวมที่จะเกิดขึ้นจากการเปลี่ยนแปลงความต้องการยางพารา ยังมีการคำนวณอัตราส่วนผลได้ของทุนและวิเคราะห์อายุที่เหมาะสมในการปลูกทดแทนอีกด้วย อย่างไรก็ตาม การศึกษาของทั้ง ญัฐวุฒิ ชีวะภัทร์ และ ศิริพร เมฆฉาย ยังมีจุดอ่อนที่สำคัญคือ พิจารณาปัจจัย

ภายในเป็นสำคัญ ไม่ได้พิจารณาถึงปัจจัยภายนอกที่เกิดขึ้นและมีผลกระทบต่ออุตสาหกรรมยางพารา รวมทั้งศักยภาพการส่งออกยางพาราไทย

งานวิชาการที่เกี่ยวกับการค้าและการวัดความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบ มีทั้งของไทยและต่างประเทศ แต่การศึกษาแต่ละงานมีความแตกต่างกันออกไปตามประเภทอุตสาหกรรมที่สนใจ การศึกษาของ Stefan Bojnec (2001) ที่ศึกษาเรื่อง Trade and Revealed Comparative Advantage Measures: Regional and Central and East European Agricultural Trade ที่การศึกษาได้วิเคราะห์ความแตกต่างลักษณะการค้าในสินค้าเกษตรของยุโรปและทวีปต่างๆ ที่มีลักษณะที่ต่างกัน และใช้เครื่องมือต่างๆ เพื่อวัดความได้เปรียบทางการค้าหรือความสามารถในการค้าสินค้าเกษตรภายใต้ทฤษฎีพื้นฐานการค้าระหว่างประเทศของ Balassa เรื่องความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบ และ Grubel and Lloyd เรื่องการค้าระหว่างประเทศและการค้าภายในอุตสาหกรรมเดียวกัน (Inter-industry versus Intra-industry Trade Flow) ทั้งนี้มีการใช้เครื่องมือในการตัดสินใจ 4 อย่างคือ 1. Agricultural Export And Import Flows 2. Intra versus Inter-industry Trade Flows 3. Revealed Comparative Advantage และ 4. International Terms of Trade for Agricultural Products นอกจากนั้นได้วิเคราะห์คำตอบจากเครื่องมือเหล่านั้น เพื่อให้ได้มาซึ่งคำตอบที่แน่นอน (Consistency Test) โดยการดูระดับความสัมพันธ์ของตัวบ่งชี้ทั้ง 4 ตัว ว่ามีความสัมพันธ์กันหรือไม่ เพื่อสามารถสรุปคำตอบที่ชัดเจนขึ้น

ผลการศึกษาพบว่าประเทศส่วนใหญ่ที่มีความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบจะเป็นประเทศผู้ส่งออกสุทธิของโลก (Net World Agricultural Exporters) อย่างกลุ่มประเทศ NAFTA, Oceania และ South America อย่างไรก็ตามกลุ่มประเทศที่มีโครงสร้างเชิงคุณภาพในการส่งออกสินค้าเกษตรเหนือกว่าการนำเข้า (Qualitative Structure of Agricultural Exports Prevailed Over the Qualitative Structure Agricultural Imports) คือกลุ่มประเทศที่เป็นผู้นำเข้าสุทธิของโลก (Net World Agricultural Importers) หรือเป็นกลุ่มประเทศที่มีสัดส่วนการนำเข้าและการส่งออกมากพอๆกันในสินค้าเกษตร (Intra-industry Countries) คือ Western Europe, The European Union 15, Africa และ Asia ทั้งนี้การบิดเบือนทางการค้าระหว่างประเทศอาจถูกแทรกแซงโดยการใช้นโยบายทางการค้าระหว่างประเทศ เช่น การเก็บเงินภาษีสินค้านำเข้าของประเทศคู่แข่ง การใช้เงินอุดหนุนเพื่อการส่งออกสินค้า และอื่นๆ แต่การศึกษาก็พบว่าก็ไม่มีความสัมพันธ์ในระยะยาว ทั้งนี้การใช้กลยุทธ์การทดแทนการนำเข้า (Import-substitution Strategies) และนโยบายอื่นๆ จะสามารถใช้ในการปรับปรุงประสิทธิภาพ และความได้เปรียบเชิงเปรียบเทียบได้มากกว่า (Bojnec, 2001)

การศึกษาของ Stefan Bojnec ได้ชี้ให้เห็นถึงความสำคัญเรื่องการใช้เครื่องมือในการวัดที่หลากหลาย และสามารถใช้วัดรูปแบบการค้าและดูความสามารถการนำเข้าและการส่งออกสินค้า

เกษตร แต่การศึกษาดังกล่าวยังไม่มีการศึกษาเชิงลึกที่ลงรายละเอียดในแต่ละอุตสาหกรรมอย่างแท้จริง แต่เป็นการศึกษาที่ดูพลวัตของกลุ่มประเทศต่างๆอย่างคร่าวๆ การศึกษาของ Stefan Bojnec จึงเป็นเพียงการให้แนวทางการศึกษาสำหรับงานวิจัยอื่นๆที่ต้องการศึกษาอย่างละเอียดและต่อยอดในอุตสาหกรรมต่างๆต่อไป นับเป็นความสำคัญและคุณประโยชน์อย่างหนึ่ง

งานศึกษาด้านอุตสาหกรรมยางพาราที่น่าสนใจชิ้นหนึ่ง คืองานของ อุดมศรี ขวานิสากล (2544) ซึ่งวิเคราะห์ศักยภาพการส่งออกยางธรรมชาติของประเทศไทย โดยการวิเคราะห์ความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบที่ปรากฏ (RCA) ของไทยและคู่แข่งที่สำคัญ และวิเคราะห์การขยายตัวของการส่งออกยางธรรมชาติของไทยโดยใช้แบบจำลองส่วนแบ่งการตลาดคงที่ (CMS) ผลการศึกษาชี้ว่าในกรณีน้ำยางข้น ประเทศไทย มาเลเซียและอินโดนีเซียมีความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบในการส่งออกทั้งสิ้น โดยที่ไทยมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น ขณะที่มาเลเซียและอินโดนีเซียมีความได้เปรียบลดลงมาโดยตลอด สำหรับกรณียางแผ่นรมควันพบว่าทุกประเทศมีความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบในการส่งออกเช่นเดียวกัน โดยไทยและอินโดนีเซียต่างก็มีความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบลดลงในช่วงแรก แต่ประเทศไทยมีการปรับตัวได้ดีกว่า และปรับตัวเพิ่มขึ้นในช่วงหลัง ในขณะที่มาเลเซียมีความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบทรงตัว และสำหรับยางแท่งกำหนดชั้นคุณภาพ มาเลเซียและอินโดนีเซียมีความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบทั้งสองประเทศ แต่อินโดนีเซียมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นและลดลงในช่วงท้าย ขณะที่ไทยไม่มีความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบในการส่งออกยางแท่งกำหนดชั้นคุณภาพ ผลการวิเคราะห์แบบจำลองส่วนแบ่งการตลาดคงที่ ปรากฏว่าการเพิ่มขึ้นของมูลค่าการส่งออกน้ำยางข้นของประเทศไทยในช่วงปี 1990-1992 เป็นผลมาจากการขยายตัวในการส่งออกกรรมของโลกรวมมากที่สุดโดยเฉพาะในตลาดจีน สำหรับยางแผ่นรมควัน ในช่วงปี 1990 - 1992 มีการขยายตัวในการส่งออกอย่างมากที่สุดได้รับผลกระทบจากการแข่งขันที่แท้จริง โดยเฉพาะตลาดประเทศญี่ปุ่น และในกรณียางแท่งกำหนดชั้นคุณภาพการส่งออกของประเทศไทยมีมูลค่าต่ำเมื่อเปรียบเทียบกับประเทศมาเลเซีย และอินโดนีเซีย โดยในช่วงปี 1990 -1992 มีมูลค่าการส่งออกเพียงเล็กน้อยเมื่อเปรียบเทียบกับช่วงปี 1993 - 1996 และ 1997 - 1999 ซึ่งในช่วงปี 1990 - 1992 ได้รับผลกระทบจากการแข่งขันที่แท้จริงมากที่สุด โดยเฉพาะในตลาดจีน (ขวานิสากล, 2544)

อย่างไรก็ตาม การวิเคราะห์ความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบเชิงประจักษ์ใน งานวิจัยของ อุดมศรี ขวานิสากล ยังไม่แบ่งรายละเอียดประเภทของยางพาราและของที่ทำด้วยยางอย่างละเอียดพอ และยังไม่ได้วิเคราะห์และดูความสัมพันธ์ว่าปัจจัยด้านความสามารถในการแข่งขัน (Competitiveness Effect) ในแบบจำลองส่วนแบ่งตลาดคงที่ (Constant Market Share Model) มีความสัมพันธ์กับส่วนแบ่งตลาดการส่งออกยางพาราไทยหรือไม่ และยังไม่ได้มีการศึกษาถึงปัจจัยสนับสนุนที่อยู่เบื้องหลังของความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบในอุตสาหกรรมยางพาราไทย

งานศึกษาที่ต่อเนื่องเกี่ยวกับการใช้แบบจำลองส่วนแบ่งตลาดคงที่ (Constant Market Share Model) ของ David Richardson (1971) เรื่อง Some Sensitivity Tests for a “Constant-Market-Share” Analysis of Export Growth ได้ศึกษาเกี่ยวกับความอ่อนไหวในการใช้แบบจำลองส่วนแบ่งตลาดคงที่ ที่อาจจะให้ค่าของการแยกองค์ประกอบหรือปัจจัยต่างๆที่เปลี่ยนแปลงไป ทั้งนี้การขยายตัวหรือการหดตัวของมูลค่าการส่งออกสินค้าของประเทศใดๆ แยกเป็น 4 ปัจจัยหลักคือ 1. การขยายตัวของการส่งออกโลก (World Trade Effect) 2. การกระจายตลาด (Market Distribution Effect) 3. การแข่งขัน (Competitiveness Effect) และ 4. การปรับทิศทางทางการส่งออก (Interaction Effect) อาจจะทำให้ผลลัพธ์ความผันแปรจากแต่ละปัจจัยที่ไม่แน่นอน เพราะ ผลกระทบของจากปัจจัยต่างๆในแบบจำลองส่วนแบ่งตลาดคงที่อาจจะแปรตามระดับการรวมตัวกันทางด้านการค้า (The Degree of Market Consolidation) นอกจากนี้การเลือกมูลค่าการส่งออกรวมของโลกเพื่อนำมาใช้ในการวิเคราะห์ในแบบจำลองนั้น อาจจะนำมาสู่การให้ผลลัพธ์ในการอธิบายปัจจัยในแบบจำลองส่วนแบ่งตลาดคงที่ที่แตกต่างกันคือ การเลือกใช้มูลค่าการส่งออกสินค้าของโลกควรเลือกเฉพาะมูลค่าการส่งออกสินค้าของประเทศคู่แข่งชั้นที่แท้จริงเท่านั้น และยังไม่มีการแก้ไข (ในช่วงเวลาก่อนปี 1971) ในการเลือกใช้มูลค่าการส่งออกที่แท้จริงโดยเทคนิคนี้ และสุดท้ายคือการปรับใช้สูตรในการคำนวณแบบจำลองส่วนแบ่งตลาดคงที่เพื่อแยกปัจจัยที่ทำให้เกิดการขยายหรือหดตัวในมูลค่าการส่งออกสินค้า จากเหตุผลที่การวิเคราะห์แบบจำลองส่วนแบ่งตลาดคงที่ (Constant Market Share) มักใช้ในการวิเคราะห์แบบ Discrete Time จึงควรปรับการวิเคราะห์จากการทำ Differentiation เป็นการหาผลต่างในแบบจำลอง (Richardson, 1971)

งานศึกษาเรื่อง Some Sensitivity Tests for a “Constant-Market-Share” Analysis of Export Growth ทำให้เกิดการปรับมุมมองในการใช้แบบจำลองส่วนแบ่งตลาดคงที่เพื่อนำมาวิเคราะห์ได้อย่างละเอียดและสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น ไม่มองเพียงแต่การใช้แบบจำลองอย่างเดียว แต่เป็นการดูถึงจุดบกพร่องที่ต้องระวังในการใช้วิเคราะห์ และเพิ่มเติมการใช้อย่างมีเหตุและผลมากยิ่งขึ้น และแบบจำลองส่วนแบ่งตลาดคงที่ก็เป็นอีกหนึ่งเครื่องมือที่สามารถนำมาวิเคราะห์เรื่องความสามารถในการแข่งขันได้อีกเครื่องมือหนึ่งเพิ่มเติม

งานศึกษามีติด้านการพยากรณ์ค่าแนวโน้มมูลค่าการส่งออกอย่างพาราไทย วสันต์ชัย ทองนอก (2551) ศึกษาสภาวะการณ์การส่งออกอย่างพาราไทยและตลาดอย่างพาราไทย รวมทั้งประมาณการแนวโน้มมูลค่าการส่งออกอย่างพาราไทย วสันต์ชัย ได้ใช้ข้อมูลมูลค่าการส่งออกอย่างพาราจากกระทรวงพาณิชย์ และสำนักงานเศรษฐกิจการเกษตรตั้งแต่ปี ค.ศ. 1996-2008 โดยการวิเคราะห์แบบอนุกรมเวลาเข้ามาช่วยในการวิเคราะห์แนวโน้มและพยากรณ์ค่าแนวโน้มมูลค่าการส่งออกอย่างพาราไทย วสันต์ชัย ได้ทำการแยกส่วนประกอบต่างๆ คือ ค่าแนวโน้ม ค่าความเคลื่อนไหวตามฤดูกาล ค่าความเคลื่อนไหวตามวัฏจักร และค่าความเคลื่อนไหวผิดปกติ จากนั้นทำการพยากรณ์ ผลพบว่า ค่าแนวโน้ม

การส่งออกยางพารามีค่าเพิ่มขึ้นเรื่อยๆ การส่งออกยางพาราไทยสูงสุดในช่วงไตรมาส 4 และมีการเคลื่อนไหวตามวัฏจักรการส่งออกยางพาราไทยเป็นเวลา 4 ปี นอกจากนั้นมีการเคลื่อนไหวที่ผิดปกติเกิดขึ้นไม่มากนัก และค่าพยากรณ์มูลค่าการส่งออกยางพาราไทยมีแนวโน้มสูงขึ้นทุกปีในไตรมาสเดียวกัน (ทองนอก, 2551)

การพยากรณ์มูลค่าการส่งออกยางพาราไทยคือจุดเด่นของวสันต์ชัย แต่การนำเอามูลค่าการส่งออกยางพาราไทยมาเพื่อพยากรณ์ก็กลายเป็นจุดอ่อนเช่นกัน จุดเด่นของ วสันต์ชัย ก็คือเป็นการพยากรณ์มูลค่าการส่งออกยางพาราไทย ซึ่งต่างจากงานวิชาการที่กล่าวมาข้างต้น แต่อย่างไรก็ตามเนื่องจาก วสันต์ชัย ให้ความสำคัญเรื่องมูลค่าการส่งออกยางพาราไทยเป็นสำคัญ โดยไม่ได้สนใจเรื่องปริมาณการส่งออก และละเลยการมองผลกระทบที่เกิดจากปัจจัยที่สำคัญต่อการส่งออกยางพารา เช่น ราคายางพารา อัตราการแลกเปลี่ยน เป็นต้น นอกจากนั้นยังขาดการแยกแยะระหว่างการส่งออกว่าเป็นของบริษัทภายในประเทศและบริษัทที่มาจากต่างประเทศ

สำหรับงานวิชาการที่เกี่ยวข้องดังได้กล่าวมาแล้วในข้างต้น สามารถที่จะแบ่งออกเป็นสองกลุ่มด้วยกันคือ กลุ่มที่สนใจเกี่ยวกับผลกระทบของตลาดยางพารา การศึกษากลุ่มนี้จะมุ่งศึกษาถึงผลกระทบของการดำเนินนโยบายของภาครัฐที่เกี่ยวข้องกับยางพารา ทั้งนโยบายการจัดเก็บภาษีส่งออก นโยบายเก็บเงินสงเคราะห์จากการส่งออก และนโยบายให้เงินสงเคราะห์การปลูกทดแทน ส่วนอีกกลุ่มให้ความสนใจเป็นพิเศษเกี่ยวกับเรื่องอุตสาหกรรมยางพาราและการส่งออกยางพาราของประเทศ จะเห็นได้ว่าทั้งสองกลุ่มต่างมุ่งแสวงหาคำตอบต่างๆเกี่ยวกับยางพาราในกรอบของตนเท่านั้น มีเพียง Danu ที่มีลักษณะพิเศษออกไป ที่ศึกษาผลกระทบของนโยบายการคลังที่เกี่ยวข้องกับยางพารา ต่อการกระจายรายได้ที่เป็นเป้าหมายของรัฐ อย่างไรก็ตาม Danu จำกัดการศึกษาเพียงแค่ว่าเรื่องการกระจายรายได้ และมีเพียง วสันต์ชัย ที่ทำการศึกษากการพยากรณ์มูลค่าการส่งออกยางพาราไทย ทำให้ทราบถึงแนวโน้มของการส่งออก สามารถนำมาวางแผนการผลิตให้สอดคล้องกับตลาดได้ แต่ยังขาดความชัดเจนในปัจจัยที่เป็นตัวกำหนดว่าสิ่งที่อยู่เบื้องหลังการส่งออกที่เพิ่มขึ้นคือปัจจัยใด

งานหลายชิ้นวิเคราะห์ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการนำเข้ายางพาราและการส่งออกยางพารา เช่น พงษ์สรรค์ สุทธิไชยเมธี และคณะ (2553) ศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการนำเข้ายางพาราของประเทศจีนจากประเทศไทย ส่วน Abolagba และคณะ (2010) ศึกษาเรื่อง Determinants of Agricultural Export ที่ศึกษาถึงปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการส่งออกสินค้าเกษตรประเภทยางพาราและโกโก้ของประเทศไนจีเรีย และ Thitaporn Leelawattanapan และ Chukiat Chaiboonsri (2012) ศึกษาเรื่อง Factors Affecting Thailand's Major Agricultural Exports Using Panel Cointegration Method ดูปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อมูลค่าการส่งออกสินค้าเกษตรไทย(ยางพารา ข้าว กุ้ง แห่แห้ง และมันสำปะหลัง) ผลการศึกษาของ พงษ์สรรค์ และคณะ พบว่าปัจจัยสำคัญที่มีอิทธิพลต่ออุปสงค์การนำเข้ายางแผ่นรมควัน และยางแท่งของจีน ได้แก่ ปริมาณการนำเข้ายางพาราในอดีต

ราคา ปริมาณการผลิตยางรถยนต์และรถบรรทุกของประเทศจีน อัตราแลกเปลี่ยนเงินบาทต่อเงินหยวน และมูลค่าผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศของจีน ส่วนน้ำยางข้น พบว่าปัจจัยที่สำคัญต่ออุปสงค์การนำเข้าน้ำยางข้น คือ ปริมาณการนำเข้าน้ำยางข้นในอดีต ราคา อัตราแลกเปลี่ยนเงินบาทต่อเงินหยวนและมูลค่าผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศของจีน (สุทธิไชยเมธี, 2553) ส่วนการศึกษาของ Abolagba และคณะ พบว่าปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อปริมาณการส่งออกยางพาราธรรมชาติหรือโกโก้ ได้แก่ ปริมาณผลผลิตของยางพาราธรรมชาติหรือโกโก้ ราคาเฉลี่ยของยางพาราธรรมชาติหรือโกโก้ที่เกษตรกรได้รับ ราคาเฉลี่ยของยางพาราธรรมชาติหรือโกโก้ในตลาดโลก อัตราแลกเปลี่ยน (Naira to 1 U.S. dollar) ปริมาณการบริโภคยางพาราธรรมชาติหรือโกโก้ภายในประเทศ ปริมาณน้ำฝนเฉลี่ยในพื้นที่เพาะปลูกยางพาราธรรมชาติหรือโกโก้ และอัตราดอกเบี้ย (Abolagba, Onyekwere, Agbonkpolor, & Umar, 2010) และการศึกษาของ Thitaporn และ Chukiat ได้ยืนยันอีกครั้งว่ามูลค่าการส่งออกสินค้าเกษตรของไทย ขึ้นอยู่กับราคาส่งออกของสินค้าเกษตรไทย ราคาสินค้าเกษตรภายในประเทศไทย อัตราการแลกเปลี่ยนระหว่างไทยและประเทศคู่ค้า ปริมาณการผลิตสินค้าเกษตรของไทย และมูลค่าผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศเบื้องต้นของประเทศคู่ค้าของไทย (Thitaporn Leelawattanapan & Chaiboonsri, 2012)

การศึกษาเรื่อง Supply Response of Natural Rubber Production in Thailand ของ Kittikorn Soontaranurak (2011) ได้พยายามขจัดช่องว่างของงานศึกษาเกี่ยวกับ Supply Response of Natural Rubber in Thailand ที่ผ่านมา ทั้งในแง่ของโมเดลที่มีโครงสร้างที่ไม่เป็นพลวัต และการใช้วิธีการหาความสัมพันธ์โดยการใช้ Ordinary Least Square ที่นำข้อมูลไม่มีความนิ่งมาประยุกต์ทำให้ผลลัพธ์ที่ได้จากการศึกษาไม่น่าเชื่อถือ รวมทั้งเรื่องการละเลยตัวแปรที่สำคัญนอกเหนือจากราคายางพาราจนทำให้ได้คำตอบที่ไม่ตรงตามความจริง ดังนั้นการศึกษาของ Kittikorn ได้นำเอาตัวแปรที่ไม่ใช่ราคายางพารามาพิจารณาหาความสัมพันธ์ด้วย รวมทั้งใส่ตัวแปรที่เป็นความไม่แน่นอนเข้าไปในโมเดล โดยอาศัยวิธีการทางเศรษฐมิติ (Econometrics) ที่ได้นำเอาข้อมูลมาศึกษาก่อนว่ามีลักษณะที่นิ่งหรือ Stationary ก่อน หลังจากนั้นนำไปหาความสัมพันธ์เชิงดุลยภาพระยะยาว (Cointegration) โดยการประมาณการผลผลิตและเนื้อที่ปลูกยางพาราของไทย หลังจากนั้นเมื่อทราบว่าโมเดลที่ใช้มีความสัมพันธ์เชิงดุลยภาพระยะยาวแล้ว ก็นำราคายางพารามาทดสอบ Weak Exogeneity Tests ซึ่งจากการศึกษาพบว่า Output Supply Response Model ไม่มีความเหมาะสมในการอธิบายโดยการใช้ราคายางพาราเป็นตัวแปรภายนอก แต่ Acreage (จำนวนเนื้อที่) Response Model มีความสัมพันธ์เชิงดุลยภาพระยะยาวกับราคายางพารา และมีความยืดหยุ่นเท่ากับ 2.16 ส่วนการศึกษาความสัมพันธ์ระยะสั้นนั้น ความยืดหยุ่นระหว่างราคายางพารากับพื้นที่ปลูกยางพาราเท่ากับ 0.03 และเนื้อที่การปลูกยางพารายังมีความสัมพันธ์เชิงดุลยภาพระยะยาวกับปริมาณน้ำฝน การวิเคราะห์ Impulse response บอกว่า Shock ที่เกิดจากการปลูกยางทดแทนที่เพิ่มขึ้นนำไปสู่การเพิ่มขึ้นของเนื้อที่ปลูกยางพารา แสดงให้เห็นถึงโมเดลที่ใช้ ไม่เสถียร (Instability) และจากการศึกษายังพบว่าชาวสวนยางพารามีการตอบสนองต่อการจูงใจทางด้านราคา รัฐสามารถใช้นโยบายที่เกี่ยวข้องกับราคายางพาราได้ ดังนั้นแล้วถ้าเป้าหมายของรัฐบาลคือการเพิ่มเนื้อที่ปลูกยางพารา ก็ควรมีมาตรการการป้องกันไม่ให้ราคายางพาราดก ควรมีการสร้างตลาดภายในประเทศ

(Domestic Market) และกระตุ้นการจัดตั้งสถาบันที่เกี่ยวข้องกับชาวสวนยางพารา และยังมีการแนะนำให้มีการร่วมมือระหว่างประเทศผู้ผลิตยางเพื่อสามารถแทรกแซงตลาดโลกได้ (Soontaranurak, 2011)

การศึกษาทั้งของพุทธศรีสรรค์ และคณะ , Thitaporn และ Chukiat และ Abolagba และคณะ ได้ผลการศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการนำเข้าและส่งออกยางพาราที่เหมือนกันสองปัจจัย ได้แก่ ราคาของพารา อัตราการแลกเปลี่ยน เป็นตัวแปรที่แสดงถึงความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบ ซึ่งปฏิเสธไม่ได้ว่าตัวแปรทางเศรษฐศาสตร์มีผลกระทบต่อปริมาณการนำเข้าและส่งออกยางพารา ทั้งนี้เนื่องมาจากตัวแปรเศรษฐศาสตร์หลายๆด้าน เช่น ราคาของพารา ดัชนีค่าเงิน ราคาน้ำมันในตลาดโลก รวมถึงมูลค่าผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศที่แท้จริงของประเทศผู้นำเข้ายางพาราหลักจากไทย และอีกหลายๆด้านมีผลกระทบต่อปริมาณการส่งออกยางพาราไทย แต่ยังไม่มีการวิจัยขึ้นเดตอบโจทย์ว่ายางพาราและของที่ทำด้วยยางพาราประเภทใดของประเทศไทยที่มีความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบ และควรมีการส่งเสริมการส่งออก เพราะบางปัจจัยที่ค้นพบและมีผลต่อการส่งออกก็ไม่สามารถควบคุมสู่การกำหนดเชิงนโยบายเพื่อการเกษตรได้ ตัวอย่างเช่น อัตราการแลกเปลี่ยน

งานศึกษาการเสริมสร้างความสามารถในการแข่งขันทางการค้าระหว่างประเทศ ของฝ่ายวิจัยเศรษฐกิจรายสาขา สถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย (2542) เป็นอีกงานศึกษาที่น่าสนใจที่จะนำสู่การกำหนดนโยบายได้อย่างเป็นรูปธรรมในอุตสาหกรรมต่างๆ ซึ่งงานศึกษานี้กล่าวถึงปัจจัยที่มีผลต่อความสามารถในการแข่งขันระดับประเทศและระดับอุตสาหกรรมสามารถแบ่งออกเป็น 2 ประเภทคือ 1. ปัจจัยที่มีโดยธรรมชาติ ประกอบด้วยต้นทุนการผลิตที่ต่ำกว่าโดยเปรียบเทียบกับประเทศอื่น ราคาวัตถุดิบและค่าจ้างแรงงานซึ่งถูกกำหนดโดยอุปสงค์และอุปทานของปัจจัยดังกล่าวเป็นส่วนประกอบสำคัญในต้นทุนการผลิต ดังนั้นประเทศที่อุดมไปด้วยทรัพยากรธรรมชาติและจำนวนแรงงาน มีแนวโน้มที่ได้ประโยชน์จากราคาปัจจัยทั้งสองและต้นทุนการผลิตสินค้าจำพวกที่ใช้ทรัพยากรธรรมชาติและแรงงานเข้มข้นที่ค่อนข้างต่ำ แต่ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับปริมาณและอัตราการเพิ่มขึ้นของอุปสงค์ของปัจจัยทั้งสองด้วย เมื่อพิจารณาระยะเวลาอัตราการเพิ่มขึ้นของอุปสงค์หรืออัตราการทำลายทรัพยากรธรรมชาติสูงกว่าอัตราการเพิ่มของทรัพยากรดังกล่าว จะส่งผลให้ราคาปัจจัยดังกล่าวมีแนวโน้มสูงขึ้น และทิศทางตรงกันข้าม ความสามารถในการแข่งขันในด้านต้นทุนการผลิตมีแนวโน้มลดลง 2. ปัจจัยที่ถูกกำหนดโดยมาตรการรัฐหรือเอกชน ซึ่งประกอบไปด้วยมาตรการที่มีผลต่อต้นทุนและประสิทธิภาพการผลิต กล่าวคือวัตถุดิบและชิ้นส่วนประเภทอื่นๆที่ไม่ใช่ทรัพยากรธรรมชาติก็มีความสำคัญเช่นเดียวกัน นอกจากนี้ประเทศไทยยังจำเป็นต้องนำเข้าเครื่องจักรที่ใช้ในการผลิตสินค้าเป็นส่วนใหญ่อีกด้วย เพราะฉะนั้นการกำหนดระดับภาษีนำเข้าสินค้าในระดับต่ำจะมีส่วนช่วยลดต้นทุนการผลิตของผู้ประกอบการอย่างมาก และการพัฒนาประสิทธิภาพการผลิตของการผลิตและการจัดการก็มีส่วนสำคัญในการสร้างความสามารถในการแข่งขันที่ไม่ใช่ราคาอีกด้วย มาตรการอัตราแลกเปลี่ยนเป็นอีกหนึ่งปัจจัยที่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงปริมาณการส่งออก เพราะกระทบต่อราคาในตลาดของผู้นำเข้า แต่ทั้งนี้ก็ขึ้นกับความยืดหยุ่นของอุปสงค์ของต่างประเทศต่อราคา และถึงแม้ประเทศไทยจะมีความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบในการส่งออกสินค้าเมื่อพิจารณาจากต้นทุนที่ต่ำกว่าโดยเปรียบเทียบและจากอัตราการแลกเปลี่ยนและอัตราเงินเพื่อไม่มีความแปรปรวนมากนัก การ

ส่งออกในสินค้าบางชนิดอาจไม่สามารถแข่งขันกับประเทศอื่นได้เนื่องจากการใช้มาตรการกีดกันทางการค้าของประเทศนำเข้าทั้งที่ใช่และไม่ใช่ภาษี นอกจากนี้ปัจจัยที่เสริมสร้างสภาพแวดล้อมทางเศรษฐกิจที่เอื้ออำนวยต่อการแข่งขันของผู้ผลิต ก็มีอิทธิพลต่อการเปลี่ยนแปลงของความสามารถในการแข่งขันระหว่างประเทศอีกด้วย (สถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย, 2542) และจากรายงานแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 11 กล่าวว่า ปัจจัยแวดล้อมและความสามารถในการแข่งขันปัจจุบันของไทย โดยสถาบันการจัดอันดับความสามารถในการแข่งขันทางเศรษฐกิจที่สำคัญของโลกทั้งสถาบันการจัดการนานาชาติ (International Institute for Management Development: IMD) และการประชุมเวทีเศรษฐกิจโลก (World Economic Forum: WEF) มีข้อสรุปตรงกันว่าประเทศไทยยังมีความอ่อนแอด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี โดยตัวชี้วัดหลักด้านการลงทุนในการวิจัยและพัฒนา การลงทุนในโครงสร้างพื้นฐานวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี จำนวนบุคลากรทางการวิจัยและพัฒนา จำนวนสิทธิบัตรและการคุ้มครองทรัพย์สินทางปัญญา ยังเป็นข้อจำกัดต่อการนำเอาองค์ความรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีมาใช้สนับสนุนการเพิ่มศักยภาพการแข่งขันของประเทศโดยรวม นอกจากนี้หน่วยงานต่างๆภายใต้ระบบวิจัยของไทยยังขาดการบูรณาการในการทำงานระหว่างกัน รวมทั้งขาดกลไกที่มีประสิทธิภาพในการสร้างความเชื่อมโยงการวิจัยระหว่างภาครัฐ ภาคเอกชนและชุมชน และการจัดการความเสี่ยง ตลอดจนการจัดสรรผลประโยชน์ที่เกิดจากการวิจัยและพัฒนาในเชิงพาณิชย์ยังไม่ชัดเจน ทำให้ไม่สามารถนำผลงานวิจัยไปประยุกต์ใช้ในเชิงพาณิชย์ได้เท่าที่ควร (สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, 2554) และหากพิจารณาเฉพาะอุตสาหกรรมยางพาราและของที่ทำด้วยยางพาราของประเทศไทย มีความสามารถในการแข่งขันด้านการค้าระหว่างประเทศที่มากพอหรือไม่ และควรเสริมสร้างความสามารถในการแข่งขันอย่างไรต่อไป เป็นประเด็นที่งานวิจัยชิ้นนี้จะศึกษาต่อไป

การวิเคราะห์อย่างละเอียดเกี่ยวกับความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบเชิงประจักษ์ (Revealed Comparative Advantage) และปัจจัยที่อยู่เบื้องหลังการขยายตัวหรือการหดตัวของการส่งออกยางพาราและของที่ทำด้วยยาง (Rubber and Article Thereof) จึงเป็นสิ่งที่สำคัญ เพื่อนำไปสู่เป้าหมายการกำหนดมาตรการเชิงนโยบายที่สำคัญของภาครัฐและเอกชน รวมถึงการวิเคราะห์ความสัมพันธ์เกี่ยวกับส่วนแบ่งทางการตลาด (Market Share) ที่ขึ้นอยู่กับความสามารถทางการแข่งขัน (Competitiveness) ซึ่งไม่มีงานวิจัยใดที่เคยวิเคราะห์มาก่อนหน้านี้ว่ามีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญหรือไม่ ดังนั้นงานวิจัยชิ้นนี้นอกจากศึกษาความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบในอุตสาหกรรมยางพาราและของที่ทำด้วยยาง โดยการแบ่งประเภทยางตามหลักสากล (Harmonized System) ศึกษาปัจจัยที่อยู่เบื้องหลังของมูลค่าการส่งออกที่ขยายตัวหรือหดตัวในอุตสาหกรรมยางพาราและของที่ทำด้วยยางในตลาดส่งออกที่สำคัญของไทยเปรียบเทียบกับประเทศคู่แข่งชั้นในแต่ตลาด ว่าเกิดจากปัจจัยใดเป็นสำคัญ (การขยายตัวของตลาดโลก, การกระจายตลาดของประเทศผู้ส่งออก, การมีความสามารถในการแข่งขันอย่างแท้จริง หรือว่าเกิดจากการปรับทิศทางส่งออกของประเทศผู้ส่งออกเป็นสำคัญ) และศึกษาปัจจัยแฝงที่ทำให้เกิดความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบหรือความสามารถทางการแข่งขัน ของประเทศไทยเปรียบเทียบกับประเทศคู่แข่งชั้น รวมทั้งการศึกษาผลกระทบการเชื่อมโยงไปข้างหลัง (Backward Linkages) ของสาขาการผลิตยางพาราและของที่ทำ

ด้วยยางของประเทศไทยและประเทศคู่แข่งที่สำคัญอย่างมาเลเซีย จากตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิต เพื่อสามารถนำมาอธิบายผลการศึกษาค้นคว้าให้ชัดเจน สนับสนุนผลการศึกษาเพิ่มเติม และสามารถตอบโจทย์ตามวัตถุประสงค์ นำสู่ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

จากงานวิจัยต่างๆดังกล่าวข้างต้น รวมทั้งแนวทางในการทำวิจัย เป็นประโยชน์ต่อการทำวิจัยฉบับนี้มาก เพราะทำให้เข้าใจโครงสร้างตลาดและอุตสาหกรรมยางพาราและผลิตภัณฑ์ยางพารา ตลอดจนการศึกษาถึงปัจจัยภายนอกที่กำหนดการส่งออกยางพาราไทย และแบบจำลองการวิจัยช่วยให้เกิดแนวคิดและประสิทธิภาพในการทำวิจัย ข้อบกพร่องของงานวิจัยที่ได้ศึกษามาจะเป็นบทเรียนให้งานวิจัยฉบับนี้มาเรียนรู้ ปรับปรุง และเพิ่มเติมการศึกษาให้มีประสิทธิภาพถูกต้องมากขึ้น นอกจากนี้พิจารณาถึงการเปลี่ยนแปลงนโยบายของรัฐบาลที่เปลี่ยนแปลงจากอดีต สามารถเสนอแนวทางนโยบายรัฐจากผลการวิจัยให้สอดคล้องกับสถานการณ์ปัจจุบัน เพื่อการเติบโตทางเศรษฐกิจของประเทศ และเพิ่มความสามารถทางการค้าระหว่างประเทศให้ดีขึ้น และสามารถตอบโจทย์การศึกษาเรื่อง ความสามารถในการแข่งขันด้านการค้าระหว่างประเทศของอุตสาหกรรมยางพาราไทย (The International Trade Competitiveness of Thailand's Rubber Industry) ให้มีความสมบูรณ์และสู่การกำหนดนโยบายที่ชัดเจนที่ได้จากการศึกษาต่อไป

บทที่ 4

กรอบการวิเคราะห์และวิธีการศึกษา

จากการศึกษาในบทที่ 3 เพื่อเป็นแนวทางในการกำหนดกรอบการวิเคราะห์และวิธีการศึกษา ถึงความสามารถในการแข่งขันทางการค้าระหว่างประเทศของอุตสาหกรรมยางพาราไทย ดังนั้นในบทนี้จึงประกอบด้วยเนื้อหาสองส่วน คือส่วนแนวคิดและกรอบการวิเคราะห์ และส่วนที่เป็นวิธีการศึกษา ถึงความสามารถในการแข่งขันทางการค้าอันประกอบด้วยการศึกษาภายใต้พื้นฐานทฤษฎี เศรษฐศาสตร์ โดยมีรายละเอียดดังนี้

4.1 แนวคิดทางการศึกษาและกรอบการวิเคราะห์

ความต้องการยางพารามีลักษณะเป็นความต้องการสืบเนื่องมาจากความต้องการผลิตภัณฑ์ ที่มาจากยางพาราทั้ง ยางรถยนต์ ถู่มือยาง ถูยางอนามัย และผลิตภัณฑ์อื่นๆอีกมากมาย ซึ่งต้องใช้ยางเป็นส่วนประกอบที่สำคัญในการผลิต ดังนั้นเมื่อมีการขยายตัวของความต้องการมากขึ้นอันเกิดจากการเติบโตทางเศรษฐกิจ สินค้าที่ใช้ทดแทนยางพารามีราคาที่สูง หรือประชากรที่เพิ่มขึ้น จึงทำให้ความต้องการยางพาราขยายตัวเพิ่มภายใต้กระแสการแข่งขันที่มีแนวโน้มรุนแรงขึ้น จึงส่งผลให้เกิดการเชื่อมโยงการลงทุนของประเทศต่างๆ และเกิดการรวมกลุ่มทางเศรษฐกิจ ทั้งนี้จึงมีการย้ายฐานการผลิตทั้งแรงงานและเทคโนโลยีไปในประเทศที่มีความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบ

ด้วยสาเหตุที่กล่าวข้างต้นความได้เปรียบด้านการผลิต ไม่ว่าจะเป็ต้นทุนและความชำนาญ ในการผลิตสินค้าเพื่อการค้าระหว่างประเทศจึงเป็นปัจจัยสำคัญที่ส่งผลให้ระดับความสามารถในการแข่งขันทางการค้าระหว่างประเทศแตกต่างกัน ประเทศไทยเป็นประเทศผู้ส่งออกยางธรรมชาติอันดับหนึ่ง แต่ก็หลีกเลี่ยงการแข่งขันกับประเทศคู่ค้าอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ เพราะเศรษฐกิจมีการเชื่อมโยงระหว่างกันสูง ดังนั้นความสามารถในการแข่งขันทางการค้าในอุตสาหกรรมยางพาราจึงเป็นการมองด้านอุปทานของสินค้าว่าสามารถตอบสนองความต้องการใช้ยางพาราโดยรวมของโลกได้มากน้อยเพียงใด ซึ่งการตอบสนองดังกล่าวหมายถึงการยอมรับได้ของผู้ต้องการซื้อทั้งทางด้านราคาและคุณภาพยางพารา โดยความสามารถในการแข่งขันทางการค้าระหว่างประเทศสามารถศึกษาโดยใช้ค่าความสามารถเชิงความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบ (Revealed Comparative Advantage) และปัจจัยด้านการแข่งขัน (Competitiveness Effect) จากการขยายตัวของมูลค่าการส่งออก

การแข่งขันในด้านนี้หมายถึงการเพิ่มฟังก์ชันการผลิตยางพาราให้มีความหลากหลาย ซึ่งเป็นการดำเนินการเพื่อเพิ่มทางเลือกและอำนวยความสะดวกให้แก่ลูกค้าในระยะสั้น รวมถึงการให้บริการใน

ลักษณะจำเพาะเจาะจง ซึ่งเป็นการสร้างภาพพจน์และความสัมพันธ์อันดีเพื่อจูงใจให้ลูกค้าใช้บริการ หรือสั่งซื้ออย่างพาราในระยะยาวซึ่งเป็นกลยุทธ์ (Strategy) ในการดำเนินธุรกรรมระหว่างผู้ประกอบการอุตสาหกรรมยางพารากับผู้ที่เกี่ยวข้อง ซึ่งการดำเนินธุรกรรมของหน่วยผลิตจะมีความแตกต่างตามลักษณะ และการตัดสินใจภายใต้ข้อมูลข่าวสารที่มีอยู่ของหน่วยผลิต ดังนั้นความสามารถในการดำเนินการผลิตเพื่อตอบสนองความต้องการของตลาด และการใช้กลยุทธ์ในการจัดการเพื่อเพิ่มส่วนแบ่งตลาดและผูกใจลูกค้าจึงนับเป็นความสามารถในการแข่งขันด้านการค้าอย่างหนึ่ง

ในขณะที่ความสามารถในการผลิตยางพาราตามความชำนาญหรือความเชี่ยวชาญภายใต้พื้นฐานการแบ่งงานกันทำในสังคมนับเป็นความสามารถในการแข่งขันทางการค้าระหว่างประเทศโดยเปรียบเทียบ ซึ่งมีความแตกต่างกันตามความหนาแน่นของแรงงานทักษะ (Skilled Labor) ดังนั้นจะเห็นว่าความสามารถในการแข่งขันทางการค้าระหว่างประเทศในเชิงความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบ จึงเป็นการเปรียบเทียบระดับความสามารถทางการค้าในระดับมหภาคหรือเป็นการมองในภาพรวมนั่นเอง ในขณะที่การดำเนินการและการใช้กลยุทธ์ในการดำเนินธุรกรรมของหน่วยผลิตยางพาราที่สอดคล้องกับสภาพโครงสร้างอุตสาหกรรมเพื่อตอบสนองความต้องการของตลาดนับเป็นการเพิ่มความสามารถในการแข่งขันทางการค้าที่ไม่ใช่ราคาและเป็นความสามารถในการแข่งขันทางการค้าในระยะยาวที่ได้รับการพัฒนามาโดยตลอด

ดังนั้นการวิเคราะห์ในเรื่องนี้จึงมุ่งศึกษาถึงความสามารถในการแข่งขันของอุตสาหกรรมยางพาราไทย โดยแบ่งการศึกษาออกเป็น 3 ส่วนตามระดับการวิเคราะห์ คือ **ส่วนแรก** เป็นการศึกษาถึงระดับความสามารถในการแข่งขันทางการค้าระหว่างประเทศของประเทศไทยและประเทศคู่แข่งการค้าเมื่อเทียบกับตลาดโลกในยางพาราแต่ละประเภท โดยใช้ค่าความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบเชิงประจักษ์ (Revealed Comparative Advantage) โดยเป็นการศึกษาระดับมหภาคซึ่งใช้หลักทฤษฎีความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบในการผลิต และ **ส่วนที่สอง** เป็นการศึกษาถึงองค์ประกอบหรือปัจจัยที่อยู่เบื้องหลังการขยายตัวหรือการหดตัวของมูลค่าการส่งออกยางพาราและของที่ทำด้วยยาง ของประเทศไทยเปรียบเทียบกับประเทศคู่แข่งชั้นในตลาดหลักที่สำคัญในการส่งออกยางพาราและของที่ทำด้วยยางของประเทศไทย ได้แก่ ตลาดจีน สหรัฐอเมริกา มาเลเซีย และญี่ปุ่น โดยเป็นการวิเคราะห์เชิงปริมาณ (Quantitative Analysis) จากแบบจำลองส่วนแบ่งตลาดคงที่ (Constant Market Share) จากนั้นเป็นการศึกษาความสัมพันธ์ของตัวแปรค่าความสามารถในการแข่งขัน (Competitiveness Effect) จากแบบจำลองส่วนแบ่งตลาดคงที่ และตัวแปรที่สำคัญอย่างอัตราการแลกเปลี่ยน ที่ส่งผลต่อส่วนแบ่งตลาด (Market Share) ของยางพาราและของที่ทำด้วยยางของประเทศไทยในตลาดส่งออกหลักของไทย และ **ส่วนสุดท้าย** การใช้ตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิต (Input-Output Table) เพื่อการวิเคราะห์โครงสร้างต้นทุนการผลิต และผลกระทบการเชื่อมโยงไปข้างหลัง (Backward Linkages) ของสาขาการผลิตยางพาราและของที่ทำด้วยยางของประเทศไทย

และประเทศคู่แข่งที่สำคัญอย่างมาเลเซีย รวมทั้งปัจจัยที่อยู่เบื้องหลังที่ทำให้เกิดความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบของอุตสาหกรรมยางพาราและของที่ทำด้วยยางของประเทศไทย สุนัยแฝงเรื่องต้นทุนการผลิตของประเทศไทยเปรียบเทียบกับประเทศคู่แข่งอย่างมาเลเซีย

การศึกษาในครั้งนี้จะส่งผลให้ทราบถึงระดับความสามารถในการแข่งขันทางการค้าระหว่างประเทศของอุตสาหกรรมยางพาราไทยจากตัวชี้วัดที่สำคัญคือ ความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบเชิงประจักษ์ และค่าความสามารถในการแข่งขันที่แท้จริง เปรียบเทียบกับประเทศคู่แข่งทางการค้าสุดท้ายการเสนอค่าผลกระทบไปข้างหลังของสาขาการผลิตยางพาราแต่ละประเภทของไทยและคู่แข่ง เพื่อดูความสามารถการแข่งขันด้านต้นทุนแฝง และความสามารถในการแสวงหาผลตอบแทนการผลิต (Operating Surplus) รวมทั้งแนวทางการพัฒนาอุตสาหกรรมยางพาราไทย ในสภาวะการณ์ปัจจุบัน ซึ่งจะมีการนำเสนอผลการศึกษาและข้อเสนอแนะบางประการเพื่อประโยชน์ในการพัฒนาอุตสาหกรรมยางพาราไทยในบทที่ 5 และ 6 ต่อไป

4.2 วิธีการศึกษาและแบบจำลอง

ในการศึกษาครั้งนี้ เพื่อให้ได้ผลการศึกษาที่ครอบคลุมตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ จึงแบ่งเป็นการศึกษาภายใต้แบบจำลองต่างๆดังนี้

ในส่วนของการศึกษาถึงความสามารถในการแข่งขันทางการค้ายางพาราระหว่างประเทศเชิงความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบของประเทศไทยเมื่อเปรียบเทียบกับประเทศคู่แข่งทางการค้าที่มีระดับการพัฒนาที่มากกว่า เท่ากัน และระดับการพัฒนาที่ต่ำกว่าประเทศไทย โดยยึดหลักกว่าระดับความสามารถในการแข่งขันทางการค้าเชิงความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบระหว่างประเทศจะขึ้นอยู่กับความสามารถในการผลิตและการแลกเปลี่ยนบนพื้นฐานของการแบ่งงานกันทำตามความชำนาญ (Specialization) และหลักของความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบ (Comparative Advantage Principle) นับเป็นหลักการที่เน้นเรื่องการจัดสรรทรัพยากรที่มีอยู่ (Factor Endowment) ซึ่งมีความแตกต่างกันระหว่างประเทศและนับเป็นข้อได้เปรียบอันเนื่องมาจากทำเลที่ตั้ง ดังนั้นความสามารถในการผลิตสินค้าเพื่อค้าระหว่างประเทศจึงเป็นเรื่องของการจัดสรรทรัพยากรอย่างสอดคล้องกับความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบของประเทศนั้นๆตามหลักทฤษฎีเฮกเซอร์-โอห์ลิน (Heckscher-Ohlin Theory) ซึ่งนับเป็นความสามารถในการแข่งขันทางการค้าระหว่างประเทศที่เป็นไปโดยปราศจากอิทธิพลของเงินตราหรือไม่ใช้ราคาเป็นเครื่องมือในการแข่งขันทางการค้านั่นเอง และถ้ากำหนดให้มูลค่าการส่งออกยางพาราที่เพิ่มขึ้นมีความหมายสอดคล้องกับระดับความสามารถในการผลิตตาม

ความชำนาญหรือความเชี่ยวชาญของแรงงานที่เพิ่มขึ้นแล้ว ดังนั้นระดับความสามารถในการแข่งขันทางการค้าเชิงความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบจึงสามารถวัดได้จากการเปลี่ยนแปลงมูลค่าการส่งออกทางพาราของประเทศที่พิจารณานั้นเอง แต่ก็เป็นวิธีการที่ไม่ถูกต้องมากนักเนื่องจากประเทศหนึ่งๆ ไม่ได้ผลิตสินค้าเพื่อการค้าระหว่างประเทศเพียงชนิดเดียว ดังนั้นการวัดระดับความสามารถในการแข่งขันทางการค้าเชิงความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบในการผลิตสินค้าเพื่อการส่งออกตามความชำนาญเฉพาะอย่างระหว่างประเทศจึงควรวัดจากขนาดการค้าที่แท้จริงโดยอาศัยดัชนีวัดความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบเชิงประจักษ์ (Revealed Comparative Advantage: RCA) ซึ่งสะท้อนให้เห็นถึงมูลค่าการส่งออกทางพาราต่อมูลค่าการส่งออกโดยรวมของประเทศที่พิจารณาเมื่อเปรียบเทียบกับโลก หรือขนาดการค้าทางพาราที่แท้จริงของประเทศนั้นๆ เมื่อเปรียบเทียบกับขนาดการค้าทางพาราที่แท้จริงของโลกนั่นเอง โดยคำนวณจาก

$$RCA_i = (X_i / X_{IT}) / (W_i / W_T)$$

RCA_i = ระดับความสามารถในการแข่งขันทางการค้าเชิงความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบในการผลิตทางพาราของประเทศที่ i

X_i = มูลค่าการส่งออกทางพาราของประเทศที่ i

X_{IT} = มูลค่าการส่งออกโดยรวมของประเทศที่ i

W_i = มูลค่าการส่งออกทางพาราของโลก

W_T = มูลค่าการส่งออกโดยรวมของโลก

โดยดัชนี RCA จะมีค่ามากกว่าหรือเท่ากับศูนย์เสมอ ($RCA \geq 0$) และดัชนี RCA มีค่าเท่ากับ 1 แสดงว่าขนาดการค้าทางพาราที่แท้จริงของประเทศที่พิจารณาเมื่อเปรียบเทียบกับขนาดการค้าทางพาราที่แท้จริงของโลกแล้วมีขนาดเท่ากัน หรือกล่าวอีกนัยหนึ่งได้ว่าประเทศที่กำลังพิจารณา มีความชำนาญในการผลิตทางพาราเท่ากับประเทศอื่นๆ ในโลกหรือมีความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบในการส่งออกทางพาราเมื่อเปรียบเทียบกับประเทศผู้ส่งออกรายอื่นๆ ในโลก และถ้าดัชนี RCA มีค่าน้อยกว่า 1 แสดงว่าประเทศที่พิจารณา มีขนาดการค้าที่แท้จริงน้อยกว่าขนาดการค้าที่แท้จริงของโลก ซึ่งหมายความว่าประเทศที่พิจารณาไม่มีความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบในการผลิตทางพาราเพื่อการค้าระหว่างประเทศเมื่อเปรียบเทียบกับประเทศอื่นๆ ดังนั้นในการเปรียบเทียบระดับความสามารถในการแข่งขันทางการค้าระหว่างประเทศในเชิงความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบจึงพิจารณาจากระดับค่าดัชนี RCA คือถ้าดัชนี RCA ของประเทศที่พิจารณาเมื่อเปรียบเทียบกับประเทศคู่แข่งแล้วมีค่าสูงกว่าย่อม

แสดงว่าประเทศที่พิจารณามีความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบในการส่งออกยางพาราเหนือประเทศคู่แข่ง

เนื่องจากการศึกษาในครั้งนี้ได้แบ่งการศึกษาประเภทยางพาราและของที่ทำด้วยยางออกเป็น 4 รหัสย่อย(Digits) เพื่อความละเอียดในการศึกษามากขึ้น ซึ่งมีการจัดแบ่งยางพาราและของที่ทำด้วยยางทั้งหมด 17 ประเภท และในการวิเคราะห์ถึงความสามารถในการแข่งขันทางการค้ายางพารา ระหว่างประเทศของไทยเมื่อเปรียบเทียบกับประเทศคู่แข่ง โดยอาศัยดัชนีความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบเชิงประจักษ์ (RCA) นั้นสามารถปรับสูตรในการวัดดัชนีความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบเชิงประจักษ์ของยางพาราที่แยกประเภทตามรหัสออกเป็น 4 Digits ย่อยได้ดังนี้

$$RCA_i = (X_i / X_{IT}) / (W_i / W_T)$$

RCA_i = ระดับความสามารถในการแข่งขันทางการค้าเชิงความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบในการผลิตยางพารา รหัส HS 40xx (4001-4017) ของประเทศที่ i

X_i = มูลค่าการส่งออกยางพารา รหัส HS 40xx (4001-4017) ของประเทศที่ i

X_{IT} = มูลค่าการส่งออกยางพารารวม (HS 40) ของประเทศที่ i

W_i = มูลค่าการส่งออกยางพารา รหัส HS 40xx (4001-4017) ของโลก

W_T = มูลค่าการส่งออกยางพารา (HS 40) โดยรวมของโลก

เมื่อทราบค่าความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบเชิงประจักษ์ที่แสดงถึงความสามารถการแข่งขัน ด้านการค้าของยางพาราและของที่ทำด้วยยางแต่ละประเภทที่แบ่งตามรหัส Harmonized System 40 นำไปสู่การวิเคราะห์ปัจจัยที่อยู่เบื้องหลังที่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงมูลค่าการส่งออกยางพารา และของที่ทำด้วยยางของไทย เปรียบเทียบกับประเทศคู่แข่งทางการค้า ในตลาดหลักที่ประเทศไทย ส่งออกได้แก่ จีน สหรัฐอเมริกา มาเลเซีย และญี่ปุ่น โดยใช้การวิเคราะห์จากแบบจำลองส่วนแบ่งตลาดคงที่ (Constant Market Share Model) และการศึกษาในครั้งนี้ได้แบ่งการศึกษาออกเป็นอีก 2 ส่วน ตามช่วงเวลาที่ได้ทำการศึกษาย้อนหลัง 10 ปี คือปี 2002-2012 ส่วนที่แรกเป็นการวิเคราะห์ โดยรวมดูปัจจัยที่อยู่เบื้องหลังของมูลค่าการส่งออกเฉลี่ยในภาพรวมที่เปลี่ยนแปลงไปว่ามาจากปัจจัยใด (อุตมศรี, 2001) ศึกษาช่วงปี 2007-2011 เปรียบเทียบกับมูลค่าการส่งออกเฉลี่ยช่วงปี 2002-2006 ซึ่งใช้เกณฑ์การศึกษาที่แบ่งตามการเก็บข้อมูลขององค์การศุลกากรโลก ที่แบ่งแบบ Harmonized System และอีกส่วนหนึ่งเป็นการวิเคราะห์ปัจจัยที่อยู่เบื้องหลังของการเปลี่ยนแปลง

การส่งออกปี 2012 เปรียบเทียบกับปี 2011 เนื่องจากปี 2012 มูลค่าการส่งออกยางพาราไทยและของโลกถดถอยจากปีก่อนหน้านั้นที่มีการขยายตัวในการส่งออกยางพาราและของที่ทำด้วยยางมาอย่างต่อเนื่อง สามารถแสดงแบบจำลองส่วนแบ่งตลาดคงที่ได้ดังนี้

แบบจำลองส่วนแบ่งตลาดคงที่ (Constant Market Share Model)

โดยพื้นฐานการวิเคราะห์ตั้งอยู่บนสมมติฐานทั่วไปคือ การส่งออกสินค้าชนิดใดชนิดหนึ่งจะถูกกำหนดโดยปัจจัย 2 ด้าน คืออุปสงค์และอุปทาน โดยที่อุปสงค์ขึ้นกับสภาพการณ์ประเทศผู้นำเข้าและอุปทานขึ้นกับสภาพการณ์ผู้ส่งออก การส่งออกของประเทศใดประเทศหนึ่งอาจจะไม่สามารถขยายตัวได้รวดเร็วเท่ากับการขยายตัวของการส่งออกเฉลี่ยโลกเนื่องจาก การส่งออกอาจจะกระจุกตัวอยู่เฉพาะสินค้าที่ความต้องการมีอัตราการขยายตัวต่ำ และประเทศที่ส่งออกอาจจะไม่สามารถหรือไม่สามารถแข่งขันกับผู้ผลิตประเทศอื่น

การศึกษาครั้งนี้จะวิเคราะห์รายละเอียดสินค้ายางพาราที่จำแนกตาม Harmonize System รหัส 40 เท่านั้นคือยางพาราและของที่ทำด้วยยาง เป็นการพิจารณาในระดับประเภทสินค้า ดังนั้นแบบจำลอง CMS จึงมีองค์ประกอบ 4 ด้านคือ 1. ผลจากอัตราการขยายตัวเฉลี่ยของการส่งออกทั้งหมดของโลก (World Growth Effect) 2. ผลจากการกระจายตลาด (Market Distribution or Directional Effect) 3. ผลจากการแข่งขัน (Competitiveness Effect) และ 4. ผลจากการปรับทิศทางทางการส่งออกหรือการส่งเสริมการส่งออก (Interaction Effect)

ข้อสมมติพื้นฐานของแบบจำลองส่วนแบ่งตลาดคงที่

1. กำหนดให้ลักษณะอุปสงค์ของประเทศผู้นำเข้าเป็นตัวแปรภายนอกและไม่สามารถควบคุมได้โดยประเทศผู้ส่งออก
2. ความยืดหยุ่นอุปทานการส่งออกมีค่าอนันต์ หรือกล่าวได้ว่าไม่มีข้อจำกัดด้านอุปทาน (Supply) และไม่มีเปลี่ยนแปลงเทคโนโลยีการผลิตใดๆ กล่าวคือประเทศผู้ส่งออกสามารถขยายการผลิตสินค้าเพื่อสนองตลาดโลกที่ขยายตัวได้เสมอ
3. ไม่มีความร่วมมือกันในประเทศผู้ส่งออกในตลาดโลก
4. แต่ละอุตสาหกรรมมีโครงสร้างการผลิตสินค้าเพียงชนิดเดียว และไม่มีการทดแทนกันในผลผลิตระหว่างสาขาที่แตกต่างกัน ซึ่งเรียกข้อสมมติฐานข้อนี้ว่า Homogeneity: "each sector produces a single output with a single input structure and there is no automatic substitution"

between the outputs of different sectors” และต้องการข้อสมมติเพิ่มเติมย่อยอีกคือ แต่ละสาขาการผลิตมีการผลิตสินค้าเพียงชนิดเดียว และเป็นการผลิตที่มีผลได้ขนาดคงที่ หรือเรียกว่า Strictly Fixed Proportions/ Constant Returns to Scale (Accounts, 2009)

สำหรับแบบจำลองส่วนแบ่งการตลาดคงที่ (Constant Market Share Model : CMS) ซึ่งนำมาประยุกต์ใช้ในการศึกษาวิเคราะห์ส่วนแบ่งตลาดของพาราและของที่ทำด้วยยางของประเทศไทยในตลาดจีน สหรัฐอเมริกา มาเลเซีย และญี่ปุ่น สามารถเขียนได้เป็นสูตรดังนี้

$$\sum_j X_{ijk}^1 - \sum_j X_{ijk}^0 = [G_k \sum_j X_{ijk}^0 - \sum_j X_{ijk}^0] + [\sum_j (G_{jk} X_{ijk}^0) - G_k \sum_j X_{ijk}^0] + [\sum_j (G_{jk}^* X_{ijk}^1) - \sum_j X_{ijk}^0] + \{[\sum_j X_{ijk}^1 - \sum_j (G_{jk} X_{ijk}^0)] - [\sum_j (G_{jk}^* X_{ijk}^1) - \sum_j X_{ijk}^0]\}$$

$\sum_j X_{ijk}^1 - \sum_j X_{ijk}^0$ คือ การเปลี่ยนแปลงที่แท้จริงของการส่งออกพาราและของที่ทำด้วยยาง

$G_k \sum_j X_{ijk}^0 - \sum_j X_{ijk}^0$ คือ ผลจากการขยายตัวของการส่งออกพาราและของที่ทำด้วยยางทั้งหมดของโลก

$\sum_j (G_{jk} X_{ijk}^0) - G_k \sum_j X_{ijk}^0$ คือ ผลจากการกระจายตลาดของประเทศผู้ส่งออกพาราและของที่ทำด้วยยางในตลาดนำเข้าที่สำคัญ

$\sum_j (G_{jk}^* X_{ijk}^1) - \sum_j X_{ijk}^0$ คือ ผลจากการแข่งขันของประเทศผู้ส่งออกพาราและของที่ทำด้วยยางในตลาดนำเข้าที่สำคัญ

$\{[\sum_j X_{ijk}^1 - \sum_j (G_{jk} X_{ijk}^0)] - [\sum_j (G_{jk}^* X_{ijk}^1) - \sum_j X_{ijk}^0]\}$ คือ ผลจากการปรับทิศทางการส่งออกของประเทศผู้ส่งออกพาราและของที่ทำด้วยยาง

$G_k = \sum_i \sum_j X_{ijk}^1 / \sum_i \sum_j X_{ijk}^0$ คือ สัดส่วนมูลค่าการส่งออกพาราและของที่ทำด้วยยางในตลาดในช่วงปีที่พิจารณากับช่วงปีที่ใช้เปรียบเทียบ

$G_{jk} = \sum_i X_{ijk}^1 / \sum_i X_{ijk}^0$ คือ สัดส่วนของมูลค่าการส่งออกพาราและของที่ทำด้วยยางที่ส่งไปยังตลาดหลักที่สำคัญในช่วงปีที่พิจารณากับช่วงปีที่ใช้เปรียบเทียบ

$$G_{jk}^* = 1 / G_{jk}$$

$$= \sum_i X_{ijk}^0 / \sum_i X_{ijk}^1$$

X	คือ มูลค่าของยางพาราและของที่ทำด้วยยาง
i	คือ ประเทศผู้ส่งออก คือ ประเทศไทย (และคู่แข่ง)
j	คือ ตลาดนำเข้าที่ศึกษา (จีน สหรัฐอเมริกา มาเลเซีย และญี่ปุ่น)
k	คือ สินค้ายางพาราและของที่ทำด้วยยาง
1	คือ ปีที่กำลังพิจารณา
0	คือ ปีที่ใช้ในการเปรียบเทียบ

จากแบบจำลองส่วนแบ่งตลาดคงที่ข้างต้น ทำให้ทราบถึงความสามารถในการแข่งขันของประเทศไทยในตลาดที่เป็นตลาดเป้าหมายว่ามีความสามารถในการแข่งขันมากน้อยเพียงไร และการขยายตัวของส่งออกเป็นผลเนื่องมาจากปัจจัยใดเป็นสำคัญ จากนั้นการวิเคราะห์เชิงปริมาณ (Quantitative Analysis) ที่นำเอาค่าความสามารถในการแข่งขัน (Competitiveness Effect) จากแบบจำลองส่วนแบ่งตลาดคงที่ รวมทั้งตัวแปรอัตราการแลกเปลี่ยนระหว่างเงินบาทกับดอลลาร์สหรัฐฯ มาดูความสัมพันธ์และผลกระทบที่มีต่อส่วนแบ่งตลาด (Market Share) ยางพาราและของที่ทำด้วยยางของไทยใน 4 ตลาดที่สำคัญของไทยคือ จีน สหรัฐอเมริกา มาเลเซีย และญี่ปุ่น ที่สามารถเขียนแบบจำลองได้ดังนี้

$$\text{Market Share} = \alpha_0 + \alpha_1 \text{COMPET} + \alpha_2 \text{EXCH}$$

Market Share = ส่วนแบ่งตลาดยางพาราและของที่ทำด้วยยางของไทยในตลาดทั้ง 4 คือ จีน สหรัฐอเมริกา มาเลเซีย และญี่ปุ่น

COMPET = เปอร์เซนต์ค่าความสามารถในการแข่งขันในการส่งออกยางพาราและของที่ทำด้วยยางของประเทศไทย จากแบบจำลองส่วนแบ่งตลาดคงที่

EXCH = อัตราการแลกเปลี่ยนระหว่างเงินบาทกับเงินดอลลาร์สหรัฐฯ

ส่วนสุดท้ายการวิเคราะห์ผลกระทบการเชื่อมโยงไปข้างหลัง (Backward Linkages) ของสาขาการผลิตยางพาราและของที่ทำด้วยยางของประเทศไทยและประเทศคู่แข่งที่สำคัญอย่างมาเลเซียที่มีต่อระบบเศรษฐกิจและสาขาการผลิตต่างๆ ปัจจัยที่อยู่เบื้องหลังการได้เปรียบโดยเปรียบเทียบของการส่งออกยางพาราและของที่ทำด้วยยางของประเทศไทย โดยการใช้ Input –

Output Table เพื่อสามารถตอบโจทย์การศึกษาให้ชัดเจนมากขึ้น และนำไปสู่ข้อเสนอแนะเชิงนโยบายที่ชัดเจนต่อไป

การวิเคราะห์ตารางปัจจัยการผลิต-ผลผลิต

การกระจายผลผลิต

โครงสร้างปัจจัยการผลิต

ความต้องการสินค้าและบริการชั้นกลางเพื่อใช้ในการผลิต (Intermediate transaction; X_{ij})	การบริโภคขั้นสุดท้าย (Final Demand; F_i)	มูลค่าผลผลิตรวม (Total Output; X_i)
ค่าตอบแทนปัจจัยการผลิตขั้นต้น (Primary Input ; V_j)		
มูลค่าผลผลิตรวม (total Output; X_j)		

ความสัมพันธ์ของการผลิตและผลผลิตสามารถแสดงได้เป็นสมการทางคณิตศาสตร์ดังนี้

จากภาพแสดงโครงสร้างตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิตข้างต้น แนวนอนแสดงถึงการกระจายผลผลิตสาขาการผลิต i โดยสมมติให้มี n สาขาการผลิตคือ

$$X_{ij} + F_i = X_i \quad ; i = 1,2,3,\dots,n$$

โดยที่ X_{ij} คือ การหมุนเวียนของสินค้าสาขาการผลิต i เพื่อการผลิตสินค้าสาขาการผลิต j

F_i คือ อุปสงค์ขั้นสุดท้ายที่มีต่อสินค้าสาขาการผลิต i

X_i คือ มูลค่าการผลิตของสาขาการผลิต i

ด้านแนวตั้ง แสดงถึงโครงสร้างค่าใช้จ่ายหรือต้นทุนการผลิตของสินค้าอุตสาหกรรม j

$$X_{ij} + V_j = X_j \quad ; j = 1,2,3,\dots,n$$

โดยที่ V_j คือ มูลค่าเพิ่มของสาขาการผลิต

จากข้อสมมติฐานเกี่ยวกับสัดส่วนการใช้ปัจจัยการผลิตที่คงที่ ได้ว่า

$$X_{ij} = a_{ij} * X_j$$

หรือ
$$a_{ij} = X_{ij} / X_j$$

โดย a_{ij} คือ ค่าสัมประสิทธิ์ปัจจัยการผลิตชั้นกลาง ซึ่งใช้ในการผลิตสินค้าสาขา i (The quantity of output of sector i absorbed by sector j per unit of its total output j) ซึ่งเรียกว่า “Input Coefficients” (Leontief, 1986)

จากความสัมพันธ์ที่แสดงข้างต้นนี้ สามารถอธิบายในรูปเมตริกซ์ได้ดังนี้

$$X = AX + F$$

$$X = (I-A)^{-1} * F \text{ ----- (*)}$$

โดยที่ I คือ Identity Matrix

จากสมการ (*) เป็นสมการสำคัญที่ใช้ในการวิเคราะห์ด้านผลกระทบการผลิต เพราะสมการนี้แสดงให้เห็นว่าหากความต้องการขั้นสุดท้าย หรือ F เปลี่ยนแปลงไปแล้ว ระบบเศรษฐกิจจะต้องปรับการผลิตใหม่โดยผ่าน $(I-A)^{-1}$ จึงจะได้ผลผลิตระดับใหม่คือเวกเตอร์ X ออกมา ดังนั้น $(I-A)^{-1}$ ซึ่งเรียกว่า Leontief Inverse Matrix คือตัวทวีคูณของปัจจัยการผลิตและผลผลิต ซึ่งเป็นหัวใจสำคัญในการใช้วิเคราะห์ระบบเศรษฐกิจด้วยตาราง I-O สามารถวิเคราะห์ผลกระทบข้างหลัง (Backward Linkages) เป็นต้นนี้เพื่อใช้ศึกษาเปรียบเทียบว่าสาขาการผลิตที่ศึกษาอยู่นั้น มีผลกระทบย้อนหลังไปยังสาขาการผลิตอื่นๆในฐานะของผู้ผลิตวัตถุดิบป้อนให้สาขาการผลิตที่กำลังพิจารณา (อุตสาหกรรมยางพารา) มากน้อยเพียงใด โดยมีสูตรคำนวณคือ

$$\beta_j = \frac{\sum_i b_{ij}}{(1/n) (\sum_j \sum_i b_{ij})} ; j = 1,2,3,\dots,n$$

โดยที่ b_{ij} = สัมประสิทธิ์ใน Inverse Matrix $(I-A)^{-1}$

ดังนั้นผลกระทบย้อนหลังคือการรวมค่า b_{ij} ตามคอลัมน์ j ซึ่งโดยหลักการของตัวคูณปัจจัยการผลิตและผลผลิตแล้วจะเท่ากับจำนวนผลผลิตรวมของสาขาต่างๆที่เป็นผลกระทบที่เกิดขึ้นจากความต้องการขั้นสุดท้ายในสินค้า j 1 หน่วย แล้วทำให้เป็นค่าดัชนีมาตรฐานโดยหารค่าเฉลี่ยของผลรวม b_{ij} ถ้ามีค่ามากกว่า 1 ก็ถือว่าเป็นสินค้าที่มีผลกระทบเชื่อมโยงไปข้างหลังสูง ลักษณะของสินค้าที่มีผลกระทบเชื่อมโยงไปข้างหลังสูงได้แก่ สินค้าใดๆที่ก่อให้เกิดผลกระทบต่ออุตสาหกรรมการผลิตอื่นๆที่ผลิตวัตถุดิบเพื่อใช้ในการผลิตสินค้าชนิดนั้นๆในอัตราที่สูง (เมฆฉาย, 2538)

4.3 แหล่งข้อมูลและข้อมูลที่รวบรวม

ข้อมูลที่ใช้ในการศึกษาเป็นข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary Data) โดยการรวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้องจากการศึกษาสถิติ รายงานของภาครัฐและเอกชน วารสารที่เกี่ยวข้องต่างๆ จากแหล่งต่างๆ คือ

1. องค์กรสหประชาชาติ (Database)
2. กระทรวงพาณิชย์ (Commerce)
3. ธนาคารแห่งประเทศไทย (Bank of Thailand)
4. กรมศุลกากร (Customs Facilitation)
5. สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ (Office of the National Economics and Social Development Board)

ข้อมูลที่รวบรวม ได้แก่

-มูลค่าการนำเข้าและการส่งออกทางพาราและของที่ทำด้วยยาง รวมทั้งมูลค่าการค้าโดยรวมของประเทศไทย

-มูลค่าการส่งออกทางพาราและของที่ทำด้วยยางในตลาดโลก และมูลค่าการค้าโดยรวมของโลก

-มูลค่าการส่งออกและนำเข้าทางพาราและของที่ทำด้วยยาง ของประเทศคู่ค้าและคู่แข่งทางการค้าของไทยในอุตสาหกรรมยางพาราและของที่ทำด้วยยาง

-อัตราการแลกเปลี่ยนเงินตราระหว่างเงินบาทและเงินตราสกุลดอลลาร์สหรัฐ

-ตารางปัจจัยการผลิต-ผลผลิต (Input-Output Table)

บทที่ 5 ผลการศึกษา

ในบทนี้เป็นผลการศึกษาเพื่อวัดความสามารถในการแข่งขันด้านการค้าระหว่างประเทศของอุตสาหกรรมยางพาราและของที่ทำด้วยยาง เพื่อให้เป็นไปตามวัตถุประสงค์ในการศึกษา ส่วนนี้จะประกอบด้วย 3 ส่วนการศึกษา ดังนี้ 5.1) การศึกษาค่าความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบ (Revealed Comparative Advantage) ของประเทศไทยและประเทศคู่แข่งการค้าเมื่อเทียบกับตลาดโลกในยางพาราแต่ละประเภท 5.2) การศึกษาถึงองค์ประกอบหรือปัจจัยที่อยู่เบื้องหลังการขยายตัวหรือการหดตัวของมูลค่าการส่งออกยางพาราและของที่ทำด้วยยาง ของประเทศไทยเปรียบเทียบกับประเทศคู่แข่งชั้นในตลาดหลักที่สำคัญในการส่งออกยางพาราและของที่ทำด้วยยางของประเทศไทยว่า ประเทศไทยและประเทศคู่แข่งชั้นมีมูลค่าการส่งออกยางพาราและของที่ทำด้วยยางที่เพิ่มขึ้นหรือลดลง เนื่องจากด้านความสามารถในการแข่งขันหรือไม่ โดยการใช้แบบจำลองส่วนแบ่งตลาดคงที่ (Constant Market Share Model) ในการวิเคราะห์ และส่วนสุดท้าย 5.3) การใช้ตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิต (Input-Output Table) เพื่อการวิเคราะห์โครงสร้างต้นทุนการผลิต และผลกระทบการเชื่อมโยงไปข้างหลัง (Backward Linkages) ของสาขาการผลิตยางพาราและของที่ทำด้วยยางของประเทศไทยและประเทศคู่แข่งที่สำคัญอย่างมาเลเซีย เพื่อสามารถนำมาอธิบายผลการศึกษาให้ชัดเจน และสามารถตอบโจทย์ตามวัตถุประสงค์การศึกษาต่อไป

ส่วนที่ 1 การศึกษาความสามารถในการแข่งขันเชิงความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบเชิงประจักษ์

ความสามารถในการแข่งขันทางการค้าเชิงความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบ (Revealed Comparative Advantage : RCA) ในอุตสาหกรรมยางพาราและของที่ทำด้วยยางพาราของประเทศไทย วัดจากขนาดการค้าที่แท้จริงโดยอาศัยค่าความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบเชิงประจักษ์ (Revealed Comparative Advantage) ซึ่งสามารถอธิบายผลการศึกษามีการแบ่งประเภทยางพาราและของที่ทำด้วยยางพาราออกเป็น 17 ประเภทตาม Harmonized System แบ่งเป็น 4 รหัสย่อย (4 Digits) ตามองค์การศุลกากรโลก (World Customs Organization) ผลการศึกษาเป็นดังนี้

