

1. รายจ่ายในการซื้อสินค้าและบริการภายในประเทศและสินค้านำเข้าจากต่างประเทศ
2. รายจ่ายในการลงทุน เช่น การสร้างสาธารณูปโภคต่างๆ
3. รายจ่ายในรูปเงินโอนจากรัฐบาลไปสู่ภาคครัวเรือนและบริษัทเอกชนเช่น การให้เงินอุดหนุนแก่ครัวเรือนภาคเกษตร การประกันราคาพืชผลเกษตร และการให้กู้ยืม เป็นต้น ผลต่างระหว่างรายรับที่มากกว่ารายจ่ายของรัฐบาล คือ เงินออมของรัฐบาล

3. บัญชีทุน (Capital Account)

เป็นบัญชีกระแสเงินทุนหมุนเวียนและบัญชีทุนของสถาบันภายในประเทศ เมื่อครัวเรือน บริษัทเอกชนและรัฐวิสาหกิจ และรัฐบาล มีรายรับมากกว่ารายจ่าย ส่วนต่างระหว่างรายรับหักรายจ่ายนี้ถือเป็นเงินออมของแต่ละสถาบัน โดยเงินออมของสถาบันเหล่านี้จะเป็นแหล่งเงินทุนภายในประเทศที่นำไปใช้ในการลงทุน ถ้าเงินออมภายในประเทศมีไม่เพียงพอกับการลงทุนก็จะต้องกู้ยืมเงินจากต่างประเทศ โดยเงินทุนจากต่างประเทศมีทั้งเงินทุนไหลเข้า - ออก กล่าวคือ เงินทุนไหลเข้าได้แก่ การกู้ยืมเงินจากต่างประเทศและการลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศ ในขณะที่เงินทุนไหลออกได้แก่ การจ่ายชำระคืนเงินต้นและดอกเบี้ยที่กู้ยืมจากต่างประเทศ

รายรับของบัญชีทุน

ประกอบด้วย เงินออมของครัวเรือน บริษัทเอกชนและรัฐวิสาหกิจ รัฐบาลและเงินออมของต่างประเทศ

รายจ่ายของบัญชีทุน

เป็นรายจ่ายในการลงทุนซึ่งได้จากเงินออมของสถาบันต่างๆ

4. บัญชีการผลิต (Production Account)

เป็นบัญชีที่แสดงรายละเอียดเกี่ยวกับการใช้ปัจจัยการผลิตของสาขาการผลิตในกระบวนการผลิต และการหมุนเวียนการใช้ปัจจัยการผลิตระหว่างสาขาการผลิตด้วยตนเอง เช่น สินค้าจากภาคเกษตรถูกนำไปใช้เป็นปัจจัยการผลิตขั้นกลางให้กับภาคเกษตร ภาคอุตสาหกรรมหรือภาคบริการ เป็นต้น

รายรับของบัญชีการผลิต

รายรับของบัญชีการผลิตจะได้อาจมาจากการขายสินค้าที่ผลิตได้ให้กับผู้บริโภคภายในประเทศ เช่น ขายสินค้าให้กับภาคครัวเรือน และภาครัฐบาล เป็นต้น และรายรับจากการส่งออกสินค้าออกไปขายยังต่างประเทศ

รายจ่ายของบัญชีการผลิต

1. จ่ายค่าปัจจัยการผลิตขั้นกลางที่ใช้ในการผลิต ซึ่งรวมปัจจัยการผลิตในประเทศ และปัจจัยการผลิตที่นำเข้าจากต่างประเทศ

2. จ่ายค่าภาษีทางอ้อมให้กับภาครัฐบาลในการซื้อปัจจัยการผลิตขั้นกลาง

5. บัญชีภาคต่างประเทศ (Rest of the World)

เป็นบัญชีที่แสดงถึง ความสัมพันธ์ระหว่างกิจกรรมทางเศรษฐกิจภายในประเทศกับต่างประเทศ โดยทางด้านแรกคือ รายรับของต่างประเทศ ในขณะที่เป็นรายจ่ายของประเทศไทย ส่วนทางด้านคอลัมน์คือ รายรับของประเทศไทย ในขณะที่เป็นรายจ่ายของต่างประเทศ

รายรับของบัญชีภาคต่างประเทศ

1. ภาคเศรษฐกิจภายในประเทศจ่ายชำระค่าสินค้าและบริการที่นำเข้าจากต่างประเทศ เพื่อใช้ในการผลิต การบริโภค และการลงทุน

2. รายจ่ายของครัวเรือนในต่างประเทศ และการโอนเงินไปต่างประเทศ เช่น รายจ่ายในการส่งบุตรหลานไปเรียนต่อต่างประเทศหรือการท่องเที่ยว

3. จ่ายชำระเงินกู้และดอกเบี้ยที่กู้ยืมจากต่างประเทศ หรือการส่งกำไรจากการดำเนินงานให้กับต่างประเทศที่เข้ามาลงทุนในประเทศไทย

4. เงินโอนของภาครัฐบาลให้กับภาคต่างประเทศ เช่น รัฐบาลไทยให้เงินกู้ยืมกับรัฐบาลต่างประเทศ

รายจ่ายของบัญชีภาคต่างประเทศ

1. รายจ่ายค่าปัจจัยการผลิตของภาคการผลิตในต่างประเทศ เช่น คนงานไทยไปทำงานให้กับภาคการผลิตในต่างประเทศแล้วภาคการผลิตในต่างประเทศนั้นก็จ่ายค่าจ้างเป็นผลตอบแทนให้กับคนงานไทย

2. จ่ายชำระค่าสินค้าและบริการที่นำเข้าจากไทย

3. เงินโอนจากต่างประเทศมาสู่ภาคครัวเรือนในไทย เช่น คนงานไทยไปทำงานในต่างประเทศ แล้วส่งรายได้กลับมาให้กับครัวเรือนที่อยู่ในประเทศไทย

4. เงินโอนให้กับภาคธุรกิจเอกชนไทยในรูปของกำไรหรือดอกเบี้ยจากการที่ภาคธุรกิจเอกชนไทยไปลงทุนในต่างประเทศ

5. เงินโอนจากภาคต่างประเทศที่โอนให้กับรัฐบาลไทย เช่น ต่างประเทศให้เงินกู้ยืมแก่รัฐบาลไทย เป็นต้น

จะเห็นว่า เมตริกซ์บัญชีสังคมแสดงให้เห็นถึง การเชื่อมโยงส่วนต่างๆ ของระบบเศรษฐกิจอันได้แก่ การผลิต การบริโภค แหล่งที่มาของรายได้ การกระจายรายได้ การส่งออกและการนำเข้า ตลอดจนการออมและการลงทุนที่ค่อนข้างสมบูรณ์ สามารถดูโครงสร้างของตารางเมตริกซ์บัญชีสังคมได้จากตารางที่ 11

3.4 รูปแบบเมตริกซ์บัญชีสังคม

เมตริกซ์บัญชีสังคมสามารถแยกได้เป็น 2 รูปแบบ คือ

1. เมตริกซ์บัญชีสังคมในระบบเศรษฐกิจแบบปิด (Close Economy)
2. เมตริกซ์บัญชีสังคมในระบบเศรษฐกิจแบบเปิด (Open Economy)

1. เมตริกซ์บัญชีสังคมในระบบเศรษฐกิจแบบปิด

ในระบบเศรษฐกิจแบบปิดนั้น กิจกรรมทางเศรษฐกิจถูกแบ่งออกเป็น 3 ประเภทที่สำคัญคือ การผลิต (Production) การบริโภค (Consumption) และการสะสมทุนหรือบัญชีทุน (Accumulation/Capital) ดังตารางที่ 3.1 บัญชีต่างๆ สามารถอธิบายได้ดังนี้

(1) บัญชีการผลิตหรือภาคการผลิตของประเทศ (Production account) ได้รายรับจากการขายสินค้า (Consumption goods) ให้กับผู้บริโภคเท่ากับ C และลงทุนเท่ากับ I และในการผลิตสินค้านั้นต้องจ่ายค่าปัจจัยการผลิต (Factors of production) เท่ากับ Y

(2) บัญชีการบริโภค (Consumption account) รายรับของบัญชีการบริโภคนี้นี้จะได้รับการเป็นปัจจัยการผลิตให้กับภาคการผลิตเท่ากับ Y และรายรับนี้ได้จะถูกนำไปใช้ 2 ทางคือ ซื้อสินค้าบริโภคเท่ากับ C และเป็นเงินออมเท่ากับ S

(3) บัญชีการสะสมทุน (Accumulation account) รายรับจะได้จากเงินออมของครัวเรือนเท่ากับ S และเงินออมนี้จะถูกนำไปใช้ในการลงทุนเท่ากับ I

ตารางที่ 3.1 : เมตริกซ์บัญชีสังคมในระบบเศรษฐกิจแบบปิด

รายรับ	รายจ่าย			
	1	2	3	ยอดรวม
1. การผลิต	-	C	I	อุปสงค์
2. การบริโภค	Y	-	-	รายได้
3. การสะสม ทุน	-	S	-	เงินออม
ยอดรวม	อุปทาน	ค่าใช้จ่าย	การลงทุน	

ที่มา : Reinert , K.A. and David W. Roland - Holst (1991) หน้า 97

เมื่อ C = การบริโภค (Consumption)
I = การลงทุน (Investment)
Y = รายได้ (Income)
S = การออม (Savings)

จากตารางที่ 3.1 สามารถกำหนดเป็นสมการเอกลักษณ์ที่แสดงถึงดุลยภาพของระบบเศรษฐกิจแบบปิดได้ ดังนี้

- $Y = C + I$ (GNP)
- $C + S = Y$ รายได้ภายในประเทศ (Domestic Income)
- $I = S$ การออม – การลงทุน (Saving – Investment)

2. เมตริกซ์บัญชีสังคมในระบบเศรษฐกิจแบบเปิด

ในระบบเศรษฐกิจแบบเปิดนั้น จะแตกต่างจากระบบเศรษฐกิจแบบปิดคือ ระบบเศรษฐกิจแบบเปิดจะมีบัญชีภาคต่างประเทศ (Rest of the world) เข้ามาเกี่ยวข้อง (ตารางที่ 3.2) นอกจากนี้ บัญชีสถาบันจะถูกแบ่งออกเป็น 2 บัญชี คือ ครัวเรือนและรัฐบาล

