

บทที่ 3

ระเบียบวิธีวิจัย

3.1 วิธีการศึกษา

3.1.1 การเก็บรวบรวมข้อมูล

ข้อมูลที่ใช้ในการศึกษานี้เป็นข้อมูลทุติยภูมิโดยรวบรวมข้อมูลจากเอกสารสิ่งตีพิมพ์ ข้อมูลสถิติ หน่วยงานทางวิชาการและหน่วยงานของรัฐ ผลงานงานวิจัยที่มีเนื้อหาเกี่ยวข้องกับแหล่งต่างๆ

- 1) ข้อมูลสภาพทั่วไปของประเทศสมาชิกอาเซียนบวกสาม สถานการณ์การส่งออก ระหว่างอาเซียนกับประเทศ ญี่ปุ่น จีน และเกาหลีใต้ โดยใช้ข้อมูลจากสถาบันและหน่วยงานราชการ ต่างๆที่เก็บรวบรวมไว้ เช่น กรมส่งเสริมการส่งออก กระทรวงการต่างประเทศ เป็นต้น
- 2) ข้อมูลการค้าระหว่างประเทศไทยและประเทศอาเซียนบวกสาม และข้อมูลการค้า ระหว่างอาเซียนกับประเทศ ญี่ปุ่น จีน และเกาหลีใต้ โดยใช้ข้อมูลจากสถาบันและหน่วยงานราชการ ต่างๆที่เก็บรวบรวมไว้ เช่น กรมเจรจาการค้าระหว่างประเทศ เป็นต้น
- 3) ข้อมูลการค้าระหว่างประเทศไทยและประเทศอาเซียนบวกสามโดยใช้ ข้อมูลจาก เว็บไซต์ Global Trade Atlas (GTA) โดยใช้ข้อมูลตั้งแต่ปี พ.ศ. 2550-2554

การวิจัยครั้งนี้ได้เลือกสินค้าที่จะนำมาวิเคราะห์จำนวน 9 กลุ่มสินค้า ประกอบด้วย กลุ่มปลาและสัตว์ น้ำ (พิกัดสินค้า 03) กลุ่มพืชผักเพื่อบริโภค (พิกัดสินค้า 07) กลุ่มข้าวและธัญพืช (พิกัด 10) กลุ่มไขมัน และน้ำมันจากพืช (พิกัดสินค้า 15) กลุ่มน้ำตาลและขนมที่ทำจากน้ำตาล (พิกัดสินค้า 17) กลุ่มของปรุง แต่งจากธัญพืช แป้ง และนม (พิกัดสินค้า 19) กลุ่มซอส ซุป น้ำปลา และเครื่องปรุงอื่นๆ (พิกัดสินค้า 21) กลุ่มเครื่องดื่ม สุรา และน้ำส้มสายชู (พิกัดสินค้า 22) กลุ่มยางพารา (พิกัดสินค้า 40) ซึ่งในการ เลือกสินค้าทั้ง 9 กลุ่มสินค้านี้ เนื่องจากผู้ศึกษาได้พิจารณารายการสินค้าจากมูลค่าการส่งออก นำเข้า สูงสุด 9 อันดับในปี พ.ศ. 2554 รวมทั้งพิจารณาความสมบูรณ์ของข้อมูลตัวเลขสถิติที่ต้องนำมา คำนวณค่า RCA ทั้งด้านการส่งออกของประเทศไทยและการนำเข้าของอาเซียนบวกสามจึงทำให้

สินค้าบางรายการไม่ได้ถูกนำมาศึกษาเนื่องจากการเข้าถึงข้อมูลทำได้ยาก

3.1.2 วิธีการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลจะใช้การวิเคราะห์เชิงพรรณนาและการวิเคราะห์เชิงปริมาณ ในการวิเคราะห์เชิงพรรณนาจะศึกษาจาก บทความ เอกสารทางวิชาการและงานวิจัยต่างๆที่เกี่ยวข้อง เพื่อใช้ทราบถึงข้อมูลสภาพทั่วไปของประเทศสมาชิกอาเซียนบวกสาม สถานการณ์การส่งออกระหว่างอาเซียนกับประเทศ ญี่ปุ่น จีน และเกาหลีใต้ รวมถึงปัญหาและอุปสรรคของการค้าระหว่างประเทศไทยและกลุ่มประเทศอาเซียนบวกสาม

