

ผลกระทบจากนโยบายการค้าเสรีน้ำมันปาล์มต่ออุตสาหกรรมน้ำมันปาล์ม
และเศรษฐกิจของประเทศไทยภายใต้ข้อตกลงการค้าเสรีอาเซียน

นางสาวสุรีวรรณ สมสกุล

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาเศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาเศรษฐศาสตร์
คณะเศรษฐศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
ปีการศึกษา 2554
ลิขสิทธิ์ของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

บทคัดย่อและแฟ้มข้อมูลฉบับเต็มของวิทยานิพนธ์ตั้งแต่ปีการศึกษา 2554 ที่ให้บริการในคลังปัญญาจุฬาฯ (CUIR)
เป็นแฟ้มข้อมูลของนิสิตเจ้าของวิทยานิพนธ์ที่ส่งผ่านทางบัณฑิตวิทยาลัย

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 Graduate School.

THE IMPACT OF FREE TRADE POLICY IN AFTA TO THE PALM OIL INDUSTRY
AND THE ECONOMY OF THAILAND

Miss Sureewan Somsakul

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 2011

Copyright of Chulalongkorn University

หัวข้อวิทยานิพนธ์

ผลกระทบของนโยบายการค้าเสรีน้ำมันปาล์มต่อ
อุตสาหกรรมน้ำมันปาล์มและเศรษฐกิจของประเทศไทย
ภายใต้ข้อตกลงเขตการค้าเสรีอาเซียน

โดย

นางสาวสุริวรรณ สมสกุล

สาขาวิชา

เศรษฐศาสตร์

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก

รองศาสตราจารย์ ดร. ชโยดม สรรพศรี

คณะเศรษฐศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อนุมัติให้บัณฑิตวิทยาลัยรับนี้เป็นส่วน
หนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาโทบริหารธุรกิจ

..... คณบดีคณะเศรษฐศาสตร์
(รองศาสตราจารย์ ดร. ชโยดม สรรพศรี)

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

..... ประธานกรรมการ
(อาจารย์ ดร. อนุพล อริยสัจจากร)

..... อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก
(รองศาสตราจารย์ ดร. ชโยดม สรรพศรี)

..... อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม
(นางภคอร ทิพยชนเดชา)

..... กรรมการภายนอกมหาวิทยาลัย
(อาจารย์ ดร. จารึก สิงห์ปรีชา)

ศุวีวรรณ สมสกุล : ผลกระทบของนโยบายการค้าเสรีน้ำมันปาล์มต่ออุตสาหกรรมน้ำมันปาล์มและเศรษฐกิจของประเทศไทยภายใต้ข้อตกลงเขตการค้าเสรีอาเซียน. (THE IMPACT OF FREE TRADE POLICY IN AFTA TO THE PALM OIL INDUSTRY AND ECONOMY OF THAILAND) อ.ที่ปริกษาวิทยานิพนธ์หลัก : รศ.ดร. ชโยดม สรรพศรี, อ.ที่ปริกษาวิทยานิพนธ์ร่วม: นางกคอร ทิพยชนเดชา, 157 หน้า.

งานวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาถึงนโยบายทางการค้าน้ำมันปาล์มภายใต้การรวมกลุ่มทางการค้าของภูมิภาค ที่เรียกว่าข้อตกลงของเขตการค้าเสรีอาเซียน (Asean Free Trade Area: AFTA) เพื่อทำการวิเคราะห์ถึงผลกระทบของการลดอัตราภาษีลงเหลือร้อยละศูนย์ในสินค้าประเภทน้ำมันปาล์ม ต่ออุตสาหกรรมน้ำมันปาล์มโดยตรง อุตสาหกรรมอื่นๆที่เกี่ยวข้อง รวมถึงตัวแปรทางเศรษฐกิจระดับมหภาคต่างๆ โดยใช้ฐานข้อมูลจากตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิต (Input-Output Table) ของประเทศไทยในปี 2548 และใช้เครื่องมือ Global Trade Analysis Project (GTAP Model) ในการวิเคราะห์

ผลการศึกษาพบว่า สาขาการผลิตที่มีความสัมพันธ์ต่ออุตสาหกรรมน้ำมันปาล์มและเศรษฐกิจโดยรวม ในฐานะที่เป็นอุตสาหกรรมต้นน้ำในระบบเศรษฐกิจได้แก่ สาขาการผลิตน้ำมันปิโตรเลียมและก๊าซธรรมชาติ การผลิตเคมีภัณฑ์ขั้นมูลฐาน และการผลิตไฟฟ้า สำหรับสาขาการผลิตในฐานะปลายน้ำในภาคเกษตรได้แก่ สาขาการผลิตเนื้อกระป๋อง และการผลิตน้ำมันและผลิตภัณฑ์จากนม ส่วนสาขาการผลิตในภาคอุตสาหกรรมได้แก่ การผลิตเครื่องมือเครื่องจักรในสำนักงานและครัวเรือน การผลิตผลิตภัณฑ์โลหะ

เมื่อไทยดำเนินการภายใต้นโยบายการค้าเสรีน้ำมันปาล์ม ส่งผลต่อตัวแปรทางด้านต้นทุนการผลิตที่เปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้น ทำให้ผู้ประกอบการในอุตสาหกรรมน้ำมันปาล์มได้รับผลกระทบในทิศทางที่เป็นลบ ตัวแปรในภาคการค้าระหว่างประเทศเปลี่ยนแปลงลดลงอย่างเห็นได้ชัด จากการที่ดุลการค้าโดยรวมขาดดุลเพิ่มขึ้นเนื่องจากมูลค่านำเข้าเพิ่มขึ้นมากกว่ามูลค่าส่งออกที่เพิ่มขึ้น ส่วนดุลการค้าในภาคการผลิตน้ำมันปาล์มก็ขาดดุลมากขึ้นเช่นเดียวกัน เนื่องจากมูลค่านำเข้าเพิ่มขึ้นในขณะที่มูลค่าส่งออกลดลง สำหรับข้อเสนอแนะที่ได้จากการศึกษาคือ ในระยะสั้นรัฐบาลควรคงนโยบายควบคุมการนำเข้าไว้ควบคู่กับการค้าเสรีในสินค้าน้ำมันปาล์ม และในระยะยาวรัฐบาลควรกำหนดนโยบายการอุดหนุนผลผลิต โดยที่รัฐเป็นตัวกลางในการรับซื้อและจำหน่ายน้ำมันปาล์มดิบด้วยตนเอง และกำหนดเพดานราคาขายน้ำมันปาล์มบริสุทธิ์ให้ต่ำลงเพื่อช่วยเหลือผู้ผลิตในระดับปลายน้ำ

สาขาวิชา เศรษฐศาสตร์ ลายมือชื่อนิสิต

ปีการศึกษา.....2554..... ลายมือชื่อ อ.ที่ปริกษาวิทยานิพนธ์หลัก

ลายมือชื่อ อ.ที่ปริกษาวิทยานิพนธ์ร่วม

5285182129 : MAJOR ECONOMICS

KEYWORDS : PALM OIL/ FREE TRADE POLICY/ AFTA

SUREEWAN SOMSAKUL: THE IMPACT OF FREE TRADE POLICY IN AFTA TO THE PALM OIL INDUSTRY AND THE ECONOMY OF THAILAND. ADVISOR: ASSOC. PROF. CHAYODOM SABHASRI, Ph.D., CO-ADVISOR: PAKAON TIPPAYATHANADECHA, 157 pp.

The purpose of this study is to determine the policy of palm oil trade under the ASEAN Free Trade Area or AFTA. To analyze the impacts of tariff elimination in the palm oil product which affects directly on palm oil industry, other palm oil related industries and other macroeconomics variables. This study uses the database from Input-Output Table of Thailand in 2005 and the Global Trade Analysis Project (GTAP) for the analyses.

The findings show the industries which involve in the palm oil industry and the whole economy as the upstream industry are Petroleum and natural gas product, fundamental chemical products and dairy products while the industrial sectors are the office machineries and equipments and metal products.

While Thailand implemented the free trade policy on palm oil which has affects production cost factors to higher and cause negative effects on the palm oil producers. The trade balance deficit has occurred as a result. Trade balance in Palm oil sector has increasingly in deficit either. And the results of the study suggest that in the short run the government has to remain the import quota policy and in the long run should make the the intermediate market management policy in the way of being intermediary on purchasing and vending the Palm oil product and stipulating the reducing price floor policy on the purified Palm oil for downstream producer aid.

Field of Study :Economics..... Student's Signature

Academic Year :2011..... Advisor's Signature

Co-Advisor's Signature

กิตติกรรมประกาศ

งานวิจัยครั้งนี้จะสำเร็จลุล่วงไปได้หากขาดการอนุเคราะห์จาก อาจารย์ที่ปรึกษา วิทยานิพนธ์ รองศาสตราจารย์ ดร. ชโยดม สรรพศรี ผู้ซึ่งให้คำปรึกษา คำแนะนำ และสนับสนุน การวิจัยแทบทุกด้านด้วยดีมาโดยตลอด อาจารย์ ดร. ปิติ ศรีแสงนาม, อาจารย์ ดร. ดนุพล อริยสังจากร และอาจารย์ ดร. จารึก สิงห์ปรีชา ผู้ให้คำแนะนำทางด้านวิธีการศึกษา รวมถึงเครื่องมือในการ วิเคราะห์ด้วยดีตลอดมา ที่สำคัญอย่างยิ่งคือการสนับสนุนด้านเครื่องมือการวิเคราะห์ผลที่เรียกว่า GTAP version 7.0 ในนามลิขสิทธิ์ของ อาจารย์ ดร. ปิติ ศรีแสงนาม นอกจากนี้ยังมีบุคคลอีกจำนวน มากที่มีส่วนช่วยสนับสนุนให้เกิดเป็นวิทยานิพนธ์เล่มนี้ขึ้น ไม่ว่าจะเป็นอาจารย์ บุคลากรของคณะ เศรษฐศาสตร์ รวมถึงบุคลากรในหน่วยงานต่างๆผู้ให้การเอื้อเฟื้อและช่วยเหลือแก่ผู้วิจัยเป็นอย่างดี และที่สำคัญอย่างยิ่งคือครอบครัวผู้วิจัย ผู้ซึ่งให้การสนับสนุน ส่งเสริมทางการศึกษา ให้คำแนะนำ คำปรึกษา รวมทั้งกำลังใจที่ดีเสมอมา ขออำนาจบุญบารมีและสิ่งศักดิ์สิทธิ์ทั้งปวงจงคุ้มครองและ อำนวยพรแก่ท่านทั้งหลายเหล่านี้ และขอได้รับความขอบคุณจากผู้วิจัยมา ณ ที่นี้ด้วย

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	จ
กิตติกรรมประกาศ.....	ฉ
สารบัญ.....	ช
สารบัญตาราง.....	ฎ
สารบัญภาพ.....	ฅ
บทที่ 1 บทนำ.....	1
1.1 ที่มาและความสำคัญ.....	1
1.2 วัตถุประสงค์ของการศึกษา.....	7
1.3 ขอบเขตของการศึกษา.....	8
1.4 วิธีการศึกษา.....	8
1.5 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	10
บทที่ 2 แนวคิดทฤษฎีและวรรณกรรมปริทัศน์.....	11
2.1 แนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง.....	11
2.1.1 ทฤษฎีการเปิดเสรีทางการค้า.....	11
2.1.1.1 ประเภทของการเปิดเสรีทางการค้า.....	12
2.1.1.2 ผลได้และต้นทุนของการเปิดเสรีทางการค้า.....	14
2.1.1.3 ผลประโยชน์สุทธิจากการเปิดเสรีทางการค้า.....	15

2.1.1.4 ทฤษฎีมาตรฐานเกี่ยวกับการเปิดเสรีระดับภูมิภาค.....	16
2.1.2 แนวคิดเกี่ยวกับตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิต.....	17
2.1.2.1 ส่วนประกอบของตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิต.....	18
2.1.2.2 ข้อสมมติของแบบจำลองปัจจัยการผลิตและผลผลิต.....	22
2.1.3 ทฤษฎีความเชื่อมโยง.....	23
2.1.4 ทฤษฎีแบบจำลองการค้าโลก (GTAP).....	24
2.1.4.1 โครงสร้างแบบจำลอง.....	24
2.1.4.2 การกำหนดราคาและการเข้าสู่ดุลยภาพ	28
2.1.4.3 องค์ประกอบของสวัสดิการในแบบจำลองดุลยภาพทั่วไป.....	28
2.1.4.4 ความสัมพันธ์เชิงพฤติกรรม.....	30
2.1.4.5 ทฤษฎีพื้นฐานของแบบจำลอง	31
2.2 วรรณกรรมปริทัศน์.....	32
2.2.1 งานศึกษาเกี่ยวกับการผลิตปาล์มน้ำมันและอุตสาหกรรมน้ำมันปาล์ม.....	32
2.2.2 งานศึกษาเกี่ยวกับตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิต และความเชื่อมโยง	34
2.2.3 งานศึกษาเกี่ยวกับแบบจำลองการค้าโลก (GTAP) และผลของนโยบายการ... ค้าเสรีต่อภาคเศรษฐกิจต่างๆ.....	37
บทที่ 3 วิธีการศึกษา.....	43
3.1 การวิเคราะห์เชิงพรรณนา.....	43
3.2 การวิเคราะห์เชิงปริมาณ.....	43

3.2.1 การวิเคราะห์โครงสร้างการใช้ปัจจัยการผลิตและกระจายปัจจัยผลผลิตของ อุตสาหกรรมน้ำมันปาล์มในประเทศไทย.....	44
3.2.1.1 แบบจำลองที่ใช้ในการศึกษา.....	44
3.2.1.2 ดัชนีที่ใช้ในการวิเคราะห์.....	39
3.2.2 การวิเคราะห์การเชื่อมโยงของสาขาการผลิตที่เกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรม น้ำมันปาล์มในประเทศไทย	50
3.2.3 การวิเคราะห์ผลกระทบต่อตัวแปรทางเศรษฐกิจ.....	52
บทที่ 4 ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับอุตสาหกรรมน้ำมันปาล์ม และสถานการณ์ทางการค้า.....	54
4.1 ประวัติความเป็นมาของอุตสาหกรรมน้ำมันปาล์ม.....	54
4.2 โครงสร้างการผลิต.....	55
4.2.1 การผลิตผลปาล์มสด.....	57
4.2.1.1 ผลผลิตปาล์มน้ำมัน.....	57
4.2.1.2 โครงสร้างการผลิตปาล์มน้ำมัน.....	58
4.2.1.3 ตลาดผลปาล์มน้ำมัน.....	59
4.2.1.4 ต้นทุนการผลิตปาล์มน้ำมัน.....	59
4.2.1.5 ราคาค่าผลปาล์มดิบ.....	60
4.2.2 การผลิตน้ำมันปาล์มดิบ.....	60
4.2.2.1 ปริมาณการผลิตน้ำมันปาล์มดิบ.....	60
4.2.2.2 ราคาค่าน้ำมันปาล์มดิบ.....	63

4.2.2.3 ผู้ผลิตน้ำมันปาล์มดิบ.....	64
4.2.3 การผลิตน้ำมันปาล์มบริสุทธิ์.....	68
4.3 การค้าระหว่างประเทศ.....	72
4.3.1 สถานการณ์ทางการค้าน้ำมันปาล์มของโลก.....	72
4.3.1.1 การผลิตน้ำมันพืชของโลก.....	72
4.3.1.2 การผลิตน้ำมันปาล์มของโลก.....	72
4.3.2 สถานการณ์การค้าปาล์มน้ำมันในกลุ่มประเทศอาเซียน.....	78
4.3.3 สถานการณ์ทางการค้าน้ำมันปาล์มของไทย.....	80
4.3.4 สถานการณ์การค้าปาล์มน้ำมันในกลุ่มประเทศอาเซียน.....	83
4.4 มาตรการการค้าภายใต้เขตการค้าเสรีอาเซียน.....	84
4.5 นโยบายรัฐเกี่ยวกับปาล์มน้ำมัน.....	87
4.5.1 นโยบายควบคุมการนำเข้าน้ำมันปาล์ม และวิเคราะห์ผลกระทบกรณีการนำเข้าเสรี โดยปราศจากการควบคุมการนำเข้า.....	87
4.5.2 นโยบายของภาครัฐในการเน้นถึงการเพิ่มพื้นที่เพาะปลูกปาล์มน้ำมันในประเทศไทย.....	91
บทที่ 5 ผลการศึกษา.....	93
5.1 การวิเคราะห์โครงสร้างการกระจายผลผลิตและการใช้ปัจจัยการผลิตของ.....	
อุตสาหกรรมน้ำมันปาล์มของไทย.....	93
5.2 การวิเคราะห์การเชื่อมโยงของสาขาการผลิตที่เกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรมน้ำมันปาล์มของประเทศไทย.....	103

5.3 การวิเคราะห์ผลกระทบของนโยบายการค้าเสรีน้ำมันปาล์มต่อตัวแปรทางเศรษฐกิจ	116
บทที่ 6 สรุปผลการศึกษา และข้อเสนอแนะ.....	126
6.1 สรุปผลการศึกษา.....	126
6.1.1 สรุปผลการศึกษาโครงสร้างการกระจายผลผลิตและการใช้ปัจจัยการผลิตของอุตสาหกรรมน้ำมันปาล์ม.....	126
6.1.2 สรุปผลจากการเชื่อมโยงของสาขาการผลิตที่เกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรมน้ำมันปาล์มต่อเศรษฐกิจโดยรวมทั้งระบบ.....	127
6.1.3 ผลกระทบต่อตัวแปรทางเศรษฐกิจของประเทศ.....	128
6.2 ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย.....	130
6.3 ข้อจำกัดทางการศึกษา.....	136
6.4 ข้อเสนอแนะในการศึกษาครั้งต่อไป.....	136
รายการอ้างอิง.....	143
ภาคผนวก.....	148

สารบัญตาราง

	หน้า
ตารางที่ 1 บัญชีสมมูลน้ำมันปาล์มของโลก ปี 2548/49 - 2554/55.....	2
ตารางที่ 2 เปรียบเทียบปริมาณผลผลิตน้ำมันปาล์มของมาเลเซีย อินโดนีเซีย และไทย....	3
ตารางที่ 3 ปริมาณการส่งออกน้ำมันปาล์มของประเทศมาเลเซีย และอินโดนีเซีย.....	4
ตารางที่ 4 เนื้อที่ยืนต้น เนื้อที่ให้ผล ผลผลิตและผลผลิตต่อไร่ปาล์มน้ำมันของไทย.....	5
ตารางที่ 5 ปริมาณการนำเข้าและส่งออกน้ำมันปาล์มดิบของไทย.....	6
ตารางที่ 6 โครงสร้างตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิต.....	21
ตารางที่ 7 เมทริกซ์สัมประสิทธิ์ปัจจัยการผลิต.....	45
ตารางที่ 8 พื้นที่เก็บเกี่ยว ผลผลิต และผลผลิตปาล์มน้ำมันเฉลี่ยต่อไร่ของไทยปี 2549/50- 2554/55.....	58
ตารางที่ 9 ต้นทุนการผลิต และราคาที่เกี่ยวข้องของปาล์มน้ำมัน ปี 2540-2553.....	61
ตารางที่ 10 ปริมาณน้ำมันปาล์มดิบเพื่อผลิตใช้ในประเทศและผลิตไปโอดีเซล ปี 251-2555	62
ตารางที่ 11 ปริมาณการผลิตน้ำมันปาล์มดิบของประเทศไทยปี 2549-2555	63
ตารางที่ 12 อุปสงค์และอุปทานน้ำมันปาล์มดิบของไทย ปี 2540-2553.....	64
ตารางที่ 13 การผลิตน้ำมันพืชของโลก ปี 2546-2552.....	73
ตารางที่ 14 เนื้อที่ให้ผลของปาล์มน้ำมันในประเทศผู้ผลิตที่สำคัญของโลกปี 2540-2552..	74
ตารางที่ 15 ผลผลิตรวมของปาล์มน้ำมันในประเทศผู้ผลิตที่สำคัญของโลกปี 2540-2552..	75
ตารางที่ 16 ผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่ของปาล์มน้ำมันในประเทศผู้ผลิตที่สำคัญของโลกปี 2540- 2552.....	76
ตารางที่ 17 ปริมาณการค้าน้ำมันปาล์มในตลาดโลกและตลาดอาเซียนเฉลี่ยปี 2549-2555	79
ตารางที่ 18 ปริมาณและมูลค่าการนำเข้าและส่งออกน้ำมันปาล์ม ปี 2540-2555.....	81
ตารางที่ 19 บัญชีสมมูลน้ำมันปาล์มดิบของไทย ปี 2549-2555	82
ตารางที่ 20 อัตราภาคนำเข้าปาล์มน้ำมันดิบของสมาชิกกลุ่มอาเซียนภายใต้ความตกลง CEPT.....	86
ตารางที่ 21 อัตราภาษีศุลกากรขาเข้าปาล์มน้ำมันและน้ำมันปาล์มของไทย.....	87
ตารางที่ 22 สาขาการผลิตที่เป็นอุตสาหกรรมต้นน้ำของน้ำมันมะพร้าวและน้ำมันปาล์ม....	94
ตารางที่ 23 สัดส่วนการใช้ปัจจัยการผลิตของภาคเกษตร.....	97
ตารางที่ 24 สัดส่วนการใช้ปัจจัยการผลิตของภาคอุตสาหกรรม.....	98

	หน้า
ตารางที่ 25	สัดส่วนการใช้ปัจจัยการผลิตของภาคบริการ..... 99
ตารางที่ 26	สาขาการผลิตที่ใช้ปัจจัยการผลิตจากสาขาการผลิตน้ำมันมะพร้าวและน้ำมัน ปาล์ม..... 99
ตารางที่ 27	สัดส่วนการกระจายผลผลิตไปยังภาคการเกษตร..... 101
ตารางที่ 28	สัดส่วนการกระจายผลผลิตไปยังภาคอุตสาหกรรม..... 101
ตารางที่ 29	สัดส่วนการกระจายผลผลิตไปยังภาคบริการ..... 103
ตารางที่ 30	สาขาการผลิตที่มีค่าดัชนีความเชื่อมโยงไปข้างหลังมากกว่า 1..... 105
ตารางที่ 31	ค่าดัชนีความเชื่อมโยงไปข้างหลังของสาขาการผลิตในภาคเกษตร..... 107
ตารางที่ 32	ค่าดัชนีความเชื่อมโยงไปข้างหลังของสาขาการผลิตในภาคอุตสาหกรรม..... 107
ตารางที่ 33	ค่าดัชนีความเชื่อมโยงไปข้างหลังของสาขาการผลิตในภาคบริการ..... 109
ตารางที่ 34	สาขาการผลิตที่มีค่าความเชื่อมโยงไปข้างหน้ามากกว่า 1..... 110
ตารางที่ 35	ค่าดัชนีความเชื่อมโยงไปข้างหน้าของสาขาการผลิตในภาคอุตสาหกรรม..... 112
ตารางที่ 36	ค่าดัชนีความเชื่อมโยงไปข้างหน้าของสาขาการผลิตในภาคบริการ..... 113
ตารางที่ 37	ผลต่อตัวแปรทางเศรษฐกิจมหภาคต่างๆ..... 120
ตารางที่ 38	ผลต่อตัวแปรทางเศรษฐกิจในสาขาอุตสาหกรรมน้ำมันปาล์ม..... 121
ตารางที่ 39	ผลต่อตัวแปรทางเศรษฐกิจในสาขาการผลิตที่เกี่ยวข้อง..... 123
ตารางที่ 40	ปัญหาและข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย..... 133
ตารางที่ 41	ผลจากการวิเคราะห์โดยใช้แบบจำลอง GTAP ต่อตัวแปรทางเศรษฐกิจต่างๆ... 143
ตารางที่ 42	ผลต่อดุลการค้ารายสาขาการผลิต..... 149
ตารางที่ 43	ผลต่อความต้องการสินค้าในประเทศของรายสาขาการผลิต..... 149
ตารางที่ 44	ผลต่อปริมาณการส่งออกทรายสาขาการผลิต..... 152
ตารางที่ 45	ผลต่อปริมาณการนำเข้าทรายสาขาการผลิต..... 153
ตารางที่ 46	ผลต่อความต้องการสินค้านำเข้ารายสาขาการผลิต..... 155

สารบัญภาพ

		หน้า
ภาพที่ 1	ผลได้และต้นทุนของการเปิดเสรีทางการค้า	16
ภาพที่ 2	โครงสร้างแบบจำลองระบบเศรษฐกิจปิดภายในประเทศ	26
ภาพที่ 3	โครงสร้างแบบจำลองระบบเศรษฐกิจปิดภายในประเทศ	27
ภาพที่ 4	โครงสร้างอุตสาหกรรมน้ำมันปาล์มของประเทศไทย	56
ภาพที่ 5	การสกัดน้ำมันปาล์มดิบแบบแยกส่วน	66
ภาพที่ 6	การสกัดน้ำมันปาล์มดิบแบบหีบรวมเมล็ดในปาล์ม	67
ภาพที่ 7	กระบวนการกลั่นน้ำมันบริสุทธิ์ทางกายภาพ	71
ภาพที่ 8	แผนผังความเชื่อมโยงภาคการผลิตที่สัมพันธ์กับการผลิตน้ำมันปาล์ม	115

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ที่มาและความสำคัญของปัญหา

ภายใต้สภาวะเศรษฐกิจในปัจจุบัน การค้าระหว่างประเทศเป็นภาคส่วนที่มีความสำคัญที่สุดปัจจัยหนึ่งต่อการกำหนดความเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจของประเทศ ท่ามกลางบรรยากาศทางการค้าของโลกที่ต่างประกอบไปด้วยระบบเศรษฐกิจแบบเปิดเพื่อเปิดโอกาสให้กับกิจกรรมทางการค้าระหว่างประเทศ รวมถึงในระดับภูมิภาคเพื่อให้เกิดการขยายตัวทางเศรษฐกิจ กระทั่งนำไปสู่ความเจริญรุ่งเรืองทั้งด้านเศรษฐกิจ และส่งผลสืบเนื่องไปยังด้านอื่นๆอย่างมีอาจปฏิเสธได้ การค้าระหว่างประเทศในยุคปัจจุบันกำลังก้าวไปสู่ระบบการค้าแบบเสรีที่มีจุดมุ่งหมายหลักอันได้แก่ การจัดอุปสรรคทางการค้าระหว่างประเทศให้หมดไป ประเทศต่างๆจึงได้มีความพยายามรวมกลุ่มในการร่วมมือกัน เพื่อลดกฎระเบียบทางการค้าในด้านต่างๆ โดยเฉพาะอย่างยิ่งสำหรับประเทศไทยนั้น การขยายความร่วมมือในระดับภูมิภาคที่สำคัญ ได้แก่ ข้อตกลงเขตการค้าเสรีอาเซียน (Asean Free Trade Area: AFTA) ซึ่งมีจุดประสงค์สำคัญเพื่อให้การค้าภายในกลุ่มอาเซียนเป็นไปอย่างเสรีทั้งนโยบายทางด้านภาษีและที่มิใช่ภาษี

น้ำมันปาล์มเป็นรายการสินค้าหนึ่งที่ต้องดำเนินการตามนโยบายการค้าเสรี โดยที่อุตสาหกรรมพืชน้ำมันเป็นอุตสาหกรรมที่มีบทบาทต่อระบบเศรษฐกิจในปัจจุบันเป็นอย่างยิ่ง เนื่องจากมีความเกี่ยวข้องทั้งภาคการผลิตที่เชื่อมโยงไปข้างหลัง (Backward Linkage) และภาคอุตสาหกรรมที่เชื่อมโยงไปข้างหน้า (Forward Linkage) ดังนั้น การเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นในอุตสาหกรรมน้ำมันพืชย่อมส่งผลกระทบต่อระบบเศรษฐกิจโดยรวมอย่างแน่นอน

ปาล์มน้ำมันเป็นพืชน้ำมันที่มีศักยภาพสูง เนื่องจากให้ผลผลิตในปริมาณที่สูง มีต้นทุนการผลิตและราคาต่ำกว่าน้ำมันพืชชนิดอื่น อีกทั้งยังสามารถใช้ประโยชน์ได้หลากหลาย ซึ่งในปัจจุบันการผลิตปาล์มน้ำมันของโลกมีการขยายตัวเพิ่มสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง จากข้อมูลย้อนหลัง 6 ปีของการผลิตน้ำมันปาล์มของโลก (ปี 2548-2553) พบว่า มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นด้วยอัตราเฉลี่ยร้อยละ 6.14 ต่อปี โดยในช่วงปี 2552/53 มีการผลิตน้ำมันปาล์ม 45.00 ล้านตัน เพิ่มขึ้นเป็น 47.84 ล้านตัน ในปี 2553/54 คิดเป็นร้อยละ 6.31 (ตารางที่ 1)

ตารางที่ 1

บัญชีสมดุลน้ำมันปาล์มของโลก ปี 2548/49 - 2554/55

: ล้านตัน

ปี	ผลผลิต	นำเข้า	ส่งออก	ความต้องการใช้	สต็อกคงเหลือ
2548/49	35.78	26.23	27.59	34.23	4.16
2549/50	37.30	26.74	27.54	35.96	4.71
2550/51	40.96	30.78	32.19	39.80	4.47
2551/52	43.90	34.06	34.57	42.42	5.43
2552/53	45.00	34.73	35.49	44.94	4.74
2553/54	47.84	37.01	37.52	47.72	4.34
2554/55	50.57	37.95	38.95	49.48	5.32

ที่มา : Oilseed : World Market and Trade, December 2011

แต่เมื่อพิจารณาถึงความสามารถในการแข่งขันทางการค้ากับประเทศอื่นๆ แล้วพบว่า ไทยยังมีประสิทธิภาพการผลิตที่เป็นรองประเทศคู่แข่งที่สำคัญของโลกอีก 2 ประเทศ คือ มาเลเซีย และ

อินโดนีเซียซึ่งประเทศอินโดนีเซีย ผลิตน้ำมันปาล์มได้มากที่สุดในโลก โดยมีปริมาณการผลิตในช่วงปี 2553/2554 เป็น 23 ล้านตัน ส่วนมาเลเซียผลิตได้ 18.60 ล้านตัน โดยทั้ง 2 ประเทศผลิตน้ำมันปาล์มได้รวมกันถึงร้อยละ 86.96 ของปริมาณการผลิตน้ำมันปาล์มของโลก ส่วนประเทศไทยมีปริมาณการผลิตเป็นอันดับ 3 ของโลก คือผลิตได้ 1.50 ล้านตัน (ตารางที่ 2)

ตารางที่ 2

เปรียบเทียบปริมาณผลผลิตน้ำมันปาล์มของมาเลเซีย อินโดนีเซีย และไทย

: ล้านตัน

ประเทศ	มาเลเซีย	อินโดนีเซีย	ไทย	อื่นๆ	รวม
2548/49	15.49	15.56	0.78	3.95	40.96
2549/50	15.29	16.60	1.17	4.24	43.90
2550/51	17.57	18.00	1.05	4.34	45.00
2551/52	17.26	20.50	1.54	4.60	47.8
2552/53	18.00	21.00	1.35	4.65	49.91
2553/54	18.60	23.00	1.50	4.74	100.00
ร้อยละ	38.88	48.08	3.10	35.78	5.02
2554/55	18.70	25.40	1.45	37.30	50.57

ที่มา : Oilseed : World Market and Trade, December 2011

จากการประมาณความต้องการใช้น้ำมันปาล์มของโลก พบว่ามีแนวโน้มเพิ่มขึ้นในอัตราเฉลี่ยร้อยละ 7.08 ต่อปี โดยปี 2553/54 ความต้องการใช้น้ำมันปาล์มมีประมาณ 47.72 ล้านตัน เพิ่มขึ้นจาก 44.94 ล้านตัน ในปี 2552/53 คิดเป็นร้อยละ 6.19 (ตารางที่ 3) ประเทศอินเดียมีความต้องการ 7.35 ล้านตัน (ร้อยละ 15.40) จีน 6.98 ล้านตัน (ร้อยละ 14.63) อินโดนีเซีย 4.94 ล้านตัน

(ร้อยละ 10.35) (สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร, 2554) เมื่อพิจารณาสต็อกน้ำมันปาล์มคงเหลือในโลก จะเห็นว่ามียัตราเพิ่มขึ้นเฉลี่ย 1.22 ต่อปี แต่ในช่วงปี 2553/54 มีสต็อกน้ำมันปาล์มคงเหลือ 4.34 ล้านตัน ลดลงจาก 4.74 ล้านตัน ในปี 2552/53 (ตารางที่ 1) ซึ่งเป็นสต็อกคงเหลือของประเทศมาเลเซีย 1.55 ล้านตัน และอินโดนีเซีย 0.66 ล้านตัน คิดเป็นร้อยละ 35.71 และ 15.21 ตามลำดับ

ตารางที่ 3

ปริมาณการส่งออกน้ำมันปาล์มของประเทศมาเลเซีย และอินโดนีเซีย

: ล้านตัน

ประเทศ	มาเลเซีย	อินโดนีเซีย	อื่น ๆ	รวม
2548/49	12.93	11.70	2.96	27.59
2549/50	12.90	11.42	3.22	27.54
2550/51	14.64	13.97	3.58	32.19
2551/52	15.49	15.96	3.12	34.57
2552/53	15.53	16.70	3.26	35.49
2553/54	16.10	18.08	3.34	37.52
ร้อยละ	42.91	48.19	8.90	100.00
2554/55	15.89	18.93	4.13	38.95

ที่มา : Oilseed : World Market and Trade , 2010 อ้างโดย สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร

สำหรับการส่งออกน้ำมันปาล์มก็เช่นเดียวกัน ประเทศผู้นำการส่งออกของโลกก็คืออินโดนีเซีย และมาเลเซีย โดยในช่วงปี 2553/54 อินโดนีเซียส่งออกน้ำมันปาล์มเท่ากับ 18.08 ล้านตัน ในขณะที่มาเลเซียส่งออกในปริมาณ 16.10 ล้านตัน โดยสัดส่วนของการส่งออกน้ำมันปาล์มของทั้ง 2 ประเทศรวมกัน คิดเป็นร้อยละ 91.10 ของปริมาณการส่งออกน้ำมันปาล์มรวมทั้งโลก (ตารางที่ 3)

ตารางที่ 4

เนื้อที่ยืนต้น เนื้อที่ให้ผล ผลผลิตและผลผลิตต่อไร่ปาล์มน้ำมันของไทย

ปี	เนื้อที่ยืนต้น (ล้านไร่)	เนื้อที่ให้ผล (ล้านไร่)	ผลผลิต (ล้านตัน)	ผลผลิตต่อไร่ (กก./ไร่)
2550	3.20	2.66	6.39	2,399
2551	3.68	2.88	9.27	3,214
2552	3.89	3.19	8.16	2,561
2553	4.08	3.55	8.22	2,315
2554	4.28	3.75	9.88	2,631
อัตราเพิ่ม (ร้อยละ)	7.09	9.37	7.80	-1.43
2555*	4.49	3.99	10.94	2,743

หมายเหตุ : * ประมาณการ ณ เดือนกันยายน 2554

ที่มา : ศูนย์สารสนเทศการเกษตร สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร

เมื่อพิจารณาข้อมูลการผลิต การนำเข้า และส่งออกของประเทศไทยจากตารางที่ 4 จะเห็นว่าช่วงปี 2550 - 2554 ไทยมีเนื้อที่ให้ผลและผลผลิตเฉลี่ยต่อปีคิดเป็นร้อยละ 9.37 และ 7.80 ตามลำดับ โดยในปี 2554 มี เนื้อที่ให้ผล 3.75 ล้านไร่ ผลผลิต 9.88 ล้านตัน เทียบกับปี 2553 เนื้อที่ให้ผลผลิตและผลผลิตเพิ่มขึ้นร้อยละ 5.63 และ 20.19 ตามลำดับ สำหรับผลผลิตต่อไร่ ปี 2550 - 2554 ลดลงร้อยละ 1.43 ต่อปี เนื่องจากความแปรปรวนของสภาพภูมิอากาศ โดยเฉพาะภาวะฝนทิ้งช่วงปลายปี 2552 ต่อเนื่องถึงเดือนพฤษภาคม 2553 และภาวะน้ำท่วมช่วงปลายปี 2553 และ 2554

เนื่องจากราคาส่งออกสูงกว่าราคาในประเทศ ประกอบกับสต็อกน้ำมันปาล์มคงเหลืออยู่ในเกณฑ์สูงเป็นสาเหตุจูงใจให้โรงงานสกัดน้ำมันปาล์มส่งออกเพิ่มขึ้น ส่วนการนำเข้านั้นไทยสามารถผลิตน้ำมันปาล์มได้เพียงพอกับการต้องการใช้ ยกเว้นในปีที่ภูมิอากาศแปรปรวนและ

ตารางที่ 5
ปริมาณการนำเข้าและส่งออกน้ำมันปาล์มดิบของไทย

: ล้านตัน

ปี	นำเข้า	ส่งออก
2550	-	219,700
2551	28,385	288,054
2552	-	67,292
2553	-	65,942
2554	59,668	375,232
อัตราเพิ่ม (ร้อยละ)	-	-3.96
2555	-	300,000

- หมายเหตุ : 1. การนำเข้า ส่งออก เป็นการนำเข้าเฉพาะน้ำมันปาล์มดิบเป็นตัวเลขจากกรมศุลกากร (มกราคม - ตุลาคม 2554) (การส่งออกเดือนพฤศจิกายน - ธันวาคม) เป็นตัวเลขประมาณการโดยกรมการค้าภายใน
2. ปี 2555 ตัวเลขประมาณการโดยสำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร ณ เดือนธันวาคม 2554
- ที่มา : กรมศุลกากร

ผลผลิตขาดแคลน โดยปี 2551 มีการนำเข้า 28,385 ตัน และในปี 2554นำเข้าในช่วงเดือนมกราคมถึงมีนาคม ในปริมาณ 59,668 ตัน

ภายใต้กรอบข้อตกลงการค้าเสรีอาเซียน (Asean Free Trade Area : AFTA) กลุ่มประเทศที่เป็นสมาชิกอาเซียน จะต้องลดภาษีศุลกากรสำหรับสินค้าที่นำเข้าระหว่างกัน น้ำมันปาล์มเป็นสินค้าที่ไทยจัดไว้ในบัญชียกเว้นภาษีชั่วคราว (Temporary Exclusion List : TEL) ซึ่งโอนเข้าสู่บัญชีสินค้าที่ต้องลดภาษีตามปกติ (Inclusion List : IL) พันธกรณีภายใต้ข้อตกลงการค้าเสรีอาเซียน (AFTA) นี้ ทำให้อุตสาหกรรมน้ำมันปาล์มของไทยที่เคยได้รับการคุ้มครองมาอย่างต่อเนื่อง ต้องเผชิญกับการแข่งขันจากน้ำมันปาล์มที่นำเข้าจากประเทศอาเซียนด้วยกัน ที่มีต้นทุนการผลิตต่ำกว่า

ไทย และเป็นผู้ส่งออกน้ำมันปาล์มรายใหญ่ของโลกเช่น มาเลเซีย และอินโดนีเซีย ท่ามกลางสถานการณ์ดังกล่าวเป็นที่แน่นอนว่า จะนำมาซึ่งผลกระทบต่อเศรษฐกิจของไทยจากการเปิดเสรีครั้งนี้ย่อมมีอาจปฏิเสธได้

ผู้ศึกษาจึงเล็งเห็นถึงความสำคัญของผลกระทบดังกล่าวที่จะเกิดขึ้น จึงได้ทำการศึกษาค้นคว้าขึ้นเพื่อวิเคราะห์ภาคการผลิตที่เกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรมน้ำมันปาล์ม ทั้งในความสัมพันธ์แบบเชื่อมโยงไปข้างหน้า และเชื่อมโยงไปข้างหลัง พร้อมทั้งประเมินผลกระทบเหล่านั้นต่อภาคการผลิตที่เกี่ยวข้อง รวมไปถึงตัวแปรทางเศรษฐกิจมหภาคต่างๆของประเทศไทย

1.2 วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาถึงการผลิต โครงสร้างการตลาด การค้าต่างประเทศ ที่เกี่ยวกับน้ำมันปาล์มของประเทศไทย รวมทั้งข้อตกลงภายใต้เขตการค้าเสรีอาเซียน (AFTA)

2. เพื่อศึกษาถึงโครงสร้างการกระจายผลผลิต และการใช้ปัจจัยการผลิตของภาคการผลิตปาล์มน้ำมันและน้ำมันปาล์ม ซึ่งจะเป็นการสะท้อนให้เห็นถึงภาคอุตสาหกรรมที่มีความสัมพันธ์ต่ออุตสาหกรรมน้ำมันปาล์ม

3. เพื่อทำการวิเคราะห์ผลกระทบที่จะเกิดขึ้นต่อภาคอุตสาหกรรมสาขาการผลิตปาล์มน้ำมันและน้ำมันปาล์ม รวมไปถึงสาขาการผลิตอื่นๆที่มีความเกี่ยวข้อง เมื่อมีการลดภาษีนำเข้าเหลือศูนย์ตามข้อตกลงเขตการค้าเสรีอาเซียน (AFTA)

4. เพื่อวิเคราะห์ถึงผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อตัวแปรต่างๆในระดับมหภาคเช่น ระดับผลผลิต ระดับราคาสินค้า การส่งออก การนำเข้า และผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศ เป็นต้น

1.3 ขอบเขตการศึกษา

ศึกษาในส่วนของอุตสาหกรรมน้ำมันปาล์มของประเทศไทย เฉพาะส่วนที่เป็นการผลิตน้ำมันปาล์มดิบ และน้ำมันปาล์มบริสุทธิ์เท่านั้น โดยอุตสาหกรรมน้ำมันปาล์มจัดอยู่ในรายการภาคการผลิตของตารางปัจจัยการผลิต และผลผลิตของไทยที่เรียกว่า ภาคการผลิตน้ำมันปาล์มและน้ำมันมะพร้าว (รหัส 047) สำหรับในแบบจำลอง GTAP จัดอยู่ในรายการกลุ่มสินค้า น้ำมันและไขมันจากพืช (รหัส 026) ข้อมูลตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิตเป็นข้อมูลที่มีการรวบรวมครั้งล่าสุด โดยสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติคือปี พ.ศ. 2548 ทางด้านนโยบายการค้าเสรีนั้นพิจารณาเฉพาะนโยบายด้านภาษี ภายใต้ข้อตกลงเขตการค้าเสรีอาเซียน (AFTA)

1.4 วิธีการศึกษา

การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลประกอบด้วยข้อมูล 2 ส่วน ส่วนแรกคือ ข้อมูลปฐมภูมิ ที่ได้จากการเก็บข้อมูลโดยตรง ด้วยการสัมภาษณ์จากผู้ประกอบการในอุตสาหกรรมน้ำมันปาล์มทั้งกลางน้ำ (โรงสกัดน้ำมันปาล์มดิบ) และปลายน้ำ (โรงกลั่นน้ำมันปาล์มบริสุทธิ์) และผู้แทนองค์กรของรัฐเกี่ยวกับความคิดเห็นต่อผลการศึกษาในครั้งนี้ ความคิดเห็นต่อนโยบายการค้าเสรีและนโยบายของภาครัฐ รวมทั้งข้อเสนอแนะเชิงนโยบายต่อภาครัฐเกี่ยวกับการกำกับดูแลภาคการผลิตน้ำมันปาล์ม และอีกส่วนหนึ่งเป็นการรวบรวมข้อมูลทุติยภูมิที่เกี่ยวข้องกับน้ำมันปาล์มทั้งเชิงพรรณนา และเชิงปริมาณ ซึ่งได้จากหน่วยงานต่างๆที่เกี่ยวข้องได้แก่ สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร กรมศุลกากร กระทรวงพาณิชย์ เป็นต้น

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลจะแบ่งออกเป็น 2 ส่วนคือ การวิเคราะห์เชิงพรรณนา และการวิเคราะห์เชิงปริมาณ ดังต่อไปนี้

การวิเคราะห์เชิงพรรณนา

วิเคราะห์การผลิต โครงสร้างการตลาด การค้าต่างประเทศ ที่เกี่ยวกับน้ำมันปาล์มของประเทศไทย รวมทั้งข้อตกลงภายใต้เขตการค้าเสรีอาเซียน (AFTA) การวิเคราะห์ศักยภาพในการแข่งขันกับประเทศคู่แข่งที่สำคัญคือ มาเลเซีย และอินโดนีเซีย และนโยบายทางด้านการควบคุมการนำเข้าที่ยังคงมีอยู่ควบคู่กับการยกเลิกภาษี รวมถึงความคิดเห็นของผู้ประกอบการในอุตสาหกรรมและตัวแทนองค์กรภาครัฐต่อนโยบายการค้าเสรีที่ประเทศไทยจะต้องเผชิญ

การวิเคราะห์เชิงปริมาณ

การวิเคราะห์เชิงปริมาณแบ่งออกเป็น 3 ส่วน ประกอบด้วย ส่วนแรกคือวิเคราะห์โครงสร้างการใช้ปัจจัยการผลิตและกระจายปัจจัยผลผลิตของอุตสาหกรรมน้ำมันปาล์มในประเทศไทย ส่วนที่สองคือ การวิเคราะห์การเชื่อมโยงของสาขาการผลิตที่เกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรมน้ำมันปาล์มในประเทศไทย และส่วนที่สามคือ การวิเคราะห์ผลต่อตัวแปรทางเศรษฐกิจเชิงมหภาค ดังนี้

1) การวิเคราะห์โครงสร้างการใช้ปัจจัยการผลิตและกระจายปัจจัยผลผลิตของอุตสาหกรรมน้ำมันปาล์มในประเทศไทย จะใช้ฐานข้อมูลจากตารางปัจจัยการผลิต และผลผลิตของสาขาการผลิต 180 x 180 สาขาของประเทศไทยปี พ.ศ. 2548 ซึ่งจัดทำโดยสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ

2) การวิเคราะห์การเชื่อมโยงของสาขาการผลิตที่เกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรมน้ำมันปาล์มในประเทศไทย เป็นการหาค่าดัชนีความเชื่อมโยง (Linkage Effect Index) ของสาขาการผลิตที่เกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรมน้ำมันปาล์มทั้งความสัมพันธ์แบบเชื่อมโยงไปข้างหน้า และเชื่อมโยงไปข้างหลัง

3) การวิเคราะห์ผลต่อตัวแปรทางเศรษฐกิจเชิงมหภาค การวิเคราะห์ในส่วนนี้จะใช้เครื่องมือที่เรียกว่า แบบจำลองทางการค้าโลก หรือ Global Trade Analysis Project (GTAP) โดยฐานข้อมูลที่ใช้คือ ตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิตของประเทศต่างๆ

1.5 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ทำให้เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมัน ผู้ประกอบการในอุตสาหกรรมน้ำมันปาล์ม รวมถึงอุตสาหกรรมต้นน้ำและปลายน้ำใช้เป็นข้อมูลในการปรับตัวทางเศรษฐกิจ และเป็นแนวทางในการวางแผนการผลิตอย่างมีประสิทธิภาพ

2. รัฐบาลสามารถนำข้อมูลที่เป็นประโยชน์ไปใช้ในการกำหนดแนวทางวางแผนการพัฒนาการวางนโยบาย และแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นในทั้งภาคการเกษตร และภาคอุตสาหกรรม เพื่อช่วยเหลือผู้ที่ได้รับผลกระทบในทุกภาคส่วน

3. เพื่อเป็นแนวทางในการรับมือต่อสถานการณ์ทางการค้าระหว่างประเทศที่เข้าสู่ระบบการค้าเสรี และเพิ่มความสามารถในการแข่งขันกับสินค้านำเข้าของประเทศคู่แข่งที่สำคัญ และยังเป็นประเทศที่อยู่ร่วมข้อตกลงทางการค้าในขณะเดียวกัน

บทที่ 2

แนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวข้องและวรรณกรรมปริทัศน์

ในบทนี้จะแบ่งเนื้อหาออกเป็น 2 ส่วนที่สำคัญ ส่วนแรกคือแนวคิดและทฤษฎีที่นำมาใช้ในการวิจัยครั้งนี้ซึ่งประกอบไปด้วย ทฤษฎีการเปิดเสรีทางการค้าซึ่งเป็นทฤษฎีพื้นฐานในการศึกษาลักษณะการค้าที่เกิดจากการรวมตัวทางการค้าภายใต้ข้อตกลงการเปิดการค้าเสรี แนวคิดเกี่ยวกับตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิต และทฤษฎีความเชื่อมโยงที่เป็นทฤษฎีสำคัญซึ่งนำมาใช้ในการวิเคราะห์ผลการศึกษา และทฤษฎีแบบจำลองการค้าโลก (GTAP) ซึ่งเป็นทฤษฎีหลักที่นำมาอธิบายเครื่องมือที่ใช้ในการวิเคราะห์ผลการศึกษาในครั้งนี้ สำหรับเนื้อหาส่วนที่สองคือวรรณกรรมปริทัศน์ ซึ่งกล่าวถึงตัวอย่างงานที่เคยมีการศึกษาวิจัยมาแล้วในอดีต โดยจะแบ่งออกเป็น 3 ส่วน ได้แก่ ส่วนที่ 1 เป็นตัวอย่างงานศึกษาที่เกี่ยวกับอุตสาหกรรมน้ำมันปาล์ม ส่วนที่ 2 เป็นงานศึกษาที่เกี่ยวกับตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิต รวมทั้งการศึกษาความเชื่อมโยง และส่วนที่ 3 เป็นงานศึกษาเกี่ยวกับแบบจำลองการค้าโลก (GTAP) ดังนี้

2.1 แนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

2.1.1 ทฤษฎีการเปิดเสรีทางการค้า

การเปิดเสรีทางการค้านั้นมีจุดมุ่งหมายหลักเพื่อความต้องการในการการนำมาซึ่งผลประโยชน์สุทธิอันเป็นโอกาสสำหรับประเทศต่างๆ ทั้งนี้ผลประโยชน์สุทธิเป็นผลประโยชน์ในแง่ของโอกาสที่เป็นไปได้ ดังนั้นผลประโยชน์สุทธิของการเปิดการค้าเสรีจึงมิใช่ผลประโยชน์ที่จะต้องเกิดขึ้นเสมอ เว้นเสียแต่ว่าการปรับตัวทางเศรษฐกิจภายในประเทศจะเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ และมีกระบวนการชดเชยในการช่วยเหลือผู้ที่ได้รับผลกระทบในทางลบอย่างมีประสิทธิภาพ (ตีรณ พงศ์มณฑล, 2544: 9)

การเปิดเสรีทางการค้าเป็นกระบวนการเปลี่ยนแปลงข้อจำกัดทางการค้าระหว่างประเทศในทิศทางที่ลดลงหรืออ่อนคลายลง จึงเป็นกระบวนการที่นำไปสู่ความเชื่อมโยงที่แน่นแฟ้นระหว่างเศรษฐกิจภายในประเทศกับเศรษฐกิจระหว่างประเทศมากขึ้น ในทางปฏิบัตินั้น การเปิดการค้าเสรีมักเป็นการดำเนินงานที่เกิดจากแรงกดดันจากปัจจัยต่างๆ กล่าวคือ มักเป็นผลลัพธ์ที่เกิดจากเหตุต่างๆที่ทำให้ผู้กำหนดนโยบายจำเป็นต้องยอมรับให้เศรษฐกิจภายในประเทศปรับเข้าหาเศรษฐกิจระหว่างประเทศมากขึ้น เช่น การกำหนดกำแพงภาษีที่สูงเพื่อป้องกันการหลั่งไหลเข้ามาของสินค้าจากต่างประเทศ ซึ่งมักนำไปสู่ความอ่อนแอของผู้ผลิตภายในประเทศมากขึ้น เนื่องจากผู้ผลิตภายในประเทศมักพึ่งพาอาศัยแรงจูงใจจากกำแพงภาษีในการแสวงหากำไรเกินควรมากกว่าการเร่งปรับปรุงการผลิตเพื่อให้สินค้าของตนเป็นที่ต้องการในประเทศ และในท้ายที่สุดรัฐบาลมักจะจำเป็นต้องผ่อนคลายนโยบายกำแพงภาษีลง เพื่อลดภาระที่ตกอยู่กับผู้บริโภค โดยที่ประเทศผู้ส่งออกสินค้าบางส่วนจะสร้างแรงผลักดันต่อกำแพงภาษีที่ไม่เป็นธรรม โดยเปรียบเทียบกับผู้นำเข้าอื่นๆ จึงส่งผลให้การเจรจาทางการค้าเป็นกลไกสำคัญของกระบวนการเปิดเสรีอย่างหลีกเลี่ยงมิได้ จึงอาจกล่าวได้ว่า ความพยายามในการเปิดเสรีทางการค้านั้นเป็นทั้งความพยายามของรัฐที่จะเพิ่มพูนความสามารถในการแข่งขัน และความพยายามตามกลไกของการเจรจาต่อรองทางการค้าระหว่างรัฐต่อรัฐ ซึ่งความพยายามดังกล่าวมักอาศัยเครื่องมืออันได้แก่ การลดอัตราภาษีนำเข้า และการลดอุปสรรคทางการค้าต่างๆที่มีใช้ภาษี (ดวงกมล สุนทรจันทร์, 2550)

2.1.1.1 ประเภทของการเปิดเสรีทางการค้า

กระบวนการเปิดเสรีทางการค้าด้วยการลดภาษีศุลกากรมี 4 ระดับ ได้แก่

1) การเปิดเสรีฝ่ายเดียว (Unilateral Trade Liberalization)