5.1.1. Harmonized System Code 40: ยางพาราและของที่ทำได้ด้วยยาง (Rubber and Article Thereof)

ประเทศไทยส่งออกยางพาราและของที่ทำได้ด้วยยางไปยังประเทศจีน สหรัฐอเมริกา มาเลเซีย และญี่ปุ่น มากที่สุด และประเทศเหล่านี้นำเข้ายางพาราและของที่ทำได้ด้วยยางจากหลายประเทศ ซึ่งประเทศที่ถือเป็นคู่แข่งทางการค้าในอุตสาหกรรมยางและของที่ได้ด้วยยางที่สำคัญของไทยคือ ประเทศจีน อินโดนีเซีย มาเลเซีย เวียดนาม ญี่ปุ่น และเยอรมันนี ซึ่งประเทศจีน และมาเลเซีย ทั้งสองประเทศเป็นประเทศผู้นำเข้ายางพาราและของที่ได้ด้วยยาง (Rubber and Articles Thereof) จากประเทศไทย นอกจากนี้ยังเป็นประเทศคู่แข่งที่สำคัญในการส่งออกยางพาราและของที่ได้ด้วยยางในตลาดส่งออกหลักของประเทศไทยอีกด้วย และจากการคำนวณค่าความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบเชิงประจักษ์ (Revealed Comparative Advantage : RCA) ของประเทศไทยและประเทศคู่แข่งทางการค้าในสินค้ายางพาราและของที่ได้ด้วยยาง (HS 40) สามารถแสดงได้ดังตารางที่ 8

ตารางที่ 8 แสดงค่าความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบของประเทศไทยและคู่แข่งในอุตสาหกรรมยางและของที่ได้ด้วยยาง (Rubber and Articles Thereof: HS 40)

Year	Thailand	China	Indonesia	Malaysia	Viet Nam	Japan	Germany
2002	7.530	0.647	n.a	2.110	n.a	1.519	1.079
2003	9.195	0.603	n.a	2.312	n.a	1.511	1.059
2004	9.297	0.659	n.a	2.467	2.694	1.432	1.049
2005	9.112	0.741	n.a	2.469	2.879	1.478	1.072
2006	11.107	0.786	n.a	3.088	3.753	1.468	1.054
2007	9.910	0.831	n.a	2.978	3.302	1.467	1.007
2008	10.677	0.839	n.a	3.275	3.151	1.554	1.011
2009	9.295	0.870	n.a	3.008	2.671	1.634	1.039
2010	10.376	0.802	5.045	3.359	3.451	1.416	0.998
2011	12.232	0.833	5.330	3.426	3.083	1.373	0.962
2012	6.276	0.892	4.547	3.296	n.a	1.537	1.028

ที่มา: จากการคำนวณ

จากค่าความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบเชิงประจักษ์ (RCA) ในอุตสาหกรรมยางและของที่ได้ด้วยยาง แสดงให้เห็นว่าประเทศไทยมีค่าความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบเชิงประจักษ์มากกว่า 1 นั่นคือ ในภาพรวมประเทศไทยมีความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบในอุตสาหกรรมยางพาราและของที่ได้

ด้วยยางในตลาดโลก และมีแนวโน้มที่เพิ่มขึ้นตั้งแต่ปี 2002 กระทั่งปี 2012 ที่ประเทศไทยมีความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบในอุตสาหกรรมยางและของที่ทำด้วยยางลดลงเมื่อเทียบกับตลาดโลก แต่ก็ยังคงความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบ และยังเป็นผู้ส่งออกรายใหญ่ของโลกที่มีมูลค่าการส่งออกยางพาราและของที่ทำด้วยยาง (Rubber and Articles Thereof) เป็นอันดับที่สามรองจากประเทศเยอรมัน และจีน (UN Commodity Trade Statistics Database, 2014) อย่างไรก็ตามประเทศคู่แข่งในการส่งออกอย่างจีนยังขาดความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบในตลาดโลก ส่วนประเทศคู่แข่งเช่นอย่างอินโดนีเซีย มาเลเซีย เวียดนาม ญี่ปุ่น และเยอรมันนี้ มีความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบในตลาดโลกจากมากไปน้อยตามลำดับ แต่ยังคงมีความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบเป็นรองจากประเทศไทย เนื่องจากประเทศไทยเป็นประเทศที่มีการส่งออกและส่งเสริมการปลูกยางพาราอย่างต่อเนื่อง เกิดการพัฒนาทางด้านเทคโนโลยีการเพาะปลูกและมีมือแรงงานที่มีความชำนาญ จนทำให้อุตสาหกรรมยางพาราไทยเกิดการเติบโต เป็นผู้นำด้านการส่งออกในตลาดโลก และมีความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบในตลาดโลก โดยเฉพาะอย่างยิ่งสาขาการทำสวนยาง และยางแผ่นรมควัน กล่าวโดยภาพรวมได้ว่า “ประเทศไทยมีความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบในอุตสาหกรรมยางพาราในตลาดโลก และเหนือคู่แข่ง จากค่าชีวิตความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบเชิงประจักษ์”

ส่วนถัดไปจะเป็นการวิเคราะห์ค่าความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบเชิงประจักษ์ โดยการแบ่งประเภทยางพาราและของที่ทำด้วยยางพาราตามระบบการจัดแบ่งประเภทสินค้าที่องค์การกรมศุลกากรโลกได้กำหนดขึ้น หรือเรียกว่า Harmonized System ซึ่งการศึกษานี้จะแบ่งประเภทยางพาราและของที่ทำด้วยยางตามรหัสย่อย 4 หลักตามองค์การศุลกากรโลก แบ่งยางพาราและของที่ทำด้วยยางออกเป็น 17 ประเภทหลัก สามารถอธิบายผลการศึกษาความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบเชิงประจักษ์ยางพาราและของที่ทำด้วยยางทั้ง 17 ประเภทดังนี้

5.1.2. Harmonized System Code 4001: ยางธรรมชาติ บาลาตา กัตตาเปอร์ชา กวายุล ชิเคิล และกัมธรรมชาติที่คล้ายกัน ในลักษณะชั้นปฐุม หรือ เป็นแผ่น แผ่นบาง หรือเป็นแถบ

ยางธรรมชาติ บาลาตา กัตตาเปอร์ชา กวายุล ชิเคิล และกัมธรรมชาติที่คล้ายกัน ในลักษณะชั้นปฐุม หรือ เป็นแผ่น แผ่นบาง หรือเป็นแถบ ประเทศไทยมีความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบเหนือตลาดโลกตลอดอย่างต่อเนื่อง แต่คงความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบในตลาดโลก และในปี 2012 ประเทศไทยมีความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบที่เพิ่มขึ้นจากปี 2011 ส่วนประเทศคู่แข่งด้านการค้าขายประเภทนี้อย่างอินโดนีเซีย มาเลเซีย และเวียดนาม ต่างก็มีความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบเหนือตลาดโลกเช่นกัน ด้านมาเลเซียและเวียดนามไม่สามารถรักษาระดับความสามารถด้านการแข่งขันได้ จึงส่งผลให้ค่าความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบเชิงประจักษ์ลดลงอย่างต่อเนื่อง (ตารางที่ 9) อย่างไรก็ตามประเทศคู่แข่งอย่างมาเลเซีย และเวียดนาม เป็นที่น่าจับตามอง เนื่องจากมาเลเซียได้พยายามปรับการผลิตและกลับมาส่งเสริมการปลูกยางพาราเพื่อการแข่งขันอีกครั้ง และต้องการเป็นผู้นำการส่งออกแทนที่ประเทศไทย ส่วนประเทศเวียดนามก็มีการขยายการปลูกยางพาราในประเทศจากการเข้าไปลงทุนของประเทศจีน

ตารางที่ 9 แสดงค่าความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบของประเทศไทยและคู่แข่งในยางธรรมชาติ บาลาตา กัตตาเปอร์ชา กวายุล ชิเคิล และกัมธรรมชาติที่คล้ายกัน ในลักษณะชั้นปฐุม หรือ เป็นแผ่น แผ่นบาง หรือเป็นแถบ

Year	Thailand	Indonesia	Malaysia	Viet Nam
2002	7.019	n.a	6.851	n.a
2003	5.926	n.a	6.075	n.a
2004	5.323	n.a	6.139	9.424
2005	5.124	n.a	6.128	10.723
2006	4.191	n.a	5.036	8.460
2007	6.270	n.a	6.907	13.873
2008	4.912	n.a	5.182	10.973
2009	4.269	n.a	3.762	10.208
2010	2.305	5.390	2.511	4.907
2011	1.871	4.193	2.157	3.867
2012	4.910	7.352	2.745	n.a

ที่มา: จากการคำนวณ

5.1.3. Harmonized System Code 4002: ยางสังเคราะห์และแปกดิชที่ได้จากน้ำมัน ในลักษณะ ชั้นปฐุม หรือเป็นแผ่น แผ่นบาง หรือเป็นแถบ รวมทั้งของผสมที่ได้จากผลิตภัณฑ์ใด ๆ ตามประเภท 4001 ผสมกับผลิตภัณฑ์ใด ๆ ตามประเภทนี้ในลักษณะชั้นปฐุม หรือเป็นแผ่น แผ่นบาง หรือเป็นแถบ

ประเทศไทยและประเทศคู่แข่งชั้นอย่างประเทศจีนไม่มีความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบในยางสังเคราะห์และแปกดิชที่ได้จากน้ำมัน ในลักษณะชั้นปฐุม หรือเป็นแผ่น แผ่นบาง หรือเป็นแถบ รวมทั้งของผสมที่ได้จากผลิตภัณฑ์ใด ๆ ตามประเภท 4001 ผสมกับผลิตภัณฑ์ใด ๆ ตามประเภทนี้ในลักษณะชั้นปฐุม หรือเป็นแผ่น แผ่นบาง หรือเป็นแถบ ส่วนประเทศคู่แข่งชั้นที่สำคัญอย่างญี่ปุ่น เกาหลี และสหรัฐอเมริกา ต่างมีความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบเหนือตลาดโลกค่อนข้างตรงตัวในยางประเภทดังกล่าว (ตารางที่ 10)

ตารางที่ 10 แสดงค่าความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบของประเทศไทยและคู่แข่งในยางสังเคราะห์และแปกดิชที่ได้จากน้ำมัน ในลักษณะชั้นปฐุม หรือเป็นแผ่น แผ่นบาง หรือเป็นแถบ รวมทั้งของผสมที่ได้จากผลิตภัณฑ์ใด ๆ ตามประเภท 4001 ผสมกับผลิตภัณฑ์ใด ๆ ตามประเภทนี้ในลักษณะชั้นปฐุม หรือเป็นแผ่น แผ่นบาง หรือเป็นแถบ

Year	Thailand	Japan	China	Korea	USA
2002	0.120	1.385	0.357	1.608	1.962
2003	0.139	1.348	0.335	1.902	2.247
2004	0.153	1.302	0.284	1.873	2.200
2005	0.166	1.184	0.253	2.013	2.193
2006	0.145	1.252	0.173	2.097	2.318
2007	0.164	1.338	0.154	2.484	2.416
2008	0.154	1.303	0.188	2.899	2.120
2009	0.136	1.485	0.185	2.907	2.047
2010	0.113	1.560	0.333	3.113	2.192
2011	0.111	1.553	0.411	3.619	2.334
2012	0.122	1.515	0.247	3.030	1.900

ที่มา: จากการคำนวณ

5.1.4. Harmonized System Code 4003: ยางปรับสภาพ (รีเคลม) ในลักษณะชั้นปฐุม หรือเป็นแผ่น แผ่นบาง หรือเป็นแถบ

พิจารณาความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบสำหรับยางปรับสภาพ (รีเคลม) ในลักษณะชั้นปฐุม หรือเป็นแผ่น แผ่นบาง หรือเป็นแถบ พบว่าประเทศไทย ไม่มีความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบเหนือตลาดโลกในยางประเภทนี้เลย ส่วนประเทศคู่แข่งด้านการค้าในยางประเภทนี้อย่างจีน เนเธอร์แลนด์ และอินเดีย ต่างมีความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบเหนือตลาดโลก โดยเฉพาะประเทศอินเดียมีความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบเหนือตลาดโลกและประเทศคู่แข่งชั้นอย่างมาก และแนวโน้มความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง (ดังแสดงตารางที่ 11) เนื่องจากประเทศอินเดียมุ่งเน้นการลงทุนในอุตสาหกรรมรถยนต์เป็นจำนวนมาก จึงมีความสามารถในการผลิตยางปรับสภาพ (รีเคลม) ได้เป็นอย่างดีจากการนำยางรถยนต์เก่ามารีไซเคิลใหม่อีกครั้ง และจากสถิติของสหประชาชาติพบว่า ระหว่างปี 2007-2011 ประเทศอินเดียก็เป็นผู้ส่งออกยางปรับสภาพ (รีเคลม) ในลักษณะชั้นปฐุม หรือเป็นแผ่น แผ่นบาง หรือเป็นแถบ ที่มีมูลค่าการส่งออกรวมอันดับต้นๆของโลกรองจากประเทศจีน และเนเธอร์แลนด์ (ตารางที่ 11)

ตารางที่ 11 แสดงค่าความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบของประเทศไทยและคู่แข่งในยางปรับสภาพ (รีเคลม) ในลักษณะชั้นปฐุม หรือเป็นแผ่น แผ่นบาง หรือเป็นแถบ

Year	Thailand	China	Netherland	India
2002	0.049	1.854	8.493	n.a
2003	0.030	1.559	8.843	8.847
2004	0.035	1.755	5.547	9.786
2005	0.057	1.799	6.727	11.862
2006	0.052	1.594	7.967	10.654
2007	0.044	2.136	6.231	n.a
2008	0.041	2.450	5.665	n.a
2009	0.017	1.858	5.459	12.769
2010	0.028	2.759	5.476	17.022
2011	0.039	2.808	5.115	18.674
2012	0.086	3.210	5.949	n.a

ที่มา: จากการคำนวณ

5.1.5. Harmonized System Code 4004: ยางเศษ เศษตัด และของที่ใช้ไม่ได้ ที่เป็นยาง (นอกจากยางแข็ง) รวมทั้งผงและเม็ดที่ได้จากสิ่งดังกล่าว

สหรัฐอเมริกา และอิตาลี เป็นคู่แข่งทางการค้าที่มีความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบในตลาดโลกในยางเศษ เศษตัด และของที่ใช้ไม่ได้ ที่เป็นยาง (นอกจากยางแข็ง) รวมทั้งผงและเม็ดที่ได้จากสิ่งดังกล่าว ซึ่งประเทศไทยไม่ได้มีความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบในการส่งออกยางประเภทนี้เลย จากตารางที่ 12 พิจารณาความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบของยางเศษ เศษตัด และของที่ใช้ไม่ได้ ที่เป็นยาง (นอกจากยางแข็ง) รวมทั้งผงและเม็ดที่ได้จากสิ่งดังกล่าว ประเทศไทยไม่มีความสามารถในการแข่งขันด้านการค้าในยางประเภทนี้เลย หรืออาจกล่าวได้ว่าไม่มีความสามารถในการผลิตเมื่อเทียบกับตลาดโลก ต่างกับประเทศคู่แข่งทางการค้าอย่างสหรัฐอเมริกา และอิตาลี ที่มีความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบเหนือตลาดโลก ส่วนประเทศคู่แข่งอย่างเยอรมันนั้นถึงแม้จะไม่ได้มีความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบในยางประเภท HS 4004 (ยางเศษ เศษตัด และของที่ใช้ไม่ได้ ที่เป็นยาง (นอกจากยางแข็ง) รวมทั้งผงและเม็ดที่ได้จากสิ่งดังกล่าว) เหนือตลาดโลก แต่ก็มีแนวโน้มของความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบเพิ่มขึ้น (ตารางที่ 12)

ตารางที่ 12 แสดงค่าความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบของประเทศไทยและคู่แข่งในยางเศษ เศษตัด และของที่ใช้ไม่ได้ ที่เป็นยาง (นอกจากยางแข็ง) รวมทั้งผงและเม็ดที่ได้จากสิ่งดังกล่าว

Year	Thailand	USA	Italy	Germany
2002	0.109	1.415	1.093	0.709
2003	0.097	1.431	0.749	0.665
2004	0.501	1.348	1.084	0.577
2005	1.779	1.424	2.064	0.408
2006	0.899	1.674	3.254	0.577
2007	0.201	2.534	2.734	0.638
2008	0.093	3.650	2.510	0.520
2009	0.048	3.791	3.252	0.478
2010	0.054	4.296	3.348	0.885
2011	0.050	2.954	2.796	0.806
2012	0.064	2.136	1.919	0.975

ที่มา: จากการคำนวณ

5.1.6. Harmonized System Code 4005: ยางผสม (คอมพาวนด์) ชนิดอันวัลแคนไซในลักษณะชั้นปฐุมหรือเป็นแผ่น แผ่นบางหรือเป็นแถบ

ในยางผสม (คอมพาวนด์) ชนิดอันวัลแคนไซในลักษณะชั้นปฐุมหรือเป็นแผ่น แผ่นบางหรือเป็นแถบ ประเทศไทยมีความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบเหนือตลาดโลกตั้งแต่ช่วงปี 2009 เป็นต้นมา และมีค่าความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบเชิงประจักษ์ที่เพิ่มขึ้น ด้านประเทศคู่แข่งอย่างเวียดนามมีความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบเหนือตลาดโลกในยางประเภทนี้เช่นกัน แต่ค่าความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบเชิงประจักษ์ของประเทศเวียดนามมีค่าลดลงอย่างต่อเนื่อง ส่วนประเทศมาเลเซียและสหรัฐอเมริกาที่มีความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบในยางประเภทนี้เหนือตลาดโลก ซึ่งประเทศสหรัฐอเมริกานั้นมีความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบในตลาดโลกอย่างทรงตัว และมีเพียงประเทศคู่แข่งอย่างจีนเท่านั้นที่ไม่มีความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบเหนือตลาดโลกในยางประเภทนี้ หรือจีนไม่มีความชำนาญในการผลิตยางประเภทนี้เมื่อเปรียบเทียบกับยางชนิดอื่นและเทียบกับประเทศคู่แข่งในตลาดโลก (ตารางที่ 13)

ตารางที่ 13 แสดงค่าความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบของประเทศไทยและคู่แข่งในยางผสม (คอมพาวนด์) ชนิดอันวัลแคนไซในลักษณะชั้นปฐุมหรือเป็นแผ่น แผ่นบางหรือเป็นแถบ

Year	Thailand	Malaysia	Viet Nam	USA	China
2002	0.098	0.147	n.a	1.187	0.742
2003	0.207	0.260	n.a	1.186	0.219
2004	0.296	0.220	3.856	1.207	0.180
2005	0.257	0.375	1.118	1.253	0.139
2006	0.526	1.610	0.087	1.157	0.137
2007	0.458	n.a	n.a	1.085	0.123
2008	0.643	n.a	0.228	1.264	0.086
2009	1.270	3.221	1.466	1.114	0.063
2010	1.329	3.053	1.987	1.075	0.059
2011	1.146	2.929	1.223	0.937	0.124
2012	2.667	n.a	n.a	1.037	0.051

ที่มา: จากการคำนวณ

5.1.7. Harmonized System Code 4006: ยางอันวัลแคไนซ์ในลักษณะอื่น (เช่น เส้นลวดหรือท่อ และรูปทรงโพรไฟล์) และที่เป็นของสำเร็จรูป

ประเทศไทยไม่มีความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบเหนือตลาดโลกในสินค้ายางอันวัลแคไนซ์ในลักษณะอื่น (เช่น เส้นลวดหรือท่อ และรูปทรงโพรไฟล์) และที่เป็นของสำเร็จรูป ซึ่งตรงข้ามกับประเทศคู่แข่งอย่างอิตาลี ฝรั่งเศส และสหรัฐอเมริกา ที่มีความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบในบางประเภทดังกล่าว จากตารางที่ 14 แสดงค่าความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบเชิงประจักษ์พบว่าประเทศที่มีความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบคือประเทศคู่แข่งชั้นอย่างประเทศอิตาลี ฝรั่งเศส และสหรัฐอเมริกา ส่วนเยอรมันนีและไทย ไม่มีความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบในตลาดโลกในบางประเภทดังกล่าว โดยเฉพาะประเทศไทยที่ไม่มีความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบในการผลิตยางประเภทลักษณะดังกล่าวเลยเมื่อเทียบกับตลาดโลกและคู่แข่งชั้น

ตารางที่ 14 แสดงค่าความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบของประเทศไทยและคู่แข่งในยางอันวัลแคไนซ์ในลักษณะอื่น (เช่น เส้นลวดหรือท่อ และรูปทรงโพรไฟล์) และที่เป็นของสำเร็จรูป

Year	Thailand	Italy	France	USA	Germany
2002	0.112	2.713	6.464	0.616	0.604
2003	0.068	3.282	5.933	0.623	0.629
2004	0.050	2.787	5.982	1.004	0.551
2005	0.254	2.493	5.478	1.766	0.480
2006	0.113	2.897	6.450	0.659	0.596
2007	0.088	2.179	6.005	0.734	0.554
2008	0.028	2.464	6.011	1.088	0.615
2009	0.032	2.890	6.534	1.024	0.629
2010	0.048	3.901	6.798	1.230	0.838
2011	0.029	4.053	6.602	1.709	0.849
2012	0.069	3.603	4.870	1.863	0.779

ที่มา: จากการคำนวณ

5.1.8. Harmonized System Code 4007: ด้ายและด้ายชนิดคอร์ด ทำด้วยยางวัลแคนไนซ์

ประเทศไทยมีความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบในด้ายและด้ายชนิดคอร์ด ทำด้วยยางวัลแคนไนซ์ ถึงแม้จะมีแนวโน้มลดลงตั้งแต่ปี 2008 แต่ในปี 2012 ก็กลับมามีความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบเหนือตลาดโลกในทางชนิดนี้เพิ่มขึ้น ส่วนประเทศคู่แข่งอย่างมาเลเซียก็มีความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบในทางชนิดนี้เช่นกัน แต่แนวโน้มความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบลดลงอย่างต่อเนื่อง นอกจากนี้ยังมีประเทศคู่แข่งทางการค้าอย่างพาราประเทศที่สำคัญของไทยอีกคือ อินโดนีเซียและจีน แต่ทั้งสองประเทศนี้ยังขาดความชำนาญในการผลิตในทางประเภทด้ายและด้ายชนิดคอร์ด ทำด้วยยางวัลแคนไนซ์ จึงส่งผลให้ไม่มีความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบในทางประเภทนี้ อย่างไรก็ตาม ประเทศไทย ยังคงพยายามเพิ่มขีดความสามารถทางการผลิตให้มีความชำนาญและความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบอย่างต่อเนื่องในตลาดโลก (ตารางที่ 15)

ตารางที่ 15 แสดงค่าความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบของประเทศไทยและคู่แข่งในด้ายและด้ายชนิดคอร์ด ทำด้วยยางวัลแคนไนซ์

Year	Thailand	Malaysia	Indonesia	China
2002	2.446	10.799	n.a	0.382
2003	2.008	10.566	n.a	0.386
2004	2.550	10.557	n.a	0.366
2005	2.928	11.174	n.a	0.443
2006	2.793	9.091	n.a	0.311
2007	4.490	n.a	n.a	0.570
2008	4.305	n.a	n.a	0.657
2009	3.356	8.996	n.a	0.462
2010	2.942	6.979	0.453	0.939
2011	2.569	6.801	0.314	0.844
2012	7.241	n.a	0.433	1.180

ที่มา: จากการคำนวณ

5.1.9. Harmonized System Code 4008: ยางแผ่น แผ่นบาง แฉก เส้น และรูปทรงโพรไฟล์ ทำด้วยยางวัลแคนไนซ์นอกจากยางแข็ง

สำหรับยางประเภทยางแผ่น แผ่นบาง แฉก เส้น และรูปทรงโพรไฟล์ ทำด้วยยางวัลแคนไนซ์ นอกจากยางแข็ง ประเทศไทยไม่มีความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบเชิงประจักษ์ในยางประเภทดังกล่าวเลย เช่นเดียวกับประเทศจีนและเกาหลีที่เป็นคู่แข่งทางการค้าในยางประเภทดังกล่าว มีเพียงประเทศสหรัฐอเมริกา (ประเทศคู่แข่งทางการค้าไทยในยางลักษณะดังกล่าว) เพียงประเทศเดียวที่มีความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบเหนือตลาดโลกตั้งแต่ปี 2011 อาจกล่าวได้ว่าประเทศไทยและประเทศคู่แข่งอย่าง จีน สหรัฐอเมริกา และเกาหลี ไม่ได้ส่งออกยางประเภทนี้เป็นหลักอันเนื่องมาจากไม่มีความชำนาญในการผลิต และไม่เกิดความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบในยางประเภทยางแผ่น แผ่นบาง แฉก เส้น และรูปทรงโพรไฟล์ ทำด้วยยางวัลแคนไนซ์นอกจากยางแข็ง (ตารางที่ 16)

ตารางที่ 16 แสดงค่าความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบของประเทศไทยและคู่แข่งในยางแผ่น แผ่นบาง แฉก เส้น และรูปทรงโพรไฟล์ ทำด้วยยางวัลแคนไนซ์นอกจากยางแข็ง

Year	Thailand	China	USA	Korea
2002	0.106	0.435	0.760	0.325
2003	0.067	0.536	0.882	0.324
2004	0.061	0.511	0.895	0.324
2005	0.056	0.524	0.856	0.282
2006	0.047	0.617	0.887	0.287
2007	0.046	0.505	0.836	0.248
2008	0.043	0.524	0.919	0.228
2009	0.044	0.504	0.898	0.249
2010	0.043	0.540	0.992	0.293
2011	0.038	0.608	1.085	0.286
2012	0.086	0.528	1.039	0.278

ที่มา: จากการคำนวณ

5.1.10. Harmonized System Code 4009: หลอดหรือท่อและท่ออ่อน ทำด้วยยางวัลแคนไนซ์ นอกจากยางแข็ง มีหรือไม่มีอุปกรณ์ติดตั้ง

ทั้งประเทศไทย และประเทศจีนที่เป็นคู่แข่งทางการค้าในยางประเภทหลอดหรือท่อและท่ออ่อน ทำด้วยยางวัลแคนไนซ์นอกจากยางแข็ง มีหรือไม่มีอุปกรณ์ติดตั้ง ไม่มีความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบเหนือตลาดโลกในยางประเภทดังกล่าว ในทางตรงกันข้ามประเทศคู่แข่งทางการค้าอย่างประเทศญี่ปุ่นและสหรัฐอเมริกา กลับมีความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบเหนือตลาดโลกในยางประเภทนี้ ทั้งนี้ประเทศญี่ปุ่น และสหรัฐอเมริกา มีสัดส่วนการส่งออกยางประเภทนี้เทียบกับการส่งออกยางพาราและของที่ทำด้วยยางทั้งหมด สูงกว่าสัดส่วนการส่งออกยางประเภทนี้เทียบกับการส่งออกยางพาราและของที่ทำด้วยยางทั้งหมดของโลก ซึ่งการส่งออกยางประเภทหลอดหรือท่อและท่ออ่อน ทำด้วยยางวัลแคนไนซ์นอกจากยางแข็ง มีหรือไม่มีอุปกรณ์ติดตั้ง ของประเทศญี่ปุ่น และสหรัฐอเมริกา คิดเป็นร้อยละ 5.5 และร้อยละ 6.8 ของการส่งออกยางพาราและของที่ทำด้วยยางทั้งหมดของญี่ปุ่นและอเมริกา ตามลำดับ (ตารางที่ 17)

ตารางที่ 17 แสดงค่าความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบของประเทศไทยและคู่แข่งในหลอดหรือท่อและท่ออ่อน ทำด้วยยางวัลแคนไนซ์นอกจากยางแข็ง มีหรือไม่มีอุปกรณ์ติดตั้ง

Year	Thailand	China	Japan	USA
2002	0.135	0.269	0.985	1.460
2003	0.139	0.309	0.983	1.387
2004	0.148	0.341	1.042	1.356
2005	0.161	0.378	1.017	1.289
2006	0.147	0.456	1.041	1.340
2007	0.159	0.478	1.018	1.160
2008	0.176	0.540	0.991	1.111
2009	0.155	0.588	1.107	1.243
2010	0.154	0.759	1.296	1.471
2011	0.133	0.772	1.381	1.530
2012	0.284	0.704	1.143	1.312

ที่มา: จากการคำนวณ

5.1.11. Harmonized System Code 4010: สายพานลำเลียง สายพานส่งกำลัง หรือของที่ใช้ เป็นสายพาน ทำด้วยยางวัลแคนไนซ์

ประเทศคู่แข่งที่มีความก้าวหน้าด้านเทคโนโลยีการผลิต และมีกำลังการผลิตสินค้าเมื่อเทียบกับตลาดโลกสูงอย่างประเทศจีน และเยอรมันนี จะมีความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบในยางประเภทสายพานลำเลียง สายพานส่งกำลัง หรือของที่ใช้ เป็นสายพาน ทำด้วยยางวัลแคนไนซ์ ส่วนประเทศไทย และประเทศคู่แข่งทางการค้าอย่างอินโดนีเซีย ไม่มีความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบหรือไม่มีความชำนาญในการผลิต ในยางประเภทนี้ (HS 4010) เนื่องจากเป็นประเทศที่มีกำลังการผลิตสินค้าประเภทดังกล่าวในตลาดโลกที่ต่ำ ดังนั้นการผลิตยางประเภทสายพานลำเลียง สายพานส่งกำลัง หรือของที่ใช้ เป็นสายพาน ทำด้วยยางวัลแคนไนซ์ จึงไม่มีความเท่ากับประเทศที่มีความเป็นอุตสาหกรรมสูงอย่างเยอรมันนี และจีน ซึ่งเป็นประเทศคู่แข่งทางการค้าของประเทศไทยในยางประเภทดังกล่าว (ตารางที่ 18)

ตารางที่ 18 แสดงค่าความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบของประเทศไทยและคู่แข่งในสายพานลำเลียง สายพานส่งกำลัง หรือของที่ใช้ เป็นสายพาน ทำด้วยยางวัลแคนไนซ์

Year	Thailand	China	Germany	Indonesia
2002	0.065	0.785	1.394	n.a
2003	0.055	0.857	1.377	n.a
2004	0.071	0.871	1.357	n.a
2005	0.086	0.833	1.424	n.a
2006	0.091	0.971	1.568	n.a
2007	0.121	0.934	1.543	n.a
2008	0.113	0.968	1.663	n.a
2009	0.133	0.915	1.345	n.a
2010	0.136	1.198	1.392	0.177
2011	0.129	1.410	1.443	0.167
2012	0.241	1.206	1.241	0.229

ที่มา: จากการคำนวณ

5.1.12. Harmonized System Code 4011: ยางนอกชนิดอัดลมที่เป็นของใหม่

ประเทศคู่แข่งทางการค้าที่สำคัญของไทยอย่าง จีน ญี่ปุ่น และเกาหลี ในยางประเภทยางนอกชนิดอัดลมที่เป็นของใหม่ มีความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบเหนือตลาดโลก แต่ประเทศไทยกลับขาดความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบในยางชนิดนี้ จากตารางที่ 19 พิจารณาความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบเชิงประจักษ์ในยางนอกชนิดอัดลมที่เป็นของใหม่ ประเทศไทยไม่มีความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบในยางนอกชนิดอัดลมที่เป็นของใหม่เลย แต่ประเทศที่เป็นคู่แข่งทางการค้าที่สำคัญทุกประเทศอย่าง จีน ญี่ปุ่น และเกาหลี มีความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบเหนือตลาดโลก ทั้งนี้ประเทศจีน ญี่ปุ่น และเกาหลี ซึ่งเป็นคู่แข่งการส่งออกในยางประเภทนี้ของไทย ต่างเป็นประเทศที่มีการผลิตและส่งออกยานยนต์ และยางรถยนต์เป็นสำคัญ ดังนั้นเมื่อเกิดอุปสงค์ในยางชนิดดังกล่าวที่สูง นำไปสู่การผลิตในประเทศที่เพิ่มขึ้น ส่งผลให้ทั้งสามประเทศคือ จีน ญี่ปุ่น และเกาหลี มีความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบในยางนอกชนิดอัดลมที่เป็นของใหม่

ตารางที่ 19 แสดงค่าความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบของประเทศไทยและคู่แข่งในยางนอกชนิดอัดลมที่เป็นของใหม่

Year	Thailand	China	Japan	Korea
2002	0.192	1.459	1.309	1.537
2003	0.144	1.507	1.372	1.511
2004	0.171	1.584	1.364	1.519
2005	0.201	1.638	1.378	1.437
2006	0.195	1.689	1.404	1.473
2007	0.227	1.598	1.306	1.313
2008	0.243	1.595	1.313	1.164
2009	0.278	1.631	1.288	1.218
2010	0.273	1.761	1.363	1.265
2011	0.262	1.844	1.441	1.178
2012	0.427	1.618	1.226	1.089

ที่มา: จากการคำนวณ

5.1.13. Harmonized System Code 4012: ยางนอกชนิดอัดลมที่หล่อดอกใหม่หรือที่ใช้แล้ว ยางตันหรือยางคูชั้น ดอกยาง และยางรองยางใน

ทั้งไทยและประเทศคู่แข่งในการส่งออกในตลาดหลักของไทยไม่มีความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบเหนือตลาดโลกสำหรับยางนอกชนิดอัดลมที่หล่อดอกใหม่หรือที่ใช้แล้ว ยางตันหรือยางคูชั้น ดอกยาง และยางรองยางใน พิจารณาความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบของยางนอกชนิดอัดลมที่หล่อดอกใหม่หรือที่ใช้แล้ว ยางตันหรือยางคูชั้น ดอกยาง และยางรองยางใน พบว่าทั้งประเทศไทย และประเทศคู่แข่งทางการค้าในตลาดหลักที่คู่ของไทย ทั้งประเทศจีน เกาหลี และญี่ปุ่น ไม่มีความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบเหนือตลาดโลก หรือขาดความชำนาญการผลิตในยางพาราประเภทดังกล่าว ทั้งนี้ประเทศญี่ปุ่นมีแนวโน้มมีความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบเชิงประจักษ์ในยางประเภทนี้เหนือตลาดโลกและเหนือประเทศไทย (ตารางที่ 20)

ตารางที่ 20 แสดงค่าความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบของประเทศไทยและคู่แข่งในยางนอกชนิดอัดลมที่หล่อดอกใหม่หรือที่ใช้แล้ว ยางตันหรือยางคูชั้น ดอกยาง และยางรองยางใน

Year	Thailand	China	Korea	Japan
2002	0.189	0.540	0.893	0.730
2003	0.182	0.562	0.919	0.674
2004	0.189	0.529	0.855	0.689
2005	0.198	0.504	0.885	0.689
2006	0.182	0.495	0.515	0.706
2007	0.232	0.681	0.545	0.798
2008	0.204	0.715	0.439	0.746
2009	0.202	0.646	0.504	0.897
2010	0.181	0.786	0.516	0.866
2011	0.187	0.707	0.468	0.853
2012	0.396	0.786	0.550	0.917

ที่มา: จากการคำนวณ

5.1.14. Harmonized System Code 4013: ยางใน

พิจารณาค่าความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบของยางในพบว่าประเทศไทย ไม่ได้เป็นผู้ที่มีความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบเหนือตลาดโลกในยางประเภทนี้ แต่ประเทศที่มีความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบในยางใน กลับเป็นประเทศคู่แข่งชั้นทางการค้าในตลาดหลักที่สำคัญที่ประเทศไทยส่งออกยางใน ได้แก่ ประเทศคู่แข่งอย่างจีน เกาหลี และเวียดนาม เหล่านี้มีความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบการส่งออกเหนือตลาดโลก ทั้งนี้ประเทศที่มีความสามารถในการผลิตและการส่งออกยางใน จะเป็นประเทศอุตสาหกรรมการผลิตยานยนต์ หรือเป็นประเทศที่เป็นฐานในการผลิตของประเทศแม่ที่เข้าไปลงทุนสูง เนื่องจากประเทศนั้นมีอัตราค่าจ้างแรงงานที่ค่อนข้างต่ำ (ตารางที่ 21) และจากค่าความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบเชิงประจักษ์พบว่าประเทศจีนยังมีความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบสูงกว่าประเทศคู่แข่งอย่างเกาหลี และเวียดนาม อีกด้วย

ตารางที่ 21 แสดงค่าความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบของประเทศไทยและคู่แข่งในประเภทยางใน

Year	Thailand	China	Korea	Viet Nam
2002	0.849	5.952	8.495	n.a
2003	0.609	5.492	8.107	n.a
2004	0.606	4.991	7.578	3.338
2005	0.588	4.563	6.230	2.695
2006	0.538	5.118	5.257	2.249
2007	0.615	5.032	5.065	n.a
2008	0.476	5.167	5.244	2.931
2009	0.593	4.172	4.612	3.415
2010	0.471	4.266	4.848	2.288
2011	0.372	4.332	3.803	2.548
2012	0.828	4.369	3.488	n.a

ที่มา: จากการคำนวณ

5.1.15. Harmonized System Code 4014: ของใช้เพื่อการอนาถหรือใช้ในทางเภสัชกรรม (รวมถึงหัตถม) ทำด้วยยางวัลแคนไนซนนอกจากยางแข็ง มีหรือไม่มีอุปกรณ์ติดตั้งที่ทำด้วยยางแข็ง

ประเทศไทยและมาเลเซียมีความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบในยางที่ใช้เพื่อการอนาถหรือใช้ในทางเภสัชกรรม (รวมถึงหัตถม) ทำด้วยยางวัลแคนไนซนนอกจากยางแข็ง มีหรือไม่มีอุปกรณ์ติดตั้งที่ทำด้วยยางแข็ง แม้ว่าในช่วงปี ค.ศ. 2010-2011 ประเทศไทยจะสูญเสียความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบ แต่ก็กลับมาได้เปรียบโดยเปรียบเทียบในปี 2012 อาจเนื่องมาจากการปรับกลยุทธ์การส่งออก หรือมีความสามารถทางการแข่งขันที่มากขึ้น เช่นเดียวกับกับประเทศมาเลเซีย ก็มีความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบในยางประเภทดังกล่าวมาโดยตลอด และมีแนวโน้มที่มีความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบที่เพิ่มมากขึ้นเรื่อยๆ ส่วนประเทศคู่แข่งการส่งออกอย่างญี่ปุ่น และจีน ไม่มีความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบในยางประเภทนี้ อย่างไรก็ตามประเทศจีนก็พยายามพัฒนาความสามารถทางการแข่งขันเพื่อเพิ่มขีดความสามารถทางการแข่งขันในยางประเภทนี้เช่นกัน (ตารางที่ 22)