การวิเคราะห์เชิงปริมาณ จะใช้ ค่าดัชนีความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบ (RCA) และแบบจำลองการค้าโลก (GTAP Model) เป็นเครื่องมือในการวิเคราะห์ นอกจากนี้ยังนำข้อมูลดุลยภาพมาประกอบการวิเคราะห์และประมวลผลร่วมกับ ค่าดัชนีRCA และ แบบจำลอง GTAP เพื่อให้ได้ผลการวิเคราะห์ที่ชัดเจนยิ่งขึ้น ซึ่งจะใช้ข้อมูลตั้งแต่ปี พ.ศ. 2550-2554

3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

3.2.1 ค่าดัชนีความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบ (Revealed Comparative Advantage; RCA)

ค่าดัชนี RCA คือ สัดส่วนของการส่งออกสินค้าชนิดหนึ่งของประเทศหนึ่งเทียบกับสัดส่วนสินค้านั้นในตลาดโลก เนื่องจากการศึกษาครั้งนี้เป็นการศึกษาค่าดัชนีความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบในการส่งออกสินค้าเกษตรของไทยไปยังยังกลุ่มอาเซียนบวกสาม จึงมีการประยุกต์ใช้ดัชนีความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบที่ปรากฏดังนี้

$$RCA = \frac{(X_{iT} / X_{TA})}{(M_{iA} / M_A)}$$

โดยที่	X_{iT}	คือ มูลค่าส่งออกสินค้า i ของประเทศไทยไปยังอาเซียนบวกสามไม่รวมประเทศไทย
	X_{TA}	คือ มูลค่าส่งออกสินค้าเกษตรของไทยไปยังอาเซียนบวกสาม
	M_{iA}	คือ มูลค่าการนำเข้าสินค้า i ทั้งหมดของอาเซียนบวกสาม (ไม่รวมประเทศไทย)
	M_A	คือมูลค่าการนำเข้าทั้งหมดของอาเซียนบวกสาม

หลักเกณฑ์ในการพิจารณาคำชี้ความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบที่ปรากฏ (RCA)

ถ้าค่า $RCA > 1$ หมายถึง ประเทศไทยมีความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบในการส่งออกสินค้า i ในกลุ่มประเทศสมาชิกอาเซียนบวกสาม

ถ้าค่า $RCA < 1$ หมายถึง ประเทศไทยมีความเสียเปรียบโดยเปรียบเทียบในการส่งออกสินค้า i ในกลุ่มประเทศสมาชิกอาเซียนบวกสาม

ถ้าค่า $RCA = 1$ หมายถึง ประเทศไทยอยู่ในฐานะที่ไม่ได้เปรียบหรือเสียเปรียบในการส่งออกสินค้า i

3.2.2 แบบจำลองการค้าโลก (Global Trade Analysis Project; GTAP model)

แบบจำลองการค้าโลก (GTAP model) เป็นแบบจำลองประเภท Computable General Equilibrium แบบจำลองนี้ได้รับการพัฒนาโดยความร่วมมือกันระหว่างมหาวิทยาลัย Purdue และ มหาวิทยาลัย Monash แบบจำลอง GTAP มีเขตเศรษฐกิจต่างๆ ในโลกทั้งสิ้น 45 เขต ประกอบไปด้วยภาคการผลิตทั้งสิ้น 50 ภาค แต่ละภาคเศรษฐกิจมีความเชื่อมโยงกัน ทั้งการส่งออก การนำเข้า และการเคลื่อนย้ายทุนระหว่างประเทศ การวิเคราะห์ข้อมูลเป็นไปแบบการติดตามผลกระทบที่เกิดขึ้นแบบต่อเนื่องเป็นแบบลูกโซ่ ดังนั้นแบบจำลอง GTAP จึงเป็นที่นิยมใช้ในการศึกษาผลกระทบของนโยบายการค้าระหว่างประเทศ หรือการเจรจาทางการค้า การศึกษาของแบบจำลอง GTAP สามารถศึกษาได้ทั้งประเทศเดี่ยวและกลุ่มประเทศ การค้าระหว่างประเทศและสวัสดิการโลก