เป็นการเปิดเสรีการค้าที่รัฐดำเนินการในฐานะที่เป็นนโยบายของประเทศโดยไม่มีเงื่อนไขต่อรองใดๆกับประเทศอื่นๆ การเปิดการค้าเสรีประเภทนี้มักเกิดขึ้นกับสินค้าต่างๆตามสถานการณ์ของประเทศนั้นๆ โดยการเปิดเสรีในหลายสาขาพร้อมๆกันมักเกิดจากความจำเป็นที่จะต้องปฏิรูป

โครงสร้างเศรษฐกิจภายใน มิให้สูญเสียความสามารถด้านการแข่งขันกับต่างประเทศ โดยหวังว่าการเปิดการค้าเสรีจะทำให้ผู้ประกอบการได้รับแรงกดดันจากตลาดมากขึ้น และหันไปปรับปรุงคุณภาพการผลิต และการใช้ทรัพยากรปัจจัยการผลิตอย่างเหมาะสมมากกว่าการพึ่งพาค่าแพ่งภาษีหรือสิทธิประโยชน์ที่รัฐอำนวยความสะดวก

2) การเปิดการค้าเสรีระดับทวิภาค (Bilateral Trade Liberalization)

เป็นการเปิดการค้าเสรีที่เป็นข้อตกลงร่วมกันของประเทศคู่สัญญา โดยทั้งสองประเทศยินยอมที่จะผ่อนคลายข้อจำกัดทางการค้า เช่น ในรูปของภาษีศุลกากรและที่ไม่ใช่ภาษีภายใต้กรอบเดียวกัน โดยประเทศอื่น ๆ จะมีได้สิทธิทางการค้าด้วย การเปิดการค้าเสรีระดับทวิภาคนี้ไม่เป็นที่แพร่หลายมากนัก แต่ในปัจจุบันความจำเป็นที่จะต้องแข่งขันบนเวทีการค้าโลกมีมากขึ้น การเปิดเสรีภายใต้กรอบทวิภาคจึงเริ่มได้รับความสนใจมากขึ้น

3) การเปิดเสรีระดับภูมิภาค (Regional Trade Liberalization)

เป็นการเปิดเสรีภายใต้ข้อตกลงร่วมกันของกลุ่มประเทศ ซึ่งมักอยู่ในภูมิภาคเดียวกันแต่ไม่จำเป็นต้องอยู่ในอาณาบริเวณที่ติดต่อกัน หลักการนี้ถือว่าไม่สอดคล้องกับหลักการของแกตต์ แต่ด้วยเหตุที่ได้เกิดขึ้นแล้วก่อนการจัดตั้งแกตต์ และมีได้เป็นอุปสรรคต่อการดำเนินงานของแกตต์ จึงทำให้เป็นข้อยกเว้นตามมาตรา 24 ของบทบัญญัติแกตต์ ในปัจจุบันนี้การเปิดเสรีระดับภูมิภาคนี้เป็นที่แพร่หลายอย่างมาก แต่อย่างไรก็ตามแนวทางนี้เป็นการเปิดเสรีเฉพาะกลุ่มประเทศที่อาจส่งผลเสียต่อประเทศนอกกลุ่ม รวมทั้งอาจถูกนำมาใช้เพื่อกีดกันประเทศคู่แข่งมิให้เข้าสู่ตลาดของตนได้โดยง่าย

4) การเปิดเสรีระดับพหุภาคี (Multilateral Trade Liberalization)

เป็นการเปิดเสรีในวงกว้างที่เปิดโอกาสให้ประเทศเกือบทั่วโลกเข้าสู่ข้อตกลง หรือกรอบการเปิดเสรีเดียวกัน แนวทางนี้เป็นหัวใจของการเปิดเสรีตามบทบัญญัติของแกตต์ซึ่งต่อมาได้พัฒนาเป็นองค์การการค้าโลก และจัดเป็นแนวทางการเปิดเสรีที่ดีที่สุดอันดับหนึ่ง เนื่องจากทำให้ทุกประเทศได้รับผลประโยชน์จากการเปิดเสรีทางการค้าอย่างเต็มที่ โดยไม่ก่อให้เกิดการกีดกันต่อประเทศอื่นที่อยู่นอกข้อตกลง โดยแกตต์หรือองค์การการค้าโลกมีวัตถุประสงค์สำคัญคือไม่ต้องการให้มีการเลือกปฏิบัติทางการค้า และประสงค์ที่จะทำให้เป็นองค์กรที่เปิดรับสมาชิกอย่างชัดเจน แนวทางพหุภาคีนับว่าสอดคล้องกับหลักการประชาธิปไตย และช่วยให้การเปิดเสรีนั้นดำเนินไปได้บนพื้นฐานของระเบียบกติกาที่ชัดเจนมากกว่าการต่อรองทางการค้าโดยลำพัง อย่างไรก็ตามการค้าเสรีประเภทนี้ยังคงต้องเผชิญกับสิ่งที่ท้าทายอย่างมากเนื่องจากเหตุผลหลายประการด้วยกัน เช่น การดำเนินการภายใต้กระบวนการที่ต้องอาศัยประเทศจำนวนมากมักเป็นไปอย่างเชื่องช้า ความคืบหน้าของการเปิดเสรียังมีอุปสรรคในหลายสาขา ผลประโยชน์จากข้อตกลงบางส่วนยังไม่ชัดเจนสำหรับประเทศด้อยพัฒนาที่ยากจนที่สุด หรือแม้กระทั่งการที่ประเทศมหาอำนาจไม่ยึดมั่นในแนวทางพหุภาคีอย่างแท้จริง โดยประชาชนภายในประเทศเห็นว่าองค์กรระดับโลกมิได้ทำประโยชน์ให้แก่ตนเท่าที่ควร เป็นต้น

2.1.1.2 ผลได้และต้นทุนของการเปิดเสรีทางการค้า

การเปิดเสรีทางการค้าย่อมนำไปสู่ผลกระทบต่อเศรษฐกิจในด้านต่างๆของประเทศที่ดำเนินมาตรการดังกล่าว ไม่ว่าจะเป็นผลกระทบต่อการบริโภค การสะสมทุน การผลิต การจ้างงาน หรือต่อภาวะราคาสินค้าและราคาปัจจัยการผลิต อย่างไรก็ตามในทางทฤษฎีหัวใจสำคัญอยู่ที่ผลประโยชน์สุทธิที่มีต่อเศรษฐกิจของประเทศที่ดำเนินแนวทางดังกล่าว ไม่ว่าจะเป็นอยู่ในรูปของผลประโยชน์ของผู้บริโภค ผลประโยชน์ของผู้ผลิต หรือผลประโยชน์ในรูปของรายได้จากภาษีของรัฐ โดยที่มีผลการศึกษามากมายให้ข้อสรุปว่าการค้าเสรีนำมาซึ่งผลประโยชน์สุทธิมากกว่าผลเสียหาย โดยเฉพาะอย่างยิ่งถ้ามีการดำเนินการร่วมกันหลายฝ่ายหรือดำเนินการในแบบพหุภาคี และโครงสร้างตลาดมีความใกล้เคียงกับเงื่อนไขของตลาดแข่งขันสมบูรณ์

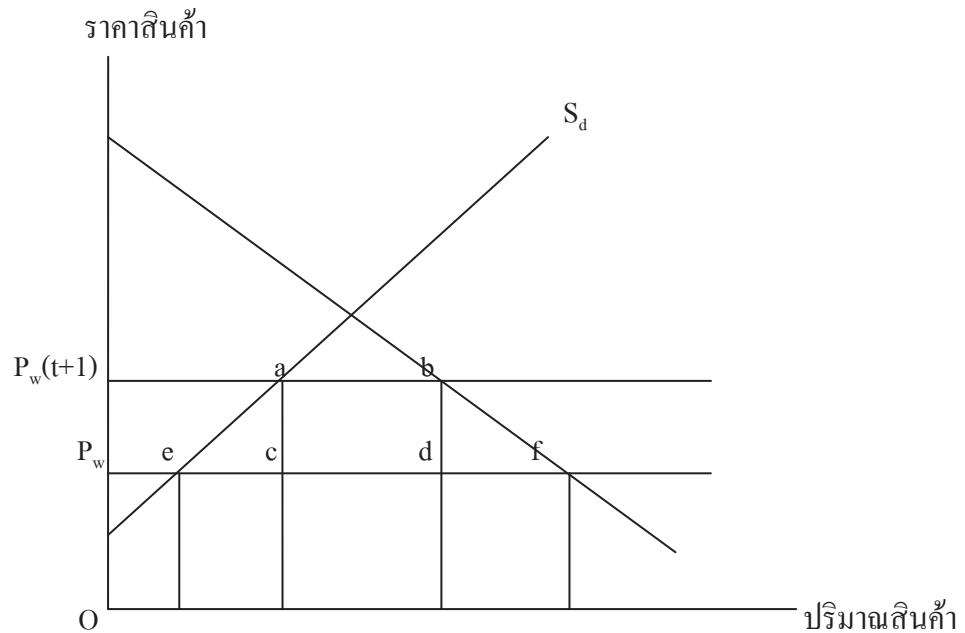
2.1.1.3 ผลประโยชน์สุทธิจากการเปิดเสรีทางการค้า

มีข้อสรุปเบื้องต้นจากทฤษฎีการค้าระหว่างประเทศว่า การค้าเสรีให้ประโยชน์มากกว่าการกีดกันทางการค้า และการค้าเสรีที่มากให้ประโยชน์สูงกว่าการค้าเสรีที่น้อย ซึ่งเป็นข้อสรุปที่ค่อนข้างใช้กันทั่วไป แม้ว่าในทางทฤษฎีแล้วจะมีข้อสมมติพื้นฐานที่จำเป็นบางประการก็ตาม เมื่อพิจารณาอย่างง่าย ๆ จะสมมติให้ตลาดมีการแข่งขันสมบูรณ์ และประเทศที่ดำเนินนโยบายทางการค้าเสรีเป็นประเทศเล็ก ซึ่งไม่สามารถสร้างอิทธิพลต่อราคาตลาดโลกได้ สินค้าที่พิจารณาเป็นสินค้าชนิดเดียว โครงสร้างต้นทุนเป็นแบบต้นทุนเพิ่มขึ้น (Increasing cost) ซึ่งไม่มีการประหยัดต่อขนาดนั่นเอง

จากภาพที่ 1 กำหนดให้สินค้านำเข้ามีราคา P_w และต้องเสียภาษีศุลกากรในอัตรา t ดังนั้นราคาสินค้านำเข้าที่ต้องขายในประเทศจะมีราคาเท่ากับ $P_w(1+t)$ เส้น D และ S_d เป็นเส้นอุปสงค์และอุปทานภายในประเทศของสินค้าดังกล่าว ณ ราคา P_1 การบริโภคเท่ากับ OB การผลิตภายในประเทศเท่ากับ OA และการนำเข้าเท่ากับ AB เมื่อรัฐบาลยกเลิกการเก็บภาษีศุลกากรจะทำให้ราคาสินค้าลดลงเหลือ P_2 การบริโภคเพิ่มขึ้นเป็น OD การผลิตภายในประเทศลดลงเหลือ OC และจะนำเข้ามากขึ้นเป็น CD สำหรับรัฐบาลย่อมต้องสูญเสียรายได้อันเกิดจากการยกเลิกอัตราภาษีซึ่งเดิมเคยจัดเก็บได้เท่ากับพื้นที่ $abef$ ดังนั้นผลกระทบทางลบที่เกิดขึ้นจึงเท่ากับภาษีที่เสียไป (พื้นที่ $abef$) และส่วนเกินผู้ผลิตที่ลดลง (พื้นที่ P_1bdP_2) ซึ่งหมายถึงผลประโยชน์สุทธิที่มีต่อประเทศจะเท่ากับพื้นที่สามเหลี่ยม aec บวกกับ bdf ซึ่งสะท้อนว่าผลประโยชน์จะหันเหออกจากภาครัฐและผู้ผลิตในประเทศไปสู่ผู้บริโภค โดยผลประโยชน์จากการบริโภคนั้นมากพอที่จะชดเชยผลกระทบในทางลบที่เกิดขึ้นนั่นเอง

ภาพที่ 1

ผลได้และต้นทุนของการเปิดเสรีทางการค้า



2.1.1.4 ทฤษฎีมาตรฐานเกี่ยวกับการเปิดเสรีระดับภูมิภาค

มีแนวความคิดสองประการซึ่ง Viner ได้เสนอไว้ในปี ค.ศ. 1950 คือแนวความคิดเกี่ยวกับการขยายปริมาณทางการค้า (Trade creation) และการเบี่ยงเบนทิศทางการค้า (Trade diversion) ซึ่งแนวคิดทั้งสองนี้ได้ช่วยให้นักเศรษฐศาสตร์สามารถประเมินได้ชัดเจนยิ่งขึ้นว่า การรวมกลุ่มทางเศรษฐกิจ หรือการก่อตั้งสหภาพศุลกากรจะให้ประโยชน์สุทธิในทางเศรษฐกิจภายใต้เงื่อนไขใดบ้าง โดยที่การขยายปริมาณการค้าเกิดจากการที่สินค้าภายในประเทศที่มีต้นทุนสูง ถูกแทนที่ด้วยการนำเข้าสินค้าจากประเทศสมาชิกที่ผลิตได้ด้วยต้นทุนต่ำกว่า ส่วนการเบี่ยงเบนทิศทางการค้าเกิดจากการที่สินค้านำเข้าจากประเทศนอกกลุ่มซึ่งมีต้นทุนต่ำกว่าถูกแทนที่ด้วยสินค้านำเข้าจากประเทศสมาชิก ดังนั้นการขยายปริมาณการค้าจึงเป็นประโยชน์ต่อประเทศที่ให้สิทธิพิเศษทางภาษีศุลกากร และเป็นการปรับเข้าหาสถานะแห่งเสรี แต่การเบี่ยงเบนทางการค้ามีคุณสมบัติของการกีด

กันและเป็นผลเสียต่อการจัดการทรัพยากร ดังนั้นผลดีหรือผลเสียที่เกิดขึ้นจากการรวมกลุ่มทางเศรษฐกิจจึงขึ้นอยู่กับผลสุทธิว่าผลกระทบประเภทใดจะมีมากกว่ากัน

2.1.2 แนวคิดเกี่ยวกับตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิต

สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ (2538: 8) วิธีการหนึ่งที่จะจัดรวบรวมกิจกรรมทางเศรษฐกิจ (Economic Activity) ของประเทศให้เป็นระบบได้ก็โดยการแบ่งกลุ่มกิจกรรมเหล่านั้นให้เป็นหมวดหมู่ตามประเภทสาขาการผลิต (Sector or Industry) เช่น สาขาการผลิตภาคเกษตรกรรมเหมืองแร่ อุตสาหกรรม ขนส่ง ก่อสร้าง บริการและอื่น ๆ เป็นต้น และเมื่อตั้งสมมติฐาน (Assumption) เพิ่มเติมว่าแต่ละสาขาการผลิตจะผลิตสินค้าประเภทเดียวและมีกระบวนการผลิตอย่างเดี๋ยวนั้นแล้ว แนวความคิดนี้สามารถที่จะนำมาใช้ในการจัดสร้างตารางแสดงความสัมพันธ์ของการผลิต และการแจกแจงผลผลิตของสินค้าและบริการในระบบเศรษฐกิจของประเทศ ในช่วงระยะเวลาหนึ่งได้อย่างเป็นระบบ (Systematic) กล่าวคือ ในระบบเศรษฐกิจนั้นสาขาการผลิตแต่ละสาขาการผลิตจำเป็นต้องใช้ปัจจัยการผลิต (Input) อะไรบ้าง เพื่อนำมาใช้ในการผลิตสินค้าต่างๆ ซึ่งจำแนกออกเป็น 2 กลุ่มหลักๆคือ ปัจจัยการผลิตขั้นกลาง (Intermediate Input) และปัจจัยการผลิตเบื้องต้น (Primary Input) ได้แก่ แรงงาน ทุน และส่วนเกินของการประกอบการ ในขณะที่เดียวกันเมื่อแต่ละสาขาการผลิตผลิตสินค้านั้นขึ้นมาแล้วก็จะขายสินค้าที่ผลิตได้ (Output) ให้กับสาขาการผลิตอื่นๆ เพื่อใช้เป็นปัจจัยการผลิตในการผลิตสินค้าอื่นๆต่อไป นอกจากนี้แล้วยังจำหน่ายให้กับครัวเรือน รัฐบาล ธุรกิจเอกชน ต่างประเทศ และเก็บไว้เป็นสินค้าคงเหลือที่เรียกว่าเป็นการใช้จ่ายเพื่อการบริโภคขั้นสุดท้าย (Final Demand)

โดยนัยดังกล่าวแล้วตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิตจะแสดงให้เห็นการหมุนเวียน (Flow) ของสินค้าและบริการระหว่างสาขาการผลิต (Sector) ต่าง ๆ ของระบบเศรษฐกิจในช่วงระยะเวลาที่แน่นอน (โดยปกติจะกำหนดระยะเวลา 1 ปี) โดยด้านแนวตั้ง (Column) ของตารางจะแสดงโครงสร้างการผลิต (Input Structure) และด้านแนวนอน (Row) จะแสดงถึงการแจกแจงหรือการกระจายผลผลิต (Output Distribution) ของแต่ละสาขาการผลิตในระบบเศรษฐกิจ และตารางปัจจัย

การผลิตและผลผลิตอาจจะเรียกอีกชื่อหนึ่งว่า ตารางความสัมพันธ์ระหว่างอุตสาหกรรม (Inter-Industrial Relations Table)

2.1.2.1 ส่วนประกอบของตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิต (วารุฒิ, 2529: 7-12)

ตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิต (Input – Output Table) หรือตารางแสดงการซื้อขายที่เกิดขึ้นทั้งหมด ซึ่งเกิดขึ้นภายในระบบเศรษฐกิจที่ทำ การศึกษาภายในเวลาที่กำหนดให้ด้วยราคาปัจจุบัน (Current Price) จะประกอบด้วยตารางย่อย 4 ส่วน (ตารางที่ 5) คือ

ส่วนที่หนึ่ง: การใช้ประโยชน์ขั้นสุดท้ายหรืออุปสงค์ขั้นสุดท้าย (Final Use Quadrant) ประกอบด้วยสาขาที่อยู่นอกระบบการผลิตของแบบจำลอง (Exogeneous Sectors) แต่จะเป็นผู้ใช้ประโยชน์ขั้นสุดท้ายของสินค้าและบริการที่สาขาการผลิตต่าง ๆ ผลิตขึ้นมา อุปสงค์ขั้นสุดท้ายหรือความต้องการขั้นสุดท้ายมักจะประกอบด้วย การบริโภคของครัวเรือน (Household Consumption) การลงทุนของเอกชน (Private Investment) การซื้อสินค้าและบริการของรัฐบาล (Government Purchase) และการส่งออก (Exports) เป็นต้น ดังนั้นตัวเลขที่มีอยู่ในส่วนที่หนึ่งของตารางการซื้อขายจึงแสดงถึง ปริมาณสินค้าและบริการที่ระบบเศรษฐกิจซื้อมาจากสาขาการผลิตต่างๆ เพื่อสนองความต้องการขั้นสุดท้ายประเภทต่างๆ ในระบบของแบบจำลองปัจจัยการผลิตและผลผลิต การเปลี่ยนแปลงในปริมาณความต้องการสินค้าเพื่อการใช้ประโยชน์ขั้นสุดท้ายนี้จะมีผลกระทบต่อเนื่อง ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในส่วนอื่นๆ ที่เหลืออยู่ทั้งหมดของตาราง

ส่วนที่สอง: การซื้อขายระหว่างอุตสาหกรรม (Interindustry Transaction Quadrant) เป็นส่วนที่สำคัญที่สุดของตารางการซื้อขาย ประกอบด้วยสาขาการผลิตหรืออุตสาหกรรมที่ผลิตสินค้าและบริการ เพื่อสนองความต้องการขั้นสุดท้ายและความต้องการสินค้าขั้นกลางของสาขาการผลิตอื่น ๆ สาขาการผลิตที่มีอยู่ในระบบเศรษฐกิจจะถูกจัดเรียงลำดับในแนวนอน ในฐานะที่เป็นผู้ขายสินค้าและในขณะเดียวกันก็ถูกจัดเรียงลำดับในแถวตั้ง ในฐานะผู้ใช้สินค้าเป็นปัจจัยการผลิต เนื่องจากจำนวนสาขาการผลิตที่เป็นผู้ขายจะต้องเท่ากับจำนวนสาขาการผลิตที่เป็นผู้ใช้จึงทำ ให้

ส่วนที่สองของตารางการซื้อขายเป็นเมทริกซ์สี่เหลี่ยมจัตุรัส แสดงปริมาณการซื้อขายสินค้าและบริการระหว่างอุตสาหกรรมที่มีจำนวนแถวนอนและแถวตั้งของสาขาการผลิตเท่ากัน

จากตารางที่ 6 เมื่ออ่านในแถวนอนที่ 2 จะเห็นได้ว่า ส่วนหนึ่งของผลผลิตทั้งหมดของสาขาการผลิตที่ 2 ถูกขายให้แก่สาขาการผลิตอื่นๆ เพื่อใช้เป็นปัจจัยการผลิตขั้นกลางในการผลิตสินค้าของตน (เช่น ผู้ผลิตฝ้ายขายผลผลิตของตนให้แก่ โรงงานทอผ้าเพื่อผลิตผ้าฝ้าย เป็นต้น) และเมื่ออ่านในแถวตั้งสำหรับสาขาการผลิตที่ 2 จะเห็นได้ว่า สาขาการผลิตที่ 2 ก็ใช้สินค้าของอุตสาหกรรมเป็นวัตถุดิบในการผลิตของตนเช่นกัน (เช่น ชาวไร่ฝ้าย ซื้อปุ๋ย และสารเคมีอื่นๆ ในการเพิ่มผลผลิตฝ้ายต่อไร่ของตน เป็นต้น) เมื่อนำเอาส่วนที่สอง และส่วนที่หนึ่งของตารางการซื้อขายมารวมกันเข้าตามแถวนอนก็จะแสดงให้เห็นถึงการกระจายของสินค้าและบริการของแต่ละสาขาการผลิตไปยังสาขาการผลิตต่างๆ เพื่อใช้เป็นปัจจัยการผลิตขั้นกลางและการใช้ประโยชน์ขั้นสุดท้าย ดังนั้นการรวมตามแถวนอนของผลผลิตของสาขาการผลิตที่ 2 ที่ขายเป็นสินค้าขั้นกลางให้แก่สาขาการผลิตอื่นๆ รวมกับสินค้าที่ขายให้แก่ผู้ใช้ทั้งที่เป็นผู้บริโภค ผู้ลงทุน รัฐบาล และการส่งออกก็จะได้ผลผลิตทั้งหมดของสาขาการผลิตที่ 2

ส่วนที่สาม: ค่าตอบแทนปัจจัยการผลิตขั้นปฐม (Primary Input Quadrant) แสดงถึงการซื้อปัจจัยการผลิตชนิดอื่นๆ ซึ่งจำเป็นสำหรับการผลิตสินค้าและบริการ นอกเหนือไปจากปัจจัยการผลิตที่ผลิตขึ้นมาโดยสาขาการผลิตในระบบเศรษฐกิจ ซึ่งประกอบด้วยสินค้าเข้าและปัจจัยการผลิตขั้นปฐมต่างๆ ซึ่งได้แก่ ปัจจัยแรงงานจากครัวเรือน ทู่น ที่ดิน และการบริการต่างๆของรัฐบาล เป็นต้น ดังนั้นข้อมูลในตารางส่วนที่สามของตารางการซื้อขายจึงแสดงถึงการชำระ เงินของสาขาการผลิตต่างๆ สำหรับมูลค่าสินค้าเข้าและผลตอบแทนต่อปัจจัยการผลิตขั้นปฐมต่างๆซึ่งรวมกันเป็นมูลค่าเพิ่ม (Value Added) ซึ่งประกอบด้วย ค่าจ้างและเงินเดือนของครัวเรือน (แรงงาน) ค่าเช่า ดอกเบี้ย กำไรและการชำระ เงินเป็นค่าตอบแทนต่อการบริการของรัฐบาลที่มีต่ออุตสาหกรรมในรูปของภาษี (ภาษีทางอ้อมหรือภาษีธุรกิจทางอ้อม) เป็นต้น

ดังนั้นเมื่ออ่านตัวเลขในแถวตั้งของสาขาการผลิตใดสาขาการผลิตหนึ่งในตารางที่ 6 เช่น สาขาการผลิตที่ 2 เมื่อรวมปัจจัยการผลิตที่ซื้อมาจากสาขาการผลิต ในส่วนที่สองของตารางกับ

ปริมาณสินค้าเข้า และปัจจัยการผลิตขั้นปฐมที่ใช้ทั้งหมดก็จะได้ปริมาณปัจจัยการผลิตทั้งหมดของสาขาการผลิตที่ 2 เนื่องจากมูลค่าของปัจจัยการผลิตทั้งหมดของแต่ละสาขาการผลิตจะต้องเท่ากับมูลค่าของผลผลิตทั้งหมดของสาขาการผลิตนั้น ดังนั้นผลรวมในแนวนอนของข้อมูลในแถวอนที่ 2 จึงต้องเท่ากับผลรวมในแนวตั้งของแถวตั้งที่ 2 ด้วย ในทำนองเดียวกันผลรวมในแนวนอนและแนวตั้งของสาขาการผลิตอื่นๆ ก็จะต้องเท่ากันด้วยเช่นกัน

ส่วนที่สี่: การซื้อปัจจัยการผลิตขั้นปฐมโดยตรง (Direct Factor Purchase Quadrant) แสดงถึงการซื้อขายโดยตรงระหว่างสาขาการชำระเงิน (Payment Sector) และสาขาความต้องการขั้นสุดท้าย (Final Demand Sector) ซึ่งหมายถึงการซื้อสินค้าเข้าและปัจจัยการผลิตขั้นปฐมเพื่อสนองความต้องการขั้นสุดท้ายโดยตรง โดยมีได้ผ่านกระบวนการผลิตขั้นกลางใดๆ ของสาขาการผลิตภายในระบบเศรษฐกิจเลย เช่น การทำงานของลูกจ้างในครัวเรือน การจ้างคนงานให้ทำงานแก่รัฐบาล หรือการที่แรงงานเดินทางไปทำงานในต่างประเทศ การโอนเงินระหว่างประเทศโดยรัฐบาล หรือการที่ครัวเรือนซื้อสินค้าเข้าเพื่อใช้ในการบริโภคโดยตรง เป็นต้น

ตารางที่ 6

โครงสร้างตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิต

	การใช้ปัจจัย การกระจาย การผลิต	การใช้ปัจจัยการผลิตชั้นกลาง	ผลรวม	อุปสงค์ขั้นสุดท้าย	ผลรวม	
		แถวตั้ง สาขาการผลิต	สินค้า ชั้นกลาง	แถวตั้ง เอกชน รัฐบาล ส่งออก		อุปสงค์ขั้นสุดท้าย
		(1)	(2).....N	การบริโภค , การลงทุน		
1. สาขาที่ 1						
2. สาขาที่ 2						
		ผลผลิตเพื่อใช้เป็นปัจจัย		+	ผลผลิตเพื่ออุปสงค์ขั้นสุดท้าย	=
		การผลิตชั้นกลาง				
แถวบน	ปัจจัยการผลิต	การซื้อขาย		การใช้ประโยชน์ขั้นสุดท้าย	ผลรวมผลผลิต	
N. สาขาที่ N	ชั้นกลาง	ระหว่างอุตสาหกรรม				
ผลรวมสินค้าชั้นกลาง						
		+				
แรงงาน	ปัจจัย	ค่าตอบแทนปัจจัย				
ทุน	การผลิต	การผลิตขั้นปฐม		การซื้อปัจจัยการผลิตขั้นต้นโดยตรง		
แถวบน ที่ดิน	ขั้นต้น					
ทรัพยากรธรรมชาติ						
มูลค่าเพิ่ม =						
รวมปัจจัยการผลิต						
(การซื้อ) สาขา 2						

ที่มา: แปลจาก Micheal P. Todaro: 15

2.1.2.2 ข้อสมมติของแบบจำลองปัจจัยการผลิตและผลผลิต (วรวิฑู, 2529: 24 – 26)

การวิเคราะห์ปัจจัยการผลิตและผลผลิตตั้งอยู่บนข้อสมมุติฐาน 2 ประการ

1. ค่าสัมประสิทธิ์เทคนิคการผลิต (Technical Coefficient) ของตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิตมีค่าคงที่เมื่อเวลาผ่านไป ซึ่งหมายความว่าระดับเทคโนโลยีไม่มีการเปลี่ยนแปลงฟังก์ชันการผลิตของแต่ละอุตสาหกรรม มีคุณสมบัติของการมีผลตอบแทนจากขนาดคงที่ (Constant Return to Scale) ไม่มีทั้งการประหยัดจากภายนอก (External Economies) และการไม่ประหยัดจากภายนอก (External Diseconomies) และไม่มีการทดแทนกันระหว่างปัจจัยการผลิตในการผลิต (No Substitution Among Input) เมื่อราคาเปรียบเทียบของปัจจัยการผลิตเปลี่ยนแปลงไป หรือมีปัจจัยการผลิตชนิดใหม่ๆ เกิดขึ้น

ข้อสมมติที่ว่า ค่าสัมประสิทธิ์เทคนิคการผลิตคงที่ขยายความได้ว่า เมื่อแต่ละอุตสาหกรรมทำการผลิตสินค้าและบริการของตนเพิ่มขึ้น สัดส่วนระหว่างปัจจัยการผลิตขั้นกลางแต่ละชนิดกับปริมาณผลผลิตทั้งหมดจะต้องไม่เปลี่ยนแปลงไม่ว่าจะทำการผลิตสินค้าที่หน่วยของผลผลิตก็ตาม ตัวอย่างเช่น ในการผลิตสินค้าของอุตสาหกรรมที่ 1 ทุกๆ หนึ่งหน่วยของผลผลิตจะต้องการผลผลิตจากอุตสาหกรรมที่ 2 เพื่อใช้เป็นปัจจัยการผลิตเท่ากันหมด ซึ่งจากข้อสมมติที่ว่าค่าสัมประสิทธิ์เทคนิคการผลิตคงที่จะหมายความว่า สัดส่วนนี้จะต้องเป็นที่ต้องการตลอดไปตราบเท่าที่ยังไม่มีการเปลี่ยนแปลงกระบวนการผลิตภายใต้ระดับเทคโนโลยีปัจจุบัน

ข้อสมมติที่ว่า ค่าสัมประสิทธิ์เทคนิคการผลิตมีค่าคงที่เป็นจุดอ่อนประการหนึ่งของแบบจำลองปัจจัยการผลิตและผลผลิต ในการใช้แบบจำลองนี้เพื่อการพยากรณ์ในระยะยาวได้มีผู้พยายามทดสอบความสมเหตุสมผลของข้อสมมุตินี้ วรวิฑู หรือรักรักษ์, 2529: 25 (อ้างถึงใน Chenery และคณะ, 1959) เชนเนอร์รี่ พบว่า ข้อสมมติที่ว่าค่าสัมประสิทธิ์เทคนิคการผลิตมีค่าคงที่นั้นเป็นไปได้สำหรับระยะสั้น แต่ในระยะยาวการเปลี่ยนแปลงในเทคโนโลยีจะทำให้ค่าสัมประสิทธิ์ของ

ความสัมพันธ์ในการผลิตเปลี่ยนแปลงไป ดังนั้นการแก้ไขปรับปรุงค่าสัมประสิทธิ์บ่อย ๆ หรือการสร้างตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิตขึ้นใหม่ก็ควรกระทำ

2. ในการแบ่งกิจกรรมทางเศรษฐกิจของระบบเศรษฐกิจออกเป็นสาขาการผลิตต่างๆ จะต้องไม่มีข้อผิดพลาดเกิดขึ้นจากการรวมอุตสาหกรรมที่มีความแตกต่างกันอย่างมากเข้าไปในสาขาการผลิตเดียวกัน หรือนำเอาอุตสาหกรรมเข้าไปรวมไว้ในสาขาการผลิตที่ไม่เกี่ยวข้องกัน อุตสาหกรรมที่ถูกจัดรวมเข้าไปในสาขาการผลิตเดียวกันจะต้องมีลักษณะเหมือนกัน (Homogeneous) และแตกต่างไปจากอุตสาหกรรมในสาขาการผลิตอื่นๆ ซึ่งหมายความว่า สินค้าทั้งหมดของทุกอุตสาหกรรมในสาขาการผลิตเดียวกันจะต้องถูกนำมารวมกันเป็นผลผลิตของสาขาการผลิตนั้นคือสมมุติว่าสินค้าแต่ละชนิดจะถูกผลิตโดยสาขาการผลิตเดียวกันและไม่มีสินค้าร่วม (Joint Product) ซึ่งเป็นผลผลิตร่วมกันระหว่างสาขาการผลิตต่างๆ ดังนั้นค่าสัมประสิทธิ์ของแต่ละสาขาการผลิตจึงเป็นตัวแทนของทุกอุตสาหกรรมที่รวมอยู่ภายในสาขาการผลิตนั้น ข้อสรุปต่างๆ ที่ได้จากการวิเคราะห์จึงชี้ให้เห็นสภาวะการณ์โดยเฉลี่ยของทุกอุตสาหกรรมที่รวมอยู่ในสาขาการผลิตอย่างไรก็ตาม โอกาสที่จะเกิดความผิดพลาดในการรวมอุตสาหกรรมต่างๆ เข้าไปในสาขาการผลิตจะลดน้อยลง ถ้าหากจำนวนสาขาการผลิตในแบบจำลองได้เพิ่มมากขึ้น

2.1.3 ทฤษฎีความเชื่อมโยง

ระบบเศรษฐกิจสมัยใหม่ที่มีความซับซ้อน กิจกรรมอุตสาหกรรมหนึ่งมีความสัมพันธ์ต่อเนื่องกับอุตสาหกรรมหรือภาคการผลิตอื่นๆ มาก ทั้งนี้เพราะมีกิจกรรมทางเศรษฐกิจใหม่ๆ เกิดขึ้นตลอดเวลา การขยายตัวของภาคการผลิตที่มีอยู่และความเชี่ยวชาญเฉพาะด้านที่เพิ่มมากขึ้น ทำให้กิจกรรมการผลิตต่างๆ ต้องพึ่งพาการผลิตอื่นๆ มากขึ้น ความสัมพันธ์หรือความเชื่อมโยงของระบบการผลิต (Technology Relationship) จึงได้รับการพัฒนาขึ้นมาจากนักเศรษฐศาสตร์ให้เป็นดัชนีวัดความสำคัญของกิจกรรมทางเศรษฐกิจ โดยเฉพาะอย่างยิ่งทางภาคอุตสาหกรรมที่จะสร้างให้กิจกรรมอุตสาหกรรมอื่นๆ เกิดขึ้นมาอันเป็นมาตรการหนึ่งในการเลือกสาขาเศรษฐกิจหลัก (Key Sector) หรือสาขาเศรษฐกิจนำ (Leading Sector) ในภาคการผลิต และสาขาเศรษฐกิจนำนี้จะถูกนำไปใช้ในการวางแผนพัฒนาเศรษฐกิจโดยการใช้กลยุทธ์การพัฒนาแบบไม่สมดุล (Unbalanced

Growth Strategy) กลยุทธ์การพัฒนาแบบไม่สมดุลนั้น ตามทฤษฎีของ Hirshman เชื่อว่าการพัฒนาประเทศให้เจริญเติบโตนั้นควรเลือกเฉพาะอุตสาหกรรมที่สำคัญๆ เป็นตัวนำที่ก่อให้เกิดการเชื่อมโยงไปสู่สาขาเศรษฐกิจอื่นๆ ดังนั้นกลยุทธ์การพัฒนาจึงจำเป็นต้องมีการเลือกอุตสาหกรรมก่อนหลัง โดยการวัดผลกระทบต่อเนื่องหรือความเชื่อมโยง

วิทย์ สัตยารักษ์วิทย์ (2542: 90-93) ความเชื่อมโยง (Linkage Effects) หรืออีกชื่อหนึ่งซึ่งเป็นชื่อดั้งเดิมอันได้แก่ ความสัมพันธ์ทางอุตสาหกรรม (Industrial Relationship) การพึ่งพิงซึ่งกันและกันของกิจกรรมต่าง ๆ ในระบบเศรษฐกิจนั้นเริ่มเห็นเด่นชัดยิ่งขึ้น เมื่อ Leontief ได้สร้างตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิต (Input-Output table: I/O) ขึ้นสำเร็จในปี ค.ศ.1936 ทำให้สามารถศึกษาถึงความเชื่อมโยงของสาขาเศรษฐกิจต่าง ๆ ของประเทศได้อย่างละเอียดยิ่งขึ้นต่อมาปลายทศวรรษที่ 1950 (วิทย์ สัตยารักษ์วิทย์ 2542: 90 อ้างถึงใน Chenery, 1958) Chenery และ Watanabe ได้เสนอบทความโดยใช้ผลกระทบของความเชื่อมโยงของกิจกรรมทางเศรษฐกิจเป็นตัวอธิบายถึงการพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศ โดยพิจารณาถึงสาขาเศรษฐกิจที่เชื่อมโยงต่อกัน ทำให้เกิดกิจกรรมทางเศรษฐกิจเพิ่มขึ้น เมื่อมีการลงทุนเพิ่มขึ้นใหม่ในสาขาใดสาขาหนึ่ง เขาได้สร้างดัชนีที่ใช้วัดผลกระทบของความเชื่อมโยงของสาขาเศรษฐกิจในระบบ โดยแยกความเชื่อมโยงออกเป็น 2 กลุ่ม คือ ความเชื่อมโยงไปข้างหลัง และความเชื่อมโยงไปข้างหน้า ในการคำนวณค่าดัชนีความเชื่อมโยงทั้งสองจะกล่าวถึงสูตรในการคำนวณในบทที่ 3 เกี่ยวกับวิธีการศึกษา (สมการที่ 11, 12)

2.1.4 ทฤษฎีแบบจำลองการค้าโลก (GTAP)

2.1.4.1 โครงสร้างแบบจำลอง

แบบจำลองการค้าโลก หรือ Global Trade Analysis Project (GTAP) เป็นแบบจำลองที่มีหลักทฤษฎีและถูกพัฒนามาจากแบบจำลองดุลภาพทั่วไป (Computational General Equilibrium Model – CGE) โดยใช้ฐานข้อมูลจากตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิต (Input-Output Table)

แบบจำลอง GTAP มีโครงสร้างและกิจกรรมทางเศรษฐกิจคล้ายคลึงกับระบบเศรษฐกิจระหว่างประเทศจริงของโลก นั่นคือ ในระดับระหว่างประเทศ โครงสร้างแบบจำลองจะประกอบไปด้วยเขตเศรษฐกิจต่างๆที่ดำเนินธุรกรรมทางเศรษฐกิจระหว่างกัน เช่น การค้าระหว่างประเทศ การเคลื่อนย้ายทุนระหว่างประเทศ และการเคลื่อนย้ายแรงงานระหว่างประเทศ เป็นต้น ในขณะเดียวกัน ในแต่ละประเทศย่อยๆ โครงสร้างของแบบจำลองภายในประเทศก็จะประกอบไปด้วยหน่วยเศรษฐกิจต่างๆ เช่น ครัวเรือนผู้บริโภค ผู้ผลิต และภาครัฐ ดังนั้น โครงสร้างของแบบจำลอง จึงถูกแบ่งออกเป็น 2 ส่วนหลัก คือ โครงสร้างแบบจำลองทางเศรษฐกิจภายในแต่ละประเทศ และ โครงสร้างธุรกรรมทางเศรษฐกิจระหว่างประเทศ

1) โครงสร้างแบบจำลองทางเศรษฐกิจภายในประเทศ

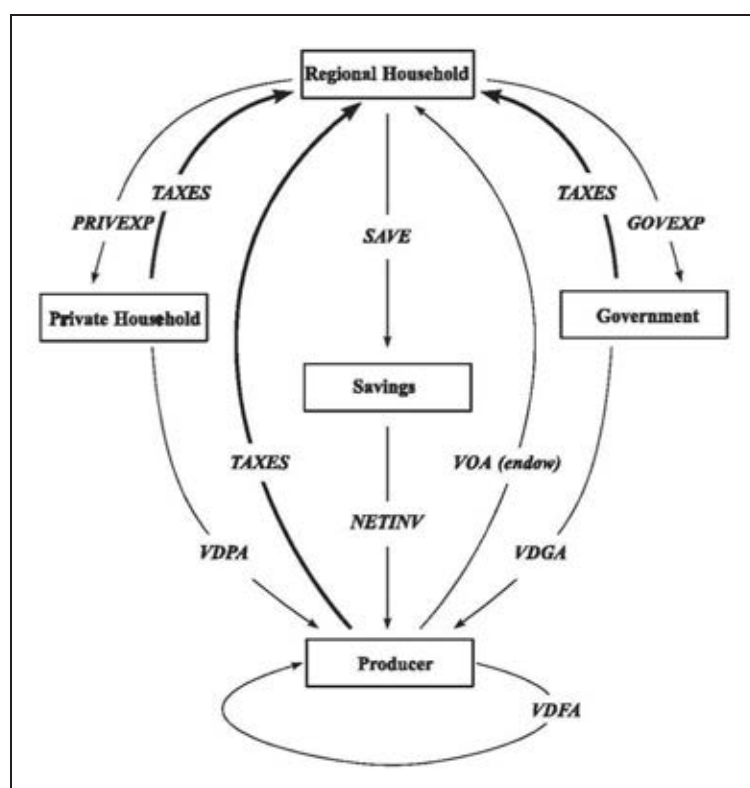
เนื่องจากแบบจำลองดุลภาพทั่วไป (CGE) มีพื้นฐานจากเศรษฐศาสตร์สำนักคลาสสิกใหม่ (Neo-Classical Economics) ดังนั้น GTAP จึงตั้งสมมติฐานให้ในแต่ละประเทศมี Representative Agent (Regional Household) ที่จะคอยจัดสรรทรัพยากร หรือรายได้รวมของประเทศอย่างมีประสิทธิภาพให้กับ 1.ครัวเรือน (Private Household) เพื่อการบริโภคภาคเอกชน (PRIVEXP) 2. รัฐบาล (Government) เพื่อการใช้จ่ายภาครัฐ (GOVEXP) และ 3.การออม (Savings) เพื่อการลงทุนและการบริโภคในอนาคต (SAVE) จากภาพที่ 2 ทิศทางของลูกศรแสดงถึงทิศทางของธุรกรรมที่เกิดขึ้นระหว่างหน่วยเศรษฐกิจต่างๆ

นอกจาก ครัวเรือน รัฐบาล และ การออมแล้ว หน่วยเศรษฐกิจที่สำคัญอีกหน่วยหนึ่งคือ ภาคการผลิต จากส่วนล่างของแผนภาพแสดงให้เห็นถึง ผู้ผลิต (Producer) ซึ่งได้รับเงินทุนจากการออมเพื่อนำมาลงทุนในกิจกรรมทางเศรษฐกิจ (NETINV) ผู้ผลิตมีหน้าที่ผลิตสินค้าและบริการต่างๆให้กับหน่วยเศรษฐกิจอื่นของประเทศ ดังนั้น รายรับของผู้ผลิตจะมาจาก 1.การขายสินค้าให้กับครัวเรือนผู้บริโภคภาคเอกชน (VDPA – Value of Domestic Private household purchases, evaluated at Agents' prices) 2.การขายสินค้าให้กับภาครัฐ (VDGA – Value of Domestic

Government purchases, evaluated at Agents' prices) 3.การขายสินค้าขั้นกลางให้กับผู้ผลิตรายอื่น (VDFA – Value of Domestic Firm purchases, evaluated at Agents' prices)

ภาพที่ 2

โครงสร้างแบบจำลองระบบเศรษฐกิจปิดภายในประเทศ



Source: Brockmeier (2001)

จากโครงสร้างข้างต้น จะเห็นได้ว่าการจัดสรรทรัพยากรของ Regional Household จะส่งผลต่อการตัดสินใจในการบริโภคสินค้าและบริการของภาคครัวเรือนเอกชนและรัฐบาล นอกจากนั้นยังมีส่วนในการกำหนดปริมาณการลงทุนของประเทศอีกด้วย อย่างไรก็ตาม การจัดสรรทรัพยากรเพื่อให้เกิดอรรถประโยชน์สูงสุดต่อประเทศนั้นจะต้องอยู่ภายใต้ข้อจำกัดทางด้านรายได้ (Budget Constraint) ในแบบจำลอง GTAP รายรับของ Regional Household ได้มาจาก 1.ภาษีรายได้ของครัวเรือน 2.ภาษีนิติบุคคลจากผู้ผลิต 3.ภาษีอื่นๆที่เก็บได้โดยภาครัฐ และ 4.ผลตอบแทนปัจจัยการ

ผลิตขั้นต้น (การใช้ทรัพยากรอื่นๆของประเทศ) ที่ถูกใช้โดยผู้ผลิต (VOA endowment – Value of Output at Agent's prices)

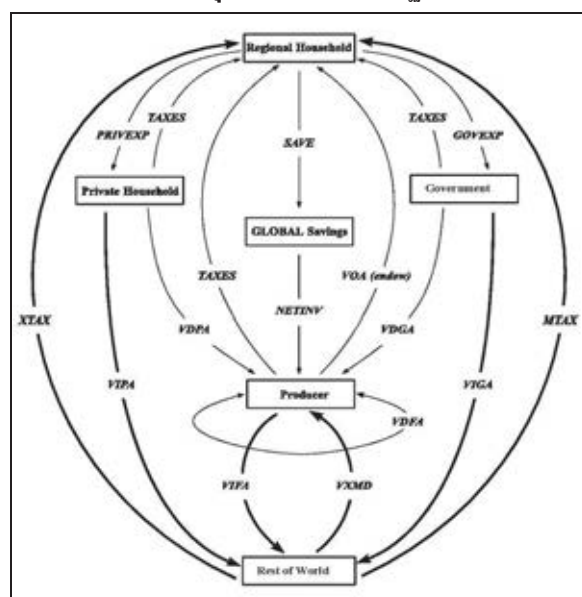
ทั้งนี้ โครงสร้างแบบจำลองทางเศรษฐกิจภายในประเทศจะมียอดประกอบเหมือนกันทั้ง 87 เขตเศรษฐกิจ แบบจำลองระดับโลกของ GTAP จะเกิดขึ้นจากการเชื่อมโยงแบบจำลองย่อยของแต่ละประเทศ ความเชื่อมโยงระหว่างประเทศเกิดขึ้นจากธุรกรรมทางเศรษฐกิจระหว่างประเทศดังที่จะได้อธิบายดังต่อไปนี้

2) โครงสร้างธุรกรรมทางเศรษฐกิจระหว่างประเทศ

พิจารณาภาพที่ 3 แสดงถึงแบบจำลอง GTAP ในระบบเศรษฐกิจเปิดที่ประกอบไปด้วยประเทศคู่ค้าอื่นๆ (Rest of World) จะเห็นได้ว่าโครงสร้างทางเศรษฐกิจระหว่างประเทศในแบบจำลอง GTAP จะเกิดขึ้นจากธุรกรรมระหว่างประเทศของภาคการผลิตและภาคการบริโภคเป็นหลัก

ภาพที่ 3

โครงสร้างแบบจำลองธุรกรรมทางเศรษฐกิจระหว่างประเทศ



Source: Brockmeier (2001)

2.4.1.2 การกำหนดราคาและการเข้าสู่ดุลยภาพ

จากข้อสมมติที่กำหนดให้ลักษณะของตลาดเป็นแบบตลาดขงขันสมบูรณ์ และเศรษฐกิจเป็นแบบเปิด ผู้ผลิตจึงไม่สามารถกำหนดราคาได้เอง โดยราคาจะถูกกำหนดขึ้น ณ จุดที่ผู้ผลิตทุกคนในระบบเศรษฐกิจได้รับกำไรปกติ เพราะฉะนั้นราคาต่อหน่วยจึงถูกกำหนดโดยต้นทุนหน่วยสุดท้าย หรือ Marginal Power Parity (PPP) โดยที่อัตราแลกเปลี่ยนของประเทศขึ้นอยู่กับราคาโดยเปรียบเทียบระหว่างประเทศ นอกจากนั้น ระดับค่าแรงสามารถปรับตัวไปตามระดับราคาอย่างเต็มที่เพื่อรักษาระดับค่าแรงที่แท้จริง ในด้านการเข้าสู่ดุลยภาพนั้น ปัจจัยที่เป็นตัวกำหนดการเข้าสู่ดุลยภาพคือ กลไกตลาด ซึ่งจะผลักดันให้อุปสงค์เท่ากับอุปทาน อันเป็นเงื่อนไขของดุลยภาพในตลาด อย่างไรก็ตามในแบบจำลองดังกล่าวได้สมมติให้ดุลยภาพเกิดขึ้นตลอดเวลา (Equilibrium model) ตามข้อสมมติของเศรษฐศาสตร์นีโอคลาสสิก

2.4.1.3 องค์ประกอบของสวัสดิการในแบบจำลองดุลยภาพทั่วไป

ในแบบจำลองการค้าโลก (GTAP) สวัสดิการทางเศรษฐกิจวัดได้จากการจัดสรรรายได้ประชาชาติไปเป็นการบริโภคของครัวเรือน การบริโภคของรัฐบาล และการออม ทำให้ทราบว่านอกจากครัวเรือนจะได้ประโยชน์จากการใช้จ่ายเพื่อการบริโภคในปัจจุบันแล้ว ยังได้ประโยชน์สุทธิจากการออมในปัจจุบันด้วย เพราะเงินออมช่วยเพิ่มการบริโภคในอนาคตของครัวเรือน รวมไปถึงการได้ประโยชน์จากการช่วยเหลือของทางรัฐบาลในด้านของสินค้าและบริการสาธารณะซึ่งอยู่ในรูปของค่าใช้จ่ายในปัจจุบันของรัฐบาล (Haslow and K.J, 1998) โดยองค์ประกอบของสวัสดิการแบ่งออกเป็น 6 ด้าน ดังนี้

1) องค์ประกอบของสวัสดิการด้านประสิทธิภาพในการจัดสรรทรัพยากร

เป็นผลรวมของอัตราการเปลี่ยนแปลงของปริมาณผลผลิตและปริมาณการใช้ทรัพยากร คุณกับรายรับภาษีจากแหล่งต่างๆ ได้แก่ ภาษีผลผลิต ภาษีการใช้สินค้าขั้นกลางของหน่วยธุรกิจ

ภาษีการบริโภคสินค้าของครัวเรือน ภาษีการบริโภคสินค้าของรัฐ ภาษีจากการส่งออก ภาษีนำเข้า ถ้าเศรษฐกิจภายในประเทศขยายตัวจะทำให้ปริมาณผลผลิตและปริมาณการใช้ทรัพยากรเพิ่มขึ้น รายรับภาษีของรัฐจะสูงขึ้น ส่งผลให้สวัสดิการสังคมมีมูลค่าเพิ่มขึ้น

2) องค์ประกอบของสวัสดิการจากการเปลี่ยนแปลงอัตราการค้า

เป็นผลรวมของมูลค่าส่งออกถ่วงน้ำหนักด้วยราคาตลาดโลก รวมกับค่าขนส่งสินค้า ลบ ด้วยมูลค่านำเข้าถ่วงน้ำหนักด้วยราคาตลาดโลก ทั้งนี้ถ้าอัตราการค้าของประเทศดีขึ้นจะทำให้ สวัสดิการสังคมมีมูลค่าเพิ่มขึ้น

3) องค์ประกอบของสวัสดิการจากการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยี

เป็นผลรวมของมูลค่าผลผลิตจากการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยีในด้านต่างๆ โดย กำหนดให้อยู่ภายใต้ข้อสมมติเทคโนโลยีเป็นตัวแปรคงที่ องค์ประกอบของสวัสดิการในด้านนี้จึง ไม่ทำให้สวัสดิการเปลี่ยนแปลง

4) องค์ประกอบของสวัสดิการจากการเปลี่ยนแปลงของทรัพยากร

เป็นผลรวมของมูลค่าผลผลิตจากการเปลี่ยนแปลงปัจจัยการผลิตขั้นต้น ซึ่งได้แก่ ที่ดิน แรงงาน และทุน ถ้าปัจจัยการผลิตขั้นต้นมีจำนวนมากขึ้นก็จะทำให้สวัสดิการทางสังคมมีมูลค่าเพิ่ม ขึ้น

5) องค์ประกอบของสวัสดิการจากการเปลี่ยนแปลงของราคาสินค้าทุน

วัดจากผลต่างของการลงทุนและการออม ถ้าราคาสินค้าทุนในประเทศลดลง อัตราผลตอบแทนจากการลงทุนจะสูงขึ้น ปริมาณสินค้าทุนในประเทศจึงเพิ่มขึ้น และถ้าการลงทุนเพิ่มขึ้นมากกว่าการออมก็จะทำให้สวัสดิการสังคมมีมูลค่าเพิ่มขึ้น

6) องค์ประกอบของสวัสดิการด้านอรรถประโยชน์ของรายได้

เป็นอรรถประโยชน์ของหน่วยครัวเรือนที่ประเมินขึ้นจากการใช้จ่าย ถ้ารายได้ของครัวเรือนเพิ่มขึ้นการใช้จ่ายจะเพิ่มขึ้น ทำให้อรรถประโยชน์ของครัวเรือนสูงขึ้น ส่งผลให้สวัสดิการสังคมมีมูลค่าเพิ่มขึ้น

