



รายงานการวิจัย

เรื่อง

การวิเคราะห์ผลกระทบทางเศรษฐกิจของโครงการพัฒนาด้านศุลกากรสะเดาแห่งใหม่

อ.สะเดา จ.สงขลา

The Economic Impact of Development Project : Case of New Sadao Customs House,
Sadao District, Songkhla Province

โดย

ดร.ชาคร ประพรหม

หลักสูตรเศรษฐศาสตร์ ภาควิชาสังคมศาสตร์

รายงานการวิจัยฉบับนี้ ได้รับทุนอุดหนุนการวิจัยจากกองทุนวิจัย ปีงบประมาณ 2559

คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์มี 2 ประการที่ใช้ในการศึกษา ประการแรก เพื่อศึกษาสภาพทั่วไปของด่านศุลกากรสะเดา ปัญหา ปัจจัยที่เป็นอุปสรรคของการค้าชายแดนที่ผ่านพิธีการศุลกากร ณ ด่านสะเดา อ.สะเดา จ.สงขลา โดยใช้วิธีการศึกษาเชิงคุณภาพ จากการค้นคว้าเอกสาร การสังเกตและการลงพื้นที่ รวมถึงการสัมภาษณ์ และใช้ข้อมูลทุติยภูมิ เพื่อวิเคราะห์วัตถุประสงค์ข้อแรก ประการที่สอง เพื่อศึกษาผลกระทบทางด้านเศรษฐกิจ เมื่อรัฐบาลจัดสรรงบประมาณในการก่อสร้างด่านสะเดาแห่งใหม่ โดยในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้จะใช้ตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิต รวมถึงบัญชีเมตริกซ์สังคม ซึ่งจะต้องมีการปรับตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิตจากปี พ.ศ.2547 ให้เป็นปี พ.ศ.2559 ก่อนที่จะนำไปวิเคราะห์ผลกระทบที่เกิดขึ้น

ผลการวิจัยพบว่า ปัจจุบันด่านศุลกากรสะเดามีมูลค่าการค้าชายแดนสูง แต่ประสบปัญหาความแออัดทั้งในแง่ของปริมาณรถบรรทุกที่ผ่านเข้าออก นักท่องเที่ยวและรถยนต์ รถโดยสาร เห็นสมควรที่จะมีการก่อสร้างด่านสะเดาแห่งใหม่ขึ้น ในส่วนของการวิเคราะห์ค่าตัวทวี ณ ระดับราคาคงที่ ของจังหวัดสงขลามีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 1.53 โดยกิจกรรมการผลิต 3 อันดับแรกที่มีค่าตัวทวีสูงสุดได้แก่ กิจกรรมการผลิตสาขาการก่อสร้าง กิจกรรมการผลิตสาขาอุตสาหกรรมแปรรูปอาหารและกิจกรรมการผลิตสาขาผลิตภัณฑ์ยางพารา ตามลำดับ ในส่วนของสัมประสิทธิ์ลือองทิฟ ซึ่งแสดงความสัมพันธ์การเชื่อมโยงไปข้างหน้า ระหว่างกิจกรรมการผลิตต่างๆ ซึ่งกิจกรรมการผลิตโดยส่วนใหญ่มีการเชื่อมโยงไปข้างหน้ากับกิจกรรมการผลิตสาขาการบริการและกิจกรรมสาขาอื่นๆ ที่ไม่สามารถจำแนกได้ใน 16 กิจกรรม ในส่วนของการศึกษาผลกระทบจากการก่อสร้างด่านสะเดาแห่งใหม่ต่อเศรษฐกิจของจังหวัดสงขลาสามารถแบ่งออกเป็นสถานการณ์จำลองได้ 5 สถานการณ์จำลอง ได้แก่ สถานการณ์จำลองที่หนึ่ง เมื่อรัฐบาลจ่ายชดเชยให้กับเกษตรกรชาวสวนยางและเงินก่อสร้างด่านสะเดาแห่งใหม่เข้าด้วยกันในปี พ.ศ.2559 จะทำให้เกิดผลกระทบทางอ้อมต่อเศรษฐกิจจังหวัดสงขลาเพิ่มขึ้นร้อยละ 49.29 สถานการณ์จำลองที่สองถึงสี่ เมื่อรัฐบาลจัดสรรเงินเพื่อก่อสร้างด่านศุลกากรสะเดาแห่งใหม่ในปี พ.ศ.2560-2562 จะทำให้เกิดผลกระทบทางอ้อมต่อเศรษฐกิจจังหวัดสงขลาในแต่ละปีเพิ่มขึ้นร้อยละ 101.84 เท่ากันทั้ง 3 ปี สถานการณ์จำลองสุดท้าย เมื่อรัฐบาลจัดสรรงบประมาณในการก่อสร้างด่านสะเดาแห่งใหม่ซึ่งเป็นงบประมาณผูกผัน 4 ปี ตั้งแต่ พ.ศ.2559-2562 ทำให้โครงสร้างของระบบเศรษฐกิจของจังหวัดสงขลามีการใช้จ่ายเพิ่มขึ้นถึงร้อยละ 77.09 โดยกิจกรรมการผลิตที่มีค่าใช้จ่ายทางอ้อมเพิ่มขึ้นมากที่สุดคือ กิจกรรมการผลิตสาขาอื่นๆ และกิจกรรมการผลิตสาขาบริการ จากผลการวิจัยพบว่า การที่รัฐบาลจัดสรรงบประมาณในการก่อสร้างด่านสะเดาแห่งใหม่ซึ่งเป็นงบประมาณผูกผัน 4 ปี

โดยภาพรวมพบว่า การที่รัฐบาลเพิ่มค่าใช้จ่ายของรัฐบาลซึ่งเป็นเครื่องมือของนโยบายการคลัง มีผลกระทบทางบวกต่อเศรษฐกิจจังหวัดสงขลา เป็นการกระตุ้นเศรษฐกิจในพื้นที่ ซึ่งคาดการณ์ได้ว่า จะทำให้ผลิตภัณฑ์มวลรวมของจังหวัดสงขลาเพิ่มขึ้น ในช่วงที่มีการก่อสร้าง 4 ปีนี้

ในส่วนขอเสนอแนะเชิงนโยบาย จากการก่อสร้างด้านศุลกากรสะเดาแห่งใหม่ ทางผู้วิจัยมีความเห็นว่า หลังจากการก่อสร้างด้านศุลกากรสะเดาแห่งใหม่แล้วเสร็จ จะต้องมีการบริหารจัดการด้านสะเดาแห่งใหม่แบบ one-stop service เพื่อลดขั้นตอนหรือพิธีการศุลกากรลง อำนวยความสะดวกแก่ผู้ประกอบการ นอกจากนี้ เมื่อพัฒนาด้านศุลกากรแห่งใหม่เรียบร้อยแล้ว จังหวัดสงขลาควรผลักดันให้เกิดโครงการทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง สายหาดใหญ่-สะเดา (Motor way) และรถไฟฟ้ามหานครใหญ่-ปาดังเบซาร์เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในเรื่องโลจิสติกส์ของจังหวัดสงขลาและของภาคใต้ในอนาคต

Prince of Songkla University
Pattani Campus

Abstract

The purposes of this research were: 1) to study the general condition, problem and the barriers of international trade of Sadao customs house, Sadao district, Songkhla province using qualitative method such that literature reviews, observation, interviews and secondary data to analyze this objective and 2) to study the economic impact when the Thai government has allocated budget for the construction of the new Sadao customs house. The Input-output table (I/O Table) was used to study in this research. It is important to note that the I/O table has been adjusted from year 2004-2016 before analyzing the Songkhla Economic impact due to its Social Account Matrix or SAM.

The results revealed that in the present, Sadao customs house has high value of border trade. However, Sadao customs house has suffered congestion in both the volume of trucks cars and bus that go through border. Therefore, it is desirable to have a new construction of Sadao customs house. In the part of analyze the economic impact, an average of Fixed Price Multiplier of Songkhla province is equal to 1.53. The top 3 production activities that have the highest value of Fixed Price Multiplier are 1) construction, 2) food manufacturing and 3) rubber product, respectively. In a meantime, Leontief Coefficient explained the backward linkages between the production activities. It is found that most of the production activities have backward linkages with service activity and other activity which can be categorized into the production activities. According to the present study, there were five scenarios to revise the economic impact when the government has allocated budget to new Sadao customs house. First, if the government allocated compensation to the rubber farmers; which include cost of construction of new Sadao customs house in 2016. There would be an increasing of 49.29 percent as an indirect effects on Songkhla economic. Second to fourth scenarios, if the government would allocate budget in 2017-2019, a researcher could estimate that an increasing of 101.84 percent as an indirect effects on Songkhla

economic per year would be occurred. The last scenario, if the government allocated the total cost of construction based on Social account matrix on 2016. The researcher found that the Songkhla economic structure would increase 77.09 percent. Plus, the production activities which contained the most increasing cost in indirect services are service activity and other activity. In sum, the research suggests that the government should allocate budget to construct new Sadao customs house for 4 years. Since the research found that the government expenditure would create positive impact and promote the Songkhla economic as well as would significantly increase the Gross Province Product (GPP) of Songkhla province during the 4-year construction period.

In term of complement policy, the construction of new Sadao customs house, the researcher has opinion that after the construction of new Sadao customs house will complete already. The new Sadao customs house have to require one-stop service management for decrease customs clearance and facilitate entrepreneurs. Moreover, Songkhla province should impel the Hatyai-Sadao border intercity motorway project and Hatyai- Padang Besar double tracks electric train to optimize the logistics of Songkhla province or southern of Thailand.