1) โครงสร้างทางด้านทฤษฎีของแบบจำลอง GTAP

1.1) โครงสร้างภาพรวมแบบจำลอง GTAP แบ่งออกเป็น 3 ส่วนใหญ่ที่สำคัญ

1.1.1) กิจกรรมทางเศรษฐกิจของแต่ละประเทศ ในแต่ละประเทศจะมีกิจกรรมการผลิตปัจจุบัน (current production) การผลิตเพื่อการสร้างทุน (capital creation) การบริโภค และการใช้จ่ายของรัฐบาล

1.1.2) การโยกย้ายทุนข้ามประเทศ ในแต่ละประเทศมีแรงงานประเภทเดียวและทุนประเภทเดียวซึ่งสามารถโยกย้ายข้ามประเทศได้ โดยใช้ข้อสมมติว่าทุกประเทศจะให้รายได้ส่วนหนึ่งของตนเองเป็นการออม โดยจะถูกรวมเข้าในกองทุนออมของโลกและถูกจัดสรรไปเพื่อลงทุนในแต่ละประเทศ โดยสัดส่วนของการลงทุนจะแปรตามอัตราผลตอบแทนในการลงทุนในแต่ละประเทศ การโยกย้ายทุนข้ามประเทศจะเกิดขึ้นเพื่อทำให้ผลตอบแทนในการลงทุนของแต่ละ

ประเทศเท่าเทียมกันในระยะยาว

1.1.3) การค้าระหว่างประเทศ สินค้าของแต่ละประเทศถูกสมมติให้เป็นสินค้าทดแทนกันได้ในระดับหนึ่งโดยการทดแทนมีทั้งส่วนที่เป็นการทดแทนระหว่างสินค้านำเข้าและสินค้าที่ผลิตขึ้นภายในประเทศ และการทดแทนกันระหว่างสินค้านำเข้าแหล่งต่างๆ

โครงสร้างพื้นฐานของแบบจำลองแสดงถึงการไหลเวียนของรายได้และการผลิตในประเทศ การค้าระหว่างประเทศ และการเคลื่อนย้ายทุนระหว่างประเทศ นโยบายของรัฐบาลแต่ละประเทศหรือข้อตกลงทางการค้าสามารถเข้าไปแทรกแซงส่วนการผลิต การบริโภค การค้าระหว่างและการลงทุนระหว่างประเทศได้ ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงของการจัดสรรทรัพยากรภายในประเทศและระหว่างประเทศได้ ซึ่งความสัมพันธ์และกลไกการแทรกแซงของรัฐแสดงอยู่ในภาพที่ 3.1

1.2) โครงสร้างของการผลิต โครงสร้างของการผลิตจะสมมติให้ผู้ผลิตทำการผลิตเพื่อให้ได้รับกำไรสูงสุดในตลาดแข่งขันสมบูรณ์ และกระบวนการผลิตในแต่ละอุตสาหกรรมจะเข้าไปในลักษณะของการผลิตสินค้าหลายชนิด (Multi-Output) โดยใช้ปัจจัยการผลิตหลายชนิด (Multi-Input) ภายใต้ข้อสมมติการแบ่งแยก (Separability Assumption) ซึ่งอัตราการเปลี่ยนแปลงในการเลือกสินค้าที่จะผลิตมีค่าความยืดหยุ่นในการเปลี่ยนแปลงสินค้าที่ต้องการผลิตคงที่ (Constant Elasticity of Transformation; CET)

ส่วนกระบวนการผลิตนั้นในแบบจำลองได้สมมติให้ผู้ผลิตทำการผลิตสินค้าที่ต้นทุนต่ำสุด ภายใต้เงื่อนไขผลได้ต่อขนาดคงที่ (Constant Returns to Scale) โดยใช้ปัจจัยการผลิตต่าง ๆ เป็น 3 ระดับด้วยกัน ดังแสดงในภาพที่ 2

ที่ระดับของการผลิตขั้นที่ 1 สมการการผลิตเป็นแบบ Leontief นั่นก็คือ สัดส่วนของการใช้สินค้าขั้นกลางทั้งหมดกับปัจจัยการผลิตขั้นต้น (Primary Factors) มีค่าคงที่