2.1.4.4 ความสัมพันธ์เชิงพฤติกรรม

ในแบบจำลอง GTAP มีการสร้างความสัมพันธ์เชิงพฤติกรรมระหว่างตัวแปรทางเศรษฐกิจต่างๆ เพื่อใช้อธิบายและคาดคะเนพฤติกรรมของตัวแปรที่เกี่ยวข้องอย่างเป็นเหตุเป็นผลในรูปแบบของสมการกำหนดพฤติกรรม ซึ่งกลุ่มสมการกำหนดพฤติกรรมเหล่านี้มีบทบาทค่อนข้างมากต่อการพัฒนาแบบจำลอง จึงเปรียบเหมือนเป็นกลไกที่ทำให้ระบบเคลื่อนไหวไปได้ ซึ่งความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรต่างๆนั้นถูกสร้างขึ้นภายใต้ทฤษฎีทางเศรษฐศาสตร์สำนักนีโอคลาสสิก ที่กำหนดให้ธุรกิจมีการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงต่างๆที่เกิดขึ้นเพื่อให้ได้รับกำไรสูงสุด และสำหรับผู้บริโภคจะปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงต่างๆที่เกิดขึ้นเพื่อให้ได้รับอรรถประโยชน์สูงสุด ดังนั้นการเปลี่ยนแปลงต่างๆไม่ว่าจะมาจากการเปลี่ยนแปลงนโยบาย หรือการเปลี่ยนแปลงภายนอกนั้น ตัวแปรต่างๆในระบบเศรษฐกิจจะปรับตัวเพื่อให้ตัวเองได้รับสิ่งที่ดีที่สุดภายใต้เงื่อนไขที่กำหนดไว้ โดยในภาพรวมจะพบว่า การเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นนั้นจะก่อให้เกิดการจัดสรรทรัพยากรใหม่ อันจะทำให้สวัสดิการหรือประสิทธิภาพในการผลิต หรือการจัดการของระบบเศรษฐกิจดีขึ้นหรือเลวลง

2.1.4.5 ทฤษฎีพื้นฐานของแบบจำลอง

แนวคิดทฤษฎีที่ใช้สำหรับแบบจำลองดุลยภาพทั่วไปจะอยู่ภายใต้สมมติฐานของทฤษฎี Warlas Law ซึ่งกล่าวว่าระบบเศรษฐกิจโดยทั่วไปจะอยู่ในภาวะสมดุลเสมอ หากเศรษฐกิจส่วนหนึ่งส่วนใดเกิดการเปลี่ยนแปลงแล้ว ภาคเศรษฐกิจที่ไม่อยู่ในภาวะสมดุลจะมีการปรับตัวตามพฤติกรรมของระบบเศรษฐกิจ ซึ่งจะเกิดขึ้นอยู่ตลอดเวลาจนกระทั่งเข้าสู่ภาวะดุลยภาพอีกครั้ง จากแนวคิดของ Warlas เมื่อเศรษฐกิจอยู่ในภาวะสมดุลแล้ว หากตัวแปรทางเศรษฐกิจภายนอกเกิดการเปลี่ยนแปลง และมีผลกระทบเชื่อมโยงกันภายในระบบเศรษฐกิจ จะทำให้ระบบเศรษฐกิจมีการปรับตัวตามโครงสร้างเศรษฐกิจที่เชื่อมโยงกับผลกระทบ และปรับตัวตามพฤติกรรมของเศรษฐกิจในส่วนต่างๆ เพื่อเข้าสู่ดุลยภาพใหม่ ซึ่งถือว่าการเคลื่อนย้ายจากดุลยภาพเดิมไปสู่ดุลยภาพใหม่นี้จะมีผลกระทบต่อ การเปลี่ยนแปลงของภาคเศรษฐกิจมากน้อยเพียงใดนั้น จะขึ้นอยู่กับองค์ประกอบทางเศรษฐกิจที่สำคัญ 2 ประการคือ โครงสร้างของเศรษฐกิจนั้นๆ และพฤติกรรมการปรับตัวทางเศรษฐกิจ

สำหรับโครงสร้างของเศรษฐกิจนั้น จะพิจารณาว่าเศรษฐกิจนั้นๆ มีสัดส่วนของตัวแปรที่มีการเปลี่ยนแปลงมากน้อยเพียงใด ถ้าหากโครงสร้างของภาคเศรษฐกิจนั้นมีสัดส่วนของการเปลี่ยนแปลงมากก็จะได้รับผลกระทบมาก และในส่วนของพฤติกรรมการปรับตัวทางเศรษฐกิจนั้น หมายถึงค่าความยืดหยุ่น (Elasticity) ซึ่งหากพฤติกรรมการปรับตัวของภาคเศรษฐกิจที่มีต่อตัวแปรที่เปลี่ยนแปลงไปนั้นมีค่ามาก หรือมีค่าความยืดหยุ่นมาก ผลกระทบที่ได้รับก็จะต่ำ นั่นหมายถึงมีการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงได้สูง แต่ถ้าภาคเศรษฐกิจนั้นมีความยืดหยุ่นน้อย ก็จะหมายถึงการไม่มีความคล่องตัวต่อการปรับตัว หรือมีความสามารถในการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงได้ต่ำนั่นเอง จึงอาจเป็นปัญหาในการที่จะต้องรองรับกับความเปลี่ยนแปลง โดยไม่อาจหลีกเลี่ยงหรือผลักภาระได้ ทำให้ผลกระทบที่เกิดขึ้นรุนแรง (อำพน กิติอำพน และคณะ, 2537)

2.2 วรรณกรรมปริทัศน์

ในส่วนนี้จะกล่าวถึงการศึกษาที่ได้เคยมีผู้ศึกษาวิจัยมาแล้วในอดีต โดยมีเนื้อหาเกี่ยวกับงานศึกษาต่างๆที่มีความเกี่ยวข้องเชื่อมโยงกับงานวิจัยฉบับนี้ อันประกอบไปด้วย 3 ส่วนคือ ส่วนแรกเป็นงานศึกษาเกี่ยวกับการผลิตปาล์มน้ำมันและอุตสาหกรรมน้ำมันปาล์ม ส่วนที่สองเป็นงานศึกษาเกี่ยวกับตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิต และความเชื่อมโยง และส่วนที่สามคืองานศึกษาเกี่ยวกับแบบจำลองการค้าโลก (GTAP)

2.2.1 งานศึกษาเกี่ยวกับการผลิตปาล์มน้ำมันและอุตสาหกรรมน้ำมันปาล์ม

งานศึกษาเกี่ยวกับการผลิตปาล์มน้ำมันและอุตสาหกรรมน้ำมันปาล์มจะเป็นการวิเคราะห์เกี่ยวกับปัจจัยที่มีผลต่ออุปสงค์และอุปทาน ตั้งแต่ภาคการผลิตผลปาล์มน้ำมัน น้ำมันปาล์มดิบ ไปจนถึงน้ำมันปาล์มบริสุทธิ์ โดยใช้แบบจำลองทางเศรษฐมิติที่เรียกว่าวิธีกำลังสองน้อยที่สุด (Ordinary Least Square: OLS) เพื่อวิเคราะห์หาสมการที่แสดงความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรต่างๆที่มีผลต่ออุปสงค์และอุปทานดังกล่าว

สำหรับปัจจัยที่มีผลต่ออุปทานผลปาล์มน้ำมัน จันทร คำดา (2543) ศึกษาโดยการหาสมการความสัมพันธ์ด้วยวิธีกำลังสองน้อยที่สุด (Ordinary Least Square: OLS) พบว่า ปัจจัยที่มีผลกระทบต่ออุปทานเปลี่ยนแปลงอุปทานปาล์มน้ำมันในปีปัจจุบัน ประกอบด้วย ราคาผลปาล์มสดที่เกษตรกรขายได้เมื่อสี่ปีก่อน และตัวแปรแนวโน้ม ส่วนสุกัลยา กาเข้ม (2546) ได้ทำการวิเคราะห์ด้วยวิธีเดียวกัน ซึ่งผลที่ได้คือปัจจัยสำคัญที่มีผลต่ออุปทานผลปาล์มน้ำมันจะขึ้นอยู่กับปริมาณพื้นที่เก็บเกี่ยวเป็นสำคัญในส่วนของอุปสงค์น้ำมันปาล์มดิบ สุกัลยา กาเข้ม (2546) วิเคราะห์หาสมการความสัมพันธ์โดยวิธีเดียวกันพบว่าอุปสงค์ต่อน้ำมันปาล์มดิบในประเทศไทยนั้นขึ้นอยู่กับ ราคาขายส่งน้ำมันปาล์มดิบ ณ ตลาดกรุงเทพฯ และราคาขายส่งน้ำมันปาล์มบริสุทธิ์ ณ ตลาดกรุงเทพฯ โดยที่ปัจจัยสำคัญที่มีผลต่อปริมาณความต้องการใช้น้ำมันปาล์มดิบมากที่สุดคือราคาขายส่งน้ำมันปาล์มดิบ ณ ตลาดกรุงเทพฯ ส่วนราคานำเข้าน้ำมันปาล์มบริสุทธิ์เป็นปัจจัยที่มีผลกระทบเพียงเล็กน้อย

ในอุตสาหกรรมน้ำมันปาล์มบริสุทธินั้น ปฎิมา สงกุมาร (2544) ได้ทำการศึกษาพบว่าอุปสงค์น้ำมันปาล์มบริสุทธภายในประเทศขึ้นอยู่กับ ราคาขายส่งน้ำมันปาล์มบริสุทธในตลาดกรุงเทพฯ ผลคูณของตัวแปรหุ่นนโยบายการนำเข้ากับราคาน้ำมันปาล์มโลก และตัวแปรหุ่นของนโยบายการเก็บภาษีนำเข้า ซึ่งปัจจัยที่มีผลกระทบต่อปริมาณความต้องการบริโภคน้ำมันปาล์มบริสุทธภายในประเทศมากที่สุดคือราคาขายส่งน้ำมันปาล์มบริสุทธในตลาดกรุงเทพฯ โดยมีงานศึกษาที่ได้ผลออกมาเช่นเดียวกันในส่วนของปัจจัยหลักที่มีผลต่ออุปสงค์ดังกล่าวคือ สุกัลยา กาเซ็ม (2546) ศึกษาพบว่าอุปสงค์น้ำมันปาล์มบริสุทธในประเทศไทย ขึ้นอยู่กับราคาขายส่งน้ำมันปาล์มบริสุทธ ณ ตลาดกรุงเทพฯ รายได้ต่อบุคคลของประชากรในประเทศ ราคาสินค้าแข่งขันกับน้ำมันปาล์ม คือน้ำมันถั่วเหลืองบริสุทธ ราคาน้ำมันมะพร้าวบริสุทธขายส่ง ณ ตลาดกรุงเทพฯ

จันทร์ คำดา (2543) ได้ทำการวิเคราะห์อุปสงค์น้ำมันปาล์มบริสุทธใน 2 ส่วนคือ อุปสงค์ในประเทศและอุปสงค์การนำเข้า โดยปัจจัยที่มีผลกระทบต่อเปลี่ยนแปลงของอุปสงค์น้ำมันปาล์มในประเทศในปีปัจจุบันคือ ราคาขายส่งน้ำมันปาล์มบริสุทธ ณ ตลาดกรุงเทพฯ ในปีปัจจุบัน ราคาขายส่งน้ำมันถั่วเหลือง ณ ตลาดกรุงเทพฯ ในปีปัจจุบัน และรายได้ประชาชาติต่อคน ส่วนปัจจัยที่มีผลกระทบต่อเปลี่ยนแปลงของอุปสงค์การนำเข้าน้ำมันปาล์มในปีปัจจุบันนั้นคือ ราคานำเข้าน้ำมันปาล์มดิบและน้ำมันปาล์มบริสุทธ c.i.f. จากประเทศมาเลเซีย ณ ตลาดกรุงเทพฯ ในปีปัจจุบัน อัตราภาษีนำเข้าน้ำมันปาล์มถ่วงน้ำหนักด้วยปริมาณการนำเข้าของปีนั้น ตัวแปรแนวโน้มและตัวแปรหุ่นตามลำดับ ซึ่งจะเห็นได้ว่าจากงานศึกษาถึงปัจจัยที่มีผลต่ออุปสงค์น้ำมันปาล์มบริสุทธข้างต้นใน 3 งานข้างต้นนั้นมีปัจจัยหลักที่ส่งผลกระทบมากที่สุดเป็นตัวแปรเดียวกันนั้นคือ ราคาขายส่งน้ำมันปาล์มบริสุทธในตลาดกรุงเทพฯ ที่เหมือนกัน ส่วนตัวแปรต่างๆที่มีความสำคัญรองลงมาจะแตกต่างกันไปตามวัตถุประสงค์ของงานดังเช่น ปฎิมา สงกุมาร (2544) จะกล่าวถึงปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับนโยบายทางการค้าและนโยบายด้านภาษีมาพิจารณาเป็นหลัก และอีก 2 งานนั้นคือสุกัลยา กาเซ็ม (2546) และจันทร์ คำดา (2543) ซึ่งนำตัวแปรด้านสินค้าแข่งขัน คือน้ำมันถั่วเหลืองและน้ำมันมะพร้าวมาพิจารณา

อนุมาน จันทวงศ์ (2547) วิเคราะห์หาปัจจัยที่มีผลต่ออุปสงค์น้ำมันปาล์มบริสุทธเช่นเดียวกัน แต่มีความแตกต่างจากทุกงานที่มุ่งพิจารณาไปที่นโยบายการค้าเสรี จึงได้ทำการแบ่งอุปสงค์น้ำมันปาล์มบริสุทธในประเทศออกเป็น 2 ส่วน คือ อุปสงค์น้ำมันปาล์มบริสุทธในประเทศ

กรณีมีภานำเข้า และกรณีไม่มีภานำเข้า โดยการศึกษาพบว่า สมการอุปสงค์น้ำมันปาล์มบริสุทธิ์ กรณีมีภานำเข้าขึ้นกับ ราคาขายส่งน้ำมันถั่วเหลืองในประเทศ รายได้ประชาชาติต่อคน ภานำเข้า น้ำมันปาล์ม และตัวแปรหุ่น ส่วนสมการอุปสงค์ในกรณีเปิดการค้าเสรีขึ้นอยู่กับราคาขายส่ง น้ำมันถั่วเหลือง รายได้ประชาชาติต่อคน และตัวแปรหุ่น ซึ่งจะเห็นได้ว่าปัจจัยที่มีผลต่อความต้องการน้ำมันปาล์มบริสุทธิ์ในประเทศมากที่สุด ในทั้ง 2 กรณีคือ ราคาน้ำมันถั่วเหลืองในตลาดกรุงเทพ

มีการศึกษาเกี่ยวกับต้นทุนการผลิตปาล์มน้ำมัน โดย เรวดี เกษไชโย (2542) ทำการศึกษา แนวโน้มของอุตสาหกรรมน้ำมันดิบในประเทศไทยและ ศึกษาผลกระทบของการเปลี่ยนแปลง อัตราแลกเปลี่ยนที่มีต่อต้นทุนการผลิตน้ำมันปาล์มดิบและผลปาล์มสด และประมาณการความต้องการน้ำมันปาล์มดิบและปริมาณผลผลิตในปี 2542-2550 พบว่า เมื่ออัตราแลกเปลี่ยนเกิดการเปลี่ยนแปลงส่งผลให้ต้นทุนการผลิตปาล์มและน้ำมันปาล์มดิบเปลี่ยนแปลงไป โดยมีค่าความยืดหยุ่นเท่ากับร้อยละ 10.58 และ 9.56 ตามลำดับ และการเปลี่ยนแปลงของราคาผลปาล์มสดส่งผลให้ต้นทุนของน้ำมันปาล์มดิบเปลี่ยนแปลงไปเช่นกันและเปลี่ยนแปลงในทิศทางเดียวกัน โดยมีค่าความยืดหยุ่นถึงร้อยละ 61

ในส่วนองงานศึกษาเกี่ยวกับการผลิตปาล์มน้ำมันและอุตสาหกรรมน้ำมันปาล์มที่กล่าวไปข้างต้น ทำให้ได้มาซึ่งข้อมูลที่เป็นประโยชน์ต่อผู้ที่เกี่ยวข้องในกระบวนการผลิตไม่ว่าจะเป็นเกษตรกร หรือผู้ประกอบการในภาคการผลิตดังกล่าว รวมทั้งภาครัฐเป็นอย่างยิ่ง ถึงปัจจัยที่มีผลต่ออุปทานและอุปสงค์ปาล์มน้ำมันและน้ำมันปาล์มในประเทศ เพื่อการปรับตัวและประโยชน์ทางด้านการบริหารจัดการการผลิต รวมทั้งการทราบทิศทางและตัวแปรที่สำคัญที่ส่งผลกระทบต่อ การรับมือทางเศรษฐกิจและการวางแผนพัฒนาที่ตรงจุดต่อทุกภาคส่วนต่อไป

2.2.2 งานศึกษาเกี่ยวกับตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิต และความเชื่อมโยง (Linkage)

การวิเคราะห์โครงสร้างการผลิตและการกระจายปัจจัยการผลิต เป็นการศึกษาที่เน้นการวิเคราะห์โครงสร้างการผลิตที่เกิดขึ้นในภาคการผลิตต่างๆของประเทศ ซึ่งเป็นการศึกษาที่สะท้อน

ให้เห็นถึงความเชื่อมโยงสัมพันธ์กันของสาขาการผลิตที่มีอยู่ในระบบเศรษฐกิจ เพื่อแสดงให้เห็นว่าสาขาการผลิตใดสาขาการผลิตหนึ่งมีความสัมพันธ์กับสาขาอื่นๆ ใดบ้าง ทั้งในฐานะที่เป็นอุตสาหกรรมต้นน้ำ และอุตสาหกรรมปลายน้ำ อีกทั้งมีการศึกษาในลักษณะของการหาความเชื่อมโยง เพื่อแสดงถึงความสำคัญของสาขาการผลิตนั้นๆ ที่มีต่อระบบเศรษฐกิจ ด้วยการหาค่าดัชนีความเชื่อมโยงไปข้างหน้าและข้างหลัง

สนธยา หวังศิริเวช (2539) ศึกษาเรื่องการวิเคราะห์โครงสร้างการผลิตและการส่งออกของสินค้าเกษตรและอุตสาหกรรมเกษตรที่สำคัญของไทย โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อทำการศึกษาการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างการผลิตของสาขาการผลิตการเกษตรที่สำคัญ และวิเคราะห์ปัจจัยที่กำหนดการขยายตัวของผลผลิต ตลอดจนความเชื่อมโยงระหว่างกันของสาขาการผลิตการเกษตร ผลของการศึกษาพบว่า สาขาการผลิตการเกษตรส่วนใหญ่มีค่าสัมประสิทธิ์ปัจจัยการผลิตชั้นกลางรวมสูงขึ้น และสาขาการผลิตที่มีการแปรรูปทางการเกษตรมีค่าสัมประสิทธิ์ปัจจัยการผลิตรวมสูงกว่าสาขาการผลิตขั้นปฐม และสาขาเกษตรที่มีความสำคัญมาโดยตลอดทั้งในแง่ของโครงสร้างปัจจัยการผลิต การกระจายของผลผลิต ผลการขยายตัวของการกระตุ้นของอุปสงค์ขั้นสุดท้าย และผลกระทบต่อเนื่องที่มีต่อสาขาการผลิตอื่น ได้แก่ ข้าวสาร ผลิตภัณฑ์มันสำปะหลัง และน้ำตาล สำหรับสาขาการผลิตที่ควรส่งเสริมและให้ความสำคัญซึ่งพิจารณาจากการมีผลกระทบต่อเนื่องสูงทั้งข้างหน้าและข้างหลัง ได้แก่ ข้าวสาร ผลิตภัณฑ์มันสำปะหลัง และน้ำตาล น้ำมันมะพร้าว แป้งขนมปัง และสาขาการผลิตด้านปศุสัตว์ สัตว์ปีก เนื้อสัตว์ และสาขาการผลิตที่ควรสนับสนุนรองลงมา ได้แก่ สาขาการผลิตอุตสาหกรรมเกษตรแปรรูป

จันทิมา เขมมะนุชชัย (2547) ศึกษาเรื่องการวิเคราะห์ดัชนีความเชื่อมโยงทางเศรษฐกิจของภาคอุตสาหกรรม โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างดัชนีวัดความเชื่อมโยงทางเศรษฐกิจของประเทศและเพื่อวิเคราะห์บ่งชี้ถึงอุตสาหกรรม 13 อุตสาหกรรมที่เป็นเป้าหมายในแผนปรับโครงสร้างอุตสาหกรรมของกระทรวงอุตสาหกรรมว่ามีส่วนในการผลักดันการขยายตัวทางเศรษฐกิจของประเทศไทยมากน้อยเพียงใด โดยใช้ข้อมูลจากตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิตปี 2543 ซึ่งอุตสาหกรรมที่มีความเชื่อมโยงไปข้างหน้าและข้างหลังสูง ควรได้รับการสนับสนุนเป็นอันดับต้นๆ จาก 13 อุตสาหกรรม ได้แก่ อุตสาหกรรมรองเท้าและเครื่องหนัง อุตสาหกรรมไม้และเครื่องเรือน อุตสาหกรรมอาหารและอาหารสัตว์ และอุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ เนื่องจาก

เป็นอุตสาหกรรมที่มีความเชื่อมโยงไปข้างหลังสูงสุด เป็นสาขาอุตสาหกรรมที่มีการใช้ปัจจัยการผลิตจากสาขาอื่นๆมาก ทำให้เกิดกิจกรรมทางเศรษฐกิจที่หลากหลาย และอุตสาหกรรมอีกกลุ่มหนึ่งที่ควรสนับสนุนในด้านที่ก่อให้เกิดความเชื่อมโยงไปข้างหน้าได้แก่ อุตสาหกรรมยาและเคมีภัณฑ์ อุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ อุตสาหกรรมพลาสติก อุตสาหกรรมเหล็กและเหล็กกล้า

วรานิษฐ์ บัลลังก์โพธิ์(2550) ทำการวิเคราะห์โครงสร้างการกระจายผลผลิตและการใช้ปัจจัยการผลิตของอุตสาหกรรมปลาเพาะไทย และวิเคราะห์ผลกระทบเชื่อมโยงของสาขาการผลิตที่เกี่ยวข้อง โดยใช้การวิเคราะห์ข้อมูลจากตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิตในปี 2543 ผลการศึกษาพบว่าสัดส่วนการกระจายผลผลิตจากสาขาการประมงน้ำจืดที่อุตสาหกรรมปลาเพาะบรรจุอยู่ไปเป็นปัจจัยชั้นกลางให้กับสาขาการผลิตอื่นๆ 3 อันดับแรกได้แก่ การผลิตอาหารสัตว์ การประมงทะเล และประมงชายฝั่ง และการประมงน้ำจืด โดยมีสัดส่วนของผลผลิตชั้นกลางที่ถูกนำไปใช้เทียบกับผลผลิตรวมของการประมงน้ำจืดคิดเป็นร้อยละ 29.20, 20.67 และ 9.77 ตามลำดับ ส่วนเมื่อพิจารณาถึงสัดส่วนสาขาการผลิตที่สาขาการประมงน้ำจืดนำมาใช้เป็นปัจจัยการผลิตชั้นกลางสูงสุด 3 อันดับแรก ได้แก่ การทำปลากระป๋อง อาหารทะเลกระป๋องและการเก็บรักษาอาหารทะเลอย่างอื่น, กัตตาการและร้านขายเครื่องดื่ม และการประมงน้ำจืด โดยมีสัดส่วนเมื่อเทียบกับผลผลิตรวมของการประมงน้ำจืดคิดเป็นร้อยละ 53.70, 29.14 และ 9.67 ตามลำดับ

ส่วนการวิเคราะห์ผลกระทบเชื่อมโยงของสาขาการผลิตที่เกี่ยวข้องด้วยการคำนวณหาค่าดัชนีการเชื่อมโยงไปข้างหลังและเชื่อมโยงไปข้างหน้า พบว่าเมื่อพิจารณาความเชื่อมโยงไปข้างหลังจะพบว่าเมื่อสาขาการประมงน้ำจืดขยายการผลิตเพิ่มขึ้นส่งผลกระทบต่อเนื่องไปข้างหลังสูงทั้งทางตรงและทางอ้อม ทำให้เกิดการขยายการผลิตในสาขาอุตสาหกรรมเหล็กกล้า การผลิตมันสำปะหลัง และการผลิตเนื้อกระป๋องและผลิตภัณฑ์เนื้ออื่นๆ ตามลำดับ สำหรับความเชื่อมโยงไปข้างหน้า นั้น เมื่อสาขาการประมงน้ำจืดมีการขยายการผลิตส่งผลกระทบต่อเนื่องไปข้างหน้าสูงทั้งทางตรงและทางอ้อมต่อสาขาการค้าส่ง สาขาบริการทางการเกษตร และสาขาการทำนา ตามลำดับ

งานศึกษาที่เกี่ยวข้องกับความเชื่อมโยงที่กล่าวไปข้างต้น สามารถถูกนำไปใช้เพื่อเป็นประโยชน์ในแง่ของวิธีการหาค่าความเชื่อมโยงดังกล่าว ทั้งความเชื่อมโยงไปข้างหน้าและความเชื่อมโยงไปข้างหลัง เพื่อเป็นประโยชน์ในการเป็นแนวทางแก่การวิจัยในครั้งนี้ ที่มีส่วนของการศึกษาความเชื่อมโยงของภาคการผลิตต่ออุตสาหกรรมน้ำมันปาล์ม ที่แตกต่างออกไปจากภาคการผลิตในงานศึกษาที่ได้ทำการทบทวนเป็นวรรณกรรมปริทัศน์ที่ยกมาอ้างถึงนี้

2.2.3 งานศึกษาเกี่ยวกับแบบจำลองการค้าโลก (GTAP) และผลของนโยบายการค้าเสรีต่อเศรษฐกิจ

มีการศึกษาที่ใช้วิธีการวิเคราะห์ด้วยแบบจำลองการค้าโลก (GTAP) ซึ่งเป็นแบบจำลองที่เป็นที่นิยมนำมาเป็นเครื่องมือในการหาผลกระทบทางเศรษฐกิจจากการค้าระหว่างประเทศ ที่แต่ละกลุ่มประเทศหรือประเทศมีนโยบายทางการค้าร่วมกัน ซึ่งแบบจำลองนี้ครอบคลุมระบบการค้าของโลกที่มีความซับซ้อนเชื่อมโยงกันได้เป็นอย่างดี ดวงกมล สุนทรจันทร์ (2544) ศึกษาเรื่องผลกระทบต่อไทยเมื่อจีนเข้าเป็นสมาชิกองค์การการค้าโลก มีวัตถุประสงค์เพื่อทำการศึกษาผลกระทบต่อภาคเกษตรกรรมและอุตสาหกรรมของไทยทั้งในระดับมหภาคและระดับการผลิต เมื่อจีนปรับลดอัตราภาษีนำเข้าตามข้อผูกพันขององค์การการค้าโลก โดยประเมินผลกระทบเป็น 2 ช่วงคือ ระยะสั้นและระยะยาว ด้วยวิธีการใช้แบบจำลองดุลยภาพทั่วไป GTAP ผลการศึกษาพบว่า การลดอัตราภาษีนำเข้าของจีน จะทำให้เศรษฐกิจไทยหดตัวอย่างต่อเนื่อง โดยในระยะยาว GDP จะลดลงมากถึงร้อยละ 0.79 รายได้ครัวเรือนจะลดลงร้อยละ 0.55 ทำให้การออมลดลงร้อยละ 0.57 การลงทุนลดลงร้อยละ 0.91 ส่งผลให้สวัสดิการของไทยมีมูลค่าลดลง ส่วนด้านการค้าระหว่างประเทศในระยะยาว มูลค่าการส่งออกของไทยลดลงร้อยละ 0.08 โดยจะมีการขยายมูลค่าการส่งออกกับจีนเพียงประเทศเดียวเท่านั้น ส่วนการค้ากับประเทศอื่นๆจะปรับตัวลดลง ส่วนผลกระทบต่อภาคการผลิตพบว่า ภาคการผลิตที่ได้รับผลประโยชน์มากที่สุดคือ ข้าวแปรรูปและน้ำตาล ในขณะที่ภาคการผลิตอื่นๆจะมีปริมาณผลผลิตที่ลดลง โดยเฉพาะสิ่งทอ เครื่องแต่งกาย และผลิตภัณฑ์จากหนัง ซึ่งในระยะยาวสินค้าอุตสาหกรรมที่ใช้แรงงานเข้มข้นจะได้รับผลกระทบด้านลบมากกว่าสินค้าเกษตร

สุภาวดี โพธิยะราช และภูมิศักดิ์ ราชี (2552) ศึกษาเรื่องผลกระทบของนโยบายการค้าเสรีต่อเศรษฐกิจไทย มีวัตถุประสงค์เพื่อวิเคราะห์ผลกระทบจากการเปิดตลาดการค้าเสรีภายใต้องค์การการค้าโลก และภายใต้กรอบอาเซียน (AFTA) ที่มีต่อภาคการเกษตร เศรษฐกิจมหภาค เศรษฐกิจรายสาขา อาศัยเครื่องมือแบบจำลองการคำนวณทางเศรษฐกิจการค้าโลก (GTAP) ผลการศึกษาพบว่าการเปลี่ยนแปลงมาตรการด้านภาษีจากข้อตกลงการเปิดเสรีทางการค้า ประเทศไทยได้รับประโยชน์โดยรวมจากข้อตกลงการเปิดเสรีทางการค้า โดยจะเห็นได้จากมูลค่าผลิตภัณฑ์ภายในประเทศ (ณ ปี 2544) เพิ่มขึ้นร้อยละ 11.5 มีสวัสดิการทางสังคมที่ดีขึ้น วัตถุประสงค์ได้เป็นมูลค่า 1,263 ล้านดอลลาร์สหรัฐ หลังการเปิดเขตการค้าเสรีสินค้าเกษตร ได้แก่ ข้าวเปลือก ข้าวสารและผลิตภัณฑ์ข้าวและน้ำตาล มีมูลค่า การส่งออกสูงขึ้นและมีการเปลี่ยนแปลงในทางบวก ส่วนกลุ่มสินค้าที่มีมูลค่าการส่งออกต่ำ และมีการเปลี่ยนแปลงในทางลบและมีอัตราสูงมาก ได้แก่ สาขานมสด ขนสัตว์ ไหมและัญพิชอื่นๆ

ดังนั้นการส่งออกและนำเข้าสินค้าเกษตรกรรมของไทยส่วนใหญ่ยังมีแนวโน้มการนำเข้าสินค้าเกษตรกรรมลดลงและพบว่าดุลการค้าโดยรวมของไทยเพิ่มขึ้นในหลายสาขาการผลิต ผลต่อเศรษฐกิจมหภาคของไทย ประกอบด้วยเศรษฐกิจในภาคเกษตรและนอกภาคเกษตร ซึ่งภาวะเศรษฐกิจการเกษตรมีการขยายตัวร้อยละ 0.3 สาขาพืชขยายตัวเพิ่มขึ้นร้อยละ 0.3 สาขาปศุสัตว์มีมูลค่าผลผลิตขยายตัวร้อยละ 0.4 สาขาประมงขยายตัวร้อยละ 0.7 สาขาป่าไม้ มีมูลค่าผลผลิตขยายตัวร้อยละ 0.2 และสาขาบริการการเกษตรและการแปรรูปเกษตรอย่างง่าย ซึ่งมีมูลค่าผลผลิตขยายตัวร้อยละ 0.3

โครงการพัฒนาแคมเปญ คณะเศรษฐศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย (2545) ได้ทำการศึกษาโครงการศึกษาวิเคราะห์ความพร้อมของไทยในการจัดทำเขตการค้าเสรี โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลกระทบทางเศรษฐกิจเชิงปริมาณในระดับมหภาค และผลกระทบต่อการค้าระหว่างประเทศของประเทศไทยกับประเทศคู่เจรจาต่างๆ คือ กลุ่มประเทศอาเซียน จีน ออสเตรเลีย นิวซีแลนด์ อินเดีย ญี่ปุ่น สหรัฐและเกาหลี โดยศึกษาผลกระทบทางเศรษฐกิจเชิงปริมาณต่อภาคการผลิตอุตสาหกรรมและเกษตรกรรมของประเทศไทย และประเทศคู่เจรจาภายใต้เขตการค้าเสรี อาศัยแบบจำลอง GTAP

ในการวิเคราะห์ผลกระทบของการจัดตั้งเขตการค้าเสรีระหว่างอาเซียนและจีนของงานศึกษาครั้งนี้ พบว่า ในส่วนแรกคือผลกระทบระดับมหภาคและการค้าระหว่างประเทศนั้น ดัชนีราคาสินค้าส่งออกของไทยสูงขึ้นร้อยละ 0.59 อันเนื่องมาจากการขยายตัวของการส่งออก โดยปริมาณการส่งออกของไทยเพิ่มขึ้นร้อยละ 1.05 และปริมาณการนำเข้าสินค้าจะเพิ่มขึ้นร้อยละ 1.45 ขณะที่เศรษฐกิจภายในประเทศของไทยก็จะมี การขยายตัว อันเนื่องมาจากการปรับลดอัตราภาษีนำเข้าประมาณร้อยละ 0.32 นอกจากนี้ ยังพบว่า การจัดตั้งเขตการค้าเสรีอาเซียนและจีน จะนำไปสู่การขยายปริมาณทางการค้า (Trade Creation) โดยคาดว่าปริมาณการส่งออกของไทยและอาเซียนไปจีนจะเพิ่มขึ้นร้อยละ 63.33 และ 53.27 ตามลำดับ ในขณะที่ปริมาณการส่งออกของจีนมายังไทยและอาเซียนจะเพิ่มขึ้นร้อยละ 55.01 และ 23.07 ตามลำดับ และการส่งออกของจีนไปยังสหรัฐอเมริกา สหภาพยุโรป และญี่ปุ่น เพิ่มขึ้นร้อยละ 0.41, 0.42 และ 0.37 ตามลำดับ ซึ่งจะนำไปสู่การเบี่ยงเบนทางการค้า (Trade Diversion) โดยการส่งออกของไทยไปยังตลาดสหรัฐอเมริกา สหภาพยุโรป และญี่ปุ่น จะลดลงร้อยละ 1.11, 1.45 และ 1.82 ตามลำดับ ในขณะที่การส่งออกของอาเซียนไปยังตลาดสหรัฐอเมริกา สหภาพยุโรป และญี่ปุ่น จะลดลงร้อยละ 0.83, 1.04 และ 1.41

หลังจากนั้น สมประวิณ มั่นประเสริฐ (2552) ทำการศึกษาผลกระทบข้อตกลงการค้าเสรีอาเซียน-จีน โดยแบบจำลอง GTAP โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อติดตามและประเมินผลการเปิดเสรีที่ได้ดำเนินการไปแล้วภายใต้กรอบอาเซียน-จีน รวมทั้งที่กำลังจะเปิดเสรีต่อไป และประมวลผลประโยชน์ที่ไทยได้รับจากการเปิดเสรีอาเซียน-จีน เมื่อพิจารณาภาพรวมผลกระทบต่อตัวแปรทางเศรษฐกิจมหภาคพบว่า การค้าเสรีอาเซียน-จีน มิได้ส่งผลกระทบต่อตัวแปรทางเศรษฐกิจมหภาคของประเทศไทยมากนัก ผลของข้อตกลงฯ จะส่งผลให้ผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศ (GDP) ของประเทศไทยเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นโดยรวมเพียงร้อยละ 0.13 ทั้งนี้การเพิ่มขึ้นของผลิตภัณฑ์มวลรวมดังกล่าว จะเกิดขึ้นในช่วงที่มีการลดภาษีสำหรับกลุ่มสินค้าปกติเป็นหลัก นั่นคือระหว่างปี 2005-2010 ข้อตกลงการค้าเสรีฯ จะส่งผลให้ปริมาณการนำเข้าสินค้าของประเทศไทย จากโดยรวมเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นในอัตราร้อยละ 2.03 ในขณะที่ปริมาณการส่งออกจะมีการเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นในอัตราที่น้อยกว่า คือในอัตราร้อยละ 1.07 ทั้งนี้ราคาของสินค้าส่งออก และสินค้านำเข้าจะเปลี่ยนแปลงเล็กน้อยคือ มีการเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นในอัตราร้อยละ 0.11 และ 0.02 ตามลำดับ และประเทศไทยจะมีสวัสดิการสังคมเพิ่มขึ้นจากการทำข้อตกลงการค้าเสรี อาเซียน-จีน สูงถึง 231.12 ล้านเหรียญสหรัฐฯ ทั้งนี้ การเพิ่มขึ้นของสวัสดิการสังคมดังกล่าว จะเป็นผลสืบเนื่องมาจากการลดภาษีในสินค้ากลุ่มปกติมากกว่าในช่วงของสินค้ากลุ่มอ่อนไหว

เมื่อพิจารณาการส่งออกของประเทศไทยหลังเปิดการค้าเสรี พบว่า ประเทศไทยจะมีการส่งออกสินค้าไปยังประเทศจีนเพิ่มขึ้นในอัตราร้อยละ 23.62 แต่ในขณะเดียวกัน ประเทศไทยจะส่งออกไปยังกลุ่มประเทศอาเซียน และประเทศอื่นๆ ลดลงในอัตราร้อยละ 0.62 และ อัตราร้อยละ 0.26 ตามลำดับ ผลต่อภาวการณ์นำเข้าแสดงให้เห็นว่าประเทศไทยจะมีการนำเข้าสินค้าจากประเทศจีนเพิ่มขึ้นถึงอัตราร้อยละ 95.79 แต่จะนำเข้าลดลงจากกลุ่มประเทศอาเซียน และ ประเทศอื่นๆ ซึ่งอยู่ในอัตราร้อยละ 4.25 และ 2.92 ตามลำดับ สำหรับประเทศในกลุ่มอาเซียนอื่นๆ นั้น จะมีการส่งออกเพิ่มขึ้นโดยรวมในอัตราร้อยละ 0.42 สืบเนื่องมาจากการส่งออกไปยังประเทศจีนที่เพิ่มขึ้นในอัตราร้อยละ 21.78 เป็นหลัก สำหรับการนำเข้าก็จะมีการเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นในอัตราร้อยละ 0.52 ใกล้เคียงกับการเพิ่มขึ้นของสินค้าส่งออก โดยจะเป็นการนำเข้าจากประเทศจีนที่เพิ่มขึ้นร้อยละ 18.53

อีกงานหนึ่งที่เคยมีการศึกษาก่อนหน้านี้ซึ่งมีความคล้ายคลึงกัน แตกต่างกันในส่วนของประเทศคู่เจรจาที่ทำการศึกษา โดยโสทธิธร มัลลิกะมาส (2544) ทำการศึกษาผลกระทบของโครงการการจัดตั้งเขตการค้าเสรีไทย-เกาหลี โดยใช้แบบจำลอง GTAP เช่นเดียวกัน พบว่าการปรับลดการกีดกันทางด้านภาษีและมาตรการการกีดกันที่มีใช่มิใช่ระหว่างไทย-เกาหลี มีผลให้ GDP ที่แท้จริงของไทยและเกาหลีเพิ่มขึ้นร้อยละ 0.16 และร้อยละ 0.13 ตามลำดับ นอกจากนี้ประเทศไทยจะได้ประโยชน์จากการนำเข้าสินค้าทุนที่ราคาต่ำลง ส่งผลให้การลงทุนของไทยสูงขึ้นในอัตราร้อยละ 0.46 และทำให้ดุลการค้าโดยรวมของไทยขาดดุลกับเกาหลี ซึ่งอุตสาหกรรมที่ประเทศไทยได้รับประโยชน์ได้แก่ ผลไม้ อ้อยและน้ำตาล สิ่งทอและเครื่องนุ่งห่ม เคมีภัณฑ์และพลาสติก และเครื่องใช้ไฟฟ้าและอุปกรณ์ เป็นต้นส่วนอุตสาหกรรมที่ไทยจะเสียประโยชน์ได้แก่ อุตสาหกรรมเครื่องจักรและอุปกรณ์

สำหรับงานศึกษาในต่างประเทศ Adams, Horridge, Parmenter และ Zhang (1998) ได้ศึกษาผลกระทบของการเปิดเสรีเอเปคต่อประเทศจีน โดยใช้แบบจำลอง GTAP และ PRCGEM (CGE Model of the People Republic of China) ซึ่งแบบจำลอง GTAP จะช่วยประมาณการเปลี่ยนแปลงราคาตลาดโลก และใช้การเปลี่ยนแปลงราคาในตลาดโลกป้อนเข้าไปในแบบจำลอง PRCGEM ซึ่งเป็นแบบจำลองที่มีภาคเศรษฐกิจต่างๆ ของจีนอย่างละเอียด โดยมีข้อสมมติว่าการเปิดเสรีจะไม่มีผลต่ออัตราผลตอบแทนการลงทุน และขณะเดียวกันการบริโภคของครัวเรือนและรัฐมีการตอบสนอง

ที่อัตราเดียวกันกับรายได้ประชาชาติ ส่วนการลงทุนที่แท้จริงและสต็อกของทุนในแต่ละอุตสาหกรรม มีการตอบสนองในอัตราเดียวกัน

โดยผลการศึกษาพบว่า การเปิดเสรีทางการค้าจะเพิ่มสต็อกของทุนและรายได้ประชาชาติที่แท้จริง อัตราทางการค้าดีขึ้นร้อยละ 2.5 การนำเข้าเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว การส่งออกจะถูกกระตุ้นโดยการลดค่าอัตราแลกเปลี่ยนที่แท้จริง อุตสาหกรรมที่มีการเจริญเติบโตในระดับสูงได้แก่ อุตสาหกรรมสิ่งทอและเครื่องนุ่งห่ม เสื้อผ้าและรองเท้า และอุตสาหกรรมอุปกรณ์ไฟฟ้าและการสื่อสาร สำหรับจังหวัดที่ได้รับผลกระทบมากที่สุดคือ เชียงเจียง และน้อยที่สุดคือ จิลิน โดยมีการสรุปว่าผลของการเปลี่ยนแปลงอัตราทางการค้าที่ได้จากการค้าระหว่างประเทศ มีน้อยกว่าผลกระทบทางตรงจากการลดภาษีในประเทศจีน ที่ก่อให้เกิดการใช้ทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพเพิ่มมากขึ้น

Wang (1997) ทำการศึกษาผลกระทบของการเข้าเป็นสมาชิกองค์การการค้าโลกของจีนและไต้หวันต่อภาคการเกษตรของโลกและของสหรัฐอเมริกา โดยใช้แบบจำลอง GTAP ซึ่งมีข้อมูลครอบคลุม 12 ประเทศ และ 14 ภาคการผลิต โดยการศึกษาใช้วิธีเปรียบเทียบผลที่ได้จาก 2 กรณีคือกรณีของผลกระทบจากการเปิดตลาดสินค้าตามข้อตกลงการเจรจาอบอุรุกวัย กับกรณีผลกระทบจากการรวมจีนและไต้หวันเข้าเป็นสมาชิกองค์การการค้าโลก โดยลดมาตรการกีดกันทางการค้าในแต่ละประเทศเช่นเดียวกัน ข้อสมมติในการเข้าเป็นสมาชิกของจีนและไต้หวันคือ ใช้การลดอัตราภาษีนำเข้าข้าวและเมล็ดข้าวสาลีของจีนจากอัตราล่าสุดร้อยละ 35 และการลดอัตราภาษีสินค้าโดยเฉลี่ยร้อยละ 54.8

ผลการศึกษาพบว่า สินค้าที่เน้นการใช้แรงงานจากจีนมีมูลค่าการส่งออกสุทธิเพิ่มขึ้น 4 หมื่นล้านเหรียญสหรัฐ ต่อปี การแข่งขันในสินค้าที่เน้นการใช้แรงงานมีมากขึ้น ในขณะที่เดียวกันอุปสงค์ต่อสินค้าที่เน้นใช้ทุนและเทคโนโลยีก็เพิ่มขึ้นด้วย ส่งผลให้ราคาส่งออกและเรื่องแต่งกายลดลง ส่วนสินค้าที่เน้นใช้ทุนและเทคโนโลยีมีราคาเพิ่มขึ้น ซึ่งทำให้อัตราการค้าของประเทศอุตสาหกรรมดีขึ้นนั่นเอง ในทางตรงกันข้าม เนื่องจากจีนเป็นประเทศผู้นำเข้าสุทธิในสินค้าเกษตรและอาหาร สหรัฐอเมริกาจะได้ประโยชน์จากการขึ้นราคาสินค้าส่งออก และเมื่อจีนกับไต้หวันเข้า

เป็นสมาชิกองค์การการค้าโลกจะทำให้สินค้าเกษตรและอาหารของสหรัฐอเมริกามีส่วนแบ่งตลาดเพิ่มขึ้นในทวีปเอเชีย แต่จะทำการลดการส่งออกสินค้าที่เน้นการใช้แรงงานจากประเทศในกลุ่มอาเซียน

จากการศึกษาในหลายงานศึกษาที่ผ่านมาเกี่ยวกับการค้าเสรี เพื่อพิจารณาผลกระทบที่จะเกิดขึ้นต่อตัวแปรทางเศรษฐกิจ รวมทั้งภาคการผลิตอื่นๆนอกเหนือจากอุตสาหกรรมน้ำมันปาล์ม ซึ่งงานศึกษาในแต่ละครั้งมีความแตกต่างกันไปตามข้อตกลงหรือข้อผูกพันทางการค้าที่ต่างกัน ขึ้นอยู่กับการรวมกลุ่ม หรือเขตภูมิภาควิชาการที่ตั้งของประเทศนั้นๆ การดำเนินการภายใต้นโยบายทางการค้าเสรีที่มีจุดมุ่งหมายหลักเพื่อเปิดโอกาสให้การค้าระหว่างประเทศดำเนินไปอย่างเสรีมากขึ้น โดยลดข้อจำกัดทางด้านภาษีและที่มิใช่ภาษีลง ให้ผลการศึกษาที่ต่างกันไปในหลายลักษณะ ทั้งทิศทางที่เป็นบวกและทิศทางลบดังผลการศึกษาที่ยกมาข้างต้น ดังนั้นข้อมูลจากการศึกษาต่างๆ เหล่านี้เป็นประโยชน์อย่างยิ่งในการที่จะเป็นแนวทางหนึ่ง เพื่อการนำไปใช้พัฒนาเศรษฐกิจของประเทศ เนื่องจากสามารถบ่งชี้ให้เห็นถึงตัวแปรทางเศรษฐกิจ หรือภาคการผลิตต่างๆที่ควรให้ความสำคัญ และนำไปสู่ประโยชน์ในเชิงนโยบายของภาครัฐเพื่อเศรษฐกิจที่รุ่งเรืองยิ่งขึ้น อีกทั้งยังเป็นประโยชน์ในแง่ของการศึกษาครั้งต่อไปแก่ผู้วิจัยในภาคเศรษฐกิจ รวมถึงองค์กรของรัฐที่เกี่ยวข้อง เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพทางการพัฒนาให้ยั่งยืนแก่ประเทศไทยต่อไป

บทที่ 3

วิธีการศึกษา

เนื้อหาในส่วนนี้กล่าวถึงการวิเคราะห์ข้อมูล ซึ่งจะแบ่งออกเป็น 2 ส่วนหลักคือ การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงพรรณนา และการวิเคราะห์เชิงปริมาณ ดังนี้

3.1 การวิเคราะห์เชิงพรรณนา (Descriptive Analysis)

เป็นการรวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรมน้ำมันปาล์มของประเทศไทยทั้งในด้านการผลิต การแปรรูป โครงสร้างตลาด สถานการณ์ทางการค้าต่างประเทศที่เกิดขึ้น มาตรการทางการค้าน้ำมันปาล์มของประเทศไทยภายใต้กรอบข้อตกลงเขตการค้าเสรีอาเซียนที่กำหนดให้ปาล์มเป็นสินค้ารายการหนึ่งที่ปลอดภาษี พร้อมนำมาทำการวิเคราะห์ถึงศักยภาพของไทยในแต่ละด้านที่กล่าวมา และทำการเปรียบเทียบข้อมูลดังกล่าวกับประเทศคู่แข่งที่สำคัญ พิจารณาถึงข้อเสียเปรียบที่ไทยเผชิญและควรแก้ไขเพื่อให้ทัดเทียมกับประเทศคู่แข่งที่สำคัญ โดยแสดงข้อมูลทั้งในรูปแบบการบรรยาย ตาราง ข้อมูลทางสถิติ และแผนภาพ เป็นต้น รวมถึงการรวบรวมข้อมูลจากการสัมภาษณ์ผู้ประกอบการในกิจการน้ำมันปาล์มทั้งสิ้น 3 ราย และผู้เชี่ยวชาญด้านน้ำมันปาล์มในภาครัฐอีก 1 ราย

3.2 การวิเคราะห์เชิงปริมาณ (Quantitative Analysis)

การวิเคราะห์เชิงปริมาณใช้ข้อมูลจากตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิตปี 2548 โดยทำการวิเคราะห์เกี่ยวกับโครงสร้างการกระจายปัจจัยการผลิตและผลผลิตของอุตสาหกรรมน้ำมันปาล์ม ทั้ง

ในลักษณะของการเชื่อมโยงไปข้างหน้าและข้างหลัง และผลต่อตัวแปรทางเศรษฐกิจเชิงมหภาคในด้านปริมาณ ดังต่อไปนี้

3.2.1 การวิเคราะห์โครงสร้างการใช้ปัจจัยการผลิตและกระจายผลผลิตของอุตสาหกรรมน้ำมันปาล์มในประเทศไทย

ในส่วนนี้เป็นการศึกษาว่ามีสาขาการผลิตใดบ้างที่อุตสาหกรรมน้ำมันปาล์มนำมาใช้เป็นปัจจัยการผลิตขั้นกลาง (Intermediate Input) และมีอุตสาหกรรมใดบ้างที่ใช้ผลผลิตจากอุตสาหกรรมน้ำมันปาล์มเพื่อเป็นปัจจัยการผลิตขั้นกลาง

3.2.1.1 แบบจำลองที่ใช้ในการศึกษา

โครงสร้างแบบจำลองปัจจัยการผลิตและผลผลิต (Chiang, 1984: 116-118)

แบบจำลองปัจจัยการผลิตและผลผลิตโดยปกติจะรวมอุตสาหกรรมจำนวนมากเข้าด้วยกัน และมีข้อสมมติฐานคือ

- (1) แต่ละสาขาการผลิตจะผลิตสินค้าอย่างเดี่ยวและมีลักษณะเหมือนกัน
- (2) แต่ละสาขาการผลิตใช้อัตราส่วนปัจจัยการผลิตคงที่สำหรับการผลิตผลผลิตในแต่ละสาขาการผลิต
- (3) การผลิตในทุกสาขาการผลิตมีลักษณะของผลตอบแทนต่อขนาดคงที่

การเปลี่ยนแปลงในปัจจัยการผลิตใดๆที่ใช้ผลิต k จะมีผลทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในผลผลิต k อย่างแน่นอน จากข้อสมมติฐานจะเห็นว่าในการผลิตแต่ละหน่วย j หน่วยจะต้องใช้ปัจจัยการผลิต i หน่วยคงที่ ซึ่งสามารถเขียนแทนด้วย a_{ij} กล่าวคือการผลิตแต่ละหน่วยของ j จะต้องการ a_{1j} ของสาขาการผลิตที่ 1, a_{2j} ของสาขาการผลิตที่ 2,....., และ a_{nj} ของสาขาการผลิตที่ n (ลำดับของตัวห้อยของ a_{ij} สามารถจำได้ง่าย ๆ คือ ตัวห้อยแรกแสดงถึงปัจจัยการผลิตและลำดับที่สองแสดงถึงผลผลิต ซึ่งแสดงว่าใช้ i จำนวนเท่าใดในการผลิตผลผลิต j แต่ละหน่วย) เราสามารถแทนเป็นค่าเงินลงไปในแต่ละสาขาการผลิต เช่น “มูลค่าดอลลาร์” จะได้ว่า $a_{32} = 0.35$ จะหมายถึงเงิน 35 เซนต์ของสาขาการผลิตที่ 3 จะถูกใช้เป็นปัจจัยการผลิตในการผลิตสินค้ามูลค่า 1 ดอลลาร์ของสาขาการผลิตที่ 2 สัญลักษณ์ a_{ij} ใช้เป็นตัวแทนของค่าสัมประสิทธิ์ปัจจัยการผลิต (Input Coefficient) สำหรับ n สาขาการผลิตใดๆในระบบเศรษฐกิจ ค่าสัมประสิทธิ์ปัจจัยการผลิตสามารถจัดให้อยู่ในรูป เมทริกซ์ $A = [a_{ij}]$ ดังตารางที่ 7 โดยที่แต่ละคอลัมน์แสดงถึงปัจจัยการผลิตที่ต้องการสำหรับการผลิตหนึ่งหน่วยของผลผลิตต่างๆ

ตารางที่ 7
เมทริกซ์สัมประสิทธิ์ปัจจัยการผลิต

ปัจจัยการผลิต	ผลผลิต				
	1	2	3	...	N
1	a_{11}	a_{12}	a_{13}	...	a_{1n}
2	a_{21}	a_{22}	a_{23}	...	a_{2n}
3	a_{31}	a_{32}	a_{33}	...	a_{3n}
.				...	
.				...	
.				...	
N	a_{n1}	a_{n2}	a_{n3}	...	a_{nn}

ที่มา: แปลจาก Chiang Alpha C.: 117

ตัวอย่างเช่น คอลัมน์ที่ 2 แสดงถึงการผลิตผลผลิตหนึ่งหน่วย (มูลค่า 1 ดอลลาร์) ของสาขาการผลิตที่ 2 ปัจจัยการผลิตที่ต้องการคือ a_{12} หน่วยจากสาขาการผลิตที่ 1, a_{22} หน่วยจากสาขาการผลิตที่ 2, เป็นต้น ถ้าไม่มีสาขาการผลิตใดใช้ผลผลิตของตนเองในฐานะปัจจัยการผลิตเส้นทแยงมุมของเมทริกซ์ A จะเป็นศูนย์ ถ้าแบบจำลองมีสาขาอื่นๆเพิ่มขึ้นจาก n สาขาการผลิต นั่นก็คือ