ตารางที่ 22 แสดงค่าความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบของประเทศไทยและคู่แข่งในของใช้เพื่อการอนาถหรือใช้ในทางเภสัชกรรม (รวมถึงหัตถม) ทำด้วยยางวัลแคนไนซนนอกจากยางแข็ง มีหรือไม่มีอุปกรณ์ติดตั้งที่ทำด้วยยางแข็ง

Year	Thailand	Japan	China	Malaysia
2002	1.891	0.221	0.954	1.581
2003	1.689	0.170	0.896	1.283
2004	1.645	0.226	0.794	1.356
2005	1.909	0.205	0.753	1.361
2006	1.604	0.226	0.795	1.193
2007	1.513	0.186	0.664	n.a
2008	1.667	0.199	0.728	n.a
2009	1.663	0.199	0.455	1.547
2010	0.672	0.273	0.638	1.931
2011	0.747	0.330	0.757	1.921
2012	1.348	0.390	0.760	n.a

ที่มา: จากการคำนวณ

5.1.16. Harmonized System Code 4015: เครื่องแต่งกายและของที่ใส่ประกอบกับเครื่องแต่งกาย (รวมถึงถุงมือทุกชนิด) ใช้เพื่อวัตถุประสงค์ใดก็ตามทำด้วยยางวัลแคนไนลอนนอกจากยางแข็ง

ประเทศไทยและคู่แข่งการส่งออกอย่างประเทศมาเลเซียและประเทศจีน มีความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบใน เครื่องแต่งกายและของที่ใส่ประกอบกับเครื่องแต่งกาย (รวมถึงถุงมือทุกชนิด) ใช้เพื่อวัตถุประสงค์ใดก็ตามทำด้วยยางวัลแคนไนลอนนอกจากยางแข็ง แต่ประเทศมาเลเซียจะมีความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบที่ค่อนข้างสูงในตลาดโลกและเทียบกับประเทศคู่แข่งชั้นประเทศอื่นๆ ส่วนประเทศไทยมีความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบที่ค่อนข้างทรงตัว แต่ประเทศจีน แม้จะมีบางช่วงที่สูญเสียความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบ (ปี 2009-2011) แต่ในปี 2012 ก็กลับมาได้เปรียบโดยเปรียบเทียบในตลาดโลกดั้งเดิม (ตารางที่ 23) ทั้งนี้อาจกล่าวได้ว่า ประเทศไทยถึงแม้จะมีความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบเชิงประจักษ์ในตลาดโลก อย่างไรก็ตามยังมีความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบหรือมีความชำนาญในการผลิตยางประเภทนี้น้อยกว่าประเทศมาเลเซีย

ตารางที่ 23 แสดงค่าความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบของประเทศไทยและคู่แข่งในเครื่องแต่งกายและของที่ใส่ประกอบกับเครื่องแต่งกาย (รวมถึงถุงมือทุกชนิด) ใช้เพื่อวัตถุประสงค์ใดก็ตามทำด้วยยางวัลแคนไนลอนนอกจากยางแข็ง

Year	Thailand	Malaysia	China
2002	2.322	13.001	1.336
2003	2.028	11.892	1.612
2004	1.850	11.793	1.614
2005	1.810	12.182	1.330
2006	1.403	10.575	1.222
2007	2.650	n.a	2.307
2008	2.409	n.a	2.090
2009	1.301	12.070	0.899
2010	1.214	10.495	0.831
2011	1.097	10.860	0.828
2012	3.957	n.a	1.397

ที่มา: จากการคำนวณ

5.1.17. Harmonized System Code 4016: ของอื่นๆทำด้วยยางวัลแคนไนซ์นอกจากยางแข็ง

ญี่ปุ่น สิงคโปร์ และเยอรมันนี มีความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบใน ของอื่นๆทำด้วยยางวัลแคนไนซ์นอกจากยางแข็ง (เช่น แผ่นนวมสำหรับเครื่องแต่งกายหรือของใช้ประกอบเครื่องแต่งกาย ยางลบ เครื่องป้องกันการกระแทกของเรือ เป็นต้น) ส่วนประเทศไทยไม่มีความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบใน ยางลักษณะดังกล่าวในตลาดโลก เช่นเดียวกับประเทศจีนที่มีค่าความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบค่อนข้างทรงตัว ที่ยังไม่สามารถขับเคลื่อนอุตสาหกรรมยางประเภทนี้ให้มีความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบเหนือตลาดโลกได้ (ตารางที่ 24)

ตารางที่ 24 แสดงค่าความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบของประเทศไทยและคู่แข่งใน ของอื่นๆทำด้วยยางวัลแคนไนซ์นอกจากยางแข็ง

Year	Thailand	China	Japan	Singapore	Germany
2002	0.218	0.884	0.997	1.008	1.527
2003	0.198	0.884	0.959	1.108	1.528
2004	0.211	0.863	1.035	1.041	1.546
2005	0.235	0.817	1.052	1.036	1.528
2006	0.207	0.841	1.076	1.094	1.563
2007	0.209	0.726	0.964	1.014	1.478
2008	0.207	0.735	1.014	1.051	1.618
2009	0.227	0.749	1.047	1.419	1.662
2010	0.213	0.787	1.219	1.323	1.772
2011	0.187	0.836	1.318	1.340	1.939
2012	0.348	0.752	1.103	1.307	1.650

ที่มา: จากการคำนวณ

5.1.18. Harmonized System Code 4017: ยางแข็ง (เช่น เอโบนต์) ทุกลักษณะ รวมถึงเศษและของที่ใช้ไม่ได้ และของทำด้วยยางแข็ง

ประเทศไทยไม่มีความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบใน ยางแข็ง (เช่น เอโบนต์) ทุกลักษณะ รวมถึงเศษและของที่ใช้ไม่ได้ และของทำด้วยยางแข็ง (เช่น กระเบื้องปูพื้นและกระเบื้องติดผนัง ลูกกระแสงสำหรับใช้ในการประมง หลอดและท่อ เป็นต้น) แต่ประเทศคู่แข่งที่สำคัญอย่างประเทศจีน อิตาลี และสหรัฐอเมริกา มีความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบหรือมีความชำนาญในการผลิตในยางประเภทนี้ แม้ว่าสหรัฐอเมริกาจะสูญเสียความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบไปหลายช่วงปีติดต่อกัน แต่ปี 2012 ก็กลับมามีความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบในตลาดโลกดั้งเดิม นอกจากนี้ประเทศอิตาลีเป็นประเทศที่มีความสามารถในการส่งออกออกยางลักษณะดังกล่าวเหนือตลาดโลกและเหนือประเทศคู่แข่งทางการค้าด้วยตนเอง ทั้งนี้ในช่วงปี 2007-2011 ประเทศอิตาลีเป็นประเทศผู้นำที่ส่งออกรยางแข็ง (เช่น เอโบนต์) ทุกลักษณะ รวมถึงเศษและของที่ใช้ไม่ได้ และของทำด้วยยางแข็ง (Database, 2014) และมูลค่าการส่งออกของประเทศอิตาลีในยางลักษณะดังกล่าวคิดเป็นร้อยละ 18 ของมูลค่าการส่งออกทั้งหมดของโลก (ตารางที่ 25)

ตารางที่ 25 แสดงค่าความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบของประเทศไทยและคู่แข่งในยางแข็ง (เช่น เอโบนต์) ทุกลักษณะ รวมถึงเศษและของที่ใช้ไม่ได้ และของทำด้วยยางแข็ง

Year	Thailand	China	Italy	USA
2002	0.504	1.745	4.860	1.526
2003	0.515	2.237	5.384	1.511
2004	0.226	1.504	3.248	0.812
2005	0.259	1.514	3.278	0.672
2006	0.166	1.583	3.539	0.925
2007	0.264	2.016	4.914	0.859
2008	0.253	1.730	5.206	0.832
2009	0.302	1.241	4.754	0.546
2010	0.266	1.373	6.009	0.769
2011	0.269	1.373	6.194	0.585
2012	0.774	1.370	7.256	1.491

ที่มา: จากการคำนวณ

ส่วนที่ 2 การศึกษาปัจจัยของการเกิดการขยายตัวหรือการหดตัวในมูลค่าการส่งออก

ส่วนต่อไปเป็นการวิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงมูลค่าการส่งออกทางพาราและของที่ทำด้วยยางของประเทศไทยใน 4 ตลาดหลักที่สำคัญคือ จีน สหรัฐอเมริกา มาเลเซีย และญี่ปุ่น โดยการใช้แบบจำลองส่วนแบ่งตลาดคงที่ (Constant Market Share) โดยเปรียบเทียบข้อมูลรายปีของมูลค่าการส่งออกเฉลี่ยระหว่างปี 2002-2006 และมูลค่าการส่งออกเฉลี่ยปี 2007-2011 รวมทั้งเปรียบเทียบข้อมูลรายปีของมูลค่าการส่งออกระหว่างปี 2011 และปี 2012 เพื่อให้ทราบถึงปัจจัยการเปลี่ยนแปลงมูลค่าการส่งออกทางพาราและของที่ทำด้วยยางของประเทศไทย ไปยังตลาดหลักที่สำคัญทั้ง จีน สหรัฐอเมริกา มาเลเซีย และญี่ปุ่น เปรียบเทียบกับประเทศคู่แข่งทางการค้าที่สำคัญคือ จีน ญี่ปุ่น แคนาดา และเกาหลีใต้ นอกจากนี้ยังพิจารณาในตลาดหลักที่ส่งออกแต่ละตลาดว่าประเทศไทยและประเทศคู่แข่งในการส่งออกทางพาราและของที่ทำด้วยยาง ได้ส่งออกทางพาราและของที่ทำด้วยยางมากขึ้นหรือลดลงเนื่องมาจากองค์ประกอบหรือปัจจัยใด คือ การขยายตัวการส่งออกของโลก (World Trade Effect) การกระจายตลาด (Market Distribution Effect) การแข่งขัน (Competitiveness Effect) และการปรับทิศทางส่งออก (Interaction Effect) อย่างไรก็ตาม ประเทศไทยได้เปรียบหรือเสียเปรียบประเทศคู่แข่งในตลาดส่งออกที่สำคัญแต่ละตลาดด้านใดบ้าง พร้อมทั้งนำไปสู่การนำผลการศึกษามาวิเคราะห์เพื่อสรุปเป็นข้อเสนอแนะหรือเป็นแนวนโยบายในการรักษาหรือเพิ่มส่วนแบ่งการตลาดในอุตสาหกรรมยางพาราและของที่ทำด้วยยางต่อไป

จากตารางที่ 26 แสดงถึงมูลค่าการส่งออกทางพาราและของที่ทำด้วยยาง รวมทั้งมูลค่าการส่งออกสินค้ารวมของโลกที่เพิ่มสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง ตั้งแต่ปี 2002-2012 เนื่องมาจากการเติบโตของเศรษฐกิจโลก จึงส่งผลให้ความต้องการบริโภคสินค้าโดยรวมของโลกขยายตัวเพิ่มขึ้น และการส่งออกทางพาราและของที่ทำด้วยยางก็เช่นกัน มูลค่าการส่งออกทางพาราและของที่ทำด้วยยางเฉลี่ยปี 2007-2011 เท่ากับ 153,240,325,407 ดอลลาร์สหรัฐฯ เพิ่มขึ้นจากมูลค่าการส่งออกเฉลี่ยปี 2002-2006 ที่มีมูลค่าการส่งออกเฉลี่ยเท่ากับ 83,319,330,352 ดอลลาร์สหรัฐฯ หรือเพิ่มขึ้น 83.92 เปอร์เซ็นต์ และเมื่อเข้าสู่ปี 2012 ประเทศจีนกลายเป็นผู้นำการส่งออกทางพาราและของที่ทำด้วยยางที่คิดเป็นสัดส่วนมูลค่าการส่งออกเท่ากับ 11.76 เปอร์เซ็นต์ ของมูลค่าการส่งออกรวมในสินค้าทางพาราและของที่ทำด้วยยางทั้งหมดของโลก และมีประเทศเยอรมันนีและประเทศไทยเป็นผู้ส่งออกทางพาราและของที่ทำด้วยยางพารารองลงมา คิดเป็น 9.37 และ 9.26 เปอร์เซ็นต์ ของการส่งออกทั้งหมดของโลก ตามลำดับ ส่วนตลาดส่งออกหลักของประเทศไทยคือ จีน สหรัฐอเมริกา มาเลเซีย และญี่ปุ่น คิดเป็นสัดส่วนของมูลค่าการส่งออกทางพาราและของที่ทำด้วยยางทั้งหมดของประเทศไทยในปี 2012 คือ ร้อยละ 33.36 ร้อยละ 12.74 ร้อยละ 9.18 และร้อยละ 8.36 ตามลำดับ เมื่อพิจารณาสัดส่วนมูลค่าการส่งออกทางพาราและของที่ทำด้วยยางของประเทศไทยไปยังตลาดทั้ง 4

คือ จีน สหรัฐอเมริกา มาเลเซีย และญี่ปุ่น คิดเป็นร้อยละ 63.64 ของมูลค่าการส่งออกทั้งหมดในอุตสาหกรรมยางพาราและของที่ทำด้วยยางของประเทศไทย นั้นแสดงให้เห็นถึงการกระจุกตัวในการส่งออกยางพาราและของที่ทำด้วยยางของประเทศไทยว่าเน้นการส่งออกไปยังตลาดหลักเป็นสำคัญ

ตารางที่ 26 แสดงมูลค่าการส่งออกยางพาราและของที่ทำด้วยยาง และสินค้านำเข้ารวมของโลก ปี 2002-2012 (ดอลลาร์สหรัฐฯ)

ปี	มูลค่าการส่งออกยางพาราและของที่ทำด้วยยางของโลก	มูลค่าการส่งออกสินค้านำเข้ารวมของโลก
2002	54,953,294,735	5,815,980,364,809
2003	67,463,838,219	6,977,213,845,245
2004	84,728,876,663	8,716,577,149,764
2005	96,378,054,262	9,885,749,756,376
2006	113,072,587,881	11,621,944,375,545
2007	115,549,485,578	11,575,076,836,324
2008	136,468,472,864	14,140,695,470,261
2009	118,031,183,785	11,569,757,750,134
2010	166,567,204,383	14,145,943,487,980
2011	229,585,280,427	17,350,727,269,131
2012	184,653,044,271	15,230,178,630,179

ที่มา: UN Commodity Trade Statistics Database (Comtrade.)

การวิเคราะห์องค์ประกอบหรือปัจจัยของการขยายตัว (Expansion) หรือการหดตัว (Shrinkage) ในมูลค่าการส่งออกยางพาราและของที่ทำด้วยยาง จะแบ่งการวิเคราะห์ออกเป็น 2 ส่วน ในทุกตลาดหลักที่ไทยส่งออกยางพาราและของที่ทำด้วยยางที่มีมูลค่ามากที่สุดคือ จีน สหรัฐอเมริกา มาเลเซีย และญี่ปุ่น นั่นคือการเปรียบเทียบมูลค่าการส่งออกเฉลี่ยช่วงปี 2002-2006 กับช่วงปี 2007-2011 และการเปรียบเทียบมูลค่าการส่งออกยางพาราและของที่ทำด้วยยางช่วงปี 2011 กับช่วงปี 2012 ทั้งนี้การวิเคราะห์เพื่อความชัดเจนในการเปรียบเทียบ จะทำการวิเคราะห์และเปรียบเทียบประเทศไทยและประเทศคู่แข่งชั้นทางการค้าในแต่ละตลาดหลักที่ไทยส่งออกมากที่สุด โดยการใช้แบบจำลองส่วนแบ่งตลาดคงที่ (Constant Market Share: CMS)

ตารางที่ 27 แสดงอัตราการขยายตัวการส่งออกเฉลี่ยปี 2007-2011 เทียบกับการส่งออกเฉลี่ย ปี 2002-2006 และอัตราการขยายตัวการส่งออกปี 2012 เทียบกับปี 2011

อัตราการขยายตัว	ปี 2007-2011 กับปี 2002-2006	ปี 2012 กับปี 2011
การส่งออกรวมของโลก (g)	0.5989	-0.1222
การส่งออกรวมของโลกในสินค้ายางพารา และของที่ทำด้วยยาง (g_k); k = ยางพารา	0.8392	-0.1957
การส่งออกรวมของโลกในสินค้ายางพารา และของที่ทำด้วยยาง ใน 4 ตลาดหลัก	0.9160	-0.2125
การส่งออกรวมของโลกในสินค้ายางพารา และของที่ทำด้วยยาง ในจีน	1.8817	-0.3062
การส่งออกรวมของโลกในสินค้ายางพารา และของที่ทำด้วยยาง ในสหรัฐอเมริกา	0.5326	-0.1409
การส่งออกรวมของโลกในสินค้ายางพารา และของที่ทำด้วยยาง ในมาเลเซีย	1.4481	-0.1007
การส่งออกรวมของโลกในสินค้ายางพารา และของที่ทำด้วยยาง ในญี่ปุ่น	0.8829	-0.2654

ที่มา: จากการคำนวณ

ผลการวิเคราะห์อัตราการขยายตัวการส่งออก

อัตราการขยายตัวการส่งออกเฉลี่ยของโลกปี 2007-2011 เทียบกับปี 2002-2006 เพิ่มสูงขึ้น จึงส่งผลทำให้เกิดการขยายตัวในการส่งออกสินค้ายางพาราและของที่ทำด้วยยางของโลกด้วยทางหนึ่ง ซึ่งตรงกันข้ามกับอัตราการขยายตัวการส่งออกของโลกในปี 2012 เมื่อเทียบกับปี 2011 ที่มีอัตราการลดลงของการส่งออกสินค้าโดยรวมของโลก และในสินค้ายางพาราและของที่ทำด้วยยางก็มีอัตราการส่งออกที่ลดลงเช่นกัน จากตารางที่ 27 แสดงให้เห็นว่าอัตราการขยายตัวของการส่งออกสินค้าของโลก

ปี 2007-2011 เมื่อเทียบกับปี 2002-2006 มีการขยายตัวร้อยละ 59.89 แต่ช่วงปี 2012 กลับมีอัตราการขยายตัวในการส่งออกสินค้าของโลกที่ลดลงร้อยละ 12.22 เมื่อเปรียบเทียบกับปี 2011 และเมื่อพิจารณาการส่งออกรวมของโลกในสินค้ายางพาราและของที่ทำด้วยยาง ทั้งในตลาดโลก และตลาดส่งออกสินค้ายางพาราหลักของประเทศไทยอย่าง จีน สหรัฐอเมริกา มาเลเซีย และญี่ปุ่น ก็มีอัตราการขยายตัวในการส่งออกเฉลี่ยในสินค้ายางพาราและของที่ทำด้วยยางเพิ่มขึ้นในช่วงปี 2007-2011 เทียบกับปี 2002-2006 โดยตลาดจีนมีอัตราการขยายตัวของการส่งออกรวมจากทุกประเทศในสินค้ายางพาราและของที่ทำด้วยยางมากที่สุดคือ ร้อยละ 188.17 ส่วนอัตราการขยายตัวในการส่งออกของโลกในสินค้ายางพาราและของที่ทำด้วยยางในปี 2012 เทียบกับปี 2011 พบว่าการส่งออกสินค้าของโลกในสินค้ายางพาราและของที่ทำด้วยยาง ประเทศจีนมีการหดตัวจากการส่งออกของโลกมากที่สุดเช่นกัน อยู่ที่ร้อยละ 30.62 รองลงมาคือญี่ปุ่น คือหดตัวลงร้อยละ 26.54 ส่วนการส่งออกรวมของโลกในสินค้ายางพาราและของที่ทำด้วยยาง หดตัวลงร้อยละ 19.57 และจากตารางที่ 27 จะนำไปใช้ในการวิเคราะห์ในรูปแบบจำลองส่วนแบ่งตลาดคงที่ (Constant Market Share: CMS) ต่อไป ซึ่งแบ่งการอธิบายผลในการศึกษาส่วนที่ 2 ออกเป็น 2 ส่วน โดยการใช้ช่วงเวลาการวิเคราะห์เป็นตัวแบ่ง ดังนี้

การศึกษาส่วนที่ 2.1 : พิจารณาการเปรียบเทียบองค์ประกอบหรือปัจจัยที่ทำให้เกิดการขยายตัวหรือการหดตัวในการส่งออกยางพาราและของที่ทำด้วยยางของประเทศไทยและประเทศคู่แข่งทางการค้าในตลาดหลักที่ไทยส่งออกคือ จีน สหรัฐอเมริกา มาเลเซีย และญี่ปุ่น ช่วงปี 2007-2011 เปรียบเทียบกับ ช่วงปี 2002-2006

2.1.1 การวิเคราะห์ปัจจัยของการขยายตัวหรือการหดตัวในมูลค่าการส่งออกยางพาราและของที่ทำด้วยยาง ในภาพรวมทั้ง 4 ตลาดหลักที่ไทยส่งออกมากที่สุด คือ จีน สหรัฐอเมริกา มาเลเซีย และญี่ปุ่น

ในตลาดส่งออกยางพาราและของที่ทำด้วยยางของไทย ที่ส่งไปยังประเทศหลัก 4 ประเทศ ได้แก่ จีน สหรัฐอเมริกา มาเลเซีย และญี่ปุ่น จากตารางที่ 28 อธิบายได้ว่าทั้งประเทศไทยและประเทศคู่แข่งที่สำคัญอย่าง จีน ญี่ปุ่น และแคนาดา มีมูลค่าการส่งออกเฉลี่ยในปี 2007-2011 เพิ่มขึ้นจากมูลค่าการส่งออกเฉลี่ยในปี 2002-2006 และทั้งประเทศไทยและประเทศคู่แข่งอย่างจีน ญี่ปุ่น และแคนาดา ต่างมีการขยายตัวในมูลค่าการส่งออกยางพาราและของที่ทำด้วยยาง เนื่องจากปัจจัยการขยายตัวในการส่งออกของโลก (World Trade Effect) มากที่สุด ทั้งนี้เนื่องจากการเติบโตของเศรษฐกิจโลกเป็นส่วนสำคัญอย่างมาก และจากโครงการสนับสนุนต่างๆของภาครัฐที่เกี่ยวข้องกับการกระตุ้นเศรษฐกิจให้เติบโตมากขึ้น ทำให้เกิดการขยายตัวในการส่งออกของโลก และทำให้การส่งออกยางพาราและของที่ทำด้วยยางเพิ่มมากขึ้นด้วย เนื่องด้วยอุปสงค์ที่เพิ่มขึ้น แต่ถึงแม้

การส่งออกเฉลี่ยปี 2007-2011 จะเพิ่มขึ้นจากปี 2002-2006 แต่ประเทศญี่ปุ่น และแคนาดา กลับสูญเสียความสามารถด้านการแข่งขันในยางพาราและของที่ทำด้วยยาง ทำให้มูลค่าการส่งออกที่เกิดจากปัจจัยด้านการแข่งขัน (Competitiveness Effect) มีค่าติดลบคิดเป็นร้อยละ 55.58 ของมูลค่าการส่งออกเฉลี่ยที่เปลี่ยนแปลงไปสำหรับประเทศญี่ปุ่น และมูลค่าการส่งออกที่เกิดจากปัจจัยด้านการแข่งขันลดลงร้อยละ 336.75 ของการเปลี่ยนแปลงในมูลค่าการส่งออกของประเทศแคนาดา ในทางตรงกันข้าม ประเทศไทยและประเทศจีนต่างมีมูลค่าการส่งออกเฉลี่ยจากความสามารถในการแข่งขันเพิ่มขึ้นร้อยละ 19.55 และ ร้อยละ 18.65 ของการเปลี่ยนแปลงในมูลค่าการส่งออกเฉลี่ยทั้งสองประเทศในช่วงเวลาที่เปรียบเทียบดังกล่าว คิดเป็นมูลค่าการส่งออกที่เพิ่มขึ้นเท่ากับ 946,989,249 และ 417,962,916 ดอลลาร์สหรัฐฯ ตามลำดับ

ทั้งนี้พิจารณาช่วงปี 2007-2011 เทียบกับปี 2002-2006 สำหรับประเทศไทยแล้วปัจจัยที่ทำให้เกิดการขยายตัวในการส่งออกยางพาราและของที่ทำด้วยยางมากที่สุดคือจากการขยายตัวการส่งออกโลก คิดเป็นมูลค่า 2,774,941,148 ดอลลาร์สหรัฐฯ หรือร้อยละ 57.30 รองลงมาคือผลจากการแข่งขัน คิดเป็นมูลค่า 946,989,249 ดอลลาร์สหรัฐฯ หรือร้อยละ 19.55 ผลการปรับทิศทาง การส่งออก คิดเป็นมูลค่า 867,395,011 ดอลลาร์สหรัฐฯ หรือร้อยละ 17.91 และผลจากการกระจายตลาด ตามลำดับ เป็นมูลค่าเท่ากับ 253,811,586 ดอลลาร์สหรัฐฯ หรือร้อยละ 5.24 (ตารางที่ 28)

ตารางที่ 28 แสดงค่าการคำนวณแบบจำลองส่วนแบ่งตลาดคงที่ในการส่งออกยางพาราและของที่ทำด้วยยางพาราของไทยและคู่แข่งใน 4 ตลาดหลักคือ จีน สหรัฐอเมริกา มาเลเซีย และญี่ปุ่น ปี 2007-2011 เทียบปี 2002-2006 (ดอลลาร์สหรัฐฯ)

Factors	Thailand	China	Japan	Canada
World Trade Effect	2,774,941,148 (57.30)	1,319,464,716 (58.88)	2,070,713,631 (189.19)	2,376,660,409 (682.75)
Market Distribution Effect	253,811,586 (5.24)	120,685,598 (5.39)	189,399,011 (17.30)	217,382,609 (62.45)
Competitiveness Effect	946,989,249 (19.55)	417,962,916 (18.65)	-608,371,093 (-55.58)	-1,172,235,250 (-336.75)
Interaction Effect	867,395,011 (17.91)	382,833,225 (17.08)	-557,237,637 (-50.91)	-1,073,709,136 (-308.45)
Total Effect	4,843,136,994 (100)	2,240,946,455 (100)	1,094,503,912 (100)	348,098,631 (100)

ที่มา: จากการคำนวณ (ตัวเลขในวงเล็บคือร้อยละของมูลค่าการส่งออกที่เปลี่ยนแปลง)

2.1.2 การวิเคราะห์ปัจจัยของการขยายตัวหรือการหดตัวในมูลค่าการส่งออกยางพาราและของที่ทำด้วยยาง ในตลาดหลักที่ไทยส่งออกมากที่สุด คือ จีน

ตารางที่ 29 แสดงค่าการคำนวณแบบจำลองส่วนแบ่งตลาดคงที่ในการส่งออกยางพาราและของที่ทำด้วยยางพาราของไทยและคู่แข่งในตลาดหลัก จีน ปี 2007-2011 เทียบปี 2002-2006 (ดอลลาร์สหรัฐฯ)

Factors	Thailand	Malaysia	Japan	Indonesia
World Trade Effect	793,924,028 (30.27)	432,027,555 (23.51)	441,544,519 (60.79)	1,188,408,682 (201.18)
Market Distribution Effect	986,280,483 (37.60)	536,701,662 (29.20)	548,524,451 (75.52)	1,476,343,135 (249.92)
Competitiveness Effect	292,456,566 (11.15)	301,638,045 (16.41)	-91,506,391 (-12.60)	-719,721,194 (-121.84)
Interaction Effect	550,318,556 (20.98)	567,595,441 (30.88)	-172,188,526 (-23.71)	-1,354,306,842 (-229.26)
Total Effect	2,622,979,633 (100)	1,837,962,703 (100)	726,374,053 (100)	590,723,781 (100)

ที่มา: จากการคำนวณ (ตัวเลขในวงเล็บคือร้อยละของมูลค่าการส่งออกที่เปลี่ยนแปลง)

การขยายตัวในการส่งออกยางพาราและของที่ทำด้วยยางในตลาดจีนของประเทศไทย มาเลเซีย ญี่ปุ่น และอินโดนีเซีย ในปี 2007-2011 เทียบกับปี 2002-2006 ได้รับผลจากการขยายตัวในการส่งออกสินค้ารวมของโลก เนื่องจากการเติบโตของเศรษฐกิจโลกหรือจากการขยายตัวของการส่งออกโลก ร้อยละ 30.27, 23.51, 60.79 และ 201.18 ตามลำดับ นอกจากนี้ประเทศไทย ญี่ปุ่น และอินโดนีเซีย มีการขยายตัวในการส่งออกยางพาราและของที่ทำด้วยยางเนื่องจากผลการกระจายตลาดมากที่สุด ส่วนประเทศมาเลเซียมีการขยายตัวในการส่งออกยางพาราและของที่ทำด้วยยางในตลาดจีนเนื่องจากปัจจัยด้านการปรับทิศทางส่งออกมากที่สุด ทั้งนี้ประเทศไทย และมาเลเซียก็มีการขยายตัวในการส่งออกจากปัจจัยการแข่งขันที่เพิ่มขึ้น คิดเป็นมูลค่าการส่งออกเฉลี่ยที่เพิ่มขึ้นเท่ากับ 292,456,566 และ 301,638,045 ดอลลาร์สหรัฐฯ ตามลำดับ ในขณะที่ประเทศญี่ปุ่น และอินโดนีเซีย สูญเสียความสามารถในการแข่งขัน และการปรับทิศทางส่งออกผิดทางในตลาดจีน แต่เนื่องจากญี่ปุ่น และอินโดนีเซียได้รับผลกระทบจากการขยายตัวของตลาดโลก และผลการกระจายตลาดในสัดส่วนที่มากกว่า จึงส่งผลทำให้มูลค่าการส่งออกเฉลี่ยของทั้งสองประเทศในตลาดจีนเพิ่มสูงขึ้น คิดเป็นมูลค่าการส่งออกเฉลี่ยในปี 2007-2011 ที่เพิ่มขึ้นจากปี 2002-2006 เท่ากับ 726,374,053 ดอลลาร์สหรัฐฯ และ 590,723,781 ดอลลาร์สหรัฐฯ ตามลำดับ

ทั้งนี้พิจารณาช่วงปี 2007-2011 เทียบกับปี 2002-2006 สำหรับประเทศไทยแล้วปัจจัยที่ทำให้เกิดการขยายตัวในการส่งออกยางพาราและของที่ทำด้วยยางในตลาดจีนมากที่สุดคือ ปัจจัยจากการกระจายตลาด คิดเป็นมูลค่า 986,280,483 ดอลลาร์สหรัฐฯ หรือร้อยละ 37.60 ของมูลค่าการส่งออกที่เปลี่ยนแปลง รองลงมาคือ ผลจากการขยายตัวของตลาดโลก คิดเป็นมูลค่า 793,924,028 ดอลลาร์สหรัฐฯ หรือร้อยละ 30.27 ผลการปรับทิศทางทางการส่งออก คิดเป็นมูลค่า 550,318,556 ดอลลาร์สหรัฐฯ หรือร้อยละ 20.98 และผลจากการแข่งขัน ตามลำดับ เป็นมูลค่าเท่ากับ 292,456,566 ดอลลาร์สหรัฐฯ หรือร้อยละ 11.15 ของมูลค่าการส่งออกที่เปลี่ยนแปลง (ตารางที่ 29)

2.1.3 การวิเคราะห์ปัจจัยของการขยายตัวหรือการหดตัวในมูลค่าการส่งออกยางพาราและของที่ทำด้วยยาง ในตลาดหลักที่ไทยส่งออกมากที่สุด คือ สหรัฐอเมริกา

ตารางที่ 30 แสดงค่าการคำนวณแบบจำลองส่วนแบ่งตลาดคงที่ในการส่งออกยางพาราและของที่ทำด้วยยางพาราของไทยและคู่แข่งในตลาดหลัก สหรัฐอเมริกา ปี 2007-2011 เทียบปี 2002-2006 (ดอลลาร์สหรัฐฯ)

Factors	Thailand	China	Canada	Japan
World Trade Effect	716,382,065 (81.06)	1,087,592,131 (58.27)	2,344,638,656 (847.65)	1,533,380,859 (496.05)
Market Distribution Effect	-261,719,032 (-29.61)	-397,334,849 (-21.29)	-856,577,222 (-309.68)	-560,196,819 (-181.22)
Competitiveness Effect	280,005,935 (31.68)	767,438,257 (41.12)	-790,455,898 (-285.77)	-433,291,866 (-140.17)
Interaction Effect	149,133,086 (16.87)	408,742,893 (21.90)	-421,002,247 (-152.20)	-230,774,227 (-74.66)
Total Effect	883,802,055 (100)	1,866,438,432 (100)	276,603,288 (100)	309,117,947 (100)

ที่มา: จากการคำนวณ (ตัวเลขในวงเล็บคือร้อยละของมูลค่าการส่งออกที่เปลี่ยนแปลง)

เมื่อพิจารณาปัจจัยที่ทำให้เกิดการขยายตัวของมูลค่าการส่งออกยางพาราและของที่ทำด้วยยาง (Rubber and Articles Thereof) ในตลาดหลัก สหรัฐอเมริกา ปี 2007-2011 เทียบปี 2002-2006 พบว่าทั้งประเทศไทย และประเทศคู่แข่งด้านการส่งออกอย่าง จีน แคนาดา และญี่ปุ่น มีการเติบโตเฉลี่ยในช่วงปี 2007-2011 เมื่อเทียบกับปี 2002-2006 จากปัจจัยการขยายตัวการส่งออกของโลก (World Trade Effect) มากที่สุด ผลกระทบจากปัจจัยการขยายตัวการส่งออกโลก ของประเทศไทยคิดเป็นมูลค่า 716,382,065 ดอลลาร์สหรัฐฯ หรือร้อยละ 81.06 ของการเปลี่ยนแปลงมูลค่าการ

ส่งออกยางพาราและของที่ทำด้วยยางไปยังตลาดสหรัฐอเมริกา และทุกประเทศมีการสูญเสียส่วนแบ่งการตลาดจากปัจจัยการกระจายตลาด (Market Distribution Effect) ทั้งนี้ประเทศแคนาดา มีขนาดผลกระทบมากที่สุดเนื่องจาก มีการส่งออกยางพาราและของที่ทำด้วยยางแก่ประเทศอเมริกามากที่สุด อย่างไรก็ตามเมื่อพิจารณาปัจจัยด้านการแข่งขัน (Competitiveness Effect) แล้วพบว่า ประเทศไทยและประเทศจีนมีการขยายตัวในมูลค่าการส่งออกยางพาราและของที่ทำด้วยยาง จากปัจจัยด้านการแข่งขันในการส่งออกที่เพิ่มขึ้น 280,005,935 ดอลลาร์สหรัฐฯ และ 767,438,257 ดอลลาร์สหรัฐฯ หรือร้อยละ 31.68 และร้อยละ 41.12 ของการเปลี่ยนแปลงมูลค่าการส่งออกยางพาราและของที่ทำด้วยยางในตลาดสหรัฐอเมริกา ตามลำดับ สวนทางกับประเทศแคนาดาและญี่ปุ่น ที่สูญเสียมูลค่าการส่งออกจากปัจจัยด้านการแข่งขัน และการปรับทิศทางทางการส่งออกยางพาราและของที่ทำด้วยยาง จะเห็นว่าปัจจัยด้านการแข่งขัน และการปรับทิศทางทางการส่งออกที่ผิดทาง เป็นปัจจัยที่สำคัญมาก เพราะถ้าหากมีการหดตัวในการส่งออกของตลาดโลก แต่ถ้าประเทศผู้ส่งออกมีการปรับทิศทางทางการส่งออกที่ถูกทาง และเพิ่มศักยภาพการแข่งขันให้มากขึ้นก็จะทำให้การมูลค่าการส่งออกโดยรวมในสินค้ายางพาราและของที่ทำด้วยยางเพิ่มขึ้นได้

ทั้งนี้พิจารณาช่วงปี 2007-2011 เทียบกับปี 2002-2006 สำหรับประเทศไทยแล้วปัจจัยที่ทำให้เกิดการขยายตัวในการส่งออกยางพาราและของที่ทำด้วยยางในตลาดสหรัฐอเมริกามากที่สุดคือ ปัจจัยจากการขยายตัวของตลาดโลก คิดเป็นมูลค่า 716,382,065 ดอลลาร์สหรัฐฯ หรือร้อยละ 81.06 รองลงมาคือ ผลจากการแข่งขันคิดเป็นมูลค่า 280,005,935 ดอลลาร์สหรัฐฯ หรือร้อยละ 31.68 และผลการปรับทิศทางทางการส่งออก คิดเป็นมูลค่า 149,133,086 ดอลลาร์สหรัฐฯ หรือร้อยละ 16.87 ส่วนผลจากการกระจายตลาด เป็นปัจจัยที่ลดมูลค่าการส่งออกเฉลี่ยยางพาราและของที่ทำด้วยยางในช่วงเวลาดังกล่าว คิดเป็นมูลค่า 261,719,032 ดอลลาร์สหรัฐฯ หรือร้อยละ 29.61 ของการเปลี่ยนแปลงมูลค่าการส่งออก (ตารางที่ 30)

2.1.4 การวิเคราะห์ปัจจัยของการขยายตัวหรือการหดตัวในมูลค่าการส่งออกยางพาราและของที่ทำด้วยยาง ในตลาดหลักที่ไทยส่งออกมากที่สุด คือ มาเลเซีย