(1) บัญชีการผลิต (Production) จะถูกกำหนดใหม่เป็นบัญชีอุปทาน ส่วนบัญชีการบริโภคจะถูกกำหนดใหม่เป็นบัญชีครัวเรือน

(2) บัญชีรัฐบาล (Government) เป็นสถาบันหนึ่งที่ถูกนำเข้ามาพิจารณาด้วย

ตารางที่ 3.2: เมตริกซ์บัญชีสังคมในระบบเศรษฐกิจแบบเปิด

รายรับ	รายจ่าย					ยอดรวม
	1	2	3	4	5	
1. อุปทาน	-	C	G	I	E	อุปสงค์
2. คร่าวเรือน	Y	-	-	-	-	รายได้ครัว
3. รัฐบาล	-	T	-	-	-	เรือนรายได้
4. ทู่น	-	S _h	S _g	-	S _f	รัฐบาล
5. ต่างประเทศ	M	-	-	-	-	เงินออม
ยอดรวม	อุปทาน	ค่าใช้จ่าย ครัวเรือน	ค่าใช้จ่าย รัฐบาล	การลงทุน	เงินทุน สำรอง ระหว่าง ประเทศ	นำเข้า

ที่มา : Reinert , K.A. and David W. Roland-Holst (1991) หน้า 98

เมื่อ G = การใช้จ่ายของภาครัฐบาล (Government spending)

E = การส่งออก (Exports)

T = ค่าภาษี (Tax payments)

S_h = การออมภาคเอกชน (Private savings)

S_g = การออมภาครัฐบาล (Government savings)

S_f = การออมภาคต่างประเทศ (Foreign savings)

M = การนำเข้า (Imports)

จากตารางที่ 3.2 สามารถกำหนดเป็นสมการเอกลักษณ์ที่แสดงถึง ดุลยภาพของระบบเศรษฐกิจแบบเปิดได้ ดังนี้

$$1. Y + M = C + G + I + E \quad (\text{GNP})$$

$$2. C + T + S_h = Y \quad \text{รายได้ (Income)}$$

$$3. G + S_g = T \quad \text{งบประมาณรัฐบาล (Government Budget)}$$

$$4. I = S_h + S_g + S_f \quad \text{การออม - การลงทุน (Saving - Investment)}$$

$$5. E + S_f = M \quad \text{ดุลการค้า (Trade Balance)}$$

บัญชีต่าง ๆ ในตารางที่ 3.2 สามารถอธิบายได้ ดังนี้

1. บัญชีอุปทาน (Suppliers) ได้รายรับจากการขายสินค้าให้กับครัวเรือนเท่ากับ C ขายให้กับรัฐบาลเท่ากับ G ลงทุนเท่ากับ I และส่งออกไปยังต่างประเทศเท่ากับ E ส่วนทาง

ด้านรายจ่ายจะเป็นรายจ่ายค่าปัจจัยการผลิตที่จ่ายให้กับครัวเรือนเท่ากับ Y และจ่ายค่าปัจจัยการผลิตนำเข้าจากต่างประเทศเท่ากับ M

2. บัญชีครัวเรือน (Household) จ่ายค่าใช้จ่ายในการซื้อสินค้าเท่ากับ C จ่ายค่าภาษีเท่ากับ T และเป็นเงินออมเท่ากับ S_h

3. บัญชีรัฐบาล (Government) จ่ายค่าใช้จ่ายในการซื้อสินค้าเท่ากับ G และเป็นเงินออมเท่ากับ S_g

4. บัญชีทุน (Capital) รายรับของบัญชีทุนได้จากเงินออมของครัวเรือนเท่ากับ S_h เงินออมของรัฐบาลเท่ากับ S_g และเงินออมของต่างประเทศเท่ากับ S_f และเงินออมเหล่านี้จะถูกนำไปใช้ในการลงทุนเท่ากับ I

5. บัญชีต่างประเทศ (Rest of the world) ภาคเศรษฐกิจภายในประเทศได้รายรับจากการส่งออกเท่ากับ E และเงินออมของต่างประเทศเท่ากับ S_f

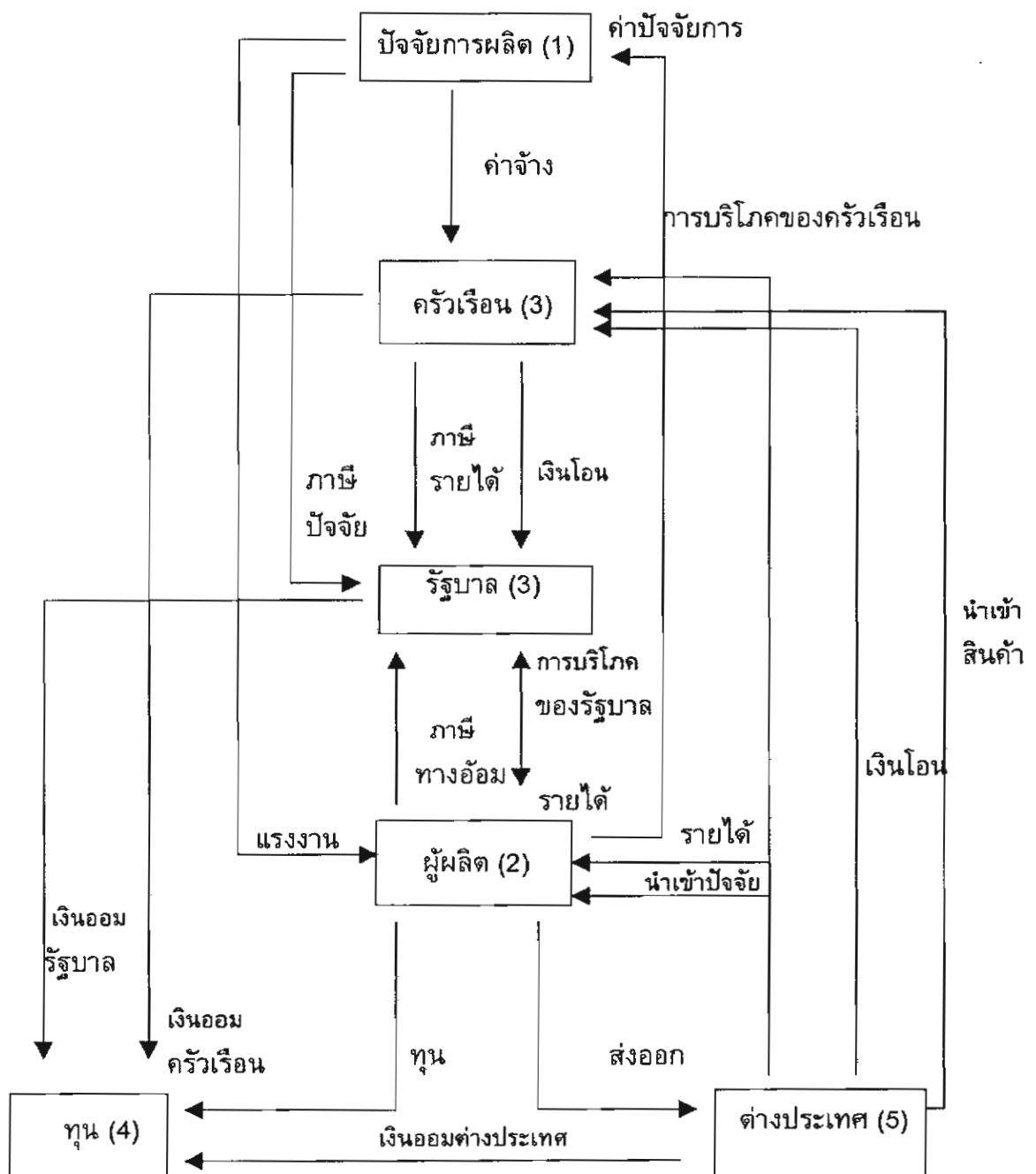
ตารางที่ 3.3 : เมตริกซ์บัญชีสังคมที่สมบูรณ์

รายรับ	รายจ่าย								
	1 กิจกรรมการ ผลิต	2 สินค้า	3 ปัจจัยการ ผลิต	4 บริษัท เอกชน	5 ครัวเรือน	6 รัฐบาล	7 ทุน	8 ต่างประเทศ	9 ยอดรวม
1. กิจกรรม การผลิต		ผลผลิต ทั้งหมด							ยอดขาย รวม
2. สินค้า	ความต้องการ ปัจจัยชั้น กลาง				การบริโภค ของครัวเรือน	การบริโภค ของรัฐบาล	ลงทุน	ส่งออก	อุปสงค์ มวลรวม
3. ปัจจัย การผลิต	มูลค่าเพิ่ม							ส่งออก ปัจจัยการ ผลิต	รายได้ปัจจัย การผลิต
4. บริษัท เอกชน			กำไร			เงินโอน			รายได้ บริษัทเอกชน
5. ครัวเรือน			ค่าจ้าง	การกระจาย กำไร		เงินโอน		เงินโอนจาก ต่างประเทศ	รายได้ ครัวเรือน
6. รัฐบาล	ภาษีทาง อ้อม	ภาษี ศุลกากร	ภาษี ปัจจัย	ภาษีนิติ บุคคล	ภาษีเงินได้				รายได้ รัฐบาล
7. ทุน				กำไร สะสม	เงินออมของ ครัวเรือน	เงินออมของ รัฐบาล		การโอนย้าย ทุนจากต่าง ประเทศ	เงินออม
8. ต่างประเทศ		นำเข้า	การนำเข้า ปัจจัย การผลิต		เงินโอนจาก ต่างประเทศ	เงินโอนจาก ต่างประเทศ	การโอนย้าย ทุนจาก ต่างประเทศ		นำเข้า
9. ยอดรวม	ต้นทุน รวม	อุปทาน มวลรวม	ค่าใช้จ่าย ของปัจจัย การผลิต	ค่าใช้จ่าย บริษัทเอกชน	ค่าใช้จ่าย ครัวเรือน	ค่าใช้จ่าย รัฐบาล	เงินลงทุน	เงินทุนสำรอง ระหว่าง ประเทศ	