ครัวเรือนซึ่งเป็นสาขานอกเหนือแบบจำลองที่กำหนดความต้องการขั้นสุดท้ายของผลผลิตในแต่ละสาขาการผลิต และเป็นปัจจัยการผลิตขั้นต้น (แรงงาน) ซึ่งไม่ได้ผลิตโดย n สาขาการผลิตใดๆ แบบจำลองลักษณะนี้คือแบบจำลองแบบเปิด

เมื่อพิจารณาแบบจำลองแบบเปิด ผลรวมในแต่ละคอลัมน์ของเมทริกซ์สัมประสิทธิ์ปัจจัยการผลิต A จะต้องมีค่าน้อยกว่า 1 แต่ละคอลัมน์แสดงถึงต้นทุนของปัจจัยการผลิตบางส่วน(ไม่รวมต้นทุนปัจจัยการผลิตขั้นต้น) ซึ่งใช้ในการผลิตสินค้ามูลค่า 1 ดอลลาร์ แต่ถ้าผลรวมนี้มากกว่าหรือเท่ากับ 1 แสดงว่าไม่สมเหตุสมผลในทางเศรษฐกิจ ความจริงอันนี้สามารถเขียนเป็นสัญลักษณ์ได้ดังนี้

$$\sum_{i=1}^n a_{ij} < 1 \quad (j = 1, 2, \dots, n)$$

โดยที่จะรวมทุก ๆ แถว i ในคอลัมน์ j ใดๆ และเนื่องจากมูลค่าของผลผลิต 1 ดอลลาร์จะต้องประกอบด้วยปัจจัยต่างๆ ทั้งหมดของการผลิตดังนั้นหากนำไปลบออกจาก 1 จะต้องได้ค่าของปัจจัยการผลิตขั้นต้น ดังนั้นมูลค่าของปัจจัยการผลิตขั้นต้นที่ต้องการในการผลิตผลผลิต 1 หน่วยของสาขาการผลิต j คือ $1 - \sum_{i=1}^n a_{ij}$

โดยที่ d_1 แสดงถึงอุปสงค์ขั้นสุดท้ายสำหรับผลผลิตนั้นๆ และ $a_{1j}X_j$ แทนอุปสงค์ปัจจัยการผลิตของสาขาการผลิตที่ j_1 สังเกตว่าพจน์แรกคือ $(1 - a_{11})$ และคล้ายคลึงกัน สาขาการผลิตที่ 2 จะมีพจน์ที่เหมือนกันในคอลัมน์ที่ 2 คือ $(1 - a_{22})$ สำหรับ n สาขาการผลิตทั้งหมดระดับผลผลิตทั้งหมดสามารถสรุปเป็นระบบสมการเส้นตรง (Linear Equation) n สมการ

$$(1 - a_{11})X_1 - a_{12}X_2 - \dots - a_{1n}X_n = d_1$$

$$- a_{21}X_1 + (1 - a_{22})X_2 - \dots - a_{2n}X_n = d_2$$

.....

$$-a_{n1}X_1 - a_{n2}X_2 - \dots + (1 - a_{nn})X_n = d_n$$

และสามารถเขียนเป็นรูปเมทริกซ์ได้ดังนี้

$$\begin{bmatrix} (1-a_{11}) & -a_{12} & \dots & -a_{1n} \\ -a_{21} & (1-a_{22}) & \dots & -a_{2n} \\ \vdots & \vdots & \ddots & \vdots \\ -a_{n1} & -a_{n2} & \dots & (1-a_{nn}) \end{bmatrix} \begin{bmatrix} x_1 \\ x_2 \\ \vdots \\ x_n \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} d_1 \\ d_2 \\ \vdots \\ d_n \end{bmatrix}$$

ซึ่งสามารถเขียนได้ในรูป $(I - A)X = d$ (2)

โดยที่ X และ d เป็นเวกเตอร์ตัวแปรและเวกเตอร์อุปสงค์ขั้นสุดท้าย (ค่าคงที่) ตามลำดับ และเมทริกซ์ $(I - A)$ เรียกว่าเมทริกซ์เทคโนโลยี (Technology Matrix) และสามารถแก้สมการหา X ได้

$$X = (I - A)^{-1}d \quad \dots\dots\dots (3)$$

สำหรับแบบจำลองที่ใช้ในการศึกษานั้น ได้มาจากโครงสร้างตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิต ซึ่งเราสามารถเขียนความสัมพันธ์จากตารางที่ 6 (ในบทที่ 2) ในรูปคณิตศาสตร์ได้ดังนี้ ประโยชน์ เจริญสุข และคณะ (2539: 4-9)

ด้านแนวนอน (Row) จะแสดงถึงการกระจายผลผลิตของอุตสาหกรรม i โดยสมมติให้มี n สาขาการผลิต

$$\sum_{i=1}^n X_{ij} + F_i = X_i \quad (i = 1, 2, \dots, n) \dots\dots\dots(4)$$

โดยที่ X_{ij} = การหมุนเวียนของสินค้าอุตสาหกรรม i เพื่อการผลิตสินค้าของอุตสาหกรรม j

X_i = มูลค่าผลผลิตของอุตสาหกรรม i

F_i = อุปสงค์ขั้นสุดท้ายที่มีต่อสินค้าอุตสาหกรรม i

ในทำนองเดียวกันทางด้านแนวตั้งจะแสดงถึงโครงสร้างค่าใช้จ่าย (หรือต้นทุน) การผลิตของสินค้าอุตสาหกรรม j คือ

$$\sum_{i=1}^n X_{ij} + V_j = X_j \quad (j = 1, 2, \dots, n) \dots\dots\dots(5)$$

โดยที่ V_j = มูลค่าเพิ่มของสาขาการผลิต j

X_j = มูลค่าผลผลิตของอุตสาหกรรม j

สมมติให้การใช้ปัจจัยการผลิต (Input) จะเป็นสัดส่วนโดยตรงกับมูลค่าผลผลิต (Output) แล้วจะได้ (สมการที่ 6) ว่า

$$X_{ij} = a_{ij} \times X_j \quad \dots\dots\dots(6)$$

หรือ $a_{ij} = X_{ij} / X_j \quad \dots\dots\dots(7)$

โดยที่ a_{ij} จะเรียกว่า ค่าสัมประสิทธิ์การผลิต (Input or Technical Coefficients) ของแต่ละปัจจัยการผลิต ซึ่งใช้ในการผลิตสินค้าอุตสาหกรรมสาขา j จากความสัมพันธ์ที่แสดงข้างต้นสามารถอธิบายในรูปเมทริกซ์ (Matrix Form) ได้ดังนี้

$$X = AX + F \quad \dots\dots\dots(8)$$

$$\text{หรือ} \quad X = (I - A)^{-1} F \quad \dots\dots\dots(9)$$

$(I - A)^{-1}$ เรียกว่า Leontief Inverse Matrix หรือ Inverse Matrix ซึ่งตั้งชื่อตาม Prof. Wassily W. Leontief ผู้คิดค้นแบบจำลอง Input- Output

Inverse Matrix เป็นเครื่องมือที่สำคัญสำหรับการวิเคราะห์ระบบเศรษฐกิจด้วยตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิต โดยเฉพาะผลกระทบต่อเนื่อง (Linkage Effects)

3.2.1.2 ดัชนีที่ใช้ในการวิเคราะห์

สัมประสิทธิ์ปัจจัยการผลิต

$$a_{ij} = X_{ij} / X_j \quad (i = 1, 2, \dots, n \text{ และ } j = 1, 2, \dots, n)$$

จากสมการ (7) a_{ij} เป็นค่าสัมประสิทธิ์ปัจจัยการผลิต แสดงถึงความต้องการปัจจัยการผลิตสาขาการผลิต i ในการผลิตของสาขาการผลิต j หนึ่งหน่วย โดยค่าสัมประสิทธิ์นี้จะแสดงถึงโครงสร้างในการผลิต ซึ่งนำไปใช้คำนวณค่าสัมประสิทธิ์จากข้อมูลในตารางปัจจัยการผลิตและ

ผลผลิต เพื่อใช้พิจารณาสัดส่วนการใช้ปัจจัยการผลิต ในการหาค่าสัมประสิทธิ์ปัจจัยการผลิต (Intermediate Input Ratio or Input Coefficient) ซึ่งค่าดังกล่าวแสดงถึงโครงสร้างปัจจัยการผลิต หรือหมายถึงมูลค่าของปัจจัยการผลิตขั้นกลางชนิดที่ i ที่ถูกใช้โดยสาขาการผลิตที่ j ต่อการผลิตสินค้าของสาขาการผลิต j 1 หน่วย

สำหรับสัดส่วนการกระจายผลผลิตวิเคราะห์มาจาก สัมประสิทธิ์ความต้องการสินค้าขั้นกลาง (Intermediate Demand Ratio) ดังสมการที่ 10 ดังนี้

$$w_{ij} = X_{ij} / D_i \quad (i = 1, 2, \dots, n \text{ และ } j = 1, 2, \dots, n) \quad \dots\dots\dots(10)$$

โดยที่ D_i คือ ความต้องการสินค้าขั้นกลางของสาขาการผลิตที่ i

ค่าดังกล่าวเป็นค่าที่แสดงถึงโครงสร้างการกระจายผลผลิตของสาขาการผลิตที่ i ที่ถูกใช้เป็นปัจจัยการผลิตในสาขาการผลิตที่ j ต่อปริมาณความต้องการปัจจัยการผลิตขั้นกลางทั้งหมดของสาขาการผลิตที่ i (อิทธิพร พูลถนอมสุข, 2544, 44) ซึ่งเป็นลักษณะของการเชื่อมโยงทางตรงระหว่างภาคการผลิตหนึ่งต่อภาคการผลิตอื่นๆ

3.2.2 การวิเคราะห์การเชื่อมโยงของสาขาการผลิตที่เกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรมน้ำมันปาล์มในประเทศไทย

ในการวิเคราะห์หาความเชื่อมโยงนั้น สามารถวิเคราะห์โดยใช้ค่าที่เรียกว่า “ดัชนีความเชื่อมโยงโดยรวม” โดยค่าดัชนีความเชื่อมโยงโดยรวมนั้นคำนวณได้จาก Inverse Matrix ซึ่งจะบ่งชี้ระดับของผลกระทบทั้งทางตรงและทางอ้อมของการเปลี่ยนแปลงในอุปสงค์ขั้นสุดท้ายของสาขาการผลิตสาขาใดสาขาหนึ่ง ในอันที่จะส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงในระดับการผลิตของสาขาการผลิต

อื่นๆ ทั้งในฐานะผู้ขายปัจจัยการผลิตและผู้ซื้อปัจจัยการผลิตที่มีการเปลี่ยนแปลงอุปสงค์ขั้นสุดท้าย (อาคม, 2544)

ดัชนีความเชื่อมโยงโดยรวมไปข้างหน้า (Forward Linkage Index) จะบอกระดับผลกระทบ ต่อเนื่องของสาขาการผลิตใดสาขาการผลิตหนึ่ง ที่มีต่อสาขาการผลิตอื่นๆ ที่เป็นผู้ผลิตวัตถุดิบจาก สาขาการผลิตนี้ หรืออีกนัยหนึ่งคือ ผลกระทบต่อเนื่องที่จะก่อให้เกิดอุตสาหกรรมใหม่ตามมาที่ต้อง ใช้วัตถุดิบจากสาขาการผลิตสาขาหนึ่งนั้น วิธีการคำนวณจะคำนวณได้จากสูตรต่อไปนี้

ดัชนีความเชื่อมโยงไปข้างหน้า

$$U_i = \frac{\frac{1}{n} Z_i}{\frac{1}{n^2} \sum_{i=1}^n Z_i} \dots\dots\dots (11)$$

ดัชนีเชื่อมโยงโดยรวมไปข้างหลัง (Backward Linkage Index) บอกระดับผลกระทบ ต่อเนื่องของสาขาการผลิตใดสาขาการผลิตหนึ่งที่มีต่ออุตสาหกรรมอื่นๆ ที่เป็นผู้ผลิตและขาย วัตถุดิบให้ โดยคำนวณได้จากสูตรดังต่อไปนี้

ดัชนีความเชื่อมโยงไปข้างหลัง

$$U_j = \frac{\frac{1}{n} Z_j}{\frac{1}{n^2} \sum_{j=1}^n Z_j} \dots\dots\dots (12)$$

โดยที่ Z_{ij} = เมทริกซ์ผกผันลีองทีฟ (Leontief Inverse Matrix) = $(I - A)^{-1}$

Z_i = ผลรวมของ Z_{ij} ในแถวอน = $\sum_{i=1}^n Z_{ij}$

Z_j = ผลรวมของ Z_{ij} ในแถวตั้ง = $\sum_{j=1}^n Z_{ij}$

n = จำนวนสาขาในระบบเศรษฐกิจ หรือในตาราง I-O

$\sum_{i=1}^n z_i = \sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^n z_{ij}$ เป็นผลรวมของ z_{ij} ในแถวตั้งและแถวนอนรวมกัน ซึ่ง
จะเท่ากับ $\sum_{j=1}^n \sum_{i=1}^n z_{ij}$ เป็นผลรวมของ z_{ij} ในแถวนอนและแถวตั้ง
รวมกัน

จากสมการ (11) ค่าดัชนีความเชื่อมโยงไปข้างหน้าแสดงว่า หากอุปสงค์ขั้นสุดท้ายของ
สาขาการผลิตใดสาขาการผลิตหนึ่งเพิ่มขึ้น 1 หน่วย สาขาการผลิต i จะต้องเพิ่มการผลิตขึ้นเท่าใด
เพื่อสนองความต้องการดังกล่าว หากค่าของ $U_i > 1$ ก็แสดงว่าการเพิ่มของอุปสงค์ขั้นสุดท้ายใน
สาขาการผลิตใดสาขาการผลิตหนึ่ง จะมีผลกระทบต่อสาขาการผลิต i เป็นจำนวนมาก

จากสมการ (12) ค่าดัชนีความเชื่อมโยงไปข้างหลังแสดงว่า สาขาการผลิตใดสาขาการผลิต
หนึ่งที่ถูกเลือกโดยการสุ่ม จะต้องเพิ่มการผลิตเป็นจำนวนเท่าใด เพื่อสนองต่อการเพิ่มของอุป
สงค์ขั้นสุดท้ายสำหรับผลผลิตของสาขาการผลิต j และเช่นเดียวกันหากค่าของ $U_j > 1$ ก็แสดงว่า
ผลกระทบจากการเพิ่มของอุปสงค์ขั้นสุดท้าย สำหรับผลผลิตของสาขาการผลิต j จะมีมาก

3.2.3 การวิเคราะห์ผลกระทบต่อตัวแปรทางเศรษฐกิจ

ในการศึกษาผลกระทบของนโยบายการค้าเสรี ซึ่งมีวัตถุประสงค์เพื่อพิจารณาผลของการ
ปรับลดการกีดกันทางการค้าระหว่างประเทศสมาชิก จึงจำเป็นต้องมีการวิเคราะห์ถึงผลกระทบที่
อาจเกิดขึ้นต่อตัวแปรต่างๆในเศรษฐกิจระดับภาค ไม่ว่าจะเป็น ดัชนีราคา การส่งออก การนำเข้า
และผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศ (GDP) เป็นต้น ซึ่งเครื่องมือที่จะใช้สำหรับการวิเคราะห์หา
ผลกระทบเชิงปริมาณที่เกิดขึ้นกับตัวแปรทางเศรษฐกิจต่างๆที่ได้กล่าวไปข้างต้นนั้น ได้แก่
แบบจำลองดุลยภาพทั่วไป (General Equilibrium Model) ซึ่งในการศึกษาครั้งนี้จะใช้แบบจำลองที่
เรียกว่าแบบจำลองการค้าโลก หรือ Global Trade Analysis Project (GTAP) ซึ่งเป็นแบบจำลองที่
แสดงความสัมพันธ์ของภาคการผลิตและการค้าระหว่างประเทศทั่วโลกได้มากถึง 87 ประเทศหรือ
กลุ่มประเทศ และครอบคลุมสินค้าหรือสาขาการผลิตทั้งหมด 57 รายการด้วยกัน ดังได้กล่าวไปถึง
ข้อมูลเบื้องต้นแล้วในส่วนของกรอบแนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง และในการวิเคราะห์โดยใช้

เครื่องมือดังกล่าวนี้จะใช้ข้อมูลทศนิยมจากตารางปัจจัยการผลิต และผลผลิตของสาขาการผลิต 180 x 180 สาขาของประเทศไทยปี พ.ศ. 2548 โดยสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติเป็นผู้จัดทำขึ้น รวมทั้งฐานข้อมูลตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิตของประเทศต่างๆหรือกลุ่มประเทศที่ถูกรวบรวมอยู่ใน โปรแกรมประมวลผล GTAP ด้วย โดยประกอบด้วยขั้นตอนดังต่อไปนี้

1. การเตรียมข้อมูลโดยวิธีการรวมกลุ่ม (Aggregate)

ใช้เครื่องมือที่เรียกว่า GTAPAgg ในการจัดกลุ่มซึ่งจะประกอบไปด้วยการรวมกลุ่มการรวมกลุ่ม 3 ประเภทคือ การรวมกลุ่มประเทศ/ภูมิภาค (Regional Aggregation) การรวมกลุ่มรายการสินค้า (Sectoral Aggregation) และการรวมกลุ่มปัจจัยการผลิต (Factor Aggregation)

2. วิเคราะห์ผล (Simulation)

ใช้เครื่องมือที่เรียกว่า RunGTAP ในการทำ Simulation โดยการวิเคราะห์ผลเริ่มจากการคำนวณหาอัตราภาษี เพื่อนำไปวิเคราะห์หาอัตราการเปลี่ยนแปลงของภาษี (% Change Rate) ในโปรแกรม GTAP หลังจากนั้นจึงกำหนดการเปลี่ยนแปลงเพื่อหาผลกระทบด้วยการ shock ตัวแปรภาษีนำเข้าระหว่างกลุ่มประเทศอาเซียน และประเทศไทย ลงในตัวแปรภาษีนำเข้า โดยกำหนดให้ลดลงร้อยละ 100 (ตามนโยบายการค้าเสรีที่กำหนดให้อัตราภาษีเป็นศูนย์) ด้วยการนำค่าอัตราภาษีที่ได้จากการคำนวณในขั้นต้นมาเป็นอัตราภาษีที่ลดลง (% change rate) ในสาขาการผลิตน้ำมันและไขมันจากพืช จากนั้นจึงสามารถทำการ Simulation เพื่อหาผลกระทบต่อตัวแปรทางเศรษฐกิจที่ต้องการ

บทที่ 4

ข้อมูลทั่วไปและสถานการณ์เกี่ยวกับอุตสาหกรรมน้ำมันปาล์มของไทย

ในบทนี้เป็นการกล่าวถึงข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรมการผลิตน้ำมันปาล์มที่สำคัญ ถึงข้อมูลเชิงพรรณนา เพื่อเป็นข้อมูลพื้นฐานที่สามารถเป็นแนวทางในการศึกษาเนื้อหาในส่วนอื่นๆ ของการวิจัยฉบับนี้ต่อไป โดยเนื้อหาประกอบด้วย ประวัติความเป็นมาของอุตสาหกรรมน้ำมันปาล์ม โครงสร้างการผลิตน้ำมันปาล์มของไทย การค้าระหว่างประเทศ มาตรการการค้าภายใต้เขตการค้าเสรีอาเซียน

4.1 ประวัติความเป็นมาของอุตสาหกรรมน้ำมันปาล์ม

ปาล์มน้ำมันเป็นพืชในตระกูลปาล์มเช่นเดียวกับมะพร้าว อินทผลัม และตาล โคนด มีถิ่นกำเนิดอยู่ในทวีปแอฟริกาเป็นพันธุ์ที่มีชื่อว่า อีเลอสิกินีนิซีส (*Elaeis guineensis*) ซึ่งเป็นพันธุ์ที่ปลูกในเชิงเศรษฐกิจในปัจจุบัน ปาล์มน้ำมันถูกนำเข้ามาปลูกในเอเชียที่ประเทศแรกคืออินโดนีเซีย ในปี พ.ศ. 2391 ปรากฏว่าปาล์มน้ำมันให้ผลผลิตสูง ผลโต เปลือกหนา จึงได้มีการปลูกในเชิงการค้าในปี พ.ศ. 2454 และต่อมาเพียงไม่กี่ปีก็มีการนำเข้าไปปลูกในประเทศมาเลเซีย ตั้งแต่ปีพ.ศ. 2508 เป็นต้นมา (อนุมาน จันทวงศ์, 2544) สำหรับการปลูกปาล์มน้ำมันในประเทศไทย มีผู้นำเข้ามาเป็นครั้งแรกเมื่อประมาณ 60 ปีมาแล้ว โดยนำพันธุ์มาจากประเทศมาเลเซีย ต่อมารัฐบาลได้มีการส่งเสริมให้ปลูกปาล์มน้ำมันในเชิงเศรษฐกิจตั้งแต่ปี 2511 โดยเฉพาะที่จังหวัดกระบี่ และสตูล ต่อมาได้มีการปลูกกันอย่างแพร่หลายในอีกหลายจังหวัด ได้แก่ ตัง สุราษฎร์ธานี ชุมพร เป็นต้น ด้วยเหตุผลหลายประการได้แก่ ประการที่ 1 คือ การที่ภาคใต้ของไทยมีการเพาะปลูกยางพาราเป็นอาชีพหลัก แต่ในช่วงนั้นราคายางพาราตกต่ำ เพราะมียางพาราสังเคราะห์เข้ามาตีตลาดอย่างธรรมชาติ ประการที่ 2 คือ สภาพพื้นที่ 3 จังหวัดภาคใต้ของไทยอยู่ติดกับประเทศมาเลเซีย จึงมีสภาพดินฟ้าอากาศที่มีความคล้ายคลึงกัน น่าจะสามารถปลูกปาล์มน้ำมันได้ดี และประการสุดท้ายคือ การปลูกปาล์มน้ำมันมี

ข้อดีว่าการปลูกยางพาราหลายประการเช่น ให้ผลผลิตเร็วกว่า ใช้แรงงานในการปลูกน้อยกว่า สามารถให้ผลผลิตได้ตลอดทั้งปี เป็นต้น

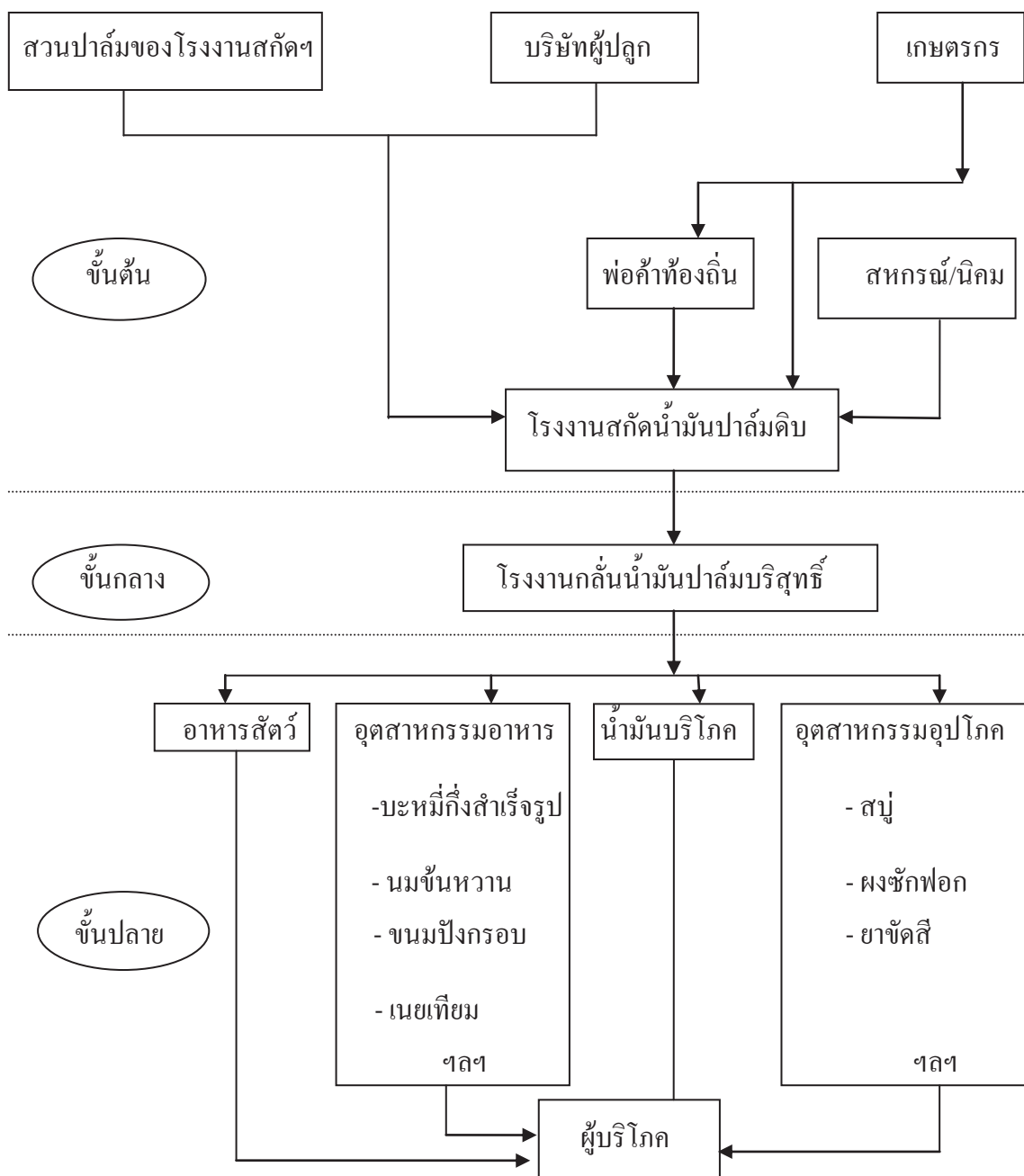
โรงงานสกัดและโรงกลั่นน้ำมันปาล์มในไทยจึงมีการเปิดกิจการเพิ่มขึ้นจำนวนมาก โดยเฉพาะช่วงหลังปี 2517 ซึ่งเป็นปีที่รัฐบาลมีการส่งเสริมให้เอกชนจัดตั้งโรงสกัดน้ำมันเพื่อเป็นตลาดรองรับผลผลิตปาล์มน้ำมันและทดแทนการนำเข้า ต่อมาในปี 2520 คณะกรรมการส่งเสริมการลงทุนได้ส่งเสริมการตั้งโรงกลั่นน้ำมันปาล์มบริสุทธิ์ อันเป็นจุดเริ่มต้นทำให้ในระยะนี้ น้ำมันปาล์มเริ่มเข้ามาครองส่วนแบ่งทางการตลาดน้ำมันพืชปรุงอาหาร เนื่องจากมีราคาถูกกว่าน้ำมันถั่วเหลือง (สุพรรณษา วินมุล, 2544)

4.2 โครงสร้างการผลิตน้ำมันปาล์มของไทย

โครงสร้างการผลิตของอุตสาหกรรมน้ำมันปาล์มของไทย สามารถแบ่งได้เป็น 3 ขั้นตอนคือ การผลิตขั้นต้น ซึ่งได้แก่ การที่เกษตรกรผลิตผลปาล์มสดเพื่อเป็นวัตถุดิบในการป้อนสู่โรงงานสกัดน้ำมันปาล์ม แล้วโรงสกัดน้ำมันปาล์มดิบเป็นผู้แปรรูปขั้นต้นผลปาล์มน้ำมันให้เป็นน้ำมันปาล์มดิบ การผลิตขั้นกลางคือ น้ำมันปาล์มดิบจากขั้นต้นถูกป้อนเป็นวัตถุดิบให้กับโรงงานกลั่นน้ำมันปาล์มบริสุทธิ์เพื่อกลั่นน้ำมันปาล์มดิบให้เป็นน้ำมันปาล์มบริสุทธิ์ และกระบวนการผลิตในขั้นปลาย ซึ่งได้แก่การนำน้ำมันปาล์มบริสุทธิ์ออกจำหน่ายสู่ผู้บริโภค ในรูปแบบของน้ำมันพืชที่สามารถนำไปประกอบอาหารได้ รวมถึงนำไปเป็นวัตถุดิบให้แก่อุตสาหกรรมต่างๆต่อไป ได้แก่ อุตสาหกรรมอาหาร เช่น การผลิตขนมปังสำเร็จรูป นมข้นหวาน เนยเทียม เป็นต้น อุตสาหกรรมบริโภค เช่น เครื่องสำอาง สบู่ ผงซักฟอก เป็นต้น ส่วนกากปาล์มที่เหลือจากกระบวนการขั้นต้นและขั้นกลางนั้น จะถูกนำไปขายเป็นอาหารสัตว์ (ภาพที่ 4)

ภาพที่ 4

โครงสร้างอุตสาหกรรมน้ำมันปาล์มของประเทศไทย



ที่มา: สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์

รูปแบบผลผลิตที่ได้จากกระบวนการผลิตน้ำมันปาล์มจึงประกอบไปด้วยผลผลิต 3 ระดับ
ได้แก่

1. ผลปาล์มสด
2. น้ำมันปาล์มดิบ
3. น้ำมันปาล์มบริสุทธิ์

4.2.1 การผลิตผลปาล์มสด

4.2.1.1 ผลผลิตปาล์มน้ำมัน

จากข้อมูลของสำนักเศรษฐกิจการเกษตรพบว่า พื้นที่ให้ผลปาล์มมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นเรื่อยๆ ทุกปี โดยในปี พ.ศ. 2549 มีพื้นที่ให้ผลผลิตปาล์มน้ำมันประมาณ 2.37 ล้านไร่ และได้ขยายมาจนเป็น 4.2 ล้านไร่ในปี พ.ศ. 2553 ซึ่งคิดเป็นอัตราการเพิ่มขึ้นถึงร้อยละ 52.88 หรือคิดเป็นอัตราการเพิ่มขึ้นเฉลี่ยถึงร้อยละ 8.81ต่อปี ในขณะที่ผลผลิตผลปาล์มสดจากปี 2549 ถึง 2553 มีแนวโน้มเพิ่มขึ้น โดยผลผลิตในปี 2549, 2550 และ 2551 เท่ากับ 6.72, 6.39 และ 2.88 ล้านตันเมื่อคิดเป็นผลผลิตต่อไร่แล้วจะเห็นว่าปริมาณเปลี่ยนแปลงขึ้นลงทุกปี และอยู่ในช่วง 2,400 ถึง 3,300 กิโลกรัมต่อไร่ คิดเป็นปริมาณผลผลิตเฉลี่ยต่อปีเท่ากับ 2,718.5 กิโลกรัมต่อไร่ (ตารางที่ 8)

ตารางที่ 8

พื้นที่เกี่ยวเนื่อง ผลผลิต และผลผลิตปาล์มน้ำมันเฉลี่ยต่อไร่ของไทย

ปี	เนื้อที่ขึ้นต้น (ล้านไร่)	เนื้อที่ให้ผล (ล้านไร่)	ผลผลิต (ล้านตัน)	ผลผลิตต่อไร่ (กก./ไร่)
2549/50	2.95	2.37	6.72	2,828
2550/51	3.20	2.66	6.39	2,399
2551/52	3.68	2.88	9.27	3,214
2552/53	3.89	3.19	8.16	2,560
2553/54	4.20	3.64	9.03	2,483
2554/55	4.51	3.84	10.86	2,820

ที่มา : ศูนย์สารสนเทศการเกษตร สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร

4.2.1.2 โครงสร้างการผลิตปาล์มน้ำมัน

โครงสร้างผู้ปลูกปาล์มน้ำมันในประเทศไทยจำแนกได้เป็น 3 ลักษณะ ดังนี้

ลักษณะที่ 1 คือ กลุ่มของผู้ปลูกปาล์มขนาดใหญ่ โดยมีขนาดตั้งแต่ 1,000 ไร่ขึ้นไป โดยมากจะเป็นโรงงานสกัดน้ำมันปาล์มดิบที่มีสวนปาล์มเพื่อป้อนผลผลิตเข้าสู่โรงงานของตน

ลักษณะที่ 2 คือ กลุ่มที่มีการดำเนินกิจการในรูปแบบกิจการส่วนตัว ซึ่งเป็นผู้ปลูกรายย่อยที่มีสวนขนาดตั้งแต่ 20 ถึง 1000 ไร่

ลักษณะที่ 3 คือ กลุ่มของสหกรณ์/นิคมสร้างตนเอง ซึ่งเป็นกลุ่มผู้ปลูกปาล์มน้ำมัน ที่ได้รับการส่งเสริมภาครัฐ โดยเกษตรกรได้รับการจัดสรรที่ดินให้รายละเอียดอย่างน้อย 25 ไร่

4.2.1.3 ตลาดผลปาล์มน้ำมัน

ผลปาล์มน้ำมันจะต้องนำเข้าโรงงานสกัดทั้งหมดภายใน 24 ชั่วโมง เพื่อสกัดเป็นน้ำมัน ปาล์มดิบ โดยเกษตรกรมีการจำหน่ายผลปาล์มออกไปใน 3 ลักษณะ คือ จำหน่ายให้โรงงานสกัด โดยตรง พ่อค้าคนกลาง และสหกรณ์หรือนิคมที่ตนเองเป็นสมาชิก ซึ่งลักษณะของตลาดผลปาล์ม น้ำมันจะคล้ายคลึงกับตลาดสินค้าเกษตรอื่นๆ คือ ในช่วงที่ผลผลิตออกสู่ตลาดมากคือช่วงเดือน กรกฎาคมถึงพฤศจิกายน ซึ่งราคาผลผลิตในช่วงนี้ก็จะต่ำ ในช่วงที่ผลผลิตออกสู่ตลาดน้อยคือช่วง เดือนธันวาคมถึงมิถุนายน โดยเฉพาะในช่วงเดือนธันวาคมถึงกุมภาพันธ์ผลปาล์มออกสู่ตลาดน้อย ที่สุดของปี ราคาผลปาล์มน้ำมันก็จะสูง ซึ่งพฤติกรรมการณ์เคลื่อนไหวของราคาผลปาล์มพบว่า โดย ปกติราคาทะเลาะปาล์มน้ำมันจะสูงในช่วงต้นปี โดยเฉพาะในช่วงเดือนมกราคมถึงมีนาคมซึ่งเป็น ช่วงที่ปาล์มน้ำมันออกสู่ตลาดน้อย และราคาจะเริ่มสูงขึ้นอีกครั้งในเดือนธันวาคม ซึ่งเป็นช่วงที่ผล ปาล์มออกสู่ตลาดน้อย โดยลักษณะการเปลี่ยนแปลงของราคาจะเป็นเช่นนี้ตัวอย่างสม่ำเสมอในแต่ละปี ตามแต่ช่วงฤดูกาล

4.2.1.4 ต้นทุนการผลิตปาล์มน้ำมัน

สำหรับต้นทุนการผลิตปาล์มน้ำมันในประเทศไทย จากตารางที่ 8 พบว่ามีแนวโน้มเพิ่มขึ้น ในอัตราเฉลี่ยร้อยละ 4.41 ต่อปี ซึ่งต้นทุนที่เพิ่มขึ้น ส่วนใหญ่เป็นต้นทุนผันแปร อัตราเฉลี่ยร้อยละ 7.61 ต่อปี โดยในปี 2552 มีต้นทุนผันแปร 5,689.82 บาทต่อไร่ เพิ่มขึ้นเป็น 5,730.61 บาทต่อไร่ ใน ปี 2553 ซึ่งส่วนใหญ่เป็นค่าแรงงาน และค่าปุ๋ยเคมี ส่วนต้นทุนการผลิตที่เป็นต้นทุนคงที่เพิ่มขึ้นจาก 941.75 บาทต่อไร่ ในปี 2552 เป็น 1,135.47 บาทต่อไร่ ในปี 2553 (ตารางที่ 9) ปี 2553 ต้นทุนการ ผลิตปาล์มน้ำมันรวมไร่ละ 6,866.08 บาท ใกล้เคียงกับปี 2551 ซึ่งมีต้นทุนไร่ละ 6,847.70 บาท แต่

ต้นทุนต่อกิโลกรัมแตกต่างกัน กล่าวคือ ปี 2551 ต้นทุนการผลิต 2.12 บาท/กิโลกรัม แต่ปี 2553 ต้นทุนเพิ่มเป็น 2.97 บาท/กิโลกรัม เนื่องจากผลผลิตเฉลี่ยปาล์มน้ำมันของปี 2553 ลดลง

4.2.1.5 ระดับราคาผลปาล์มดิบ

ราคาของผลปาล์มทะเลทรายที่เกษตรกรจะจำหน่ายให้แก่ โรงงานสกัดน้ำมันปาล์ม พ่อค้าคนกลาง หรือสหกรณ์นั้น จะขึ้นอยู่กับปริมาณผลผลิตที่เกษตรกรผลิตได้ทั้งหมดในตลาดรวม โดยมีความสัมพันธ์กันในทิศทางตรงกันข้าม นั่นคือถ้าเป็นช่วงเวลาที่ผลผลิตในตลาดมีปริมาณมาก ราคาผลปาล์มทะเลทรายที่คิดเป็นกิโลกรัมต่ำ เมื่อผลผลิตในตลาดรวมมีปริมาณน้อยลง ราคาผลปาล์มดิบต่อกิโลกรัมก็จะสูงขึ้น ทั้งนี้ปริมาณการผลิตผลปาล์มสดจะขึ้นอยู่กับสภาพดินฟ้าอากาศ รวมถึงปัญหาทางธรรมชาติที่เกิดขึ้นอย่างเช่น ภัยน้ำท่วม เป็นต้น เมื่อพิจารณาระดับราคาผลปาล์มสดในแต่ละปี พบว่าราคาเฉลี่ยของผลปาล์มสดในปี พ.ศ. 2549 เท่ากับกิโลกรัมละ 2.39 บาท ในปี 2550 มีราคาเฉลี่ยทั้งปีสูงขึ้นเป็นกิโลกรัมละ 4.07 บาท และในปี 2553 ราคา กิโลกรัมละ 4.02 บาท

4.2.2 การผลิตน้ำมันปาล์มดิบ

4.2.2.1 ปริมาณการผลิตน้ำมันปาล์มดิบ

ในช่วง 14 ปีที่ผ่านมา (ปี 2540-2553) ประเทศไทยมีการผลิตน้ำมันปาล์มดิบเพิ่มขึ้นในอัตราเฉลี่ยร้อยละ 10.15 ต่อปี แต่ในปี 2553 มีการผลิตน้ำมันปาล์มดิบ 1,287,510 ตัน ลดลงจาก 1,536,325 ตัน ในปี 2552 คิดเป็นร้อยละ 16.2 (ตารางที่ 11) ส่วนความต้องการใช้ภายในประเทศ ทั้งใช้บริโภคและผลิตไบโอดีเซล มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นในอัตราเฉลี่ย 9.55 ต่อปี ปี 2553 มีความต้องการใช้น้ำมันปาล์มดิบ 1,394,000 ตัน เพิ่มขึ้นจาก 1,280,000 ตัน ในปี 2552 คิดเป็นร้อยละ 8.9 ในปี 2553 ความต้องการใช้ภายในประเทศมีมากกว่าน้ำมันปาล์มดิบที่ผลิตได้ ทำให้เกิดการขาดแคลนน้ำมันปาล์มขึ้นช่วงปลายปี 2553 (ตารางที่ 12)

ตารางที่ 9

ต้นทุนการผลิต และราคาที่เกี่ยวข้องที่เกษตรกรขายได้ ของปาล์มน้ำมัน ปี 2540-2553

ปี	ต้นทุนการผลิต (บาท/ไร่)			ต้นทุนต่อ กิโลกรัม	ราคาที่ เกษตรกร ขายได้ (บาท/กก.)
	คงที่	ผันแปร	รวม		
2540	1,478.06	2,186.55	3,664.61	1.58	2.17
2541	1,478.06	2,605.69	4,083.75	2.08	3.37
2542	1,478.06	2,691.73	4,169.79	1.64	2.20
2543	1,478.06	2,517.07	3,995.13	1.72	1.66
2544	1,478.06	2,663.82	4,141.88	1.53	1.19
2545	700.23	2,580.91	3,281.14	1.35	2.30
2546	700.23	2,759.43	3,459.66	1.27	2.34
2547	700.23	2,751.51	3,451.74	1.29	3.11
2548	700.23	3,518.86	4,219.09	1.69	2.76
2549	700.23	3,626.41	4,326.64	1.53	2.43
2550	700.41	3,703.90	4,404.31	1.84	4.07
2551	947.83	5,899.87	6,847.70	2.12	4.23
2552	941.75	5,689.82	6,631.57	2.25	3.63
2553	1,135.47	5,730.61	6,866.08	2.97	4.83
อัตราเพิ่ม (ร้อยละ)	-4.58	7.61	4.41	2.80	6.30

ที่มา : ศูนย์สารสนเทศการเกษตร สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร

สำหรับการนำน้ำมันปาล์มไปผลิตเป็นพลังงานทดแทน ที่เรียกว่าน้ำมันไบโอดีเซล ซึ่งกำลังเป็นกระแสที่น่าสนใจในปัจจุบัน ในการลดต้นทุนทางด้านพลังงานจากน้ำมันธรรมชาติลง จะพบว่า ปริมาณการผลิตเป็น ไบโอดีเซลเพื่อใช้เป็นพลังงานทดแทนจากปี 2551-2555 มีปริมาณเพิ่มขึ้นอย่าง

ต่อเนื่อง จากปี 2551 ที่มีปริมาณน้ำมันปาล์มเพื่อใช้ผลิตไบโอดีเซลเป็น 269,781 ตัน และเพิ่มขึ้น เป็น 600,000 ตัน ในปี 2555 และอีกส่วนหนึ่งซึ่งนำไปผลิตเป็นน้ำมันพืชเพื่อการบริโภค และส่วนที่ เหลือเป็นน้ำมันปาล์มดิบที่ไทยส่งออก ดังแสดงในตารางที่ 10

จากข้อมูลปี 2554 ประเทศไทยมีโรงงานสกัดน้ำมันปาล์มดิบจำนวน 112 โรง แยกเป็น โรงงานขนาดใหญ่ 43 โรง และขนาดเล็ก 69 โรง โรงงานเหล่านี้จะตั้งอยู่บริเวณแหล่งปลูกปาล์ม น้ำมัน โดยพบว่าจังหวัดชุมพร กระบี่ และสุราษฎร์ธานี มีโรงงานสกัดน้ำมันปาล์มดิบ จำนวน 26-29 โรง จังหวัดสตูล และนครศรีธรรมราช จำนวน 6-7 โรง ส่วนใหญ่เป็นโรงงานขนาดเล็ก ส่วน จังหวัดตรัง สงขลา พังงา และระนองมีโรงงานสกัดน้ำมันปาล์มดิบ จำนวน 3-4 โรง จังหวัดปัตตานี และนราธิวาส มีจำนวน 1 โรง

ตารางที่ 10

ปริมาณน้ำมันปาล์มดิบเพื่อผลิตใช้ในประเทศและผลิตไบโอดีเซลปี 2551-2555

: ตัน

น้ำมันปาล์มดิบ	2551	2552	2553	2554	2555
ผลิตใช้ในประเทศ + เพื่อส่งออก	1,005,527	879,506	909,693	978,556	1,044,000
ผลิตไบโอดีเซล	269,781	370,776	382,228	376,618	600,000

ที่มา: สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร โดยโรงงานสกัดและกลั่นน้ำมันปาล์ม อ้างตามประกาศ กระทรวง2554

ตารางที่ 11

ปริมาณการผลิตน้ำมันปาล์มดิบของประเทศไทย

ปี	ปริมาณ(พันตัน)	growth (%)
2549	1,281	-
2550	1,216	-5.07
2551	1,661	36.59
2552	1,496	-11.02
2553	1,496	6.15
2554	1,832	24.87
2555	1,972	10.13

หมายเหตุ *ประมาณการ ณ เดือนธันวาคม 2554

ที่มา: สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร

4.2.2.2 ระดับราคาน้ำมันปาล์มดิบ

เมื่อพิจารณาระดับราคาน้ำมันปาล์มดิบ พบว่า จากการที่ผลปาล์มสดเป็นวัตถุดิบที่สำคัญที่นำไปสกัดออกมาเป็นน้ำมันปาล์มดิบ ดังนั้นผลจากการเปลี่ยนแปลงของราคาผลปาล์มสด จึงส่งผลกระทบต่อต้นทุนการสกัดน้ำมันปาล์มดิบ ผลคือ ราคาของน้ำมันปาล์มดิบจึงมีการขยับตัวสูงขึ้นในทิศทางเดียวกันกับราคาผลปาล์มสดที่เกษตรกรขายได้ เช่นในปี 2549 ราคาผลปาล์มทะลายอยู่ที่กิโลกรัมละ 2.39 บาท ส่งผลให้ราคาน้ำมันปาล์มดิบอยู่ที่กิโลกรัมละ 15.77 บาท ในขณะที่ราคาผลปาล์มทะลายในปี 2550 เพิ่มขึ้นเป็นกิโลกรัมละ 4.07 บาท ส่งผลให้ราคาน้ำมันปาล์มดิบเพิ่มขึ้นเป็นกิโลกรัมละ

24.45 บาทด้วย และเมื่อราคาปาล์มทะลายในปี 2552 ลดลงจากปี 2551 จากกิโลกรัมละ 4.23 บาท เป็น 3.64 บาท ก็ส่งผลให้ราคาน้ำมันปาล์มดิบลดลงมาอยู่ที่กิโลกรัมละ 24.33 บาทจาก 28.96 บาท

ตารางที่ 12

อุปสงค์และอุปทานน้ำมันปาล์มดิบของไทย ปี 2540-2553

ปี	ผลผลิตน้ำมันปาล์มดิบ (ตัน)	ความต้องการใช้ภายในประเทศ (ตัน)	^{1/} ผลต่าง (ตัน)
2540	449,796	432,973	16,823
2541	352,118	384,490	-32,372
2542	707,951	536,106	171,845
2543	579,557	582,512	-2,955
2544	780,389	668,083	112,306
2545	641,608	640,753	855
2546	863,835	732,210	131,625
2547	820,841	781,636	39,205
2548	877,481	834,398	43,083
2549	1,167,126	957,372	209,754
2550	1,115,579	971,484	256,216
2551	1,475,000	1,147,484	327,516
2552	1,536,325	1,280,000	256,325
2553	1,287,510	1,394,000	-106,490
อัตราเพิ่ม (ร้อยละ)	10.15	9.55	

ที่มา : สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร 1/ ประมาณการ โดยกรมการค้าภายใน

4.2.2.3 ผู้ผลิตน้ำมันปาล์มดิบ

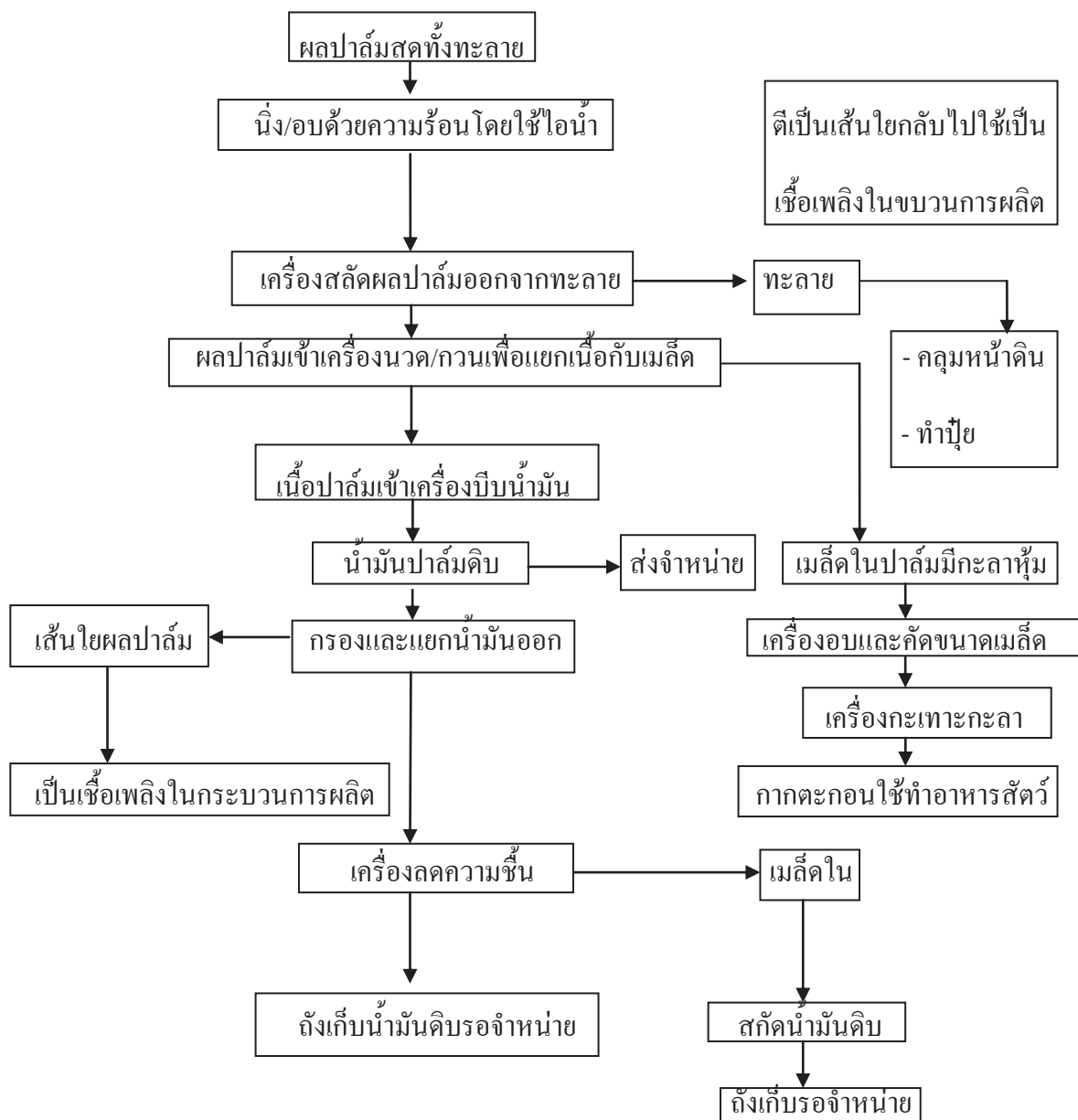
ผู้ที่มีหน้าที่ในการผลิตน้ำมันปาล์มดิบ ได้แก่ โรงงานสกัดน้ำมันปาล์มดิบ ซึ่งโรงงานสกัดน้ำมันปาล์มดิบในประเทศไทยแบ่งออกเป็น 2 ประเภทคือ โรงสกัดแบบแยกส่วน และโรงสกัดแบบหีบรวมเมล็ดในปาล์ม

โรงสกัดแบบแยกส่วน เป็นโรงสกัดที่ใช้กรรมวิธีแบบมาตรฐาน ผลผลิตที่ได้เป็นน้ำมันปาล์มดิบ 2 ประเภทคือ น้ำมันจากเปลือกนอกมีสีส้มแดง และน้ำมันเมล็ดในปาล์มซึ่งมีลักษณะใสและคุณสมบัติเหมือนน้ำมันมะพร้าว ซึ่งปัจจุบันมีจำนวน 25 โรง กำลังการผลิต 20-60 ตัน/ชั่วโมง โดยกระบวนการผลิตเริ่มจากนำผลปาล์มสดมาอบด้วยไอน้ำ 120-130 องศาเซลเซียส ประมาณ 45 นาที แล้วเข้าเครื่องหมุนเพื่อแยกผลปาล์มออกจากทะลาย ทะลายเปล่าจะใช้เป็นเชื้อเพลิง ส่วนผลปาล์มจะเข้าเครื่องนวดแยกเส้นใยและเมล็ด แล้วป้อนเข้าเครื่องหีบน้ำมันกรองน้ำมัน แล้วเข้าเครื่องเหวี่ยงเพื่อแยกน้ำมันและสิ่งสกปรกที่เหลือออกจากน้ำมัน หลังจากนั้นได้ความชื้นในน้ำมัน และบรรจุลงถังรอส่งต่อไปให้โรงกลั่นต่อไป สำหรับอัตราการแปลงน้ำมันปาล์มแบบแยกส่วนระหว่างผลปาล์มทะลายต่อน้ำมันปาล์มดิบ ในกรณีที่เป็นการสกัดเปลือกนอกปาล์มจะมีอัตราการแปลงน้ำมันคือ 100 : 17 และในกรณีที่เป็นการสกัดเมล็ดในผลปาล์มจะมีอัตราการแปลงน้ำมันคือ 100 : 12 ทั้งนี้การสกัดแบบแยกส่วน น้ำมันที่ได้มีคุณภาพดี เกรดเอ เป็นที่ต้องการของตลาด สำหรับสาเหตุที่อัตราการแปลงน้ำมันค่อนข้างต่ำ เนื่องจากเกษตรกรบางส่วนตัดผลปาล์มไม่ได้คุณภาพมาจำหน่าย กระบวนการสกัดน้ำมันปาล์มดิบแบบแยกส่วนแสดงไว้ ดังภาพที่ 5

โรงสกัดแบบหีบรวมเมล็ดในปาล์ม เป็นกรรมวิธีการสกัดแบบรวมเปลือกนอกและเมล็ดใน เกิดจากการตัดแปลงโรงงานหีบน้ำมันมะพร้าว เป็นโรงงานขนาดเล็ก ปัจจุบันมี 21 โรง กำลังการผลิตระหว่าง 0.35-15 ตัน/ชั่วโมง โรงสกัดประเภทนี้จะใช้ผลปาล์มร่วงเป็นวัตถุดิบ และโรงสกัดประเภทนี้ยังสามารถหีบได้ทั้งผลปาล์ม มะพร้าว และเมล็ดยางพารา กระบวนการผลิตไม่ซับซ้อนมาก