กิตติกรรมประกาศ

ในการศึกษาและเรียบเรียงรายงานวิจัยฉบับนี้สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยความอนุเคราะห์จากทุกฝ่าย ผู้วิจัยขอขอบพระคุณกองทุนวิจัยคณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี ที่อนุมัติทุนอุดหนุนการวิจัยประจำปีงบประมาณ 2559 ในการวิจัยครั้งนี้ และอำนวยความสะดวกในการประสานงานติดต่อกับหน่วยงานต่างๆที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งกรรมการพิจารณาสนับสนุนทุนวิจัยของกองทุนวิจัยคณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ พร้อมกันนี้ ขอขอบคุณผู้ทรงคุณวุฒิทุกท่านที่ให้ความอนุเคราะห์ตรวจสอบโครงร่างวิจัยและให้ข้อเสนอแนะเพื่อนำมาใช้ในการปรับปรุงแก้ไข เพื่อให้งานวิจัยฉบับนี้มีความสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น

นอกจากนี้ ผู้วิจัยขอขอบพระคุณผู้บริหารและอาจารย์ทุกท่านในหลักสูตรเศรษฐศาสตร์ ภาควิชาสังคมศาสตร์ คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ที่ให้ความช่วยเหลือและสนับสนุนในทุกๆเรื่อง

กราบขอบพระคุณครอบครัว ที่คอยเป็นกำลังใจและสนับสนุนกำลังใจในยามที่ท้อแท้และเข้าใจตลอดมา ขอขอบคุณ ดร.จินตนิษฐ์ ฐีเชื้อ อาจารย์ประจำสาขาเศรษฐศาสตร์ สำนักวิชาการจัดการ มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ ที่คอยให้คำแนะนำและช่วยเหลืออย่างดี นอกจากนี้ขอขอบคุณ รศ.ดร.อิทธิ พิศาลวานิช ที่ได้จัดทำตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิต (Input-output table: I/O) ไว้ในปี พ.ศ.2547 ซึ่งเป็นประโยชน์ต่อผู้วิจัยอย่างยิ่ง ที่ผู้วิจัยสามารถนำมาต่อยอดและใช้เป็นพื้นฐานในการสร้างบัญชีเมตริกซ์สังคมเพื่อนำมาใช้วิเคราะห์ในงานวิจัยครั้งนี้

ท้ายสุดนี้ ถ้างานวิจัยครั้งนี้มีข้อบกพร่องประการใด ทางผู้วิจัยขอน้อมรับไว้เพียงผู้เดียว และยินดีที่จะรับฟังคำแนะนำจากทุกท่านที่ได้เข้ามาศึกษา เพื่อเป็นประโยชน์ในการพัฒนางานวิจัยต่อไป

ดร.ชาคร ประพรหม

ผู้วิจัย

หลักสูตรเศรษฐศาสตร์

คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อ	(ก)
Abstract	(ค)
กิตติกรรมประกาศ	(จ)
สารบัญตาราง	(ณ)
สารบัญภาพ	(ฎ)
บทที่ 1 บทนำ	1
1.1 ความสำคัญของปัญหา	1
1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย	11
1.3 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	12
1.4 ขอบเขตของการวิจัย	12
บทที่ 2 การทบทวนวรรณกรรมและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง	13
2.1 การทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง	13
2.1.1 การทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิต	13
2.1.2 การทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับบัญชีเมตริกซ์สังคม	21
2.2 ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง	25
2.2.1 ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับเศรษฐศาสตร์มหภาค	25
2.2.2 บัญชีรายได้ประชาชาติ	28
2.2.3 แบบจำลองเศรษฐกิจมหภาค	30

2.2.4 แบบจำลองเศรษฐกิจมหภาคตามแนวความคิดของนักเศรษฐศาสตร์	
สำนักเคนส์และตัวทวี	32
2.2.5 ตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิตของประเทศไทย	33
2.3 ทฤษฎีบัญชีเมตริกซ์สังคม	42
2.3.1 ลักษณะของบัญชีเมตริกซ์สังคม	43
บทที่ 3 ระเบียบวิธีการวิจัย	46
3.1 วิธีการศึกษา	46
3.2 จัดทำตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิตของจังหวัดสงขลา	47
3.3 ปรับตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิตปี พ.ศ.2547 ให้เป็น	
ตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิตปี พ.ศ.2559	49
3.4 หาข้อมูลที่เป็นที่ต้งนำมาใช้เพื่อให้บัญชีเมตริกซ์สังคมสมบูรณ์	
ก่อนที่จะปรับบัญชีเมตริกซ์สังคมให้สมดุล	50
3.5 หลังจากปรับสมดุลบัญชีเมตริกซ์สังคมให้สมดุลแล้ว เข้าสู่การวิเคราะห์ค่าตัวทวีด้านผลผลิต	
หรือเรียกอีกอย่างว่า การหาค่าตัวทวีที่ระดับราคาคงที่	50
3.6 นำงบประมาณในการก่อสร้างด้านศุลกากรสะเดาแห่งใหม่ ระบุลงใน	
ตารางบัญชีเมตริกซ์สังคมที่หาค่า Fixed Price Multiplier เรียบร้อยแล้ว	51
บทที่ 4 ผลการศึกษา	53
4.1 ภาพรวมสถานการณ์การค้าชายแดนระหว่างไทย-มาเลเซีย ปัญหา	
ปัจจัยที่เป็นอุปสรรค ณ ด้านศุลกากรสะเดา อ.หาดใหญ่ จ.สงขลา	53
4.2 ผลการวิเคราะห์และประเมินผลกระทบทางเศรษฐกิจมหภาค	
ที่เกี่ยวกับการใช้จ่ายภาครัฐจากโครงการก่อสร้างด้านศุลกากรสะเดาแห่งใหม่	65

4.2.1 การวิเคราะห์ตัวคูณทวีด้านผลผลิตหรือตัวทวี ณ ระดับราคาคงที่	
Fixed Price Multiplier ของกิจกรรมการผลิตต่างๆ	65
4.2.2 การคาดการณ์หรือการพยากรณ์ ภายใต้สถานการณ์จำลองเมื่อมี	
ผลกระทบภายนอกเข้ามาเกี่ยวข้อง	71
บทที่ 5 สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ	86
5.1 สรุปผลการศึกษา	86
5.2 ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย	89
5.3 ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป	90
บรรณานุกรม	92
ภาคผนวก ก	96
ภาคผนวก ข	102
ภาคผนวก ค	105

Prince of Songkla University
Pattani Campus

สารบัญญัตราสาร

	หน้า
ตารางที่ 1.1 มูลค่าการค้าขายแดนกับประเทศเพื่อนบ้าน พ.ศ.2551-2558	2
ตารางที่ 1.2 ด้านศุลกากรขายแดนของประเทศไทยและประเทศมาเลเซีย	4
ตารางที่ 1.3 มูลค่าการค้าขายแดนของด้านศุลกากรที่สำคัญใน 4 จังหวัดชายแดนภาคใต้	5
ตารางที่ 2.1 รูปแบบทั่วไปของตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิตหรือตาราง I/O	37
ตารางที่ 2.2 ตัวอย่างรูปแบบองค์ประกอบของบัญชีเมตริกซ์สังคม	44
ตารางที่ 3.1 รหัสกิจกรรมการผลิตทั้ง 16 สาขากิจกรรมของจังหวัดสงขลา	48
ตารางที่ 3.2 รหัสกิจกรรมที่ใช้เป็นองค์ประกอบในการวิเคราะห์บัญชีเมตริกซ์สังคม	48
ตารางที่ 4.1 ภาพรวมสถานการณ์การค้าขายแดนระหว่างประเทศไทย-มาเลเซีย ผ่านด้านศุลกากรที่สำคัญใน 4 จังหวัดชายแดนภาคใต้	54
ตารางที่ 4.2 สถิติการจัดเก็บรายได้ด้านศุลกากรสะเดา	55
ตารางที่ 4.3 สถิติการผ่านเข้า-ออกรถจักรยานยนต์ รถยนต์ส่วนบุคคลและรถโดยสาร	56
ตารางที่ 4.4 สถิติการผ่านเข้าออกของรถบรรทุกสินค้า	57
ตารางที่ 4.5 สถิติผู้เดินทางผ่านเข้า-ออกทางด้านพรมแดนสะเดา	57
ตารางที่ 4.6 ค่าตัวคูณทวีคูณด้านผลผลิตหรือตัวทวีคูณ ระดับราคาคงที่ (Fixed Price Multiplier) ของกิจกรรมการผลิตสาขาต่างๆ ทั้ง 16 กิจกรรมการผลิตของจังหวัดสงขลา	66
ตารางที่ 4.7 ค่าสัมประสิทธิ์ Leontief	69
ตารางที่ 4.8 ผลกระทบภายนอกจากการจ่ายเงินค่าชดเชยให้กับเกษตรกรหรือราษฎร (สปก.) ชาวสวนยาง ปีงบประมาณ 2559	72
ตารางที่ 4.9 ผลกระทบภายนอกจากการก่อสร้างด้านศุลกากรสะเดาแห่งใหม่ ปีงบประมาณ 2559	74

<p>ตารางที่ 4.10 ผลกระทบภายนอกจากการก่อสร้างด้านศุลกากรสะเดาแห่งใหม่กับ การจ่ายเงินค่าชดเชยให้กับเกษตรกรหรือราษฎร (สปก.) ชาวสวนยาง ปีงบประมาณ 2559</p>	76
<p>ตารางที่ 4.11 ผลกระทบภายนอกจากการก่อสร้างด้านศุลกากรสะเดาแห่งใหม่ ปีงบประมาณ 2560</p>	78
<p>ตารางที่ 4.12 ผลกระทบภายนอกจากการก่อสร้างด้านศุลกากรสะเดาแห่งใหม่ ปีงบประมาณ 2561</p>	80
<p>ตารางที่ 4.13 ผลกระทบภายนอกจากการก่อสร้างด้านศุลกากรสะเดาแห่งใหม่ ปีงบประมาณ 2562</p>	82
<p>ตารางที่ 4.14 ผลกระทบภายนอกจากการก่อสร้างด้านศุลกากรสะเดาแห่งใหม่ทั้งหมด เทียบกับปีฐาน พ.ศ. 2559</p>	84
<p>ตารางผนวก 1 ตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิตของจังหวัดสงขลา ปี พ.ศ. 2547 ณ ราคาผู้ผลิต (ขนาด 16 กิจกรรมการผลิต)</p>	103
<p>ตารางผนวก 2 บัญชีเมตริกซ์สังคม ปี 2559 หลังจากการปรับสมดุลแล้ว</p>	106

สารบัญภาพ

	หน้า
แผนภาพที่ 1.1 สัดส่วนการค้าชายแดนของประเทศไทยกับประเทศเพื่อนบ้าน ตั้งแต่ พ.ศ.2551-2558	3
แผนภาพที่ 1.2 การขยายอาคารขาเข้าและอาคารขาออกของด่านศุลกากรสะเดาเดิม	7
แผนภาพที่ 1.3 อาคารด่านพรมแดนสะเดาขาออกแห่งใหม่ที่แล้วเสร็จ	8
แผนภาพที่ 1.4 ปริมาณนักท่องเที่ยวที่ใช้บริการด่านศุลกากรสะเดาเดิม ในช่วงวันหยุดนักขัตฤกษ์หรือเทศกาล	9
แผนภาพที่ 1.5 ภาพขยายแสดงการเชื่อมต่อของทั้งด่านศุลกากรสะเดาเดิม และด่านศุลกากรสะเดาแห่งใหม่	10
แผนภาพที่ 1.6 ผังการใช้พื้นที่ด่านศุลกากรสะเดาแห่งใหม่ที่แยกอาคารผู้โดยสาร และอาคารสินค้าออกจากกัน	10
แผนภาพที่ 1.7 ภาพการก่อสร้างในปัจจุบันของด่านศุลกากรสะเดาแห่งใหม่	11
แผนภาพที่ 2.1 การเชื่อมโยงของภาคเศรษฐกิจต่างๆ	27
แผนภาพที่ 2.2 ดุลยภาพทั่วไปในระบบเศรษฐกิจแบบปิด	30
แผนภาพที่ 4.1 สภาพความแออัด คับแคบของด่านพรมแดนสะเดา ซึ่งมีผู้เดินทางเข้า-ออกจำนวนมาก	58
แผนภาพที่ 4.2 สภาพความแออัด คับแคบของด่านพรมแดนสะเดา ซึ่งมีผู้เดินทางเข้า-ออกจำนวนมาก	59
แผนภาพที่ 4.3 สภาพความแออัด คับแคบของด่านพรมแดนสะเดา ซึ่งมีผู้เดินทางเข้า-ออกจำนวนมาก	59
แผนภาพที่ 4.4 สภาพรถบรรทุกเข้าแถวเพื่อรอผ่านด่านพรมแดนสะเดา	60
แผนภาพที่ 4.5 สภาพการจราจรของรถบรรทุกเข้าแถวเพื่อรอผ่านด่านพรมแดนสะเดา	60