ที่ระดับการผลิตขั้นที่ 2 ปัจจัยการผลิตพื้นฐานซึ่งก็คือ แรงงานและทุน มีการทดแทนกันได้ในระดับหนึ่ง โดยความยืดหยุ่นของการทดแทนกันนั้นมีค่าคงที่ (CES Function)

ในขณะเดียวกัน ก็สมมติให้ไม่มีการทดแทนกันระหว่างสินค้าขั้นกลางที่ใช้ในการผลิต นั่นก็คือ สินค้าขั้นกลางแต่ละชนิดที่ใช้ในกระบวนการผลิตจะถูกใช้ในสัดส่วนที่คงที่ (Leontief Production Function) นอกจากนี้ในแบบจำลองยังสมมติให้ความยืดหยุ่นของการทดแทนกันระหว่างสินค้านำเข้าและสินค้าที่ผลิตเพื่อทดแทนการนำเข้ามีค่าคงที่ ซึ่งเป็นไปตามสมการการผลิตแบบ CES

1.3) โครงสร้างอุปสงค์ของครัวเรือน ภาพที่ 3 แสดงถึงโครงสร้างอุปสงค์ของครัวเรือน ซึ่งมีลักษณะเป็นความสัมพันธ์แบบลำดับชั้น การใช้จ่ายสำหรับสินค้าจะเป็นไปตามแบบ Stone-Geary ซึ่งเป็นที่รู้จักกันในนามของระบบการใช้จ่ายเชิงเส้นตรง (Linear Expenditure System: LES) รายจ่ายของครัวเรือนจะถูกแบ่งไปใช้จ่ายเป็นรายจ่ายการบริโภคที่จำเป็นหรือรายจ่ายผูกพัน (Committed Expenditure) และรายจ่ายอื่นๆ

Composite Good แต่ละชนิดจะประกอบไปด้วยสินค้านำเข้า และสินค้าที่ผลิตขึ้นมาเพื่อทดแทนการนำเข้า ซึ่งสมมติให้ค่าความยืดหยุ่นของการทดแทนกันระหว่างสินค้าทั้งสองชนิดนั้นคงที่ (CES Function)

1.4) โครงสร้างความต้องการสินค้าทุน โครงสร้างของการลงทุนจะมีลักษณะคล้ายกับโครงสร้างอุปสงค์ของครัวเรือน (รูปที่ 3) กล่าวคือ จะมีลักษณะเป็นความสัมพันธ์แบบลำดับชั้น สินค้าทุนจะถูกสมมติให้มีการผลิตโดยใช้วัตถุดิบที่ผลิตทดแทนการนำเข้าและวัตถุดิบที่มีการนำเข้า สมการการผลิตสินค้าทุนในระดับการผลิตขั้นที่ 1 จะเป็นสมการการผลิตแบบ Leontief โดย Composite Good แต่ละชนิดมาจากสมการการผลิตแบบ CES ซึ่งสมมติให้ค่าความยืดหยุ่นของการทดแทนกันระหว่างวัตถุดิบที่ผลิตทดแทนการนำเข้าและวัตถุดิบที่นำเข้ามีค่าคงที่ ที่ระดับการผลิตในขั้นที่ 2