ภาพที่ 5

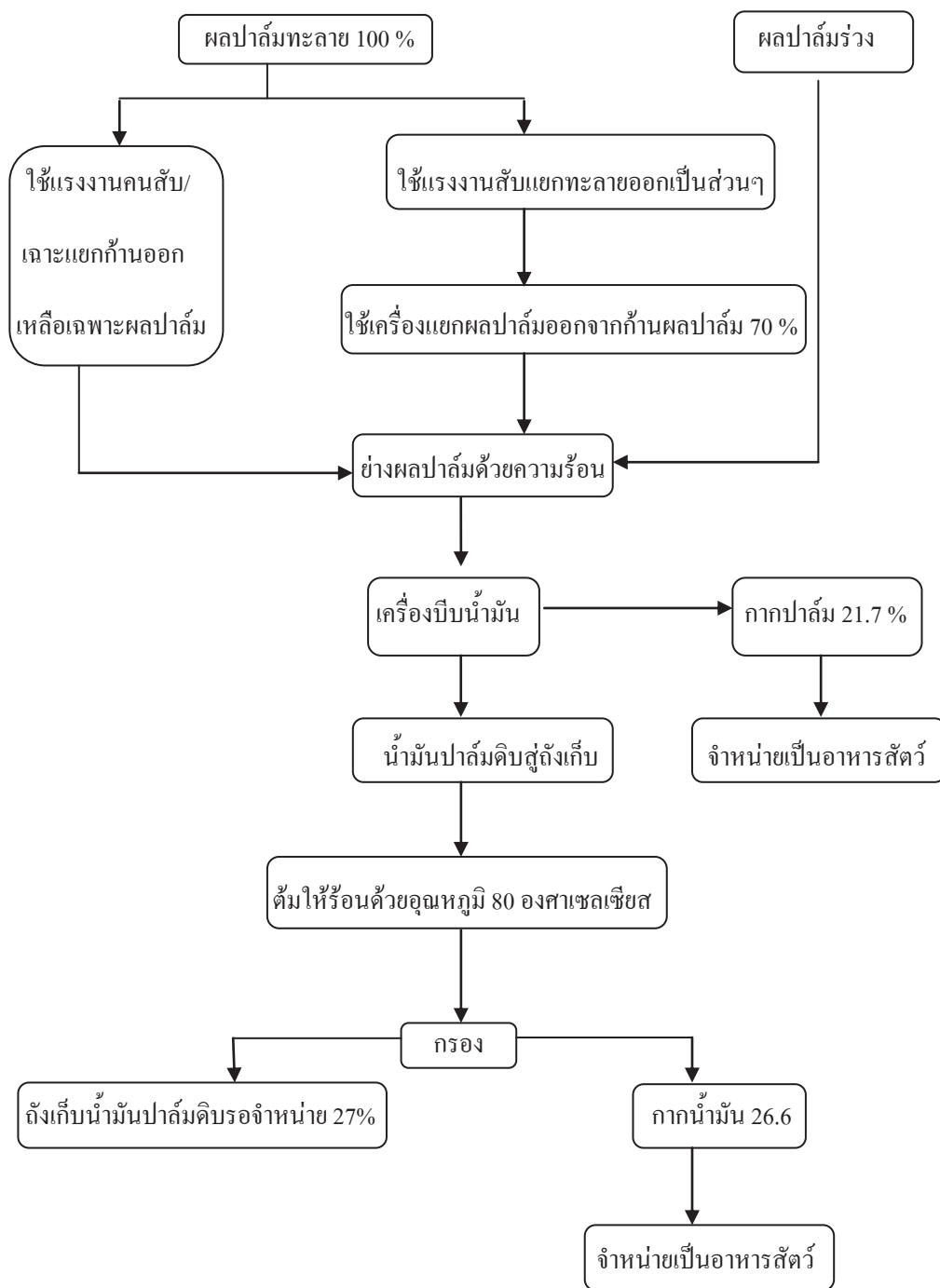
การสกัดน้ำมันปาล์มดิบแบบแยกส่วน



ที่มา : สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร, 2546

ภาพที่ 6

การสกัดน้ำมันปาล์มดิบแบบหีบรวมเมล็ดในปาล์ม



ที่มา: สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์

นัก เริ่มจากนำผลปาล์มร่วนมาอย่างที่อุณหภูมิ 180-200 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 24 ชั่วโมง แล้วหีบ น้ำมัน กรองน้ำมันด้วยเครื่องกรองแบบอัดหลายชั้น ซึ่งจะมีกากที่สามารถจำหน่ายเป็นอาหารสัตว์ น้ำมันดิบที่ได้ชาวบ้านจะเรียกว่าน้ำมันกระเทย คือเป็นน้ำมันที่ได้จากผลและจากเมล็ดในรวมกัน ทั้งนี้ การสกัดแบบแยกส่วนน้ำมันที่ได้ไม่เป็นที่ต้องการมากนัก เป็นน้ำมันเกรดบี โดยมีอัตราการแปลงน้ำมันปาล์มแบบหีบรวมระหว่างผลปาล์มทะเลต่อน้ำมันปาล์มดิบในอัตราการแปลงคือ 100 : 21.7 กระบวนการสกัดแบบหีบรวมแสดงในภาพที่ 6

สำหรับอัตราส่วนผลปาล์มน้ำมันที่ใช้ในการผลิตน้ำมันปาล์มดิบ 1 กิโลกรัม จากข้อมูลปี 2542 การผลิตน้ำมันปาล์มดิบ 1 กิโลกรัม จะใช้ผลปาล์มทะเลตดประมาณ 5.93 กิโลกรัม ทั้งนี้ อัตราการแปลงน้ำมันปาล์มดิบจากการใช้ผลปาล์มร่วนในอัตราส่วน ผลปาล์มร่วน 100 % จะสามารถแปลงเป็นน้ำมันปาล์มดิบได้ร้อยละ 31 ส่วนกรณีการใช้ผลปาล์มทะเลตดจะสามารถแปลงเป็นน้ำมันปาล์มดิบได้ในส่วนของน้ำมันเปลือกนอกปาล์มร้อยละ 17-20 และน้ำมันเมล็ดในปาล์มร้อยละ 1.8 สำหรับการจำหน่ายผลผลิตน้ำมันปาล์มดิบที่โรงงานสกัดผลิตได้ ส่วนใหญ่จะจำหน่ายให้กับโรงกลั่นน้ำมันปาล์มบริสุทธิ์โดยตรงประมาณร้อยละ 95 ส่วนที่เหลือเป็นการจำหน่ายให้กับตลาดรอง ได้แก่ โรงงานทำสบู่

4.2.3 การผลิตน้ำมันปาล์มบริสุทธิ์

ในปี 2520 คณะกรรมการส่งเสริมการลงทุนได้ส่งเสริมให้มีการตั้งโรงกลั่นน้ำมันปาล์มบริสุทธิ์ ซึ่งเป็นจุดเริ่มต้นให้น้ำมันปาล์มเข้ามาครองส่วนแบ่งตลาดน้ำมันพืชปรุงอาหาร เนื่องจากน้ำมันปาล์มมีราคาต่ำกว่าน้ำมันถั่วเหลือง การนำน้ำมันปาล์มดิบไปกลั่นให้บริสุทธิ์ โดยแยกเอาสิ่งเจือปนต่างๆออกจากรวมกัน ซึ่งน้ำมันปาล์มดิบและน้ำมันเมล็ดในปาล์มดิบที่ผ่านการกลั่นแล้วจะเรียกว่า น้ำมันอาร์บีดี (RBD : Refining , Bleaching and Deodorization) โดยทั่วไปน้ำมันปาล์มที่กลั่นแล้วมี 5 ชนิดคือ (วิจิตร, 2539)

ชนิดที่ 1 RBD Palm Oil เป็นน้ำมันปาล์มบริสุทธิ์ที่ผ่านกระบวนการกลั่น นำมาผลิตสินค้าอุปโภค บริโภคต่างๆได้ เช่น มาการีน เนยขาว หรือใช้ในอุตสาหกรรมสบู่

ชนิดที่ 2 RBD Olein มาจากการนำ RBD Palm Oil มาผ่านการแยกไขมันออก ไอโอเลอิน ใช้เป็นน้ำมันปรุงอาหาร

ชนิดที่ 3 RBD Stearin เป็นส่วนของไขมันที่ได้ออกหลังจากแยกส่วนแล้ว สามารถนำไปผลิตสบู่ เทียนไข กรดสเตียริก และมาการีนได้

ชนิดที่ 4 Super Olein Palm Oil คล้ายกับน้ำมันปาล์มไอโอเลอิน แต่มีองค์ประกอบของกรดไขมันไม่อิ่มตัวมากกว่า ใช้ในอุตสาหกรรมอาหารกระป๋อง

ชนิดที่ 5 กรดไขมันปาล์ม (Palm fatty acid distillate) เป็นผลพลอยได้จากการกลั่นและใช้เป็นวัตถุดิบในอุตสาหกรรมสบู่ กรดสเตียริก และอุตสาหกรรมโพลิโอเคมีคัล

น้ำมันปาล์มที่มีคุณภาพจะต้องมีคุณสมบัติมาตรฐาน 4 ประการ (วิจิตร, 2539) ดังนี้

- 1) มีกรดไขมันอิสระไม่เกินร้อยละ 5
- 2) มีน้ำและสิ่งระเหยได้ไม่เกินร้อยละ 0.5
- 3) สารที่มีละลายในน้ำมันมีไม่เกินร้อยละ 0.

4) ค่าไอโอดีนไม่ต่ำกว่าร้อยละ 51

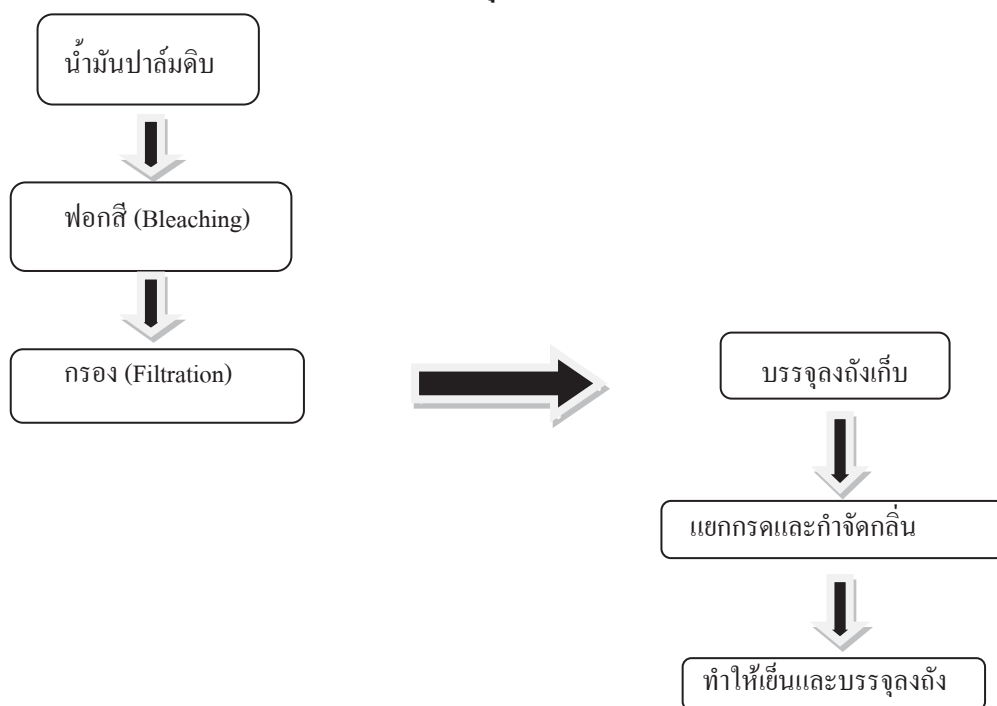
การกลั่นน้ำมันปาล์มดิบที่ได้จากโรงงานสกัดน้ำมันปาล์มนั้น เพื่อให้ได้ผลผลิตน้ำมันปาล์มบริสุทธิ์ และผลพลอยได้อื่นๆจากการกลั่นน้ำมันปาล์ม ซึ่งผลิตภัณฑ์ที่ได้จากอุตสาหกรรมการกลั่นน้ำมันปาล์มสามารถนำไปใช้บริโภคได้โดยตรง และใช้เป็นวัตถุดิบสำหรับอุตสาหกรรมเกี่ยวเนื่อง โดยโรงกลั่นน้ำมันปาล์มจะตั้งอยู่ในเขตกรุงเทพฯและปริมณฑลเป็นหลัก ปัจจุบันโรงกลั่นน้ำมันปาล์มบริสุทธิ์ มีจำนวน 13 โรง กำลังการผลิต 1.24 ล้านตันน้ำมันปาล์มดิบ โดยมีการผลิตจริงร้อยละ 55 นอกจากนี้ยังมีโรงงานเคมีภัณฑ์ 1 โรง โรงกลั่นน้ำมันปาล์มส่วนใหญ่อยู่ในพื้นที่ภาคกลางจำนวน 10 โรง ในพื้นที่ 5 จังหวัด ได้แก่ สมุทรปราการ 4 โรง สมุทรสาคร 3 โรง นครปฐม เพชรบุรี และปทุมธานี จังหวัดละ 1 โรง และอีก 3 โรง อยู่ในพื้นที่ภาคใต้ ได้แก่ จังหวัดชุมพร สุราษฎร์ธานี และสงขลา (สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร, 2545) โดยน้ำมันปาล์มดิบ 1 กิโลกรัม สามารถผลิตน้ำมันกลั่นโอเลอินได้ประมาณ 0.66 กิโลกรัม สเตียรินประมาณ 0.29 กิโลกรัม และสูญเสียจากการผลิต 0.05 กิโลกรัม น้ำมันโอเลอินใช้มากในอุตสาหกรรมอาหาร เช่น ขนมขบเคี้ยว บะหมี่สำเร็จรูป นมข้นหวาน โดยน้ำมันโอเลอินที่กลั่นบริสุทธิ์จะใช้ในการประกอบอาหาร สำหรับสเตียรินจะใช้ในอุตสาหกรรม เช่น สบู่ เครื่องสำอาง เป็นต้น (สุกัลยา กาเข้ม, 2546)

ทั้งนี้อัตราการแปลงน้ำมันปาล์มดิบต่อน้ำมันปาล์มบริสุทธิ์คือ 100 : 93 โดยน้ำมันปาล์มบริสุทธิ์ที่ได้จะนำเข้ากระบวนการแยกส่วน ผ่านการควบคุมความเย็นเพื่อให้น้ำมันสเตียรินตกผลึก และผ่านการกรองน้ำมันซึ่งจะได้ 2 ส่วน คือ ส่วนน้ำใสซึ่งเป็นน้ำมันปาล์มโอเลอิน และส่วนน้ำข้นซึ่งเป็นน้ำมันปาล์มสเตียริน สำหรับการจำหน่ายน้ำมันปาล์มบริสุทธิ์ จากการนำน้ำมันปาล์มดิบมากลั่นจะได้เป็นน้ำมันปาล์มบริสุทธิ์ร้อยละ 93 ในอัตราส่วนนี้ จะประกอบด้วยน้ำมันปาล์มโอเลอินร้อยละ 65-70 จะเข้าสู่ตลาดน้ำมันปาล์มบริสุทธิ์ ส่วนใหญ่จะบรรจุปีปและขวดจำหน่ายให้ผู้บริโภคใช้ปรุงอาหาร ส่วนที่เหลือจะเป็นน้ำมันปาล์มสเตียริน จะจำหน่ายเป็นวัตถุดิบให้กับอุตสาหกรรมต่อเนื่อง เช่น อุตสาหกรรมสบู่ อาหารสัตว์ มาคาริน และเนยขาว เป็นต้น

ในส่วนของกระบวนการกลั่นน้ำมันปาล์มบริสุทธิ์มีเทคโนโลยี 2 แบบ คือ กระบวนการทางเคมี ซึ่งมักจะใช้กับการกลั่นน้ำมันถั่วเหลืองและน้ำมันรำข้าว โดยจะใช้สารเคมีมาก เช่น กรดฟอสฟอริก สารละลายโซดาไฟ และดินฟอกสี ทำให้ต้นทุนการผลิตต่อหน่วยค่อนข้างสูง และมีการสูญเสียน้ำมันในระหว่างการผลิตมาก ส่วนกระบวนการทางกายภาพ ซึ่งมักจะใช้สำหรับการกลั่นน้ำมันปาล์มจะใช้สารเคมีน้อยกว่า การสูญเสียน้ำมันระหว่างการผลิตน้อยกว่า สามารถแยกกรดไขมันอิสระที่มีความบริสุทธิ์สูงถึงร้อยละ 95 ซึ่งจะนำไปแยกส่วนทำผลิตภัณฑ์ได้หลายชนิด และต้นทุนการผลิตต่อหน่วยต่ำกว่า (วิจิตร, 2539)

ภาพที่ 7

กระบวนการกลั่นน้ำมันบริสุทธิ์ทางกายภาพ



ที่มา: สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร

โดยกรรมวิธีการผลิตแต่ละขั้นตอนแสดงดังภาพที่ 7 และในปัจจุบันมีสมาคมโรงกลั่นน้ำมันปาล์มตั้งอยู่ ณ เลขที่ 44/1 ซอยพิชัยณรงค์สงคราม สุขุมวิท 26 ถนนสุขุมวิท กรุงเทพฯ ซึ่งจดทะเบียน

จัดตั้งตามพระราชบัญญัติสมาคมการค้า พ.ศ. 2509 มีบทบาทในฐานะผู้แปรรูปน้ำมันปาล์มดิบเป็นน้ำมันปาล์มบริสุทธิ์ เป็นตัวแทนเจรจาติดต่อประสานงาน โดยเฉพาะกับภาครัฐอย่างต่อเนื่อง

4.3 การค้าระหว่างประเทศ

4.3.1 สถานการณ์ทางการค้าน้ำมันปาล์มของโลก

4.3.1.1 การผลิตน้ำมันพืชของโลก

จากข้อมูลการผลิตน้ำมันพืชของโลก พิจารณาจากตารางที่ 13 จะเห็นได้ว่าน้ำมันปาล์มมีปริมาณการผลิตมากที่สุดในโลก โดยมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นเป็นอันดับสอง รองจากน้ำมันเรพซิด โดยมีอัตราการเพิ่มเฉลี่ยร้อยละ 8.14 ต่อปี ในปี 2552 มีการผลิตน้ำมันปาล์ม 45.064 ล้านตัน และน้ำมันเมล็ดในปาล์ม 5.212 ล้านตัน รวมกันแล้วคิดเป็นร้อยละ 36.02 ของการผลิตน้ำมันพืชของโลก รองลงมาคือน้ำมันถั่วเหลือง 35.805 ล้านตัน ซึ่งมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นในอัตราเฉลี่ยเพียงร้อยละ 3.21 ต่อปี นอกนั้นเป็นน้ำมันเรพซิด 21.343 ล้านตัน น้ำมันทานตะวัน 12.965 ล้านตัน ที่เหลือเป็นน้ำมันฝ้าย น้ำมันถั่วลิสง น้ำมันมะพร้าว น้ำมันมะกอก น้ำมันข้าวโพด น้ำมันงา น้ำมันลินซีด และน้ำมันละหุ่ง ตามลำดับ ส่วนน้ำมันพืชที่มีการผลิตในอัตราที่ลดลงมากที่สุดคือ น้ำมันถั่วลิสง รองลงมาเป็น น้ำมันงา น้ำมันมะกอก น้ำมันลินซีด และน้ำมันมะพร้าว ตามลำดับ

4.3.1.2 การผลิตน้ำมันปาล์มของโลก

ปาล์มน้ำมันเป็นพืชยืนต้นที่มีการเพาะปลูกได้เฉพาะในพื้นที่เขตร้อนชื้นของโลก ซึ่งปัจจุบันมีจำนวน 42 ประเทศ จากจำนวนทั้งหมดทั่วโลก 223 ประเทศ พบว่าปาล์มน้ำมันมีการขยายตัวของพื้นที่ปลูกอย่างรวดเร็วในช่วงเวลา 40 ปีที่ผ่านมา แต่การขยายตัวของพื้นที่ปลูกดังกล่าว

เกิดขึ้นในบางประเทศเท่านั้น คือ กานา อินโดนีเซีย และไทย ตั้งแต่ปี 2548 ประเทศอินโดนีเซียมีพื้นที่เก็บเกี่ยวเพิ่มมากขึ้น จนผลผลิตมากเป็นอันดับหนึ่งของโลกในปี 2549 แทนที่ประเทศมาเลเซียในปี 2552

ตารางที่ 13
การผลิตน้ำมันพืชของโลก ปี 2546-2552

น้ำมันพืช	2546	2547	2548	2549	2550	2551	2552	อัตราเพิ่ม (ร้อยละ)
น้ำมันปาล์ม	28,259	31,178	33,976	37,289	38,832	43,305	45,064	8.14
น้ำมันเมล็ดในปาล์ม	3,347	3,612	4,001	4,376	4,514	5,040	5,212	7.85
น้ำมันถั่วเหลือง	31,241	30,691	33,582	35,236	37,363	36,911	35,805	3.21
น้ำมันฝ้าย	3,987	4,371	5,000	4,924	5,053	5,044	4,687	2.83
น้ำมันถั่วลิสง	4,508	4,723	4,511	4,379	4,205	4,203	4,116	-2.04
น้ำมันทานตะวัน	8,917	9,401	9,744	11,154	10,868	10,889	12,965	5.60
น้ำมันเรพซิด	12,698	15,092	16,321	18,478	18,739	19,913	21,343	8.37
น้ำมันข้าวโพด	2,017	2,025	2,136	2,270	2,317	2,353	2,331	2.96
น้ำมันมะพร้าว	3,270	3,037	3,237	3,124	3,111	3,162	3,223	-0.009
น้ำมันมะกอก	2,904	3,109	2,939	2,782	2,924	2,938	2,915	-0.38
น้ำมันละหุ่ง	425	501	534	518	518	579	533	3.41
น้ำมันงา	810	833	866	860	830	796	822	-0.32
น้ำมันลินซีด	594	628	634	700	691	625	577	-0.04

ที่มา : Oil World Annual (2003-2009) & Oil World Weekly (2009)

ตารางที่ 14

เนื้อที่ให้ผลของปาล์มน้ำมันในประเทศผู้ผลิตที่สำคัญของโลก ปี 2540-2552

ปี	อินโดนีเซีย	มาเลเซีย	ไนจีเรีย	ไทย	คองโก	โคลัมเบีย	เอกวาดอร์	กานา	กินี
2540	10,141	15,344	18,438	1,109	1,375	751	600	625	1,93
2541	11,291	16,163	18,438	1,284	1,313	770	600	688	1,93
2542	11,544	17,344	18,750	1,345	1,250	803	563	688	1,93
2543	12,588	19,129	19,250	1,438	1,250	842	711	719	1,93
2544	13,750	20,688	19,875	1,518	1,125	865	781	719	1,93
2545	17,438	21,094	19,875	1,644	1,063	906	906	719	1,93
2546	19,000	20,375	20,625	1,799	100	940	913	1,250	1,93
2547	20,750	21,263	20,750	1,935	997	983	770	1,985	1,93
2548	23,063	22,200	20,938	2,026	1,010	1,060	803	2,033	1,93
2549	25,688	22,988	19,219	2,374	1,060	1,031	813	2,081	1,93
2550	28,375	23,381	19,688	2,663	1,075	1,031	813	2,081	1,93
2551	31,250	24,375	20,000	2,813	1,094	1,031	844	1,875	1,93
2552	31,250	25,013	20,000	3,189	45	1,031	844	2,205	1,93
อัตราเพิ่ม (ร้อยละ)	10.89	3.85	0.68	8.73	-11.78	3.04	3.16	13.39	0.00

ที่มา : Statistical Databases of FAO (Food and Agriculture Organization of the United Nations)

ตารางที่ 15

ผลผลิตรวมของปาล์มน้ำมันในประเทศผู้ผลิตที่สำคัญของโลก ปี 2540-2552

ปี	อินโดนีเซีย	มาเลเซีย	ไนจีเรีย	ไทย	คองโก	โคลัมเบีย	เอกวาดอร์	กานา	กินี
2540	26,930	47,670	7,750	2,578	1,110	2,043	1,358	956	830
2541	29,510	43,840	7,800	2,523	1,145	2,057	1,503	1,022	830
2542	32,775	55,000	8,000	3,413	1,099	2,400	952	1,032	830
2543	36,380	56,600	8,220	3,343	1,119	2,470	1,339	1,066	830
2544	40,950	58,950	8,500	4,097	1,085	2,600	1,424	1,102	830
2545	46,800	59,546	8,500	4,001	1,052	2,600	1,645	1,100	830
2546	52,600	66,775	8,632	4,903	1,065	2,579	1,522	1,600	830
2547	60,426	69,881	8,700	5,182	1,079	3,107	1,844	1,955	830
2548	74,000	74,800	8,500	5,003	1,092	3,273	1,930	2,025	830
2549	80,250	79,400	8,300	6,715	1,106	3,200	2,000	2,097	830
2550	78,000	79,100	8,500	6,390	1,120	3,200	2,100	1,900	830
2551	85,000	83,000	8,500	7,873	1,135	3,200	2,100	1,900	830
2552	86,000	84,842	8,500	8,162	900	3,200	2,100	2,104	830
อัตราเพิ่ม	11.33	5.51	0.71	10.31	-0.67	4.19	5.29	8.05	0.00

ที่มา : Statistical Databases of FAO (Food and Agriculture Organization of the United Nations)

ตารางที่ 16

ผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่ของปาล์มน้ำมันในประเทศผู้ผลิตที่สำคัญของโลก ปี 2540-2552

ปี	อินโดนีเซีย	มาเลเซีย	ไนจีเรีย	ไทย	คองโก	โคลัมเบีย	อควาดอร์	กานา	กินี	โกต
2540	2,656	3,107	420	2,323	807	2,720	2,263	1,529	428	1
2541	2,630	2,712	423	1,964	872	2,673	2,505	1,487	428	1
2542	2,839	3,171	427	2,537	880	2,990	1,693	1,501	428	1
2543	2,890	2,945	427	2,325	895	2,932	1,885	1,484	428	1
2544	2,978	2,850	428	2,699	964	3,005	1,823	1,533	428	1
2545	2,684	2,823	428	2,434	990	2,868	1,815	1,530	428	1
2546	2,768	3,277	419	2,725	1,065	2,744	1,668	1,280	428	1
2547	2,912	3,287	419	2,682	1,082	3,159	2,395	985	428	1
2548	3,209	3,369	406	2,469	1,082	3,088	2,403	996	428	1
2549	3,124	3,454	432	2,828	1,043	3,103	2,462	1,008	428	1
2550	2,749	3,383	432	2,399	1,042	3,103	2,489	1,013	428	1
2551	2,720	3,405	425	2,799	1,037	3,103	2,489	1,013	428	1
2552	2,752	3,392	425	2,560	2,000	3,103	2,489	954	428	1
อัตราเพิ่ม ร้อยละ	0.40	1.60	0.03	1.46	4.36	1.11	2.06	-4.71	0.00	-

ที่มา : Statistical Databases of FAO (Food and Agriculture Organization of the United Nations)

ประเทศอินโดนีเซียมีเนื้อที่ป่าล้มน้ำมันที่ให้ผลแล้ว 31.25 ล้านไร่ รองลงมาคือประเทศมาเลเซีย และไนจีเรีย ซึ่งมีเนื้อที่เก็บเกี่ยว 25.01 และ 20 ล้านไร่ ตามลำดับ สำหรับประเทศไทยพบว่ายังมีการเพาะปลูกป่าล้มน้ำมันน้อยมาก เมื่อเปรียบเทียบกับประเทศดังกล่าว แต่อยู่อันดับที่ 4 ของโลก คือมีเนื้อที่เก็บเกี่ยวผลผลิตจำนวน 3.189 ล้านไร่ (ตารางที่ 14) รวมเนื้อที่ป่าล้มน้ำมันที่ให้ผลแล้วของโลก จำนวน 93,257,650 ไร่ ในปี 2552

การผลิตป่าล้มน้ำมันของโลกในช่วง 13 ปีที่ผ่านมา (ปี 2540-2552) พบว่าประเทศกานามีเนื้อที่ให้ผลเพิ่มขึ้นในอัตราเฉลี่ยมากที่สุด คือร้อยละ 13.39 ต่อปี รองลงมาคือประเทศอินโดนีเซีย ร้อยละ 10.89 ต่อปี และประเทศไทย ร้อยละ 8.73 ต่อปี ส่วนประเทศมาเลเซีย มีอัตราเฉลี่ยเพียงร้อยละ 3.85 ต่อปี เนื่องจากประเทศมาเลเซียไม่มีพื้นที่ที่จะขยายพื้นที่ปลูกป่าล้มน้ำมันได้ จึงได้ขยายพื้นที่ไปปลูกป่าล้มน้ำมันในประเทศอินโดนีเซียแทน (ตารางที่ 13)

สำหรับผลผลิตรวมป่าล้มน้ำมันของโลก ในปี 2552 มีผลผลิตรวม 210,326,644 ตัน อันดับ 1 คือ ประเทศอินโดนีเซีย ซึ่งมีผลผลิตรวม 86 ล้านตัน หรือคิดเป็นร้อยละ 40.89 ของผลผลิตป่าล้มน้ำมันทั้งโลก รองลงมาคือประเทศมาเลเซีย มีผลผลิตรวม 85 ล้านตัน หรือคิดเป็นร้อยละ 40.34 ของผลผลิตป่าล้มน้ำมันทั้งโลก เมื่อรวมผลผลิตป่าล้มน้ำมันทั้ง 2 ประเทศ แล้วประมาณร้อยละ 81.23 ของผลผลิตป่าล้มน้ำมันทั้งโลก อันดับ 3 คือประเทศไนจีเรีย ซึ่งสามารถผลิตได้ 8.5 ล้านตัน และประเทศไทยผลิตได้ 8.16 ล้านตัน เป็นอันดับ 4 ของโลก ส่วนการเพิ่มขึ้นของผลผลิตรวมป่าล้มน้ำมันของโลกตั้งแต่ปี 2540 ถึงปี 2552 จะเห็นได้ว่า ประเทศอินโดนีเซียมีผลผลิตรวมเพิ่มมากที่สุด ในอัตราเฉลี่ยร้อยละ 11.33 ต่อปี รองลงมาคือประเทศไทยซึ่งมีอัตราเฉลี่ยร้อยละ 10.31 ต่อปี และประเทศกานา ร้อยละ 8.05 ต่อปี (ตารางที่ 15)

ส่วนผลผลิตเฉลี่ยในปี 2552 พบว่าประเทศมาเลเซีย ซึ่งมีผลผลิตเฉลี่ยป่าล้มน้ำมันสูงสุด คือ 3.39 ตัน/ไร่/ปี รองลงมาคือประเทศโคลัมเบีย มีผลผลิตเฉลี่ย 3.10 ตัน/ไร่/ปี และอันดับ 3 ประเทศอินโดนีเซีย มีผลผลิตเฉลี่ย 2.75 ตัน/ไร่/ปี อันดับ 4 ประเทศไทย มีผลผลิตเฉลี่ย 2.56 ตัน/ไร่/ปี ผลผลิตเฉลี่ยป่าล้มน้ำมันของโลก คือ 2.25 ตัน/ไร่/ปี (ตารางที่ 16)

4.3.2 สถานการณ์การค้าปาล์มน้ำมันในกลุ่มประเทศอาเซียน

อาเซียนถือเป็นแหล่งผลิตน้ำมันปาล์มรายใหญ่ของโลกในกลุ่มประเทศอาเซียนมีเพียง 4 ประเทศเท่านั้นที่ เป็นผู้ผลิต ได้แก่ อินโดนีเซีย มาเลเซีย ไทย และฟิลิปปินส์ โดยในช่วง 3 ปีที่ผ่านมา (2550-2552) ผลผลิตเฉลี่ยของทั้ง 4 ประเทศรวมกันมีจำนวนถึง 36.4 ล้านเมตริกตัน คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 89.8 ของผลผลิตโลก โดยในจำนวนนี้เป็นผลผลิตของอินโดนีเซีย 18.4 ล้านเมตริกตัน มาเลเซีย 16.7 ล้านเมตริกตัน ไทย 1.3 ล้านเมตริกตัน และฟิลิปปินส์ 0.07 ล้านเมตริกตัน คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 50.5 45.93.4 และ 0.2 ตามลำดับอาเซียนผลิตน้ำมันปาล์มเพื่อส่งออกเป็นส่วนใหญ่ โดยในช่วง 3 ปีที่ผ่านมา (2549-2551) อาเซียนมีผลผลิตเฉลี่ยปีละ 38.0 ล้านเมตริกตัน ในจำนวนนี้ส่งออกไปยังตลาดโลก 30.1 ล้านเมตริกตัน คิดเป็นสัดส่วนถึงร้อยละ 79.3 ของผลผลิตในอาเซียนทั้งหมด โดยส่งไปตลาดนอกอาเซียน 26.7 ล้านเมตริกตัน และส่งออกไปในตลาดอาเซียนด้วยตัวเอง 3.4 ล้านเมตริกตัน หรือคิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 70.4 และ 8.9 ของผลผลิตในอาเซียนโดยประเทศผู้ส่งออกรายใหญ่ ได้แก่ มาเลเซีย อินโดนีเซีย ไทย และสิงคโปร์ (ตารางที่ 17)

สำหรับการนำเข้าน้ำมันปาล์มจากตลาดโลกของกลุ่มประเทศอาเซียน ในช่วงปี 2549-2551 เฉลี่ยปีละ 3.41 ล้านเมตริกตัน ในจำนวนนี้เป็น การนำเข้าจากตลาดอาเซียน 3.38 ล้านเมตริกตัน หรือคิดเป็นสัดส่วนการนำเข้าถึงร้อยละ 99.1 และนำเข้าจากนอกอาเซียนเพียง 0.03 ล้านเมตริกตัน หรือคิดเป็นสัดส่วนเพียงร้อยละ 0.9 ของปริมาณนำเข้าทั้งหมดโดยในตลาดอาเซียนประเทศผู้นำเข้ารายใหญ่ ได้แก่ สิงคโปร์ มาเลเซีย และเวียดนาม ส่วนการนำเข้าของไทยมีไม่มากนัก เนื่องจากมีการควบคุมการนำเข้าเฉพาะปีที่ขาดแคลน และได้กำหนดให้องค์การคลังสินค้าเป็นผู้นำเข้าแต่เพียงผู้เดียว จึงทำให้ในบางปีไม่มีการนำเข้าน้ำมันปาล์ม

เมื่อพิจารณาในด้านมูลค่าการนำเข้า อินโดนีเซียและมาเลเซียสามารถครองส่วนแบ่งในตลาดอาเซียนรวมกันมากกว่าร้อยละ 90.0 ขณะที่ไทยถึงแม้ว่าจะเป็นประเทศผู้ส่งออกอันดับ 3 ของอาเซียน แต่มีสัดส่วนในอาเซียนน้อยมาก โดยในปี 2551 มูลค่าส่งออกน้ำมันปาล์มจากทุกประเทศ

ทั่วโลกไปตลาดอาเซียนมีมูลค่าสูงถึง 2,516.76 ล้านดอลลาร์สหรัฐฯ ในจำนวนนี้เป็นารส่งออกจากประเทศอินโดนีเซียคิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 58.1 มาเลเซียร้อยละ 33.9 และประเทศไทยซึ่งมี

ตารางที่ 17

ปริมาณการค้าน้ำมันปาล์มในตลาดโลกและตลาดอาเซียนเฉลี่ยปี 2549-2555

หน่วย : เมตริกตัน

Exportor	Asean							Non	World
Importor	Viet Nam	Thailand	Singapore	Malaysia	Indonesia	Others	total	Asean	
Asean	5,495	141,610	10,673	1,600,985	1,622,646	850	3,382,259	31,066	3,413,328
Brunei	0	0	663	13,110	792	0	14,565	447	15,012
Cambodia	3,425	701	178	5,405	260	0	9,969	118	10,087
Indonesia	0	5,276	37	14,095	0	0	19,408	16,427	35,835
Lao	23	2,098	0	23	7	0	2,151	0	2,151
Malaysia	2,047	67,051	6,871	0	596,213	850	673,032	11,464	684,496
Myanmar	0	31,013	3	87,553	20	1,657	0	320,226	320,228
Philippines	0	1,480	412	192,665	46,457	0	241,014	281	241,295
Singapore	0	1,194	0	1,032,335	618,992	0	1,652,521	219	1,652,740
Thailand	0	0	4	29,247	6,426	0	35,677	315	35,992
Viet Nam	0	32,797	2,505	226,552	151,842	0	413,696	1,793	415,489
Non Asean	5,952	141,219	102,199	15,344,489	11,133,029	7,612	26,734,500	3,079,144	29,813,644
World	11,447	282,829	112,872	16,945,474	12,755,675	8,462	30,116,759	3,110,210	33,226,969

ที่มา : UN Comtrade and USDA

สัดส่วนเพียงร้อยละ 6.2 เท่านั้นซึ่งถือว่าน้อยมาก อย่างไรก็ตาม อาเซียนถือเป็นตลาดส่งออกน้ำมันปาล์มที่สำคัญของไทย มูลค่าส่งออกมีทิศทางเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องตั้งแต่ปี 2549 โดยเฉพาะในปี 2550 มีมูลค่าสูงถึง 120.0 ล้านดอลลาร์สหรัฐฯ เพิ่มขึ้นจากปี 2549 เกือบ 2 เท่าตัว เป็นผลจากการเกิดวิกฤตการณ์ราคาน้ำมัน ทำให้ความต้องการน้ำมันปาล์มเพื่อใช้ในการผลิตพลังงานทดแทนมีมากขึ้นต่อเนื่องไปจนถึงปี 2551 มูลค่าส่งออกของไทยปรับตัวเพิ่มขึ้นเป็น 155.0 ล้านดอลลาร์สหรัฐฯ ขยายตัวจากปีก่อนหน้าร้อยละ 29.2 เป็นผลทางด้านราคาที่เพิ่มขึ้นมาก แม้ว่าปริมาณการส่งออกได้ปรับตัวลดลงร้อยละ 10.3 ก็ตาม โดยประเทศที่เป็นคู่ค้าสำคัญของไทยในอาเซียน ได้แก่ พม่า มาเลเซีย และเวียดนาม มีสัดส่วนการส่งออกอยู่ที่ร้อยละ 36.5 32.0 และ 26.0 ตามลำดับ

สำหรับมาเลเซียซึ่งเป็นประเทศผู้ผลิตและส่งออกน้ำมันปาล์มรายใหญ่ของโลก มีสัดส่วนของมูลค่าส่งออกน้ำมันปาล์มไปยังตลาดอาเซียนเพียงร้อยละ 7.2 ของมูลค่าส่งออกน้ำมันปาล์มทั้งหมด โดยในช่วงปี 2549-2553 มูลค่าส่งออกน้ำมันปาล์มไปตลาดอาเซียนเฉลี่ยปีละ 630.5 ล้านดอลลาร์สหรัฐฯ มีส่วนแบ่งในตลาดอาเซียนร้อยละ 35.1 ประเทศคู่ค้าที่สำคัญในอาเซียน ได้แก่ สิงคโปร์ เวียดนาม และฟิลิปปินส์ หากพิจารณาส่วนแบ่งตลาดน้ำมันปาล์มในตลาดอาเซียนระหว่างปี 2549-2551 พบว่า ประเทศอินโดนีเซียครองส่วนแบ่งตลาดเป็นอันดับ 1 และมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง โดยมีส่วนแบ่งการตลาดถึงร้อยละ 57.4 และมีมูลค่าการส่งออกเฉลี่ย 1,030.5 ล้านดอลลาร์สหรัฐฯ ประเทศคู่ค้าที่สำคัญในตลาดอาเซียน ได้แก่ มาเลเซีย สิงคโปร์ และเวียดนาม

4.3.3 สถานการณ์ทางการค้าน้ำมันปาล์มของไทย

จากข้อมูลสถิติการค้าระหว่างประเทศของไทย ในลักษณะของการนำเข้าและส่งออก พบว่าผลผลิตน้ำมันปาล์มดิบที่ผลิตได้ตั้งแต่ปี 2540 ถึงปี 2552 เพียงพอกับความต้องการใช้ภายในประเทศ มีเฉพาะบางปีที่ไม่เพียงพอ บางส่วนเหลือส่งออกไปจำหน่ายยังต่างประเทศ ในอัตราเฉลี่ยร้อยละ 17.43 ต่อปี กล่าวคือ ในปี 2553 มีปริมาณการส่งออก 223,984 ตัน เพิ่มขึ้นจาก 199,141 ตัน ในปี 2552 และมีการนำเข้าน้ำมันปาล์มในอัตราเฉลี่ยร้อยละ 9.05 ต่อปี นั่นคือมีปริมาณ

การนำเข้า 44,637 ตัน ในปี 2553 ลดลงจาก 57,064 ตัน ในปี 2552 คิดเป็นร้อยละ 21.78 (ตารางที่ 18)

ตารางที่ 18
ปริมาณและมูลค่าการนำเข้าและส่งออกน้ำมันปาล์ม ปี 2540-2553

ปี	นำเข้า		ส่งออก	
	ปริมาณ (ตัน)	มูลค่า (ล้านบาท)	ปริมาณ (ตัน)	มูลค่า (ล้านบาท)
2540	27,860	635.0	67,403	1,192.7
2541	20,639	635.7	50,564	1,310.7
2542	20,520	614.1	97,351	1,971.8
2543	16,425	496.1	116,845	1,636.8
2544	23,946	724.1	297,196	3,137.3
2545	26,585	657.9	173,812	2,687.9
2546	42,161	1,071.8	221,939	4,001.5
2547	101,984	2,442.6	254,847	5,702.1
2548	46,953	1,233.0	195,508	4,084.1
2549	35,737	1,017.6	304,932	5,129.2
2550	40,007	1,323.0	427,987	10,443.9
2551	71,926	2,976.9	506,905	16,794.1
2552	57,064	1,497.8	199,141	4,871.6
2553	44,637	1,680.0	223,984	6,655.7
2554	131,175	6,066.8	32,687	1,397.6
2555	32,687	1,397.6	172,196	6,040.0

ที่มา : สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร

เมื่อพิจารณาจากบัญชีสมมูลน้ำมันปาล์มดิบของไทย พบว่าปลายปี 2553 มีสต็อกน้ำมันปาล์มดิบคงเหลือ 137,571 ตัน และคาดว่าในปี 2554 ประเทศไทยผลิตน้ำมันปาล์มดิบได้ 1,845,801

ตัน ใช้บริโภคภายในประเทศ 1,000,000 ตัน ส่งออก 100,000 ตัน ใช้ผลิตไบโอดีเซล 652,800 ตัน จะมีสต็อกน้ำมันปาล์มดิบคงเหลือปลายปี 2554 เท่ากับ 230,572 ตัน (ตารางที่ 19)

สำหรับข้อมูลการผลิตน้ำมันปาล์มดิบของไทยตั้งแต่ปี 2549 ถึงปี 2555 พบว่ามีปริมาณเพิ่มขึ้นในอัตราเฉลี่ยร้อยละ 9.42 ต่อปี แต่การส่งออกน้ำมันปาล์มดิบลดลงในอัตราเฉลี่ยร้อยละ 20.42 ต่อปี ส่วนการบริโภคภายในประเทศเพิ่มขึ้นในอัตราเฉลี่ยเพียงร้อยละ 1.23 ต่อปี ยกเว้นการใช้ผลิตไบโอดีเซลเพิ่มขึ้นในอัตราเฉลี่ยร้อยละ 68.79 ต่อปี (มีการผลิตตั้งแต่ปี 2550-2554) (ตารางที่ 19)

ตารางที่ 19

บัญชีสมดุลน้ำมันปาล์มดิบของไทย ปี 2549-2555

ปี	สต็อก ต้นปี	ผลผลิต	นำเข้า	ส่งออก	บริโภค ภายใน	ผลิตไบโ อดีเซล	สต็อก ปลายปี	รวม
2549	113,669	1,167,126	-	163,180	953,094	-	164,521	1,280,795
2550	164,521	1,051,089	-	219,700	844,812	62,182	88,916	1,215,610
2551	88,916	1,543,761	28,385	288,054	989,061	276,000	107,947	1,661,062
2552	107,947	1,387,604	-	67,292	910,700	380,00	137,559	1,495,551
2553	137,559	1,450,165	-	56,153	924,000	470,000	137,571	1,587,724
2554	137,571	1,845,801	-	100,000	^{1/} 1,000,000	^{1/} 652,800	^{2/} 230,572	1,983,372
2555	297,000	1,972,000	-	400,000	1,044,000	600,000	225,000	4,538,000

หมายเหตุ : 1. สต็อก และผลผลิตเป็นตัวเลขกรมการค้าภายในที่โรงงานต้องแจ้งตามประกาศคณะกรรมการกลางที่ 228

2. การนำเข้า ส่งออกเป็นการนำเข้าเฉพาะน้ำมันปาล์มดิบ (หรือเทียบเท่า)

3. ^{1/} ปี 2554 ความต้องการใช้ (บริโภค+ส่งออก) เป็นตัวเลขกรมการค้าภายในแจ้งกระทรวงพลังงาน

4. ^{2/} ความต้องการผลิตไบโอดีเซล 50 ล้านลิตรต่อวันและใช้ B 3.5

ที่มา: สำนักวิจัยเศรษฐกิจการเกษตร

4.3.4 สถานการณ์การค้าปาล์มน้ำมันในกลุ่มประเทศอาเซียน

อาเซียนถือเป็นแหล่งผลิตน้ำมันปาล์มรายใหญ่ของโลกในกลุ่มประเทศอาเซียนมีเพียง 4 ประเทศเท่านั้นที่เป็นผู้ผลิต ได้แก่ อินโดนีเซีย มาเลเซีย ไทย และฟิลิปปินส์ โดยในช่วง 3 ปีที่ผ่านมา (2550-2552) ผลผลิตเฉลี่ยของทั้ง 4 ประเทศรวมกันมีจำนวนถึง 36.4 ล้านเมตริกตัน คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 89.8 ของผลผลิตโลก โดยในจำนวนนี้เป็นผลผลิตของอินโดนีเซีย 18.4 ล้านเมตริกตัน มาเลเซีย 16.7 ล้านเมตริกตัน ไทย 1.3 ล้านเมตริกตัน และฟิลิปปินส์ 0.07 ล้านเมตริกตัน คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 50.5 45.93.4 และ 0.2 ตามลำดับอาเซียนผลิตน้ำมันปาล์มเพื่อส่งออกเป็นส่วนใหญ่ โดยในช่วง 3 ปีที่ผ่านมา (2549-2551) อาเซียนมีผลผลิตเฉลี่ยปีละ 38.0 ล้านเมตริกตัน ในจำนวนนี้ส่งออกไปยังตลาดโลก 30.1 ล้านเมตริกตัน คิดเป็นสัดส่วนถึงร้อยละ 79.3 ของผลผลิตในอาเซียนทั้งหมด โดยส่งไปตลาดนอกอาเซียน 26.7 ล้านเมตริกตัน และส่งออกไปในตลาดอาเซียนด้วยตนเอง 3.4 ล้านเมตริกตัน หรือคิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 70.4 และ 8.9 ของผลผลิตในอาเซียนโดยประเทศผู้ส่งออกรายใหญ่ ได้แก่ มาเลเซีย อินโดนีเซีย ไทย และสิงคโปร์

สำหรับการนำเข้า น้ำมันปาล์มจากตลาดโลกของกลุ่มประเทศอาเซียน ในช่วงปี 2549-2551 เฉลี่ยปีละ 3.41 ล้านเมตริกตัน ในจำนวนนี้เป็น การนำเข้าจากตลาดอาเซียน 3.38 ล้านเมตริกตัน หรือคิดเป็นสัดส่วนการนำเข้าถึงร้อยละ 99.1 และนำเข้าจากนอกอาเซียนเพียง 0.03 ล้านเมตริกตัน หรือคิดเป็นสัดส่วนเพียงร้อยละ 0.9 ของปริมาณนำเข้าทั้งหมดโดยในตลาดอาเซียนประเทศผู้นำเข้ารายใหญ่ ได้แก่ สิงคโปร์ มาเลเซีย และเวียดนาม ส่วนการนำเข้าของไทยมีไม่มากนัก เนื่องจากมีการควบคุมการนำเข้าเฉพาะปีที่ขาดแคลน และได้กำหนดให้องค์การคลังสินค้าเป็นผู้นำเข้าแต่เพียงผู้เดียว จึงทำให้ในบางปีไม่มีการนำเข้าน้ำมันปาล์ม

เมื่อพิจารณาในด้านมูลค่าการนำเข้า อินโดนีเซียและมาเลเซียสามารถครองส่วนแบ่งในตลาดอาเซียนรวมกันมากกว่าร้อยละ 90.0 ขณะที่ไทยถึงแม้ว่าจะเป็นประเทศผู้ส่งออกอันดับ 3 ของอาเซียน แต่มีสัดส่วนในอาเซียนน้อยมาก โดยในปี 2551 มูลค่าส่งออกน้ำมันปาล์มจากทุกประเทศทั่วโลกไปตลาดอาเซียนมีมูลค่าสูงถึง 2,516.76 ล้านดอลลาร์สหรัฐฯ ในจำนวนนี้เป็น การส่งออก

จากประเทศอินโดนีเซียคิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 58.1 มาเลเซียร้อยละ 33.9 และประเทศไทยซึ่งมีสัดส่วนเพียงร้อยละ 6.2 เท่านั้นซึ่งถือว่าน้อยมาก อย่างไรก็ตาม อาเซียนถือเป็นตลาดส่งออกน้ำมันปาล์มที่สำคัญของไทย มูลค่าส่งออกมีทิศทางเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องตั้งแต่ปี 2549 โดยเฉพาะในปี 2550 มีมูลค่าสูงถึง 120.0 ล้านดอลลาร์สหรัฐฯ เพิ่มขึ้นจากปี 2549 เกือบ 2 เท่าตัว เป็นผลจากการเกิดวิกฤตการณ์ราคาน้ำมัน ทำให้ความต้องการน้ำมันปาล์มเพื่อใช้ในการผลิตพลังงานทดแทนมีมากขึ้นต่อเนื่องไปจนถึงปี 2551 มูลค่าส่งออกของไทยปรับตัวเพิ่มขึ้นเป็น 155.0 ล้านดอลลาร์สหรัฐฯ ขยายตัวจากปีก่อนหน้าร้อยละ 29.2 เป็นผลทางด้านราคาที่เพิ่มขึ้นมาก แม้ว่าปริมาณการส่งออกได้ปรับตัวลดลงร้อยละ 10.3 ก็ตาม โดยประเทศที่เป็นคู่ค้าสำคัญของไทยในอาเซียน ได้แก่ พม่า มาเลเซีย และเวียดนาม มีสัดส่วนการส่งออกอยู่ที่ร้อยละ 36.5 32.0 และ 26.0 ตามลำดับ

สำหรับมาเลเซียซึ่งเป็นประเทศผู้ผลิตและส่งออกน้ำมันปาล์มรายใหญ่ของโลก มีสัดส่วนของมูลค่าส่งออกน้ำมันปาล์มไปยังตลาดอาเซียนเพียงร้อยละ 7.2 ของมูลค่าส่งออกน้ำมันปาล์มทั้งหมด โดยในช่วงปี 2549-2551 มูลค่าส่งออกน้ำมันปาล์มไปตลาดอาเซียนเฉลี่ยปีละ 630.5 ล้านดอลลาร์สหรัฐฯ มีส่วนแบ่งในตลาดอาเซียนร้อยละ 35.1 ประเทศคู่ค้าที่สำคัญในอาเซียน ได้แก่ สิงคโปร์ เวียดนาม และฟิลิปปินส์ หากพิจารณาส่วนแบ่งตลาดน้ำมันปาล์มในตลาดอาเซียนระหว่างปี 2549-2551 พบว่า ประเทศอินโดนีเซียครองส่วนแบ่งตลาดเป็นอันดับ 1 และมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง โดยมีส่วนแบ่งการตลาดถึงร้อยละ 57.4 และมีมูลค่าการส่งออกเฉลี่ย 1,030.5 ล้านดอลลาร์สหรัฐฯ ประเทศคู่ค้าที่สำคัญในตลาดอาเซียน ได้แก่ มาเลเซีย สิงคโปร์ และเวียดนาม

4.4 มาตรการการค้าภายใต้เขตการค้าเสรีอาเซียน

เขตการค้าเสรีอาเซียน พัฒนามาจากกลุ่มอาเซียนซึ่งได้ก่อตั้งขึ้นเมื่อปีพ.ศ. 2510 โดยเริ่มแรกเป็นการรวมตัวกันเพื่อสร้างสันติภาพในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ สร้างเสริมความมั่นคงในภูมิภาคด้านภัยคุกคามจากคอมมิวนิสต์ซึ่งกล่าวได้ว่าเป็นจุดประสงค์ทางการเมืองเป็นหลัก โดยมีสมาชิกเริ่มด้วย 5 ประเทศผู้ก่อตั้ง ได้แก่ ไทย อินโดนีเซีย มาเลเซีย สิงคโปร์ ฟิลิปปินส์ ต่อมาประเทศบรูไน เวียดนาม ลาว พม่า และกัมพูชา ได้เข้ามาเป็นสมาชิกตามลำดับจนครบทั้งภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้เมื่อปี พ.ศ. 2542 รวมทั้งหมด 10 ประเทศสมาชิกมาจนถึงปัจจุบัน ต่อมาเมื่อ