ที่มา : Reinert , K.A. and David W. Roland- Holst (1991) หน้า 100

จะเห็นได้ว่า บัญชีต่างๆ ในเมตริกซ์บัญชีสังคมจะแสดงให้เห็นถึง การไหลเวียนผลผลิต รายรับและรายจ่าย การออมและการลงทุน ความสัมพันธ์ของบัญชีต่างๆ แสดงได้ดังรูปที่ 3.1

รูปที่ 3.1 ความสัมพันธ์ของเมตริกซ์บัญชีสังคม (ตัวเลขในวงเล็บคือ ลำดับที่ของบัญชี)



ที่มา : อรรถ พิศาลวานิช "เมตริกซ์บัญชีสังคมและตารางบัญชีการผลิตและผลผลิต เพื่อวิเคราะห์ผลกระทบทางเศรษฐกิจ" มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย, (2543)

3.5 เมตริกซ์บัญชีสังคมกับเศรษฐกิจมหภาค

เมตริกซ์บัญชีสังคมสามารถแสดงถึง เศรษฐกิจมหภาคของประเทศได้ ดังตารางที่ 3.4 โดยบัญชีต่างๆ สามารถอธิบายได้ดังนี้

(1) บัญชีกิจกรรมการผลิต จะผลิตสินค้าได้เท่ากับ X ซึ่งก็คือ ผลิตภัณฑ์ภายในประเทศ (GDP) และในการผลิตนั้นต้องจ่ายค่าปัจจัยการผลิตให้กับครัวเรือนเท่ากับ Y

(2) บัญชีสินค้า ได้รายรับจากการขายสินค้าให้กับครัวเรือนเท่ากับ C ขายให้กับรัฐบาลเท่ากับ G ลงทุนเท่ากับ Z และส่งออกเท่ากับ E ส่วนทางด้านรายจ่ายจะเป็นรายจ่ายค่าสินค้าที่ซื้อจากกิจกรรมการผลิตเท่ากับ X และค่าสินค้านำเข้าเท่ากับ M

(3) บัญชีครัวเรือน ได้รายรับจากการเป็นปัจจัยการผลิตให้กับกิจกรรมการผลิตเท่ากับ Y และรายรับนั้นจะถูกนำมาใช้ในการซื้อสินค้าบริโภคเท่ากับ C จ่ายภาษีให้กับรัฐบาลเท่ากับ T^h และเป็นเงินออมเท่ากับ S^h

(4) บัญชีรัฐบาล ได้รายรับจากภาษีเท่ากับ T^h ส่วนทางด้านรายจ่ายคือ รายจ่ายค่าซื้อสินค้าเท่ากับ G และเป็นเงินออมเท่ากับ S^g

(5) บัญชีทุน ได้รายรับจากเงินออมของครัวเรือนเท่ากับ S^h เงินออมของรัฐบาลเท่ากับ S^g และเงินออมเหล่านี้จะนำไปเป็นเงินลงทุนเท่ากับ Z

(6) บัญชีต่างประเทศ ภาคเศรษฐกิจภายในประเทศได้รายรับจากการส่งออกเท่ากับ E และเงินออมของต่างประเทศเท่ากับ B

ตารางที่ 3.4: เมตริกซ์บัญชีสังคมกับเศรษฐกิจมหภาค

รายรับ	รายจ่าย						ยอดรวม
	1 กิจกรรม การผลิต	2 สินค้า	3 ครัวเรือน	4 รัฐบาล	5 ทุน	6 ต่างประเทศ	
1. กิจกรรมการผลิต		X					GDP
2. สินค้า			C	G	Z	E	อุปสงค์ รายได้ครัว เรือน
3. ครัวเรือน	Y		T^h				รายได้รัฐบาล
4. รัฐบาล			S^h	S^g		B	เงินออม นำเข้า
5. ทุน							
6. ต่างประเทศ		M					
ยอดรวม	รายได้ใน ประเทศ	อุปทาน	ค่าใช้จ่าย ครัวเรือน	ค่าใช้จ่าย รัฐบาล	ลงทุน	เงินทุนสำรอง ระหว่าง ประเทศ	

ที่มา : ปรับปรุงจาก David W. Roland – Holst (1998) หน้า 356

เมื่อ

X = ผลผลิต (Output หรือ GDP)

C	=	การบริโภคของภาคครัวเรือน (Household consumption)
G	=	การบริโภคของภาครัฐบาล (Government consumption)
Z	=	การลงทุน (Investment)
E	=	การส่งออก (Exports)
Y	=	รายได้ (Income)
T ^h	=	ภาษี (Taxes)
S ^h	=	เงินออมของภาคครัวเรือน (Household savings)
S ^g	=	เงินออมของภาครัฐบาล (Government savings)
B	=	ดุลการค้า (Balance of trade)
M	=	การนำเข้า (Imports)

สามารถกำหนดเป็นสมการเอกลักษณ์ที่แสดงดุลยภาพของระบบเศรษฐกิจได้ดังนี้

1. $Y = X$ คือ รายได้ภายในประเทศ (Domestic income) เท่ากับ ผลผลิตภายในประเทศ (Domestic product)
2. $X + M = C + G + Z + E$ คือ อุปทานมวลรวม (Aggregate supply) เท่ากับ อุปสงค์มวลรวม (Aggregate demand)
3. $Y = C + S^h + T^h$ คือ รายได้ครัวเรือน (Household income) เท่ากับ ค่าใช้จ่ายครัวเรือน (Expenditure)
4. $S^g = T^h - G$ คือ เงินออมรัฐบาล (Government savings) เท่ากับ ภาษีหัก ค่าใช้จ่ายในการบริโภคของภาครัฐบาล (Taxes minus expenditure)
5. $Z = S^h + S^g + B$ คือ การลงทุน (Investment) เท่ากับ การออม (Savings)
6. $B = M - E$ คือ ดุลการค้า (Balance of trade) เท่ากับ เงินออมต่างประเทศ (Foreign savings)

3.6 เมตริกซ์บัญชีสังคมของประเทศไทย ปี พ.ศ. 2541

ในการสร้างตารางเมตริกซ์บัญชีสังคม จำเป็นต้องใช้ข้อมูลจากตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิต (Input – Output table) ของประเทศไทยเป็นส่วนใหญ่ ซึ่งจัดทำขึ้นโดยสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ การจัดทำตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิตจะขึ้นทุกๆ 5 ปี ซึ่งตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิตล่าสุดคือ ปี พ.ศ. 2538 แต่เนื่องจากวิกฤตเศรษฐกิจในช่วง 2 ปีที่ผ่านมา สถานการณ์ทางเศรษฐกิจได้เปลี่ยนแปลงไปมาก ทำให้ตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิตที่มีอยู่เดิม คือ ตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิต ปี พ.ศ. 2538 ขาดความทันสมัยและไม่สอดคล้องกับภาวะเศรษฐกิจในปัจจุบัน และไม่สามารถใช้เป็นเครื่องมือในการวิเคราะห์ผลกระทบทางเศรษฐกิจได้อย่างมีประสิทธิภาพ ดังนั้น สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติจึงได้มีการจัดทำตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิต

ปี พ.ศ. 2541 เพื่อใช้ในการศึกษา วิเคราะห์ วิจัยทางเศรษฐกิจได้อย่างถูกต้องและมีประสิทธิภาพมากขึ้น และเพื่อให้สอดคล้องกับสถานการณ์ปัจจุบัน ดังนั้น ในการสร้างตารางเมตริกซ์บัญชีสังคมของประเทศไทย ปี พ.ศ. 2541 จะนำตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิต ปี พ.ศ. 2541 มาใช้แต่ก่อนที่จะนำตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิตปี พ.ศ. 2541 มาใช้จำเป็นจะต้องมีการปรับตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิต ปี พ.ศ. 2538 ให้เป็นตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิต ปี พ.ศ. 2541 ก่อน จึงจะสามารถนำมาใช้ได้ เนื่องจากตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิตปี พ.ศ. 2541 นั้น มีไม่ครบทุกสาขาการผลิต

3.6.1 การปรับตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิต ปี พ.ศ. 2538 ให้เป็นตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิต ปี พ.ศ. 2541

ขั้นตอนการปรับตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิต

1. ในการสร้างตารางเมตริกซ์บัญชีสังคมของประเทศไทย ปี พ.ศ. 2541 จำเป็นต้องอาศัยข้อมูลจากตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิต ณ ราคาผู้ซื้อ (Purchaser's Prices) ขนาด 58 X 58 ปี พ.ศ. 2541 แต่ตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิต ปี พ.ศ. 2541 เป็นตาราง ณ ราคาผู้ซื้อ (Purchaser's Prices) ที่มีขนาด 180 X 180 ซึ่งมีไม่ครบทุกสาขาการผลิต ดังนั้น จึงจำเป็นต้องปรับตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิตในบางสาขาการผลิต โดยการจับคู่รหัสของตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิต ขนาด 58 X 58 กับ ขนาด 180 X 180 เพื่อหาค่าสัมประสิทธิ์ (a_{ij}) ของแต่ละสาขาการผลิต ซึ่งถ้าหากค่าสัมประสิทธิ์ (a_{ij}) ของสาขาการผลิตใดในปี พ.ศ. 2541 ไม่มีก็ให้ใช้สัดส่วนของปี พ.ศ. 2538 เดิม และต้องจับคู่รหัสของตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิต (I – O Code) ให้ตรงสินค้าที่ทำการศึกษานำไปใช้ในการสร้างตารางเมตริกซ์บัญชีสังคมต่อไป โดยสินค้าที่ทำการศึกษานำไปใช้จะแบ่งออกเป็น 12 สาขาการผลิต คือ

- | | |
|--------------------|---------------|
| 1. ข้าว | 2. ข้าวโพด |
| 3. กาแฟ | 4. ถั่วเหลือง |
| 5. น้ำมันปาล์ม | 6. น้ำตาล |
| 7. ไก่และผลิตภัณฑ์ | 8. ประมง |
| 9. ป่าไม้ | 10. ปศุสัตว์ |