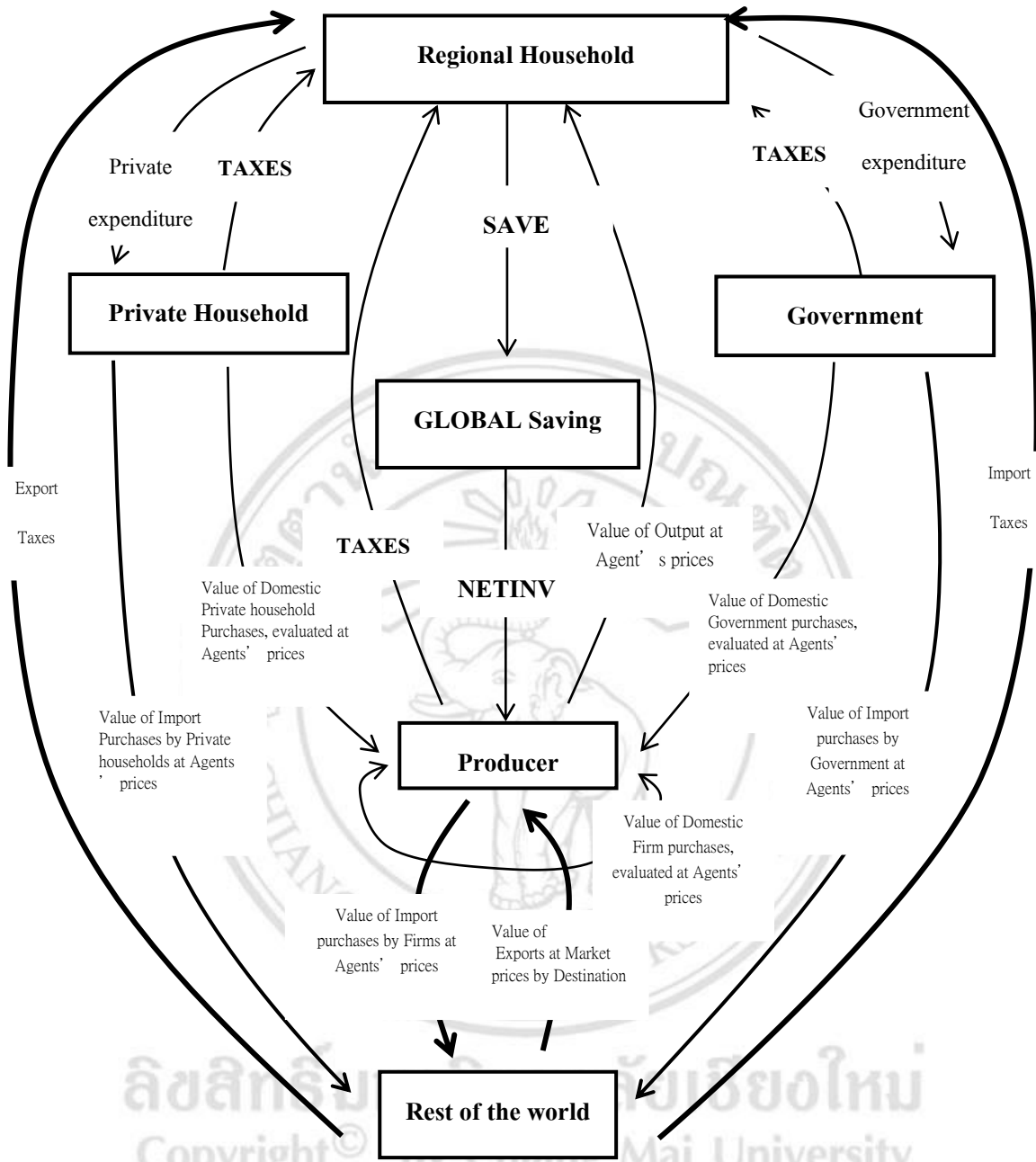
1.5) โครงสร้างการส่งออก แบบจำลอง CGE สมมติให้ปริมาณการส่งออกของสินค้าอุตสาหกรรมแต่ละประเภทไปยังประเทศต่าง ๆ ขึ้นอยู่กับราคาสินค้าส่งออก F.O.B. ในรูปของเงินตราต่างประเทศ โดยค่าความยืดหยุ่นที่ใช้ในการศึกษานี้มาจากการศึกษาของ Francois, McDonald, and Nordstrom (1995) และสมมติให้ค่าความยืดหยุ่นของปริมาณการส่งออกสินค้าไทยไปยังประเทศต่าง ๆ มีค่าเท่ากัน

1.6) โครงสร้างการนำเข้า สำหรับโครงสร้างการนำเข้าสินค้านั้นจะมีองค์ประกอบหลักอยู่ 2 ส่วน ได้แก่ การนำเข้าสินค้าเพื่อนำมาใช้ในกระบวนการผลิต และการนำเข้าสินค้าเพื่อการบริโภค โดยปริมาณการนำเข้าสินค้าทั้ง 2 ประเภทจะขึ้นอยู่กับ (1) ราคเปรียบเทียบของสินค้านำเข้ากับราคาสินค้าประเภทเดียวกันที่ผลิตในประเทศ (2) ราคเปรียบเทียบของสินค้านำเข้านั้นๆ กับสินค้านำเข้าประเภทอื่น ๆ และ (3) ระดับผลผลิตโดยรวมของประเทศ โดยค่าความยืดหยุ่นของปริมาณการนำเข้าต่อราคาได้มาจากการศึกษาของ Francois, McDonald, and Nordstrom (1995)