แผนภาพที่ 4.6	ภาพผังเมืองด้านพรมแดนสะเดาก่อนการปรับปรุง	61
แผนภาพที่ 4.7	ภาพผังเมืองด้านพรมแดนสะเดาหลังการปรับปรุงแล้วเสร็จ	62
แผนภาพที่ 4.8	ภาพแผนที่ด้านศุลกากรสะเดาแห่งใหม่	63
แผนภาพที่ 4.9	ผังการใช้พื้นที่ด้านศุลกากรสะเดาแห่งใหม่ที่ แยกอาคารผู้โดยสารและอาคารสินค้าออกจากกัน	64
แผนภาพที่ 4.10	ภาพการก่อสร้างในปัจจุบันของด้านศุลกากรสะเดาแห่งใหม่	64

Prince of Songkla University
Pattani Campus

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ที่มาและความสำคัญของปัญหา

จากการที่ประเทศต่างๆ ในโลกมีทรัพยากรหรือปัจจัยการผลิต สภาพแวดล้อม สภาพภูมิอากาศที่แตกต่างกัน ส่งผลให้แต่ละประเทศ ผลิตสินค้าและบริการที่แตกต่างกันออกไป โดยที่สินค้าและบริการบางชนิดสามารถผลิตได้ในประเทศหนึ่ง แต่ไม่สามารถผลิตได้ในอีกประเทศหนึ่ง ดังนั้นประเทศที่ไม่สามารถผลิตสินค้าและบริการชนิดใดชนิดหนึ่งได้ แต่ประชากรในประเทศมีความต้องการสินค้าชนิดนั้น ก็จะต้องมีการนำเข้าสินค้าจากประเทศที่สามารถผลิตได้ จากสาเหตุดังกล่าวนี้ จึงเป็นที่มาของการค้าระหว่างประเทศ (International trade)

เนื่องจากประเทศไทยเป็นประเทศหนึ่งในโลกที่ยังต้องพึ่งพาปัจจัยการผลิตหรือสินค้าและบริการจากต่างประเทศเพื่อตอบสนองความต้องการของประชาชนภายในประเทศเช่น น้ำมันดิบ ชิ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์ ยารักษาโรค ฯลฯ ดังนั้นประเทศไทยจำเป็นต้องมีการค้าระหว่างประเทศกับประเทศต่างๆ ในโลก

ด้วยภูมิศาสตร์เศรษฐกิจของประเทศไทยที่ตั้งอยู่ในจุดศูนย์กลางของภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ (South East Asia) และอยู่บริเวณที่ราบลุ่มปากแม่น้ำเจ้าพระยา มากไปกว่านั้นประเทศไทยยังมีพื้นที่ติดต่อกับทางทะเลทั้งอ่าวไทยและฝั่งอันดามัน จึงสามารถกล่าวได้ว่า ประเทศไทยเป็นประเทศหนึ่งที่มีภูมิศาสตร์เศรษฐกิจที่ดี โดยที่ประเทศไทยมีอาณาเขตติดต่อกับประเทศเพื่อนบ้าน 4 ประเทศได้แก่ สาธารณรัฐแห่งสหภาพเมียนมา สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว กัมพูชาและประเทศมาเลเซีย จึงปฏิเสธไม่ได้เลยว่า ประเทศไทยต้องมีการค้าขายแดนกับประเทศเพื่อนบ้านทั้ง 4 ประเทศดังกล่าว ปัจจุบันการค้าขายแดนมีความสำคัญอย่างมากกับเศรษฐกิจของประเทศไทย โดยมีแนวโน้มขยายตัวอย่างต่อเนื่อง ปัจจุบันประเทศต่างๆ ในอาเซียนเข้าสู่ประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน (ASEAN Economy Community: AEC) แล้ว เมื่อวันที่ 31 ธันวาคม พ.ศ.2558 ที่ผ่านมา ซึ่งการเข้าสู่ประชาคมอาเซียนส่งผลกระทบต่อการค้าขายแดนอย่างมาก เนื่องจากเมื่อเข้าสู่ประชาคมอาเซียนแล้ว การกีดกันทางการค้าเช่น กำแพงภาษีนำเข้าและส่งออก การกำหนดโควตา ฯลฯ จะถูกขจัดให้หมดไป การค้าระหว่างประเทศไทยกับประเทศเพื่อนบ้านจึงมีความเสรีมากขึ้น

ตารางที่ 1.1 มูลค่าการค้าขายแดนกับประเทศเพื่อนบ้าน พ.ศ.2551-2558

(หน่วย : ล้านบาท)

	ประเภท	2551	2552	2553	2554	2555	2556	2557	2558
กัมพูชา	มูลค่ารวม	50,308	45,373	55,416	63,977	82,089	93,836	114,466	124,312
	ส่งออก	47,372	42,878	51,112	59,065	74,922	84,088	96,726	104,503
	นำเข้า	2,936	2,494	4,303	4,912	7,168	9,748	17,740	19,809
	ดุลการค้า	44,436	40,383	46,808	54,153	67,754	74,339	61,483	84,694
เมียนมา	มูลค่ารวม	143,703	134,766	137,869	164,375	180,472	196,862	214,387	214,694
	ส่งออก	35,198	42,604	50,854	60,599	69,976	79,447	97,007	100,819
	นำเข้า	108,503	92,162	87,014	103,776	110,496	117,414	120,381	113,875
	ดุลการค้า	-73,305	-49,557	-36,160	-43,176	-40,520	-37,967	-26,374	-13,055
สปป.ลาว	มูลค่ารวม	77,672	66,367	79,238	101,661	132,016	132,137	151,064	176,474
	ส่งออก	56,030	53,740	64,118	81,125	109,059	108,605	123,937	132,733
	นำเข้า	21,642	12,626	15,120	20,536	22,957	23,532	27,126	43,741
	ดุลการค้า	34,388	41,114	48,997	60,589	86,102	85,074	96,811	88,992
มาเลเซีย	มูลค่ารวม	441,822	387,297	497,590	560,655	515,923	501,402	507,655	485,758
	ส่งออก	272,039	226,892	320,405	379,364	303,020	288,051	274,992	250,049
	นำเข้า	169,783	160,404	177,185	181,291	212,904	213,351	232,663	235,709
	ดุลการค้า	102,256	66,488	143,219	198,073	90,116	74,700	42,329	14,339
รวม	มูลค่ารวม	713,505	633,804	770,114	890,669	910,500	924,237	987,572	1,001,240
	ส่งออก	410,639	366,116	486,490	580,154	556,976	560,192	589,662	588,105
	นำเข้า	302,864	267,687	283,624	310,515	353,525	364,045	397,910	413,135
	ดุลการค้า	107,775	98,428	202,865	269,638	203,451	196,146	191,752	174,970

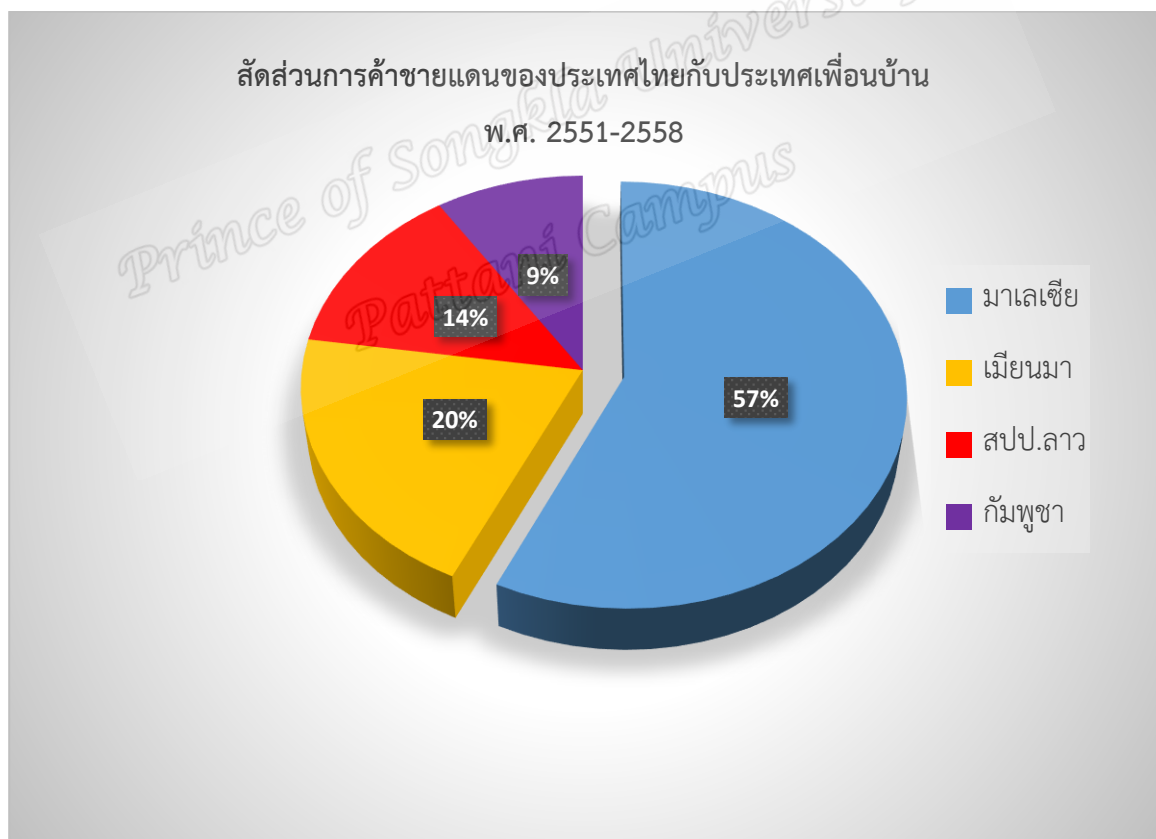
ที่มา : กรมการค้าต่างประเทศ กองความร่วมมือการค้าและการลงทุน, 2559

จากตารางที่ 1.1 พบว่ามูลค่าการค้าขายแดนของประเทศไทยกับประเทศเพื่อนบ้านทั้ง 4 ประเทศคือ กัมพูชา เมียนมา สปป.ลาวและมาเลเซีย ขยายตัวอย่างต่อเนื่องตั้งแต่ปี พ.ศ.2551 เป็นต้นมา มูลค่าการค้าขายแดนเพิ่มสูงขึ้นอย่างต่อเนื่องตั้งแต่ปี พ.ศ. 2551 โดยในปี พ.ศ. 2551 มูลค่าการค้าขายแดนเท่ากับ 713,505 ล้านบาท และปี พ.ศ.2555 มีมูลค่าเท่ากับ 910,500 ล้านบาท จนกระทั่งขยายตัวอย่างสูงสุดระดับพันล้านบาทเป็นครั้งแรกในปี พ.ศ.2558 โดยมีมูลค่าการค้ารวมเท่ากับ 1,001,240 ล้านบาท ยกเว้นในปี 2552 ที่อัตราการขยายตัวลดลงบ้างเล็กน้อย มีมูลค่ารวมเท่ากับ 633,804 ล้านบาท ลดลงจากปี พ.ศ. 2551 เท่ากับ 79,701 ล้านบาท ซึ่งน่าจะมีสาเหตุมาจาก เศรษฐกิจโลกชะลอตัวอันเป็นผลมาจากวิกฤตสินเชื่อซับไพร์ม (Subprime mortgage crisis) ในประเทศสหรัฐอเมริกา ซึ่งมีผลทำให้อุปสงค์มวลรวมของโลกลดลง ส่งผลต่อการค้าขายแดนของประเทศไทยและประเทศเพื่อนบ้านด้วยเช่นกัน