การค้าระหว่างประเทศในโลกขยายตัวมากขึ้น กลุ่มอาเซียนจึงได้มุ่งกระชับความสัมพันธ์และขยายความร่วมมือทางเศรษฐกิจการค้าระหว่างกัน

ที่ประชุมสุดยอดอาเซียนครั้งที่ 4 ในเดือนมกราคม 2535 ณ ประเทศสิงคโปร์ มีมติเห็นชอบกับข้อเสนอของ ฯพณฯ นายอานันท์ ปันยารชุน นายกรัฐมนตรีของไทยในขณะนั้น ที่ได้เสนอแนวทางการพัฒนาความร่วมมือทางเศรษฐกิจของอาเซียน จนมีการจัดตั้งเขตการค้าเสรีอาเซียนขึ้นในปี พ.ศ. 2535 ในปีดังกล่าวผู้นำอาเซียนและรัฐมนตรีเศรษฐกิจอาเซียนได้ลงนามในกรอบความร่วมมือทางเศรษฐกิจอาเซียน จึงถือเป็นการประกาศการจัดตั้งเขตการค้าเสรีอาเซียนตั้งแต่นั้นเป็นต้นมา โดยการค้าเสรีอาเซียนมีวัตถุประสงค์เพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของอาเซียน ในฐานะที่เป็นฐานการผลิตที่สำคัญเพื่อป้อนสินค้าสู่ตลาดโลก โดยการเปิดเสรีด้านการค้าและการลดภาษีและอุปสรรคข้อกีดขวางทางการค้าที่มิใช่ภาษีระหว่างกันภายในภูมิภาค รวมทั้งการปรับเปลี่ยนโครงสร้างด้านภาษีศุลกากรที่จะเอื้ออำนวยต่อการค้าเสรี ด้วยการจัดทำความตกลงแม่บทว่าด้วยการส่งเสริมความร่วมมือทางเศรษฐกิจของอาเซียน (Framework Agreement on Enhancing ASEAN Economic Cooperation ค.ศ. 1992) ซึ่งมีการตกลงในหลักการเพื่อลดอัตราภาษีศุลกากรสำหรับสินค้า อุตสาหกรรม และสินค้าเกษตรแปรรูปที่ค้าขายระหว่างกันให้มีอัตราภาษีต่ำสุด โดยใช้ข้อตกลงว่าด้วยอัตราศุลกากรพิเศษที่เท่ากัน (Common Effective Preferential Tariff - CEPT) เป็นกลไกในการดำเนินการ

CEPT (Common Effective Preferential Tariff Scheme) เป็นกลไกในการดำเนินการลดภาษีของเขตการค้าเสรีอาเซียน ซึ่งเป็นมาตรการที่กำหนดให้ประเทศสมาชิกให้สิทธิประโยชน์ทางภาษีศุลกากรแก่กัน ลักษณะต่างตอบแทน กล่าวคือ การที่จะได้สิทธิประโยชน์จากการลดภาษีของประเทศอื่นสำหรับสินค้าชนิดใดชนิดหนึ่ง ประเทศสมาชิคนั้นจะต้องประกาศลดภาษีสำหรับสินค้าชนิดเดียวกันด้วย ทั้งนี้ CEPT ได้กำหนดให้สินค้าที่ได้รับประโยชน์จากการลดภาษีจะต้องมีส่วนมูลค่าที่เกิดขึ้นในอาเซียน (ASEAN Local Content) อย่างน้อย 40%

ในปีของการก่อตั้งเขตการค้าเสรีอาเซียน สินค้าในกลุ่มอุตสาหกรรมปาล์มน้ำมันได้ถูกกำหนดให้เป็นสินค้าที่เร่งลดภาษี (Fast track) แต่เนื่องจากประเทศไทยยังขาดศักยภาพที่จะแข่งขันกับประเทศมาเลเซียและประเทศอินโดนีเซียอยู่ รัฐบาลจึงแก้ไขปัญหาดังกล่าวโดยการนำสินค้าใน

กลุ่มอุตสาหกรรมปาล์มน้ำมันให้อยู่ในกลุ่มสินค้าสงวนชั่วคราว (Temporary Exclusion List) ซึ่งมีแผนให้คงอัตราภาษีเดิมไว้ในอัตราร้อยละ 20 จนถึงปี พ.ศ. 2545 จะลดภาษีเหลือร้อยละ 5 ในปี พ.ศ. 2546 และลดภาษีนำเข้าเหลือร้อยละ 0 ในปี พ.ศ. 2553 ตามแผนการลดภาษีตามปกติ และต้องยกเลิกมาตรการโควตาภาษี (Tariff Rate Quota : TRQ) และมาตรการอื่นที่มีใช่ภาษี (Non- Tariff Barriers to trade : NTBs) ภายใน 1 มกราคม 2548

ในวันที่ 1 มกราคม 2553 ประเทศในกลุ่มอาเซียนเดิม 6 ประเทศ ได้แก่ ไทย มาเลเซีย ฟิลิปปินส์ อินโดนีเซีย สิงคโปร์ และ บรูไน จึงมีข้อผูกพันในการลดภาษีนำเข้าน้ำมันปาล์ม โดยแยกเป็นน้ำมันจากเนื้อปาล์มทั้งน้ำมันดิบ และน้ำมัน บริสุทธ์ (พิกัด 1511.10 และ 1511.90) และ น้ำมันจากเนื้อในเมล็ดปาล์ม ทั้งน้ำมันดิบ และน้ำมันบริสุทธ์ (พิกัด 1513.21 และ 1513.29) ซึ่งเป็นสินค้าที่อยู่ในบัญชีสินค้าปกติ (Inclusion List: IL) เป็นร้อยละ 0 (โดยมี ฟิลิปปินส์เพียง ประเทศเดียวที่ยังคง ภาษีนำเข้า น้ำมันปาล์มดิบ และ น้ำมันเนื้อในเมล็ดปาล์มดิบ ไว้ที่ร้อยละ 3 ขณะที่ กลุ่ม ประเทศอาเซียน ใหม่ 4 ประเทศ คือ กัมพูชา ลาว เวียดนาม และ พม่า จะทำการลดภาษีน้ำมันปาล์มเป็นร้อยละ 0 ภายใน ปี 2558

ตารางที่ 20

อัตราภาษีนำเข้าปาล์มน้ำมันดิบของสมาชิกกลุ่มอาเซียนภายใต้ความตกลง CEPT

ไทย	อินโดนีเซีย	มาเลเซีย	บรูไน	สิงคโปร์	ฟิลิปปินส์	ลาว	เวียดนาม	พม่า	กัมพูชา
น้ำมันปาล์มดิบ/น้ำมันปาล์มกลั่นบริสุทธ์ HS- 1511.10									
MFN	0	0	0	0	15	10	3	1	7
CEPT	0	0	0	0	0	3	0	3	15
น้ำมันปาล์มดิบ/น้ำมันปาล์มกลั่นบริสุทธ์ HS- 1511.90									
MFN	0	5	0	0	15	10	25	1	7
CEPT	0	0	0	0	0	5	0	5	15

ที่มา: The Official Website of the Association of Southeast Asian Nations

ตารางที่ 21

อัตราภาษีศุลกากรขาเข้าปาล์มน้ำมันและน้ำมันปาล์มของไทย

HS-Code	รายการสินค้า	MFN/WTO		AFTA	
		ในโควตา	นอก	2003-9	2010
1207.99.20	ปาล์มและเมล็ดเนื้อในปาล์ม	30	30	5	0
1511.10 / 1511.90	น้ำมันปาล์มดิบ/น้ำมันปาล์มกลั่นบริสุทธิ์	20	143	5	0
1513.21 / 1513.29	น้ำมันเนื้อในเมล็ดปาล์มดิบ/น้ำมันกลั่นบริสุทธิ์	20	143	5	0

ที่มา: กรมศุลกากร

4.5 นโยบายรัฐเกี่ยวกับปาล์มน้ำมัน

4.5.1 นโยบายควบคุมการนำเข้าน้ำมันปาล์ม และวิเคราะห์ผลกระทบกรณีการนำเข้าเสรี โดยปราศจากการควบคุมการนำเข้า

ถึงแม้ว่าการดำเนินการภายใต้กรอบการค้าเสรี จะกำหนดให้ยกเลิกนโยบายทางด้านภาษี และที่มีใช้ภาษี แต่ในช่วงที่ผ่านมาประเทศไทยมีการควบคุมการนำเข้าน้ำมันปาล์มดิบโดยใช้มาตรการกำหนดโควตาการนำเข้า สำหรับกรณีนำเข้าภายใต้ข้อผูกพันการค้าโลก (WTO) ได้กำหนดโควตานำเข้าปีละ 4,860 เมตริกตัน และให้องค์การคลังสินค้าเป็นผู้นำเข้าแต่เพียงผู้เดียว โดยคิดอัตราภาษีในโควตาร้อยละ 20 ขณะที่การนำเข้านอกโควตาไม่จำกัดปริมาณนำเข้า แต่คิดอัตราภาษีนอกโควตาที่ร้อยละ 143 ซึ่งเป็นไปตามข้อผูกพันของ WTO ทั้งนี้ การนำเข้าจะอนุญาตให้นำเข้าในบางปีที่ผลผลิตน้ำมันปาล์มภายในประเทศไม่เพียงพอต่อความต้องการ และมีคณะกรรมการนโยบายถั่วเหลืองและพืชน้ำมันอื่น (คณะกรรมการพืชน้ำมันและน้ำมันพืช) เป็นผู้พิจารณาการเปิดตลาดในแต่ละปี ตั้งแต่ปี 2546 เป็นต้นมา เมื่อมีการนำเข้าน้ำมันปาล์มจากประเทศ

ในกลุ่มอาเซียน น้ำมันปาล์มดิบจะเก็บภาษีในอัตราลิตรละ 1.32 บาท น้ำมันปาล์มปรุงแต่งลิตรละ 1.65 บาท และน้ำมันปาล์มบริสุทธิ์ลิตรละ 2.50 บาท หรือร้อยละ 5 แล้วแต่อัตราใดต่ำกว่า และในปี 2548 ได้ยกเลิกมาตรการโควตาภาษี แต่ยังคงใช้มาตรการกำหนดให้องค์การคลังสินค้าเป็นผู้นำเข้า แต่เพียงผู้เดียว

ข้อมูลจากการสัมภาษณ์ผู้ประกอบการในอุตสาหกรรมน้ำมันปาล์ม ถึงความเห็นต่อ การควบคุมการนำเข้าของภาครัฐ พบว่านโยบายดังกล่าวรัฐบาลมีวัตถุประสงค์หลักเพื่อช่วยเหลือ เกษตรกร (ผู้ผลิตในอุตสาหกรรมต้นน้ำของน้ำมันปาล์ม) โดยที่รัฐมีจุดมุ่งหมายเพื่อให้เกษตรกร ได้รับราคาจากการขายผลปาล์มน้ำมันที่สูง เมื่อปริมาณผลปาล์มมีจำกัดเฉพาะจากการผลิตของ เกษตรกรในประเทศเท่านั้นผู้ผลิตกลางน้ำทุกรายต่างต้องพึ่งพาผลปาล์มเหล่านั้นจาก ภายในประเทศเพียงอย่างเดียว ทำให้เกษตรกรได้รับราคาที่สูง ในระดับต่อมาผลผลิตน้ำมันปาล์ม ดิบจากโรงสกัดกลางน้ำก็มีราคาที่สูงตามไปด้วย แต่ในขณะเดียวกันผู้ประกอบการในอุตสาหกรรม ปลายน้ำผู้ซื้อผลผลิตเหล่านั้นเพื่อนำไปผลิตต่อเป็นน้ำมันปาล์มบริสุทธิ์ใช้บริโภคภายในประเทศ กลับได้รับผลกระทบอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ จากราคาวัตถุดิบที่สูงและราคาผลผลิตที่ถูกกำหนดไว้ โดยรัฐบาล อย่างเช่น กรณีวิกฤติการณ์น้ำมันปาล์มขาดแคลนในช่วงต้นปี 2554 ที่ผ่านมา ซึ่งรัฐบาล กำหนดเพดานราคาให้ขายน้ำมันพืชได้ไม่เกิน 42 บาทต่อลิตร เพื่อช่วยเหลือปกป้องผู้บริโภค ดังนั้น ทำให้เห็นว่านโยบายควบคุมการนำเข้าส่งผลกระทบต่อผู้ผลิตปลายน้ำ

ผู้ประกอบการในโรงกลั่นน้ำมันปาล์มบริสุทธิ์จึงมีความเห็นว่า รัฐบาลสามารถดำเนิน นโยบายดังกล่าวเพื่อช่วยเหลือเกษตรกร รวมทั้งผู้บริโภคให้ได้รับประโยชน์ได้ แต่ทั้งนี้ทั้งนั้นรัฐ ควรพิจารณาเพื่อแก้ปัญหาการแบกรับภาระของผู้ประกอบการในตำแหน่งปลายน้ำด้วย อาจเป็น นโยบายทางด้านการชดเชยให้แก่อุตสาหกรรมปลายน้ำ สำหรับต้นทุนการซื้อวัตถุดิบที่สูง และเมื่อ คำนึงถึงต้นทุนทางการบรรจุหีบห่อ การเก็บรักษา กระทบการขนส่ง แต่ขายผลผลิตน้ำมันพืชได้ใน ราคาที่ต่ำตามเพดานที่รัฐบาลกำหนด ทำให้ส่วนต่างที่ผู้ประกอบการได้รับนั้นน้อยมาก ผู้ประกอบการในอุตสาหกรรมน้ำมันปาล์มบริสุทธิ์ต่างเล็งเห็นถึงข้อดีของน้ำมันปาล์มนำเข้าที่มี ราคาถูกกว่า ซึ่งจะช่วยลดต้นทุนการผลิตลง แต่ภายใต้เงื่อนไขของการปกป้องประโยชน์ของ

ประเทศของรัฐบาลแล้ว ผู้ประกอบการต่างต้องยอมรับ เพียงแต่มีความคาดหวังในการแก้ปัญหา ดังกล่าวจากรัฐบาล

ถ้ามีการเปิดเสรีโดยไม่มีนโยบายจำกัดการนำเข้า ที่ทำหน้าที่ควบคุมการนำเข้าโดยองค์การคลังสินค้าแล้ว ประเทศไทยจะได้รับผลกระทบโดยตรงอย่างมีอาจหลีกเลี่ยงได้ โดยเฉพาะอย่างยิ่งจะกระทบต่อภาคการผลิตน้ำมันปาล์มและปาล์มน้ำมัน ที่ถูกทดแทนด้วยสินค้านำเข้า โดยผลผลิตในประเทศอาจเหลือล้นตลาด จนกดให้ราคาในประเทศลดต่ำลง ในขณะที่เดียวกันปริมาณน้ำมันปาล์มที่ทะลักเข้ามายังประเทศไทยเหล่านั้นจากประเทศคู่ค้าในกลุ่มการค้าเสรีอาเซียน ซึ่งเป็นประเทศผู้ผลิตรายใหญ่นั้นก็คือ มาเลเซีย และอินโดนีเซีย มีการหลั่งไหลเข้ามาเพิ่มขึ้นเรื่อยๆ และยังส่งผลกระทบต่อไปยังสาขาการผลิตอื่นๆ หรือกระทั่งส่งผลกระทบต่อระบบเศรษฐกิจโดยรวมอีกด้วย เนื่องจากการเป็นพืชเศรษฐกิจที่สำคัญ อีกทั้งยังเป็นพืชพลังงานที่มีประเทศกำลังต้องการเพื่อผลิตเป็นพลังงานทดแทนเพิ่มขึ้นเรื่อยๆ ในปัจจุบัน

หากไม่มีการควบคุมการนำเข้าโดยปล่อยให้ประเทศดำเนินการตามนโยบายปลอดภาษีอย่างสิ้นเชิงแล้ว จะส่งผลในระดับจุลภาคแก่ภาคการผลิตระดับต้นน้ำของเกษตรกรผู้ทำสวนปาล์ม น้ำมัน และลานเทรับซื้อผลปาล์มน้ำมัน โดยส่งผลให้รายได้ผู้ประกอบการในกิจการลานเทลดลง เนื่องจากความต้องการปาล์มน้ำมันเพื่อนำไปแปรรูปเป็นน้ำมันปาล์มดิบลดลง จากราคาผลปาล์มที่ลดลง จนอาจต้องล้มเลิกกิจการเพราะเล็งเห็นว่าผลจากรายได้ที่ได้รับนั้นไม่คุ้มค่ากับการลงทุน ผลต่อเนื้อที่ปลูก และผลผลิตที่ลดลง เนื่องจากเกษตรกรขาดแรงจูงใจในการประกอบอาชีพเพาะปลูกปาล์มน้ำมัน เพราะเล็งเห็นว่าผลตอบแทนลดลงจากที่เคยได้รับอย่างชัดเจน อีกทั้งถ้าเกษตรกรหันไปเลือกการปรับเปลี่ยนอาชีพ ก็จะส่งผลกระทบต่อภาครัฐด้วยเช่นกัน ในลักษณะของการดำเนินการแก้ไข และแบกรับภาระในส่วนนี้อีกด้วย เมื่อพิจารณาถึงผลกระทบทางด้านคุณภาพของผลผลิต จะส่งผลทำให้คุณภาพของผลปาล์มลดลง เนื่องจากการที่จะต้องขายผลผลิตในราคาที่ต่ำ

อาจทำให้เกิดปัญหาการแยกผลปาล์มออกจากทลายปาล์มเพื่อเพิ่มน้ำหนัก ในส่วนของน้ำมันปาล์มก็เช่นกัน จะเกิดปัญหาน้ำมันปาล์มผสมเพื่อเพิ่มปริมาณได้ ทำให้คุณภาพลดลง

จากผลกระทบที่จะเกิดขึ้นจากการค้าเสรีอันปราศจากการควบคุมการนำเข้าอย่างสมบูรณ์ ที่ส่งผลให้ตลาดน้ำมันปาล์มในประเทศไทยหดตัวลงอย่างชัดเจนนั้น ผู้ประกอบการในอุตสาหกรรมกลั่นน้ำ (หรือผู้ประกอบการในโรงงานสกัดน้ำมันปาล์มดิบ) แสดงความคิดเห็นว่า หากไทยนำเข้าเสรีโดยไม่จำกัดโควตาโดยสิ้นเชิง เมื่อพิจารณาถึงศักยภาพทางการผลิตของไทย เปรียบเทียบกับมาเลเซีย และอินโดนีเซียที่พบว่าต่างกันอย่างมาก ยกตัวอย่างเช่น หากถึงเวลานั้นหนึ่งในสองประเทศดังกล่าวผู้มีกำลังการผลิตที่มหาศาลทำการนำเข้าผลผลิตน้ำมันปาล์มมาเพียงหนึ่งรอบการค้าแต่เป็นปริมาณอันมหาศาล ผลผลิตน้ำมันปาล์มในประเทศไทยไม่มีสิทธิ์แข่งขันได้เลย หรืออาจกล่าวได้ว่าไม่สามารถสู้กับน้ำมันปาล์มนำเข้าจำนวนดังกล่าวได้เลย ณ เวลานั้นจะส่งผลกระทบต่ออย่างใหญ่หลวงต่อภาคการค้าของประเทศไทยอย่างไม่สามารถปฏิเสธได้

นอกจากนั้นผู้แทนคณะกรรมการนโยบายปาล์มแห่งชาติได้ให้ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับนโยบายการค้าเสรีที่ปราศจากการจำกัดปริมาณนำเข้าว่า หากกล่าวถึงการพัฒนาเพื่อศักยภาพในการแข่งขันกับ 2 ประเทศผู้ผลิตรายใหญ่นั้น แทบจะมองไม่เห็นโอกาสที่จะทัดเทียมแม้แต่น้อย ผู้เชี่ยวชาญในภาครัฐก็แนะนำว่า ควรเลิกตั้งเป้าหมายทางด้านศักยภาพในการแข่งขัน แล้วหันกลับมามองในแง่ของการผลิตเพื่อใช้ในประเทศและผลิตเป็นพลังงานทดแทนในน้ำมันไบโอดีเซลที่จะสามารถตอบสนองความต้องการของประเทศอย่างพอเพียง และจะมีผลผลิตเหลือเพื่อการส่งออกเพิ่มขึ้นเรื่อยๆในการผลิตน้ำมันปาล์ม ที่นำไปสู่การผลิตที่ยั่งยืนให้แก่ประเทศ เมื่อมองในส่วนของการพัฒนาฯด้านพลังงานทดแทน จะเห็นว่าจะมีการมีผลผลิตที่เพียงพอต่อความต้องการในประเทศดังกล่าวมานี้ จะทำให้ประหยัดเงินตราของประเทศ และที่สำคัญอย่างยิ่งในปัจจุบันไทยเป็นประเทศที่มีความมั่นคงทางอาหาร 1 ใน 5 ประเทศของโลก จากการมีพืชน้ำมันใช้เพียงพออีกด้วย ประเทศไทยน่าจะให้ความสำคัญกับจุดเด่นทางด้านนี้มากกว่าการวางแผนที่จะพัฒนาเพื่อความ

ทัดเทียมกับประเทศคู่แข่ง เพื่อให้ประเทศไทยเป็นผู้ผลิตปาล์มน้ำมัน และน้ำมันปาล์มอย่างยั่งยืน สืบต่อไปในอนาคต

4.5.2 นโยบายของภาครัฐในการเน้นถึงการเพิ่มพื้นที่เพาะปลูกปาล์มน้ำมันในประเทศไทย

นอกจากนโยบายการควบคุมการนำเข้า โดยการจำกัดโควตานำเข้าน้ำมันปาล์มที่เน้นถึงการช่วยเหลือและปกป้องผู้ผลิตในประเทศ โดยเฉพาะอย่างยิ่งเกษตรกรที่เป็นผู้เล่นในระดับต้นน้ำ และผู้ประกอบการโรงสกัดน้ำมันปาล์มดิบที่เป็นผู้เล่นในระดับกลางน้ำ ให้ได้รับประโยชน์ อันจะส่งผลต่อแรงจูงใจในการประกอบอาชีพ ในฐานะที่เป็นผู้ผลิตในอุตสาหกรรมน้ำมันปาล์มต่อไป เพื่อเพิ่มพื้นที่และขยายการเพาะปลูกปาล์มน้ำมันในประเทศไทยให้มากขึ้น เนื่องจากการได้รับผลตอบแทนที่สูงจากการให้ความคุ้มครองของรัฐบาลแล้ว ยังมีนโยบายที่นำมาซึ่งการเพิ่มพื้นที่เพาะปลูกในประเทศโดยตรง ดังจะกล่าวต่อไป

หน่วยงานรับผิดชอบกำกับดูแลพืชอาหารและพืชพลังงาน กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ได้กำหนดนโยบายการบริหารจัดการพืชอาหารและพืชพลังงานให้มีความสมดุล โดยเน้นการเพิ่มผลผลิต และลดต้นทุนการผลิต ซึ่งเน้นไปที่พืชที่สามารถนำไปผลิตเป็นพลังงานทดแทน ซึ่งหนึ่งในนั้นเป็นปาล์มน้ำมันที่เป็นวัตถุดิบในการผลิตไบโอดีเซล โดยกระทรวงเกษตรและสหกรณ์มีนโยบายขยายพื้นที่ปลูกปาล์มน้ำมันเพื่อตอบสนองต่อนโยบายลดการนำเข้า โดยมีเป้าหมายขยายพื้นที่ปลูกให้ได้ภายในปี 2555 นี้ และเพื่อไม่ให้มีผลกระทบต่อการผลิตพืชอาหาร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ได้ส่งเสริมให้มีการปลูกปาล์มน้ำมันในเขตนาร้าง ไร่ร้าง และพื้นที่รกร้างที่ไม่ได้ใช้ประโยชน์ทั่วประเทศ โดยเฉพาะพื้นที่ในภาคอีสาน ภาคตะวันออก และภาคใต้

สำหรับการศึกษาในครั้งนี้ผู้วิจัยขอยกตัวอย่างโครงการหนึ่งภายใต้นโยบายการเพิ่มพื้นที่ปลูก ในปี 2554 ที่ผ่านมา ซึ่งเรียกว่า “โครงการเพิ่มพื้นที่ปลูกปาล์มน้ำมันใน 3 จังหวัดชายแดนภาคใต้” โดยกรมส่งเสริมสหกรณ์ กระทรวงเกษตรและสหกรณ์เป็นหน่วยงานหลักที่รับผิดชอบในโครงการนี้ มีพันธกิจต่างๆที่เกี่ยวข้องกับการเพิ่มเนื้อที่เพาะปลูก และลดต้นทุนการผลิตให้แก่เกษตรกรในพื้นที่เขตจัดนิคมสหกรณ์บาเจาะและนิคมสหกรณ์ปีเหล็ง จังหวัดนราธิวาส และในพื้นที่นาร้างจังหวัดยะลา ปัตตานี และนราธิวาส โดยมีแปลงปลูกพร้อมปัจจัยพื้นฐานที่จำเป็นให้แก่สมาชิก ในเขตนิคมสหกรณ์บาเจาะ และนิคมสหกรณ์ปีเหล็ง จ.นราธิวาส มีเป้าหมาย 35,000 ไร่ (และพื้นที่ปลูกปาล์มน้ำมันเดิมในปี 2542 ประมาณ 15,000 ไร่ รวมเป็นประมาณ 50,000 ไร่) โดยสมาชิกจะได้รับการสนับสนุนพันธุ์ปาล์มน้ำมัน และปุ๋ย โดยได้รับปุ๋ยต่อเนื่อง 3 ปี จากสหกรณ์นิคมบาเจาะ จำกัด และสหกรณ์นิคมปีเหล็ง จำกัด อุดหนุนกล้าพันธุ์ปาล์มฯ ให้สมาชิกผ่านสหกรณ์ทั้งในที่นาร้าง และพื้นที่นิคมสหกรณ์, อุดหนุนค่าปุ๋ย และค่าจัดการให้สหกรณ์ เป็นค่าใช้จ่ายดำเนินการให้ กล้าพันธุ์ และปุ๋ยแก่สมาชิกเพื่อปลูกและบำรุงรักษา, ก่อสร้างโรงงานสกัดน้ำมันปาล์ม ขนาด 45 ตันทะเลาย/ชั่วโมง จำนวน 1 โรง ในพื้นที่นิคมสหกรณ์บาเจาะ จังหวัดนราธิวาส

จากข้อมูลในบทที่ 4 นี้สามารถสรุปได้ว่า ประเทศไทยมีศักยภาพในการผลิตปาล์มน้ำมัน และน้ำมันปาล์มเพื่อใช้บริโภคและผลิตพลังงานทดแทนได้อย่างเพียงพอภายในประเทศ และส่งออกในส่วนที่เหลือ ซึ่งปริมาณการผลิตมีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้นทุกปีจนสามารถทำให้แนวโน้มของการผลิตไบโอดีเซลเพิ่มสูงขึ้น และเหลือน้ำมันปาล์มส่งออกมากขึ้นเรื่อยๆ แต่เมื่อพิจารณาถึงต้นทุนการผลิตและศักยภาพในการแข่งขันของไทยกับประเทศผู้นำการผลิตอย่างมาเลเซีย และอินโดนีเซีย ไทยยังเป็นรองอยู่อย่างสิ้นเชิงทั้งเนื้อที่ปลูก กำลังการผลิต ปริมาณผลผลิต ต้นทุน และคุณภาพ แต่บนความเสี่ยงเปรียบทั้งหมดที่เคยได้รับการเสนอแนะจากการวิจัยในหลายครั้งที่ผ่านมาว่าไทยควรมุ่งแก้ไขปัญหาเพื่อการแข่งขันให้ทัดเทียมประเทศรายใหญ่ดังกล่าว ไทยกลับมีความมั่นคงทางอาหารและพลังงานเมื่อมองในแง่ของความอุดมสมบูรณ์และเพียงพอแก่ความต้องการในประเทศ อีกทั้งสามารถส่งออกได้ในปริมาณที่เหมาะสม และมีแนวโน้มจะพัฒนาเพิ่มขึ้น บนข้อได้เปรียบเหล่านั้นในช่วงเวลานับแต่นี้ ประเทศไทยควรหันมาให้ความสำคัญแก่ภาคการเกษตรปาล์มน้ำมัน และภาคอุตสาหกรรมน้ำมันปาล์มแทนการมุ่งเป็นผู้นำของโลกทัดเทียมกับผู้ผลิตซึ่งมีกำลังมหาศาลอย่างมาเลเซีย และอินโดนีเซีย

บทที่ 5

ผลการศึกษา

ในบทนี้เป็นการแสดงผลจากการศึกษาโดยการวิเคราะห์เชิงปริมาณ ซึ่งแบ่งออกได้เป็น 3 ส่วน อันประกอบไปด้วย ผลการศึกษาส่วนที่ 1 เป็นผลจากการวิเคราะห์โครงสร้างการกระจายผลผลิตและการใช้ปัจจัยการผลิต เพื่อแสดงให้เห็นว่าภาคการผลิตใดบ้างที่เกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรมน้ำมันปาล์มในฐานะที่เป็นอุตสาหกรรมต้นน้ำและปลายน้ำ ส่วนที่ 2 คือผลจากการวิเคราะห์การเชื่อมโยงของสาขาการผลิตที่เกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรมน้ำมันปาล์มของประเทศไทย เพื่อแสดงให้เห็นว่าสาขาการผลิตใดที่ควรให้ความสำคัญ และได้รับการสนับสนุนส่งเสริมเพื่อเป็นประโยชน์สืบเนื่องต่อภาคการผลิตน้ำมันปาล์ม รวมถึงเศรษฐกิจโดยรวมของประเทศ และส่วนที่ 3 เป็นผลกระทบต่อตัวแปรทางเศรษฐกิจมหภาค เมื่อประเทศไทยดำเนินการตามนโยบายการค้าเสรีน้ำมันปาล์มตามข้อตกลง AFTA ดังต่อไปนี้

5.1 การวิเคราะห์โครงสร้างการกระจายผลผลิตและการใช้ปัจจัยการผลิตของอุตสาหกรรมน้ำมันปาล์มของประเทศไทย

จากตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิตปี พ.ศ. 2548 สามารถจัดอุตสาหกรรมการผลิตน้ำมันปาล์มอยู่ในสาขาการผลิตน้ำมันมะพร้าวและน้ำมันปาล์มซึ่งจัดอยู่ในสาขาการผลิตรหัส 047 จากทั้งหมด 180 สาขาการผลิต ซึ่งในสาขาการผลิตนี้ประกอบไปด้วยทั้งน้ำมันมะพร้าวและน้ำมันปาล์ม ดังนั้นการศึกษาในครั้งนี้ซึ่งพิจารณาเฉพาะภาคการผลิตน้ำมันปาล์ม จึงใช้สาขาการผลิตน้ำมันมะพร้าวและน้ำมันปาล์มเป็นตัวแทนของอุตสาหกรรมการผลิตน้ำมันปาล์มในการวิเคราะห์ ซึ่งมีสัดส่วนของการผลิตน้ำมันปาล์มคิดเป็นร้อยละ 96.61 ของสาขาการผลิตนี้

ในการวิเคราะห์โครงสร้างการกระจายผลผลิตและการใช้ปัจจัยการผลิตของอุตสาหกรรมน้ำมันปาล์มของประเทศไทยนั้น เป็นการพิจารณาเพื่อให้ทราบถึงสาขาการผลิตหรืออุตสาหกรรมที่มีความสัมพันธ์ต่อโครงสร้างของอุตสาหกรรมน้ำมันปาล์ม นั่นคือ เพื่อแสดงให้เห็นว่ามีสาขาการผลิตหรืออุตสาหกรรมใดบ้างที่ใช้ผลผลิตจากอุตสาหกรรมการผลิตน้ำมันมะพร้าวและน้ำมันปาล์ม เพื่อเป็นปัจจัยการผลิตขั้นกลาง และการผลิตน้ำมันมะพร้าวและน้ำมันปาล์มใช้ปัจจัยการผลิตขั้นกลางจากสาขาใดบ้าง โดยในแนวนอนของตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิตจะเป็นการกระจายผลผลิต และในแนวตั้งเป็นการใช้ปัจจัยการผลิต

จากการพิจารณาโครงสร้างการใช้ปัจจัยการผลิตจากรายปัจจัยการผลิตปี 2548 พบว่ามีสาขาการผลิตที่อุตสาหกรรมการผลิตน้ำมันมะพร้าวและน้ำมันปาล์มนำมาใช้เป็นปัจจัยการผลิตขั้นกลางทั้งหมด 45 สาขา ดังตารางที่ 22 ซึ่งมี 3 สาขาการผลิตที่เป็นปัจจัยการผลิตขั้นกลางให้แก่สาขาการผลิตน้ำมันมะพร้าวและน้ำมันปาล์มมากที่สุด ได้แก่ สาขาการทำสวนปาล์ม การผลิตน้ำมันมะพร้าวและน้ำมันปาล์ม และสาขาการผลิตเคมีภัณฑ์ขั้นมูลฐาน ตามลำดับ

ตารางที่ 22

สาขาการผลิตที่เป็นอุตสาหกรรมต้นน้ำของอุตสาหกรรมน้ำมันมะพร้าวและน้ำมันปาล์ม

รหัสรายการ	สาขาการผลิต
010	การทำสวนมะพร้าว
011	การทำสวนปาล์ม
026	การเผาถ่าน และการทำฟืน
038	การประมงน้ำจืด
047	การผลิตน้ำมันมะพร้าว และน้ำมันปาล์ม
048	การผลิตน้ำมันจากสัตว์ และจากพืช
050	ผลิตภัณฑ์อื่น ๆ ที่ได้จากแป้งมันสำปะหลังและแป้งมัน

ตารางที่ 22 (ต่อ)

สาขาการผลิตที่เป็นอุตสาหกรรมต้นน้ำของอุตสาหกรรมน้ำมันมะพร้าวและน้ำมันปาล์ม

รหัสรายการ	สาขาการผลิต
068	การทอผ้า
078	การแปรรูปไม้ ไม้อัด และอุปกรณ์ไม้
081	การผลิตกระดาษและเยื่อกระดาษ
082	การผลิตผลิตภัณฑ์จากกระดาษ
083	การพิมพ์, การพิมพ์โฆษณา
084	การผลิตเคมีภัณฑ์ขั้นมูลฐาน
089	การผลิตสบู่และผลิตภัณฑ์ที่ใช้ทำความสะอาด
092	การผลิตผลิตภัณฑ์ทางเคมีอื่น ๆ
093	น้ำมันปิโตรเลียมและก๊าซธรรมชาติ
094	ผลผลิตอื่น ๆ จากถ่านหิน และน้ำมันปิโตรเลียม
098	การผลิตผลิตภัณฑ์พลาสติก
108	การผลิตเครื่องตัดและเครื่องมือ
111	การผลิตผลิตภัณฑ์โลหะอื่น ๆ
115	การผลิตเครื่องจักรและอุปกรณ์พิเศษ
116	เครื่องมือเครื่องจักรที่ใช้ในสำนักงาน และครัวเรือน
127	การซ่อมแซมยานพาหนะทุกชนิด

ตารางที่ 22 (ต่อ)

สาขาการผลิตที่เป็นอุตสาหกรรมต้นน้ำของอุตสาหกรรมน้ำมันมะพร้าวและน้ำมันปาล์ม

รหัสรายการ	สาขาการผลิต
134	การผลิตสินค้าอุตสาหกรรมอื่น ๆ
135	การผลิตไฟฟ้า
136	ระบบท่อก๊าซ
137	การประปา
139	การก่อสร้างอาคารที่ไม่ใช่ที่อยู่อาศัย
147	ภัตตาคารและร้านอาหารเครื่องดื่ม
148	โรงแรมและที่พักอื่น ๆ
149	การขนส่งโดยรถไฟ
150	การขนส่งโดยรถประจำทางและไม่ประจำทาง
152	การให้บริการแก่การขนส่งทางบก
156	การขนส่งทางอากาศ
157	บริการเกี่ยวเนื่องกับการขนส่ง
158	สถานที่เก็บสินค้าและไซโล
159	บริการไปรษณีย์โทรเลข
160	สถาบันการเงิน
162	บริการประกันภัยอื่น ๆ

ตารางที่ 22 (ต่อ)

สาขาการผลิตที่เป็นอุตสาหกรรมต้นน้ำของอุตสาหกรรมน้ำมันมะพร้าวและน้ำมันปาล์ม

รหัสรายการ	สาขาการผลิต
163	บริการด้านอสังหาริมทรัพย์
164	การบริการทางธุรกิจต่าง ๆ
166	การบริการรักษาความสะอาด
171	การบริการชุมชนอื่น ๆ
177	การซ่อมแซม
180	กิจกรรมที่มีอาชระบุประเภทได้

สาขาการผลิตที่กระจายผลผลิตมายังอุตสาหกรรมน้ำมันมะพร้าวและน้ำมันปาล์ม ซึ่งจัดอยู่ในภาคการเกษตรมีทั้งหมด 4 สาขา ประกอบด้วย สาขาการทำสวนมะพร้าว สาขาการทำสวนปาล์ม การเผาถ่าน และการทำฟืน และสาขาการประมงน้ำจืด โดยที่มีการใช้ปัจจัยการผลิตของสาขาอุตสาหกรรมน้ำมันมะพร้าวและน้ำมันปาล์มจากสาขาการทำสวนปาล์มมากที่สุด รองลงมาเป็นสาขาการทำสวนมะพร้าว โดยมีสัดส่วนการใช้ปัจจัยการผลิตเท่ากับ 0.573 และ 0.019 ตามลำดับ (ตารางที่ 23) ส่วนในอีก 2 สาขาการผลิตคือ การเผาถ่านและการทำฟืน และสาขาการประมงน้ำจืดนั้น มีสัดส่วนการใช้ปัจจัยการผลิตเป็นปริมาณที่น้อยมาก

ตารางที่ 23

สัดส่วนการใช้ปัจจัยการผลิตของภาคเกษตร

รหัสรายการ	สาขาการผลิต	สัดส่วนการใช้ปัจจัยการผลิต
011	การทำสวนปาล์ม	0.573
010	การทำสวนมะพร้าว	0.019

สำหรับในภาคอุตสาหกรรมที่ผลิตปัจจัยการผลิตขั้นกลางเพื่อป้อนให้แก่อุตสาหกรรม การผลิตน้ำมันปาล์มและน้ำมันมะพร้าวมีจำนวน 20 สาขา โดยสาขาที่ผลิตปัจจัยการผลิตขั้นกลางมายังอุตสาหกรรมน้ำมันปาล์มและน้ำมันมะพร้าวมากที่สุด 3 อันดับแรกได้แก่ อุตสาหกรรม การผลิตน้ำมันปาล์มและน้ำมันมะพร้าว การผลิตเคมีภัณฑ์ขั้นมูลฐาน และการผลิตผลิตภัณฑ์พลาสติก โดยมีสัดส่วนการใช้ปัจจัยการผลิตเป็น 0.156, 0.022 และ 0.013 ตามลำดับ (ตารางที่ 24)

ตารางที่ 24

สัดส่วนการใช้ปัจจัยการผลิตของภาคอุตสาหกรรม

รหัสรายการ	สาขาการผลิต	สัดส่วนการใช้ปัจจัยการผลิต
047	การผลิตน้ำมันมะพร้าว และน้ำมันปาล์ม	0.156
084	การผลิตเคมีภัณฑ์ขั้นมูลฐาน	0.022
098	การผลิตผลิตภัณฑ์พลาสติก	0.013

ในภาคบริการสาขาการผลิตที่เกี่ยวข้องในฐานะที่ เป็นผู้ผลิตปัจจัยการผลิตขั้นกลางเพื่อใช้ในการผลิตน้ำมันปาล์มและน้ำมันมะพร้าวนั้น สาขาการผลิตที่มีความสัมพันธ์มากที่สุด 3 อันดับแรกได้แก่ การผลิตไฟฟ้า สถาบันการเงิน การบริการทางธุรกิจต่าง ๆ โดยมีสัดส่วนการใช้ปัจจัยการผลิตเป็น 0.012, 0.007 และ 0.003 ตามลำดับ ดังตารางที่ 25

เมื่อพิจารณาโครงสร้างการกระจายผลผลิต พบว่ามีสาขาการผลิตที่เกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรมการผลิตน้ำมันมะพร้าวและน้ำมันปาล์ม ในลักษณะของการใช้ผลผลิตจากอุตสาหกรรมการผลิตน้ำมันมะพร้าวและน้ำมันปาล์ม เพื่อนำไปเป็นปัจจัยการผลิตในขั้นกลางอีกต่อหนึ่ง มีทั้งหมด 21 สาขาการผลิต (ดังแสดงในตารางที่ 26) โดยสาขาการผลิตที่มีความสัมพันธ์มากที่สุดคือ การผลิตน้ำมันมะพร้าว และน้ำมันปาล์ม กัดตาการและร้ายขายเครื่องดืม และการผลิต ยารักษาโรค

ตารางที่ 25

สัดส่วนการใช้ปัจจัยการผลิตของภาคบริการ

รหัสรายการ	สาขาการผลิต	สัดส่วนการใช้ปัจจัยการผลิต
135	การผลิตไฟฟ้า	0.012
160	สถาบันการเงิน	0.007
164	การบริการทางธุรกิจต่าง ๆ	0.003

ตารางที่ 26

สาขาการผลิตที่ใช้ปัจจัยการผลิตจากสาขาการผลิตน้ำมันมะพร้าวและน้ำมันปาล์ม

รหัสรายการ	สาขาการผลิต
043	การทำเนื้อกระป๋อง
044	การผลิตน้ำมัน และผลิตภัณฑ์จากนม
045	การบรรจุกระป๋อง และการเก็บรักษาผัก ผลไม้ น้ำผลไม้
047	การผลิตน้ำมันมะพร้าว และน้ำมันปาล์ม
048	การผลิตน้ำมันจากสัตว์ และจากพืช
053	ผลิตภัณฑ์ทำขนมปังและขนมปังกรอบ
054	โรงงานทำก๋วยเตี๋ยวและผลิตภัณฑ์ที่คล้ายคลึงกัน
055	โรงงานทำน้ำตาล และผลิตภัณฑ์อื่น ๆ
056	การผลิตผลิตภัณฑ์ขนมชนิดเคลือบและมีไส้เป็นน้ำตาล
059	การผลิตกาแฟ โกโก้ และชา
060	การผลิตผลิตภัณฑ์อาหารอื่น ๆ

ตารางที่ 26 (ต่อ)

สาขาการผลิตที่ใช้ปัจจัยการผลิตจากสาขาการผลิตน้ำมันมะพร้าวและน้ำมันปาล์ม

รหัสรายการ	สาขาการผลิต
061	การผลิตอาหารสัตว์สำเร็จรูป และปลาป่น
064	อุตสาหกรรมเครื่องดื่มน้ำที่ไม่มีแอลกอฮอล์ และน้ำอัดลม
088	การผลิตยารักษาโรค
089	การผลิตยารักษาโรค
090	การผลิตเครื่องสำอางค์
092	การผลิตผลิตภัณฑ์ทางเคมีอื่น ๆ
094	ผลผลิตอื่น ๆ จากถ่านหิน และน้ำมันปิโตรเลียม
147	ภัยพิบัติและรัยขายเครื่องดื่มน้ำ
178	การบริการส่วนบุคคล
180	กิจกรรมที่มีอาจรระบุประเภทได้

เมื่อพิจารณาสัดส่วนการกระจายผลผลิต โดยการวิเคราะห์ค่าสัดส่วนการกระจายผลผลิตของอุตสาหกรรมน้ำมันมะพร้าวและน้ำมันปาล์มไปยังสาขาการผลิตต่างๆ ด้วยการหาค่าสัมประสิทธิ์ความต้องการสินค้าขั้นกลาง (Intermediate Demand Ratio) และแบ่งตามภาคการผลิต 3 กลุ่ม ตามหลักเกณฑ์ของตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิตที่ประกอบด้วย ภาคเกษตร ภาคอุตสาหกรรม และภาคบริการ ตามลำดับ จากตารางที่ 27 จะเห็นว่าสาขาการผลิตที่อยู่ในภาคเกษตรซึ่งมีการใช้ปัจจัยการผลิตจากอุตสาหกรรมน้ำมันมะพร้าวและน้ำมันปาล์มมากที่สุด ได้แก่ สาขาการผลิตน้ำมันและผลิตภัณฑ์จากนม โดยมีสัดส่วนการกระจายผลผลิตเท่ากับ 0.046 ส่วนอีกสาขาหนึ่งที่อยู่ในภาคการเกษตรเช่นเดียวกันแต่มีสัดส่วนของการกระจายผลผลิตน้อยมากคือ สาขาการทำเนื้อกระป๋อง ซึ่งมีค่าสัดส่วนการกระจายผลผลิตน้อยมาก คือเท่ากับ 0.000008

ตารางที่ 27

สัดส่วนการกระจายผลผลิตไปยังภาคการเกษตร

รหัสรายการ	สาขาการผลิต	สัดส่วนการกระจายผลผลิต
044	การผลิตน้ำมัน และผลิตภัณฑ์จากนม	0.046
043	การทำเนื้อกระป๋อง	0.000008

ส่วนในภาคอุตสาหกรรมนั้น มี 16 สาขาการผลิตที่ใช้ผลผลิตจากสาขาการผลิตน้ำมันมะพร้าวและน้ำมันปาล์มเพื่อเป็นปัจจัยการผลิตขั้นกลางในการผลิตต่อ โดยสาขาการผลิตที่ใช้ปัจจัยการผลิตขั้นกลางจากผลผลิตในสาขาการผลิตน้ำมันมะพร้าวและน้ำมันปาล์มมากที่สุดคือ สาขาการผลิตน้ำมันมะพร้าวและน้ำมันปาล์ม สาขาการผลิตยารักษาโรค และสาขาการผลิตอาหารสัตว์สำเร็จรูป และปลาป่น โดยมีค่าสัดส่วนการกระจายผลผลิตเท่ากับ 0.4312, 0.0796 และ 0.03243 ตามลำดับ ดังตารางที่ 28

ตารางที่ 28

สัดส่วนการกระจายผลผลิตไปยังภาคอุตสาหกรรม

รหัสรายการ	สาขาการผลิต	สัดส่วนการกระจายผลผลิต
047	การผลิตน้ำมันมะพร้าว และน้ำมันปาล์ม	0.4312
089	การผลิตยารักษาโรค	0.0796
061	การผลิตอาหารสัตว์สำเร็จรูป และปลาป่น	0.03243
054	โรงงานทำถ้วยเตี๋ยและผลิตภัณฑ์ที่คล้ายคลึงกัน	0.02924
053	ผลิตภัณฑ์ทำขนมปังและขนมปังกรอบ	0.02224
060	การผลิตผลิตภัณฑ์อาหารอื่น ๆ	0.01282

ตารางที่ 28 (ต่อ)

สัดส่วนการกระจายผลผลิตไปยังภาคอุตสาหกรรม

รหัสรายการ	สาขาการผลิต	สัดส่วนการกระจายผลผลิต
048	การผลิตน้ำมันจากสัตว์ และจากพืช	0.00644
090	การผลิตเครื่องสำอางค์	0.0031
056	การผลิตผลิตภัณฑ์ขนมอบและมีไส้น้ำตาล	0.00256
092	การผลิตผลิตภัณฑ์ทางเคมีอื่น ๆ	0.00207
059	การผลิตกาแฟ โกโก้ และชา	0.00105
088	การผลิตยารักษาโรค	0.00028
064	อุตสาหกรรมเครื่องดื่มน้ำที่ไม่มีแอลกอฮอล์ และน้ำอัดลม	0.00021
045	การบรรจุกระป๋อง และการเก็บรักษาผัก ผลไม้ น้ำผลไม้	0.000042
094	ผลผลิตอื่น ๆ จากถ่านหิน และน้ำมันปิโตรเลียม	0.000037
055	โรงงานทำน้ำตาล และผลิตภัณฑ์อื่น ๆ	0.000025

จากตารางที่ 29 สาขาการผลิตที่จัดอยู่ในภาคบริการซึ่งใช้ผลผลิตจากสาขาการผลิตน้ำมันมะพร้าวและน้ำมันปาล์ม ประกอบด้วย 3 สาขา คือ กัดตาการและร้ายขายเครื่องดื่มน้ำ การบริการส่วนบุคคล และ กิจกรรมที่มีอาจะระบุประเภทได้ โดยค่าสัดส่วนการกระจายผลผลิตเป็น 0.2116, 0.0479 และ 0.07121 ตามลำดับ

ตารางที่ 29

สัดส่วนการกระจายผลผลิตไปยังภาคบริการ

รหัสรายการ	สาขาการผลิต	สัดส่วนการกระจายผลผลิต
147	ภัตตาคารและร้านอาหารเครื่องดื่ม	0.2116
178	การบริการส่วนบุคคล	0.0479
180	กิจกรรมที่มีอาจรระบุประเภทได้	0.0712

5.2 การวิเคราะห์การเชื่อมโยงของสาขาการผลิตที่เกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรมน้ำมันปาล์มของประเทศไทย

การวัดเพื่อหาผลกระทบต่อเนื่องไปข้างหน้าและข้างหน้านั้น จะเป็นการพิจารณาเมื่ออุปสงค์ขั้นสุดท้ายของการผลิตนั้นเพิ่มขึ้น 1 หน่วย จะส่งผลให้ผลผลิตโดยเฉลี่ยจากทุกสาขาการผลิตเพิ่มขึ้นเท่าใด เปรียบเทียบกับเมื่ออุปสงค์ขั้นสุดท้ายของทุกสาขาการผลิตเพิ่มขึ้น 1 หน่วย แล้วจะทำให้ผลผลิตโดยเฉลี่ยจากทุกสาขาการผลิตเพิ่มขึ้นเท่าใด ซึ่งในการคำนวณหาค่าดัชนีเชื่อมโยงไปข้างหน้าจะเริ่มจากการหาสัมประสิทธิ์ Leontief Inverse Matrix ของตารางปัจจัยการผลิตก่อน แล้วคำนวณหาตัวเศษ โดยการนำค่า Leontief Inverse Matrix มาหาผลรวมตามแถวตั้ง (j) ก่อน จากนั้นก็นำผลบวกที่ได้มาหารด้วยจำนวนสาขาการผลิตที่ต้องการวิเคราะห์ ซึ่งเท่ากับ 180 สาขาการผลิต ส่วนตัวส่วนหาจากการหาผลรวมของค่าสัมประสิทธิ์ Leontief Inverse Matrix ตามแนวตั้ง (j) แล้วทำการหาผลรวมตามแถวนอน (i) อีกต่อหนึ่ง หลังจากนั้นนำมาหารด้วยจำนวนสาขาการผลิตที่ต้องการวิเคราะห์ยกกำลังสอง จนในที่สุดนำตัวเลขทั้งสองส่วนข้างต้นมาตั้งหารกัน ค่าตอบที่ได้จะเป็นค่าดัชนีความเชื่อมโยงไปข้างหน้าของแต่ละสาขาการผลิต

ในขณะที่การคำนวณหาค่าดัชนีความเชื่อมโยงไปข้างหน้าก็ทำในรูปแบบเดียวกัน เพียงแต่การหาตัวเศษจะเป็นการหาผลรวมตามแถวนอน (i) ซึ่งจะแตกต่างกับการหาค่าดัชนีเชื่อมโยงไปข้างหน้าซึ่งเป็นการหาผลรวมตามแนวตั้ง (j) นั่นเอง

การวิเคราะห์ผลกระทบการเชื่อมโยงของสาขาการผลิตที่เกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรมน้ำมันปาล์มของไทยโดยใช้ข้อมูลจากรายปีจจัยการผลิตและผลผลิตปี 2548 ในการคำนวณค่าดัชนีเชื่อมโยงไปข้างหน้า (U_j) จากสมการ (11) จะได้

$$U_j = \frac{\frac{1}{n} z}{\frac{1}{n^2} \sum_{j=1}^n z_j}$$

และสมการ (12) ในการคำนวณดัชนีเชื่อมโยงไปข้างหน้า จะได้

$$U_i = \frac{\frac{1}{n} z_i}{\frac{1}{n^2} \sum_{i=1}^n z_i}$$

จากนั้นพิจารณาเฉพาะค่าดัชนีที่มากกว่า 1 นำมาจัดลำดับจากสาขาการผลิตที่มีค่าดัชนีมากที่สุดไปยังค่าดัชนีน้อยที่สุด โดยการอธิบายผลการวิเคราะห์จะแบ่งตามภาคการผลิต 3 ภาคคือ ภาคเกษตร ภาคอุตสาหกรรม และภาคบริการ

จากรายการสาขาการผลิตที่เกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรมการผลิตน้ำมันปาล์ม ทั้งในด้านการเป็นอุตสาหกรรมต้นน้ำ และปลายน้ำที่ประกอบไปด้วย 3 ภาคการผลิต กล่าวคือ ภาคเกษตร ภาคอุตสาหกรรม และภาคบริการ พบว่ามีสาขาการผลิตที่มีค่าดัชนีความเชื่อมโยงไปข้างหน้ามากกว่า 1 อยู่ทั้งหมด 33 สาขา (ตารางที่ 30) เมื่อพิจารณาในภาคเกษตร (ตารางที่ 31) จะเห็นว่ามี 2 สาขาการผลิต ได้แก่ การทำน้อกกระป๋อง และสาขาการผลิตน้ำมันและผลิตภัณฑ์จากนม โดยมีค่าความเชื่อมโยงเป็น 1.2339 และ 1.0498 ตามลำดับ

สำหรับภาคอุตสาหกรรม พบว่า มีสาขาการผลิตในภาคอุตสาหกรรมที่มีค่าดัชนีความเชื่อมโยงไปข้างหน้ามากกว่า 1 (ตารางที่ 32) ทั้งสิ้น 26 สาขา โดยสาขาที่มีค่าดัชนีสูงสุด 3 อันดับ ได้แก่ สาขาเครื่องมือเครื่องจักรที่ใช้ในสำนักงานและครัวเรือน สาขาการผลิตผลิตภัณฑ์โลหะอื่น ๆ และสาขาการซ่อมแซมยานพาหนะทุกชนิด โดยมีค่าดัชนีเชื่อมโยงไปข้างหน้าเท่ากับ 1.651, 1.3081