การส่งออกยางพาราและของที่ทำด้วยยางพาราในตลาดหลัก มาเลเซีย ปี 2007-2011 เทียบปี 2002-2006 พบว่าประเทศไทยมีการขยายตัวในการส่งออกเฉลี่ยเนื่องจากปัจจัยการขยายตัวทางการส่งออกโลก (World Trade Effect) มากที่สุด และสูญเสียส่วนแบ่งตลาดเนื่องจากปัจจัยการแข่งขัน (Competitiveness Effect) เช่นเดียวกับประเทศญี่ปุ่น และประเทศไทยก็มีการเพิ่มขึ้นของมูลค่าการส่งออกยางพาราและของที่ทำด้วยยางมากที่สุดในตลาดมาเลเซียเมื่อเทียบกับประเทศคู่แข่งการส่งออก คิดเป็นมูลค่าการส่งออกที่เพิ่มขึ้นเท่ากับ 794,241,775 ดอลลาร์สหรัฐฯ แต่ประเทศที่มีศักยภาพการ

ส่งออกเนื่องจากปัจจัยการแข่งขัน (Competitiveness Effect) ในประเทศมาเลเซียคือ ประเทศเวียดนาม และเกาหลี นอกจากนี้ประเทศเวียดนามและเกาหลียังมีการขยายตัวในมูลค่าการส่งออก ยางพาราและของที่ทำด้วยยางเนื่องมาจากปัจจัยการปรับทิศทางส่งออก (Interaction Effect) มากที่สุด คิดเป็นมูลค่าการส่งออกเฉลี่ยที่เพิ่มขึ้นจากปัจจัยดังกล่าวเท่ากับ 64,330,685 ดอลลาร์ สหรัฐฯ และ 36,278,507 ดอลลาร์สหรัฐฯ หรือร้อยละ 48.73 และ ร้อยละ 37.06 ของการเปลี่ยนแปลงมูลค่าการส่งออก ตามลำดับ

ตารางที่ 31 แสดงค่าการคำนวณแบบจำลองส่วนแบ่งตลาดคงที่ในการส่งออกยางพาราและของที่ทำ ด้วยยางพาราของไทยและคู่แข่งในตลาดหลัก มาเลเซีย ปี 2007-2011 เทียบปี 2002-2006 (ดอลลาร์ สหรัฐฯ)

Factors	Thailand	Viet Nam	Japan	Rep. of Korea
World Trade Effect	526,138,406 (66.24)	13,478,101 (10.21)	95,788,253 (162.32)	21,184,371 (21.64)
Market Distribution Effect	381,767,503 (48.07)	9,779,748 (7.41)	69,504,225 (117.78)	15,371,439 (15.70)
Competitiveness Effect	-46,429,271 (-5.85)	44,423,780 (33.65)	-43,413,247 (-73.57)	25,052,250 (25.59)
Interaction Effect	-67,234,864 (-8.47)	64,330,685 (48.73)	-62,867,319 (-106.53)	36,278,507 (37.06)
Total Effect	794,241,775 (100)	132,012,315 (100)	59,011,912 (100)	97,886,567 (100)

ที่มา: จากการคำนวณ (ตัวเลขในวงเล็บคือร้อยละของมูลค่าการส่งออกที่เปลี่ยนแปลง)

ทั้งนี้พิจารณาช่วงปี 2007-2011 เทียบกับปี 2002-2006 สำหรับประเทศไทยแล้วปัจจัยที่ทำให้เกิดการขยายตัวในการส่งออกยางพาราและของที่ทำด้วยยางในตลาดมาเลเซียมากที่สุดคือ การขยายตัวของตลาดโลก ซึ่งทำให้มูลค่าการส่งออกเฉลี่ยในสินค้ายางพาราและของที่ทำด้วยยางของไทยเพิ่มขึ้นถึง 526,138,406 ดอลลาร์สหรัฐฯ หรือคิดเป็นร้อยละ 66.24 ของมูลค่าการส่งออกเฉลี่ยที่เพิ่มขึ้น ส่วนปัจจัยที่เป็นตัวสนับสนุนการเพิ่มขึ้นของมูลค่าการส่งออกอีกตัวหนึ่งคือ การกระจายตลาดที่ทำให้มูลค่าการส่งออกเฉลี่ยยางพาราของไทยในตลาดมาเลเซียเพิ่มขึ้น คิดเป็นมูลค่าเท่ากับ 381,767,503 ดอลลาร์สหรัฐฯ หรือร้อยละ 48.07 แต่ปัจจัยจากการแข่งขันที่แท้จริง และปัจจัยการปรับทิศทางส่งออกนั้น เป็นปัจจัยที่ลดมูลค่าการส่งออกยางพาราของไทยคิดเป็นมูลค่าเท่ากับ 46,429,271 ดอลลาร์สหรัฐฯ และ 67,234,864 ดอลลาร์สหรัฐฯ หรือลดลงร้อยละ 5.85 และร้อยละ

8.47 ของการเปลี่ยนแปลงมูลค่าการส่งออก ตามลำดับ แต่ทั้งนี้เนื่องจากผลการเติบโตทางด้านการค้าโลก และผลการกระจายตลาดที่มากกว่า ทำให้มูลค่าการส่งออกเฉลี่ยของพาราของประเทศไทยในตลาดมาเลเซียเพิ่มขึ้น

2.1.5 การวิเคราะห์ปัจจัยของการขยายตัวหรือการหดตัวในมูลค่าการส่งออกพาราและของที่ทำด้วยยาง ในตลาดหลักที่ไทยส่งออกมากที่สุด คือ ญี่ปุ่น

ตารางที่ 32 แสดงค่าการคำนวณแบบจำลองส่วนแบ่งตลาดคงที่ในการส่งออกพาราและของที่ทำด้วยยางพาราของไทยและคู่แข่งในตลาดหลัก ญี่ปุ่น ปี 2007-2011 เทียบปี 2002-2006 (ดอลลาร์สหรัฐฯ)

Factors	Thailand	Indonesia	China	Rep. of Korea
World Trade Effect	738,496,648 (136.23)	1,034,419,630 (122.25)	196,895,075 (86.32)	114,017,025 (55.68)
Market Distribution Effect	38,491,463 (7.10)	53,915,377 (6.37)	10,262,443 (4.50)	5,942,725 (2.90)
Competitiveness Effect	-124,738,692 (-23.01)	-128,636,095 (-15.20)	11,125,965 (4.88)	45,049,615 (22.00)
Interaction Effect	-110,135,888 (-20.32)	-113,577,034 (-13.42)	9,823,480 (4.31)	39,775,785 (19.42)
Total Effect	542,113,532 (100)	846,121,878 (100)	228,106,963 (100)	204,785,150 (100)

ที่มา: จากการคำนวณ (ตัวเลขในวงเล็บคือร้อยละของมูลค่าการส่งออกที่เปลี่ยนแปลง)

การขยายตัวของมูลค่าการส่งออกพาราและของที่ทำด้วยยางของประเทศไทยและประเทศคู่แข่งชั้นในประเทศญี่ปุ่น ปี 2007-2011 เทียบกับปี 2002-2006 นั้นเกิดจากปัจจัยหลักด้านการขยายตัวการส่งออกโลก (World Trade Effect) เป็นหลัก ซึ่งคิดเป็นมูลค่าการส่งออกเฉลี่ยที่ขยายตัวเนื่องจากปัจจัยด้านการขยายตัวการส่งออกโลกเท่ากับ 738,496,648 ดอลลาร์สหรัฐฯ หรือร้อยละ 136.23 ของการเปลี่ยนแปลงมูลค่าการส่งออกของไทย และคิดเป็นมูลค่าการส่งออกที่เพิ่มขึ้นเท่ากับ 1,034,419,630 ดอลลาร์สหรัฐฯ 196,895,075 ดอลลาร์สหรัฐฯ และ 114,017,025 ดอลลาร์สหรัฐฯ สำหรับประเทศอินโดนีเซีย จีน และเกาหลี ตามลำดับ และเนื่องจากทั้งประเทศไทย อินโดนีเซีย จีน และเกาหลี มีการขยายตัวในมูลค่าการส่งออกจากปัจจัยการกระจายตลาด (Market Distribution Effect) เสริมด้วย จึงส่งผลให้เกิดการขยายตัวของมูลค่าการส่งออกโดยเฉลี่ยในช่วงปี 2007-2012 เมื่อเทียบกับปี 2002-2006 อย่างไรก็ตามเมื่อพิจารณาปัจจัยด้านการแข่งขัน

(Competitiveness Effect) และปัจจัยการปรับทิศทางส่งออก (Interaction Effect) แล้วพบว่า ทำให้มูลค่าการส่งออกเฉลี่ยลดลงสำหรับประเทศไทยและอินโดนีเซีย แต่ประเทศจีนและเกาหลี มีความสามารถการแข่งขันที่เพิ่มขึ้น และการปรับทิศทางส่งออกที่ดีขึ้นในตลาดญี่ปุ่น ซึ่งจากปัจจัยด้านการแข่งขันทำให้มูลค่าการส่งออกยกยาราและของที่ทำด้วยยางของประเทศจีน และเกาหลี เพิ่มขึ้นเท่ากับ 11,125,965 ดอลลาร์สหรัฐฯ และ 45,049,615 ดอลลาร์สหรัฐฯ ตามลำดับ

ทั้งนี้พิจารณาช่วงปี 2007-2011 เทียบกับปี 2002-2006 มูลค่าเฉลี่ยในการส่งออกยกยารา และของที่ทำด้วยยางของประเทศไทยที่เพิ่มขึ้นเท่ากับ 542,113,532 ดอลลาร์สหรัฐฯ อันเนื่องจาก ปัจจัยที่อยู่เบื้องหลังที่สำคัญได้แก่ ปัจจัยการขยายตัวของตลาดโลก และปัจจัยจากการกระจายตลาด ทำให้เพิ่มมูลค่าการส่งออกเฉลี่ยคิดเป็นมูลค่าเท่ากับ 738,496,648 ดอลลาร์สหรัฐฯ และ 38,491,463 ดอลลาร์สหรัฐฯ หรือคิดเป็นร้อยละ 136.23 และร้อยละ 7.10 ของการเปลี่ยนแปลง มูลค่าการส่งออกเฉลี่ย ตามลำดับ แต่ปัจจัยด้านการแข่งขัน และการปรับทิศทางส่งออกยกยารา และของที่ทำด้วยยางของประเทศไทย กลับลดมูลค่าการส่งออกเฉลี่ยของไทยลงเท่ากับ 124,738,692 ดอลลาร์สหรัฐฯ และ 110,135,888 ดอลลาร์สหรัฐฯ หรือร้อยละ 23.01 และร้อยละ 20.32 ของการเปลี่ยนแปลงมูลค่าการส่งออกเฉลี่ยของประเทศไทยในตลาดญี่ปุ่นในช่วงเวลาดังกล่าว ตามลำดับ

การศึกษาส่วนที่ 2.2 : พิจารณาการเปรียบเทียบองค์ประกอบหรือปัจจัยที่ทำให้เกิดการขยายตัวหรือ การหดตัวในการส่งออกยกยาราและของที่ทำด้วยยางของประเทศไทยและประเทศคู่แข่งทางการค้า ในตลาดหลักที่ไทยส่งออกคือ จีน สหรัฐอเมริกา มาเลเซีย และญี่ปุ่น ในปี 2012 เปรียบเทียบกับ ปี 2011

2.2.1 การวิเคราะห์ปัจจัยของการขยายตัวหรือการหดตัวในมูลค่าการส่งออกยกยาราและของที่ทำด้วยยาง ในภาพรวมทั้ง 4 ตลาดหลักที่ไทยส่งออกมากที่สุด คือ จีน สหรัฐอเมริกา มาเลเซีย และญี่ปุ่น

การลดลงของการส่งออกสินค้ารวมของโลก และสินค้ายกยาราและของที่ทำด้วยยาง เป็น ปัจจัยอย่างหนึ่งที่ทำให้เกิดการลดลงในมูลค่าการส่งออกยกยาราและของที่ทำด้วยยางในตลาดหลัก ทั้ง 4 แห่ง ของประเทศไทยและประเทศ ญี่ปุ่น ทั้งนี้ประเทศไทย จีน ญี่ปุ่น และแคนาดา ยังคงเพิ่ม มูลค่าการส่งออกจากปัจจัยด้านการแข่งขัน (Competitiveness Effect) แต่เนื่องจากขาดการปรับทิศทาง การส่งออก (Interaction Effect) หรือปรับทิศทางตลาดจึงส่งผลทำให้เกิดจากปัจจัยด้านการ ปรับทิศทางส่งออกติดลบ การกระจายตลาดในการส่งออก(Market Distribution Effect) ของทั้ง 4 ประเทศ (ไทย จีน ญี่ปุ่น และแคนาดา) ก็ส่งผลทำให้เกิดการลดลงในมูลค่าการส่งออกยกยารา

และของที่ทำด้วยยาง ในตลาดหลัก 4 ตลาด คือ จีน อเมริกา มาเลเซีย และญี่ปุ่น ถึงแม้อัตราการขยายตัวในมูลค่าการส่งออกสินค้ารวมของโลก และสินค้ายางพาราและของที่ทำด้วยยางทั้งในตลาดโลก ตลาดจีน สหรัฐอเมริกา มาเลเซีย และญี่ปุ่น ในปี 2012 เมื่อเทียบกับปี 2011 จะติดลบ แต่ประเทศคู่แข่งในการส่งออกยางพาราและของที่ทำด้วยยางในตลาดหลัก 4 ตลาด (จีน อเมริกา มาเลเซีย และญี่ปุ่น) อย่างประเทศจีน และแคนาดา ยังสามารถขยายมูลค่าการส่งออกยางพาราและของที่ทำด้วยยางใน 4 ตลาดหลักดังกล่าวได้เพิ่มขึ้นจากเดิม 547,406,178 ดอลลาร์สหรัฐฯ สำหรับประเทศจีน และ 129,391,661 ดอลลาร์สหรัฐฯ สำหรับประเทศแคนาดา ทั้งนี้ปัจจัยที่สำคัญและมีผลมากที่สุดที่ทำให้มูลค่าการส่งออกของประเทศจีน และแคนาดาเพิ่มขึ้นในปี 2012 เมื่อเทียบกับปี 2011 คือปัจจัยด้านการแข่งขัน ที่เพิ่มมูลค่าการส่งออกให้ประเทศจีนและแคนาดาถึงร้อยละ 371.19 และ ร้อยละ 906.69 ของการเปลี่ยนแปลงมูลค่าการส่งออก ตามลำดับ (ตารางที่ 33) สามารถกล่าวได้ว่าประเทศไทยมีความสามารถในการแข่งขันด้านการค้าระหว่างประเทศในตลาดส่งออกหลัก 4 ตลาดดังกล่าว แต่ยังมีความสามารถในการแข่งขันที่ต่ำกว่าประเทศคู่แข่งอย่างจีน ญี่ปุ่น และแคนาดา ทั้งนี้เกิดจากปัจจัยด้านต้นทุนการขนส่งของประเทศคู่แข่งที่ต่ำกว่าเป็นสำคัญ

ตารางที่ 33 แสดงค่าการคำนวณแบบจำลองส่วนแบ่งตลาดคงที่ในการส่งออกยางพาราและของที่ทำด้วยยางพาราของไทยและคู่แข่งใน 4 ตลาดหลักคือ จีน สหรัฐอเมริกา มาเลเซีย และญี่ปุ่น ปี 2012 เทียบปี 2011 (ดอลลาร์สหรัฐฯ)

Factors	Thailand	China	Japan	Canada
World Trade Effect	-2,735,717,147 (-95.03)	-969,420,235 (-177.09)	-883,513,432 (-484.01)	-731,611,241 (-565.42)
Market Distribution Effect	-235,012,395 (-8.16)	83,278,263 (-15.21)	-75,898,420 (-41.58)	-62,849,228 (-48.57)
Competitiveness Effect	116,791,810 (4.06)	2,031,938,270 (371.19)	986,532,842 (540.45)	1,173,179,809 (906.69)
Interaction Effect	-24,820,944 (-0.86)	-431,833,594 (-78.89)	-209,660,908 (-114.86)	-249,327,679 (-192.69)
Total Effect	-2,878,758,677 (-100)	547,406,178 (100)	-182,539,918.00 (-100)	129,391,661 (100)

ที่มา: จากการคำนวณ (ตัวเลขในวงเล็บคือร้อยละของมูลค่าการส่งออกที่เปลี่ยนแปลง)

ทั้งนี้พิจารณาช่วงปี 2012 เทียบกับปี 2011 มูลค่าในการส่งออกยางพาราและของที่ทำด้วยยางของประเทศไทยลดลงใน 4 ตลาดหลักที่สำคัญของไทย เท่ากับ 2,878,758,677 ดอลลาร์สหรัฐฯ

โดยปัจจัยที่อยู่เบื้องหลังที่สำคัญอย่างหนึ่งคือ การหดตัวของตลาดโลก ที่ลดมูลค่าการส่งออกอย่างพาราและของที่ทำด้วยยางของไทย คิดเป็นมูลค่าเท่ากับ 2,735,717,147 ดอลลาร์สหรัฐฯ คิดเป็นร้อยละ 95.03 ของการเปลี่ยนแปลงมูลค่าการส่งออกอย่างพาราไทย และปัจจัยการกระจายตลาดนั้นก็ลดมูลค่าการส่งออกเท่ากับ 235,012,395 ดอลลาร์สหรัฐฯ ซึ่งคิดเป็นร้อยละ 8.16 และปัจจัยด้านการปรับทิศทางการส่งออกนั้นส่งผลให้มูลค่าการส่งออกอย่างพาราไทยลดลง คิดเป็นมูลค่าเท่ากับ 24,820,944 ดอลลาร์สหรัฐฯ หรือร้อยละ 0.86 แต่ปัจจัยด้านการแข่งขันกลับส่งเสริมการส่งออกอย่างพาราและของที่ทำด้วยยางของประเทศไทยใน 4 ตลาดหลัก ทำให้มูลค่าการส่งออกอย่างพาราและของที่ทำด้วยยางของไทยเพิ่มขึ้นเนื่องจากปัจจัยด้านการแข่งขัน 116,791,810 ดอลลาร์สหรัฐฯ หรือร้อยละ 4.06 ของการเปลี่ยนแปลงมูลค่าการส่งออก (ตารางที่ 33)

2.2.2 การวิเคราะห์ปัจจัยของการขยายตัวหรือการหดตัวในมูลค่าการส่งออกอย่างพาราและของที่ทำด้วยยาง ในตลาดหลักที่ไทยส่งออกมากที่สุด คือ จีน

ตารางที่ 34 แสดงค่าการคำนวณแบบจำลองส่วนแบ่งตลาดคงที่ในการส่งออกอย่างพาราและของที่ทำด้วยยางพาราของไทยและคู่แข่งในตลาดหลัก จีน ปี 2012 เทียบปี 2011 (ดอลลาร์สหรัฐฯ)

Factors	Thailand	Malaysia	Japan	Indonesia
World Trade Effect	-1,368,430,407 (-116.47)	826,795,193 (184.43)	-334,269,345 (-214.26)	-392,762,787 (-144.99)
Market Distribution Effect	-772,450,659 (-65.75)	-1,867,146,938 (-416.49)	-188,688,131 (-120.94)	-221,706,469 (-81.85)
Competitiveness Effect	1,392,296,005 (118.50)	853,324,801 (190.35)	528,879,285 (339.00)	495,209,075 (182.81)
Interaction Effect	-426,300,061 (-36.28)	-261,275,198 (-58.28)	-161,934,869 (-103.80)	-151,625,558 (-55.97)
Total Effect	-1,174,885,122 (-100)	-448,302,143 (-100)	-156,013,060 (-100)	-270,885,739 (-100)

ที่มา: จากการคำนวณ (ตัวเลขในวงเล็บคือร้อยละของมูลค่าการส่งออกที่เปลี่ยนแปลง)

มูลค่าการส่งออกของประเทศไทยและประเทศคู่แข่ง (มาเลเซีย ญี่ปุ่น และอินโดนีเซีย) ในการส่งออกอย่างพาราและของที่ทำด้วยยางในตลาดจีน มีมูลค่าการส่งออกที่ลดลงในปี 2012 เมื่อเทียบกับปีก่อนหน้า จากปัจจัยส่วนหนึ่งที่เกิดการลดลงในการนำเข้าอย่างพาราและของที่ทำด้วยยางของประเทศจีนลดลงร้อยละ 30.62 เมื่อเทียบกับมูลค่าการนำเข้าอย่างพาราและของที่ทำด้วยยางในปีก่อนหน้า และการลดลงของการนำเข้าอย่างพาราในตลาดโลกก็ลดลงในปี 2012 ร้อยละ 19.57 เมื่อเทียบ

กับปี 2011 แต่สิ่งที่น่าสนใจคือการปรับตัวด้านการแข่งขัน (Competitiveness Effect) เป็นปัจจัยสำคัญทำให้การส่งออกยางพาราและของที่ทำด้วยยางของประเทศไทย มาเลเซีย ญี่ปุ่น และ อินโดนีเซีย เพิ่มขึ้น ในส่วนของปัจจัยด้านการแข่งขันทำให้มูลค่าการส่งออกยางพาราและของที่ทำด้วยยางของประเทศไทยในตลาดจีนเพิ่มขึ้น เท่ากับ 1,392,296,005 ดอลลาร์สหรัฐฯ หรือร้อยละ 118.50 ของมูลค่าการส่งออกที่เปลี่ยนแปลง แต่ทั้งนี้เนื่องจากปัจจัยด้านการปรับทิศทางส่งออก (Interaction Effect) ในตลาดจีน ของประเทศไทยและคู่แข่งนั้นกลับมีมูลค่าการส่งออกจากปัจจัยนี้ติดลบ กอปรกับการปรับตัวลดลงในปัจจัยด้านการขยายตัวการค้าของโลก (World Trade Effect) เป็นอีกหนึ่งปัจจัยที่ทำให้การมูลค่าการส่งออกของไทยและประเทศคู่แข่งลดลง ในช่วงปี 2012 เมื่อเทียบกับปีก่อนหน้า

ทั้งนี้พิจารณาช่วงปี 2012 เทียบกับปี 2011 มูลค่าในการส่งออกยางพาราและของที่ทำด้วยยางของประเทศไทยในตลาดจีนลดลง เท่ากับ 1,174,885,122 ดอลลาร์สหรัฐฯ จากปัจจัยที่อยู่เบื้องหลังคือ การหดตัวของตลาดโลกส่งผลทำให้มูลค่าการส่งออกยางพาราของไทยในตลาดจีนลดลง 1,368,430,407 ดอลลาร์สหรัฐฯ หรือสูงถึงร้อยละ 116.47 ของการเปลี่ยนแปลงมูลค่าการส่งออกยางพาราของไทยในตลาดจีน นอกจากนี้ปัจจัยการกระจายตลาดยังลดมูลค่าการส่งออกยางพาราและของที่ทำด้วยยางของไทยเท่ากับ 772,450,659 ดอลลาร์สหรัฐฯ หรือร้อยละ 65.75 ของการเปลี่ยนแปลงมูลค่าการส่งออก และปัจจัยจากการปรับทิศทางส่งออกนั้นทำให้เกิดการปรับลดลงมูลค่าการส่งออกถึง 426,300,061 ดอลลาร์สหรัฐฯ หรือร้อยละ 36.28 แต่ปัจจัยด้านการแข่งขันกลับเพิ่มมูลค่าการส่งออกให้เพิ่มขึ้นเท่ากับ 1,392,296,005 ดอลลาร์สหรัฐฯ หรือร้อยละ 118.50 ของการเปลี่ยนแปลงมูลค่าการส่งออกยางพาราและของที่ทำด้วยยางของไทยในตลาดจีน

2.2.3 การวิเคราะห์ปัจจัยของการขยายตัวหรือการหดตัวในมูลค่าการส่งออกยางพาราและของที่ทำด้วยยาง ในตลาดหลักที่ไทยส่งออกมากที่สุด คือ สหรัฐอเมริกา

มูลค่าการส่งออกยางพาราและของที่ทำด้วยยางของโลกไปยังตลาดสหรัฐอเมริกาในปี 2012 ลดลงจากปี 2011 ร้อยละ 14.09 และมูลค่าการส่งออกยางพาราและของที่ทำด้วยยางของประเทศไทยกับคู่แข่งอย่างประเทศญี่ปุ่นก็ปรับตัวลดลงถึง 575,747,951 ดอลลาร์สหรัฐฯ และ 23,226,767 ดอลลาร์สหรัฐฯ ตามลำดับ แต่ประเทศคู่แข่งการส่งออกยางพาราและของที่ทำด้วยยางในตลาดสหรัฐอเมริกาอย่างประเทศจีน และแคนาดา ยังคงรักษาและเพิ่มมูลค่าการส่งออกยางพาราและของที่ทำด้วยยางไปยังสหรัฐอเมริกาได้อยู่ จากปัจจัยด้านการแข่งขันเป็นหลักที่ทำให้ทั้งประเทศจีน และประเทศแคนาดา เพิ่มมูลค่าการส่งออกยางพาราและของที่ทำด้วยยางในปี 2012 จากปี 2011 ถึงแม้ว่าปัจจัยด้านการขยายตัวของตลาดโลกจะติดลบก็ตาม ทั้งนี้ประเทศไทยมีการปรับทิศทาง

ส่งออกจึงส่งผลให้เกิดการเพิ่มขึ้นในมูลค่าการส่งออกจากปัจจัยดังกล่าวเล็กน้อย แต่ก็ไม่เพียงพอที่จะเพิ่มมูลค่าการส่งออกยกยพาราและของที่ทำด้วยยางโดยรวมในปี 2012 เมื่อเทียบกับปีก่อนหน้านั้นได้ ส่งผลให้มูลค่าการส่งออกยกยพาราและของที่ทำด้วยยางของประเทศไทยในปี 2012 ลดลงถึง 575,747,951 ดอลลาร์สหรัฐฯ หรือลดลงร้อยละ 20.57 จากปีก่อนหน้า

ตารางที่ 35 แสดงค่าการคำนวณแบบจำลองส่วนแบ่งตลาดคงที่ในการส่งออกยกยพาราและของที่ทำด้วยยางพาราของไทยและคู่แข่งในตลาดหลัก สหรัฐอเมริกา ปี 2012 เทียบปี 2011 (ดอลลาร์สหรัฐฯ)

Factors	Thailand	China	Japan	Canada
World Trade Effect	-547,879,508 (-95.16)	-775,347,090 (-160.01)	-505,550,553 (-2,176.59)	-699,809,372 (-711.59)
Market Distribution Effect	153,421,462 (26.65)	217,118,695 (44.81)	141,568,180 (609.50)	195,966,039 (199.26)
Competitiveness Effect	-211,024,548 (-36.65)	1,213,818,052 (250.50)	396,645,350 (1,707.71)	700,957,234 (712.76)
Interaction Effect	29,734,643 (5.16)	-171,034,352 (-35.30)	-55,889,744 (-240.63)	-98,769,141 (-100.43)
Total Effect	-575,747,951 (-100)	484,555,306 (100)	-23,226,767 (-100)	98,344,760 (100)

ที่มา: จากการคำนวณ (ตัวเลขในวงเล็บคือร้อยละของมูลค่าการส่งออกที่เปลี่ยนแปลง)

ทั้งนี้พิจารณาช่วงปี 2012 เทียบกับปี 2011 มูลค่าในการส่งออกยกยพาราและของที่ทำด้วยยางของประเทศไทยในตลาดสหรัฐอเมริกาลดลง เท่ากับ 575,747,951 ดอลลาร์สหรัฐฯ จากปัจจัยที่สำคัญคือ ปัจจัยการหดตัวของตลาดโลก และปัจจัยด้านการแข่งขันเป็นสำคัญ ส่งผลให้มูลค่าการส่งออกลดลงเท่ากับ 547,879,508 ดอลลาร์สหรัฐฯ และ 211,024,548 ดอลลาร์สหรัฐฯ หรือร้อยละ 95.16 และร้อยละ 36.65 ของการเปลี่ยนแปลงมูลค่าการส่งออก ตามลำดับ ส่วนปัจจัยการกระจายตลาด และการปรับทิศทางส่งออก สามารถเพิ่มมูลค่าการส่งออกยกยพาราของไทยในตลาดสหรัฐฯ ถึง 153,421,462 และ 29,734,643 ดอลลาร์สหรัฐฯ หรือร้อยละ 26.65 และร้อยละ 5.16 ของการเปลี่ยนแปลงมูลค่าการส่งออกไทยไปตลาดสหรัฐอเมริกา ตามลำดับ

2.2.4 การวิเคราะห์ปัจจัยของการขยายตัวหรือการหดตัวในมูลค่าการส่งออกยางพาราและของที่ทำด้วยยาง ในตลาดหลักที่ไทยส่งออกมากที่สุด คือ มาเลเซีย

ตารางที่ 36 แสดงค่าการคำนวณแบบจำลองส่วนแบ่งตลาดคงที่ในการส่งออกยางพาราและของที่ทำด้วยยางพาราของไทยและคู่แข่งในตลาดหลัก มาเลเซีย ปี 2012 เทียบปี 2011 (ดอลลาร์สหรัฐฯ)

Factors	Thailand	Viet Nam	Japan	Rep. of Korea
World Trade Effect	-384,689,582 (-105.61)	-50,309,440 (-14.86)	-43,693,535 (-1,324.01)	54,952,353 (-107.19)
Market Distribution Effect	186,845,121 (51.30)	24,435,477 (7.22)	21,222,108 (643.08)	26,690,557 (52.06)
Competitiveness Effect	-185,034,496 (-50.80)	405,325,177 (119.69)	21,316,955 (645.95)	88,430,948 (172.49)
Interaction Effect	18,624,309 (5.11)	-40,797,264 (-12.05)	-2,145,619 (-65.02)	-8,900,855 (-17.36)
Total Effect	-364,254,648 (-100)	338,653,949 (100)	-3,300,091 (-100)	51,268,296 (100)

ที่มา: จากการคำนวณ (ตัวเลขในวงเล็บคือร้อยละของมูลค่าการส่งออกที่เปลี่ยนแปลง)

ประเทศไทยมีมูลค่าการส่งออกยางพาราและของที่ทำด้วยยางไปยังมาเลเซียในปี 2012 ลดลง เป็นมูลค่า 364,254,648 เหรียญสหรัฐฯ จากปี 2011 เนื่องจากการลดลงของการขยายตัวในการส่งออกของโลก (World Trade Effect) และผลการแข่งขัน (Competitiveness Effect) ที่ลดลง คิดเป็นมูลค่าเท่ากับ 384,689,582 เหรียญสหรัฐฯ และ 185,034,496 ดอลลาร์สหรัฐฯ ตามลำดับ แต่ผลจากปัจจัยการกระจายตลาด (Market Distribution Effect) และการปรับทิศทางส่งออก (Interaction Effect) ยางพาราและของที่ทำด้วยยางของไทยไปยังมาเลเซีย ส่งผลให้มูลค่าการส่งออกยางพาราและของที่ทำด้วยยางพาราเพิ่มขึ้นเท่ากับ 186,845,121 ดอลลาร์สหรัฐฯ และ 18,624,309 ดอลลาร์สหรัฐฯ ตามลำดับ หรือเทียบกับมูลค่าการส่งออกที่เปลี่ยนแปลงไปคิดเป็นร้อยละ 51.30 และ ร้อยละ 5.11 ตามลำดับ พิจารณาประเทศคู่แข่งอย่างประเทศญี่ปุ่นก็มีมูลค่าการส่งออกที่ลดลงเช่นกัน แม้จะมีมูลค่าการส่งออกยางพาราและของที่ทำด้วยยางเพิ่มขึ้นจากปัจจัยการกระจายตลาด และปัจจัยด้านการแข่งขันก็ตาม ส่วนประเทศคู่แข่งอย่างเวียดนาม และเกาหลี กลับมีมูลค่าการส่งออกยางพาราและของที่ทำด้วยยางไปยังมาเลเซียในปี 2012 เพิ่มสูงขึ้นจากปี 2011 เนื่องจากปัจจัยด้านการแข่งขันที่ส่งผลทางบวกทั้งประเทศเวียดนาม และเกาหลี ซึ่งทั้งสองประเทศนี้มีมูลค่าการส่งออกที่เพิ่มขึ้นจากปัจจัยดังกล่าวคิดเป็นมูลค่า 405,325,177 ดอลลาร์สหรัฐฯ และ 88,430,948 ดอลลาร์สหรัฐฯ ตามลำดับ หรือ ร้อยละ 119.69 และ ร้อยละ 172.49 ของมูลค่าการส่งออกที่เปลี่ยนแปลงไป ตามลำดับ

2.2.5 การวิเคราะห์ปัจจัยของการขยายตัวหรือการหดตัวในมูลค่าการส่งออกยางพาราและของที่ทำด้วยยาง ในตลาดหลักที่ไทยส่งออกมากที่สุด คือ ญี่ปุ่น

ตารางที่ 37 แสดงค่าการคำนวณแบบจำลองส่วนแบ่งตลาดคงที่ในการส่งออกยางพาราและของที่ทำด้วยยางพาราของไทยและคู่แข่งในตลาดหลัก ญี่ปุ่น ปี 2012 เทียบปี 2011 (ดอลลาร์สหรัฐฯ)

Factors	Thailand	Indonesia	China	Rep. of Korea
World Trade Effect	-434,717,650 (-56.91)	-406,834,661 (-71.83)	-121,632,709 (-166.04)	-99,316,395 (-277.59)
Market Distribution Effect	-154,882,080 (-20.28)	144,947,872 (-25.59)	-43,335,547 (-59.16)	-35,384,645 (-98.90)
Competitiveness Effect	-237,245,265 (-31.06)	-19,906,757 (-3.51)	324,306,846 (442.71)	134,669,154 (376.40)
Interaction Effect	62,974,039 (8.24)	5,284,021 (0.93)	-86,083,539 (-117.51)	-35,746,385 (-99.91)
Total Effect	-763,870,956 (-100)	-566,405,269 (-100)	73,255,052 (100)	-35,778,270 (-100)

ที่มา: จากการคำนวณ (ตัวเลขในวงเล็บคือร้อยละของมูลค่าการส่งออกที่เปลี่ยนแปลง)

ประเทศไทยและประเทศคู่แข่งทุกประเทศ ยกเว้นประเทศจีน มีมูลค่าการส่งออกยางพาราและของที่ทำด้วยยางลดลงในตลาดญี่ปุ่น ในปี 2012 เทียบกับปี 2011 มูลค่าการส่งออกยางพาราและของที่ทำด้วยยางของประเทศไทยส่งออกไปยังญี่ปุ่นลดลง 763,870,956 ดอลลาร์สหรัฐฯ จากอัตราการขยายตัวในการส่งออกยางพาราในตลาดโลกลดลงร้อยละ 19.57 และอัตราการขยายตัวในการส่งออกยางพาราไปยังประเทศญี่ปุ่นลดลงร้อยละ 26.54 ส่งผลให้ปัจจัยการขยายตัวการส่งออกของโลก (World Trade Effect) เป็นปัจจัยที่สำคัญที่ทำให้เกิดการลดลงในมูลค่าการส่งออกยางพาราและของที่ทำด้วยยางไปยังประเทศญี่ปุ่น ของประเทศไทย อินโดนีเซีย จีน และเกาหลี ลดลง ร้อยละ 56.91 ร้อยละ 71.83 ร้อยละ 166.04 และร้อยละ 277.59 ของมูลค่าการส่งออกยางพาราและของที่ทำด้วยยางที่เปลี่ยนแปลง ตามลำดับในปี 2012 ส่วนปัจจัยด้านการแข่งขัน (Competitiveness Effect) ส่งผลให้มูลค่าการส่งออกของประเทศไทยลดลงเช่นกัน และมีประเทศจีนเป็นเพียงประเทศคู่แข่งเดียวที่มีมูลค่าการส่งออกไปยังประเทศญี่ปุ่นในปี 2012 เพิ่มขึ้นจากปี 2011 เนื่องจากปัจจัยด้านการแข่งขันที่เพิ่มสูงขึ้น ปัจจัยด้านการแข่งขันจึงส่งผลให้มูลค่าการส่งออกจีนเพิ่มขึ้นสูงถึง 324,306,846 ดอลลาร์สหรัฐฯ หรือ ร้อยละ 442.71 ของมูลค่าการส่งออกยางพาราและของที่ทำด้วยยางที่เปลี่ยนแปลง และมูลค่าการส่งออกยางพาราและของที่ทำด้วยยางของประเทศไทยไปยังประเทศญี่ปุ่นเพิ่มขึ้นเท่ากับ 73,255,052 ดอลลาร์สหรัฐฯ แต่ทั้งนี้ประเทศจีนยังขาดการปรับทิศทางทางการส่งออกที่เหมาะสมสำหรับการส่งออกยางพาราและของที่ทำด้วยยางไปยังประเทศผู้นำเข้า

ทั้งนี้พิจารณาช่วงปี 2012 เทียบกับปี 2011 มูลค่าในการส่งออกยางพาราและของที่ทำด้วยยางของประเทศไทยในตลาดญี่ปุ่นลดลง เท่ากับ 763,870,956 ดอลลาร์สหรัฐฯ จากปัจจัยที่อยู่เบื้องหลังที่สำคัญคือการหดตัวของตลาดโลก การกระจายตลาด และการแข่งขัน ส่งผลให้ลดมูลค่าการส่งออกยางพาราไทยไปยังตลาดญี่ปุ่น เท่ากับ 434,717,650 ดอลลาร์สหรัฐฯ 154,882,080 ดอลลาร์สหรัฐฯ และ 237,245,265 ดอลลาร์สหรัฐฯ หรือร้อยละ 56.91 ร้อยละ 20.28 และร้อยละ 31.06 ตามลำดับ อย่างไรก็ตามปัจจัยที่เพิ่มมูลค่าการส่งออกยางพาราไทยไปยังตลาดญี่ปุ่น ในช่วงปี 2012 คือการปรับทิศทางการส่งออก ที่ทำให้มูลค่าการส่งออกยางพาราไทยเพิ่มขึ้น 62,974,039 ดอลลาร์สหรัฐฯ หรือร้อยละ 8.24 ของการเปลี่ยนแปลงมูลค่าการส่งออกในช่วงเวลาดังกล่าว