ไม่เฉพาะมูลค่าการค้าชายแดนระหว่างประเทศไทยกับประเทศเพื่อนบ้านเท่านั้น ที่มีอัตราการขยายตัวอย่างต่อเนื่อง จากตารางดังกล่าว ยังพบว่าดุลการค้าชายแดนของประเทศไทยในภาพรวมยังเกินดุลการค้ากับประเทศเพื่อนบ้านมาตลอด ถ้าจำแนกออกเป็นแต่ละประเทศคู่ค้าพบว่า ประเทศไทยขาดดุลการค้ากับประเทศเมียนมาเพียงประเทศเดียว เนื่องจากประเทศไทยจะต้องนำเข้าก๊าซธรรมชาติจากประเทศเมียนมาเป็นส่วนใหญ่ ซึ่งเป็นสาเหตุให้ประเทศไทยขาดดุลการค้ากับประเทศเมียนมา

จากตารางที่ 1.1 ถ้านำมูลค่าการค้ารวมของแต่ละประเทศตั้งแต่ พ.ศ.2551-2558 มาคิดสัดส่วนกับมูลค่ารวมของการค้าชายแดนทั้งหมดพบว่า มูลค่าการค้าของประเทศไทยกับประเทศมาเลเซียมีมูลค่าการค้าชายแดนสูงเป็นอันดับหนึ่ง ด้วยจำนวน 3,898,102 ล้านบาท คิดเป็นร้อยละ 57.06 ของมูลค่าการค้าชายแดนทั้งหมด รองลงมาได้แก่ เมียนมาโดยมีมูลค่าการค้า 1,387,128 ล้านบาท สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาวมีมูลค่าการค้า 916,629 ล้านบาท และกัมพูชามีมูลค่าการค้า 629,777 ล้านบาท คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 20.30, 13.42 และ 9.22 ตามลำดับ ซึ่งแสดงได้ตามแผนภาพที่ 1.1

แผนภาพที่ 1.1 สัดส่วนการค้าชายแดนของประเทศไทยกับประเทศเพื่อนบ้าน ตั้งแต่ พ.ศ.2551-2558



จากแผนภาพที่ 1.1 แสดงให้เห็นว่า มูลค่าการค้าชายแดนระหว่างประเทศไทยกับมาเลเซียมีมูลค่าการค้าเป็นครึ่งหนึ่งของมูลค่าการค้าชายแดนทั้งหมดของประเทศ หมายความว่า การค้าชายแดนระหว่างประเทศไทยและมาเลเซียมีความสำคัญอย่างมากต่อเศรษฐกิจของประเทศไทย จากการรวบรวมข้อมูลปัจจุบัน

ด้านการค้าชายแดนระหว่างประเทศไทยกับประเทศมาเลเซียมีด้วยกันทั้งหมด 9 ด้าน แบ่งออกเป็นด้านทางบก 7 ด้านและด้านทางน้ำ 2 ด้าน ดังที่แสดงไว้ในตารางที่ 1.2 โดยแบ่งเป็นจังหวัดสงขลา 3 ด้านคือ ด้านศุลกากร สะเดา ด้านศุลกากรปาดังเบซาร์ ซึ่งทั้ง 2 ด้านตั้งอยู่ในอำเภอสะเดา และด้านศุลกากรบ้านประกอบ อำเภอนา ทวี ส่วนจังหวัดสตูลมีด้านทางบก 1 ด้านคือ ด้านศุลกากรวังประจันและด้านทางน้ำ 1 ด้านคือ ด้านศุลกากร สตุล (ท่าเรือตำมะลัง) จังหวัดยะลามี 1 ด้านคือ ด้านศุลกากรเบตง ส่วนจังหวัดนราธิวาสมี 3 ด้านประกอบด้วย ด้านทางบก 2 ด้านคือ ด้านศุลกากรบูเก๊ะตา ด้านศุลกากรสุโหงโกลกและด้านทางน้ำ 1 ด้านคือ ด้านศุลกากร ตากใบ ซึ่งสามารถแสดงได้ดังตารางที่ 1.2

ตารางที่ 1.2 ด้านศุลกากรชายแดนของประเทศไทยและประเทศมาเลเซีย

ลำดับที่	จังหวัด	พื้นที่ของประเทศไทย	พื้นที่ของประเทศมาเลเซีย	เวลา เปิด-ปิด
1		ด้านศุลกากรสะเดา	ด้านบูกิตกาเยอฮัตม	05.00-23.00 น.
		อ.สะเดา	รัฐเคดาห์	ของทุกวัน
2	สงขลา	ด้านศุลกากร	ด้านปาดังเบซาร์	05.00-21.00 น.
		ปาดังเบซาร์ อ.สะเดา	รัฐเปอร์ลิส	ของทุกวัน
3		ด้านศุลกากรบ้าน	ด้านบ้านดูเรียนบูรง	07.00-17.00 น.
		ประกอบ อ.นาทวี	ปาดังเตอรัน รัฐเคดาห์	ของทุกวัน
4		ด้านศุลกากรสุโหงโกลก	ด้านรันตูปันยัง	05.00-21.00 น.
		อ.สุโหงโกลก	รัฐกลันตัน	ของทุกวัน
5	นราธิวาส	ด้านศุลกากรตากใบ	ด้านเป็งกาลันกูโบ	05.00-18.00 น.
		(ท่าเรือ) อ.ตากใบ	รัฐกลันตัน	ของทุกวัน
6		ด้านศุลกากรบูเก๊ะตา	ด้านบูกิตบุหงา	05.00-18.00 น.
		อ.แว้ง	รัฐกลันตัน	ของทุกวัน
7	ยะลา	ด้านศุลกากรเบตง	ด้านบูกิตปีอราปิด	05.00-22.00 น.
		อ.เบตง	รัฐเคดาห์	ของทุกวัน
8		ด้านศุลกากรวังประจัน	ด้านวังเกลียน	05.00-22.00 น.
		อ.ควนโดน	รัฐเปอร์ลิส	ของทุกวัน
9	สตูล	ด้านศุลกากรสตุล (ท่าเรือตำมะรัง) อ.เมืองสตูล	ท่าเรือกัวลาเปอร์ลิส	08.30-16.30 น. ของทุกวัน
			รัฐเปอร์ลิส	
			ท่าเรือเจตตี๊ว ลังกาวิ	
			รัฐเคดาห์	
			ท่าเรือเทลก อิกวา ลังกาวิ	
			รัฐเคดาห์	

จากที่กล่าวมาทั้งหมดพบว่า การค้าชายแดนของไทยกับประเทศมาเลเซียมีมูลค่าการค้าชายแดนสูงสุด เมื่อเทียบกับประเทศเพื่อนบ้านอื่นๆ ดังนั้นในงานวิจัยชิ้นนี้จะให้ความสำคัญกับการค้าชายแดนกับประเทศ

มาเลเซีย และเมื่อศึกษาในรายละเอียดการค้าชายแดนของประเทศไทยกับประเทศมาเลเซีย ทางผู้วิจัยพบว่า มูลค่าการค้าชายแดนระหว่างประเทศไทยกับประเทศมาเลเซียโดยส่วนใหญ่จะเกิดขึ้นที่ด่านศุลกากรสะเดาและด่านศุลกากรปาดังเบซาร์ จังหวัดสงขลา โดยเฉพาะด่านศุลกากรสะเดามีมูลค่าการค้าสูงที่สุดเมื่อเทียบกับด่านการค้าชายแดนระหว่างประเทศไทยกับประเทศมาเลเซียทั้งหมด และแนวโน้มขยายตัวอย่างต่อเนื่อง

ตารางที่ 1.3 มูลค่าการค้าชายแดนของด่านศุลกากรที่สำคัญใน 4 จังหวัดชายแดนภาคใต้

(หน่วย:ล้านบาท)

ด่านพรมแดน	ประเภท	2554	2555	2556	2557	2558
ด่านศุลกากรสะเดา	มูลค่ารวม	307,220.63	310,052.34	330,022.68	348,776.89	324,934.02
	ส่งออก	167,679.32	144,236.46	149,042.72	156,064.95	143,474.24
	นำเข้า	139,541.31	165,815.88	180,979.96	192,711.94	181,459.78
	ดุลการค้า	28,138.01	-21,579.42	-31,937.24	-36,646.99	-37,985.54
ด่านศุลกากรปาดังเบซาร์	มูลค่ารวม	241,810.87	194,734.29	163,308.62	151,933.53	154,617.66
	ส่งออก	204,300.32	152,059.21	133,453.74	114,331.43	102,763.62
	นำเข้า	37,510.55	42,675.08	29,854.88	37,602.10	51,854.04
	ดุลการค้า	166,789.77	109,384.13	103,598.86	76,729.33	50,909.58
ด่านศุลกากรสุโหงโกลก	มูลค่ารวม	3,362.61	3,427.54	2,944.44	2,773.13	2,890.79
	ส่งออก	1,083.61	1,019.75	767.84	743.51	790.98
	นำเข้า	2,279.00	2,407.79	2,176.60	2,029.62	2,099.81
	ดุลการค้า	-1,195.39	-1,388.04	-1,408.76	-1,286.11	-1,308.83
ด่านศุลกากรตากใบ	มูลค่ารวม	192.79	192.14	194.88	333.01	358.62
	ส่งออก	168.81	173.54	185.43	325.82	335.62
	นำเข้า	23.98	18.60	9.45	7.19	23.00
	ดุลการค้า	144.83	154.94	175.98	318.63	312.62
ด่านศุลกากรเบตง	มูลค่ารวม	5,980.06	5,442.20	4,508.35	3,533.69	2,642.26
	ส่งออก	5,816.98	5,251.04	4,338.51	3,356.42	2,535.92
	นำเข้า	163.08	191.16	169.84	177.27	106.34
	ดุลการค้า	5,653.90	5,059.88	4,168.67	3,179.15	2,429.58
ด่านศุลกากรสตูล	มูลค่ารวม	191.60	129.05	154.13	133.42	199.40
	ส่งออก	113.71	68.47	83.93	94.42	148.46
	นำเข้า	77.89	60.58	70.20	39.00	50.94
	ดุลการค้า	35.82	7.89	13.73	55.42	97.52