และ 1.2778 ตามลำดับ ส่วนในภาคบริการมี 5 สาขาการผลิต (ตารางที่ 33) โดยสาขาการซ่อมแซม มีค่าดัชนีเท่ากับ 1.5707 สาขาการก่อสร้างอาคารที่ไม่ใช่ที่อยู่อาศัยมีค่าเป็น 1.3389 และในสาขาการขนส่งโดยรถประจำทางและไม่ประจำทางมีค่าเป็น 1.1475

ตารางที่ 30

สาขาการผลิตที่มีค่าดัชนีเชื่อมโยงไปข้างหลังมากกว่า 1

รหัสรายการ	สาขาการผลิต	ดัชนีเชื่อมโยงไปข้างหลัง
116	เครื่องมือเครื่องจักรที่ใช้ในสำนักงาน และครัวเรือน	1.6509
177	การซ่อมแซม	1.5707
139	การก่อสร้างอาคารที่ไม่ใช่ที่อยู่อาศัย	1.3389
111	การผลิตผลิตภัณฑ์โลหะอื่น ๆ	1.3081
127	การซ่อมแซมยานพาหนะทุกชนิด	1.2778
115	การผลิตเครื่องจักรและอุปกรณ์พิเศษ	1.2776
061	การผลิตอาหารสัตว์สำเร็จรูป และปลาป่น	1.2568
043	การทำเนื้อกระป๋อง	1.2339
094	ผลผลิตอื่น ๆ จากถ่านหิน และน้ำมันปิโตรเลียม	1.2256
108	การผลิตเครื่องตัดและเครื่องมือ	1.205
098	การผลิตผลิตภัณฑ์พลาสติก	1.2041
082	การผลิตผลิตภัณฑ์จากกระดาษ	1.1956
089	การผลิตยารักษาโรค	1.1932
053	ผลิตภัณฑ์ทำขนมปังและขนมปังกรอบ	1.1754

ตารางที่ 30 (ต่อ)

สาขาการผลิตที่มีค่าดัชนีความเชื่อมโยงไปข้างหลังมากกว่า 1

รหัสรายการ	สาขาการผลิต	ดัชนีเชื่อมโยงไปข้างหลัง
047	การผลิตน้ำมันมะพร้าว และน้ำมันปาล์ม	1.1625
054	โรงงานทำถ้วยเตี๋ยและผลิตภัณฑ์ที่คล้ายคลึงกัน	1.1536
150	การขนส่งโดยรถประจำทางและไม่ประจำทาง	1.1475
134	การผลิตสินค้าอุตสาหกรรมอื่น ๆ	1.1267
050	ผลิตภัณฑ์อื่น ๆ ที่ได้จากเป้งมันสำปะหลังและเป้งมัน	1.1176
083	การพิมพ์, การพิมพ์โฆษณา	1.1008
048	การผลิตน้ำมันจากสัตว์ และจากพืช	1.0983
045	การบรรจุกระป๋อง และการเก็บรักษาผัก ผลไม้ น้ำผลไม้	1.0929
059	การผลิตกาแฟ โกโก้ และชา	1.0845
090	การผลิตเครื่องสำอางค์	1.0748
056	การผลิตผลิตภัณฑ์ขนมชนิดเคลือบและมีไส้เป็นน้ำตาล	1.0697
164	การบริการทางธุรกิจต่าง ๆ	1.0672
064	อุตสาหกรรมเครื่องดื่มน้ำที่ไม่มีแอลกอฮอล์ และน้ำอัดลม	1.0595
092	การผลิตผลิตภัณฑ์ทางเคมีอื่น ๆ	1.0572
044	การผลิตน้ำมัน และผลิตภัณฑ์จากนม	1.0498
156	การขนส่งทางอากาศ	1.0423
068	การทอผ้า	1.0413
088	การผลิตยารักษาโรค	1.0243

ตารางที่ 30 (ต่อ)

สาขาการผลิตที่มีค่าดัชนีความเชื่อมโยงไปข้างหลังมากกว่า 1

รหัสรายการ	สาขาการผลิต	ดัชนีเชื่อมโยงไปข้างหลัง
084	การผลิตเคมีภัณฑ์ขั้นมูลฐาน	1.0199

ตารางที่ 31

ค่าดัชนีความเชื่อมโยงไปข้างหลังของสาขาการผลิตในภาคเกษตร

รหัสรายการ	สาขาการผลิต	ดัชนีเชื่อมโยงไปข้างหลัง
043	การทำเนื้อกระป๋อง	1.2339
044	การผลิตน้ำมัน และผลิตภัณฑ์จากนม	1.0498

ตารางที่ 32

ค่าดัชนีความเชื่อมโยงไปข้างหลังของสาขาการผลิตในภาคอุตสาหกรรม

รหัสรายการ	สาขาการผลิต	ดัชนีเชื่อมโยงไปข้างหลัง
116	เครื่องมือเครื่องจักรที่ใช้ในสำนักงาน และครัวเรือน	1.651
111	การผลิตผลิตภัณฑ์โลหะอื่น ๆ	1.3081
127	การซ่อมแซมยานพาหนะทุกชนิด	1.2778
115	การผลิตเครื่องจักรและอุปกรณ์พิเศษ	1.2776
061	การผลิตอาหารสัตว์สำเร็จรูป และปลาป่น	1.2568

ตารางที่ 32 (ต่อ)

ค่าดัชนีความเชื่อมโยงไปข้างหลังของสาขาการผลิตในภาคอุตสาหกรรม

รหัสรายการ	สาขาการผลิต	ดัชนีเชื่อมโยงไปข้างหลัง
094	ผลผลิตอื่น ๆ จากถ่านหิน และน้ำมันปิโตรเลียม	1.2256
108	การผลิตเครื่องตัดและเครื่องมือ	1.205
098	การผลิตผลิตภัณฑ์พลาสติก	1.2041
082	การผลิตผลิตภัณฑ์จากกระดาษ	1.1956
089	การผลิตยารักษาโรค	1.1932
053	ผลิตภัณฑ์ทำขนมปังและขนมปังกรอบ	1.1754
047	การผลิตน้ำมันมะพร้าว และน้ำมันปาล์ม	1.1625
054	โรงงานทำถ้วยเตี๋ยวและผลิตภัณฑ์ที่คล้ายคลึงกัน	1.1536
134	การผลิตสินค้าอุตสาหกรรมอื่น ๆ	1.1267
050	ผลิตภัณฑ์อื่น ๆ ที่ได้จากแป้งมันสำปะหลังและแป้งมัน	1.1176
083	การพิมพ์, การพิมพ์โฆษณา	1.1008
048	การผลิตน้ำมันจากสัตว์ และจากพืช	1.0983
045	การบรรจุกระป๋อง และการเก็บรักษาผัก ผลไม้ น้ำผลไม้	1.0929
059	การผลิตกาแฟ โกโก้ และชา	1.0845
090	การผลิตเครื่องสำอางค์	1.0748
056	การผลิตผลิตภัณฑ์ขนมชนิดเคลือบและมีไส้เป็นน้ำตาล	1.0697

ตารางที่ 32 (ต่อ)

ค่าดัชนีความเชื่อมโยงไปข้างหลังของสาขาการผลิตในภาคอุตสาหกรรม

รหัสรายการ	สาขาการผลิต	ดัชนีเชื่อมโยงไปข้างหลัง
064	อุตสาหกรรมเครื่องดื่มน้ำที่ไม่มีแอลกอฮอล์ และน้ำอัดลม	1.0595
092	การผลิตผลิตภัณฑ์ทางเคมีอื่น ๆ	1.0572
068	การทอผ้า	1.0413
088	การผลิตยารักษาโรค	1.0243
084	การผลิตเคมีภัณฑ์ขั้นมูลฐาน	1.0199

ตารางที่ 33

ค่าดัชนีความเชื่อมโยงไปข้างหลังของสาขาการผลิตในภาคบริการ

รหัสรายการ	สาขาการผลิต	ดัชนีเชื่อมโยงไปข้างหลัง
177	การซ่อมแซม	1.5707
139	การก่อสร้างอาคารที่ไม่ใช่ที่อยู่อาศัย	1.3389
150	การขนส่งโดยรถประจำทางและไม่ประจำทาง	1.1475
164	การบริการทางธุรกิจต่าง ๆ	1.0672
156	การขนส่งทางอากาศ	1.0423

ในขณะที่การคำนวณค่าความเชื่อมโยงไปข้างหน้ามาจาก การหาตัวเลขโดยการหาผลรวมตามแถวตั้ง j ก่อน จากนั้นก็นำผลบวกที่ได้มาหารด้วยจำนวนสาขาการผลิตที่ต้องการวิเคราะห์ ซึ่งเท่ากับ 180 สาขาการผลิต ส่วนตัวส่วนหาจากการหาผลรวมของค่าสัมประสิทธิ์ Leontief Inverse Matrix ตามแนว i แล้วทำการหาผลรวมตามแถวตั้ง (j) อีกต่อหนึ่ง หลังจากนั้นนำมาหารด้วยจำนวน

สาขาการผลิตที่ต้องการวิเคราะห์ (180 สาขา) ยกกำลังสอง จนในที่สุดนำตัวเลขทั้งสองส่วนข้างต้นมาตั้งหารกัน คำตอบที่ได้จะเป็นค่าดัชนีความเชื่อมโยงไปข้างหน้า

จากตารางที่ 34 แสดงสาขาการผลิตที่มีความสัมพันธ์กับสาขาการผลิตน้ำมันปาล์ม ซึ่งมีค่าดัชนีความเชื่อมโยงไปข้างหลังมากกว่า 1 มีทั้งสิ้น 23 สาขา แบ่งเป็นภาคอุตสาหกรรม 18 สาขา และภาคบริการ 5 สาขา โดยสาขาการผลิตที่มีความเชื่อมโยงกับสาขาอื่นในระบบเศรษฐกิจในแง่ของการผลิตปัจจัยการผลิตขั้นกลางให้แก่สาขาอื่น ๆ มากที่สุด ได้แก่ สาขาการผลิตน้ำมันปิโตรเลียมและก๊าซธรรมชาติ ซึ่งมีค่าดัชนีความเชื่อมโยงไปข้างหน้าถึง 6.9921 รองลงมาเป็นการผลิตเคมีภัณฑ์ขั้นมูลฐาน และการผลิตไฟฟ้า โดยมีค่าดัชนีเชื่อมโยงไปข้างหน้าเป็น 6.7893 และ 4.7552 ตามลำดับ (ตารางที่ 35)

ตารางที่ 34

สาขาการผลิตที่มีค่าความเชื่อมโยงไปข้างหน้ามากกว่า 1

รหัสรายการ	สาขาการผลิต	ดัชนีเชื่อมโยงไปข้างหลัง
093	น้ำมันปิโตรเลียมและก๊าซธรรมชาติ	6.9921
084	การผลิตเคมีภัณฑ์ขั้นมูลฐาน	6.7893
135	การผลิตไฟฟ้า	4.7552
160	สถาบันการเงิน	3.4424
164	การบริการทางธุรกิจต่าง ๆ	2.7732
094	ผลผลิตอื่น ๆ จากถ่านหิน และน้ำมันปิโตรเลียม	2.5434
094	ผลผลิตอื่น ๆ จากถ่านหิน และน้ำมันปิโตรเลียม	2.5434
115	การผลิตเครื่องจักรและอุปกรณ์พิเศษ	2.4290
081	การผลิตกระดาษและเยื่อกระดาษ	2.4203

ตารางที่ 34 (ต่อ)

สาขาการผลิตที่มีค่าความเชื่อมโยงไปข้างหน้ามากกว่า 1

รหัสรายการ	สาขาการผลิต	ดัชนีเชื่อมโยงไปข้างหน้า
092	การผลิตผลิตภัณฑ์ทางเคมีอื่น ๆ	2.2227
092	การผลิตผลิตภัณฑ์ทางเคมีอื่น ๆ	2.2227
111	การผลิตผลิตภัณฑ์โลหะอื่น ๆ	1.9052
098	การผลิตผลิตภัณฑ์พลาสติก	1.8677
159	บริการไปรษณีย์โทรเลข	1.8411
136	ระบบท่อก๊าซ	1.7190
061	การผลิตอาหารสัตว์สำเร็จรูป และปลาแป้น	1.4601
127	การซ่อมแซมยานพาหนะทุกชนิด	1.3861
116	เครื่องมือเครื่องจักรที่ใช้ในสำนักงานและครัวเรือน	1.3629
068	การทอผ้า	1.1145
108	การผลิตเครื่องตัดและเครื่องมือ	1.1003
078	การแปรรูปไม้ ไม้อัด และอุปกรณ์ไม้	1.0750
048	การผลิตน้ำมันมะพร้าวและน้ำมันปาล์ม	1.0657
134	การผลิตสินค้าอุตสาหกรรมอื่น ๆ	1.0291

เมื่อพิจารณารายภาคการผลิต พบว่า ไม่มีรายการสาขาการผลิตที่จัดอยู่ในภาคเกษตรที่มีค่าดัชนีเชื่อมโยงไปข้างหน้ามากกว่า 1 ส่วนในภาคอุตสาหกรรมนั้น มี สาขาการผลิตที่มีค่าดัชนีเชื่อมโยงไปข้างหน้ามากที่สุด ได้แก่ สาขาการผลิตน้ำมันปิโตรเลียมและก๊าซธรรมชาติ ซึ่งมีค่าความเชื่อมโยงเป็น 6.9921 รองลงมาคือ สาขาการผลิตเคมีภัณฑ์ขั้นมูลฐาน และสาขาผลผลิตอื่น ๆ

จากถ่านหิน และน้ำมันปิโตรเลียม โดยมีค่าความเชื่อมโยงเท่ากับ 6.7893 และ 2.5434 ตามลำดับ ดังแสดงในตารางที่ 35

สำหรับสาขาการผลิตที่อยู่ในภาคบริการที่มีค่าดัชนีเชื่อมโยงไปข้างหน้ามากกว่า 1 (ตารางที่ 36) มีทั้งสิ้น 5 สาขา โดยสาขาการผลิตที่มีค่าดัชนีเชื่อมโยงดังกล่าวมากที่สุด 3 อันดับแรกคือ การผลิตไฟฟ้า สถาบันการเงิน การบริการทางธุรกิจต่าง ๆ โดยมีค่าดัชนีความเชื่อมโยง เท่ากับ 4.7552, 3.4424 และ 2.7732 ตามลำดับ

ตารางที่ 35

ค่าดัชนีความเชื่อมโยงไปข้างหน้าของสาขาการผลิตในภาคอุตสาหกรรม

รหัสรายการ	สาขาการผลิต	ดัชนีเชื่อมโยงไปข้างหน้า
093	น้ำมันปิโตรเลียมและก๊าซธรรมชาติ	6.9921
084	การผลิตเคมีภัณฑ์ขั้นมูลฐาน	6.7893
094	ผลผลิตอื่น ๆ จากถ่านหิน และน้ำมันปิโตรเลียม	2.5434
115	การผลิตเครื่องจักรและอุปกรณ์พิเศษ	2.4290
081	การผลิตกระดาษและเยื่อกระดาษ	2.4203
092	การผลิตผลิตภัณฑ์ทางเคมีอื่น ๆ	2.2227
092	การผลิตผลิตภัณฑ์ทางเคมีอื่น ๆ	2.2227
111	การผลิตผลิตภัณฑ์โลหะอื่น ๆ	1.9052
098	การผลิตผลิตภัณฑ์พลาสติก	1.8677
061	การผลิตอาหารสัตว์สำเร็จรูป และปลาแปรรูป	1.4601

ตารางที่ 35 (ต่อ)

ค่าดัชนีความเชื่อมโยงไปข้างหน้าของสาขาการผลิตในภาคอุตสาหกรรม

รหัสรายการ	สาขาการผลิต	ดัชนีเชื่อมโยงไปข้างหน้า
127	การซ่อมแซมยานพาหนะทุกชนิด	1.3861
116	เครื่องมือเครื่องจักรที่ใช้ในสำนักงานและครัวเรือน	1.3629
068	การทอผ้า	1.1145
108	การผลิตเครื่องตัดและเครื่องมือ	1.1003
078	การแปรรูปไม้ ไม้อัด และอุปกรณ์ไม้	1.0749
048	การผลิตน้ำมันจากสัตว์ และจากพืช	1.0657
134	การผลิตสินค้าอุตสาหกรรมอื่น ๆ	1.0291

ตารางที่ 36

ค่าดัชนีความเชื่อมโยงไปข้างหน้าของสาขาการผลิตในภาคบริการ

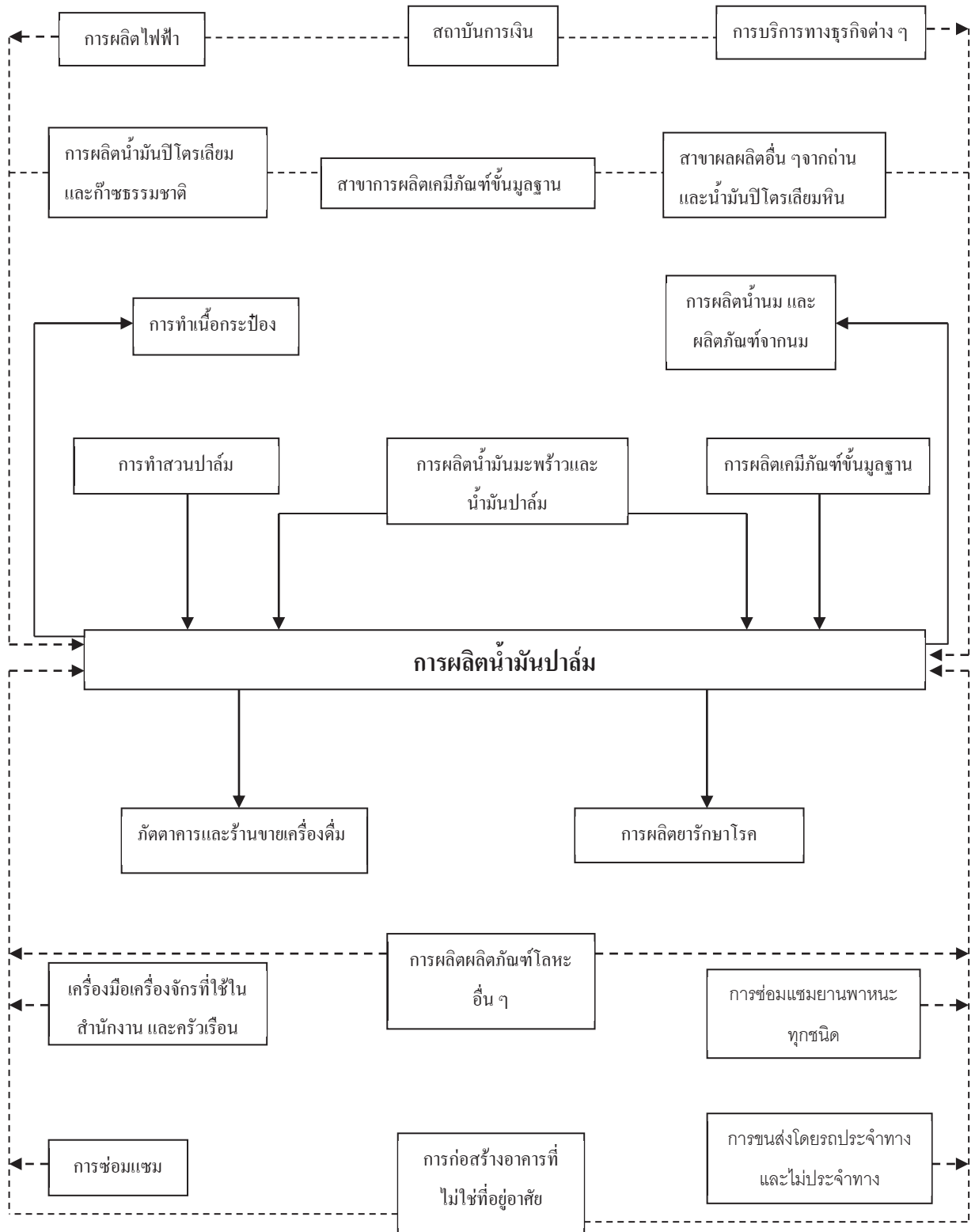
รหัสรายการ	สาขาการผลิต	ดัชนีเชื่อมโยงไปข้างหน้า
135	การผลิตไฟฟ้า	4.7552
160	สถาบันการเงิน	3.4424
164	การบริการทางธุรกิจต่าง ๆ	2.7732
159	บริการไปรษณีย์โทรเลข	1.8411
136	ระบบท่อก๊าซ	1.719

จากผลการวิเคราะห์เกี่ยวกับโครงสร้างการใช้ปัจจัยการผลิต และกระจายผลผลิตในหัวข้อที่ 5.1 เป็นการแสดงถึงความสัมพันธ์ในลักษณะของการเชื่อมโยงทางตรง ซึ่งแสดงให้เห็นเฉพาะสาขาการผลิตที่เกี่ยวข้องกับน้ำมันปาล์มโดยตรง แต่ในความเป็นจริงแล้วยังมีบางสาขาการผลิตที่ไม่ได้เชื่อมโยงกับการผลิตน้ำมันปาล์มโดยตรง แต่อาจมีความสัมพันธ์โดยส่งผลในทางอ้อมอยู่ก็เป็นได้ ดังนั้นจึงมีการวิเคราะห์ความสัมพันธ์โดยรวมที่รวมเอาทั้งความเชื่อมโยงทางตรงและทางอ้อมเข้าไว้ด้วยกัน โดยวิเคราะห์ผ่านค่าดัชนีความเชื่อมโยง ไปข้างหน้าและข้างหลัง ดังหัวข้อที่ 5.2 เพื่อให้สามารถอธิบายทั้งการมีความสำคัญของสาขาการผลิตนั้นๆต่อระบบเศรษฐกิจ รวมถึงความสำคัญต่อสาขาการผลิตน้ำมันปาล์มอีกด้วย

สามารถเขียนแผนผังแสดงความสัมพันธ์ของสาขาต่างๆที่มีความเชื่อมโยงโดยรวมกับอุตสาหกรรมน้ำมันปาล์ม ทั้งที่เป็นต้นน้ำและปลายน้ำ เพื่อให้ทราบว่าเมื่อเกิดการเปลี่ยนแปลงต่อสาขาการผลิตน้ำมันปาล์มแล้ว สาขาการผลิตใดบ้างที่ได้รับผลกระทบต่อเนื่อง หรือเมื่อสาขาการผลิตน้ำมันปาล์มมีการขยายตัว สาขาการผลิตใดบ้างที่ควรได้รับการส่งเสริมจากภาครัฐ เพื่อเป็นประโยชน์ให้แก่เศรษฐกิจของประเทศโดยรวม ดังแสดงในภาพที่ 8 โดยที่เส้นเชื่อมโยงเป็นเส้นประแสดงถึงสาขาการผลิตที่เชื่อมโยงโดยรวม และเส้นตรงทึบแสดงความเชื่อมโยงโดยตรงต่อการผลิตน้ำมันปาล์ม และทิศทางของหัวลูกศรชี้ไปทางผู้รับปัจจัยการผลิต สำหรับอุตสาหกรรมที่เชื่อมโยงต่อเศรษฐกิจโดยรวมนั้น ส่วนที่อยู่เหนือภาคการผลิตน้ำมันปาล์มขึ้นไปแสดงภาคการผลิตที่มีความสำคัญต่อระบบเศรษฐกิจในแง่ของการเป็นอุตสาหกรรมต้นน้ำ และส่วนที่อยู่ต่ำกว่าสาขาการผลิตน้ำมันปาล์มลงมาแสดงภาคการผลิตที่มีความสำคัญในแง่ของการเป็นอุตสาหกรรมปลายน้ำในระบบโดยรวม

ภาพที่ 8

แผนผังแสดงสาขาการผลิตสำคัญที่เชื่อมโยงกับสาขาการผลิตน้ำมันปาล์ม



5.3 การวิเคราะห์ผลกระทบต่อตัวแปรทางเศรษฐกิจ

การวิเคราะห์ผลโดยใช้โปรแกรม GTAP เวอร์ชัน 7.0 เพื่อหาผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงของอัตราภาษีในสาขาอุตสาหกรรมน้ำมันปาล์มจะประกอบไปด้วย 2 ส่วนหลัก ได้แก่ ส่วนแรกคือการเตรียมข้อมูล และส่วนที่สองคือ การวิเคราะห์ผล

5.3.1 การเตรียมข้อมูล โดยการรวมกลุ่ม (Aggregate) โดยใช้เครื่องมือที่เรียกว่า GTAPAgg ซึ่งจะประกอบไปด้วยการรวมกลุ่มทั้งสิ้น 3 ขั้นตอนดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 การรวมกลุ่มประเทศ/ภูมิภาค (Regional Aggregation)

จากฐานข้อมูลของแบบจำลองการค้าโลก (GTAP Model) ซึ่งประกอบด้วย 87 ประเทศ ในการวิเคราะห์ผลครั้งนี้มีจุดประสงค์เพื่อพิจารณาผลจากความสัมพันธ์ทางการค้าในเขตการค้าเสรีอาเซียน (AFTA) กับประเทศไทย จึงกำหนดให้การจัดกลุ่มประกอบด้วย 3 กลุ่มประเทศ คือ ไทย อาเซียน และประเทศอื่นๆ

ขั้นตอนที่ 2 การรวมกลุ่มรายการสินค้า (Sectoral Aggregation)

จากฐานข้อมูลของแบบจำลอง GTAP กำหนดให้รายการสินค้าในภาคการผลิตประกอบด้วย 57 สาขาการผลิต ซึ่งในการศึกษาครั้งนี้จะรวมกลุ่มของสาขาการผลิต (Sector) โดยใช้เกณฑ์ความเกี่ยวข้องกับสาขาการผลิตน้ำมันปาล์มเป็นหลัก ในการจัดกลุ่มรายการสินค้าจึงประกอบไปด้วยรายการสาขาการผลิตที่เกี่ยวข้องกับสาขาการผลิตน้ำมันปาล์มทั้งหมด สาขาการผลิตน้ำมันพืชและไขมันจากพืช และสาขาอื่นที่ไม่เกี่ยวข้อง จึงสามารถจัดกลุ่มได้เป็น 21 สาขาการผลิต ดังนี้

1. เมล็ดพืชน้ำมัน (Oil seeds; osd)
2. พืชไร่อื่นๆ (Crops nec; ocr)
3. ผลิตภัณฑ์เนื้อสัตว์อื่นๆ (Meat products nec; cmt)
4. น้ำมัน (Oil; oil)
5. น้ำมันและไขมันจากพืช (Vegetable oils and fats; vol)
6. ผลิตภัณฑ์จากป่า (Forestry; frs)
7. ผลิตภัณฑ์ที่ได้จากน้ำนม (Dairy product; mil)
8. ผลิตภัณฑ์อาหาร (Food products nec; ofd)
9. เครื่องดื่มและยาสูบ (Beverages and Tobacco products; b_t)
10. ผ้าและผลิตภัณฑ์จากผ้า (Textiles and Clothings; tex)
11. ผลิตภัณฑ์จากไม้ (Wood Products; lum)
12. ผลิตภัณฑ์จากกระดาษและสิ่งพิมพ์ (Paper Products, Publishing; ppp)
13. ผลิตภัณฑ์ปิโตรเลียมและถ่านหิน (Petroleum, coal products; p_c)
14. เคมีภัณฑ์ ยาง และพลาสติก (Chemical, rubber, plastic products; crp)
15. ผลิตภัณฑ์จากแร่อื่นๆ (Mineral products; nmm)
16. ผลิตภัณฑ์จากโลหะ (Metal products; fmp)
17. ยานยนต์และชิ้นส่วน (Motor vehicles and parts; mvh)
18. เครื่องจักรและอุปกรณ์อื่นๆ (Machinery and equipment nec; ome)
19. อุตสาหกรรมอื่น (Manufactures nec; omf)
20. สาขาบริการ (service)
21. สาขาการผลิตอื่นๆ (other)

ขั้นตอนที่ 3 การรวมกลุ่มปัจจัยการผลิต (Factor Aggregation)

ประกอบด้วย 4 กลุ่ม ได้แก่ ที่ดิน (Land) แรงงาน (Labor) ทุน (Capital) (NatRes)

5.3.2 การวิเคราะห์ผล (Simulation)

ในการทำ Simulation เริ่มจากการคำนวณหาอัตราภาษี เพื่อนำไปวิเคราะห์หาอัตราการเปลี่ยนแปลงของภาษี (% Change Rate) ในโปรแกรม GTAP โดยใช้สูตร

$$\text{อัตราภาษีสินค้าที่พิจารณา} = \frac{\text{อัตราภาษีสินค้านั้นก่อนลดเหลือศูนย์} \times \text{มูลค่าผลผลิตสินค้านั้น}}{\text{มูลค่าผลผลิตรวมในสาขาการผลิตนั้น}}$$

$$\text{หรือ} = \text{อัตราภาษีสินค้าที่พิจารณา} \times \text{มูลค่าผลผลิตถ่วงน้ำหนักด้วยสัดส่วนทางการตลาดของสินค้านั้น}$$

หลังจากนั้นจึงกำหนดการเปลี่ยนแปลงเพื่อหาผลกระทบด้วยการ shock ตัวแปรภานำเข้าระหว่างกลุ่มประเทศอาเซียน และประเทศไทย ลงในตัวแปรภานำเข้า โดยกำหนดให้ลดลงร้อยละ 100 (ตามนโยบายการค้าเสรีที่กำหนดให้อัตราภาษีเป็นศูนย์) ด้วยการนำค่าอัตราภาษีที่ได้จากการคำนวณในขั้นต้นมาเป็นอัตราภาษีที่ลดลง (% change rate) ในสาขาการผลิตน้ำมันและไขมันจากพืช จากนั้นจึงสามารถทำการ Simulation เพื่อหาผลกระทบต่อตัวแปรทางเศรษฐกิจที่ต้องการ

โดยผลจากการพิจารณาผลกระทบของการลดภานำเข้าสินค้าน้ำมันปาล์มเหลือศูนย์พบว่า เมื่อประเทศไทยดำเนินการค้าภายใต้นโยบายปลอดภาษีในสินค้าน้ำมันปาล์ม ส่งผลต่อตัว

แปรทางเศรษฐกิจมหภาคทางด้านต้นทุนทางเศรษฐกิจโดยที่ ทำให้ค่าเช่าปัจจัยการผลิต (Rental) เพิ่มขึ้นในอัตราร้อยละ 0.0490 ค่าแรงเพิ่มขึ้นร้อยละ 0.0693 และดัชนีราคาปัจจัยการผลิตขั้นต้นเพิ่มขึ้นร้อยละ 0.0529 (จากตารางที่ 37)

โดยปริมาณผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศเพิ่มขึ้นร้อยละ 0.0394 คิดเป็นมูลค่า 63.7 ล้านดอลลาร์สหรัฐ โดยเปลี่ยนแปลงจาก 161,697.9 ล้านดอลลาร์สหรัฐ เป็น 161,761.6 ล้านดอลลาร์สหรัฐ โดยที่การบริโภคของภาคเอกชนเพิ่มขึ้นในอัตราร้อยละ 0.1694 การบริโภคของรัฐบาลเพิ่มขึ้นในอัตราร้อยละ 0.0059 ปริมาณการออม (Saving) ขยายตัวเพิ่มขึ้นร้อยละ 0.0362

ในภาคการค้าต่างประเทศนั้นส่งผลให้ มูลค่านำเข้าเพิ่มขึ้นร้อยละ 0.0517 จากการที่ปริมาณนำเข้าเพิ่มขึ้นร้อยละ 0.0551 จาก 102,806.68 ล้านดอลลาร์สหรัฐ เป็น 102,859.33 ล้านดอลลาร์สหรัฐ และดัชนีราคานำเข้าเพิ่มขึ้นร้อยละ 0.0005 ส่วนมูลค่าส่งออกเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นร้อยละ 0.0048 จากการที่ ปริมาณส่งออกเพิ่มขึ้นร้อยละ 0.008 นั่นคือเพิ่มขึ้นจาก 121,157.1 ล้านดอลลาร์สหรัฐ เป็น 121,166.8 ล้านดอลลาร์สหรัฐ และดัชนีราคาส่งออกลดลงร้อยละ 0.0129 ส่งผลต่อดุลการค้าเปลี่ยนแปลงลดลงถึง 59 ล้านดอลลาร์สหรัฐ และอัตรการการค้า (Term of trade) ที่เกิดจากสัดส่วนของราคาส่งออกต่อราคานำเข้านั้นพบว่า มีการเปลี่ยนแปลงลดลงจาก 1.00 เป็น 0.9999 คิดเป็นร้อยละ 0.0134 ดังแสดงในตารางที่ 37

เมื่อพิจารณาผลกระทบต่อตัวแปรทางเศรษฐกิจต่างๆ ในภาคอุตสาหกรรมการผลิตน้ำมัน ป่าลัมในประเทศ พบว่า ปริมาณผลผลิตในประเทศลดลงร้อยละ 6.9 โดยลดลงจาก 1,272.7 ล้านดอลลาร์สหรัฐ เป็น 1,184 ล้านดอลลาร์สหรัฐ อุปสงค์ภาคครัวเรือนต่อผลผลิตในประเทศลดลงร้อยละ 1.6 จาก 410.6 ล้านดอลลาร์สหรัฐ เป็น 404 ล้านดอลลาร์สหรัฐ ส่วนในภาคการค้าระหว่างประเทศพบว่า เมื่อมีการลดภณำเข้าน้ำมันป่าลัมเหลือร้อยละศูนย์ ส่งผลให้ดุลการค้าสินค้าน้ำมัน ป่าลัมลดลงในอัตราร้อยละ 18 จากการที่มูลค่าการส่งออกการขยายตัวน้อยกว่าการนำเข้า โดยที่มูลค่าส่งออกรวมเพิ่มขึ้นร้อยละ 2.5 จาก 229.9 ล้านดอลลาร์สหรัฐ เป็น 235.8 ล้านดอลลาร์สหรัฐ

ในขณะที่มูลค่านำเข้ารวมเพิ่มขึ้นร้อยละ 13.3 จาก 621.9 ล้านดอลลาร์สหรัฐ เป็น 705 ล้านดอลลาร์สหรัฐ

ตารางที่ 37

ผลต่อตัวแปรทางเศรษฐกิจมหภาคต่างๆ

ตัวแปรทางเศรษฐกิจ	% การเปลี่ยนแปลง
ค่าเช่าปัจจัยการผลิต (Rental)	0.0490
ค่าแรง	0.0693
ดัชนีราคาปัจจัยการผลิตขั้นต้น (Price index of primary factor)	0.0529
ดัชนีราคาผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศ (GDP price index)	0.0024
ดัชนีราคาผู้บริโภค	0.0099
ดัชนีราคานำเข้า (Price index of imports)	0.0005
ดัชนีราคาส่งออก (Price index of exports)	-0.0129
*อัตราการค้า (Term of trade)	-0.0134
ผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศ (GDP)	0.0418
ปริมาณการออม (Saving)	0.0362
การบริโภคของเอกชน	0.1694
การบริโภคของรัฐบาล	0.0059
มูลค่านำเข้า CIF (Volume of imports)	0.0517
มูลค่าส่งออก FOB (Volume of exports)	-0.0048
ดุลการค้า (Trade balance)	** -59.04

หมายเหตุ: *อัตราการค้า (Term of trade) คำนวณมาจาก ดัชนีราคาส่งออก/ ราคานำเข้า

**ดุลการค้า มีหน่วยของการเปลี่ยนแปลงเป็น ล้านเหรียญสหรัฐฯ

สหรัฐฯ ในภาคการส่งออกเมื่อพิจารณาเฉพาะการค้าระหว่างไทยกับประเทศในกลุ่มอาเซียน พบว่า ประเทศไทยส่งออกสินค้าน้ำมันปาล์มไปยังประเทศในอาเซียนเพิ่มมากขึ้นในอัตราร้อยละ 2.6

ตารางที่ 38

ผลต่อตัวแปรทางเศรษฐกิจในสาขาอุตสาหกรรมน้ำมันปาล์ม

ตัวแปรทางเศรษฐกิจ	% การเปลี่ยนแปลง
ดุลการค้า (Trade balance)	-18.0514
ปริมาณผลผลิตในประเทศ (Industry output)	-6.9712
อุปสงค์ภาคครัวเรือนต่อผลผลิตในประเทศ (Demand for domestic)	-1.6123
มูลค่าส่งออกรวม (Aggregate exports)	2.5741
มูลค่านำเข้ารวม (Aggregate imports)	13.3476
ปริมาณการขายในประเทศ (Domestic sales)	-9.0749
ปริมาณส่งออกไปยังอาเซียน (Export sales to ASEAN)	2.6050
อุปสงค์ภาคครัวเรือนต่อการนำเข้า (Household demand for imports)	33.7996

เมื่อพิจารณาความต้องการบริโภคสินค้าน้ำมันปาล์ม พบว่า อุปสงค์ภาคครัวเรือนต่อการนำเข้ามีอัตราการขยายตัวร้อยละ 33.7996 เมื่อเปรียบเทียบกับความต้องการบริโภคน้ำมันปาล์มในประเทศของภาคครัวเรือนที่ลดลง จะเห็นว่าผลจากนโยบายการลดภาษีดังกล่าว ทำให้ผู้บริโภคมีแนวโน้มเปลี่ยนแปลงความต้องการจากการใช้น้ำมันปาล์มในประเทศไปเป็นการนำเข้าจากต่างประเทศอย่างเห็นได้ชัดเจน ดังแสดงในตารางที่ 38

เมื่อพิจารณาผลกระทบที่เกิดขึ้นต่อเนื่องไปยังภาคการผลิตอื่นๆ ซึ่งมีความสัมพันธ์กับการผลิตน้ำมันปาล์มทั้งในลักษณะของการเป็นอุตสาหกรรมต้นน้ำ และอุตสาหกรรมปลายน้ำ จากตารางที่ 39 แสดงผลการวิเคราะห์เชิงปริมาณของตัวแปรทางเศรษฐกิจในรายสาขาการผลิตที่เกี่ยวข้องกับสาขาการผลิตน้ำมันปาล์ม ซึ่งประกอบด้วย 21 สาขาการผลิต (Sector) ที่อ้างอิงตามแบบจำลอง GTAP จากทั้งหมด 57 สาขา โดยจำกัดความในแต่ละสาขาตามชื่อสาขาการผลิตในฐานข้อมูลของแบบจำลอง GTAP ดังกล่าว และส่วนอีกหนึ่งสาขาเกิดจากการรวมสาขาในภาคบริการเข้าไว้ด้วยกัน พิจารณาตารางที่ 38 จะเห็นได้ว่าเมื่อพิจารณาผลของการที่ภาน้ำมันปาล์มเป็นศูนย์ต่อตัวแปรทางเศรษฐกิจ 6 ตัวแปร ประกอบด้วย ผลผลิตจากอุตสาหกรรมของประเทศ (Industry output) ปริมาณขายในประเทศ (Domestic sales) การส่งออกรวม (Aggregate exports) การนำเข้ารวม (Aggregate imports) อุปสงค์ภาคครัวเรือนต่อผลผลิต (Household demand) และอุปสงค์ภาคครัวเรือนต่อสินค้านำเข้า (Household demand for imports)

พบว่าในภาคการผลิตเมล็ดพืชน้ำมัน (Oil seeds; osd) ซึ่งเป็นสาขาที่สำคัญในแง่ของการเป็นอุตสาหกรรมต้นน้ำสาขาหนึ่ง โดยมีปริมาณผลผลิตภายในประเทศ (Industry output) ลดลงในอัตราร้อยละ 0.0087 ปริมาณการขายในประเทศ (Domestic sales) ลดลงร้อยละ 0.0418 การส่งออกรวม (Aggregate exports) เพิ่มขึ้นร้อยละ 0.1561 การนำเข้ารวม (Aggregate imports) ลดลงร้อยละ 1.8451 อุปสงค์ภาคครัวเรือนต่อผลผลิตในประเทศ (Household demand) ลดลงร้อยละ 0.0979 และอุปสงค์ภาคครัวเรือนต่อสินค้านำเข้า (Household demand for imports) ลดลงร้อยละ 0.0252

ในสาขาผลิตภัณฑ์อาหาร (Food products nec; ofd) ซึ่งเป็นอุตสาหกรรมปลายน้ำของสาขาการผลิตน้ำมันปาล์มที่สำคัญอีกสาขาหนึ่งเช่นกัน พบว่า ผลผลิตจากอุตสาหกรรมการผลิตอาหารของประเทศไทย (Industry output) เพิ่มขึ้นร้อยละ 1.2341 ปริมาณการขายในประเทศ (Domestic sales) เพิ่มขึ้นร้อยละ 0.5830 การส่งออกรวม (Aggregate exports) เพิ่มขึ้นร้อยละ 1.5655 การนำเข้ารวม (Aggregate imports) เพิ่มขึ้นร้อยละ 0.1581 อุปสงค์ภาคครัวเรือนต่อผลผลิตอาหาร (Household demand) ในประเทศเพิ่มขึ้นร้อยละ 0.5769 และอุปสงค์ภาคครัวเรือนต่อผลิตภัณฑ์อาหารนำเข้า (Household demand for imports) ลดลงร้อยละ 0.3170

ตารางที่ 39

ผลต่อตัวแปรทางเศรษฐกิจในสาขาการผลิตที่เกี่ยวข้อง

sector	Industry output	Domestic sales	Aggregate exports	Aggregate imports	Household consumption
Oil seeds	-0.0087	-0.0418	0.1561	-1.8451	-0.0087
Crops nec	0.1588	0.2588	-0.5983	0.2089	-0.0087
Meat products nec	0.0402	0.0417	-0.2055	0.0783	0.0402
Oil; oil	-0.0104	0.0019	-0.1974	0.0246	0.0104
Vegetable oils and fats	-6.9712	-9.0749	2.5741	13.3476	-1.0000
Forestry	-0.0625	-0.0572	-0.1263	-0.1059	0.0625
Dairy product	0.0991	0.0624	0.2087	0.0194	0.0991
Food products nec	1.2341	0.5830	1.5655	0.1581	0.0000
Beverages and Tobacco	0.0224	0.0255	-0.0434	0.0475	0.0224
Textiles and Clothings	-0.0959	-0.0652	-0.1598	0.0337	0.0959
Wood Products	-0.1522	-0.0955	-0.1920	0.0356	-0.1522
Paper Products, Publishing	-0.0225	0.0078	-0.1090	0.0253	0.0225
Petroleum, coal products	0.0162	0.0197	-0.0219	0.0335	0.0162
Chemical, rubber, plastic	0.1269	0.0874	0.1477	-0.0053	0.1269
Mineral products	-0.0280	0.0122	-0.1254	0.0288	0.0280
Metal products	-0.0559	0.0363	-0.1366	0.1177	0.0559
Motor vehicles and parts	0.0075	0.0587	-0.0959	0.0741	0.0075
Machinery and equipment	-0.1169	-0.0521	-0.1383	0.0494	0.1169
Manufactures nec	-0.0910	-0.0027	-0.1889	0.0587	0.0910
service	0.0295	0.0476	-0.1042	0.0777	0.0295

จากผลการวิเคราะห์ทั้งหมดข้างต้นที่ได้กล่าวมาในบทนี้ สามารถกล่าวได้ว่า สาขาการผลิตที่ถือเป็นอุตสาหกรรมต้นน้ำ ซึ่งเป็นสาขาการผลิตที่สร้างปัจจัยการผลิตชั้นกลางให้แก่สาขาการผลิตน้ำมันมะพร้าวและน้ำมันปาล์มมากที่สุด ได้แก่ สาขาการทำสวนปาล์ม การผลิตน้ำมันมะพร้าวและน้ำมันปาล์ม และสาขาการผลิตเคมีภัณฑ์ขั้นมูลฐาน ตามลำดับ ส่วนสาขาการผลิตที่ถือเป็นอุตสาหกรรมปลายน้ำนั้น ได้แก่ สาขาการผลิตน้ำมันมะพร้าวและน้ำมันปาล์ม สาขาภัตตาคาร และร้านอาหารเครื่องดื่ม และสาขาการผลิตยารักษาโรค ตามลำดับ

ส่วนเมื่อใช้หลักเกณฑ์ของความสำคัญต่อระบบเศรษฐกิจโดยรวมของสาขาการผลิตที่เกี่ยวข้องกับการผลิตน้ำมันปาล์มทั้งในทิศทางความสัมพันธ์แบบต้นน้ำ และปลายน้ำเหล่านั้น ผ่านการวิเคราะห์ค่าดัชนีความเชื่อมโยงไปข้างหน้า และดัชนีความเชื่อมโยงไปข้างหลัง ตามลำดับ เพื่อพิจารณาหาสาขาการผลิตที่ควรได้รับการส่งเสริม เพื่อจะเป็นประโยชน์สืบเนื่องต่อสาขาการผลิตน้ำมันปาล์ม รวมถึงเศรษฐกิจของประเทศทั้งระบบ พบว่า สาขาการผลิตที่มีความสัมพันธ์ต่อภาคการผลิตและเศรษฐกิจโดยรวม และควรได้รับการส่งเสริม ในฐานะที่เป็นอุตสาหกรรมต้นน้ำให้แก่สาขาอื่นๆ ได้แก่ สาขาการผลิตน้ำมันปิโตรเลียมและก๊าซธรรมชาติ รองลงมาเป็นการผลิตเคมีภัณฑ์ขั้นมูลฐาน และการผลิตไฟฟ้า ตามลำดับ

ส่วนสาขาที่สำคัญและควรได้รับการสนับสนุนในฐานะที่เป็นอุตสาหกรรมปลายน้ำในภาคเกษตร ได้แก่ สาขาการทำเนื้อกระป๋องซึ่งเป็นอุตสาหกรรมที่ใช้ น้ำมันปาล์มเป็นวัตถุดิบในการผลิต โดยเป็นอุตสาหกรรมที่มีความสำคัญต่อสาขาเศรษฐกิจโดยรวม ในฐานะของการเป็นผลผลิตที่ผ่านการแปรรูปแล้ว ซึ่งเป็นสินค้าสำเร็จรูปส่งออกที่สำคัญอย่างหนึ่งของไทย และสร้างมูลค่าให้แก่ภาคอุตสาหกรรมการเกษตรไทยอีกด้วย และอีกสาขาหนึ่งคือการผลิตน้ำมันและผลิตภัณฑ์จากนม ซึ่งโดยส่วนมากใช้น้ำมันปาล์มเป็นส่วนประกอบในการผลิต หรือเป็นวัตถุดิบในการผลิตต่อเนื่อง ส่วนในภาคอุตสาหกรรม ได้แก่ เครื่องมือเครื่องจักรที่ใช้ในสำนักงาน และครัวเรือน การผลิตผลิตภัณฑ์โลหะอื่น ๆ และในภาคบริการ ได้แก่ สาขาการซ่อมแซม และสาขาการก่อสร้างอาคารที่ไม่ใช่ที่อยู่อาศัย

เมื่อประเทศไทยและประเทศในกลุ่มอาเซียนดำเนินการค้าภายใต้ข้อตกลง AFTA ในการค้าเสรีสินค้าประเภทน้ำมันปาล์มระหว่างกัน ส่งผลต่อเศรษฐกิจของประเทศไทย โดยจะทำให้ตัวแปรทางด้านต้นทุนการผลิตที่จะส่งผลกระทบต่อผู้ประกอบการในอุตสาหกรรมน้ำมันปาล์มได้รับผลกระทบในทิศทางที่เป็นลบอย่างเห็นได้ชัด โดยพิจารณาจากการที่ตัวแปรทางด้านค่าเช่าปัจจัยการผลิต ค่าจ้างแรงงาน รวมถึงดัชนีราคาปัจจัยการผลิตมีการเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้น ส่วนตัวแปรผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศหรือ GDP นั้นเพิ่มขึ้นเล็กน้อย จากการบริโภคของเอกชนที่เพิ่มขึ้น การออมที่เพิ่มขึ้น รวมถึงการบริโภคของรัฐบาลที่เพิ่มขึ้น แต่ยังถือว่าเพิ่มขึ้นมากกว่าในภาคการค้าระหว่างประเทศที่ลดลง เพียงส่วนน้อยเท่านั้น โดยจะเห็นได้ว่าในภาคการค้าระหว่างประเทศนั้น มูลค่าการส่งออกของไทยลดลง รวมถึงมูลค่าการนำเข้าที่เพิ่มขึ้น ส่งผลต่อดุลการค้าที่ขาดดุลเพิ่มขึ้นอย่างชัดเจน

สำหรับผลของการลดภาษีนำเข้าน้ำมันปาล์มเหลือร้อยละศูนย์ต่อภาคอุตสาหกรรมการผลิตน้ำมันปาล์มในประเทศไทย จะเห็นได้ว่า ทำให้ปริมาณผลผลิตในประเทศลดลง อุปสงค์ภาคครัวเรือนต่อผลผลิตในประเทศลดลง โดยที่ครัวเรือนหันไปต้องการบริโภคสินค้านำเข้าเพิ่มมากขึ้น ส่วนในภาคการค้าระหว่างประเทศพบว่า เมื่อไม่มีภาษีนำเข้า น้ำมันปาล์มทำให้ดุลการค้าสินค้า น้ำมันปาล์มลดลง จากการที่มูลค่าการส่งออกการขยายตัวน้อยกว่าการนำเข้า สำหรับการส่งออกจากไทยไปยังประเทศในกลุ่มอาเซียน พบว่า ประเทศไทยส่งออกสินค้าน้ำมันปาล์มไปยังประเทศในอาเซียนเพิ่มมากขึ้นในอัตราเล็กน้อย ดังนั้นนโยบายการค้าเสรี AFTA จะส่งผลกระทบต่อภาคการค้าระหว่างประเทศในสาขาการผลิตน้ำมันปาล์มของไทยในทิศทางที่เป็นลบอย่างเห็นได้ชัด

เมื่อพิจารณารายสาขาการผลิตที่เกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรมน้ำมันปาล์ม อย่างเช่นสาขาการผลิตที่มีความสำคัญมากสาขาหนึ่ง อย่างสาขาการผลิตอาหาร จะพบว่า โดยรวมแล้วการลดอัตราภาษีเหลือศูนย์ส่งผลต่ออุตสาหกรรมอาหาร โดยรวมในทิศทางที่เป็นบวก จากการที่ผลผลิตในอุตสาหกรรมการผลิตอาหารของไทย (Industry output) เพิ่มขึ้น ปริมาณการขายในประเทศ (Domestic sales) เพิ่มขึ้น การส่งออกรวม (Aggregate exports) เพิ่มขึ้น การนำเข้ารวม (Aggregate imports) เพิ่มขึ้นในอัตราที่น้อยกว่าการส่งออก อุปสงค์ภาคครัวเรือนต่อผลผลิตในประเทศ (Household demand) เพิ่มขึ้น โดยที่อุปสงค์ต่อผลิตภัณฑ์อาหารนำเข้า (Household demand for imports) ลดลง

บทที่ 6

สรุปผลการศึกษา ข้อจำกัด ข้อเสนอแนะ

6.1 สรุปผลการศึกษา

การศึกษาในครั้งนี้มีวัตถุประสงค์หลัก 3 ประการ ได้แก่ ประการที่หนึ่ง คือ เพื่อศึกษาโครงสร้างการผลิตและการกระจายผลผลิตของภาคอุตสาหกรรมการผลิตน้ำมันปาล์ม ประการที่สอง คือ เพื่อศึกษาถึงความเชื่อมโยงในระบบเศรษฐกิจ ที่สะท้อนถึงความสำคัญของสาขาการผลิตที่มีความสัมพันธ์กับการผลิตน้ำมันปาล์มต่อเศรษฐกิจของประเทศ และประการที่สาม คือ เพื่อวิเคราะห์ผลกระทบต่อประเทศไทย ทั้งในระดับมหภาคและระดับภาคการผลิต เมื่อประเทศไทยและประเทศในกลุ่มอาเซียนดำเนินการตามข้อผูกพันการค้าเสรี ที่กำหนดให้มีการลดอัตราภาษีนำเข้าลงเหลือร้อยละศูนย์ในสินค้าประเภทน้ำมันปาล์ม

จากการวิเคราะห์เพื่อให้ได้มาซึ่งคำตอบที่เป็นไปตามวัตถุประสงค์ของการศึกษาในงานวิจัยฉบับนี้ ให้ผลการศึกษาแบ่งเป็น 3 ส่วน ดังต่อไปนี้

6.1.1 สรุปผลจากการศึกษาโครงสร้างการกระจายผลผลิตและการใช้ปัจจัยการผลิตของอุตสาหกรรมน้ำมันปาล์ม

โครงสร้างการใช้ปัจจัยการผลิต ในภาคเกษตรนั้น อุตสาหกรรมต้นน้ำที่มีความสัมพันธ์กับการผลิตน้ำมันปาล์ม ได้แก่ การทำสวนปาล์มซึ่งสาขาการทำสวนปาล์มเป็นสาขาการผลิตที่ป้อนผลผลิตปาล์มน้ำมันมายังสาขาการผลิตน้ำมันปาล์มอย่างเด่นชัด สาขาการผลิตน้ำมันปาล์มจึงมีการใช้ปัจจัยการผลิตจากภาคการทำสวนปาล์มในปริมาณมาก ส่วนสาขาการผลิตในภาคอุตสาหกรรม