1.7) การกำหนดราคาและการเข้าสู่ดุลยภาพ จากข้อสมมติที่กำหนดให้ลักษณะของตลาดเป็นแบบตลาดแข่งขันสมบูรณ์ โดยเศรษฐกิจเป็นแบบเปิด (ภาพที่ 3.1) ดังนั้น ผู้ผลิต จะไม่สามารถกำหนดราคาสินค้าได้เอง ราคาจะถูกกำหนดเงื่อนไข ณ จุดที่ผู้ผลิตทุกคนในระบบเศรษฐกิจได้รับกำไรปกติ เพราะฉะนั้นราคาต่อหน่วยจึงถูกกำหนดโดยต้นทุนหน่วย สุดท้าย (Marginal Cost) ส่วนระดับอัตราดอกเบี้ยที่แท้จริงมีค่าคงที่ โดยสมมติให้มีค่าเท่ากับระดับอัตราดอกเบี้ยที่แท้จริงของโลก ระดับอัตราแลกเปลี่ยนเป็นไปตามข้อสมมติของ Purchasing Power Parity (PPP) โดยที่อัตราแลกเปลี่ยนของประเทศขึ้นอยู่กับระดับราคาเปรียบเทียบระหว่างประเทศ นอกจากนี้ระดับค่าแรงสามารถปรับตัวไปตามระดับราคาอย่างเต็มที่เพื่อรักษาระดับค่าแรงที่แท้จริงในด้านการเข้าสู่ดุลยภาพนั้น ปัจจัยที่เป็นตัวกำหนดการเข้าสู่ดุลยภาพคือ กลไกตลาด ซึ่งจะผลักดันให้อุปสงค์เท่ากับอุปทานอันเป็นเงื่อนไขของดุลยภาพในตลาด อย่างไรก็ตาม ในแบบจำลองดังกล่าวได้สมมติให้ดุลยภาพเกิดขึ้นตลอดเวลา (Equilibrium Model) ตามข้อสมมติของเศรษฐศาสตร์นีโอคลาสสิก



ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved



ที่มา: Brockmeier (2001)

ภาพที่ 3.1 ระบบเศรษฐกิจหลายประเทศแบบเปิด (Multi Country Open Economy)

ความหมายของตัวแปร

PRIVEXP : การใช้จ่ายของภาคครัวเรือน (household expenditure)

GOVEXP : การใช้จ่ายของภาครัฐบาล (government expenditure)

SAVE : การออมของครัวเรือน (household saving)

NETINV : เงินออมของครัวเรือนถูกนำไปลงทุนในแต่ละประเทศขึ้นอยู่กับอัตราผลตอบแทนการลงทุนในแต่ละประเทศ (country household's demand for investment)

VDPA : มูลค่าการใช้จ่ายของครัวเรือนต่อสินค้าที่ผลิตภายในประเทศ (value of domestic purchases by private household at agents' prices)

VDGA : มูลค่าการใช้จ่ายของรัฐบาลต่อสินค้าที่ผลิตภายในประเทศ (value of domestic purchases by government household at agents' prices)

VOA(endw) : มูลค่าของปัจจัยการผลิต (value of output at agents' prices of endowment commodities)

VDFA : มูลค่าการใช้จ่ายของหน่วยธุรกิจเพื่อซื้อสินค้าขั้นกลางในประเทศ (value of domestic purchases by firms at agents' prices)

VXMD : มูลค่าการส่งออกสินค้า (value of exports at market prices by destination)

VIPA : มูลค่าการนำเข้าสินค้าเพื่อการบริโภคของครัวเรือน (value of import purchases by private households at agents' prices)

VIGA : มูลค่าการนำเข้าสินค้าเพื่อการบริโภคของภาครัฐ (value of import purchases by government at agents' prices)