ที่มา : กรมการค้าต่างประเทศ. กองความร่วมมือการค้าและการลงทุน, 2554-2559

จากตารางที่ 1.3 พบว่าตั้งแต่ พ.ศ.2554 - 2558 มูลค่าการค้ารวมของด่านพรมแดนสะเดามีมูลค่าการค้ารวมสูงขึ้นในทุกๆปี โดยใน พ.ศ.2554 มูลค่าการค้ารวมเท่ากับ 307,220.63 ล้านบาท และ พ.ศ.2556 มูลค่าการค้ารวมเท่ากับ 330,022.68 ล้านบาท ยกเว้นใน พ.ศ.2558 ที่มูลค่าการค้ารวมลดลงเล็กน้อย โดยมีมูลค่าการค้ารวมเท่ากับ 324,934.02 ล้านบาท ลดลง 5,088.66 ล้านบาท และจากตารางที่ 1.3 พบว่ามูลค่าการค้าชายแดนระหว่างไทยและมาเลเซีย ผู้ประกอบการโดยส่วนใหญ่จะนิยมส่งสินค้าและบริการไปยังมาเลเซีย สิงคโปร์และอินโดนีเซียผ่านด่านศุลกากรสะเดาเป็นช่องทางหลัก สาเหตุที่ด่านศุลกากรแห่งนี้ได้รับความนิยมจากผู้ประกอบการเนื่องจาก ด่านศุลกากรสะเดาเชื่อมต่อกับมอเตอร์เวย์ของประเทศมาเลเซียโดยตรงและไม่ผ่านแหล่งชุมชน นอกจากนี้การขนส่งสินค้าและบริการผ่านด่านศุลกากรสะเดายังสะดวกในการขนถ่ายสินค้าไปยังท่าเรือน้ำลึกปีนังและท่าเรือน้ำลึกสิงคโปร์อีกด้วย ดังนั้นจึงทำให้ด่านศุลกากรแห่งนี้มีปริมาณการค้าชายแดนสูงสุดเมื่อเทียบกับด่านพรมแดนต่างๆใน 5 จังหวัดชายแดนใต้ ดังแสดงให้เห็นในตารางที่ 1.3

จากการที่ด่านศุลกากรสะเดาเปิดดำเนินการมาตั้งแต่วันที่ 1 มีนาคม พ.ศ.2536 ซึ่งปัจจุบันที่ทำการด่านศุลกากรสะเดามีพื้นที่คับแคบ ประกอบกับถนนมีเขตทางแคบ จึงมีสภาพความแออัดของจราจร ขาดการปรับปรุงภูมิทัศน์ต่างๆ บริเวณด่านศุลกากรสะเดา จึงไม่มีความเป็นระเบียบเรียบร้อย และการให้บริการประชาชน นักท่องเที่ยวและผู้ประกอบการไม่ได้รับความสะดวกสบาย เนื่องจากสภาพโครงสร้างพื้นฐานต่าง ๆ มีความชำรุดทรุดโทรม เนื่องจากข้อจำกัดของพื้นที่ แต่ต้องรองรับปริมาณการใช้บริการในจำนวนมาก ซึ่งมีความจำเป็นเร่งด่วนที่จะต้องปรับปรุงเช่น สภาพพื้นผิวจราจรชำรุด ไม่มีแฉกกันช่องจราจร แสงสว่างไม่เพียงพอ และสภาพทั่วไปมีความชำรุด ทรุดโทรม (คณะอนุกรรมการจัดการระบบบริหารราชการส่วนกลาง, 2558) ขาดการบริหารจัดการที่เป็นระบบและได้มาตรฐานสากล โดยเฉพาะในปัจจุบันไม่ได้มีการแบ่งแยกช่องทางการบริการที่เป็นระบบเช่น ช่องทางบริการของรถยนต์ รถบรรทุกและนักท่องเที่ยว ซึ่งปัจจุบันยังเป็นช่องทางเดียวกันและไม่มีจุดบริการ One-stop service ทำให้เกิดความแออัดเป็นอย่างมาก โดยเฉพาะอย่างยิ่งในช่วงเทศกาลที่สำคัญของทั้งสองประเทศที่มีประชาชนเดินทางเข้าออกเป็นจำนวนมาก สิ่งที่ประชาชนในพื้นที่พบเห็นเป็นปกติคือ จำนวนรถบรรทุกขนส่งสินค้าที่จอดรอพิธีการศุลกากรบริเวณหน้าด่านเป็นจำนวนมากและเป็นระยะทางยาวหลายกิโลเมตร ยังไม่นับรวมถึงจำนวนนักท่องเที่ยวที่รอตรวจสอบพิธีการตรวจคนเข้าเมืองของด่านตรวจคนเข้าเมืองสะเดา (Immigration) ที่แออัดไม่ต่างกัน ส่งผลกระทบโดยตรงต่อภาพลักษณ์ของประเทศและคุณภาพการให้บริการ การอำนวยความสะดวกทางการค้าของด่านศุลกากรสะเดา สาเหตุที่เป็นอย่างนี้เพราะตั้งแต่ที่สร้างด่านศุลกากรสะเดาแห่งนี้เสร็จเมื่อปี พ.ศ.2536 ทางรัฐบาลก็ยังไม่ได้ขยายพื้นที่ด่านพรมแดนแห่งนี้เพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการรองรับการขยายตัวทางเศรษฐกิจเลย

จากการที่ประเทศไทยเข้าสู่ประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน (ASEAN Economic Community: AEC) เป็นที่เรียบร้อยแล้ว ซึ่งคาดการณ์กันว่าในอนาคต การค้าชายแดนระหว่างไทยกับมาเลเซียน่าจะมีปริมาณการค้าที่สูงขึ้นมากกว่านี้อีกหลายเท่าตัว ดังนั้น สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ จังหวัดสงขลาและกรมศุลกากร มีแผนที่จะให้มีการขยายพื้นที่ด่านศุลกากรสะเดาเดิมเป็นการชั่วคราว ด้วยงบประมาณ 113 ล้านบาท เพื่อให้สามารถรองรับนักท่องเที่ยวและปริมาณการค้าชายแดนที่เพิ่มขึ้น โดยมีการ

ขยายพื้นที่ด้านหลังด้านบุคลากรสะเดาฝั่งขาออกไปประเทศมาเลเซีย โดยจะจัดสร้างลานจอดสำหรับรถสินค้า และรถยนต์ส่วนบุคคลที่รอการเดินทางผ่านแดนขาออก พร้อมสร้างถนนเลียบริ้วชายแดนไปเชื่อมต่อกับพื้นที่โครงการก่อสร้างด้านบุคลากรสะเดาแห่งใหม่ (596 ไร่) เพื่อเป็นการบรรเทาความแออัด คับแคบของด้านสะเดาในปัจจุบัน รวมถึงเป็นการอำนวยความสะดวกและส่งเสริมการนำเข้า-ส่งออกและการท่องเที่ยว ซึ่งโครงการขยายด้านสะเดาชั่วคราวสามารถแสดงได้ดังแผนภาพที่ 1.2 และ 1.3

แผนภาพที่ 1.2 การขยายอาคารขาเข้าและอาคารขาออกของด้านบุคลากรสะเดาเดิม



ที่มา : ด้านบุคลากรสะเดา, 2560

แผนภาพที่ 1.3 อาคารด่านพรมแดนสะเดาขาออกแห่งใหม่ที่แล้วเสร็จ



ที่มา: ด่านศุลกากรสะเดา, 2560

ถึงแม้ว่าในปัจจุบันการดำเนินการก่อสร้างส่วนต่อขยายอาคารด่านศุลกากรสะเดาเดิมก่อสร้างเสร็จเรียบร้อยแล้วก็ตาม แต่ยังไม่เพียงพอกับปริมาณนักท่องเที่ยว ปริมาณการขนส่งสินค้าที่เกิดขึ้น ซึ่งประชาชนโดยทั่วไปที่ใช้ด่านสะเดาจะสามารถพบเห็นภาพความแออัดของปริมาณรถบรรทุกขนส่งสินค้าหรือนักท่องเที่ยวที่ด่านสะเดาได้ในช่วงวันหยุดนักขัตฤกษ์หรือช่วงเทศกาลต่างๆของทั้ง 2 ประเทศ ซึ่งสามารถแสดงได้ดังภาพที่

1.4

แผนภาพที่ 1.4 ปริมาณนักท่องเที่ยวที่ใช้บริการด้านศุลกากรสะเดาเดิม ในช่วงวันหยุดนักขัตฤกษ์หรือเทศกาล



ดังนั้นทางรัฐบาลได้ลงความเห็นแล้วว่า จะต้องมีการก่อสร้างด่านสะเดาแห่งใหม่ขึ้น โดยในส่วนของ การก่อสร้างด่านศุลกากรสะเดาแห่งใหม่ กรมศุลกากรได้ว่าจ้างสถาบันและให้คำปรึกษาแห่ง มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ สํารวจและออกแบบโครงการก่อสร้างด่านศุลกากรสะเดาแห่งใหม่ เพื่อศึกษาความ เหมาะสมการใช้ประโยชน์พื้นที่ การวางแผนในการพัฒนาการใช้ประโยชน์ให้เหมาะสมกับความต้องการด้าน งานศุลกากร รวมทั้งให้สามารถรองรับปริมาณสินค้าที่เพิ่มขึ้นได้อย่างมีประสิทธิภาพ (ส่วนพัฒนาความร่วมมือ ภาคเอกชนและกิจการพิเศษ สำนักพัฒนาและส่งเสริมการบริหารราชการจังหวัด สำนักงานปลัดกระทรวง มหาดไทย, 2556) โดยใช้งบประมาณทั้งสิ้น 2,290,483,317 ล้านบาท แบ่งเป็นค่าชดเชยให้กับราษฎร 758,413,317 ล้านบาทและค่าก่อสร้างเท่ากับ 153,2070,000 ล้านบาท ซึ่งในขณะนี้ทางกรมศุลกากรได้ จ่ายเงินชดเชยให้กับประชาชนในพื้นที่เรียบร้อยแล้ว และเริ่มลงมือก่อสร้างโดยการปรับพื้นที่และกำลังจะ ดำเนินการในขั้นต่อไป ซึ่งการก่อสร้างด่านศุลกากรสะเดาแห่งใหม่สามารถแสดงได้ดังแผนภาพที่ 1.5, 1.6 และ 1.7

แผนภาพที่ 1.5 ภาพขยายแสดงการเชื่อมต่อของทั้งด้านศุลกากรสะเดาเดิมและด้านศุลกากรสะเดาแห่งใหม่



ที่มา: ด้านศุลกากรสะเดา, 2560

แผนภาพที่ 1.6 ผังการใช้พื้นที่ด้านศุลกากรสะเดาแห่งใหม่ที่แยกอาคารผู้โดยสารและอาคารสินค้าออกจากกัน



ที่มา: ด้านศุลกากรสะเดา, 2560

แผนภาพที่ 1.7 ภาพการก่อสร้างในปัจจุบันของด้านศุลกากรสะเดาแห่งใหม่



ที่มา: ด้านศุลกากรสะเดา, 2560

ดังนั้นในงานวิจัยครั้งนี้ จะศึกษาผลกระทบทางเศรษฐกิจเมื่อมีการก่อสร้างด้านศุลกากรสะเดาแห่งใหม่ แล้วเสิร์จว่าจะมีผลต่อเศรษฐกิจของจังหวัดสงขลาอย่างไร โดยใช้แบบจำลองทางเศรษฐศาสตร์ที่เรียกว่า การวิเคราะห์ตารางปัจจัยการผลิต (Input-output Analysis: I/O) และบัญชีเมตริกซ์สังคม (Social Account Matrix: SAM) มาช่วยในการวิเคราะห์ประเมินผลกระทบต่อเศรษฐกิจมหภาคในแง่มุมที่เกี่ยวกับการกระตุ้นเศรษฐกิจที่เกิดจากการใช้จ่ายของภาครัฐโดยการลงทุนขนาดใหญ่ต่อเศรษฐกิจจังหวัดสงขลา