ตารางที่ 38 แสดงค่าการคำนวณแบบจำลองส่วนแบ่งตลาดคงที่ ในการส่งออกยางพาราและของที่ทำด้วยยางพาราของประเทศไทยในตลาดส่งออกจีน สหรัฐอเมริกา มาเลเซีย และญี่ปุ่น ปี 2007-2011 เทียบปี 2002-2006 (ดอลลาร์สหรัฐฯ)

Factors	All 4 Markets	China Market	USA Market	Malaysia Market	Japan Market
World Trade Effect	2,774,941,148 (57.30)	793,924,028 (30.27)	716,382,065 (81.06)	526,138,406 (66.24)	738,496,648 (136.23)
Market Distribution Effect	253,811,586 (5.24)	986,280,483 (37.60)	-261,719,032 (-29.61)	381,767,503 (48.07)	38,491,463 (7.10)
Competitiveness Effect	946,989,249 (19.55)	292,456,566 (11.15)	280,005,935 (31.68)	-46,429,271 (-5.85)	-124,738,692 (-23.01)
Interaction Effect	867,395,011 (17.91)	550,318,556 (20.98)	149,133,086 (16.87)	-67,234,864 (-8.47)	-110,135,888 (-20.32)
Total Effect	4,843,136,994 (100)	2,622,979,633 (100)	883,802,055 (100)	794,241,775 (100)	542,113,532 (100)

ที่มา: จากการคำนวณ (ตัวเลขในวงเล็บคือร้อยละของมูลค่าการส่งออกที่เปลี่ยนแปลง)

เมื่อพิจารณาผลการขยายตัวของมูลค่าการส่งออกยางพาราและของที่ทำด้วยยางของประเทศไทยในตลาดส่งออกหลักของไทยพบว่า ในช่วงปี 2007-2011 มีการเปลี่ยนแปลงของมูลค่าเฉลี่ยการส่งออกยางพาราและของที่ทำด้วยยางเพิ่มขึ้น จากปี 2002-2006 ในตลาดจีนมูลค่าการส่งออกเฉลี่ยเพิ่มขึ้น 2,622,979,633 ดอลลาร์สหรัฐฯ ในตลาดสหรัฐอเมริกาเพิ่มขึ้น 883,802,055 ดอลลาร์สหรัฐฯ ในตลาดมาเลเซียเพิ่มขึ้น 794,241,775 ดอลลาร์สหรัฐฯ และมูลค่าการส่งออกยางพาราและของที่ทำด้วยยางเพิ่มขึ้นในตลาดญี่ปุ่น เท่ากับ 542,113,532 ดอลลาร์สหรัฐฯ ซึ่งการเปลี่ยนแปลงมูลค่าการส่งออกที่เพิ่มขึ้นนั้น เนื่องมาจากองค์ประกอบต่างๆ ที่ต่างกันในแต่ละตลาด ดังนี้

1. ผลจากอัตรการขยายตัวเฉลี่ยของการส่งออกทั้งหมดของโลก (World Trade Effect) ทำให้เกิดการขยายการส่งออกเฉลี่ยทางพาราและของที่ทำด้วยยางในตลาดจีนมีมูลค่าเพิ่มขึ้น 793,924,028 ดอลลาร์สหรัฐฯ หรือคิดเป็นร้อยละ 30.27 ของการมูลค่าการเปลี่ยนแปลง ส่วนในตลาดสหรัฐอเมริกา มาเลเซีย และญี่ปุ่น มูลค่าการส่งออกทางพาราและของที่ทำด้วยยางของประเทศไทยเพิ่มขึ้น 716,382,065 ดอลลาร์สหรัฐฯ 526,138,406 ดอลลาร์สหรัฐฯ และ 738,496,648 ดอลลาร์สหรัฐฯ ตามลำดับ หรือคิดเป็นร้อยละ 81.06 ร้อยละ 66.24 และร้อยละ 136.23 ของมูลค่าการเปลี่ยนแปลงในแต่ละตลาด ตามลำดับ
2. ผลจากการกระจายตลาด (Market Distribution Effect) ทำให้การขยายการส่งออกเฉลี่ยทางพาราและของที่ทำด้วยยางของไทยในตลาดจีน มาเลเซีย และญี่ปุ่น เท่ากับ 986,280,483 ดอลลาร์สหรัฐฯ 381,767,503 ดอลลาร์สหรัฐฯ และ 38,491,463 ดอลลาร์สหรัฐฯ ตามลำดับ หรือคิดเป็นร้อยละ 37.60 ร้อยละ 48.07 และ ร้อยละ 7.01 ของการเปลี่ยนแปลงมูลค่าการส่งออกเฉลี่ยทางพาราในช่วงปี 2007-2011 เทียบกับปี 2002-2006 ในแต่ละตลาด ตามลำดับ ส่วนในตลาดสหรัฐอเมริกามีการลดลงของมูลค่าการส่งออกเฉลี่ยทางพาราและของที่ทำด้วยยางพาราของประเทศไทยจากปัจจัยการกระจายตลาดเท่ากับ 261,719,032 ดอลลาร์สหรัฐฯ หรือลดลงร้อยละ 29.61 ของมูลค่าเฉลี่ยการเปลี่ยนแปลงการส่งออกทางพาราและของที่ทำด้วยยางของประเทศไทยในตลาดสหรัฐอเมริกา
3. ผลจากการแข่งขัน (Competitiveness Effect) การขยายตัวของมูลค่าการส่งออกเฉลี่ยทางพาราและของที่ทำด้วยยางของประเทศไทยเนื่องจากผลการแข่งขัน ในการส่งออกในตลาดจีน และสหรัฐอเมริกามีมูลค่าส่งออกเฉลี่ยเพิ่มขึ้น 292,456,566 ดอลลาร์สหรัฐฯ และ 280,005,935 ดอลลาร์สหรัฐฯ ตามลำดับ หรือร้อยละ 11.15 และร้อยละ 31.68 ของการเปลี่ยนแปลงมูลค่าการส่งออก ตามลำดับ ส่วนในตลาดมาเลเซีย และตลาดญี่ปุ่น มูลค่าการส่งออกเฉลี่ยทางพาราและของที่ทำด้วยยางของประเทศไทยลดลงจากปัจจัยด้านการแข่งขันเท่ากับ 46,429,271 ดอลลาร์สหรัฐฯ และ 124,738,692 ดอลลาร์สหรัฐฯ ตามลำดับ ซึ่งคิดเป็นร้อยละ 5.85 และร้อยละ 23.01 ของการเปลี่ยนแปลงมูลค่าการส่งออก ตามลำดับ
4. ผลจากการปรับทิศทางส่งออก (Interaction Effect) ทำให้การขยายตัวของมูลค่าเฉลี่ยการส่งออกทางพาราและของที่ทำด้วยยางของประเทศไทยในตลาดจีนและสหรัฐอเมริกาเพิ่มขึ้นเป็นมูลค่า 550,318,556 ดอลลาร์สหรัฐฯ และ 149,133,086 ดอลลาร์สหรัฐฯ ตามลำดับ หรือร้อยละ 20.98 และร้อยละ 16.87 ตามลำดับ ส่วนในตลาดมาเลเซีย และญี่ปุ่น ผลจากการปรับทิศทางส่งออกทำให้มูลค่าเฉลี่ยการส่งออกทางพาราและของที่ทำด้วยยางลดลงคิดเป็นมูลค่า 67,234,864 ดอลลาร์สหรัฐฯ และ 110,135,888 ดอลลาร์

สหรัฐฯ ตามลำดับ หรือเท่ากับร้อยละ 8.47 และ ร้อยละ 20.32 ของการเปลี่ยนแปลงมูลค่าการส่งออกเฉลี่ยในตลาดมาเลเซียและญี่ปุ่น ตามลำดับ

ตารางที่ 39 แสดงค่าการคำนวณแบบจำลองส่วนแบ่งตลาดคงที่ในการส่งออกยางพาราและของที่ทำด้วยยางพาราของประเทศไทยในตลาดส่งออกจีน สหรัฐอเมริกา มาเลเซีย และญี่ปุ่น ปี 2012 เทียบปี 2011 (ดอลลาร์สหรัฐฯ)

Factors	All 4 Markets	China Market	USA Market	Malaysia Market	Japan Market
World Trade Effect	-2,735,717,147 (-95.03)	-1,368,430,407 (-116.47)	-547,879,508 (-95.16)	-384,689,582 (-105.61)	-434,717,650 (-56.91)
Market Distribution Effect	-235,012,395 (-8.16)	-772,450,659 (-65.75)	153,421,462 (26.65)	186,845,121 (51.30)	-154,882,080 (-20.28)
Competitiveness Effect	116,791,810 (4.06)	1,392,296,005 (118.50)	-211,024,548 (-36.65)	-185,034,496 (-50.80)	-237,245,265 (-31.06)
Interaction Effect	-24,820,944 (-0.86)	-426,300,061 (-36.28)	29,734,643 (5.16)	18,624,309 (5.11)	62,974,039 (8.24)
Total Effect	-2,878,758,677 (-100)	-1,174,885,122 (-100)	-575,747,951 (-100)	-364,254,648 (-100)	-763,870,956 (-100)

ที่มา: จากการคำนวณ (ตัวเลขในวงเล็บคือร้อยละของมูลค่าการส่งออกที่เปลี่ยนแปลง)

ปี 2012 มูลค่าการส่งออกยางพาราและของที่ทำด้วยยางของประเทศไทยที่ส่งออกไปยัง 4 ตลาดส่งออกที่สำคัญได้แก่ จีน สหรัฐอเมริกา มาเลเซีย และญี่ปุ่น ลดลงจากปี 2011 เท่ากับ 2,878,758,677 ดอลลาร์สหรัฐฯ หรือลดจ้อยละ 20.59 ของมูลค่าการส่งออกปี 2011 หากพิจารณามูลค่าการส่งออกยางพาราและของที่ทำด้วยยางที่ลดลงในแต่ละตลาด พบว่ามูลค่าการส่งออกของไทยไปยังจีนลดลงมากที่สุดถึง 1,174,885,122 ดอลลาร์สหรัฐฯ รองลงมาคือตลาดญี่ปุ่น สหรัฐอเมริกา และ มาเลเซีย ตามลำดับ ที่มูลค่าการส่งออกยางพาราและของที่ทำด้วยยางของประเทศไทยลดลงเท่ากับ 763,870,956 ดอลลาร์สหรัฐฯ 575,747,951 ดอลลาร์สหรัฐฯ และ 364,254,648 ดอลลาร์สหรัฐฯ ตามลำดับ โดยที่ในตลาดส่งออกหลักที่สำคัญของไทยแต่ละตลาดมีมูลค่าการส่งออกยางพาราและของที่ทำด้วยยางลดลง แยกตามองค์ประกอบหรือปัจจัยที่แตกต่างกัน ดังนี้

1. ผลจากการขยายตัวของส่งออกทั้งหมดของโลก (World Trade Effect) มูลค่าการส่งออกยางพาราและของที่ทำด้วยยางของไทยในปี 2012 ลดลงจากปี 2011 จากปัจจัยการหดตัวของส่งออกทั้งหมดของโลกในตลาดจีน สหรัฐอเมริกา มาเลเซีย และญี่ปุ่น

มีมูลค่าที่ลดลงสูงถึง 1,368,430,407 ดอลลาร์สหรัฐฯ 547,879,508 ดอลลาร์สหรัฐฯ 384,689,582 ดอลลาร์สหรัฐฯ และ 434,717,650 ดอลลาร์สหรัฐฯ ตามลำดับ หรือร้อยละ 116.47 ร้อยละ 95.16 ร้อยละ 105.61 และร้อยละ 56.91 ของมูลค่าการเปลี่ยนแปลงการส่งออกที่ลดลง ตามลำดับ

2. ผลจากการกระจายตลาด (Market Distribution Effect) ทำให้มูลค่าการส่งออก ยางพาราและของที่ทำด้วยยางของประเทศไทยในปี 2012 ลดลงจากปี 2011 เท่ากับ 772,450,659 ดอลลาร์สหรัฐฯ และ 154,882,080 ดอลลาร์สหรัฐฯ ในตลาดจีน และ ญี่ปุ่น ตามลำดับ ซึ่งคิดเป็นร้อยละ 65.75 และ 20.28 ของมูลค่าการเปลี่ยนแปลงการส่งออกที่ลดลง ตามลำดับ แต่ในตลาดสหรัฐอเมริกา และตลาดมาเลเซียกลับมีมูลค่าการส่งออกเนื่องจากปัจจัยการกระจายตลาดกลับเพิ่มขึ้นเท่ากับ 153,421,462 ดอลลาร์สหรัฐฯ และ 186,845,121 ดอลลาร์สหรัฐฯ ตามลำดับ หรือร้อยละ 26.65 และ 51.30 ของมูลค่าการเปลี่ยนแปลงการส่งออก ตามลำดับ
3. ผลจากการแข่งขัน (Competitiveness Effect) ทำให้เกิดการขยายตัวในมูลค่าการส่งออกยางพาราและของที่ทำด้วยยางของประเทศไทยในตลาดจีนสูงถึงร้อยละ 118.50 คิดเป็นมูลค่าการส่งออกที่เพิ่มขึ้นเท่ากับ 1,392,296,005 ดอลลาร์สหรัฐฯ ส่วนการส่งออกยางพาราและของที่ทำด้วยยางของไทยในตลาดสหรัฐอเมริกา มาเลเซีย และญี่ปุ่น เกิดการหดตัวในการส่งออกจากปัจจัยการแข่งขัน 211,024,548 ดอลลาร์สหรัฐฯ 185,034,496 ดอลลาร์สหรัฐฯ และ 237,245,265 ดอลลาร์สหรัฐฯ ตามลำดับ หรือหดตัว ร้อยละ 36.65, ร้อยละ 50.80 และ 31.06 ของมูลค่าการเปลี่ยนแปลงการส่งออก ตามลำดับ
4. ผลจากการปรับทิศทางส่งออก (Interaction Effect) ประเทศไทยมีมูลค่าการส่งออกยางพาราและของที่ทำด้วยยางเพิ่มขึ้นจากปัจจัยด้านการปรับทิศทางส่งออก ในตลาดสหรัฐอเมริกา มาเลเซีย และญี่ปุ่น เพิ่มขึ้นเท่ากับ 29,734,643 ดอลลาร์สหรัฐฯ 18,624,309 ดอลลาร์สหรัฐฯ และ 62,974,039 ดอลลาร์สหรัฐฯ ตามลำดับ คิดเป็นร้อยละ 5.16 ร้อยละ 5.11 และร้อยละ 8.24 ของมูลค่าการเปลี่ยนแปลงการส่งออก ตามลำดับ ส่วนในตลาดจีนนั้น ผลการปรับทิศทางส่งออกของประเทศไทยในการส่งออกยางพาราและของที่ทำด้วยยาง ลดลงเท่ากับ 426,300,061 ดอลลาร์สหรัฐฯ หรือ

ลดลงร้อยละ 36.28 ของมูลค่าการเปลี่ยนแปลงการส่งออกยางพาราและของที่ทำด้วยยางของไทยในตลาดจีน

จากผลการศึกษาข้างต้นสามารถอธิบายเหตุผลเพิ่มเติมของ ผลจากการกระจายตลาด (Market Distribution Effect) และผลจากการปรับทิศทางส่งออก (Interaction Effect) ที่ติดลบ เพื่อความชัดเจนจากผลการศึกษาที่ได้ ดังนี้

ผลการกระจายตลาดติดลบ แสดงถึง การส่งออกที่ไม่มีการจัดสรรอย่างถูกต้อง นั่นคืออัตราการเพิ่มขึ้นของอุปสงค์ในผลิตภัณฑ์ดังกล่าวในตลาดส่งออกของไทย มีค่าต่ำกว่า อัตราการเพิ่มขึ้นเฉลี่ยของอุปสงค์ในผลิตภัณฑ์นั้นในตลาดโลก (Veeramani, 2007)

ปี 2007-2011 มีอัตราการเพิ่มขึ้นของอุปสงค์ในยางพาราและของที่ทำด้วยยางของตลาดโลกเทียบกับปี 2002-2006 เท่ากับร้อยละ 83.92 แต่อัตราการเพิ่มขึ้นของอุปสงค์ในยางพาราและของที่ทำด้วยยางในตลาดสหรัฐอเมริกาในช่วงเวลาดังกล่าว เท่ากับร้อยละ 53.26 ซึ่งต่ำกว่าอัตราการเพิ่มขึ้นของอุปสงค์ในยางพาราและของที่ทำด้วยยางของตลาดโลก (Benchmark) ส่งผลให้ผลการกระจายตลาดของไทยในตลาดสหรัฐอเมริกาดิตลบ ในทางกลับกันอัตราการเพิ่มขึ้นของอุปสงค์ในยางพาราและของที่ทำด้วยยางในตลาดจีน มาเลเซีย และญี่ปุ่น ปี 2007-2011 เท่ากับร้อยละ 188.17 ร้อยละ 144.81 และร้อยละ 88.29 ตามลำดับ ซึ่งสูงกว่าอัตราการเพิ่มขึ้นของอุปสงค์ในยางพาราและของที่ทำด้วยยางของตลาดโลก ส่งผลให้ผลการกระจายตลาดของไทยในตลาดจีน มาเลเซีย และญี่ปุ่น มีค่าเป็นบวก

ปี 2012 มีอัตราการลดลงของอุปสงค์ในยางพาราและของที่ทำด้วยยางของตลาดโลกเทียบกับปี 2011 เท่ากับร้อยละ 19.57 แต่ในตลาดจีนและตลาดญี่ปุ่นกลับมีอัตราการลดลงของอุปสงค์ในยางพาราและของที่ทำด้วยยางที่มากกว่าคือ ลดลงร้อยละ 30.62 และลดลงร้อยละ 26.54 ตามลำดับ จึงส่งผลให้ผลการกระจายตลาดของไทยในตลาดจีน และญี่ปุ่น ดิตลบ ส่วนตลาดสหรัฐอเมริกา และมาเลเซียมีอัตราการลดลงของอุปสงค์ในยางพาราและของที่ทำด้วยยางที่ต่ำกว่าตลาดโลก คือ ลดลงร้อยละ 14.09 และลดลงร้อยละ 10.07 ตามลำดับ (ซึ่งลดลงน้อยกว่า ร้อยละ 19.57) ส่งผลให้ผลการกระจายตลาดของไทยในตลาดตลาดสหรัฐอเมริกา และมาเลเซียมีค่าเป็นบวก

ผลจากการปรับทิศทางทางการส่งออกติดลบ นั้นหมายถึง การปรับการส่งออกที่ผิดทาง อาจเกิดจากการขยายการส่งออกไปยังตลาดที่มีการหดตัว หรือ การลดการส่งออกไปยังตลาดที่มีการขยายตัว เป็นการพิจารณาว่าประเทศไทยได้ปรับทิศทางทางการส่งออกไปยังตลาดที่มีศักยภาพ การขยายตัวหรือไม่ (Fagerberg & Sollie, 1987; สถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย, 2542)

ปี 2012 พบว่าอัตราการลดลงของอุปสงค์ในยางพาราและของที่ทำด้วยยางใน 4 ตลาดหลัก เท่ากับ ร้อยละ 21.25 อัตราการลดลงของอุปสงค์ในยางพาราและของที่ทำด้วยยางในตลาดจีน สหรัฐอเมริกา มาเลเซีย และญี่ปุ่น ลดลงร้อยละ 30.62 ลดลงร้อยละ 14.09 ลดลงร้อยละ 10.07 และลดลงร้อยละ 26.54 ตามลำดับ แต่ปรากฏว่าปี 2012 ประเทศไทยได้ขยายการส่งออกไปยัง 4 ตลาดหลักโดยรวมเพิ่มขึ้น และขยายการส่งออกไปยังตลาดจีนเพิ่มขึ้นเช่นกัน กล่าวคือ ในปี 2011 ประเทศไทยส่งออกยางพาราและของที่ทำด้วยยางไปยัง 4 ตลาดโดยรวมเท่ากับร้อยละ 62.58 ของการส่งออกทั้งหมด แต่ในปี 2012 ประเทศไทยกลับเพิ่มการส่งออกไปยัง 4 ตลาดโดยรวมเป็น ร้อยละ 63.65 ของการส่งออกทั้งหมด สวนทางกับการลดลงในอุปสงค์ยางพาราและของที่ทำด้วยยางที่ลดลงใน 4 ตลาด เช่นเดียวกันนั้น ในปี 2011 ประเทศไทยส่งออกยางพาราและของที่ทำด้วยยางในตลาดจีน เท่ากับร้อยละ 30.20 ของการส่งออกทั้งหมด และในปี 2012 ประเทศไทยกลับมีการเพิ่มการส่งออกทั้งหมดไปยังตลาดจีนเป็น ร้อยละ 33.37 สวนทางกับการลดลงในอุปสงค์ยางพาราและของที่ทำด้วยยางของตลาดจีนในช่วงเวลาดังกล่าว จึงเป็นเหตุผลที่ทำให้ผลการปรับทิศทางทางการส่งออก (Interaction Effect) ของประเทศไทยในตลาดจีน ปี 2012 เทียบกับปี 2011 ติดลบ ขณะเดียวกันผลการปรับทิศทางทางการส่งออกของประเทศไทยในตลาดหลักอื่นๆ อย่าง สหรัฐอเมริกา มาเลเซีย และญี่ปุ่น เป็นบวก เนื่องมาจากการปรับลดการส่งออกยางพาราและของที่ทำด้วยยางในตลาดดังกล่าว เพราะ เกิดการลดลงในอุปสงค์ยางพาราและของที่ทำด้วยยางในตลาด สหรัฐอเมริกา มาเลเซีย และญี่ปุ่น และขยายการส่งออกไปยังตลาดที่มีการเพิ่มขึ้นในอุปสงค์ยางพาราและของที่ทำด้วยยางแทน

จากการศึกษาเกี่ยวกับองค์ประกอบหรือปัจจัยที่อยู่เบื้องหลังการขยายตัวหรือการหดตัวของมูลค่าการส่งออกยางพาราและของที่ทำด้วยยาง โดยแบบจำลองส่วนแบ่งตลาดคงที่ (Constant Market Share: CMS) ของประเทศไทยเปรียบเทียบกับประเทศคู่แข่งอื่น ก่อนจะศึกษาส่วนที่เกี่ยวข้องกับตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิต (Input-Output Table) เพื่อการวิเคราะห์โครงสร้างต้นทุนการผลิต รวมทั้งผลกระทบการเชื่อมโยงไปข้างหลัง (Backward Linkages) ของอุตสาหกรรมยางพาราและของที่ทำด้วยยางไปยังระบบเศรษฐกิจและสาขาการผลิตอื่นๆ จะทำการวิเคราะห์แบบจำลองแสดงความสัมพันธ์ระหว่างส่วนแบ่งตลาดยางพาราและของที่ทำด้วยยาง (Thailand's

Rubber Market Share) ของไทยในตลาดหลักที่สำคัญ ได้แก่ จีน สหรัฐอเมริกา มาเลเซีย และญี่ปุ่น โดยจะใช้หลักเกณฑ์การคัดเลือกตัวแปรอิสระต่างๆที่น่าสนใจ ที่ได้จากการศึกษาข้างต้นมาใช้ในการเป็นตัวแปรอิสระด้วย คือ ค่าความสามารถในการแข่งขัน (Competitiveness Effect) จากแบบจำลองส่วนแบ่งตลาดคงที่ (CMS) และตัวแปรที่น่าจะมีผลกระทบต่อส่วนแบ่งตลาดยางพาราและของที่ทำด้วยยางของไทยอย่างอัตราการแลกเปลี่ยน (Exchange Rate) ระหว่างเงินบาทและเงินดอลลาร์สหรัฐฯ ซึ่งการศึกษาได้ใช้ข้อมูลช่วงเวลาปี 2000-2012 มาวิเคราะห์ ทั้งนี้ตัวแปรอื่นๆที่ไม่ได้นำมาพิจารณาไม่ได้หมายความว่าตัวแปรเหล่านั้นไม่มีอิทธิพลต่อส่วนแบ่งตลาดยางพาราและของที่ทำด้วยยางของประเทศไทย แต่เนื่องจากบางตัวแปรไม่สามารถหาข้อมูลได้ หรือใส่เข้าไปในสมการแล้วส่งผลกระทบต่อตัวแปรอื่นๆในสมการทั้งระบบมีนัยสำคัญต่ำลงหรือไม่มีนัยสำคัญเลย รวมทั้งเกิดปัญหาตัวแปรอิสระมีความสัมพันธ์กันสูง (Multicollinearity) และที่สำคัญการศึกษานี้ต้องการให้ความสำคัญในเรื่องความสามารถในการแข่งขันเป็นสำคัญ และจากการศึกษาเพื่อวิเคราะห์ดูความสัมพันธ์ดังกล่าว ได้สมการคือ

$$\text{Market Share} = 41.666 + 0.009 \text{ COMPET}^{**} - 0.622 \text{ EXCH}$$

$$(\text{s.e}) \quad (3.487) \quad (0.004) \quad (0.096)$$

$$R^2 = 0.857 \quad \text{Adjusted } R^2 = 0.821 \quad r = 0.926$$

$$\text{D.W. STATISTICS} = 1.884 \quad \text{F-STATISTICS} = 23.895 \quad (\text{sig.} = 0.000)$$

*** indicate statistical significance at 5%*

Market Share = ส่วนแบ่งตลาดยางพาราและของที่ทำด้วยยางของไทยในตลาดส่งออกหลักทั้ง 4 คือ จีน สหรัฐอเมริกา มาเลเซีย และญี่ปุ่น

COMPET = เปอร์เซนต์ค่าความสามารถในการแข่งขันในการส่งออกยางพาราและของที่ทำด้วยยางของประเทศไทย จากแบบจำลองส่วนแบ่งตลาดคงที่

EXCH = อัตราการแลกเปลี่ยนระหว่างเงินบาทกับเงินดอลลาร์สหรัฐฯ

เมื่อพิจารณาเครื่องหมายของค่าสัมประสิทธิ์ พบว่า ตรงตามที่คาดไว้ นั่นคือ เปอร์เซนต์ค่าความสามารถในการแข่งขันจากแบบจำลองส่วนแบ่งตลาดคงที่ ที่มีต่อส่วนแบ่งตลาดยางพาราและของที่ทำด้วยยางของไทย มีผลกระทบในทิศทางเดียวกัน สามารถอธิบายผลการศึกษาดังนี้

เมื่อความสามารถในการแข่งขันในการส่งออกยางพาราและของที่ทำด้วยยางของไทยเปลี่ยนแปลงไป 1 เปอร์เซ็นต์ แล้วทำให้ส่วนแบ่งตลาดยางพาราและของที่ทำด้วยยางของไทยเปลี่ยนแปลงไป 0.009 เปอร์เซ็นต์ ในทิศทางเดียวกัน โดยกำหนดให้ตัวแปรอื่นๆที่ และเมื่อทดสอบนัยสำคัญทางสถิติของสมการ (F-STATISTICS) พบว่า ตัวแปรอิสระทุกตัวสามารถอธิบายการเปลี่ยนแปลงของตัวแปรตามได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 99 และจากการศึกษาไม่พบว่าเกิดปัญหาตัวแปรอิสระมีความสัมพันธ์กันเอง (Multicollinearity) นอกจากนั้นยังผ่านการทดสอบสหสัมพันธ์ของตัวคลาดเคลื่อน (Autocorrelation) และความแปรปรวนของตัวคลาดเคลื่อนมีค่าคงที่ (Homoskedasticity)

จากการศึกษาความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบเชิงประจักษ์พบว่า ประเทศไทยมีความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบเชิงประจักษ์ในยางพาราไม่กี่ประเภทคือ HS 4001 (ยางธรรมชาติ บาลาตาคัทตาเปอร์ชา กวายุล ชิเคิล และกัมธรรมชาติที่คล้ายกัน ในลักษณะชั้นปฐุม หรือ เป็นแผ่น แผ่นบาง หรือเป็นแถบ) HS 4005 (ยางผสมชนิดอันวัลแคนไนซ์ในลักษณะชั้นปฐุมหรือเป็นแผ่น แผ่นบางหรือเป็นแถบ) HS 4007 (ตัวยและตัวยชนิดคอร์ต ทำด้วยยางวัลแคนไนซ์) HS 4014 (ของใช้เพื่อการอนามัยหรือใช้ในทางเภสัชกรรม (รวมถึงหัวนม) ทำด้วยยางวัลแคนไนซ์นอกจากยางแข็ง มีหรือไม่มีอุปกรณ์ติดตั้งที่ทำด้วยยางแข็ง) และ HS 4015 (เครื่องแต่งกายและของที่ใช้ประกอบกับเครื่องแต่งกาย รวมถึงถุงมือทุกชนิด ใช้เพื่อวัตถุประสงค์ใดก็ตามทำด้วยยางวัลแคนไนซ์นอกจากยางแข็ง) แต่ยางพาราประเภทที่ประเทศไทยมีความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบมากที่สุดคือ HS 4001 จึงทำการศึกษความสัมพันธ์ในแบบจำลองส่วนแบ่งตลาด (Market Share) ดังข้างต้นเพิ่มเติม และเขียนสมการแสดงความสัมพันธ์ได้ดังนี้

$$\text{Market Share} = -5.863 + 0.027 \text{COMPET}^{**} - 1.133 \text{EXCH}$$

(s.e) (18.073) (0.009) (0.494)

$$R^2 = 0.613 \quad \text{Adjusted } R^2 = 0.516 \quad r = 0.783$$

$$\text{D.W. STATISTICS} = 1.259 \quad \text{F-STATISTICS} = 6.338 \quad (\text{sig.} = 0.0227)$$

** indicate statistical significance at 5%

Market Share = ส่วนแบ่งตลาดยางพาราประเภท HS 4001 ของไทยในตลาดส่งออกหลักทั้ง 4 คือ จีน สหรัฐอเมริกา มาเลเซีย และญี่ปุ่น

พิจารณาเครื่องหมายสัมประสิทธิ์ของตัวแปรอิสระยังคงไม่เปลี่ยนแปลง นั่นคือ เปอร์เซ็นต์ค่าความสามารถในการแข่งขันจากแบบจำลองส่วนแบ่งตลาดคงที่ ที่มีต่อส่วนแบ่งตลาดยางพาราประเภท HS 4001ของไทย มีผลกระทบในทิศทางเดียวกัน แต่อัตราการแลกเปลี่ยนระหว่างเงินบาทและเงินดอลลาร์สหรัฐฯ ไม่มีนัยสำคัญกับส่วนแบ่งตลาด สามารถอธิบายผลการศึกษาดังนี้

เมื่อความสามารถในการแข่งขันในการส่งออกยางพาราประเภท HS 4001 ของไทยเปลี่ยนแปลงไป 1 เปอร์เซ็นต์ แล้วทำให้ส่วนแบ่งตลาดยางพาราประเภท HS 4001ของไทยเปลี่ยนแปลงไป 0.027 เปอร์เซ็นต์ ในทิศทางเดียวกัน โดยกำหนดให้ตัวแปรอื่นๆที่ และเมื่อทดสอบนัยสำคัญทางสถิติของสมการ (F-STATISTICS) พบว่า ตัวแปรอิสระทุกตัวสามารถอธิบายการเปลี่ยนแปลงของตัวแปรตามได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 และจากการศึกษาไม่พบว่าการเกิดปัญหาตัวแปรอิสระมีความสัมพันธ์กันเอง (Multicollinearity) และไม่พบสหสัมพันธ์ของตัวคลาดเคลื่อน (Autocorrelation) และผ่านการทดสอบความแปรปรวนของตัวคลาดเคลื่อนมีค่าคงที่ (Homoskedasticity)

ส่วนที่ 3 การศึกษาผลกระทบการเชื่อมโยงไปข้างหน้าของอุตสาหกรรมยางพาราไทยและมาเลเซีย ที่มีต่อระบบเศรษฐกิจ

ตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิต (Input-Output Table) เพื่อการวิเคราะห์โครงสร้างต้นทุนการผลิต และผลกระทบการเชื่อมโยงไปข้างหลัง (Backward Linkages) และการเชื่อมโยงของสาขาการผลิตยางพาราและของที่ทำด้วยยางที่มีต่อระบบเศรษฐกิจของประเทศไทยและประเทศคู่แข่งที่สำคัญอย่างมาเลเซีย ซึ่งลักษณะของสินค้าที่มีผลกระทบไปข้างหลังสูง (High Backward Linkages) คือสินค้าใดๆที่ก่อให้เกิดผลกระทบต่ออุตสาหกรรมการผลิตที่ผลิตวัตถุดิบเพื่อใช้ในการผลิตสินค้าชนิดนั้นๆในอัตราที่สูง นั่นคือถ้าหากอุตสาหกรรมยางพาราและของที่ทำด้วยยางมีผลกระทบไปข้างหลังไปยังอุตสาหกรรมสาขาใดสูง หมายถึง อุตสาหกรรมนั้นมีการผลิตวัตถุดิบป้อนอุตสาหกรรมยางพาราและของที่ทำด้วยยางให้เป็นจำนวนมาก

การศึกษาผลกระทบไปข้างหลัง (Backward Linkages) ครั้งนี้ จะเปรียบเทียบผลกระทบไปข้างหลังในอุตสาหกรรมยางพาราและของที่ทำด้วยยางของประเทศไทย และประเทศมาเลเซีย เพื่อดูโครงสร้างของอุตสาหกรรมยางพาราว่ามีผลกระทบไปข้างหลังไปยังอุตสาหกรรมอื่นๆแตกต่างกันมากน้อยเพียงใด และเพื่อเป็นข้อมูลสนับสนุนนโยบายที่เหมาะสมของภาครัฐต่อไป ซึ่งผลกระทบย้อนหลังคือการรวมค่า b_{ij} (สัมประสิทธิ์ใน Inverse Matrix $(I-A)^{-1}$) ตามคอลัมน์ j ซึ่งโดยหลักการของตัวคูณปัจจัยการผลิตและผลผลิตแล้วจะเท่ากับจำนวนผลผลิตรวมของสาขาต่างๆที่เป็นผลกระทบที่เกิดขึ้นจากความต้องการขั้นสุดท้ายในสินค้า j หนึ่งหน่วย แล้วทำให้เป็นค่าดัชนีมาตรฐานโดยหารค่าเฉลี่ยของผลรวม b_{ij} (ศิริพร, 1994) ถ้ามีค่ามากกว่า 1 ก็ถือว่าเป็นสินค้าที่มีผลกระทบเชื่อมโยงไปข้างหลังสูง

สำหรับประเทศไทยจะทำการวิเคราะห์ผลกระทบเชื่อมโยงไปข้างหลัง (Backward Linkages) ของ 4 สาขาการผลิตที่เกี่ยวข้องกับยางพาราและของที่ทำด้วยยางคือ สาขาการทำสวนยางพารา (016), สาขาการผลิตยางแผ่นรมควัน ยางเครปและยางแท่ง (095), สาขาการผลิตยางนอกและยางใน (096) และสาขาการผลิตผลิตภัณฑ์ยางอื่น ๆ (097) ผลการวิเคราะห์เป็นดังนี้

ผลกระทบเชื่อมโยงไปข้างหลังของการทำสวนยางพารา จากการคำนวณที่แสดงความสัมพันธ์ต่อเนื่องของการทำสวนยางพาราที่มีต่ออุตสาหกรรมอื่นๆ ซึ่งมีค่าดัชนีมาตรฐานผลกระทบเชื่อมโยงไปข้างหลังเท่ากับ 0.55848 (น้อยกว่า 1) นั่นคือการทำสวนยางพาราไทยมีลักษณะการเชื่อมโยงไปข้างหลังที่ต่ำ ทั้งนี้เนื่องจากการทำสวนยางพารามักถูกนำไปใช้ในการผลิตเป็นวัตถุดิบให้สาขาอื่นๆ เช่น การผลิตยางเครป ยางแผ่นรมควัน ยางแท่ง และผลิตภัณฑ์ยางต่างๆ และจากการวิเคราะห์พบว่าสาขาการทำสวนยางพาราของไทยมีผลกระทบการเชื่อมโยงไปข้างหลังสูงไปยังสาขาการผลิตปุ๋ยและยาปราบศัตรูพืช, สาขาการผลิตเคมีภัณฑ์อุตสาหกรรมขั้นมูลฐาน และสาขาสถาบันการเงิน ตามลำดับ

ผลกระทบเชื่อมโยงไปข้างหลังของสาขาการผลิตยางแผ่นรมควัน ยางเครปและยางแท่ง มีค่าดัชนีมาตรฐานเชื่อมโยงไปข้างหลังในสาขาการผลิตยางแผ่นรมควัน ยางเครปและยางแท่ง เท่ากับ 0.92608 ซึ่งถือว่าเป็นสาขาการผลิตที่มีการเชื่อมโยงไปข้างหลังค่อนข้างสูง เนื่องจากเป็นสินค้าแปร

รูปที่ประเทศไทยมีการส่งออกมาก และต้องอาศัยยางดิบมาผ่านกระบวนการแปรรูปเพื่อการส่งออก และนำยางประเภทนี้ไปเป็นวัตถุดิบในการผลิตผลิตภัณฑ์ยางประเภทอื่นต่อไป และพบว่ามีผลกระทบ การเชื่อมโยงไปข้างหลังของสาขาการผลิตยางแผ่นรมควัน ยางเครปและยางแท่ง ไปยังสาขาการทำ สวนยางพารา มากที่สุด รองลงมาคือสาขาการผลิตเคมีภัณฑ์อุตสาหกรรมขั้นมูลฐาน และสาขาการ ผลิตปุ๋ยและยาปราบศัตรูพืช ตามลำดับ