11. สินค้าเกษตรอื่นๆ (ประกอบด้วยสินค้าเกษตรและสินค้าอุตสาหกรรมเกษตรอื่นๆ ที่นอกเหนือจาก 10 รายการข้างต้น)

12. สินค้านอกภาคเกษตร (ประกอบด้วยสินค้าอุตสาหกรรมทั้งหมด)

ซึ่งรหัสของตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิต (I/O Code) ที่ตรงกับสินค้าที่ทำการศึกษา

2. นำตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิตปี พ.ศ. 2538 มาหาค่าสัมประสิทธิ์ (a_{ij}) ในทุกสาขาการผลิต ซึ่งสามารถหาได้โดย นำแต่ละค่ามาหารด้วยผลรวม (Control Total)

3. นำค่าสัมประสิทธิ์ (a_{ij}) ของตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิต ปี พ.ศ. 2538 และค่าสัมประสิทธิ์ (a_{ij}) ของตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิต ปี พ.ศ. 2541 มาหาค่าสัมประสิทธิ์ (a_{ij}) ใหม่ โดย

- หากสาขาการผลิตใดเปลี่ยนแปลง ก็ให้ใช้ค่าสัมประสิทธิ์ของ ปี พ.ศ. 2541
- หากสาขาการผลิตใดไม่มี ก็ให้ใช้ค่าสัมประสิทธิ์ของ ปี พ.ศ. 2538
- หากสาขาการผลิตใดในปี พ.ศ. 2541 มีค่าสัมประสิทธิ์ที่ไม่ครอบคลุมทุกรหัส (I/O Code) ก็ให้ใช้ค่าสัมประสิทธิ์ของปี พ.ศ. 2538 กับ ค่าสัมประสิทธิ์ของปี พ.ศ. 2541 มาหาค่าส่วนใหม่

4. จากขั้นตอนที่ 3 จะได้ตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิต ณ ราคาผู้ซื้อ (Purchaser's Prices) ปี พ.ศ. 2541 ขนาด 58 X 58 ที่สมบูรณ์ จากนั้นจะนำมาจับคู่รหัสของตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิต (I/O Code) กับสินค้าที่ทำการศึกษ ซึ่งจะได้อ่านค่าสัมประสิทธิ์ (a_{ij}) ของสินค้าที่ทำการศึกษโดย

- สินค้าเกษตรอื่นๆ ประกอบด้วย 9 สาขาการผลิต
- สินค้านอกภาคเกษตร ประกอบด้วย 39 สาขาการผลิต

5. เมื่อได้อ่านค่าสัมประสิทธิ์ (a_{ij}) ของสินค้าที่ทำการศึกษแล้ว ให้นำ Gross Output ของสินค้าแต่ละตัว คูณกลับขึ้นไปที่รหัส (Code) 190, 201 – 210 ของแต่ละสาขาการผลิต จะได้ผลผลิตปี พ.ศ. 2541 ของแต่ละสินค้า

6. นำค่าที่ได้มาจัดให้เป็นอยู่ในรูปของตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิต ปี พ.ศ. 2541 ใหม่ที่สมบูรณ์ โดยประกอบด้วย

- (1) Intermediate flows
- (2) Final Demand ตัวเลขได้จากบัญชีรายได้ประชาชาติ ปี พ.ศ. 2541

เมื่อทำทั้ง 6 ขั้นตอนเรียบร้อยแล้ว เราจะได้ตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิต ปี พ.ศ. 2541 ที่สมบูรณ์ สามารถนำไปใช้ในการสร้างตารางเมตริกซ์บัญชีสังคมได้

3.6.2 การสร้างตัวคูณเมตริกซ์บัญชีสังคม

เมื่อได้ตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิต ปี พ.ศ. 2541 แล้ว เราจะนำตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิตปี พ.ศ. 2541 และบัญชีรายได้ประชาชาติ ปี พ.ศ. 2541 มาสร้างตารางตัวคูณเมตริกซ์บัญชี ซึ่งที่มารายรับ – รายจ่ายของแต่ละบัญชี

เมื่อลงรายรับ – รายจ่ายของแต่ละบัญชีในตารางเรียบร้อยแล้ว จะเห็นได้ว่ายอดรวมรายรับและจ่ายของแต่ละบัญชีไม่เท่ากัน เนื่องจากการสร้างตารางเมตริกซ์บัญชีสังคมต้องอาศัยข้อมูลเกี่ยวกับระบบเศรษฐกิจจากหลายๆ แหล่ง ดังนั้น จึงต้องมีการปรับตัวเลขในตารางเพื่อให้ยอดรวมของรายรับและรายจ่ายของแต่ละบัญชีเท่ากัน ซึ่งในการปรับตัวเลขดังกล่าวนี้

จำเป็นต้องใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์เข้ามาช่วย คือ โปรแกรม GAMS แต่เนื่องจากตัวเลขหลังการปรับโดยโปรแกรม GAMS แล้วจำเป็นต้องปรับโดยวิธี RAS 3 ครั้งเพื่อความสมบูรณ์ ดังนี้
ครั้งที่ 1 การปรับโดยวิธี RAS เพื่อยอctrวมของรายรับและรายจ่ายของแต่ละบัญชีเท่ากัน

ครั้งที่ 2 การปรับโดยวิธี RAS เพื่อกระจายตัวเลขไปสู่รายรับและรายจ่ายของแต่ละบัญชีให้ถูกต้อง โดยตัดรายการ (แถว , คอลัมน์) ที่ไม่ควรจะมีรายรับและรายจ่ายเกิดขึ้น

ครั้งที่ 3 การปรับโดยวิธี RAS เพื่อปรับตัวเลขให้กลมกลืนและสมบูรณ์ สามารถนำไปใช้ในการสร้างตารางเมตริกซ์บัญชีสังคมที่สมบูรณ์ต่อไป

3.6.3 เมตริกซ์บัญชีสังคม ปี พ.ศ. 2541

ตารางเมตริกซ์บัญชีสังคมของประเทศไทย ปี พ .ศ. 2541 ที่สมบูรณ์ จะเป็นรายละเอียดที่มีการแยกสาขาการผลิตต่างๆ ที่ชัดเจนซึ่งขั้นตอนในการสร้างตารางเมตริกซ์บัญชีสังคมของประเทศไทย ปี พ.ศ. 2541 ที่สมบูรณ์ สามารถสรุปได้ดังนี้

1. ข้อมูลบัญชีกิจกรรมการผลิตและบัญชีสินค้าเราจะใช้โครงสร้างของตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิตปี พ.ศ. 2538 เพื่อหาสัดส่วนของสาขาการผลิตต่างๆ โดยสมมติว่า สัดส่วนระหว่างมูลค่าเพิ่มกับผลผลิตในปี พ.ศ. 2541 เท่ากับในปี พ.ศ. 2538 และใช้ตัวคูณตารางเมตริกซ์บัญชีสังคมเป็นตัวคูณ
2. การแยกสัดส่วนของรายรับและรายจ่ายของครัวเรือนภาคเกษตรและนอกภาคเกษตร จะใช้ข้อมูลจากการสำรวจภาวะเศรษฐกิจและสังคมของครัวเรือน พ.ศ. 2541
3. การส่งออกสินค้าและบริการจะใช้ข้อมูลการค้าระหว่างประเทศ ในปี พ.ศ. 2541
4. สำหรับข้อมูลอื่นๆ ในการสร้างตารางเมตริกซ์บัญชีสังคมที่สมบูรณ์ จะหาได้จากบัญชีรายได้ประชาชาติและข้อมูลดุลการชำระเงิน

จากวิธีการดังกล่าวข้างต้น จะได้ตารางเมตริกซ์บัญชีสังคมของประเทศไทย ปี พ.ศ. 2541 ที่สมบูรณ์ (ตารางที่ 3.5)

[illegible]

บทที่ 4

ผลกระทบการเปิดเสรีทางการค้าของ WTO ที่มีต่อสินค้าเกษตร และอุตสาหกรรมเกษตรของไทย

ในบทนี้จะเป็นการนำเสนอผลกระทบของการเปิดเสรีทางการค้าของ WTO ที่มีต่อสินค้าเกษตรและอุตสาหกรรมเกษตรของไทย โดยที่ผลศึกษาเป็นผลเบื้องต้นที่ได้จากแบบจำลองดุลยภาพทั่วไปที่สร้างขึ้นชื่อ "SIAMGEM"

4.1 การเปิดตลาดเสรีทางการค้าของสินค้าเกษตรและอุตสาหกรรมเกษตร

การเปิดตลาดเสรีตามกรอบของ WTO นั้นทุกประเทศที่เป็นสมาชิกของ WTO ต้องลดอัตราภาษีและมิใช่ภาษีลงตามระยะเวลาที่กำหนด สำหรับสินค้าเกษตรนั้นประเทศสมาชิกต้องปฏิบัติตามพันธกรณีการเปิดตลาดคือ การเปิดตลาด การลดการอุดหนุนภายในประเทศ และการลดการอุดหนุนการส่งออก ดังนี้

1. การเปิดตลาด : ทุกประเทศต้องลดอัตราภาษีศุลกากรทุกรายการดังนี้

	แต่ละรายการ	ทุกรายการ	
	ลดลงร้อยละ	ลดลงร้อยละ	ภายในเวลา
ประเทศพัฒนาแล้ว	15	36	6 ปี (2538-2543)
ประเทศกำลังพัฒนา	10	24	10 ปี (2538-2547)

สำหรับประเทศไทยนั้นต้องลดอัตราภาษีศุลกากร 740 รายการ รวมทั้งต้องยกเลิกมาตรการที่มีใช้ภาษีเป็นภาษีแทนของสินค้า 23 รายการ ได้แก่ น้ำมันดิบ นมผงขาดมันเนย มันฝรั่ง หัวหอม กระเทียม มะพร้าว เนื้อมะพร้าวแห้ง เมล็ดกาแฟ ชา พริกไทย ข้าวโพด ข้าว ถั่วเหลือง เมล็ดพันธุ์หัวหอม น้ำมันถั่วเหลือง น้ำมันปาล์ม น้ำมันมะพร้าว น้ำตาล กาแฟสำเร็จรูป กากถั่วเหลือง ใบยาสูบ เส้นไหมดิบ และลำใยแห้ง ซึ่งสินค้า 10 รายการที่การศึกษานี้ให้ความสำคัญมีอัตราภาษีดังตารางที่ 4.1