1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. ศึกษาสภาพทั่วไปของด้านศุลกากรสะเดา ปัญหา ปัจจัยที่เป็นอุปสรรคของการค้าชายแดนประเทศที่ผ่านพิธีการศุลกากร ณ ด้านศุลกากรสะเดา อ.สะเดา จังหวัดสงขลา
2. วิเคราะห์และประเมินผลกระทบทางเศรษฐกิจมหภาคที่เกี่ยวกับการใช้จ่ายภาครัฐจากโครงการก่อสร้างด้านศุลกากรสะเดาแห่งใหม่ อ.สะเดา จ.สงขลา

1.3 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. เพื่อให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบถึง ปัญหา ปัจจัยที่เป็นอุปสรรคของการค้าชายแดนประเทศที่ผ่านพิธีการศุลกากรสะเดา จ.สงขลา ซึ่งเมื่อได้ข้อสรุปเกี่ยวกับปัญหาและปัญหาที่เป็นอุปสรรคของการค้าชายแดนสามารถนำข้อสรุปนี้ส่งมอบให้กับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ไม่ว่าจะเป็น กรมศุลกากร สำนักงานตำรวจตรวจคนเข้าเมือง องค์การบริหารส่วนตำบลสำนักขาม อ.สะเดา จ.สงขลา องค์การบริหารส่วนจังหวัดสงขลา สำนักงานจังหวัดสงขลาหรือสำนักนายกรัฐมนตรื สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ หรือหน่วยงานอื่นๆในระดับประเทศ ฯลฯ หาแนวทางปรับปรุงแก้ไขเพื่อรองรับการขยายตัวของ การเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจที่จะเกิดขึ้นในอนาคต
2. เพื่อให้ทราบผลกระทบทางเศรษฐกิจว่า หลังจากการสร้างด่านศุลกากรสะเดาแห่งใหม่แล้วเสร็จ จะมีส่วนทำให้รายได้ของกรมศุลกากรและทำให้เศรษฐกิจของจังหวัดสงขลาขยายตัวเพิ่มขึ้นมากน้อยเพียงใด โดยผลการศึกษาจะมีประโยชน์อย่างยิ่งกับหน่วยงานทางเศรษฐกิจของจังหวัดสงขลา ไม่ว่าจะเป็นสำนักงานพาณิชย์ สำนักงาน หอการค้าจังหวัดจังหวัดสงขลา สำนักงานพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมภาคใต้ องค์การบริหารส่วนจังหวัดสงขลา สำนักงานจังหวัดสงขลา หรือหน่วยงานต่างๆในระดับประเทศ ซึ่งผลสรุปได้ได้ สามารถนำไปใช้วางแผน พัฒนา เพื่อขับเคลื่อนเศรษฐกิจของจังหวัดสงขลาให้เจริญเติบโตได้ในอนาคต

1.4 ขอบเขตของการวิจัย

ขอบเขตการวิจัยครั้งนี้ที่สำคัญได้แก่ ขอบเขตด้านพื้นที่ ที่ใช้ในการศึกษาจะเป็นพื้นที่จังหวัดสงขลา โดยใช้ตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิต รวมถึงบัญชีเมตริกซ์สังคมเพื่อศึกษาการจากเปลี่ยนแปลงโครงสร้างทางเศรษฐกิจเมื่อมีการก่อสร้างและพัฒนาด่านศุลกากรสะเดาแห่งใหม่ จะทำให้โครงสร้างทางเศรษฐกิจของจังหวัดสงขลาเปลี่ยนแปลงไปอย่างไร

บทที่ 2

การทบทวนวรรณกรรมและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

ในบทที่ 2 นี้จะแบ่งเนื้อหาออกเป็นสองส่วน ส่วนแรกจะแสดงรายละเอียดเกี่ยวกับการทบทวนวรรณกรรมซึ่งจะแบ่งออกเป็น 2 ส่วน ส่วนแรกทบทวนวรรณกรรมเกี่ยวข้องกับตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิต (Input-output Analysis) ส่วนที่สองเกี่ยวข้องกับบัญชีเมตริกซ์สังคม (Social Account Matrix: SAM) นอกจากนี้จะศึกษาเกี่ยวกับแนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการวิจัยผลกระทบทางเศรษฐกิจของโครงการพัฒนาด้านศุลกากรสะเดา อ.สะเดา จ.สงขลา โดยมีรายละเอียดตามหัวข้อต่างๆ ดังนี้

2.1 การทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

2.1.1 การทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิต (Input-output Analysis)

ทศสุรีย์ เปรมศรีรัตน์ (2553) ได้ทำการศึกษาเรื่อง การศึกษาโครงสร้างทางเศรษฐกิจของจังหวัดอุบลราชธานี: ตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิต โดยมีวัตถุประสงค์ในการทำวิจัย 2 ข้อคือ ประการแรก เพื่อศึกษาโครงสร้างทางเศรษฐกิจของจังหวัดอุบลราชธานีในปี พ.ศ.2550 ผ่านการจัดทำตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิตของกิจกรรมจำนวน 64 กิจกรรม ประการที่สอง วิเคราะห์ความพร้อมของกิจกรรมการผลิตและบริการที่สามารถสร้างความเจริญเติบโตให้กับเศรษฐกิจจังหวัดอุบลราชธานี ปี พ.ศ.2550 โดยใช้ตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิต ในการวิเคราะห์โครงสร้างเศรษฐกิจของจังหวัด และใช้ข้อมูลทั้งในส่วนของปฏุมภูมิที่ได้รับจากการสำรวจภาคสนามและข้อมูลทุติยภูมิที่ได้รับจากหน่วยงานต่างๆภายในจังหวัด เช่น ข้อมูลผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัด การบริโภคของครัวเรือน การลงทุนและค่าใช้จ่ายของหน่วยงานของราชการ ฯลฯ

โดยมีขั้นตอนการศึกษา 6 ขั้นตอน ได้แก่ ขั้นตอนแรก คือการจัดทำมูลค่าการผลิตและบริการของจังหวัดทั้ง 64 กิจกรรม โดยใช้ข้อมูลในปี พ.ศ. 2549 เพื่อทำการวิเคราะห์โครงสร้างทางเศรษฐกิจของจังหวัดในปี พ.ศ.2550 ขั้นตอนที่สอง จำแนกมูลค่าการใช้ปัจจัยการผลิตขั้นกลางและผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในจังหวัดทั้ง 64 กิจกรรม ขั้นตอนที่สาม นำมูลค่าการใช้ปัจจัยการผลิตขั้นกลางรวมมาจำแนกเป็นมูลค่าการใช้ปัจจัยการผลิตชนิดต่างๆ โดยอาศัยสัดส่วนการใช้ปัจจัยการผลิตประเภทต่างๆ ต่อการใช้ปัจจัยการผลิตทั้งหมดของกิจกรรมสาขานั้นๆ ขั้นตอนที่สี่ นำผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในจังหวัดที่ได้จากขั้นตอนที่ 2 มาจำแนกเป็น

เงินเดือน ผลตอบแทน ค่าเสื่อมราคาและภาษีทางอ้อม ขั้นตอนที่ห้า จัดทำมูลค่าการกระจายผลผลิตหรือบริการรวมของกิจกรรมต่างๆในปี พ.ศ.2550 โดยแบ่งเป็น 2 ส่วนคือ การกระจายผลผลิตของการผลิตและบริการต่างๆ เพื่อเป็นปัจจัยการผลิต ซึ่งเป็นพลอยได้จากขั้นตอนที่ 3 และ 4 ส่วนอีกประการคือ การกระจายสินค้าเพื่อใช้ในการบริโภค ซึ่งข้อมูลในส่วนนี้จะได้รับการตรวจสอบภาคสนาม การสัมภาษณ์เชิงลึกและข้อมูลทฤษฎีต่างๆ จากสำนักงานสถิติจังหวัด พาณิชย์จังหวัด กรมพัฒนาธุรกิจ คลังจังหวัด ด้านศุลกากรจังหวัด ขั้นตอนที่หก จัดทำตาราง I/O ระดับจังหวัดในปี พ.ศ.2550 แต่จากตารางดังกล่าวยังไม่สมดุลเนื่องจาก มูลค่าผลผลิตรวมภายในประเทศทางฝั่งการผลิตไม่เท่ากับฝั่งการบริโภค ดังนั้นจึงต้องมีการปรับสมดุลเพื่อให้มูลค่าของทั้ง 2 ฝั่งเท่ากัน หลังจากนั้นคำนวณหาส่วนต่างของอุปทานรวมและอุปสงค์รวมและนำส่วนต่างของอุปทานรวมและอุปสงค์รวมกระจายเข้าไปในส่วนของการบริโภค โดยถ้าส่วนต่างมีค่าเป็นบวกแสดงให้เห็นว่าอุปทานมากกว่าอุปสงค์ ต้องนำส่วนต่างดังกล่าวไปบวกเพิ่มในส่วนของการบริโภค แต่ถ้าส่วนต่างมีค่าเป็นลบ แสดงว่าอุปทานน้อยกว่าอุปสงค์ ต้องนำส่วนต่างดังกล่าวไปลบออกจากส่วนของการบริโภค

จากการศึกษาพบว่า โครงสร้างทางเศรษฐกิจของจังหวัดอุบลราชธานี สามารถแบ่งออกเป็นประเภทหลักได้ 3 ประเภทคือ ภาคเกษตรกรรม ภาคอุตสาหกรรม ภาคบริการ โดยจังหวัดอุบลราชธานีมีมูลค่าผลผลิตรวมทั้งสิ้น 107,522 ล้านบาท ในจำนวนนี้คิดเป็นการใช้วัตถุดิบ 40,802 ล้านบาทและเป็นมูลค่าเพิ่มหรือผลิตภัณฑ์จังหวัด 66,720 ล้านบาท คิดเป็นร้อยละ 37.9 และ 62.1 ของมูลค่าผลผลิตรวมของจังหวัดในปี พ.ศ. 2550 ส่วนการใช้ปัจจัยการผลิตของแต่ละภาคการผลิตนั้น มีสัดส่วนที่แตกต่างกัน ภาคเกษตรกรรมมีการใช้วัตถุดิบคิดเป็นร้อยละ 30 ของมูลค่าผลผลิตรวมภาคเกษตรกรรม และมีมูลค่าเพิ่มคิดเป็นร้อยละ 70 ของมูลค่าผลผลิตรวมภาคเกษตรกรรม ในขณะที่ภาคอุตสาหกรรมมีการใช้วัตถุดิบมากกว่า ซึ่งเท่ากับร้อยละ 61.2 และมีมูลค่าเพิ่มร้อยละ 38.8 ของมูลค่าผลผลิตรวมภาคอุตสาหกรรม ส่วนภาคบริการมีสัดส่วนการใช้วัตถุดิบใกล้เคียงกับภาคเกษตรกรรมคือร้อยละ 32.6 และมีมูลค่าเพิ่มร้อยละ 67.4 ของมูลค่าผลผลิตภาคบริการ