VIFA : มูลค่าการนำเข้าสินค้าขั้นกลางของหน่วยธุรกิจเพื่อการผลิตสินค้า (value of import purchases by firms at agents' prices)

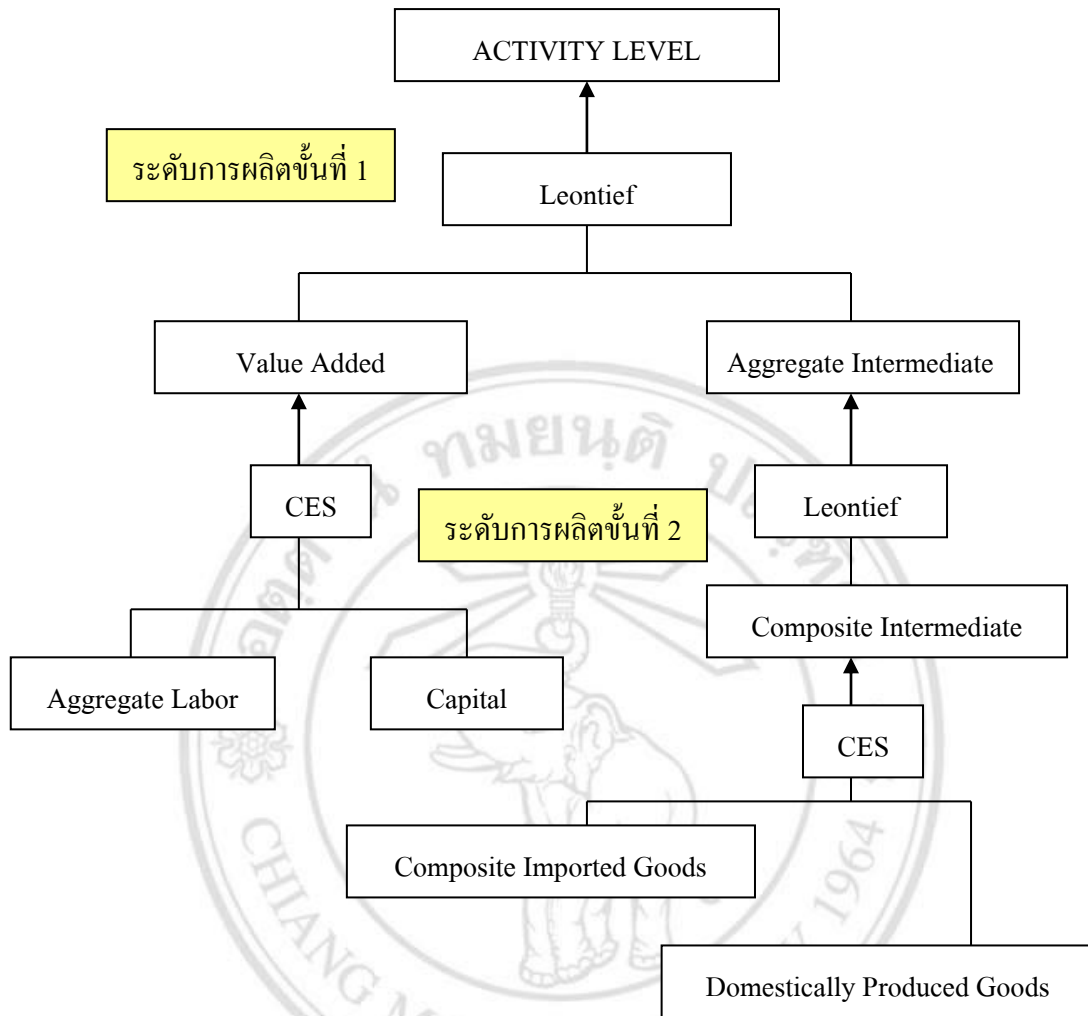
XTAX : ภาษีสินค้าส่งออก (export taxes)

MTAX : ภาษีสินค้านำเข้า (import taxes)

TAXES : ภาษีที่จัดเก็บจากกิจกรรมต่างๆในประเทศ เช่นภาษีรายได้ ภาษีการขาย และการบริโภค (domestic taxes)