ตารางที่ 4.1 อัตราภาษีนำเข้าของไทยตามพันธกรณี

หน่วย: เปอร์เซ็นต์

	1	2	3	4=1-2	5=1-3
	อัตราภาษี ตาม กฎหมาย	พ.ศ. 2546	พ.ศ. 2547	พ.ศ. 2546 (S2)	พ.ศ. 2547 (S3)
1. ข้าวโพด	81.0	73.8	73.0	7.2	8.0
2. ถั่วเหลือง	89.0	80.9	80.0	8.1	9.0
3. กาแฟ	100.0	91.0	90.0	9.0	10.0
4. ปศุสัตว์	40.0	31.0	30.0	9.0	10.0
5. ไก่และผลิตภัณฑ์	60.0	33.0	30.0	27.0	30.0
6. ป่าไม้	40.0	20.0	20.0	20.0	20.0
7. ประมง	60.0	5.0	5.0	55.0	55.0
8. น้ำมันปาล์ม	159.0	144.6	143.0	14.4	16.0
9. ข้าว	58.0	52.6	52.0	5.4	6.0
10. น้ำตาล	104.0	95.0	94.0	9.0	10.0

หมายเหตุ : หมายเลข 2 และ 3 คือ อัตราภาษีตามพันธกรณี

ที่มา : กรมเศรษฐกิจการพาณิชย์

ขณะเดียวกันประเทศคู่ค้าของไทยเป็นตลาดที่สำคัญต้องลดภาษีตามพันธกรณีของ WTO ด้วย
เป็นดังตารางที่ 4.2

ตารางที่ 4.2 อัตราภาษีนำเข้าที่ลดลงของสหรัฐฯ ญี่ปุ่นและสหภาพยุโรป

สินค้า	ระยะเวลา	อัตราการลดเฉลี่ย (%)		
		สหรัฐฯ	ญี่ปุ่น	สหภาพยุโรป
เกษตร	2538-2547	32	36	36
อุตสาหกรรม	2538-2547	35	56	37

ที่มา : กรมเศรษฐกิจการพาณิชย์

4.2 ผลกระทบการเปิดเสรีทางการค้า

เมื่อนำอัตราภาษีนำเข้าของประเทศไทยและของตลาดคู่ค้าที่สำคัญไปประมวลผลในแบบจำลอง SIAMGEM สามารถแยกผลกระทบได้เป็นหมวดๆ ในตารางที่ 4.3 ดังต่อไปนี้

1. หมวดการผลิต

เมื่อพิจารณาการผลิตรวมของสินค้าส่งออกของประเทศโดยแยกเป็นรายสินค้าเกษตร 10 ชนิด พบว่าในปี พ.ศ. 2546 – 2547 ถั่วเหลือง ข้าวโพด กาแฟ น้ำมันปาล์มและน้ำตาล จะมีการลดการผลิตลงเมื่อประเทศต้องเปิดตลาดสินค้า ในขณะที่ ข้าว ผลไม้สดทั้งไม้ ผลไม้สดทั้งไม้ ประมง ผลไม้สดทั้งไม้ปศุสัตว์และผลไม้สดทั้งไม้ไม่มีการขยายตัวในอัตราที่เป็นบวก โดยเฉพาะอย่างยิ่งข้าวและผลไม้สดทั้งไม้จะมีอัตราการขยายตัวการผลิตมากที่สุดเมื่อเทียบกับสินค้าส่งออกชนิดอื่นๆ โดยข้าวจะมีการขยายตัวร้อยละ 4.5 และ 4.8 ในปี พ.ศ. 2546 และ 2547 ตามลำดับ

สำหรับการผลิตสินค้าเกษตรและนอกเกษตรรวมของประเทศ สินค้านอกเกษตรจะมีอัตราการขยายตัวการผลิตมากกว่าผลผลิตของสินค้าเกษตร โดยมีอัตราการขยายตัวที่ร้อยละ 4.3 และ 4.7 ในขณะที่การขยายตัวของสินค้าเกษตรมีอัตราการขยายตัวการผลิตอยู่ที่ 2.4 และ 2.6

2. หมวดรายได้

เป็นการพิจารณาการเปลี่ยนแปลงของรายได้ของแรงงานเกษตรและนอกเกษตร รายได้ของทุน รายได้ของครัวเรือนเกษตรและนอกเกษตรและบริษัทธุรกิจ จากผลการคำนวณพบว่า รายได้ของบริษัทธุรกิจ แรงงานนอกเกษตรและครัวเรือนนอกเกษตรจะมีอัตราการเพิ่มขึ้นของรายได้มากกว่าแรงงานในภาคเกษตรและครัวเรือนเกษตร

3. หมวดราคาสินค้าส่งออกและนำเข้า

เมื่อมีการปรับลดอัตราภาษีของไทยและของต่างประเทศ ทำให้กระทบต่อทั้งราคาสินค้าส่งออกและนำเข้า โดยที่เมื่อมีการปรับลดอัตราภาษีนำเข้านั้นทำให้ราคาสินค้านำเข้าลดลง ในขณะที่ราคาสินค้าส่งออกมีทิศทางของเครื่องหมายเป็นบวก นั้นแสดงว่าเมื่อมีการส่งสินค้าออกราคาสินค้าของไทยจะเพิ่มขึ้น

อัตราการขยายตัวของข้าวและผลไม้สดทั้งไม้มีอัตราการขยายตัวการส่งออกเพิ่มขึ้นมากกว่าสินค้าส่งออกชนิดอื่นๆ ส่วนอัตราการขยายตัวของราคานำเข้านั้นพบว่า กาแฟ ปศุสัตว์ ผลไม้สดทั้งไม้ ป่าไม้ ประมงและน้ำมันปาล์มมีอัตราการขยายตัวของราคาลดลงมากกว่าร้อยละ 1

4.หมวดการส่งออกและนำเข้า

จากการคำนวณพบว่าเมื่อมีการเปิดตลาดในปี พ.ศ. 2546 – 47 การส่งออกข้าวโพด ถั่วเหลือง กาแฟ และปาล์มน้ำมันจะมีอัตราการขยายตัวของการส่งออกลดลง โดยที่ผลิตภัณฑ์จากไม้จะมีอัตราการขยายตัวลดลงมากที่สุดคือ -0.54 และ -0.67 ในปี พ.ศ. 2546 และ 2547 ตามลำดับ ในขณะที่ข้าวและผลิตภัณฑ์จากไก่จะมีอัตราการขยายตัวการส่งออกมากที่สุด ส่วนปริมาณการนำเข้าสินค้าเกษตรและเกษตรอุตสาหกรรมนั้น พบว่าข้าวโพด ถั่วเหลือง กาแฟ ประมงและน้ำมันปาล์มมีการนำเข้าในอัตราที่สูง

1. หมวดการบริโภคของเอกชนและรัฐบาล

การบริโภคสินค้า 10 รายการพบว่า ข้าว น้ำมันปาล์ม น้ำตาล ปาล์ม และผลิตภัณฑ์ไก่มีอัตราการขยายตัวของการบริโภคมาก โดยข้าวและน้ำมันปาล์มจะมีอัตราการขยายตัวมากที่สุดเมื่อเทียบกับสินค้าอื่นๆ ในขณะที่การบริโภคกาแฟจะมีการบริโภคที่ลดลง ส่วนการบริโภคสินค้าเกษตรของรัฐบาล มีอัตราการขยายตัวไม่มากนัก โดยจะขยายตัวไม่เกินร้อยละ 0.05 ทุกรายการสินค้า

2. หมวดการลงทุนรวม

ทิศทางของการลงทุนในอนาคตพบว่าสินค้าเกษตรหลายรายการที่มีแนวโน้มการลงทุนขยายตัวลดลง ได้แก่ ข้าวโพด ถั่วเหลือง กาแฟ และน้ำตาล ส่วนสินค้าเกษตรอื่นๆ จะได้รับความสนใจในการลงทุนในอัตราที่เพิ่มขึ้น

6.หมวดการจ้างงาน

เมื่อแบ่งแยกการพิจารณาเป็นการจ้างแรงงานในภาคเกษตรและนอกเกษตรพบว่าการทำงานในภาคเกษตรกรรมภาคการผลิตที่มีการจ้างงานมากที่สุดคือ ข้าวและผลิตภัณฑ์ไก่ ส่วนภาคการผลิตในสินค้าอื่นๆ นั้นจะมีอัตราการขยายตัวของการจ้างงานเพิ่มไม่มากนักเพียงร้อยละไม่เกิน 0.05 ในขณะที่การจ้างงานในนอกภาคเกษตรอาจจะกล่าวได้ว่าไม่ได้เกิดการจ้างงานเพิ่มขึ้นเกือบทุกสาขาการผลิต

7. หมวดอื่น ๆ

ผลการวิเคราะห์ยังสามารถคำนวณหาตัวแปรทางเศรษฐกิจอื่นๆ ได้แก่ ผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศ (GDP) รายได้จากการจัดเก็บภาษี เงินออมครัวเรือน เงินออมรัฐบาล และรายได้รวมของรัฐบาล พบว่าอัตราการขยายตัวของ GDP จะเพิ่มขึ้นประมาณร้อยละ 0.78 และ 0.91 ในปี พ.ศ. 2546 – 47 ตามลำดับ

ตารางที่ 4.3: ผลกระทบการเปิดตลาดเสรีทางการค้าเมื่อลดภาษีนำเข้า (ร้อยละ)