ผลกระทบเชื่อมโยงไปข้างหลังของสาขาการผลิตยางนอกและยางใน พบว่าดัชนีมาตรฐานวัด ความเชื่อมโยงไปข้างหลังของสาขาการผลิตยางนอกและยางในเท่ากับ 1.11220 แสดงว่าสาขาการ ผลิตยางนอกและยางในให้ผลการเชื่อมโยงไปข้างหลังที่สูง เพราะยางนอกและยางในต้องผ่าน กระบวนการแปรรูปให้เป็นสินค้าขั้นสุดท้ายก่อนนำไปใช้ประโยชน์ในอุตสาหกรรมรถยนต์ และใน อุตสาหกรรมอื่นๆ และจากการวิเคราะห์พบว่าสาขาการผลิตยางนอกและยางในมีการเชื่อมโยงไปข้าง หลังในสาขาการผลิตยางสังเคราะห์ และปิโตรเคมี, สาขาการผลิตยางแผ่นรมควัน ยางเครปและยาง แท่ง และสาขาการทำสวนยางพารา มากที่สุดตามลำดับ

ผลกระทบเชื่อมโยงไปข้างหลังของสาขาการผลิตผลิตภัณฑ์ยางอื่น ๆ มีค่าดัชนีมาตรฐาน ผลกระทบการเชื่อมโยงไปข้างหลังเท่ากับ 1.06039 แสดงให้เห็นว่าเป็นการผลิตที่มีผลกระทบ เชื่อมโยงไปข้างหลังสูง ทั้งนี้ผลิตภัณฑ์ยางส่วนใหญ่เป็นสินค้าขั้นสุดท้ายที่เกิดจากการนำยางพารามา แปรรูปเพื่อนำไปใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวันได้เลย ในสัดส่วนที่สูงกว่าการนำไปใช้เป็นวัตถุดิบของ อุตสาหกรรมการผลิตอื่นๆ (แสดงดังตารางที่ 40) จากการวิเคราะห์พบว่าสาขาการผลิตผลิตภัณฑ์ยาง อื่นๆ มีผลกระทบเชื่อมโยงไปข้างหลังในสาขาการผลิตยางสังเคราะห์ และปิโตรเคมี, สาขาการผลิต ยางแผ่นรมควัน ยางเครปและยางแท่ง และสาขาการทำสวนยางพารา มากที่สุดตามลำดับ เช่นเดียวกับผลกระทบเชื่อมโยงไปข้างหลังของสาขาการผลิตยางนอกและยางใน แต่มีขนาดที่แตกต่าง กันในผลกระทบการเชื่อมโยงไปข้างหลังไปยังสาขาการผลิตอื่นๆ

ตารางที่ 40 แสดงค่าดัชนีมาตรฐานผลกระทบเชื่อมโยงไปข้างหลังของอุตสาหกรรมยางพาราไทย

สาขาการผลิต	ผลกระทบเชื่อมโยงไปข้างหลัง (Backward Linkage)
การทำสวนยางพารา	0.55848
การผลิตยางแผ่นรมควัน ยางเครปและยางแท่ง	0.92608
การผลิตยางนอกและยางใน	1.11220
การผลิตผลิตภัณฑ์ยางอื่น ๆ	1.06039

ที่มา: จากการคำนวณ

การวิเคราะห์ผลกระทบต่อมูลค่าเพิ่มจากการเพิ่มขึ้นในอุปสงค์สุดท้าย (Final Demand) ของอุตสาหกรรมยางพาราและของที่ทำด้วยยางของประเทศไทย โดยผ่าน $(I-A)^{-1}$ ของตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิตของประเทศไทย ปี 2005 ได้ผลการศึกษา (ตารางที่ 41) ดังนี้

สาขาการทำสวนยางพารา พบว่า 1 บาทที่เพิ่มขึ้นจากสาขาการทำสวนยางพาราไทย ชักนำให้เกิดมูลค่าเพิ่มให้เกิดผลตอบแทนการผลิตทั้งระบบรวมทั้งสาขาการทำสวนยางด้วยเท่ากับ 0.705919 บาท, ชักนำให้เกิดการสร้างมูลค่าเพิ่มแก่เงินเดือน ค่าจ้าง ค่าตอบแทน 0.216212 บาท และยังเกิดการชักนำการสร้างมูลค่าเพิ่ม ภาษีทางอ้อมสุทธิเท่ากับ 0.007999 บาท

สาขาการผลิตยางแผ่นรมควัน ยางเครป และยางแท่ง พบว่า 1 บาทที่เพิ่มขึ้นจากสาขาการผลิตยางแผ่นรมควัน ยางเครป และยางแท่ง ชักนำให้เกิดมูลค่าเพิ่มให้เกิดผลตอบแทนการผลิตทั้งระบบรวมทั้งสาขาการผลิตยางแผ่นรมควัน ยางเครป และยางแท่งด้วยเท่ากับ 0.631057 บาท, ชักนำให้เกิดการสร้างมูลค่าเพิ่มแก่เงินเดือน ค่าจ้าง ค่าตอบแทน 0.247435 บาท และยังเกิดการชักนำการสร้างมูลค่าเพิ่ม ภาษีทางอ้อมสุทธิเท่ากับ 0.01989 บาท

สาขาการผลิตยางนอกและยางใน พบว่า 1 บาทที่เพิ่มขึ้นจากสาขาการผลิตยางนอกและยางใน ชักนำให้เกิดมูลค่าเพิ่มให้เกิดผลตอบแทนการผลิตทั้งระบบรวมทั้งสาขาการผลิตยางนอกและยางในด้วยเท่ากับ 0.535276 บาท, ชักนำให้เกิดการสร้างมูลค่าเพิ่มแก่เงินเดือน ค่าจ้าง ค่าตอบแทนเท่ากับ 0.281599 บาท และยังเกิดการชักนำการสร้างมูลค่าเพิ่ม ภาษีทางอ้อมสุทธิเท่ากับ 0.041612 บาท

สาขาการผลิตผลิตภัณฑ์ยางอื่นๆ พบว่า 1 บาทที่เพิ่มขึ้นจากสาขาการผลิตผลิตภัณฑ์ยางอื่นๆ ชักนำให้เกิดมูลค่าเพิ่มให้เกิดผลตอบแทนการผลิตทั้งระบบรวมทั้งสาขาการผลิตผลิตภัณฑ์ยางอื่นๆด้วยเท่ากับ 0.497966 บาท, ชักนำให้เกิดการสร้างมูลค่าเพิ่มแก่เงินเดือน ค่าจ้าง ค่าตอบแทนเท่ากับ 0.333891 บาท และยังเกิดการชักนำการสร้างมูลค่าเพิ่ม ภาษีทางอ้อมสุทธิเท่ากับ 0.032162 บาท (ตารางที่ 41)

ตารางที่ 41 แสดงมูลค่าเพิ่มจากการชักนำให้เกิดการเพิ่มขึ้นในอุปสงค์สุดท้ายของอุตสาหกรรมยางพาราและของที่ทำด้วยยาง ของประเทศไทย (1 บาท)

การชักนำให้เกิดมูลค่าเพิ่มไปยัง	สวนยางพารา	ยางแผ่นรมควัน ยางเครปและยางแท่ง	ยางนอกและยางใน	ผลิตภัณฑ์ยางอื่น ๆ
เงินเดือน ค่าจ้าง ค่าตอบแทน	0.216212 (0.044192)	0.247435 (0.192717)	0.281599 (0.207697)	0.333891 (0.192501)
ผลตอบแทนการผลิต	0.705919 (0.079337)	0.631057 (0.569611)	0.535276 (0.38362)	0.497966 (0.37237)
ภาษีทางอ้อมสุทธิ	0.007999 (0.007998)	0.01989 (0.015607)	0.041612 (0.039691)	0.032162 (0.029545)

ที่มา: จากการคำนวณ (ตัวเลขในวงเล็บคือส่วนต่างมูลค่าเพิ่มทั้งระบบกับมูลค่าเพิ่มที่เกิดขึ้นในอุตสาหกรรมยางพาราเอง)

สำหรับการวิเคราะห์ผลกระทบเชื่อมโยงไปข้างหน้า (Backward Linkages) และการเชื่อมโยงของอุตสาหกรรมยางพาราในการสร้างมูลค่าเพิ่มจากการชักนำในอุปสงค์สุดท้าย (Final Demand) ที่เพิ่มขึ้นของประเทศมาเลเซีย นั้น จะวิเคราะห์ 4 สาขาการผลิตคือ สาขาการทำสวนยางพารา (005), สาขาการผลิตยางกระบวนการ: ยางแผ่นรมควัน ยางเครปและยางแท่ง (052), สาขาการผลิตถุงมือยาง (053) และสาขาการผลิตผลิตภัณฑ์ยางอื่น ๆ (054) ซึ่งผลการวิเคราะห์เป็นดังนี้

ผลกระทบเชื่อมโยงไปข้างหน้าของการทำสวนยางพารา พบว่าประเทศมาเลเซียมีค่าดัชนีมาตรฐานผลกระทบการเชื่อมโยงไปข้างหน้าโดยรวมในสาขานี้เท่ากับ 0.74103 แสดงให้เห็นว่าสาขาการทำสวนยางมาเลเซียมีลักษณะการเชื่อมโยงไปข้างหน้าที่ต่ำเช่นเดียวกับประเทศไทย เพราะสาขาการทำสวนยางนี้จะเป็นสาขาการผลิตที่ถูกนำไปใช้ในกระบวนการผลิตในสาขาอื่นมากกว่า ทั้งการผลิตยางแผ่นรมควัน การผลิตถุงมือยาง และผลิตภัณฑ์ยางอื่น ๆ และพบว่าสาขาการทำสวนยางพาราของมาเลเซียมีผลกระทบเชื่อมโยงไปข้างหน้าไปยังสาขาการค้าปลีกและค้าส่งมากที่สุด รองลงมาคือ สาขาการผลิตปุ๋ยและยาปราบศัตรูพืช และสาขาสถาบันการเงิน ตามลำดับ

ผลกระทบเชื่อมโยงไปข้างหน้าของสาขาการผลิตยางกระบวนการ มีค่าดัชนีมาตรฐานผลกระทบเชื่อมโยงไปข้างหน้าเท่ากับ 1.05291 แสดงว่าสาขาการผลิตยางกระบวนการของประเทศมาเลเซียมีผลกระทบการเชื่อมโยงไปข้างหน้าที่สูง เนื่องจากสาขาการผลิตยางประเภทนี้ทั้งยางแผ่นรมควัน ยางแท่ง ยางเครป ต้องอาศัยวัตถุดิบที่เป็นยางธรรมชาติเข้ามาสู่กระบวนการผลิตในการแปรรูปเพื่อการส่งออกไป จากการศึกษาจึงพบว่า สาขาการผลิตยางกระบวนการของประเทศมาเลเซียนี้มีผลกระทบเชื่อมโยงไปข้างหน้าในสาขาการค้าปลีกและค้าส่งมากที่สุด เช่นเดียวกับสาขาการทำสวนยางพารา รองลงมาคือ สาขาการผลิตผลิตภัณฑ์ยางอื่น ๆ และสาขาการผลิตปิโตรเคมี ตามลำดับ

ผลกระทบเชื่อมโยงไปข้างหลังของสาขาการผลิตถุ้งมือยาง นั้นมีค่าดัชนีมาตรฐานผลกระทบเชื่อมโยงไปข้างหลังเท่ากับ 0.94530 แสดงให้เห็นว่าสาขาการผลิตถุ้งมือยางนั้นมีการเชื่อมโยงไปข้างหลังไปยังสาขาการผลิตสาขาอื่นๆค่อนข้างสูง เนื่องจากการผลิตถุ้งมือยางพารานั้นจำเป็นต้องใช้วัตถุดิบในการผลิตอย่างยางธรรมชาติ หรือยางกระบวนการอย่างยางแผ่นรมควัน ทั้งนี้สาขาการผลิตถุ้งมือยาง ของประเทศมาเลเซียนั้นมีผลกระทบเชื่อมโยงไปข้างหลังไปยังสาขาการผลิตยางกระบวนการมากที่สุด รองลงมาคือสาขาการค้ำปลีกและค้ำส่ง และสาขาการผลิตผลิตภัณฑ์ยางอื่น ๆ ตามลำดับ

ผลกระทบเชื่อมโยงไปข้างหลังของสาขาการผลิตผลิตภัณฑ์ยางอื่น ๆ พบว่าประเทศมาเลเซียมีค่าดัชนีผลกระทบการเชื่อมโยงไปข้างหลังสาขาการผลิตผลิตภัณฑ์ยางอื่นๆ เท่ากับ 0.98658 (แสดงดังตารางที่ 42) ซึ่งแสดงให้เห็นว่าเป็นสาขาการผลิตที่มีผลกระทบเชื่อมโยงไปข้างหลังค่อนข้างสูง เพราะผลิตภัณฑ์ยางจะเป็นสินค้าขั้นสุดท้ายที่นำไปใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวันได้เลย ดังนั้นจำเป็นต้องอาศัยวัตถุดิบต่างๆจากอุตสาหกรรมต้นน้ำ อย่างสาขาการทำสวนยางพารา และสาขาการผลิตยางกระบวนการ และยังพบว่าสาขาการผลิตผลิตภัณฑ์ยางอื่น ๆ ของประเทศมาเลเซีย นั้นมีผลกระทบเชื่อมโยงไปข้างหลังไปยังสาขาการผลิตยางกระบวนการมากที่สุด รองลงมาคือสาขาการค้ำปลีกและค้ำส่ง และสาขาการผลิตปิโตรเคมี ตามลำดับ

ตารางที่ 42 แสดงดัชนีมาตรฐานผลกระทบเชื่อมโยงไปข้างหลังของอุตสาหกรรมยางพารามาเลเซีย

สาขาการผลิต	ผลกระทบเชื่อมโยงไปข้างหลัง (Backward Linkage)
การทำสวนยางพารา	0.74103
การผลิตยางกระบวนการ	1.05291
การผลิตถุ้งมือยาง	0.94530
การผลิตผลิตภัณฑ์ยางอื่น ๆ	0.98658

ที่มา: จากการคำนวณ

การวิเคราะห์ผลกระทบต่อมูลค่าเพิ่มจากการเพิ่มขึ้นในอุปสงค์สุดท้าย (Final Demand) ของอุตสาหกรรมยางพาราและของที่ทำด้วยยางของประเทศมาเลเซีย โดยผ่าน $(I-A)^{-1}$ ของตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิตของประเทศมาเลเซีย ปี 2005 ได้ผลการศึกษา (ตารางที่ 43) ดังนี้

สาขาการทำสวนยางพารา พบว่า 1 รिंगิต ที่เพิ่มขึ้นจากสาขาการทำสวนยางพาราไทย ชักนำให้เกิดมูลค่าเพิ่มให้เกิดผลตอบแทนการผลิตทั้งระบบรวมทั้งสาขาการทำสวนยางด้วยเท่ากับ 0.650184 รिंगิต, ชักนำให้เกิดการสร้างมูลค่าเพิ่มแก่เงินเดือน ค่าจ้าง ค่าตอบแทน 0.218114 รिंगิต และยังเกิดการชักนำการสร้างมูลค่าเพิ่ม ภาษีทางอ้อมสุทธิเท่ากับ 0.003369 รिंगิต

สาขาการผลิตยางกระบวนกร พบว่า 1 รिंगิต ที่เพิ่มขึ้นจากสาขาการผลิตยางกระบวนกรของประเทศมาเลเซีย ชักนำให้เกิดมูลค่าเพิ่มให้เกิดผลตอบแทนการผลิตทั้งระบบรวมทั้งสาขาการผลิตยางกระบวนกรด้วยเท่ากับ 0.42688 รिंगิต, ชักนำให้เกิดการสร้างมูลค่าเพิ่มแก่เงินเดือน ค่าจ้าง ค่าตอบแทน 0.139803 รिंगิต และยังเกิดการชักนำการสร้างมูลค่าเพิ่ม ภาษีทางอ้อมสุทธิเท่ากับ 0.02523 รिंगิต

สาขาการผลิตถุงมือยาง พบว่า 1 รिंगิต ที่เพิ่มขึ้นจากสาขาการผลิตถุงมือยาง ชักนำให้เกิดมูลค่าเพิ่มให้เกิดผลตอบแทนการผลิตทั้งระบบรวมทั้งสาขาการผลิตถุงมือยางด้วยเท่ากับ 0.397781 รिंगิต, ชักนำให้เกิดการสร้างมูลค่าเพิ่มแก่เงินเดือน ค่าจ้าง ค่าตอบแทน เท่ากับ 0.192775 รिंगิต และยังเกิดการชักนำการสร้างมูลค่าเพิ่ม ภาษีทางอ้อมสุทธิเท่ากับ 0.028872 รिंगิต

สาขาการผลิตผลิตภัณฑ์ยางอื่นๆ พบว่า 1 รिंगิต ที่เพิ่มขึ้นจากสาขาการผลิตผลิตภัณฑ์ยางอื่นๆ ชักนำให้เกิดมูลค่าเพิ่มให้เกิดผลตอบแทนการผลิตทั้งระบบรวมทั้งสาขาการผลิตผลิตภัณฑ์ยางอื่นๆด้วยเท่ากับ 0.477865 รिंगิต, ชักนำให้เกิดการสร้างมูลค่าเพิ่มแก่เงินเดือน ค่าจ้าง ค่าตอบแทน เท่ากับ 0.28203 รिंगิต และยังเกิดการชักนำการสร้างมูลค่าเพิ่ม ภาษีทางอ้อมสุทธิเท่ากับ 0.011945 รिंगิต (ตารางที่ 43)

ตารางที่ 43 แสดงมูลค่าเพิ่มจากการชักนำให้เกิดการเพิ่มขึ้นในอุปสงค์สุดท้ายของอุตสาหกรรมยางพาราและของที่ทำด้วยยาง ของประเทศมาเลเซีย (1 รिंगิต)

การชักนำให้เกิดมูลค่าเพิ่มไปยัง	สวนยางพารา	ยางกระบวนกร	ถุงมือยาง	ผลิตภัณฑ์ยางอื่นๆ
เงินเดือน ค่าจ้าง ค่าตอบแทน	0.218114 (0.043732)	0.139803 (0.114244)	0.192775 (0.131388)	0.28203 (0.080551)
ผลตอบแทนการผลิต	0.650184 (0.105688)	0.42688 (0.312703)	0.397781 (0.364719)	0.477865 (0.207367)
ภาษีทางอ้อมสุทธิ	0.003369 (0.002726)	0.02523 (0.011401)	0.028872 (0.016996)	0.011945 (0.009032)

ที่มา: จากการคำนวณ (ตัวเลขในวงเล็บคือส่วนต่างมูลค่าเพิ่มทั้งระบบกับมูลค่าเพิ่มที่เกิดขึ้นในอุตสาหกรรมยางพาราเอง)

จากการศึกษาถึงผลกระทบเชื่อมโยงไปข้างหลัง (Backward Linkages) ของอุตสาหกรรมยางพาราและของที่ทำด้วยยาง พบว่าทั้งประเทศไทยและประเทศมาเลเซีย มีค่าผลกระทบการเชื่อมโยงไปข้างหลังสูงในอุตสาหกรรมการผลิตยางกระบวนการ (ยางแผ่นรมควัน ยางเครป และยางแท่ง) การผลิตยางนอกและยางใน (ของไทย) และการผลิตผลิตภัณฑ์ยางอื่นๆ และการวิเคราะห์ยังทราบว่า การทำสวนยางพาราทั้ง 2 ประเทศนี้มีการเชื่อมโยงไปข้างหลังในสาขาการผลิตต่างๆ ที่น่าสนใจและเหมือนกันคือ สาขาการผลิตปุ๋ยและยาปราบศัตรูพืช จึงนำไปสู่การวิเคราะห์ว่าประเทศไทยและมาเลเซียมีความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบเชิงประจักษ์ (Revealed Comparative Advantage) ในสาขาการผลิตปุ๋ยและยาปราบศัตรูพืชหรือไม่ เพื่อการวิเคราะห์โครงสร้างต้นทุนเนื่องจากการทำสวนยางพารายังก่อให้เกิดการเชื่อมโยงไปข้างหน้าในสาขาการผลิตยางกระบวนการ และการผลิตผลิตภัณฑ์ยางอื่นๆ

การวิเคราะห์ความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบเชิงประจักษ์ในสาขาการผลิตปุ๋ยและยาปราบศัตรูพืชของประเทศไทยและประเทศมาเลเซียพบว่า ทั้งประเทศไทยและมาเลเซียไม่มีความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบในอุตสาหกรรมปุ๋ย (รหัส Harmonized System 3101-3105²) ในตลาดโลก แต่ทั้งนี้ประเทศมาเลเซียมีความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบในอุตสาหกรรมปุ๋ยที่มากกว่าประเทศไทย ส่วนอุตสาหกรรมยาปราบศัตรูพืช (รหัส Harmonized System 3808³) พบว่าประเทศไทยมีความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบในอุตสาหกรรมยาปราบศัตรูพืช แต่ประเทศมาเลเซียไม่มีความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบในอุตสาหกรรมนี้ ทั้งนี้จากกล่าวได้ว่าประเทศไทยและมาเลเซียต้องใช้ปุ๋ยในการทำสวนยางพาราจากการนำเข้าจากต่างประเทศส่วนหนึ่ง และประเทศมาเลเซียอาจมีโครงสร้างทางต้นทุนที่สูงกว่าโดยเปรียบเทียบในการใช้ยาปราบศัตรูพืช อันเนื่องมาจากการนำเข้าสินค้าจากต่างประเทศที่ต้องมีต้นทุนค่าขนส่งเพิ่มเติม แต่ทั้งนี้ควรมีการพิจารณาต้นทุนแรงงานประกอบรวม เนื่องจากเป็นปัจจัยการผลิตที่สำคัญในการทำสวนยางพารา และแรงงานสามารถใช้ทดแทนกับปัจจัยทุนได้ดี และการพิจารณาในส่วนของสถาบันการเงินที่เกี่ยวข้องกับการให้สินเชื่อเกษตรกรและผู้ส่งออกประกอบรวม

² HS3001: ปุ๋ยจากสัตว์หรือปุ๋ยจากพืช จะผสมกันหรือจะผ่านกรรมวิธีทางเคมีหรือไม่ก็ตาม รวมทั้งปุ๋ยที่ผลิตโดยการผสมผลิตภัณฑ์จากสัตว์หรือพืชหรือโดยการผ่านกรรมวิธีทางเคมีของผลิตภัณฑ์จากสัตว์หรือพืช HS3002: ปุ๋ยที่ได้จากแร่หรือปุ๋ยเคมี ที่มีธาตุไนโตรเจน HS3003: ปุ๋ยที่ได้จากแร่หรือปุ๋ยเคมี ที่มีธาตุฟอสฟอรัส HS3004: ปุ๋ยที่ได้จากแร่หรือปุ๋ยเคมี ที่มีธาตุโพแทสเซียม HS3005: ปุ๋ยที่ได้จากแร่หรือปุ๋ยเคมี ที่มีธาตุปุ๋ยไนโตรเจน ฟอสฟอรัสและโพแทสเซียม สองหรือสามชนิดผสมกัน ปุ๋ยอื่น ๆ รวมทั้งของในตอนนี้ที่ทำเป็นเม็ดหรือลักษณะที่คล้ายกันหรือ

ที่บรรจุภาชนะซึ่งมีน้ำหนักรวมภาชนะไม่เกิน 10 กิโลกรัม

³ สารฆ่าแมลง สารฆ่าสัตว์ทะเล สารฆ่ารา สารฆ่าวัชพืช ผลิตภัณฑ์ที่ใช้ป้องกันการงอกของพืช และผลิตภัณฑ์ที่ใช้ควบคุมการเจริญเติบโตของพืช สารทำลายเชื้อและผลิตภัณฑ์ที่คล้ายกัน จัดทำขึ้นในลักษณะหรือบรรจุภาชนะเพื่อการขายปลีก หรือทำเป็นสิ่งปรุงแต่งหรือเป็นของสำเร็จรูป (เช่น ไล่ตะกิ้ง ไล่เหียน และเหียน ที่ผ่านกรรมวิธีใช้กัมมะถันรวมทั้งกระดาษดักแมลง)

ประเด็นที่น่าสังเกต 2 ประเด็นพบว่าค่าความเชื่อมโยงไปข้างหน้าในสาขาการทำสวนยางพาราของไทยค่อนข้างสะท้อนการใช้วัตถุดิบในประเทศพวกบ้วยและยาปราบศัตรูพืชที่สูงกว่ามาเลเซีย ขณะเดียวกันสาขาการทำสวนยางพาราของมาเลเซียมีค่าความเชื่อมโยงไปข้างหน้าไปยังสาขาการค้าปลีกและค้าส่งค่อนข้างสูง นั่นเป็นตัวสะท้อนอย่างหนึ่งที่ประเทศมาเลเซียมีการนำเข้าน้ำยางธรรมชาติจากประเทศไทยมากเพื่อนำไปแปรรูปต่อไป อีกหนึ่งประเด็นที่น่าสนใจคือ อุตสาหกรรมยางพาราและของที่ทำด้วยยางของไทยมีค่าความเชื่อมโยงไปข้างหน้าสูงไปยังสาขายางพาราด้วยตัวเอง ในขณะที่อุตสาหกรรมยางพาราและของที่ทำด้วยยาง (ทุกสาขา) ของประเทศมาเลเซียมีค่าความเชื่อมโยงไปข้างหน้าสูงไปยังสาขาการค้าปลีกและค้าส่ง (Wholesale and Retail Trade) ทั้งนี้นับเป็นข้อดีของอุตสาหกรรมยางพาราและของที่ทำด้วยยางของประเทศไทย ที่มีการเชื่อมโยงไปข้างหน้าและสร้างมูลค่าเพิ่มให้แก่อุตสาหกรรมที่อยู่ในกลุ่มเดียวกัน ส่วนอุตสาหกรรมยางพาราและของที่ทำด้วยยางของประเทศมาเลเซีย อาจมีระบบการผลิตที่ต้องผ่านระบบการค้าที่ซับซ้อนกว่าประเทศไทยโดยเปรียบเทียบ เนื่องจากการพึ่งพาการนำเข้าวัตถุดิบน้ำยางชั้นจากประเทศไทยเพื่อใช้ในการแปรรูปเป็นจำนวนมาก (ปี 2012 ประเทศไทยส่งออกน้ำยางชั้นไปยังประเทศมาเลเซียสูงถึงร้อยละ 53.69 ของการส่งออกน้ำยางชั้นทั้งหมดของประเทศไทย)

ดังนั้นจากการศึกษาที่ผ่านมากล่าวได้ว่า “ประเทศไทยมีความสามารถในการแข่งขันทางการค้าระหว่างประเทศในอุตสาหกรรมยางพาราและของที่ทำด้วยยาง” โดยเฉพาะการผลิตน้ำยางพารา และยางกระบวนการ (ยางแผ่นรมควัน ยางเครป และยางแท่ง) จากตัวสะท้อนที่สำคัญอย่างหนึ่งคือ ในสาขาการทำสวนยางพาราของไทยสร้างมูลค่าเพิ่มไปยังผลตอบแทนการผลิต (Operating Surplus) ที่ค่อนข้างสูงเมื่อเทียบกับประเทศคู่แข่ง และยังมีรายได้เปรียบโดยเปรียบเทียบ (Comparative Advantage) ในอุตสาหกรรมยาปราบศัตรูพืช (อุตสาหกรรมต้นน้ำ) เป็นตัวสนับสนุนส่วนหนึ่ง ที่แสดงนัยด้านต้นทุนที่ต่ำกว่าโดยเปรียบเทียบ นอกจากนี้อุตสาหกรรมยางพาราของไทยยังมีการเชื่อมโยงในอุตสาหกรรมด้วยตัวเองสูงมากเมื่อเปรียบเทียบกับประเทศคู่แข่งอย่างมาเลเซีย ดังนั้นจึงเกิดการสร้างมูลค่าเพิ่มในระบบเศรษฐกิจค่อนข้างมาก และการศึกษาที่พบว่าประเทศไทยมีความสามารถในการแข่งขันอย่างมากในตลาดจีน แต่ขาดความสามารถในการแข่งขันในตลาดมาเลเซีย และตลาดญี่ปุ่น

บทที่ 6

สรุปและข้อเสนอแนะ

บทสรุป

อุตสาหกรรมยางพาราและของที่ทำด้วยยาง เป็นอุตสาหกรรมที่สร้างรายได้แก่ประเทศไทยเป็นจำนวนมาก เนื่องจากเป็นสินค้าที่มีมูลค่าการส่งออกสูงสุดติด 1 ใน 10 ของสินค้าทั้งหมดของประเทศ กล่าวคือ มูลค่าการส่งออกยางพาราของไทย ปี 2012 มีมูลค่าถึง 270,153.80 ล้านบาท (ร้อยละ 3.8 ของมูลค่าการส่งออกรวม) และผลิตภัณฑ์ยางของไทยมีมูลค่าการส่งออกถึง 259,768.00 ล้านบาท (ร้อยละ 3.7 ของมูลค่าการส่งออกรวม) ซึ่งประเทศไทยมีการผลิตยางพาราและของที่ทำด้วยยางส่วนใหญ่เพื่อการส่งออก ซึ่งปี 2012 ประเทศไทยผลิตยางพาราเพื่อการส่งออกคิดเป็นร้อยละ 83 มีการใช้ภายในประเทศและสต็อกเพียงร้อยละ 17 ส่วนตลาดส่งออกยางพาราและของที่ทำด้วยยางที่สำคัญของไทยคือ จีน สหรัฐอเมริกา มาเลเซีย และญี่ปุ่น คิดเป็นร้อยละ 33.36 ร้อยละ 12.74 ร้อยละ 9.18 และร้อยละ 8.36 ตามลำดับ จากการส่งออกยางพาราและของที่ทำด้วยยางไปยัง 4 ตลาดหลักดังกล่าวคิดเป็นร้อยละ 63.64 ของมูลค่าการส่งออกยางพาราและของที่ทำด้วยยางทั้งหมดของประเทศไทยในปี 2012 แสดงให้เห็นถึงการกระจุกตัวในการส่งออกไปยัง 4 ตลาดหลักดังกล่าว แต่ประเทศไทยไม่ใช่ผู้ผูกขาดหรือผู้ขายน้อยรายในอุตสาหกรรมยางพาราในตลาดโลกและใน 4 ตลาดหลักดังกล่าว ดังนั้นจึงได้มีการศึกษาและวิเคราะห์เรื่องความสามารถทางการแข่งขันด้านการค้าในอุตสาหกรรมยางพาราและของที่ทำด้วยยางของประเทศไทย สามารถสรุปผลการศึกษาดังนี้

ประเทศไทยเป็นประเทศที่มีความสามารถในการแข่งขันด้านการค้าระหว่างประเทศในอุตสาหกรรมยางพารา จากข้อบ่งชี้ 3 ประการคือ มีค่าความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบเชิงประจักษ์ที่เหนือตลาดโลกและคู่แข่งชั้น โดยเฉพาะยางธรรมชาติ อีกหนึ่งตัวชี้วัดคือ ผลความสามารถในการแข่งขันจากแบบจำลองส่วนแบ่งตลาดคงที่ (Constant Market Share Model) ที่ถึงแม้จะมีการหดตัวของตลาดโลก แต่ประเทศไทยยังมีความสามารถในการแข่งขันการส่งออกยางพาราใน 4 ตลาดหลัก โดยเฉพาะตลาดจีน แต่ขาดความสามารถในการแข่งขันในตลาดมาเลเซีย และญี่ปุ่น และจากตัวบ่งชี้แฝงจากการตารางปัจจัยการผลิต-ผลผลิต (Input-Output Table) ก็พบว่าประเทศไทยมีความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบ (ความชำนาญในการผลิต) ในการผลิตยาปราบศัตรูพืชที่ใช้ในสาขาสวนยาง ส่วนประเทศคู่แข่งอย่างมาเลเซียไม่มีความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบในการผลิตยาปราบศัตรูพืช แสดงนัยให้เห็นถึงต้นทุนในอุตสาหกรรมต้นน้ำด้านนี้ของไทยต่ำกว่ามาเลเซียโดยเปรียบเทียบ และจากการศึกษายังพบว่า สาขาการทำสวนยางพาราของไทย ชักนำให้เกิดมูลค่าเพิ่มใน “ผลตอบแทนการผลิต (Operating Surplus)” สำหรับประเทศไทยมากกว่าประเทศมาเลเซีย แสดงว่าหน่วยผลิต

(Firms) ของไทยมีประสิทธิภาพในการผลิตที่มากกว่า หรือเกิดผลได้ต่อขนาดเพิ่มขึ้น (Increasing Returns to Scale) ในสาขาการทำสวนยาง ซึ่งแฝงนัยเชิงความสามารถในการแข่งขันของไทยที่มากกว่าเมื่อเทียบกับประเทศคู่แข่งอย่างมาเลเซีย และสามารถสรุปรายละเอียดได้ดังนี้

ด้านความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบเชิงประจักษ์ อุตสาหกรรมยางพาราและของที่ทำด้วยยางของประเทศไทยมีความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบในตลาดโลก และเหนือประเทศคู่แข่งอย่างจีน มาเลเซีย เวียดนาม เยอรมันนี และญี่ปุ่น อย่างไรก็ตามประเทศไทยมีความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบในยาง 5 ประเภท จากทั้งหมด 17 ประเภท (พิจารณาการแบ่งรหัสด้วย Harmonized System: 4 รหัสย่อย) นั่นคือ 1) ยางธรรมชาติ บาลาตา กัตตาเปอร์ชา กวายุล ชิเคิล และกัมธรรมชาติที่คล้ายกันในลักษณะชั้นปฐุม หรือ เป็นแผ่น แผ่นบาง หรือเป็นแถบ 2) ยางผสม (คอมพาวนด์) ชนิดอันวัลแคนไนซ์ในลักษณะชั้นปฐุมหรือเป็นแผ่น แผ่นบางหรือเป็นแถบ 3) ด้ายและด้ายชนิดคอร์ด ทำด้วยยางวัลแคนไนซ์ 4) ของใช้เพื่อการรอนามัยหรือใช้ในทางเภสัชกรรม รวมถึงหัวนม ทำด้วยยางวัลแคนไนซ์ นอกจากยางแข็ง มีหรือไม่มีอุปกรณ์ติดตั้งที่ทำด้วยยางแข็ง และ 5) เครื่องแต่งกายและของที่ใช้ประกอบกับเครื่องแต่งกาย รวมถึงถุงมือทุกชนิด ใช้เพื่อวัตถุประสงค์ใดก็ตามทำด้วยยางวัลแคนไนซ์ นอกจากยางแข็ง ซึ่งยางพาราและของที่ทำด้วยยางที่ประเทศไทยมีความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบดังกล่าวทั้ง 5 ประเภทนั้น คิดเป็นสัดส่วนมูลค่าการส่งออกร้อยละ 72 ของมูลค่าการส่งออกยางพาราและของที่ทำด้วยยางทั้งหมดของประเทศไทย ในปี 2012 จึงเป็นเหตุผลหลักที่หลักให้ประเทศไทยมีความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบในอุตสาหกรรมยางพาราและของที่ทำด้วยยางในตลาดโลก และเหนือประเทศคู่แข่งอย่าง จีน อินโดนีเซีย มาเลเซีย เวียดนาม เยอรมันนี และญี่ปุ่น

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ด้านปัจจัยที่อยู่เบื้องหลังการขยายตัวหรือการหดตัวของมูลค่าการส่งออกยางพาราและของที่ทำด้วยยาง การขยายตัวและการหดตัวของมูลค่าการส่งออกยางพาราและของที่ทำด้วยยางของประเทศไทยในตลาดหลักที่สำคัญอย่าง จีน สหรัฐอเมริกา มาเลเซีย และญี่ปุ่น ขึ้นอยู่กับปัจจัยการขยายตัวของตลาดโลก (World Trade Effect) เป็นสำคัญ แต่ปัจจัยที่จะเป็นตัวส่งเสริมหรือการเพิ่มมูลค่าการส่งออกในระยะสั้นคือ การกระจายตลาด (Market Distribution Effect) และการปรับทิศทางทางการส่งออก (Interaction Effect) ส่วนปัจจัยที่เป็นตัวส่งเสริมมูลค่าการส่งออกยางพาราและของที่ทำด้วยยางในระยะยาวคือ การแข่งขันที่แท้จริง (Competitiveness Effect) ทั้งนี้พิจารณามูลค่าเฉลี่ยการส่งออกยางพาราและของที่ทำด้วยยางของไทยช่วงปี 2007-2011 เปรียบเทียบกับช่วงปี 2002-2006 และการเปรียบเทียบมูลค่าการส่งออกยางพาราและของที่ทำด้วยยางของไทยในปี 2012 เทียบกับปี 2011 ใน 4 ตลาดหลักคือ จีน สหรัฐอเมริกา มาเลเซีย และญี่ปุ่น สรุปได้ดังนี้

มูลค่าเฉลี่ยการส่งออกยางพาราและของที่ทำด้วยยางของประเทศไทยช่วงปี 2007-2011 เพิ่มขึ้นจากช่วงปี 2002-2006 ใน 4 ตลาดหลัก (จีน สหรัฐอเมริกา มาเลเซีย และญี่ปุ่น) เท่ากับ 4,843,136,994 ดอลลาร์สหรัฐฯ จากการขยายตัวของตลาดโลกเป็นหลัก ร้อยละ 57.30 ของการเปลี่ยนแปลงมูลค่าการส่งออกโดยเฉลี่ย และเพิ่มขึ้นจากปัจจัยด้านการแข่งขัน ร้อยละ 19.55 เพิ่มขึ้นจากการปรับทิศทางการส่งออก ร้อยละ 17.91 และจากปัจจัยการกระจายตลาดร้อยละ 5.24 ของการเปลี่ยนแปลงมูลค่าการส่งออกโดยเฉลี่ย ซึ่งประเทศคู่แข่งอย่างจีน ญี่ปุ่น และแคนาดา ก็มีมูลค่าการส่งออกเฉลี่ยเพิ่มขึ้นจากปัจจัยการขยายตัวของตลาดโลกมากที่สุดเช่นกัน แต่ประเทศคู่แข่งอย่างญี่ปุ่น และแคนาดา กลับสูญเสียการส่งออกจากปัจจัยด้านการแข่งขัน และการปรับทิศทางการส่งออก ใน 4 ตลาดหลักดังกล่าว และจากการพิจารณามูลค่าการส่งออกยางพาราและของที่ทำด้วยยางของไทยที่ตลาดหลักที่สำคัญพบว่า ประเทศไทยมีการขยายการส่งออกไปยังตลาดจีนมากที่สุด และยังเป็นตลาดเดียวที่มูลค่าการส่งออกที่เพิ่มขึ้นมาจากปัจจัยการกระจายตลาดเป็นหลัก แม้ประเทศไทยมีมูลค่าการส่งออกยางพาราและของที่ทำด้วยยางเพิ่มขึ้นทุกตลาด แต่กลับสูญเสียความสามารถด้านการแข่งขันในตลาดมาเลเซีย และตลาดญี่ปุ่น แต่ประเทศไทยมีความสามารถในการแข่งขันระหว่างประเทศในตลาดจีน และสหรัฐอเมริกา ทั้งนี้เมื่อพิจารณาโดยรวมทั้ง 4 ตลาดหลักของไทย ก็พบว่าประเทศไทยยังมีความสามารถในการแข่งขันด้านการค้าระหว่างประเทศในอุตสาหกรรมยางพาราและของที่ทำด้วยยางในช่วงเวลาดังกล่าว