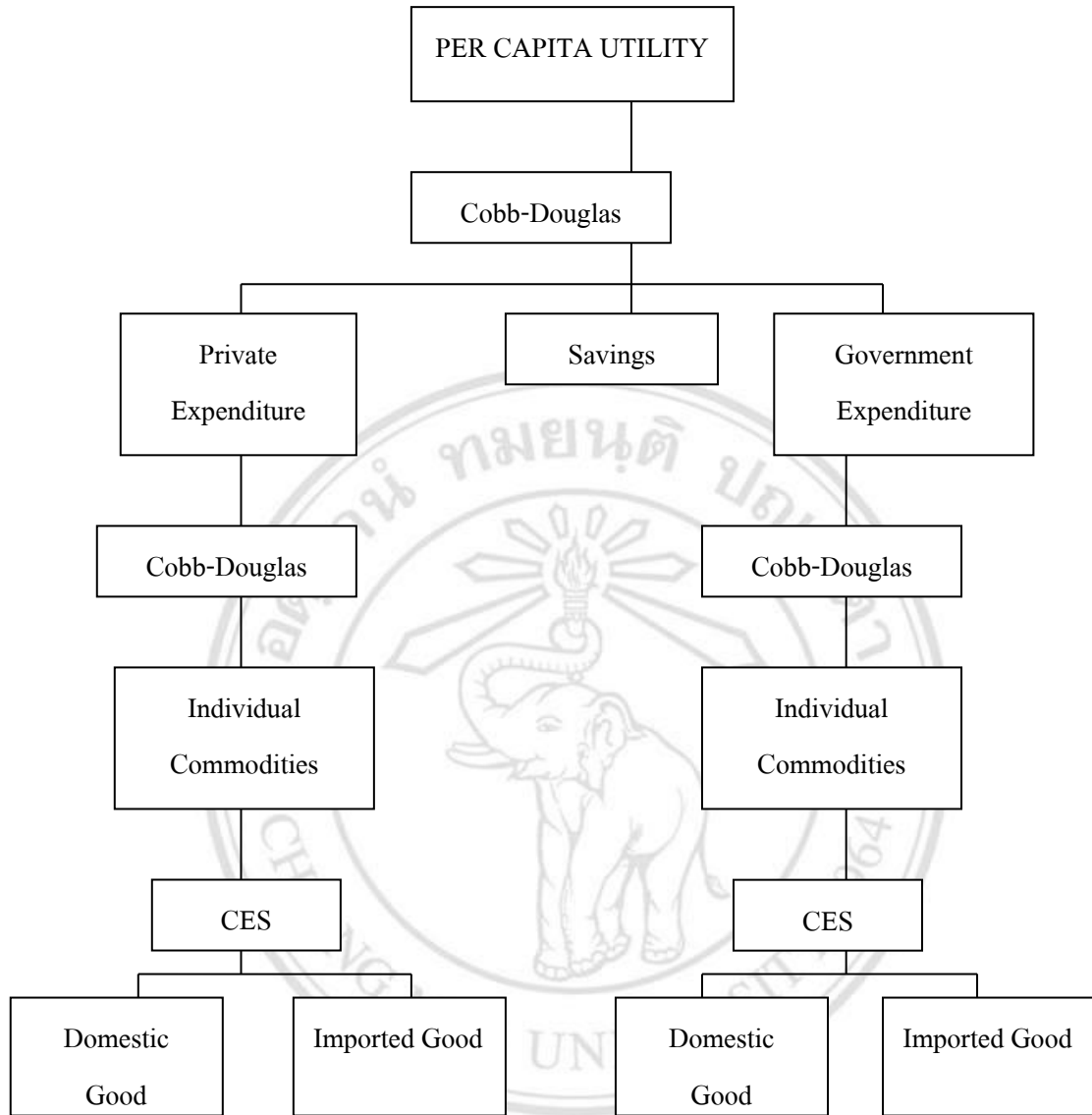


ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved



ภาพที่ 3.2 โครงสร้างการผลิตในแบบจำลอง GTAP

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
 Copyright© by Chiang Mai University
 All rights reserved



ภาพที่ 3.3 โครงสร้างอุปสงค์ครัวเรือน

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
 Copyright © by Chiang Mai University
 All rights reserved