	2546	2547
1.หมวดการผลิต		
กิจกรรมการผลิตภาคเกษตร	2.40	2.60
กิจกรรมการผลิตนอกเกษตร	4.30	4.70
ข้าวโพด	-4.70	-5.10
ถั่วเหลือง	-3.10	-4.30
กาแฟ	-1.10	-1.40
ปศุสัตว์	3.20	4.35
ไก่และผลิตภัณฑ์	3.70	4.30
ปาล์มน้ำมัน	0.50	0.52
ประมง	4.10	4.50
น้ำมันปาล์ม	-2.10	-3.10
ข้าว	4.50	4.80
น้ำตาล	-1.10	-1.60
สินค้าเกษตรอื่นๆ	1.50	1.20
สินค้านอกเกษตร	3.40	3.10
2.หมวดรายได้		
แรงงานเกษตร	4.40	4.80
แรงงานนอกเกษตร	5.40	5.90
ทุน	3.60	3.90
ครัวเรือนเกษตร	5.10	5.60
ครัวเรือนนอกเกษตร	3.20	3.90
ธุรกิจ	7.10	7.40

ตารางที่ 4.3 (ต่อ)

	2546	2547
5.หมวดการส่งออก		
ข้าวโพด	-0.48	-0.52
ถั่วเหลือง	-0.45	-0.58
กาแฟ	-0.23	-0.35
ปศุสัตว์	0.75	0.89
ไก่และผลิตภัณฑ์	1.34	2.45
ป่านไม้	-0.54	-0.67
ประมง	1.15	1.39
น้ำมันปาล์ม	0.19	0.23
ข้าว	1.89	2.98
น้ำตาล	0.11	0.19
สินค้าเกษตรอื่นๆ	0.21	0.35
สินค้านอกเกษตร	5.34	6.67
6.หมวดการนำเข้า		
ข้าวโพด	1.22	1.45
ถั่วเหลือง	2.40	2.90
กาแฟ	3.40	3.90
ปศุสัตว์	2.50	2.60
ไก่และผลิตภัณฑ์	1.10	1.20
ป่านไม้	5.20	5.90
ประมง	3.20	3.70
น้ำมันปาล์ม	4.50	4.80
ข้าว	0.11	0.21
น้ำตาล	2.10	2.70
สินค้าเกษตรอื่นๆ	0.69	0.98
สินค้านอกเกษตร	4.10	5.20

ตารางที่ 4.3 (ต่อ)

	2546	2547
7.หมวดการบริโภคเอกชน		
ข้าวโพด	1.50	1.90
ถั่วเหลือง	2.10	2.80
กาแฟ	0.50	1.10
ปศุสัตว์	1.50	1.90
ไก่และผลิตภัณฑ์	4.30	4.60
ป่าไม้	3.10	3.80
ประมง	2.10	2.90
น้ำมันปาล์ม	6.40	7.10
ข้าว	7.30	7.60
น้ำตาล	5.20	5.80
สินค้าเกษตรอื่นๆ	2.40	2.70
สินค้านอกเกษตร	6.10	6.70
8.หมวดการบริโภครัฐบาล		
ข้าวโพด	0.11	0.12
ถั่วเหลือง	0.04	0.07
กาแฟ	0.01	0.05
ปศุสัตว์	0.08	0.09
ไก่และผลิตภัณฑ์	0.04	0.08
ป่าไม้	0.05	0.08
ประมง	0.06	0.09
น้ำมันปาล์ม	0.08	0.09
ข้าว	0.03	0.08
น้ำตาล	0.07	0.09
สินค้าเกษตรอื่นๆ	1.20	1.30
สินค้านอกเกษตร	2.10	2.90

ตารางที่ 4.3 (ต่อ)

	2546	2547
9.หมวดการลงทุน		
ข้าวโพด	-0.19	-0.27
ถั่วเหลือง	-1.50	-1.90
กาแฟ	-0.94	-0.94
ปศุสัตว์	0.52	0.84
ไก่และผลิตภัณฑ์	4.62	6.74
ป่าไม้	0.72	0.91
ประมง	1.10	1.65
น้ำมันปาล์ม	-0.23	-0.58
ข้าว	7.19	8.24
น้ำตาล	-2.10	-2.76
สินค้าเกษตรอื่นๆ	4.56	6.52
สินค้านอกเกษตร	6.23	7.32
10.หมวดการจ้างงาน		
10.1 ชนบท		
ข้าวโพด	0.01	0.02
ถั่วเหลือง	0.00	0.02
กาแฟ	0.04	0.05
ปศุสัตว์	0.73	0.74
ไก่และผลิตภัณฑ์	2.64	2.98
ป่าไม้	0.28	0.76
ประมง	1.40	1.83
น้ำมันปาล์ม	0.05	0.08
ข้าว	3.12	3.94
น้ำตาล	0.09	1.10
สินค้าเกษตรอื่นๆ	0.00	0.00
สินค้านอกเกษตร	0.00	0.00

ตารางที่ 4.3 (ต่อ)

	2546	2547
3.หมวดราคาสินค้าส่งออก		
ข้าวโพด	0.40	0.45
ถั่วเหลือง	0.50	0.52
กาแฟ	0.27	0.32
ปศุสัตว์	0.15	0.28
ไก่และผลิตภัณฑ์	0.45	0.56
ป่านไม้	0.08	0.10
ประมง	0.10	0.12
น้ำมันปาล์ม	0.08	0.20
ข้าว	0.76	0.87
น้ำตาล	0.20	0.24
สินค้าเกษตรอื่นๆ	0.18	0.19
สินค้านอกเกษตร	0.91	1.00
4.หมวดราคาสินค้านำเข้า		
ข้าวโพด	-0.95	-1.10
ถั่วเหลือง	-0.98	-1.20
กาแฟ	-1.10	-1.30
ปศุสัตว์	-1.54	-1.56
ไก่และผลิตภัณฑ์	-1.57	-1.62
ป่านไม้	-1.09	-1.11
ประมง	-1.77	-1.86
น้ำมันปาล์ม	-1.00	-1.10
ข้าว	-0.50	-0.70
น้ำตาล	-0.90	-1.10
สินค้าเกษตรอื่นๆ	-1.50	-1.53
สินค้านอกเกษตร	-0.98	-1.10

ตารางที่ 4.3 (ต่อ)

	2546	2547
10.หมวดการจ้างงาน		
10.1 ในเมือง		
ข้าวโพด	0.00	0.00
ถั่วเหลือง	0.00	0.00
กาแฟ	0.00	0.00
ปศุสัตว์	0.21	0.32
ไก่และผลิตภัณฑ์	1.20	1.30
ป่าไม้	0.09	0.10
ประมง	0.65	0.87
น้ำมันปาล์ม	0.01	0.02
ข้าว	0.00	0.00
น้ำตาล	0.02	0.03
สินค้าเกษตรอื่นๆ	0.00	0.00
สินค้านอกเกษตร	8.40	9.10
11.หมวดอื่นๆ		
รายได้จากภาษีนำเข้า	1.06	1.58
รายได้รัฐบาลรวม	0.37	0.78
เงินออมรวม	1.29	1.87
เงินออมครัวเรือน	0.68	0.97
เงินออมรัฐบาล	2.53	3.10
GDP	0.78	0.91

บทที่ 5

ข้อเสนอแนะ

เมื่อมองผลกระทบต่อการค้าสินค้าเกษตรในภาพรวมแล้ว จะพบว่า ประเทศพัฒนาแล้ว เช่น สหรัฐฯ ญี่ปุ่น และสหภาพยุโรป ซึ่งเป็นตลาดส่งออกที่สำคัญของไทยมีพันธกรณีจะต้องลดอัตราภาษีศุลกากร ดังนั้น ผลการเปิดเสรีการค้าจะส่งผลดีต่อภาคเกษตรของไทยคือ ทำให้ไทยสามารถส่งสินค้าออกไปยังตลาดเหล่านี้ได้เพิ่มขึ้น เนื่องจากไทยเป็นประเทศเกษตรกรรม มาช้านาน ทำให้ความได้เปรียบในการผลิตสินค้าเกษตรหลายชนิด ซึ่งแม้ว่ามีสินค้าบางตัวที่ได้รับผลกระทบบ้าง แต่โดยรวมแล้วผลประโยชน์สุทธิที่ไทยได้รับเป็นบวก ส่วนสินค้าเกษตรที่ผู้ผลิตไทยอาจอยู่ในฐานะเสียเปรียบการแข่งขันในด้านต้นทุนการผลิตที่สูงกว่า เช่น ถั่วเหลือง และปาล์มน้ำมัน ซึ่งจะทำให้เกษตรกรผู้ผลิตได้รับผลกระทบ รัฐบาลจะต้องให้การช่วยเหลือต่อไป แต่โดยพื้นฐานแล้วไทยมีศักยภาพในด้านการผลิตสินค้าเกษตรโดยรวมสูง ดังนั้น ภาครัฐบาลจะต้องรีบเร่งเตรียมความพร้อมในการรับมือโดยใช้ทั้งมาตรการระยะสั้นและระยะยาวโดย

1.1 ศึกษาว่าสินค้าเกษตรใดบ้างที่ไทยมีศักยภาพเหนือคู่แข่ง และสินค้าใดเป็นที่ต้องการในตลาดโลก เพื่อผลักดันให้มีการพัฒนาประสิทธิภาพในการผลิตสินค้านั้นต่อไปรวมทั้งการใช้มาตรการส่งเสริมให้มีการส่งออกมากขึ้น

1.2 สินค้าที่ไทยไม่มีขีดความสามารถในการแข่งขัน ก็จะต้องค่อยๆ ลดระดับการผลิตลง

1.3 ปรับปรุงคุณภาพผลผลิต และลดต้นทุนการผลิตให้ต่ำลง

1.4 ให้ความช่วยเหลือเกษตรกรโดยการยกระดับราคาและรายได้ของเกษตรกร

1.5 ต้องมีการปรับโครงสร้างในการผลิตและการแทรกแซงการรับซื้อที่ไม่เป็นการบิดเบือนราคาเพื่อเพิ่มขีดความสามารถและประสิทธิภาพการผลิตเพื่อความสามารถแข่งขันในตลาดโลกได้

1.6 ปรับปรุงและพัฒนาระบบโครงสร้างพื้นฐานและสาธารณูปโภค ได้แก่ การคมนาคมขนส่ง เทคโนโลยีการผลิต การแปรรูปสินค้าเกษตร การเก็บรักษาสินค้า การชลประทานและฝายเก็บน้ำ ซึ่งเป็นสิ่งจำเป็นอย่างยิ่งต่อภาคเกษตรกรรมของไทย โดยเฉพาะอย่างยิ่ง เพื่อเสริมสร้างขีดความสามารถของภาคการผลิตและการตลาดสินค้าเกษตร