สำหรับการกระจายผลผลิตของจังหวัดพบว่า การกระจายผลผลิตสามารถแบ่งได้ 2 ประเภทคือ การกระจายผลผลิตไปเป็นวัตถุดิบหรือปัจจัยการผลิต และการกระจายผลผลิตเพื่อเป็นสินค้าหรือบริการในการบริโภคขั้นสุดท้าย ซึ่งจะถูกนำไปใช้เพื่อการบริโภคของภาคเอกชน (Consumption) หน่วยงานราชการ (Government) การลงทุน (Investment) ตลอดจนการนำเข้า (Import) และส่งออก (Export)

ภาคเกษตรกรรม มีการกระจายผลผลิตเพื่อเป็นวัตถุดิบในการผลิตเท่ากับ 4,683 ล้านบาท กระจายผลผลิตเพื่อใช้เป็นสินค้าในการบริโภคขั้นสุดท้ายของครัวเรือน 2,076 ล้านบาท หน่วยงานของรัฐเท่ากับ 8 ล้านบาท เพื่อการลงทุนของภาคเอกชน 7 ล้านบาท นอกจากนี้ ยังมีการนำเข้าสินค้าเกษตรกรรมเพื่อนำมาใช้เป็นวัตถุดิบและบริโภคในจังหวัดเท่ากับ 724 ล้านบาท ในขณะที่สินค้าของจังหวัดสามารถส่งออกไปนอกจังหวัดเท่ากับ 7,820 ล้านบาท

ภาคอุตสาหกรรม มีการกระจายผลผลิตเพื่อเป็นวัตถุดิบในการผลิตเท่ากับ 16,170 ล้านบาท กระจายผลผลิตเพื่อใช้เป็นสินค้าในการบริโภคขั้นสุดท้ายของภาคเอกชนหรือครัวเรือน 8,793 ล้านบาท หน่วยงานของรัฐเท่ากับ 116 ล้านบาท เพื่อการลงทุน 1,456 ล้านบาท นอกจากนี้ ยังมีการนำเข้าสินค้าเกษตรกรรมเพื่อนำมาใช้เป็นวัตถุดิบและบริโภคในจังหวัดเท่ากับ 17,918 ล้านบาท ในขณะที่สินค้าของจังหวัดสามารถส่งออกไปนอกจังหวัดเท่ากับ 13,037 ล้านบาท

ภาคบริการ มีการกระจายผลผลิตเพื่อเป็นวัตถุดิบในการผลิตเท่ากับ 18,313 ล้านบาท กระจายผลผลิตเพื่อใช้เป็นสินค้าในการบริโภคขั้นสุดท้ายของภาคครัวเรือน 31,906 ล้านบาท หน่วยงานของรัฐเท่ากับ 17,731 ล้านบาท เพื่อการลงทุนของภาคเอกชน 5,610 ล้านบาท นอกจากนี้ ยังมีการนำเข้าสินค้าเกษตรกรรมเพื่อนำมาใช้เป็นวัตถุดิบและบริโภคในจังหวัดเท่ากับ 6,591 ล้านบาท ในขณะที่สินค้าของจังหวัดสามารถส่งออกไปนอกจังหวัดเท่ากับ 3,046 ล้านบาท

นอกจากนี้ในงานวิจัยครั้งนี้ได้วิเคราะห์ความพร้อมของกิจกรรมการผลิตและบริการในจังหวัดอุบลราชธานี โดยได้นำค่าสถิติต่างๆ ภายในจังหวัดที่ได้จากตาราง I/O มาวิเคราะห์ว่ากิจกรรมการผลิตและบริการของจังหวัดกิจกรรมใดบ้างที่มีความพร้อมในการสร้างความเจริญเติบโตให้กับเศรษฐกิจจังหวัด โดยพิจารณาจากกิจกรรมที่มีความพร้อมจากเงื่อนไข 8 ประการพบว่า กิจกรรมการผลิตและบริการของจังหวัดที่มีความพร้อมอยู่ในระดับที่สูงคือผ่านเงื่อนไขทั้ง 8 ข้อได้แก่ การทำไร่มันสำปะหลัง ส่วนกิจกรรมการผลิตและบริการที่มีความพร้อมอยู่ในระดับปานกลางมี 3 กิจกรรมได้แก่ กิจกรรมผลิตภัณฑอาหารสัตว์ การทำนาและการผลิตซีเมนต์และคอนกรีต ส่วนกิจกรรมที่มีความพร้อมแต่อยู่ในระดับต่ำมีหลายกิจกรรม ได้แก่ กิจกรรมการทำสวนพริก การปลูกมะม่วงหิมพานต์ การทำสวนยางพารา โรงสีข้าวและโรงงานทำแป้ง ในส่วนของข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งนี้คือ ผลการศึกษาที่ได้เป็นผลการศึกษาเฉพาะของจังหวัดอุบลราชธานีเท่านั้น ยังมิได้นำไปเปรียบเทียบกับข้อมูลจังหวัดอื่นๆ ที่ผลิตสินค้าประเภทเดียวกัน นั้นหมายความว่า ถึงจะทราบว่าการทำไร่มันสำปะหลังจะมีความพร้อมมากที่สุดของจังหวัดอุบลราชธานี แต่ถ้าจังหวัดอื่นผลิตสินค้าชนิดนี้ได้เช่นกันและมีความพร้อมมากกว่า ก็อาจจะส่งผลให้สินค้าประเภทมันสำปะหลังของจังหวัดอุบลราชธานี ไม่มีความสามารถในการแข่งขันเมื่อเทียบกับมันสำปะหลังของจังหวัดอื่น นอกจากนี้ ตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิตสามารถนำมาวิเคราะห์ในแนวทางอื่นๆ ได้ด้วย ยกตัวอย่างเช่น สถาบันธรรมรัฐเพื่อการพัฒนาสังคมและสิ่งแวดล้อม (2553) ได้นำตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิต มาใช้ในการศึกษาวิธีการประเมินความรับผิดชอบร่วมในการปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากอุตสาหกรรมระหว่างประเทศที่พัฒนาแล้วและประเทศที่กำลังพัฒนา โดยมีวัตถุประสงค์ในการศึกษาเพื่อประเมินปริมาณก๊าซเรือนกระจกที่เกิดจากการผลิตของอุตสาหกรรมหลักในประเทศไทย และเพื่อพัฒนาระเบียบวิธีคิด (Methodology) ที่เป็นระบบในการวิเคราะห์ประเมินความรับผิดชอบร่วมกัน ระหว่างประเทศที่พัฒนาแล้วกับประเทศที่กำลังพัฒนาในการปล่อยก๊าซเรือนกระจกจาก

อุตสาหกรรมที่เกิดจากการผลิตภายในประเทศ โดยการใช้ตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิตมาใช้ในการประเมินโครงการ และคำนวณขนาดความรับผิดชอบต่อในลักษณะของภาระรับผิดชอบต่อปริมาณการบริโภคเทียบกับภาระรับผิดชอบต่อปริมาณการผลิตปล่อยก๊าซที่จุดผลิต เนื่องจากเครื่องมือนี้สามารถทำการคำนวณอุตสาหกรรมหลายๆ อุตสาหกรรมพร้อมกันได้ ตามความละเอียดของข้อมูลซึ่งมีระดับ 26 สาขา ตัวแปรที่ใช้ในการคำนวณมีดังนี้

e = ปริมาณการปลดปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์รวมที่เกิดจากการเผาไหม้ของเชื้อเพลิง (scalar)

c = Conversion factor vector ($k \times 1$) แสดงสัมประสิทธิ์ของปริมาณการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์จากการเผาไหม้ของแหล่งเชื้อเพลิง/แหล่งพลังงานแต่ละประเภท

F = Energy input matrix ($k \times n$) แสดงสัมประสิทธิ์ปริมาณการใช้เชื้อเพลิงแต่ละประเภทต่อมูลค่าของผลผลิตที่ได้จากแต่ละภาคการผลิต

x = Total demand vector ($n \times 1$) แสดงปริมาณผลผลิตรวมของแต่ละภาคการผลิต

สมการที่ได้

$$e = c^T F x \dots\dots\dots(1)$$

เมื่อแทนค่า $x = (1-A)^{-1}$ แทนลงในสมการ (1)

$$e = c^T F (1-A)^{-1} \dots\dots\dots(2)$$

สมการทั้งสองเป็นสมการพื้นฐานในการคำนวณปริมาณการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ทั้งหมดที่เกิดขึ้นภายในประเทศ ที่ตรงกับวิถีคิดแบบภาระรับผิดชอบต่อปริมาณการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ที่จุดผลิต ตามนิยามของตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิต

x = มูลค่าผลผลิตรวมทุกสาขาการผลิตที่มีการผลิตภายในประเทศ

y = ผลผลิตขั้นสุดท้าย (หลังหักผลผลิตขั้นกลางออกแล้ว) ที่ภาคการผลิตภายในประเทศผลิตขึ้น เพื่อรองรับความต้องการในการบริโภคในประเทศและการส่งออกสุทธิสู่ผู้บริโภคต่างประเทศ

จากสมการที่ (2) คำนวณภาระรับผิดชอบต่อในลักษณะภาระรับผิดชอบต่อปริมาณการบริโภค โดยสมมติให้

z = มูลค่าของผลผลิตขั้นสุดท้ายที่มีการใช้จริงภายในประเทศ (ทั้งในรูปแบบของการบริโภคของครัวเรือนผู้บริโภค การใช้งานในธุรกิจของภาครัฐ และการลงทุนของภาคการผลิตในประเทศ)

จะทำให้เราทราบปริมาณการปล่อยก๊าซที่เกิดจากผลิตสินค้าจากความต้องการบริโภคภายในประเทศ ดังสมการที่ (3)

$$e_c = c^T F (1-A)^{-1} z \dots\dots\dots(3)$$

สมการที่ (2) และ (3) เป็นการพิจารณาการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์จากกระบวนการผลิตสินค้า สมการทั้งสองมีความแตกต่างคือ สมการที่ 2 ขนาดของ e คำนวณจากค่า y หรือมูลค่าของผลผลิตขั้นสุดท้ายที่ได้มีการสร้างขึ้นจากภาคการผลิตต่างๆภายในประเทศ ($y = C + I + G + (X - M)$) แต่สมการที่ (3) e_c จะคำนวณขึ้นจากค่าของ Z หรือมูลค่าของผลผลิตขั้นสุดท้ายที่มีการใช้จริงภายในประเทศ ($Z = C + I + G$)

ผลการวิเคราะห์ตารางกิจกรรมขนาด 26 สาขาพบว่า ประเทศไทยมีปริมาณการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์มีสัดส่วนเกินร้อยละ 30 กล่าวคือ ประเทศไทยมีการผลิตสูงกว่าปริมาณที่เกิดจากความต้องการบริโภคภายในประเทศเพราะค่าที่ได้มีค่าเป็นบวก แสดงว่าไทยต้องรับภาระของก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์เกินกว่าที่ควรจะเป็น โดยรับภาระแทนประเทศอื่นในฐานะที่เป็นแหล่งผลิตสินค้าให้แทน และมีการย้ายฐานการผลิตคาร์บอนไดออกไซด์เกิดขึ้น ในขณะที่เดียวกันประเทศไทยก็ยังมีสินค้าที่ต้องนำเข้าจากต่างประเทศเพื่อใช้ในกระบวนการผลิตอีกหลายสาขาส่งผลให้ประเทศไทยมีการบริโภคเกินความจำเป็นในการผลิตภายในประเทศ และทำให้เกิดการผลักภาระความรับผิดชอบคาร์บอนไดออกไซด์ไปประเทศอื่นจึงทำให้ค่าที่คำนวณติดลบ