ที่ถือเป็นอุตสาหกรรมต้นน้ำที่มีความสำคัญคือ สาขาการผลิตน้ำมันปาล์ม ซึ่งเป็นสาขาการผลิตเดียวกัน นั่นหมายถึงในการผลิตน้ำมันปาล์มจะส่งผลผลิตสืบเนื่องซึ่งกันและกัน กล่าวคือ การได้มาซึ่งผลผลิตน้ำมันปาล์มบริสุทธิ์จะต้องมาจากการกลั่นน้ำมันปาล์มดิบและน้ำมันเมล็ดในปาล์ม ซึ่งต่างเป็นผลิตภัณฑ์ที่อยู่ในสาขาการผลิตเดียวกัน สำหรับภาคบริการที่เป็นปัจจัยการผลิตให้แก่อุตสาหกรรมการผลิตน้ำมันปาล์มมากที่สุด ได้แก่ สาขาการผลิตไฟฟ้า ที่ทำหน้าที่ส่งกำลังไฟฟ้าให้แก่เครื่องจักรกลต่างๆ ในอุตสาหกรรมน้ำมันปาล์มในทุกกระบวนการผลิต ตั้งแต่โรงงานกลั่นน้ำมันปาล์มดิบ ไปจนถึงโรงงานสกัดน้ำมันปาล์มบริสุทธิ์ขั้นสุดท้าย

สำหรับโครงสร้างการกระจายผลผลิต สาขาการผลิตที่เป็นอุตสาหกรรมปลายน้ำให้แก่สาขาการผลิตน้ำมันปาล์ม โดยนำเอาผลผลิตจากการผลิตน้ำมันปาล์มไปใช้เป็นปัจจัยการผลิตอีกต่อหนึ่ง ได้แก่ สาขาการผลิตในภาคเกษตรคือ การผลิตน้ำมันและผลิตภัณฑ์จากนม โดยผลิตภัณฑ์ส่วนใหญ่ในสาขานี้ที่พึ่งพาผลผลิตจากน้ำมันปาล์ม เช่น เนย และเนยเทียม เป็นต้น สาขาการทำเนื้อกระป๋อง เป็นอีกสาขาหนึ่งที่ใช้ น้ำมันปาล์มเป็นส่วนผสมของผลิตภัณฑ์ ส่วนสาขาการผลิตในภาคอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้องมากที่สุด ได้แก่ อุตสาหกรรมน้ำมันปาล์ม โดยมีความสัมพันธ์ที่คล้ายคลึงกับโครงสร้างการใช้ปัจจัยการผลิตที่กล่าวไปในหัวข้อข้างต้น รองลงมาได้แก่ สาขาการผลิตยาโรค สาขาการผลิตอาหารสัตว์สำเร็จรูปและปลาป่น สาขาโรงงานทำแก้วเดียวและผลิตภัณฑ์ที่คล้ายคลึงกัน ผลิตภัณฑ์ทำขนมปังและขนมปังกรอบ เป็นต้น ซึ่งสาขาต่างๆ ข้างต้นนั้นนำน้ำมันปาล์มไปเป็นส่วนประกอบในกระบวนการผลิตอย่างเห็นได้ชัด ภาคบริการ ได้แก่ สาขาภัตตาคารและร้านอาหารเครื่องดื่ม ที่ใช้ผลผลิตน้ำมันปาล์มในการประกอบอาหาร และใช้ผลิตภัณฑ์ต่างๆ ที่มีส่วนประกอบของน้ำมันปาล์ม

6.1.2 สรุปผลจากการศึกษาความเชื่อมโยงของสาขาการผลิตที่เกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรมน้ำมันปาล์มต่อเศรษฐกิจโดยรวมทั้งระบบ

เมื่อใช้หลักเกณฑ์ของความสำคัญต่อระบบเศรษฐกิจโดยรวมของสาขาการผลิตที่เกี่ยวข้องกับการผลิตน้ำมันปาล์มทั้งในทิศทางความสัมพันธ์แบบต้นน้ำ และปลายน้ำเหล่า ผ่านการวิเคราะห์

ค่าดัชนีความเชื่อมโยงไปข้างหน้า และดัชนีความเชื่อมโยงไปข้างหลัง เพื่อพิจารณาหาสาขาการผลิตที่ควรได้รับการส่งเสริม เพื่อจะเป็นประโยชน์สืบเนื่องต่อสาขาการผลิตน้ำมันปาล์ม รวมถึงเศรษฐกิจของประเทศทั้งระบบ พบว่า สาขาการผลิตที่มีความสัมพันธ์ต่อภาคการผลิตและเศรษฐกิจโดยรวม และควรได้รับการส่งเสริม ในฐานะที่เป็นอุตสาหกรรมต้นน้ำให้แก่การผลิตน้ำมันปาล์ม และสาขาการผลิตอื่นๆ ได้แก่ สาขาการผลิตน้ำมันปิโตรเลียมและก๊าซธรรมชาติ การผลิตเคมีภัณฑ์ขั้นมูลฐาน และการผลิตไฟฟ้า

ส่วนสาขาที่สำคัญและควรได้รับการสนับสนุนในฐานะที่เป็นอุตสาหกรรมปลายน้ำในภาคเกษตร ได้แก่ สาขาการทำเนื้อกระป๋องซึ่งเป็นอุตสาหกรรมที่ใช้น้ำมันปาล์มเป็นวัตถุดิบในการผลิต โดยเป็นอุตสาหกรรมที่มีความสำคัญต่อสาขาเศรษฐกิจโดยรวม ในฐานะของการเป็นผลผลิตที่ผ่านการแปรรูปแล้ว ซึ่งเป็นสินค้าสำเร็จรูปส่งออกที่สำคัญอย่างหนึ่งของไทย และสร้างมูลค่าให้แก่ภาคอุตสาหกรรมการเกษตรไทยอีกด้วย และอีกสาขาหนึ่งคือการผลิตน้ำมันและผลิตภัณฑ์จากนม ซึ่งโดยส่วนมากใช้น้ำมันปาล์มเป็นส่วนประกอบในการผลิต หรือเป็นวัตถุดิบในการผลิตต่อเนื่อง ส่วนในภาคอุตสาหกรรม ได้แก่ เครื่องมือเครื่องจักรที่ใช้ในสำนักงาน และคริวเรือน การผลิตผลิตภัณฑ์โลหะอื่น ๆ และในภาคบริการ ได้แก่ สาขาการซ่อมแซม และสาขาการก่อสร้างอาคารที่ไม่ใช่ที่อยู่อาศัย

6.1.3 สรุปผลกระทบต่อตัวแปรทางเศรษฐกิจของประเทศ

การวิเคราะห์ผลเมื่อประเทศไทยและประเทศในกลุ่มอาเซียนดำเนินการค้าภายใต้ข้อตกลง AFTA ในการค้าเสรีสินค้าประเภทน้ำมันปาล์มระหว่างกันในครั้งนี้ ส่งผลต่อเศรษฐกิจของประเทศไทยในลักษณะของการเปลี่ยนแปลงเชิงปริมาณอย่างเป็นเหตุเป็นผล โดยเมื่อพิจารณาผลต่อตัวแปรทางด้านต้นทุนการผลิตที่จะส่งผลกระทบต่อผู้ประกอบการในอุตสาหกรรมน้ำมันปาล์มได้รับผลกระทบในทิศทางที่เป็นลบ โดยพิจารณาจากการที่ตัวแปรค่าเข้าปัจจัยการผลิต (Rental) เพิ่มขึ้นในอัตราร้อยละ 0.0490 ค่าแรงเพิ่มขึ้นร้อยละ 0.0693 และดัชนีราคาปัจจัยการผลิตขั้นต้นเพิ่มขึ้นร้อยละ 0.0529

ส่วนตัวแปรผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศหรือ GDP ของประเทศ ถึงแม้จะเป็นไปในทิศทางที่ขยายตัว แต่เป็นการเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นในปริมาณเพียงร้อยละ 0.0394 อันเกิดจากการบริโภคของเอกชนที่เพิ่มขึ้นร้อยละ 0.1694 การบริโภคของรัฐบาลเพิ่มขึ้นร้อยละ 0.0059 ปริมาณการออม (Saving) เพิ่มขึ้นร้อยละ 0.0362 แต่ยังถือว่าผลในแง่บวกดังกล่าวนี้นั้นน้อยกว่า การเปลี่ยนแปลงในทิศทางที่หดตัวของภาคการค้าระหว่างประเทศ ที่เป็นภาคส่วนที่สำคัญของระบบเศรษฐกิจแบบเปิดในปัจจุบันเป็นอย่างยิ่ง ดังจะเห็นได้จากการที่ดุลการค้าโดยรวมของประเทศขาดดุลเพิ่มขึ้นถึง 59 ล้านดอลลาร์สหรัฐฯ ดังนั้นโดยรวมแล้วจะเห็นได้ว่านโยบายการค้าเสรีน้ำมันปาล์ม ส่งผลในแง่ลบต่อภาคเศรษฐกิจของไทย

สำหรับผลต่อภาคอุตสาหกรรมการผลิตน้ำมันปาล์มในประเทศไทยเมื่อดำเนินตามนโยบายการค้าเสรีน้ำมันปาล์มแล้ว จะเห็นได้ว่าเป็นไปในทิศทางที่หดตัวอย่างเห็นได้ชัด จากการที่ปริมาณผลผลิตในประเทศลดลง อุปสงค์ภาคครัวเรือนต่อผลผลิตในประเทศลดลง โดยที่ครัวเรือนหันไปต้องการบริโภคสินค้านำเข้าเพิ่มมากขึ้น จากการที่มึความคิดว่าสินค้านำเข้ามีราคาถูกกว่าสินค้าในประเทศ ส่วนในภาคการค้าระหว่างประเทศพบว่า เมื่อไม่มีภานำเข้าน้ำมันปาล์ม ส่งผลให้ดุลการค้าสินค้าน้ำมันปาล์มลดลงค่อนข้างมาก จากการที่มูลค่าการส่งออกมีการขยายตัวน้อยกว่าการนำเข้า สำหรับการส่งออกจากไทยไปยังประเทศในกลุ่มอาเซียน พบว่า ถึงแม้ประเทศไทยจะส่งออกสินค้าน้ำมันปาล์มไปยังประเทศในอาเซียนเพิ่มมากขึ้น แต่ก็ยังเป็นอัตราน้อยเท่านั้นเมื่อเทียบกับการนำเข้าที่เพิ่มขึ้น ดังนั้นสามารถกล่าวได้ว่านโยบายการค้าเสรี AFTA จะส่งผลกระทบต่อสาขาการผลิตน้ำมันปาล์มของไทย และภาคการค้าระหว่างประเทศของไทยในทิศทางที่หดตัวอย่างเด่นชัด เนื่องจากการนำเข้าที่เพิ่มขึ้นสูงมากกว่าการส่งออก เมื่อสินค้าน้ำมันปาล์มปลอดภานำเข้า

เมื่อพิจารณารายสาขาการผลิตที่เกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรมน้ำมันปาล์ม สาขาการผลิตที่มีความสำคัญและโดดเด่นสาขาหนึ่ง อย่างสาขาการผลิตอาหาร พบว่าโดยรวมแล้วการลดอัตราภาษีเหลือศูนย์ส่งผลต่ออุตสาหกรรมอาหารโดยรวมในทิศทางที่เป็นบวก จากการที่ผลผลิตในอุตสาหกรรมการผลิตอาหารของไทย (Industry output) เพิ่มขึ้น ปริมาณการขายผลิตภัณฑ์อาหารในประเทศ (Domestic sales) เพิ่มขึ้น การส่งออกรวม (Aggregate exports) เพิ่มขึ้น การนำเข้ารวม

(Aggregate imports) เพิ่มขึ้นในอัตราที่น้อยกว่าการส่งออก อุปสงค์ภาคครัวเรือนต่อผลผลิตในประเทศ (Household demand) เพิ่มขึ้น โดยที่อุปสงค์ต่อผลิตภัณฑ์อาหารนำเข้า (Household demand for imports) ลดลง ซึ่งกล่าวได้โดยสรุปคือ อุตสาหกรรมอาหารมีแนวโน้มขยายตัวเมื่อมีนโยบายปลอดภาษีนำเข้าน้ำมันปาล์มในกลุ่ม AFTA โดยที่ผลผลิตอาหารของประเทศ (Industry output) เพิ่มขึ้นร้อยละ 1.2341 การส่งออกรวม (Aggregate exports) เพิ่มขึ้นร้อยละ 1.5655 การนำเข้ารวม (Aggregate imports) เพิ่มขึ้นร้อยละ 0.1581 อุปสงค์ต่อผลผลิตอาหาร (Household demand) ในประเทศเพิ่มขึ้นร้อยละ 0.5769 และอุปสงค์ต่อผลิตภัณฑ์อาหารนำเข้า (Household demand for imports) ลดลงร้อยละ 0.3170

6.2 ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

ดังจะเห็นได้ว่าผลกระทบที่เกิดขึ้นต่อเศรษฐกิจของประเทศในภาพรวม เมื่อไทยดำเนินการภายใต้นโยบายการค้าเสรีของข้อตกลง AFTA แล้ว เป็นไปในทิศทางที่ไทยได้รับผลในเชิงลบเป็นส่วนใหญ่ ทั้งผลต่อเศรษฐกิจโดยรวม และผลต่อภาคการผลิตทางการเกษตรของปาล์ม น้ำมัน และภาคอุตสาหกรรมการผลิตน้ำมันปาล์ม ผู้ประกอบการในอุตสาหกรรมน้ำมันปาล์มมีข้อเสนอแนะต่อปัญหาตัวแปรทางเศรษฐกิจที่ได้รับผลเสียจากการเปิดเสรีว่า ถึงแม้ว่านโยบายดังกล่าวจะทำให้ทุกฝ่ายเล็งเห็นถึงผลกระทบที่เกิดขึ้นอย่างชัดเจน แต่ภายใต้ความสัมพันธ์ทางการค้ากับต่างประเทศบนระบบการค้าแบบเปิดนั้น ยังเป็นสิ่งที่ดีที่ไทยจะยังคงต้องร่วมมือกับประเทศคู่ค้าต่างๆต่อไป เพื่อประโยชน์ทางความสัมพันธ์ระหว่างประเทศ รวมถึงประโยชน์ทางอ้อมอื่นๆที่ตามมาอย่างปฏิเสธมิได้

แต่บนกรอบการค้าอย่างเสรีที่เวลานี้ไทยยังควรที่จะคงนโยบายปกป้องภาคการค้าต่างประเทศของไทยเอาไว้ ซึ่งเป็นภาคที่นำรายได้เข้าสู่ประเทศอย่างมหาศาล อีกทั้งการหดตัวสามารถเกิดได้อย่างมหาศาลเช่นกัน หากการค้าเป็นไปอย่างเสรีเต็มรูปแบบ ดังนั้น ในการแก้ไขปัญหาในระยะสั้นที่มีประสิทธิภาพและมีความเป็นไปได้มากที่สุด คือการยังคงไว้ นโยบาย การกำหนดโควตานำเข้า เนื่องจากเล็งเห็นถึงผลดีของนโยบายนี้ชัดเจน ในการช่วยปกป้องภาคการค้า

ในประเทศให้คงไว้ อีกทั้งสินค้าน้ำมันปาล์มก็เป็นสินค้าที่ไทยมีศักยภาพในการผลิตได้สูงในอันดับต้นๆของประเทศ หากไม่ได้รับการปกป้องจะนำมาซึ่งผลเสียอย่างมหาศาล

จากการเล็งเห็นผลเสียของการเปิดเสรีทางการค้าน้ำมันปาล์ม จึงนำมาซึ่งผลผลิตปาล์มน้ำมันที่มีแนวโน้มลดลง โดยมีสาเหตุเนื่องมาจากเกษตรกรขาดแรงจูงใจในการผลิต ดังนั้นรัฐบาลควรมีมาตรการจัดการในส่วนนี้โดย ส่งเสริมการเพาะปลูกแก่เกษตรกร ทั้งในด้านวัตถุดิบ สนับสนุนค่าวัสดุ อุปกรณ์หรือสารเคมี ที่จำเป็นในกระบวนการเกษตร เพื่อลดต้นทุนการผลิตของเกษตรกรให้ต่ำลง อันจะนำมาซึ่งการเพิ่มแรงจูงใจในการเพิ่มผลผลิตให้เกิดขึ้นอีกด้วย หรือใช้การกำหนดเป็นมาตรการ เพื่อรับประกันแก่เกษตรกรด้วยนโยบายที่ว่า รัฐบาลจะเป็นตัวกลางในการรับซื้อผลผลิตจากเกษตรกร โดยให้เกษตรกรได้รับราคาที่สูง อีกทั้งการขายผลผลิตเหล่านั้นให้แก่โรงสกัดฯ รวมทั้งโรงกลั่น ในตำแหน่งกลางน้ำและปลายน้ำ ตามลำดับ ในราคาที่ยุติธรรม เพื่อช่วยเหลือผู้ผลิตในทุกระดับ โดยท้ายที่สุดแล้วจะนำมาซึ่งการแก้ไขปัญหาที่ต้นเหตุทั้งปัญหาของปริมาณผลผลิตในประเทศที่ลดลง การขาดดุลในสินค้าน้ำมันปาล์มที่มากขึ้น อุปสงค์ภาคครัวเรือนต่อการนำเข้ามากกว่าอุปสงค์ต่อสินค้าในประเทศ

และอีกมาตรการหนึ่งเป็นนโยบายทางด้านราคา ซึ่งจากการที่รัฐบาลไม่ควบคุมราคาผลผลิตปาล์มน้ำมัน เพื่อช่วยเหลือเกษตรกรให้ได้รับราคาที่สูง ต่อเนื่องไปยังผู้ประกอบการในตำแหน่งกลางน้ำผู้ผลิตน้ำมันปาล์มดิบที่ขายผลผลิตได้ในราคาที่สูงเช่นกัน อีกทั้งยังเป็นผู้กำหนดเพดานราคาขายน้ำมันพืชเพื่อช่วยเหลือผู้บริโภคให้ได้รับราคาที่ต่ำ ทำให้ภาระตกอยู่ที่ผู้ประกอบการในโรงกลั่นฯ(ผู้ผลิตตำแหน่งปลายน้ำ) ซึ่งได้รับส่วนต่างจากการขายน้ำมันปาล์มบริสุทธิ์ที่ต่ำ ดังนั้นสิ่งสำคัญคือ รัฐบาลควรทบทวนนโยบายกำหนดเพดานราคาน้ำมันพืชประเภทน้ำมันปาล์มในประเทศ ให้ผู้ประกอบการในระดับปลายน้ำได้รับส่วนต่างที่มากขึ้น ซึ่งอาจใช้มาตรการอุดหนุนส่วนต่างให้แก่ผู้ประกอบการ ในส่วนที่ควรจะได้รับสูงกว่าเพดานราคาขายน้ำมันปาล์มที่ถูกกำหนดไว้ หรือใช้มาตรการช่วยเหลือผู้ประกอบการ โดยการเป็นตัวกลางในการรับซื้อน้ำมันปาล์มดิบ เพื่อขายให้แก่โรงสกัดฯด้วยตัวเอง คล้ายคลึงกับหัวข้อที่กล่าวมาก่อนหน้านี้

สำหรับข้อเสนอแนะจากผู้วิจัยหลังจากได้ทำการศึกษาค้นคว้าอย่างพอสมควรในภาคอุตสาหกรรมน้ำมันปาล์มนั้น ผู้วิจัยมีความคิดเห็นว่าจากผลกระทบในด้านลบภายใต้นโยบาย

AFTA นี้ รัฐบาลควรคงนโยบายการปกป้องสินค้าในประเทศ ด้วยการควบคุมปริมาณการนำเข้า ดังที่ดำเนินอยู่ หรือใช้ระยะเวลาเพื่อกำหนดมาตรการอื่นๆที่จะนำมาแก้ไขปัญหาสินค้านำเข้าแทนที่ สินค้าในประเทศเพิ่มขึ้น รัฐบาลควรให้ความสนใจกับภาคการผลิตน้ำมันปาล์มในทุกขั้นตอนอย่างต่อเนื่อง และใช้เวลาในระยะยาวเพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการจัดการ และเพิ่มศักยภาพทางการผลิต รวมถึงประสิทธิภาพของผลผลิตด้วย โดยควรคำนึงถึงความสำคัญของการผลิตไบโอดีเซลเพื่อเป็นพลังงานทดแทน ที่จะมีความสำคัญต่อระบบเศรษฐกิจไทยอย่างยิ่งในอนาคต อีกทั้งเน้นถึงนโยบายการผลิต เพื่อให้ประเทศไทยมีการผลิตที่ทดแทนการนำเข้าและเหลือส่งออกเพิ่มขึ้นเรื่อยๆ จนนำไปสู่การเป็นเจ้าของทรัพยากรด้านพลังงานที่ยั่งยืนต่อไป

ในส่วนของนโยบายที่มีอยู่ในปัจจุบันมีความบกพร่องในทางปฏิบัติ โดยผู้ประกอบการในโรงกลั่นน้ำมันปาล์มบริสุทธิ์แสดงความคิดเห็นว่า การสนับสนุนจากรัฐบาลในทางนามธรรม และรูปธรรมค่อนข้างสวนทางกัน เนื่องจากประเทศไทยมีเจตนารมณ์ว่าตนเองเป็นประเทศเกษตรกรรม แต่แท้จริงแล้วในช่วงที่ผ่านมา การให้ความสำคัญแก่พืชเกษตรหลักของไทยให้โดดเด่นในนานาประเทศยังถูกมองข้ามจากหน่วยงานผู้รับผิดชอบอย่างจริงจังและต่อเนื่องมาช้านาน แตกต่างกับการกำกับดูแล บริหารจัดการของมาเลเซียอย่างสิ้นเชิง ดังนั้นรัฐบาลไทยควรผลักดันให้ประเทศดำเนินการไปตามแผนการพัฒนาที่วางไว้อย่างจริงจัง เช่น การมุ่งให้ปาล์มน้ำมันเป็นพืชเศรษฐกิจที่สำคัญ นอกจากการวางนโยบายดังกล่าวแล้ว รัฐควรให้การส่งเสริมทางการผลิตอย่างแท้จริง ทั้งในแง่ของการสนับสนุนด้านวัตถุดิบที่มีประสิทธิภาพ รวมถึงการกระจายความช่วยเหลืออย่างทั่วถึง หรือแม้กระทั่งนโยบายกำหนดมาตรฐานผลผลิต ซึ่งมีการวางแผนการปฏิบัติอย่างชัดเจนแต่ในทางปฏิบัติแล้ว ยังไม่เกิดผลสัมฤทธิ์อย่างเป็นรูปธรรมแม้แต่เน้อย

ทั้งนี้ทั้งนั้นภายใต้การวางแผนพัฒนา หรือการจัดตั้งนโยบายต่างๆอาจมีสาเหตุหลักเกี่ยวข้องกับเรื่องทางการเมือง โดยผู้มีอำนาจในการควบคุมมักจะเล็งเห็นถึงผลประโยชน์ทางการเมืองเป็นส่วนใหญ่ ขาดการปฏิบัติอย่างจริงจัง เพื่อประโยชน์แก่ประเทศชาติโดยรวม ฉะนั้น

ตารางที่ 40

ปัญหาที่เกิดขึ้นเมื่อไทยดำเนินตามนโยบายการค้าเสรีและข้อเสนอแนะมาตรการแก้ไข

ปัญหา	นโยบาย/มาตรการเพื่อแก้ไขปัญหา	ผู้รับผิดชอบ	
1. ภาวการณ์ค้าต่างประเทศหดตัว	ยังคงนโยบายควบคุมการนำเข้า เพื่อจำกัดโควตาสินค้านำเข้า ควบคุมไปกับการลดภาษีเหลือศูนย์ระหว่างสมาชิก AFTA	องค์การคลังสินค้า (อคส.) ผู้ควบคุมการนำเข้า	ภา คำ ซึ่ง คำ
2. ปริมาณผลผลิตในประเทศมีแนวโน้มลดลง	เพิ่มแรงจูงใจแก่เกษตรกรโดยสนับสนุนด้านวัตถุดิบเพื่อลดต้นทุน / รับประกันด้วยการเป็นตัวกลางรับซื้อ	กระทรวงเกษตรและสหกรณ์, กระทรวงพาณิชย์ผู้กำหนดนโยบาย	ต่อ เนื้อ ยาว
3. อุปสงค์ภาคครัวเรือนต่อสินค้าน้ำมันปาล์มในประเทศลดลง โดยที่อุปสงค์ต่อการนำเข้าเพิ่มขึ้น	เร่งผลิตทดแทนการนำเข้า / กำหนดเพดานราคาน้ำมันปาล์มบริสุทธิ์ให้ต่ำลง	กระทรวงเกษตรและสหกรณ์, กระทรวงพาณิชย์	ต่อ เนื้อ ยาว
4. คุณภาพสินค้าน้ำมันปาล์มหดตัว (การนำเข้ามากกว่าการส่งออกมากขึ้น)	1) ในระยะสั้นยังคงนโยบายควบคุมการนำเข้าสินค้าน้ำมันปาล์มไว้ 2) ใช้นโยบายอุดหนุนผลผลิต โดยรัฐเป็นตัวกลาง รับซื้อจากโรงสกัดเพื่อขายน้ำมัน	กระทรวงเกษตรและสหกรณ์, กระทรวงพาณิชย์, องค์การคลังสินค้า (อคส.)	มา ปร มา ใน

ปัญหา	นโยบาย/มาตรการเพื่อแก้ไขปัญหา	ผู้รับผิดชอบ	ล
	<p>ปาล์มดิบให้แก่โรงกลั่นฯ และลดเพดานราคาขายน้ำมันพืชให้ต่ำลง</p> <p>3) เน้นการผลิตเพื่อทดแทนการนำเข้า รัฐส่งเสริมด้านวัตถุดิบแก่เกษตรกรและโรงสกัด เพื่อลดต้นทุน /กำหนดราคาขายน้ำมันปาล์มดิบให้ต่ำลง</p>		แก้ไขเห็น
<p>5. ไทยเสียเปรียบทางด้านศักยภาพในการผลิตอย่างสิ้นเชิง จึงเกิดปัญหาการแข่งขันกับสินค้านำเข้าของมาเลเซีย และอินโดนีเซีย</p>	<p>(1) ดำเนินตามแผนพัฒนาพืชพลังงานที่ได้วางไว้อย่างชัดเจน เพื่อเพิ่มปริมาณการผลิตเพื่อทดแทนการนำเข้า</p> <p>(2) ให้ความสำคัญด้านความมั่นคงทางอาหารและพลังงาน ภายในประเทศ เพื่อการบริโภคที่พอเพียง และเหลือเพื่อการส่งออกเพิ่มขึ้น</p>	<p>ผู้วางนโยบายในภาครัฐที่เกี่ยวข้องเช่นกระทรวงเกษตรและสหกรณ์, กระทรวงพาณิชย์ และกระทรวงพลังงาน เป็นต้น</p>	ในร ทัน ต่อ ระย
<p>6. นโยบายของรัฐเน้นการช่วยเหลือเกษตรกร และผู้บริโภค ทำให้ผู้ประกอบการในตำแหน่งปลายน้ำ (โรงกลั่นน้ำมันปาล์ม) เล็งเห็นว่าตนเองไม่ได้รับการคุ้มครองเท่าที่ควร</p>	<p>ทบทวนนโยบายเกี่ยวกับการกำหนดราคาน้ำมันปาล์มบริสุทธิ์ โดยที่คำนึงถึงความยุติธรรมแก่ผู้ผลิตปลายน้ำ และใช้มาตรการชดเชยส่วนต่าง หรือสนับสนุนค่าวัตถุดิบเพื่อชดเชยต้นทุนที่ผู้ประกอบการเผชิญ</p>	<p>กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ผู้ดูแลนโยบายช่วยเหลือเกษตรกร และกระทรวงพาณิชย์ผู้ดูแลการกำหนดราคาสินค้า</p>	เป็น จะต้ ควา สูง

ปัญหา	นโยบาย/มาตรการเพื่อแก้ไขปัญหา	ผู้รับผิดชอบ	
<p>7. การให้ความสำคัญแก่ปาล์มน้ำมัน ขาดการปฏิบัติอย่างจริงจัง นอกเหนือจากการกำหนดเพียงตัวนโยบาย เช่น การมุ่งเน้นให้ปาล์ม น้ำมันเป็นพืชเศรษฐกิจ หรือนโยบาย กำหนดมาตรฐานผลผลิต ที่สวนทาง กับการปฏิบัติจากภาครัฐ</p>	<p>(1) เน้นการปฏิบัติที่ปราศจากผลประโยชน์ทางการเมือง โดยเล็งเห็นความก้าวหน้าใน ภาคเกษตรของประเทศเป็นหลัก</p> <p>(2) ผลักดันให้ปาล์มน้ำมันเป็นพืชเศรษฐกิจ อย่างแท้จริงตามเจตนารมณ์การเป็นประเทศ เกษตรกรรม โดยไม่ให้มีบทเรียนดังพืชชนิด อื่น เพื่อการคงอยู่ของทรัพยากรในระยะยาว</p>	<p>องค์กรหลักที่สร้างรากฐานให้ เกิดการพัฒนาในระยะยาว คือ กระทรวงเกษตรและสหกรณ์</p>	<p>เป็น ตรง พอค หาก</p>

ปัญหาในส่วนนี้เป็นส่วนที่ค่อนข้างสำคัญในการขับเคลื่อนการพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศเป็น อย่างยิ่ง โดยต้องจะต้องเริ่มจากต้นเหตุ คือแก้ไขจากระบบการบริหารงานของรัฐบาล ซึ่งมุ่งเป้าหมายที่ ประโยชน์ของประเทศเป็นหลักโดยปราศจากผลประโยชน์แอบแฝงทางการเมือง และไม่สามารถ ปฏิเสธได้ว่าในส่วนนี้ถือเป็นการแก้ไขในระยะยาว แต่แท้จริงแล้วผลจากการแก้ไขที่สัมฤทธิ์ สามารถนำมาซึ่งประโยชน์ของการพัฒนาประเทศในระยะยาวเช่นกัน

จากการวิเคราะห์ผลการศึกษาและข้อเสนอแนะเชิงนโยบายข้างต้น สามารถสรุปถึงปัญหา ที่เกิดขึ้น ทั้งผลการวิเคราะห์เชิงปริมาณ และการวิเคราะห์เชิงพรรณนา ดังแสดงในตารางที่ 40 ซึ่ง แสดงถึงปัญหาที่ได้จากการวิเคราะห์ผลการศึกษาเชิงปริมาณเมื่อดำเนินตามนโยบายปลดคภาภีใน สิ้นค้ำน้ำมันปาล์ม ปัญหาทางด้านนโยบายเกี่ยวกับน้ำมันปาล์มในประเทศ รวมถึงข้อเสนอแนะเชิง นโยบายถึงหนทางแก้ไขปัญหา และหน่วยงานผู้มีส่วนที่รับผิดชอบ รวมทั้งทำการลำดับความสำคัญ ของปัญหาและวิธีการแก้ปัญหาต่างๆ ที่ควรเกิดขึ้น เพื่อการพัฒนาในภาคการผลิตนี้ได้อย่างมี ประสิทธิภาพ และส่งผลต่อการพัฒนาทางเศรษฐกิจต่อไป

6.3 ข้อจำกัดทางการศึกษา

เนื่องจากการศึกษาผลของนโยบายการลดอัตราภาษีเหลือศูนย์ในครั้งนี้ ใช้เครื่องมือที่ เรียกว่าแบบจำลอง GTAP เวอร์ชัน 7 ซึ่งใช้ฐานข้อมูลล่าสุดเป็นข้อมูลทศวรรษเชิงปริมาณจากตาราง ปีจจัยการผลิตและผลผลิตปีล่าสุดคือ ปี พ.ศ. 2548 ซึ่งฐานข้อมูลดังกล่าวค่อนข้างไม่เป็นปัจจุบัน อีก ประเด็นหนึ่งคือผลการศึกษาที่ได้เป็นผลกระทบที่สะท้อนให้เห็นถึงการเปลี่ยนแปลงจากช่วงเวลา ก่อนดำเนินนโยบายอัตราภาษีเหลือศูนย์กับหลังการดำเนินการลดภาษีตามนโยบายดังกล่าวแล้ว จึง ไม่สามารถพยากรณ์ผลที่เกิดขึ้นอย่างแจ่มแจ้งเป็นรายปี หรือเป็นช่วงเวลาต่างๆ ได้

6.4 ข้อเสนอแนะในการศึกษารั้งต่อไป

ในการศึกษารั้งต่อไปควรมีการแบ่งช่วงระยะเวลาของการศึกษา เพื่อให้สามารถมองเห็นผลของการเปลี่ยนแปลงทั้งในระยะสั้นและระยะยาวได้อย่างชัดเจนมากขึ้น อีกทั้งควรจัดข้อจำกัดทางด้านข้อมูล โดยการใช้ข้อมูลที่ได้ปรับให้ทันสมัยเรียบร้อยแล้ว (ในส่วนของข้อมูลจากตารางปัจจัยการผลิตของประเทศ) มาทำการวิเคราะห์

รายการอ้างอิง

ภาษาไทย

ขวัญใจ อรุณสมิทธิ. (2540). การพัฒนาแบบจำลองดุลยภาพครอบคลุมของระบบเศรษฐกิจไทย (CAMGEM-H) เพื่อใช้ในการพยากรณ์ระยะยาว. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

จันทร์ คำดา. (2543). ผลกระทบของเขตการค้าเสรีอาเซียน (AFTA) ต่อการผลิต การบริโภค และการค้าน้ำมันปาล์มของประเทศไทย. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ, คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

จันทิมา เขมะนุเชษฐ์. (2547). การวิเคราะห์ดัชนีเชื่อมโยงทางเศรษฐกิจของภาคอุตสาหกรรม. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ, คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต

ชยุตม์ วัฒนา. (2541). ผลกระทบของการเปลี่ยนแปลงราคาน้ำมันที่มีต่อสาขาเกษตรของประเทศไทย. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ, คณะเศรษฐศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ดวงกมล สุนทรจันทร์. (2544). การศึกษาผลกระทบต่อไทยเมื่อจีนเข้าเป็นสมาชิกองค์การการค้าโลก โดยใช้แบบจำลอง GTAP. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ, คณะเศรษฐศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ธนาคารแห่งประเทศไทยสำนักงานภาคใต้ ภาคเหนือ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ. (2553). รายงานผลการศึกษาผลกระทบของเขตการค้าเสรีอาเซียน (AFTA) ต่อสินค้าเกษตรกรรมของไทย. กรุงเทพมหานคร: ธนาคารแห่งประเทศไทย

ปฎิมา สงกุมาร. (2544). การวิเคราะห์ผลกระทบของข้อตกลงเขตการค้าเสรีอาเซียนที่มีต่ออุตสาหกรรมน้ำมันปาล์มในประเทศไทย. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ, คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

เรวดี เกษไชโย. (2542). การศึกษาแนวโน้มของอุตสาหกรรมน้ำมันปาล์มดิบในประเทศไทย. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ, คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

วรานิษฐ์ บัลลังก์โพธิ์. (2551). ศักยภาพการผลิตปลาเผา. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ, คณะเศรษฐศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ศูนย์บริการวิชาการแห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. (2543). การศึกษาการเข้าร่วมเจรจาเปิดตลาดสินค้าอุตสาหกรรมรอบใหม่ภายใต้องค์การการค้าโลก และผลกระทบต่อเศรษฐกิจการค้าของไทย. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ศูนย์บริการวิชาการจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. (2548). สรุปรายงานการสัมมนาผลการศึกษาโครงการศึกษาผลกระทบและการกำหนดท่าทีไทยต่อการจัดตั้งเขตการค้าเสรีอาเซียน. กรุงเทพมหานคร: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ศูนย์สารสนเทศการเกษตร, สำนักวิจัยเศรษฐกิจการเกษตร และสำนักนโยบายและแผนพัฒนาการเกษตร. (2555). ข้อมูลพื้นฐานเศรษฐกิจการเกษตรปี 2555. กรุงเทพมหานคร: สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์.

สายรัก พวงมาลี. (2534). ผลกระทบของนโยบายควบคุมการนำเข้า ศีรษะกรณีปาล์มน้ำมัน. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ, คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

สุกัลยา กาเข้ม. (2546). การวิเคราะห์ทางเศรษฐกิจของอุตสาหกรรมน้ำมันปาล์มในประเทศไทย. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ, คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

สุภาวดี โพธิยะราช และภูมิศักดิ์ ราศรี. (2552). ผลกระทบของนโยบายการค้าเสรีต่อเศรษฐกิจไทย. กรุงเทพมหานคร: ศูนย์วิจัยเศรษฐศาสตร์ธุรกิจ มหาวิทยาลัยศรีปทุม และสำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร.

โสทธิธร มัลลิกะมาส และคณะ. (2544). โครงการการจัดตั้งเขตการค้าเสรีไทย-เกาหลี. คณะเศรษฐศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร. (2555). สถิติการเกษตรของประเทศไทยปี 2555. กรุงเทพมหานคร: สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์.

สำนักวิจัยเศรษฐกิจการเกษตร. (2555). สถานการณ์สินค้าเกษตรที่สำคัญและแนวโน้มปี 2555.

กรุงเทพมหานคร: สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์.

อำพน กิตติอำพน และพิบูลย์ เจียมอนุกุลกิจ. (2537). ผลกระทบข้อตกลงรอบอุรุกวัยเศรษฐกิจ

การเกษตรของไทย. กรุงเทพมหานคร.

อนุมาน จันทวงศ์. (2547). ปัจจัยที่มีผลต่ออุปสงค์และอุปทานน้ำมันพืชประเภทน้ำมันปาล์มบริสุทธิ์

ของประเทศไทย. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ, คณะเศรษฐศาสตร์

มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

ภาษาอังกฤษ

Dixon, P. B., Bowles, S., & Kendrick, D. (1980). *Notes and problems in microeconomic theory.*

New York: North-Holland

Philip D. Adams & Mark Horridge & Brian Parmenter & Xiao-Guang Zhang. (1998). Long-run

Effects on China of APEC Trade Liberalisation, Centre of Policy Studies/IMPACT

Centre Working Papers g-130, Monash University, Centre of Policy Studies/IMPACT

Centre.

University of Minnesota. China and Taiwan access to the World Trade Organization: Implications for U.S. agriculture and trade. Department of Applied Economics. 1997.
Available: <https://www.gtap.agecon.purdue.edu/resources/download/3482.pdf>
[2010, October 30]

ภาคผนวก

ตารางที่ 41

ผลจากการวิเคราะห์โดยใช้แบบจำลอง GTAP ต่อตัวแปรทางเศรษฐกิจต่างๆ

V[thai]	(Sim)	Pre	Post	Ch/%
afereg	0	n.a.	n.a.	n.a.
afreg	0	n.a.	n.a.	n.a.
aoreg	0	n.a.	n.a.	n.a.
atd	0	n.a.	n.a.	n.a.
ats	0	n.a.	n.a.	n.a.
au	0	n.a.	n.a.	n.a.
avareg	0	n.a.	n.a.	n.a.
c1_r	-0.000601	n.a.	n.a.	n.a.
c2_r	-0.012116	n.a.	n.a.	n.a.
c3_r	0.000683	n.a.	n.a.	n.a.
cgdslack	0	n.a.	n.a.	n.a.
CNTalleffr	63.725082	n.a.	n.a.	n.a.
CNTcgdsr	-3.274853	n.a.	n.a.	n.a.
CNTdpar	0	n.a.	n.a.	n.a.
CNTendwr	0	n.a.	n.a.	n.a.
CNTkbr	0	n.a.	n.a.	n.a.
CNTpopr	0	n.a.	n.a.	n.a.

ตารางที่ 41 (ต่อ)

ผลจากการวิเคราะห์โดยใช้แบบจำลอง GTAP ต่อตัวแปรทางเศรษฐกิจต่างๆ

V[thai]	(Sim)	Pre	Post	Ch/%
CNTqfdr	0.255816	n.a.	n.a.	n.a.
CNTqfer	0.000001	n.a.	n.a.	n.a.
CNTqfmr	0.010938	n.a.	n.a.	n.a.
CNTqgdr	0.000011	n.a.	n.a.	n.a.
CNTqgmr	-0.005869	n.a.	n.a.	n.a.
CNTqimr	60.815430	n.a.	n.a.	n.a.
CNTqor	2.229488	n.a.	n.a.	n.a.
CNTqpdr	0.474271	n.a.	n.a.	n.a.
CNTqpmr	0.022704	n.a.	n.a.	n.a.
CNTqxsr	-0.077709	n.a.	n.a.	n.a.
CNTtech_afer	0	n.a.	n.a.	n.a.
CNTtech_afr	0	n.a.	n.a.	n.a.
CNTtech_amsr	0	n.a.	n.a.	n.a.
CNTtech_aor	0	n.a.	n.a.	n.a.
CNTtech_attr	0	n.a.	n.a.	n.a.
CNTtech_avar	0	n.a.	n.a.	n.a.
CNTtechr	0	n.a.	n.a.	n.a.
CNTtot	-16.098021	n.a.	n.a.	n.a.
del_indtaxr	-0.000142	n.a.	n.a.	n.a.
del_taxrexp	-0.000001	n.a.	n.a.	n.a.

ตารางที่ 41 (ต่อ)

ผลจากการวิเคราะห์ที่ใช้แบบจำลอง GTAP ต่อตัวแปรทางเศรษฐกิจต่างๆ

V[thai]	(Sim)	Pre	Post	Ch/%
del_taxrfu	0.000001	n.a.	n.a.	n.a.
del_taxrgc	-0.000000	n.a.	n.a.	n.a.
del_taxrimp	-0.000105	n.a.	n.a.	n.a.
del_taxrinc	0.000002	n.a.	n.a.	n.a.
del_taxriu	-0.000005	n.a.	n.a.	n.a.
del_taxrout	-0.000032	n.a.	n.a.	n.a.
del_taxrpc	-0.000000	n.a.	n.a.	n.a.
del_ttaxr	-0.000140	n.a.	n.a.	n.a.
dpav	0	n.a.	n.a.	n.a.
dpavev	0	n.a.	n.a.	n.a.
dpgov	0	n.a.	n.a.	n.a.
dppriv	0	n.a.	n.a.	n.a.
dpsave	0	n.a.	n.a.	n.a.
dpsum	0	n.a.	n.a.	n.a.
DTBAL	-59.044434	n.a.	n.a.	n.a.
DTBALR	-0.000570	n.a.	n.a.	n.a.
EV	44.352188	n.a.	n.a.	n.a.
EV_ALT	44.352203	n.a.	n.a.	n.a.
fincome	0.069250	n.a.	n.a.	n.a.

ตารางที่ 41 (ต่อ)

ผลจากการวิเคราะห์โดยใช้แบบจำลอง GTAP ต่อตัวแปรทางเศรษฐกิจต่างๆ

V[thai]	(Sim)	Pre	Post	Ch/%
incomeslack	0	n.a.	n.a.	n.a.
kb	0	n.a.	n.a.	n.a.
ke	0.006533	n.a.	n.a.	n.a.
ksvces	0	n.a.	n.a.	n.a.
p	0.013232	n.a.	n.a.	n.a.
pcgds	0.017759	n.a.	n.a.	n.a.
pdw	0.000542	1.000000	1.000005	0.000005
pfactor	0.052874	1.000000	1.000529	0.000529
pgdp	0.002424	1.000000	1.000024	0.000024
pgov	0.026816	n.a.	n.a.	n.a.
piwreg	0.000542	1.000000	1.000005	0.000005
pop	0	n.a.	n.a.	n.a.
ppriv	0.009861	n.a.	n.a.	n.a.
psave	0.017627	n.a.	n.a.	n.a.
psaveslack	0	n.a.	n.a.	n.a.
psw	-0.012859	1.0000	0.9999	-0.00013
pxwreg	-0.012859	1.0000	0.9999	-0.00013
qcgds	0.169423	n.a.	n.a.	n.a.
qgdp	0.039410	161697.94	161761.66	63.72

ตารางที่ 41 (ต่อ)

ผลจากการวิเคราะห์โดยใช้แบบจำลอง GTAP ต่อตัวแปรทางเศรษฐกิจต่างๆ

V[thai]	(Sim)	Pre	Post	Ch/%
qiwreg	0.051198	102806.68	102859.31	52.63
qsave	0.036178	n.a.	n.a.	n.a.
qsaveev	0.038180	n.a.	n.a.	n.a.
qxwreg	0.008028	121157.07	121166.79	9.73
rental	0.049044	n.a.	n.a.	n.a.
rorc	0.065614	n.a.	n.a.	n.a.
rore	0.000282	n.a.	n.a.	n.a.
tot	-0.013400	1.0000	0.9999	-0.00013
tot2	-0.013400	n.a.	n.a.	n.a.
tp	0	n.a.	n.a.	n.a.
u	0.037026	n.a.	n.a.	n.a.
uelas	0.003547	n.a.	n.a.	n.a.
uelasev	0.001153	n.a.	n.a.	n.a.
uepriv	0.004891	n.a.	n.a.	n.a.
ueprivev	0.001590	n.a.	n.a.	n.a.
ug	0.026989	n.a.	n.a.	n.a.
ugev	0.038180	n.a.	n.a.	n.a.
up	0.039053	n.a.	n.a.	n.a.

ตารางที่ 41 (ต่อ)

ผลจากการวิเคราะห์โดยใช้แบบจำลอง GTAP ต่อตัวแปรทางเศรษฐกิจต่างๆ

V[thai]	(Sim)	Pre	Post	Ch/%
upev	0.036589	n.a.	n.a.	n.a.
vgdp	0.041834	n.a.	n.a.	n.a.
viwreg	0.051740	n.a.	n.a.	n.a.
vxwreg	-0.004831	n.a.	n.a.	n.a.
y	0.050258	n.a.	n.a.	n.a.
yev	0.037026	n.a.	n.a.	n.a.
yg	0.053805	n.a.	n.a.	n.a.
ygev	0.038180	n.a.	n.a.	n.a.
yp	0.048914	n.a.	n.a.	n.a.
ypev	0.036589	n.a.	n.a.	n.a.
ysaveev	0.038180	n.a.	n.a.	n.a.

ตารางที่ 42

ผลต่อดุลการค้ารายสาขาการผลิต

DTBAL _i	SEAsia	thai	other	Total
1 osd	-6.400840	10.220483	-0.395754	3.423889
2 ocr	-2.723951	-1.641703	4.645314	0.279659
3 cmt	-0.254937	-0.030401	0.289208	0.003870
4 oil	-0.640736	-2.912880	3.406399	-0.147217
5 vol	182.504440	-18.051435	-167.924500	-3.471495
6 frs	-0.280615	0.084101	0.223541	0.027027
7 mil	-0.682155	0.149154	0.512709	-0.020292
8 ofd	-9.714388	75.294464	-73.498528	-7.918451
9 b_t	-0.198382	-0.258859	0.439071	-0.018171
10 tex	-5.807359	-6.884278	12.980460	0.288823
11 lum	-3.336064	-3.736412	7.903514	0.831038
12 ppp	-1.785371	-1.422356	3.389467	0.181740
13 p_c	-0.514100	-0.438189	0.956645	0.004356
14 crp	-18.793983	19.292088	-1.094891	-0.596786
15 nmm	-0.923861	-1.779888	3.069635	0.365886
16 fmp	-1.820740	-4.049911	5.919148	0.048497
17 mvh	-1.971900	-7.836333	9.946563	0.138330

ตารางที่ 42 (ต่อ)

ผลต่อดุลการค้าในรายสาขาการผลิต

DTBALi	SEAsia	Thai	other	Total
18 ome	-14.069242	-24.907740	39.381477	0.404495
19 omf	-6.440510	-7.505615	13.880204	-0.065921
20 service	-21.391630	-22.406506	47.520123	3.721987
21 other	-85.628014	-60.222214	148.368942	2.518715
Total	-0.874339	-59.044432	59.918747	-0.000023

ตารางที่ 43

ผลต่อความต้องการสินค้าในประเทศของรายสาขาการผลิต

qpd[*thai]	gtap	Pre gtap	Post gtap
1 osd	-0.097865	15.750866	15.735452
2 ocr	-0.151903	158.667572	158.426544
3 cmt	0.026373	216.713684	216.770844
4 oil	0.033731	0.002151	0.002152
5 vol	-1.612279	410.647278	404.026489
6 frs	0.035028	59.575737	59.596603
7 mil	0.126178	33.223869	33.265789
8 ofd	0.576864	832.635254	837.438416

ตารางที่ 43 (ต่อ)

ผลต่อความต้องการสินค้าในประเทศรายสาขาการผลิต

qpd[*thai]	gtap	Pre gtap	Post gtap
9 b_t	0.024736	3888.469971	3889.431885
10 tex	0.001633	859.749878	859.763916
11 lum	-0.005568	28.911312	28.909702
12 ppp	0.013690	426.552521	426.610901
13 p_c	0.037750	4012.147461	4013.662109
14 crp	0.083161	1667.870728	1669.257690
15 nmm	0.009134	70.208611	70.215027
16 fmp	0.030760	434.118744	434.252289
17 mvh	0.032480	4638.513672	4640.020508
18 ome	0.004447	477.726196	477.747437
19 omf	0.012963	2082.072510	2082.342529
20 service	0.034677	37362.707031	37375.664063
21 other	0.022389	15255.607422	15259.02343

ตารางที่ 44

ผลต่อปริมาณการส่งออกรายสาขาการผลิต

qim[*thai]	gtap	Pre gtap	Post gtap
1 osd	-1.845122	730.807739	717.323425
2 ocr	0.208851	176.886398	177.255829
3 cmt	0.078264	43.668488	43.702663
4 oil	0.024551	10973.208008	10975.902344
5 vol	13.347642	621.942627	704.957275
6 frs	-0.105851	120.538925	120.411331
7 mil	0.019356	383.454712	383.528931
8 ofd	0.158058	2555.533447	2559.572754
9 b_t	0.047478	632.162415	632.462524
10 tex	0.033663	2641.645752	2642.534912
11 lum	0.035621	671.662170	671.901428
12 ppp	0.025291	1705.646118	1706.077515
13 p_c	0.033507	442.297455	442.445648
14 crp	-0.005303	13943.067383	13942.328125
15 nmm	0.028776	994.540222	994.826416
16 fmp	0.117661	1892.874878	1895.102051
17 mvh	0.074081	5787.065430	5791.352539

ตารางที่ 44 (ต่อ)

ผลต่อปริมาณการส่งออกรายสาขาการผลิต

qim[*thai]	gtap	Pre gtap	Post gtap
18 ome	0.049388	17286.910156	17295.447266
19 omf	0.058691	1521.735962	1522.629028
20 service	0.077666	12248.708008	12258.220703
21 other	0.027558	35644.828125	35654.652344

ตารางที่ 45

ผลต่อปริมาณการนำเข้ารายสาขาการผลิต

qim[*thai]	gtap	Pre gtap	Post gtap
1 osd	-1.845122	730.807739	717.323425
2 ocr	0.208851	176.886398	177.255829
3 cmt	0.078264	43.668488	43.702663
4 oil	0.024551	10973.208008	10975.902344
5 vol	13.347642	621.942627	704.957275
6 frs	-0.105851	120.538925	120.411331
7 mil	0.019356	383.454712	383.528931
8 ofd	0.158058	2555.533447	2559.572754
9 b_t	0.047478	632.162415	632.462524

ตารางที่ 45 (ต่อ)

ผลต่อมูลค่าการนำเข้ารายสาขาการผลิต

qim[*thai]	gtap	Pre gtap	Post gtap
10 tex	0.033663	2641.645752	2642.534912
11 lum	0.035621	671.662170	671.901428
12 ppp	0.025291	1705.646118	1706.077515
13 p_c	0.033507	442.297455	442.445648
14 crp	-0.005303	13943.067383	13942.328125
15 nmm	0.028776	994.540222	994.826416
16 fmp	0.117661	1892.874878	1895.102051
17 mvh	0.074081	5787.065430	5791.352539
18 ome	0.049388	17286.910156	17295.447266
19 omf	0.058691	1521.735962	1522.629028
20 service	0.077666	12248.708008	12258.220703
21 other	0.027558	35644.828125	35654.652344

ตารางที่ 46

ผลต่อความต้องการสินค้านำเข้ารายสาขาการผลิต

qpm[*thai]	gtap	Pre gtap	Post gtap
1 osd	0.025200	432.024872	432.133728
2 ocr	0.190857	146.178024	146.457016
3 cmt	0.130460	0.198127	0.198386
4 oil	0.137101	0.000005	0.000005
5 vol	33.799587	22.729511	30.411993
6 frs	0.101000	0.904595	0.905509
7 mil	0.017116	186.842865	186.874847
8 ofd	-0.316959	1064.472290	1061.098389
9 b_t	0.048797	517.640808	517.893433
10 tex	0.088582	455.014160	455.417236
11 lum	0.100580	20.531538	20.552189
12 ppp	0.073533	367.043884	367.313782
13 p_c	0.050169	15.239448	15.247093
14 crp	-0.002249	1077.265991	1077.241821
15 nmm	0.085767	47.039047	47.079391
16 fmp	0.104478	58.074711	58.135387
17 mvh	0.084799	764.241028	764.889099

ตารางที่ 46 (ต่อ)

ผลต่อความต้องการสินค้านำเข้ารายสาขาการผลิต

qpm[*thai]	gtap	Pre gtap	Post gtap
18 ome	0.076426	529.499207	529.903870
19 omf	0.108388	777.276489	778.118958
20 service	0.091564	4188.836426	4192.671875
21 other	0.083200	1982.879150	1984.528931

ประวัติผู้เขียนวิทยานิพนธ์

ชื่อ-นามสกุล สุวีวรรณ สมสกุล

วัน เดือน ปี เกิด 30 ตุลาคม พ.ศ.2528

ประวัติการศึกษา

ระดับประถมศึกษา โรงเรียนรัตนศึกษา จ. นครศรีธรรมราช

ระดับมัธยมศึกษา โรงเรียนจุฬาภรณราชวิทยาลัย ตรัง

ระดับอุดมศึกษา มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์