1.7 ร่วมมือกับประเทศกำลังพัฒนาในการเจรจาภายใต้กรอบองค์การการค้าโลก เพื่อให้ประเทศพัฒนาแล้วลดหรือยกเลิกการอุดหนุนการผลิตและการอุดหนุนการส่งออก ตลอดจนการกีดกันการค้าในรูปแบบต่างๆ ให้หมดไป

การแก้ไขปัญหาและอุปสรรคที่เกิดขึ้นจำเป็นต้องร่วมมือกันทั้งภาครัฐบาลและเอกชนอย่างจริงจัง โดยเฉพาะภาครัฐบาลที่มีบทบาทสำคัญอย่างยิ่งในการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้น เพราะรัฐบาลมีอำนาจหน้าที่และมีหน่วยงานที่เกี่ยวข้องรับผิดชอบ รวมทั้งเป็นผู้กำหนดนโยบายโดยตรง แนวทางในการปรับตัวของสินค้าต่างๆ เป็นดังนี้

ตารางที่ 5.1 แนวทางการปรับตัวของสินค้า

สินค้า	การดำเนินการ
ข้าว	1. ปรับปรุงพันธุ์เพื่อลดต้นทุนการผลิต โดยส่งเสริมการใช้พันธุ์ดีเพิ่มขึ้น 2. ปรับปรุงคุณภาพผลผลิตโดยการใช้เครื่องอบลดความชื้นมากขึ้น ทำให้สามารถเก็บไว้ได้นาน และทำให้ข้าวมีคุณภาพดีและขายได้ในราคาสูงขึ้น 3. การจัดการสต็อกให้สอดคล้องกับภาวะการผลิต โดยส่งเสริมให้มีการเก็บข้าวเปลือกส่วนเกินของตลาดไว้ในไซโลหรือโกดังของ อตก. และ อคส. เพื่อรักษาเสถียรภาพราคา 4. จัดตั้งตลาดซื้อขายสินค้าเกษตรล่วงหน้า ซึ่งเป็นเครื่องมือในการลดความเสี่ยงทางด้านราคาของเกษตรกรและผู้ส่งออก
ข้าวโพด	1. ควรเร่งวิจัยและพัฒนาเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดให้สามารถต้านทานโรคและความแห้งแล้งได้มากขึ้น และส่งเสริมและสนับสนุนให้เกษตรกรใช้เมล็ดพันธุ์ข้าวโพดลูกผสม โดยจำหน่ายเมล็ดพันธุ์ในราคาถูกเพื่อเพิ่มผลผลิตและลดต้นทุนการผลิตให้แก่เกษตรกร 2. จัดฝึกอบรมและถ่ายทอดเทคโนโลยีให้แก่เกษตรกรทั้งในด้านการผลิต การเก็บเกี่ยว การเก็บรักษาข้าวโพดที่ถูกต้องเพื่อลดความสูญเสียที่อาจเกิดจากการเก็บรักษาที่ไม่ถูกต้อง 3. ควรจัดตั้งศูนย์การให้ข้อมูลข่าวสารด้านการผลิต การตลาด และราคา ที่เป็นประโยชน์และทันทั่วถึงเพื่อให้เกษตรกรมีข้อมูลเพียงพอในการตัดสินใจเพาะปลูก 4. ส่งเสริมให้เกษตรกรมีอยู่ฉางเป็นของตนเองหรืออาจให้มีการรวมกลุ่ม และสร้างอยู่ฉางของกลุ่มเพื่อใช้ประโยชน์ร่วมกัน ซึ่งจะมีส่วนช่วยให้สามารถสร้างอำนาจต่อรองกับพ่อค้าได้ โดยรัฐบาลอาจสนับสนุนเงินกู้ดอกเบี้ยต่ำเพื่อสร้างอยู่ฉางให้แก่เกษตรกร
กาแฟ	1. ปรับปรุงพันธุ์ เทคนิคการบำรุงรักษาและพัฒนาเทคโนโลยีที่เหมาะสม และการกำหนดคุณภาพมาตรฐานของเมล็ดกาแฟ 2. ปรับลดพื้นที่ที่ไม่เหมาะสม และให้ผลผลิตต่ำไปผลิตพืชชนิดอื่นแทน
ถั่วเหลือง	1. ส่งเสริมและสนับสนุนการผลิตเฉพาะพื้นที่ที่เหมาะสม 2. ส่งเสริมและสนับสนุนให้เกษตรกรใช้ปัจจัยการผลิตที่เหมาะสม รวมทั้งการถ่ายทอดเทคโนโลยีทั้งก่อนและหลังการเก็บเกี่ยว และการให้ข้อมูลข่าวสารด้านการผลิตและการตลาดถั่วเหลืองให้แก่เกษตรกร สถาบันเกษตรกรและผู้ที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งการจัดสร้างระบบเครือข่ายข้อมูลถั่วเหลือง

ตารางที่ 5.1 (ต่อ)

สินค้า	การดำเนินการ
ถั่วเหลือง	- ส่งเสริมและสนับสนุนการผลิตเมล็ดพันธุ์ดีให้เพียงพอ และกระจายสู่เกษตรกรในพื้นที่ที่เหมาะสมอย่างทั่วถึง - จัดหาสินเชื่อดอกเบี้ยต่ำ เพื่อลดต้นทุนการผลิตและปรับปรุงประสิทธิภาพการผลิตของเกษตรกร - ส่งเสริมให้กลุ่มแม่บ้านทำการแปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์อาหารถั่วเหลือง เพื่อสร้างมูลค่าเพิ่มสูงขึ้น
น้ำมันปาล์ม	- กำหนดเขตเหมาะสมในการเพาะปลูกปาล์มและถ่ายทอดเทคโนโลยีการผลิต การจัดการสวนปาล์มน้ำมันอย่างเป็นรูปธรรมและทั่วถึง และลดพื้นที่สวนปาล์มน้ำมันนอกเขตที่เหมาะสม โดยรัฐบาลสนับสนุนให้ปลูกพืชอื่นทดแทน - เร่งจัดหาและจำหน่ายเมล็ดปาล์มน้ำมันพันธุ์ดีให้เกษตรกร - ส่งเสริมการวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีการผลิตปาล์มน้ำมันที่มีคุณภาพ จัดตั้งศูนย์วิจัยค้นคว้า และให้บริการด้านวิชาการแก่เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมัน - ส่งเสริมให้มีการรวมตัวกันในอุตสาหกรรมทั้งในแนวราบและแนวดิ่ง เพื่อลดต้นทุนการผลิตและเพิ่มความสามารถในการแข่งขัน - ส่งเสริมให้มีการพัฒนากรรมวิธีการผลิตที่ได้มาตรฐานเพื่อรองรับผลผลิต และการผลิตน้ำมันปาล์มที่มีประสิทธิภาพ
น้ำตาล	- ศึกษาวิจัยพันธุ์ที่เหมาะสมกับสภาพพื้นที่ปลูก และทนทานต่อโรคและให้ผลผลิตสูง - เร่งกระจายพันธุ์ดีให้แก่เกษตรกรใช้ปลูกแทนพันธุ์เดิม - ควบคุมพื้นที่การปลูกอ้อยและการผลิตน้ำตาลให้อยู่ในระดับที่เหมาะสม - จัดทำโครงการขยายการเพาะปลูกอ้อยในพื้นที่ที่เหมาะสม และสนับสนุนปัจจัยการผลิตที่จำเป็น เช่น พันธุ์อ้อย ปุ๋ย สิ้นเชื้อ ฯลฯ เพื่อให้การผลิตมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น - เพิ่มประสิทธิภาพการผลิตและต้นทุนการผลิตอ้อยและน้ำตาลให้มากที่สุด เช่น การจัดหาแรงงานราคาถูกมาใช้ในการตัดอ้อยหรือส่งเสริมให้มีการนำเครื่องจักรมาใช้แทนแรงงานที่มีราคาสูง และส่งเสริมให้โรงงานน้ำตาลปรับเปลี่ยนมาใช้เครื่องจักรที่ทันสมัยและมีประสิทธิภาพดียิ่งขึ้น และจัดระบบการตัดอ้อยเข้าสู่โรงงานให้เสียต้นทุนต่ำ
ไก่และผลิตภัณฑ์	คืนภาษีนำเข้าวัตถุดิบอาหารสัตว์ให้กับผู้ผลิต ซึ่งเป็นการลดต้นทุนการผลิต และเพิ่มขีดความสามารถในการส่งออกได้ในระดับหนึ่ง

ตารางที่ 5.1 (ต่อ)