มูลค่าการส่งออกยางพาราและของที่ทำด้วยยางของประเทศไทยปี 2012 ลดลงจากปี 2011 ใน 4 ตลาดหลัก (จีน สหรัฐอเมริกา มาเลเซีย และญี่ปุ่น) เท่ากับ 2,878,758,677 ดอลลาร์สหรัฐฯ จากปัจจัยการหดตัวของตลาดโลกเป็นหลัก คิดเป็นร้อยละ 95.03 ของการเปลี่ยนแปลงมูลค่าการส่งออกยางพาราและของที่ทำด้วยยางของประเทศไทย ลดลงจากปัจจัยการกระจายตลาดร้อยละ 8.16 และลดลงจากปัจจัยการปรับทิศทางการส่งออก ร้อยละ 0.86 แต่ปัจจัยการแข่งขันทำให้มูลค่าการส่งออกยางพาราและของที่ทำด้วยยางของประเทศไทยเพิ่มขึ้น ร้อยละ 4.06 ของการเปลี่ยนแปลงมูลค่าการส่งออกยางพาราและของที่ทำด้วยยางของไทย ส่วนประเทศคู่แข่งอย่าง จีน ญี่ปุ่น และแคนาดา ได้รับผลกระทบเชิงบวกจากปัจจัยการแข่งขันมากที่สุด คือร้อยละ 371.19 ร้อยละ 540.45 และร้อยละ 906.69 ของการเปลี่ยนแปลงมูลค่าการส่งออกยางพาราและของที่ทำด้วยยางของประเทศไทยจีน ญี่ปุ่น และแคนาดา ตามลำดับ ผลจากปัจจัยการแข่งขันนี้ทำให้มูลค่าการส่งออกยางพาราและของที่ทำด้วยยางในปี 2012 ของประเทศจีน และแคนาดา เพิ่มขึ้นใน 4 ตลาดหลักดังกล่าว แม้ว่าจะมีการหดตัวของตลาดโลก และตลาดยางพาราก็ตาม จากการพิจารณามูลค่าการส่งออกยางพาราและของที่ทำด้วยยางของไทยที่ตลาดหลักที่สำคัญพบว่า ประเทศไทยมีมูลค่าการส่งออกยางพาราและของที่ทำด้วยยางลดลงในทุกตลาดจากปัจจัยการขยายตัวของตลาดโลกที่หดตัวลง และยังสูญเสียมูลค่าการส่งออกจากปัจจัยด้านการแข่งขัน ยกเว้นในตลาดจีน ที่ประเทศไทยมีการ

ขยายตัวในมูลค่าการส่งออกจากปัจจัยด้านการแข่งขันคิดเป็นร้อยละ 118.50 ของการเปลี่ยนแปลงมูลค่าการส่งออกยางพาราและของที่ทำด้วยยางของประเทศไทยในตลาดจีน

ดังนั้นจากตัวชี้วัด ผลกระทบจากปัจจัยความสามารถในการแข่งขัน (Competitiveness Effect) จากแบบจำลองส่วนแบ่งตลาดคงที่ แสดงให้เห็นว่า โดยรวมแล้วประเทศไทยมีความสามารถในการแข่งขันในตลาดหลักทั้ง 4 ตลาด แต่เมื่อพิจารณาทีละตลาดจะพบว่าประเทศไทยมีความสามารถในการแข่งขันในตลาดจีนมากที่สุด รองลงมาคือตลาดสหรัฐอเมริกา แต่กลับสูญเสียความสามารถในการแข่งขันในตลาดมาเลเซีย และตลาดญี่ปุ่น

ทั้งนี้นอกจากเหตุผลด้านต้นทุนแฝงของไทยที่ต่ำกว่าจากการที่มีความชำนาญในการผลิตวัตถุดิบคือ ยางปรอบคัตรูพีช ซึ่งเป็นอุตสาหกรรมต้นน้ำของสาขาการทำสวนยางพารา ส่งผลให้เกิดการสร้างมูลค่าเพิ่มในผลตอบแทนการผลิตของสาขาการทำสวนยางพาราไทยที่สูงกว่าคู่แข่งแล้ว ตัวบ่งชี้ที่สำคัญอีกอย่างคือ ดัชนีผลิตภาพแรงงานอุตสาหกรรมยางพาราของไทย ก็พบว่า ในปี 2012 ประเทศไทยมีค่าดัชนีผลิตภาพแรงงานอุตสาหกรรมการผลิตยางนอก ยางใน การหล่อดอกยาง และการซ่อมสร้างยาง เท่ากับร้อยละ 124.80 (ปีฐานคือ ค.ศ. 2000) และดัชนีผลิตภาพแรงงานอุตสาหกรรมการผลิตผลิตภัณฑ์ยางอื่นๆ เท่ากับร้อยละ 105.68 เพิ่มขึ้นจากปีก่อนหน้า (ค.ศ. 2011) ร้อยละ 5.8 (สำนักงานเศรษฐกิจอุตสาหกรรม, 2557) แสดงให้เห็นว่าแรงงานในอุตสาหกรรมยางพาราของไทยมีคุณภาพ (ผลิตภาพ) ที่ดีขึ้น สนับสนุนให้เกิดการเพิ่มความสามารถในการแข่งขันด้านการค้าระหว่างประเทศ

ด้านส่วนแบ่งตลาดยางพาราและของที่ทำด้วยยางของไทย (Thailand's Rubber Market Share) ส่วนแบ่งตลาดยางพาราและของที่ทำด้วยยางของประเทศไทยในตลาดหลักที่สำคัญ ได้แก่ จีน สหรัฐอเมริกา มาเลเซีย และญี่ปุ่น นั้นได้รับผลกระทบจากค่าความสามารถในการแข่งขัน (Competitiveness Effect) คือ เมื่อความสามารถในการแข่งขันเพิ่มขึ้น จะทำให้ส่วนแบ่งตลาดยางพาราและของที่ทำด้วยยางของประเทศไทยใน 4 ตลาดหลักเพิ่มขึ้น นอกจากนั้นเมื่อศึกษากับส่วนแบ่งตลาดยางพาราประเภทยางธรรมชาติ บาลาตา กัดตาเปอร์ชา กวายุล ชิเคิล และกัมธรรมชาติที่คล้ายกัน ในลักษณะชั้นปฐุมหรือเป็นแผ่น (HS 4001) ก็ได้ผลกระทบจากค่าความสามารถในการแข่งขันในทิศทางบวกเช่นเดียวกับยางพาราและของที่ทำด้วยยาง ซึ่งปัจจัยเกี่ยวกับความสามารถในการแข่งขันจะช่วยเพิ่มส่วนแบ่งตลาดยางพาราและของที่ทำด้วยยางของประเทศไทยในระยะยาว อย่างไรก็ตามการปรับทิศทางส่งออกไปยังตลาดที่มีการขยายตัวสูงก็อาจจะสามารถเพิ่มส่วนแบ่งตลาดให้กับประเทศไทยในระยะสั้นได้ (แต่จากการศึกษายังไม่พบทิศทางความสัมพันธ์ที่ชัดเจน

ระหว่างส่วนแบ่งตลาดยางพาราของประเทศไทยในตลาดหลักที่สำคัญ และผลจากการปรับทิศทาง การส่งออก เพราะการปรับทิศทางส่งออกที่ดีต้องอาศัยการคาดการณ์ที่ดีและแม่นยำ)

ด้านการศึกษาดารายปัจจัยการผลิตและผลผลิตของประเทศไทยและประเทศคู่แข่งชั้นอย่าง มาเลเซีย เพื่อการวิเคราะห์การเชื่อมโยงไปข้างหน้า (Backward Linkages) และผลกระทบต่อ มูลค่าเพิ่มจากการเพิ่มขึ้นในอุปสงค์สุดท้ายของสาขาการผลิตยางพาราและของที่ทำด้วยยาง สรุปว่า ในสาขาการทำสวนยางพารามีการเชื่อมโยงไปข้างหน้าที่ดี ในขณะที่สาขาการผลิตยางกระบวนการ สาขาการผลิตยางนอกและยางใน สาขาการผลิตถุงมือยาง และสาขาการผลิตผลิตภัณฑ์ยางอื่นๆ กลับ มีการเชื่อมโยงไปข้างหน้าที่สูง และแต่ละสาขาการผลิตยางพาราและของที่ทำด้วยยางของประเทศ ไทยและมาเลเซีย มีการชักนำให้เกิดมูลค่าเพิ่มในระบบเศรษฐกิจทั้งเงินเดือน ค่าจ้าง ค่าตอบแทน, ผลตอบแทนการผลิต และภาษีทางอ้อมสุทธิ ในขนาดที่แตกต่างกัน สรุปได้ดังนี้

ประเทศไทยมีค่าดัชนีผลกระทบเชื่อมโยงไปข้างหน้าในสาขาการทำสวนยางเท่ากับ 0.55848 ซึ่งมีค่าน้อยกว่า 1 นั่นคือสาขาการทำสวนยางพาราไทยมีผลกระทบเชื่อมโยงไปข้างหน้าโดยรวมต่ำ ซึ่ง สาขาการทำสวนยางมีการเชื่อมโยงไปข้างหน้าสูงในสาขาการผลิตปุ๋ยและยาปราบศัตรูพืช, สาขาการผลิตเคมีภัณฑ์อุตสาหกรรมขั้นมูลฐาน และสาขาสถาบันการเงิน ตามลำดับ ส่วนค่าดัชนีเชื่อมโยงไป ข้างหลังในสาขาการผลิตยางแผ่นรมควัน ยางเครปและยางแท่ง เท่ากับ 0.92608 นั่นคือสาขาการ ผลิตยางแผ่นรมควัน ยางเครปและยางแท่งของไทย มีผลกระทบเชื่อมโยงไปข้างหน้าโดยรวมค่อนข้าง สูง และส่งผลเชื่อมโยงไปข้างหน้าสูงในสาขาการทำสวนยาง, สาขาการผลิตเคมีภัณฑ์อุตสาหกรรมขั้น มูลฐาน และสาขาการผลิตปุ๋ยและยาปราบศัตรูพืช พิจารณาดัชนีวัดความเชื่อมโยงไปข้างหน้าโดยรวม ของสาขาการผลิตยางนอกและยางในของไทยเท่ากับ 1.11220 แสดงว่าสาขาการผลิตยางนอกและ ยางในให้ผลการเชื่อมโยงไปข้างหน้าที่สูง และมีผลการเชื่อมโยงไปข้างหน้าสูงในสาขาการผลิตยาง สังกะหรณ์ และปีโตรเคมี, สาขาการผลิตยางแผ่นรมควัน ยางเครปและยางแท่ง และสาขาการทำสวน ยางพารา สุดท้ายค่าดัชนีผลกระทบการเชื่อมโยงไปข้างหน้าของสาขาการผลิตผลิตภัณฑ์ยางอื่นๆมีค่า สูงเช่นกัน เท่ากับ 1.06039 ซึ่งสาขาการผลิตผลิตภัณฑ์ยางอื่นๆมีผลกระทบเชื่อมโยงไปข้างหน้าสูงใน สาขาการผลิตยางสังกะหรณ์ และปีโตรเคมี, สาขาการผลิตยางแผ่นรมควัน ยางเครปและยางแท่ง และสาขาการทำสวนยางพารา

ประเทศมาเลเซียมีค่าดัชนีผลกระทบเชื่อมโยงไปข้างหน้าโดยรวมต่ำในสาขาการทำสวน ยางพารามีเท่ากับ 0.74103 และมีการเชื่อมโยงไปข้างหน้าในสาขาการค้าปลีกและค้าส่งมากที่สุด รองลงมาคือ สาขาการผลิตปุ๋ยและยาปราบศัตรูพืช และสาขาสถาบันการเงิน ตามลำดับ ส่วนดัชนี ผลกระทบเชื่อมโยงไปข้างหน้าในสาขาการผลิตยางกระบวนการมีค่าสูงเท่ากับ 1.05291 ซึ่งสาขาการ

ผลิตยางกระบวนการนี้มีการเชื่อมโยงไปข้างหลังสูงในสาขาการค้าปลีกและค้าส่ง สาขาการผลิตผลิตภัณฑ์ยางอื่น ๆ และสาขาการผลิตปิโตรเคมี พิจารณาค่าดัชนีผลกระทบเชื่อมโยงไปข้างหลังในสาขาการผลิตยางมีอย่าง พบว่ามีค่าค่อนข้างสูงคือ 0.94530 และสาขาการผลิตยางมีอย่างของประเทศมาเลเซียนี้ ยังส่งผลการเชื่อมโยงไปข้างหลังที่สูงในสาขาการผลิตยางกระบวนการ สาขาการค้าปลีกและค้าส่ง และสาขาการผลิตผลิตภัณฑ์ยางอื่น ๆ ตามลำดับ สุดท้ายค่าดัชนีผลกระทบเชื่อมโยงไปข้างหลังโดยรวมของสาขาการผลิตผลิตภัณฑ์ยางอื่น ๆ ของประเทศมาเลเซีย มีค่าค่อนข้างสูง เท่ากับ 0.98658 และมีการเชื่อมโยงไปข้างหลังสูงไปยังสาขาการผลิตยางกระบวนการ รองลงมาคือสาขาการค้าปลีกและค้าส่ง และสาขาการผลิตปิโตรเคมี ตามลำดับ

การวิเคราะห์ผลกระทบต่อมูลค่าเพิ่มจากการเพิ่มขึ้นในอุปสงค์สุดท้าย (Final Demand) ของอุตสาหกรรมยางพาราและของที่ทำด้วยยางของประเทศไทยและมาเลเซีย พบว่า 1 หน่วยเงินที่เพิ่มขึ้นของสาขาการทำสวนยางพารา, สาขาการผลิตยางกระบวนการ และสาขาการผลิตผลิตภัณฑ์ยางอื่น ๆ ชักนำให้เกิดมูลค่าเพิ่มให้เกิด “ผลตอบแทนการผลิต” ทั้งระบบสำหรับประเทศไทยมากกว่าประเทศมาเลเซีย นอกจากนี้เมื่อพิจารณามูลค่าที่เพิ่มของ “เงินเดือน ค่าจ้าง ค่าตอบแทน” พบว่า 1 หน่วยเงินที่เพิ่มขึ้นของสาขาการผลิตยางกระบวนการ และสาขาการผลิตผลิตภัณฑ์ยางอื่น ๆ ชักนำให้เกิดการสร้างมูลค่าเพิ่มแก่เงินเดือน ค่าจ้าง ค่าตอบแทน ทั้งระบบสำหรับประเทศไทยมากกว่ามาเลเซีย ยกเว้นสาขาการทำสวนยางพาราที่พบว่า 1 หน่วยเงินที่เพิ่มขึ้น สร้างมูลค่าเพิ่มแก่เงินเดือน ค่าจ้าง ค่าตอบแทน ทั้งระบบในประเทศมาเลเซียมากกว่าไทย และสุดท้ายพิจารณามูลค่าเพิ่มของ “ภาษีทางอ้อมสุทธิ” ที่เกิดขึ้น พบว่า 1 หน่วยเงินที่เพิ่มขึ้นของสาขาการทำสวนยางพารา และการผลิตผลิตภัณฑ์ยางอื่น ๆ ชักนำให้เกิดการสร้างมูลค่าเพิ่มแก่ภาษีทางอ้อมสุทธิทั้งระบบสำหรับประเทศไทยมากกว่ามาเลเซีย ยกเว้นสาขาการผลิตยางกระบวนการที่พบว่า 1 หน่วยเงินที่เพิ่มขึ้นในสาขาการผลิตยางกระบวนการ สร้างมูลค่าเพิ่มในภาษีสุทธิทั้งระบบของมาเลเซียมากกว่าไทย

ทั้งนี้หากพิจารณาอุตสาหกรรมต้นน้ำคือ การทำสวนยางพารา ของประเทศไทยและมาเลเซีย ก็พบว่า สาขาการทำสวนยางพาราของทั้งสองประเทศมีการเชื่อมโยงไปข้างหลังสูงในสาขายาปราบศัตรูพืช นั้นแสดงว่ามีการใช้ยาปราบศัตรูพืชจำนวนมากในกระบวนการผลิตยางพารา ซึ่งก็พบว่าประเทศไทยมีความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบในการผลิตยาปราบศัตรูพืชด้วยเช่นกัน แต่ประเทศมาเลเซียนั้นไม่มีความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบในการผลิตยาปราบศัตรูพืช แสดงให้เห็นถึงต้นทุนแฝงในการใช้ปัจจัยการผลิตที่สูงกว่าไทย และเมื่อพิจารณามูลค่าเพิ่มในผลตอบแทนการผลิต (ดูเฉพาะมูลค่าเพิ่มในสาขาการทำสวนยางเท่านั้น) ก็พบว่าสาขาการทำสวนยางพาราไทย มีผลตอบแทนการผลิตที่สูงกว่ามาเลเซียโดยเปรียบเทียบ แสดงถึงการดำเนินงานของหน่วยผลิตที่มีประสิทธิภาพมากกว่า หรือมีต้นทุนการผลิตที่ต่ำกว่าโดยเปรียบเทียบ

แต่อย่างไรก็ตามการศึกษางานชิ้นนี้ยังมีข้อบกพร่องบางประการ กล่าวคือ ขาดการนำเสนอข้อมูลของผู้ประกอบการ หรือชาวสวนยางพารา ที่อาจมาจากการสัมภาษณ์เชิงลึก และการเปรียบเทียบโครงสร้างต้นทุนที่แท้จริงในอุตสาหกรรมยางพาราและของที่ทำด้วยยางของประเทศไทย

และประเทศคู่แข่ง เพื่อให้ทราบถึงการดำเนินการเชิงক্রว์เรือนที่เป็นหน่วยเศรษฐกิจย่อยที่สำคัญของอุตสาหกรรมยางพาราและของที่ทำด้วยยางของประเทศไทย และเพื่อทราบถึงโครงสร้างปัญหาที่เกิดขึ้นในตลาด และยังขาดการวิเคราะห์ปัจจัยที่กำหนดการเชื่อมโยงไปข้างหลังของอุตสาหกรรมยางพาราและของที่ทำด้วยยางของประเทศไทย เพื่อนำมาปรับปรุง เสริมสร้าง และเสนอแนะเป็นนโยบายแก่ภาครัฐ และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ในการเสริมสร้างความสามารถในการแข่งขันด้านการค้าของอุตสาหกรรมยางพาราและของที่ทำด้วยยางของประเทศไทยอย่างแท้จริงต่อไป ด้วยเหตุดังกล่าว การศึกษารุ่นนี้เป็นเพียงแนวทางการมองภาพอุตสาหกรรมยางพาราและของที่ทำด้วยยางของประเทศไทยเพื่อเปรียบเทียบกับประเทศคู่แข่งชั้นหลากหลายแนวทางเพื่อใช้เป็นแนวทางการศึกษาที่ดียิ่งขึ้นในอนาคต

ข้อเสนอแนะสำหรับอุตสาหกรรมยางพาราและของที่ทำด้วยยางไทย

จากการศึกษาวิเคราะห์ความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบเชิงประจักษ์ (Revealed Comparative Advantage) ในยางแต่ละประเภทของไทยและคู่แข่งชั้นที่สำคัญ, การศึกษาปัจจัยที่อยู่เบื้องหลังการขยายตัว (Expansion) หรือการหดตัว (Shrinkage) ในมูลค่าการส่งออกยางพาราและของที่ทำด้วยยาง รวมทั้งการศึกษาผลกระทบการเชื่อมโยงไปข้างหลัง (Backward Linkages) ของอุตสาหกรรมยางพาราและของที่ทำด้วยยางไปยังระบบเศรษฐกิจและไปยังสาขาการผลิตอื่นๆ ของประเทศไทยและคู่แข่งชั้นอย่างมาเลเซีย สามารถสรุปข้อเสนอแนะในประเด็นสำคัญได้ดังนี้

1. การศึกษาความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบเชิงประจักษ์ของยางพาราและของที่ทำด้วยยาง (Rubber and Articles Thereof) แยกตามประเภททั้งของประเทศไทย และประเทศคู่แข่งชั้น พบว่า ควรสนับสนุนการส่งเสริมการส่งออกยางพาราและของที่ทำด้วยยางที่ประเทศไทยมีความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบในตลาดโลก ได้แก่ 1) ยางธรรมชาติ และกัมธรรมชาติที่คล้ายกัน ในลักษณะชั้นปฐุม 2) ยางผสมชนิดอันวัลแคนไนซ์ในลักษณะชั้นปฐุมหรือเป็นแผ่น 3) ด้ายและด้ายชนิดคอร์ด ทำด้วยยางวัลแคนไนซ์ 4) ของใช้เพื่อการอนามัยหรือใช้ในทางเภสัชกรรม ทำด้วยยางวัลแคนไนซ์นอกจากยางแข็ง มีหรือไม่มีอุปกรณ์ติดตั้งที่ทำด้วยยางแข็ง และ 5) เครื่องแต่งกายและของที่ใช้ประกอบกับเครื่องแต่งกาย รวมถึงถุงมือทุกชนิด ใช้เพื่อวัตถุประสงค์ใดก็ตามทำด้วยยางวัลแคนไนซ์นอกจากยางแข็ง เนื่องจากแสดงถึงความชำนาญในการผลิต และจะสามารถสร้างรายได้การส่งออกให้กับประเทศไทยมากขึ้น ซึ่งการส่งเสริมการส่งออกยางพาราทั้ง 5 ประเภทดังกล่าวที่มีสัดส่วนมูลค่าการส่งออก (ปี 2012) ร้อยละ 72 ของมูลค่าการส่งออกยางพาราทั้งหมดของไไทยนั้นจะสามารถผลักดันให้ประเทศไทยมีความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบโดยรวมในอุตสาหกรรมยางพาราในตลาดโลกมากยิ่งขึ้น โดยอาจจะเสริมช่องทางการส่งออกผ่านตลาดข้อตกลงส่งมอบจริงประเทศไทย (Rubberthai Physical

Forward Central Market: Rubberthai PFCM) จากเดิมที่มีเพียงยางแผ่นรมควันชั้น 3 ชนิดอัดก้อนและไม่อัดก้อน และยางแท่ง STR 20 เท่านั้น

2. การศึกษาปัจจัยที่อยู่เบื้องหลังการขยายตัวหรือการหดตัวในมูลค่าการส่งออกยางพารา พบว่าถึงแม้การส่งออกยางพาราและของที่ทำด้วยยางของประเทศไทยจะขึ้นอยู่กับปัจจัยการขยายตัวของตลาดโลก แต่ปัจจัยการแข่งขันนับเป็นสิ่งที่สำคัญในการเพิ่มมูลค่าการส่งออกและเพิ่มส่วนแบ่งตลาดให้กับประเทศไทยในระยะยาว ดังนั้นสิ่งที่จะช่วยให้ประเทศไทยมีความสามารถด้านการแข่งขันมากที่สุดคือ การปรับปรุงพันธุ์ยางอย่างต่อเนื่องให้เหมาะสมในแต่ละพื้นที่ การฝึกฝีมือแรงงาน รวมทั้งปรับปรุงเทคโนโลยีให้มีความก้าวหน้ามากขึ้น และประเทศไทยควรเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันการส่งออกยางพาราและของที่ทำด้วยยางโดยเฉพาะตลาดมาเลเซีย และญี่ปุ่น โดยอาจนำมาใช้กับโครงการของสถาบันวิจัยยางที่วางแผนผลักดันตลาด ข้อตกลงส่งมอบจริงของสำนักงานตลาดกลางยางพารานครศรีธรรมราช ให้มีการซื้อขายยางระดับประเทศ ที่เปิดโอกาสให้เกษตรกรและผู้ประกอบการภายในประเทศทำข้อตกลงซื้อขายกับสมาชิกทั้งในและต่างประเทศ และส่งมอบสินค้าทั้งหมดตามข้อตกลงภายใน 10 วันทำการหลังทำสัญญาผ่านระบบ “ตลาดข้อตกลงส่งมอบจริงของประเทศไทย” ซึ่งเป็นอีกวิธีการหนึ่งในการเสริมสร้างความสามารถการแข่งขันให้ประเทศไทยในตลาดมาเลเซีย และตลาดญี่ปุ่น หรือปรับการส่งออกให้สอดคล้องตามความสามารถในการแข่งขัน ก็เป็นอีกหนึ่งทางเลือกคือ ส่งเสริมการส่งออกไปยังตลาดจีน เนื่องจากมีความสามารถในการแข่งขันอย่างมาก โดยลดการส่งออกในตลาดที่ขาดความสามารถในการแข่งขันอย่างมาเลเซีย และญี่ปุ่น

3. จากการศึกษาผลกระทบและความสัมพันธ์การเชื่อมโยงของอุตสาหกรรมยางพาราและของที่ทำด้วยยางที่มีต่อระบบเศรษฐกิจนั้นและสาขาการผลิตอื่นๆ พบว่า ควรสนับสนุนการแปรรูปผลิตภัณฑ์ยางในประเทศมากยิ่งขึ้น เพราะสาขาการทำยางกระบวนกรอย่าง ยางแผ่นรมควัน ยางเครป ยางแท่ง, สาขายางนอกและยางใน และสาขาการผลิตผลิตภัณฑ์ยางพาราอื่นๆ มีการเชื่อมโยงไปข้างหลังสูง (โดยเฉพาะสาขายางพาราด้วยกันเอง) จะสามารถเพิ่มมูลค่าอุตสาหกรรมต้นน้ำต่างๆได้ อาทิเช่น การทำสวนยางพารา ซึ่งจากข้อมูลสถิติของประเทศไทยพบว่าการใช้ยางพาราในประเทศมีสัดส่วนที่น้อยมาก ประมาณร้อยละ 13-14 ของปริมาณยางที่ผลิตได้ทั้งหมดในประเทศ อาจทำให้การเปลี่ยนแปลงในอุปสงค์ยางพารามีผลต่อระบบเศรษฐกิจไม่มากเท่ากับการนำยางพารามาแปรรูปเป็นยางกระบวนกรหรือผลิตภัณฑ์ยางต่างๆ เพราะนอกจากการสร้างมูลค่าเพิ่มในยางพาราแล้ว ยังส่งผลกระทบต่อเชื่อมโยงย้อนหลังต่อสาขายางพาราด้วยกันเอง และสาขาอื่นๆอีกด้วย ซึ่งปริมาณการใช้ยางพาราในประเทศควรมีสัดส่วนที่เพิ่มขึ้น

4. ประการสุดท้าย จากการศึกษาพบว่าสาขาการทำสวนยางพาราของไทยนั้นมีการเชื่อมโยงไปข้างหลังสูงในสาขาการผลิตปุ๋ยและยาปราบศัตรูพืช และสถาบันการเงิน ดังนั้นการพัฒนาอุตสาหกรรม

ผลิตปุ๋ยและยาปราบศัตรูพืชเพื่อใช้ในอุตสาหกรรมยางพาราในประเทศ และการเสริมสร้างสถาบันการเงินเพื่อธุรกรรมทางการเกษตร จะนำไปสู่การลดต้นทุนให้แก่สาขาการทำสวนยางพาราไทย เป็นการเสริมสร้างความสามารถในการแข่งขันทางด้านต้นทุนที่ต้อยอย่างหนึ่ง



จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
CHULALONGKORN UNIVERSITY

รายการอ้างอิง

- Abolagba, E., Onyekwere, N., Agbonkpolor, B., & Umar, H. (2010). Determinants of agricultural exports. *Journal of Human Ecology, 29*(3), 181.
- Accounts, S. o. N. (Producer). (2009, 30 June 2014). Input-Output Accounts. Retrieved from https://www.google.co.th/?gws_rd=cr&ei=BdXPu66OAdDGuAS0koLoBA#q=input+output+table+analysis
- Bank, T. W. (2011). Decomposition of Export Share Growth. Retrieved 7 July, 2014, from <http://web.worldbank.org/WBSITE/EXTERNAL/TOPICS/TRADE/EXTEXPCOMNET/0,,contentMDK:21261134~menuPK:4228621~pagePK:64168445~piPK:64168309~theSitePK:2463594,00.html>
- Bojnec, Š. (2001). Trade and Revealed Comparative Advantage Measures: Regional and Central and East European Agricultural Trade. *Eastern European Economics, 39*(2), 72-98. doi: 10.2307/4380256
- Commerce, O. o. t. P. S. M. o. (2012). *Foreign Trade Statistics of Thailand 2012*. Bangkok, Thailand: Ministry of Commerce.
- Crafts, N. F. R., & Thomas, M. (1986). Comparative Advantage in UK Manufacturing Trade, 1910-1935. *The Economic Journal, 96*(383), 629-645. doi: 10.2307/2232982
- Database, U. N. C. T. S. (2014). UN Comtrade. <http://comtrade.un.org/db/dqBasicQuery.aspx>
- Debaere, P., Lee, J., & Paik, M. (2010). Agglomeration, backward and forward linkages: evidence from South Korean investment in China. *The Canadian Journal of Economics / Revue canadienne d'Economie, 43*(2), 520-546. doi: 10.2307/40800703
- Fagerberg, J. (1988). International Competitiveness. *The Economic Journal, 98*(391), 355-374. doi: 10.2307/2233372
- Fagerberg, J., & Sollie, G. (1987). The method of constant market shares analysis reconsidered. *Applied Economics, 19*(12), 1571-1583. doi: 10.1080/00036848700000084
- Fertő, I., & Soós, K. A. (2008). Trade Specialization in the European Union and in Postcommunist European Countries. *Eastern European Economics, 46*(3), 5-28. doi: 10.2307/27740065
- Gordon, H., & Hare, P. (1994). The International Competitiveness of Industries in Bulgaria, Czechoslovakia, Hungary, and Poland. *Oxford Economic Papers, 46*(2), 200-221. doi: 10.2307/2663647

- Hilton, M. (2003). AN INPUT-OUTPUT ANALYSIS OF THE JAMAICAN HOSPITALITY AND TOURISM SECTOR. *Social and Economic Studies*, 52(1), 161-184. doi: 10.2307/27865318
- Kunjanatrunavut, D. (1983). *Financial and Distributional Effect of Public Policy Toward Rubber* (M.A. Thesis), Thammasart University.
- Leontief, W. (1986). *Input-output economics*: Oxford University Press.
- Nishimizu, M., & Page, J. M., Jr. (1986). Productivity Change and Dynamic Comparative Advantage. *The Review of Economics and Statistics*, 68(2), 241-247. doi: 10.2307/1925503
- Panchamukhi, V. R. (1973). Revealed Comparative Advantage: India's Trade with the Countries of the ECAFE Region. *Economic and Political Weekly*, 8(2), 65-74. doi: 10.2307/4362250
- Pires, A. J. G. (2012). International trade and competitiveness. *Economic Theory*, 50(3), 727-763. doi: 10.2307/23254341
- Richardson, J. D. (1971). Some Sensitivity Tests for a "Constant-Market-Shares" Analysis of Export Growth. *The Review of Economics and Statistics*, 53(3), 300-304. doi: 10.2307/1937978
- Soontaranurak, K. (2011). Supply response of natural rubber production in Thailand.
- Thailand, T. B. o. I. o. (2013). โอกาสและช่องทางของธุรกิจจีนในไทย อุตสาหกรรมแปรรูปยางพารา. 32. <http://chineseinfo.boi.go.th/CIC/Document/Private/Content/files/431.pdf>
- Thitaporn Leelawattanapan, & Chaiboonsri, C. (2012). *Factors Affecting Thailand's Major Agricultural Exports Using Panel Cointegration Method*. Chiang Mai University, Chiang Mai.
- Veeramani, C. (2007). Sources of India's Export Growth in Pre- and Post-Reform Periods. *Economic and Political Weekly*, 42(25), 2419-2427. doi: 10.2307/4419731
- เขียดเดช, ณ. (2530). ผลกระทบของนโยบายการคลังต่อประสิทธิภาพการผลิตยางธรรมชาติของไทย. (ปริญญามหาบัณฑิต), จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- เมฆฉาย, ศ. (2538). การวิเคราะห์ระบบอุตสาหกรรมยางพาราประเทศไทย. จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- กรมวิชาการเกษตร, ส. (2555). ข้อมูลวิชาการยางพารา 2555 การผลิต การใช้ และการส่งออกยางของโลก (pp. 123). Retrieved from <http://www.rubberthai.com/about/data.php>
- จักรพงษ์ พวงงามชื่น, นครเศ รังควัต, & สิทธิศักดิ์, พ. (2555). การวิเคราะห์นโยบายการส่งเสริมการปลูกยางพาราทดแทนกระเทียมและลำไย (ส. มหาวิทยาลัยแม่โจ้, Trans.) (pp. 60): มหาวิทยาลัยแม่โจ้.
- ชวานิสากล, อ. (2544). การวิเคราะห์ศักยภาพการส่งออกยางธรรมชาติของประเทศไทย. (ปริญญามหาบัณฑิต), เกษตรศาสตร์.

- ชีวะภัทร์, ณ. (2538). การวิเคราะห์ปัจจัยการผลิตของอุตสาหกรรมยางพาราและการโยกย้ายแรงงานในสวนยางพารา: กรณีศึกษา จังหวัดตรัง. (ปริญญาโทบริหารธุรกิจ), จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ทองนอก, ว. (2551). สถานการณ์ยางพาราและการพยากรณ์มูลค่าการส่งออกยางพาราของประเทศไทย. (เศรษฐศาสตรบัณฑิต), มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- ธนศรีธัญญากุล, อ. (2557). Backward Linkages ในภาคอุตสาหกรรมไทย การวัดและนัยต่อการพัฒนาเศรษฐกิจ (ค. มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, Trans.): คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- ภรณวลัย, ส. (2535). ทฤษฎีบรรษัทข้ามชาติกับการพัฒนาเศรษฐกิจไทย. กรุงเทพมหานคร: มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- มหารัตนวงศ์, ณ. (2539). ความสามารถในการแข่งขันทางการค้าระหว่างประเทศอุตสาหกรรมแผงวงจรไฟฟ้า. (ปริญญาโทบริหารธุรกิจ), จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ศรีวงศ์ สุมิตร, & วณบัณฑิต, ส. (2536). เศรษฐศาสตร์ระหว่างประเทศ. กรุงเทพมหานคร: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย. (2542). การเสริมสร้างความสามารถในการแข่งขัน (รายงานทิศทางเศรษฐกิจและการค้าไทย: ภาคการค้าระหว่างประเทศ).
- สำนักงานเศรษฐกิจอุตสาหกรรม. (2557). รายงานผลิตภาพอุตสาหกรรม (TOTAL FACTOR PRODUCTIVITY : TFP). Retrieved 17 กรกฎาคม 2557
<http://www.oie.go.th/academic/index>
- สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. (2554). แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 11 พ.ศ. 2555-2559. สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ Retrieved from <http://www.nesdb.go.th/Portals/0/news/plan/p11/plan11.pdf>.
- สำนักงานพัฒนาการวิจัยการเกษตร (Producer). (2557, 7 กรกฎาคม 2557). สถานการณ์ยางพาราภาคใต้ของไทยในปัจจุบัน. Retrieved from <http://www.arda.or.th/kasetinfo/south/para/trends/01-03.php>
- สุทธิไชยเมธี, พ. (2553). วิเคราะห์แนวโน้มการส่งออกยางพาราของประเทศไทยไปตลาดจีน: *An Analysis of the Trend for Export of Thai Natural Rubbers to China Market*. วิทยาลัยเทคโนโลยีสยาม.
- สุทธิพงษ์, ณ. (2553). สถานการณ์อุตสาหกรรมยางในปัจจุบัน. <http://www.ie.eng.chula.ac.th/academics/course/2104328/assignments/01-industries/21.pdf>
- สุธาริน แก้วภิกข, สมจิต โยธะคง, & เขียวหวาน, บ. (2555). ความต้องการการส่งเสริมการปลูกยางพาราของเกษตรกรผู้เข้าร่วมโครงการปลูกยางพาราในอำเภอโนนสัง จังหวัดหนองบัวลำภู. Paper presented at the การประชุมเสนอผลงานวิจัยระดับบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ครั้งที่ 2.



ภาคผนวก

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
CHULALONGKORN UNIVERSITY

ประวัติผู้เขียนวิทยานิพนธ์

นายเฉลิม ใจตั้ง เกิดวันที่ 12 สิงหาคม 2532 ภูมิลำเนา จังหวัดลำปาง สำเร็จการศึกษาปริญญาตรีเศรษฐศาสตรบัณฑิต คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ เกียรตินิยมอันดับ 1 (เหรียญทอง) เกรดเฉลี่ยรวม 3.95 และในปีการศึกษา 2555 เข้าศึกษาต่อในหลักสูตรเศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต คณะเศรษฐศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เกรดเฉลี่ยรวม 3.81



จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
CHULALONGKORN UNIVERSITY