สินค้า	การดำเนินการ
ไก่และผลิตภัณฑ์	2. นโยบายการนำเข้าสัตว์ปีกเพื่อลดต้นทุนการผลิตไก่เนื้อจากการที่อาหารสัตว์มีราคาแพง 3. ส่งเสริมให้มีการแปรรูปเนื้อไก่เพื่อการส่งออก เพื่อสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับเนื้อไก่ส่งออกและเป็นการอาศัยความชำนาญในการตัดแต่งเพื่อหลีกเลี่ยงการแข่งขัน ที่รุนแรงในการส่งออกเนื้อไก่แช่เย็นแช่แข็ง รวมทั้งเป็นการตอบสนองความต้องการของผู้บริโภคในตลาดต่างประเทศ และการหาตลาดใหม่ๆ เช่น ยุโรปตะวันตก และยุโรปตะวันออก
ประมง	1. จัดตั้งตลาดซื้อขายล่วงหน้า เพื่อลดความเสี่ยงทางด้านราคา 2. การที่ไทยถูกสหภาพยุโรปตัดสินสิทธิ GSP ในสินค้าประมง 100 % ทำให้การส่งออกของไทยไปสหภาพยุโรปลดลง เพราะความสามารถโดยเปรียบเทียบของไทยด้อยกว่าประเทศคู่แข่ง ดังนั้น จึงควรมุ่งเน้นหาตลาดใหม่ๆ เช่น ตลาดตะวันออกกลางที่มีกำลังซื้ออย่างแท้จริง 3. ผู้ประกอบการและภาครัฐบาล ควรร่วมมือกันพัฒนาการผลิตอย่างมีระบบและควบคุมโรคระบาดเพื่อให้ผลผลิตมีความสม่ำเสมอ มีคุณภาพดีรวมทั้งต้องพัฒนาผลิตภัณฑ์ให้มีมูลค่าสูงขึ้น
ปศุสัตว์	1. ส่งเสริมให้เกษตรกรรายย่อยรวมตัวกันเป็นกลุ่มหรือสหกรณ์ เพื่อดำเนินการด้านการผลิต และการตลาด ตลอดจนการแปรรูปผลิตภัณฑ์ 2. ส่งเสริมการตลาด โดยกรมปศุสัตว์จัดตั้งตลาดเพื่อให้เกิดการซื้อขายกันตามหลักวิชาการและมีความยุติธรรมต่อเกษตรกร 3. จัดตั้งโรงฆ่าสัตว์ที่ทันสมัย ถูกสุขอนามัย ปราศจากเชื้อโรค ให้เป็นที่ยอมรับทั้งในประเทศและต่างประเทศ 4. ส่งเสริมและพัฒนาปรับปรุงพันธุ์ ให้มีคุณภาพตรงตามความต้องการของตลาด โดยวิธีการผสมเทียมหรือใช้สัตว์พ่อพันธุ์ 5. ให้คำแนะนำแก่เกษตรกรในการใช้วัตถุดิบอาหารสัตว์ชนิดต่างๆ เพื่อลดต้นทุนการผลิต 6. รมรณรงค์กำจัดโรคระบาดที่มีผลกระทบต่อการผลิตและการส่งออกไปจำหน่ายยังต่างประเทศ และโรคระบาดที่เป็นอันตรายต่อผู้บริโภค โดยเฉพาะโรคปากเปื่อยและเท้าเปื่อย

ตารางที่ 5.1 (ต่อ)

สินค้า	การดำเนินการ
ป่านไม้	1. สร้างภาพลักษณ์สินค้าไม้และผลิตภัณฑ์ไม้ของไทย ให้เป็นที่ยอมรับในตลาดโลก โดยผลิตสินค้าจากทรัพยากรไม้ตามมาตรการทางการค้าและสิ่งแวดล้อม 2. พัฒนาอุตสาหกรรมไม้และผลิตภัณฑ์ไม้ให้ทันสมัยและมีประสิทธิภาพสูง 3. สร้างความพร้อมด้านการตลาดและพัฒนาคุณภาพมาตรฐานสินค้า ตลอดจนสนับสนุนให้มีการรับรองป่าไม้อย่างจริงจัง เพื่อสร้างความได้เปรียบในการแข่งขันและเป็นส่วนหนึ่งของการร่วมกันรักษาสีเขียวของโลก

2. ข้อเสนอแนะในการศึกษาครั้งต่อไป การศึกษาผลการเปิดเสรีการค้าภายใต้กรอบองค์การการค้าโลก โดยใช้แบบจำลองเมตริกซ์บัญชีสังคม ทำให้ทราบถึงผลกระทบที่มีต่อผู้ผลิตการใช้ปัจจัยผลิต รายได้ของครัวเรือนและธุรกิจ ทั้งนี้เนื่องจากระยะเวลาในการศึกษาจำกัดเพราะการสร้างเมตริกซ์บัญชีสังคมยังมีความละเอียดมากเพียงใดก็ยิ่งต้องใช้เวลามาก ทำให้การแยกรายละเอียดของบัญชีต่างๆไม่ละเอียดมากนัก ดังนั้น ถ้าหากผู้ที่สนใจจะทำการศึกษาต่อไปก็ควรจะมีการพิจารณาถึง

2.1 บัญชีต่างๆควรมีการแยกรายละเอียดมากขึ้น เช่น ครัวเรือนอาจแบ่งแยกตามลำดับชั้นของรายได้ ภาคการผลิตแยกเป็นภาคเกษตร ภาคอุตสาหกรรม ภาคบริการให้ชัดเจน เพื่อศึกษาว่าการเปิดเสรีการค้าในด้านใดที่จะทำให้ไทยได้เปรียบหรือทำให้ไทยเสียเปรียบ

2.2 สินค้าที่นำมาศึกษาควรระบุเป็นรายสินค้ามากกว่าที่จะศึกษาเป็นกลุ่มสินค้า เช่น สินค้าประมง ควรเลือกสินค้าตัวใดตัวหนึ่งในกลุ่มสินค้าประมง เพื่อจะได้ทราบว่าสินค้าใดที่มีผลกระทบในทางบวกหรือสินค้าใดที่มีผลกระทบในทางลบ ซึ่งจะทำให้ผู้ผลิตและรัฐบาลได้วางแผนและเตรียมพร้อมรับมือกับผลกระทบที่จะเกิดขึ้นในอนาคต เพราะสินค้าแต่ละชนิดย่อมจะมีแนวทางในการปรับตัวที่แตกต่างกัน นอกจากนี้ การระบุเป็นรายสินค้าที่ชัดเจนจะช่วยลดปัญหาในการที่ต้องใช้ดัชนีราคาหรือการใช้อัตราภาษีที่เก็บโดยส่วนใหญ่มาใช้ในการคำนวณแทน

2.3 หากมีข้อมูลที่ละเอียดเพียงพอ ตารางเมตริกซ์บัญชีสังคมควรจะแยกบัญชีภาคต่างประเทศออกเป็นประเทศต่างๆ เช่น สหรัฐฯ ญี่ปุ่น และสหภาพยุโรป ให้ชัดเจน ซึ่งจะทำให้ผลการศึกษาที่มีความละเอียดและชัดเจนมากยิ่งขึ้น

บรรณานุกรม

1. ภาษาไทย

1. พรเพ็ญ วรลิทธา (2528), แบบจำลองผลกระทบของการกีดกันทางการค้าต่อเศรษฐกิจไทย
2. ศูนย์วิจัยเศรษฐศาสตร์ประยุกต์ (2534), การศึกษาสินค้าเกษตรภายใต้กรอบการเจรจาอบอุรุกวัย, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
3. สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร (2537), ผลกระทบของข้อตกลงรอบอุรุกวัยต่อเศรษฐกิจการเกษตรไทย, กระทรวงเกษตรและสหกรณ์
4. นิพนธ์ พัวพงศกร (2539), ผลกระทบของการเจรจารอบอุรุกวัยต่อสินค้าเกษตรในตลาดโลกและภาคเกษตรของไทย
5. ศูนย์บริการวิชาการ (2540), ผลกระทบของการเปิดตลาดสินค้าเกษตร 23 รายการ, คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

2. ภาษาอังกฤษ

1. Adams F.Gerard and Park,I (1995), "Measuring the Impact of AFTA: An Application of a Linked CGE System", Journal of Policy Modeling, 17(4), 1995, pp.325-365
2. Alan V. Deardorff and Robert M. Stern (1981), "A Disaggregated Model of World Production and Trade: An Estimate of the Impact of the Tokyo Round", Journal of Policy Modeling, May 1981, pp.127-152
3. Blitzer, C., Clark, P and Taylor, L., (1975) Economy-Wide Models and Development Planning, London, Oxford University Press
4. Chenery, H and Srinivason, T.N. (1996), Handbooks of Development Economics Vol2, Elsevier, Amsterdam, pp. 885-947
5. Deardoff,A.V. and Stern,R.M., (1981) "A disaggregated model of world production and trade: an estimate of impact of the Tokyo round", Journal of Policy Modeling 3, No. 2 pp.127-52
6. Dixon,P.B., Parmenter B.R., Sutton, J and Vincent D.P., (1982), ORANI : A Multisectoral Model of the Australian Economy, North-Holland Publishing Company
7. Eatwell, J., Milgate, M and Newman, P., (1989), General Equilibrium, The Macmillian Press Limited

บรรณานุกรม (ต่อ)

8. Ferguson, C.E., (1969), Microeconomics Theory, Richard d.Irwin, Inc, Homewood, Illinois
9. Hudson,E.A. and Jorgenson (1978), "Energy policy and US economic growth", American Economic Review 68, No. 2 (May), pp. 118-23
10. Jaime de Melo and Sherman Robinson (1980) "The Impact of Trade Policies on Income Distribution in a Planning Model for Colombia", Journal of Policy Modeling 2 (1), 1980, pp. 81-100
11. Layard,P.R.G., and Walters,A.A., (1978), Microeconomic Theory, McGraw-Hill Book Company,New York
12. Macro V. Sanchez Cantillo (1999), Implications of the Opening of Trade on Production, Income Distribution and the Balance of Trade: A Computable General Equilibrium Model for Costa Rica with Counterfactual Simulation, Working Paper Series No. 285, Institute of Social Studies, The Hague, Netherlands
13. Nicholson W. (1978), Microeconomic Theory : Basic Principles and Extension (second edition), the Dryden Press, Hinsdale, Illinois, pp. 594-599
14. Quirk, J., and Saposnik, (1968), Introduction to General Equilibrium Theory and Welfare Economics, McGRAW-Hill Book Company, New York
15. Sadoulet, E and Janvry A.de (1995), Quantitative Development Policy Analysis, The John Hopkins University Press, Baltimore and London, pp. 273-301
16. Scarf, Herbert E. (1969), "An example of an algorithm for calculating equilibrium prices", American Economic Review 59
17. Shoven, J B. and Whalley, J., (1972) "the incidence and efficient effects of taxes on income fromcapital", Journal of Political Economy" 84 No. 6 (December) pp.1261 – 83
18. Solberg,E.J., (1982), Intermediate Microeconomics, BusinessPublication, Inc, Plano, Texas
19. Starr, R.M., (1997), General Equilibrium Theory : An Introduction, Cambridge University Press
- 20.Storm, S. (1994), "the Macroeconomic Impact of Agricultural Policy : A CGE Analysis for India,Journal of Policy Modeling 16(1), 1994, pp. 55-95
- 21.Taylor, L (1990), Socially Relevant Policy Analysis, The MIT Press, Cambridge