ในขณะที่ สำนักเศรษฐกิจอุตสาหกรรม (2551) ได้นำตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิต ปี 2543 มาใช้ในการศึกษาผลกระทบต่อระบบเศรษฐกิจไทย จากการใช้มันสำปะหลังเพื่อผลิตพลังงานทดแทน วัตถุประสงค์ของการศึกษา เพื่อศึกษาผลกระทบต่อกิจกรรมการผลิตรวมภายในประเทศ จากความต้องการหว่านมันสำปะหลังสดที่เพิ่มขึ้นเพื่อใช้ในการผลิตเอทานอลในอนาคต และศึกษาผลกระทบต่อการทำงานภายในประเทศ จากกิจกรรมการผลิตรวมภายในประเทศในส่วนของอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้องกับเอทานอลจากความต้องการหว่านมันสำปะหลังเพิ่มขึ้น ซึ่งสำนักนโยบายและแผนพลังงานได้ตั้งเป้าหมายว่า ในปี 2551 –2554 ความต้องการหว่านมันสำปะหลังสดมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นโดยการวิเคราะห์ข้อมูลดังกล่าวจะแยกเป็น 2 ส่วน คือ ส่วนแรกจะเป็นการวิเคราะห์ผลกระทบต่อระบบเศรษฐกิจด้านมูลค่ากิจกรรมการผลิตรวมภายในประเทศ โดยใช้เครื่องมือในการปรับโครงสร้างทางด้านราคาเนื่องจากข้อมูลตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิตเป็นข้อมูลปี 2543 จึงต้องปรับโครงสร้างราคาให้เป็นปีปัจจุบัน มีสมการดังนี้

$$X=AX+F \quad \dots\dots\dots(4)$$

$$X= (I-A)^{-1} F \quad \dots\dots\dots(5)$$

โดยที่

- A คือ ค่าสัมประสิทธิ์การผลิตของแต่ละปัจจัยที่ใช้ในการผลิตสินค้า
- X คือ ผลลัพธ์ที่ได้จากการคำนวณ
- F คือ ผลกระทบ
- $(I-A)^{-1}$ คือ Leontief Inverse Matrix

ส่วนที่สองเป็นการวิเคราะห์ผลกระทบที่มีต่อระบบเศรษฐกิจด้านการจ้างงานจากการวิเคราะห์ผลกระทบของอุปสงค์ครั้งสุดท้ายต่อการจ้างงานโดยใช้ตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิตปี 2543 มีสมการดังนี้

$$L_k = L'(I - A^d)^{-1} F \quad \dots\dots\dots(6)$$

โดยที่

L' คือ เมทริกซ์ทแยงมุมของสัมประสิทธิ์การจ้างงาน

$(I - A^d)^{-1}$ คือ Leontief Inverse Matrix

L_k คือ เวกเตอร์ของผลลัพธ์ที่ได้จากการคำนวณ (จำนวนแรงงานในแต่ละสาขาการผลิต)

F คือ ผลกระทบ

ผลของการศึกษาผลกระทบที่มีผลต่อระบบเศรษฐกิจด้านมูลค่ากิจกรรมการผลิตรวมภายในประเทศพบว่า สำนักแผนนโยบายและพลังงานได้ตั้งเป้าหมายของการผลิตเอทานอลในปี 2551 – 2554 มีแนวโน้มที่จะผลิตเพิ่มขึ้นเป็น 460 ล้านลิตร 580 ล้านลิตร 704 ล้านลิตร และ 876 ล้านลิตร ตามลำดับ ส่งผลให้ปริมาณความต้องการหัวมันสำปะหลังสดเพิ่มขึ้นด้วยเป็น 2.6 ล้านตัน 3.2 ล้านตัน 3.9 ล้านตัน และ 4.9 ล้านตัน ตามลำดับ จึงทำให้กิจกรรมการผลิตรวมภายในประเทศต่อระบบเศรษฐกิจเพิ่มขึ้น โดยกิจกรรมที่มีมูลค่าเพิ่มขึ้นเป็นลำดับแรก คือ การทำไร่มันสำปะหลังมีมูลค่าการผลิต 3,320 ล้านบาทในปี 2551 เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องจนในปี 2554 มีมูลค่าการผลิตเพิ่มขึ้นเป็น 9,053 รองลงมา คือ การเพาะปลูกอื่นๆ ปี 2551 มีมูลค่าการผลิตจำนวน 490 ล้านบาท มีมูลค่าการผลิตเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องจนปี 2554 มีมูลค่าการผลิต 1,337 ล้านบาท นอกจากนี้ยังมีการขนส่ง โรงกลั่นน้ำมันปิโตรเลียม การผลิตน้ำมันปิโตรเลียมและก๊าซธรรมชาติ ที่มีมูลค่าการผลิตสูงขึ้นอย่างต่อเนื่องตามลำดับ

จากการศึกษาสะท้อนให้เห็นว่า การบริโภคแก๊สโซฮอลเพิ่มขึ้น ส่งผลให้ความต้องการหัวมันสำปะหลังเพื่อใช้ในการผลิตพลังงานทดแทนหรือเอทานอลเพิ่มขึ้นทำให้หัวมันสำปะหลังมีมูลค่าเพิ่มมากขึ้น ซึ่งมูลค่าเพิ่มในส่วนนี้จะถูกนำไปใช้จ่ายเป็นผลตอบแทนในสาขาการผลิตอื่นๆ เช่น เกษตรกรที่ทำไร่มันสำปะหลัง โรงกลั่นน้ำมันปิโตรเลียม มูลค่าเพิ่มที่เกิดขึ้นเรียกว่าผลกระทบทางตรงของความต้องการหัวมันสำปะหลังสดต่อระบบเศรษฐกิจ

สำหรับผลกระทบที่มีต่อระบบเศรษฐกิจด้านการจ้างงานจากมูลค่ากิจกรรมการผลิตรวมภายในประเทศเพิ่มขึ้นในส่วนของอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้องกับการผลิตเอทานอลจากความต้องการหัวมันสำปะหลังสดพบว่า ความต้องการหัวมันสำปะหลังเพิ่มขึ้น ส่งผลให้ความต้องการจ้างงานโดยรวมในปี 2551-2554 มีความต้องการเพิ่มขึ้น 1,284 คน 1,926 คน 2,587 คน และ 3,501 คนตามลำดับ ซึ่งความต้องการจ้างงานสูงสุดเป็นลำดับแรกคือ ภาคเกษตรกรรม รองลงมาเป็นภาคการผลิตผลิตภัณฑ์ยาง เคมีภัณฑ์ และ อุตสาหกรรมปิโตรเลียม และการบริการ ตามลำดับ

จากที่กล่าวมาข้างต้นสะท้อนให้เห็นว่า การบริโภคแก๊สโซฮอลเพิ่มขึ้นส่งผลให้ความต้องการหัวมันสำปะหลังเพื่อใช้ในการผลิตพลังงานทดแทนหรือเอทานอลเพิ่มขึ้น จึงทำให้หัวมันสำปะหลังมีมูลค่าเพิ่มมากขึ้น มูลค่าเพิ่มในส่วนนี้จะถูกนำไปใช้จ่ายเป็นผลตอบแทนในสาขาการผลิตอื่นๆ ซึ่งมูลค่าเพิ่มที่เกิดขึ้นเรียกว่า ผลกระทบทางตรงของความต้องการหัวมันสำปะหลังต่อระบบเศรษฐกิจ เมื่อมีความต้องการหัวมันสำปะหลังในการผลิตพลังงานทดแทนเพิ่มขึ้นส่งผลให้ระดับความต้องการจ้างงานเพิ่มขึ้นอีกด้วย และทำให้การผลิตมวลรวมในประเทศต่อระบบเศรษฐกิจดีขึ้น นอกจากนี้การนำตารางปัจจัยการผลิตมาใช้ในการวิเคราะห์กรณีศึกษาต่างๆที่ได้กล่าวมาแล้วนั้น งานวิจัยของ Durongkaveroj (2013) ที่ใช้ตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิตมาใช้ในการศึกษา การวิเคราะห์ทางเศรษฐกิจของการพัฒนาท่าอากาศยานนานาชาติภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต ซึ่งเป็นงานวิจัยที่ทางผู้วิจัยสนใจและนำมาเป็นใช้เป็นกรอบแนวคิดในการวิจัยฉบับนี้ โดยงานวิจัยฉบับนี้มีวัตถุประสงค์ในการวิจัยคือ การประเมินผลกระทบทางเศรษฐกิจทั้งหมดที่เกิดขึ้นจากการขยายท่าอากาศยานนานาชาติภูเก็ต โดยใช้ข้อมูลทศนิยมจากรายงานประจำปีของบริษัท ท่าอากาศยานไทย จำกัด (มหาชน) ซึ่งเป็นข้อมูล พ.ศ.2555 และใช้วิธีการศึกษาที่เรียกว่า บัญชีเมตริกซ์ทางสังคม (Social account matrix: SAM) และตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิต ในการวิเคราะห์ผลกระทบทางเศรษฐกิจของการก่อสร้างอาคารผู้โดยสารอาคารที่ 2 ของท่าอากาศยานนานาชาติภูเก็ต ซึ่งแบ่งการศึกษาออกเป็น 2 ด้านคือ ประการแรก ศึกษาผลกระทบทางเศรษฐกิจของจังหวัดภูเก็ตได้รับจากนักท่องเที่ยวในองค์ประกอบต่างๆดังนี้ 1) รายได้จากยอดขายและการให้บริการของการท่าอากาศยานนานาชาติภูเก็ต (AOT sales and services) 2) รายได้ที่ผู้ประกอบการซึ่งเป็นประชากรของภูเก็ตได้รับจากการขายอาหารและเครื่องดื่มให้กับผู้โดยสารภายในท่าอากาศยานนานาชาติภูเก็ต 3) รายได้ที่ได้รับจากการขายของที่ระลึกที่ผู้โดยสารซื้อไปในระหว่างที่รอเดินทางภายในสนามบิน 4) รายได้ที่รับจากการให้บริการด้านการขนส่ง (Transport services) 5) ค่าใช้จ่ายในการบริโภคของนักท่องเที่ยวที่มาท่องเที่ยวในจังหวัดภูเก็ต (Travel's consumption) ส่วนประการที่สอง ศึกษาผลกระทบเศรษฐกิจที่การท่าอากาศยานนานาชาติภูเก็ตจะได้รับจากการก่อสร้างอาคารผู้โดยสารหลังใหม่ ประการที่สาม ศึกษาผลกระทบต่อโครงสร้างทางเศรษฐกิจของประเทศไทย

จากผลการศึกษาผลกระทบทางเศรษฐกิจของจังหวัดภูเก็ตหลังจากการขยายท่าอากาศยานนานาชาติภูเก็ต พบว่าจากรายงานประจำปี พ.ศ.2555 รายได้ของการท่าอากาศยานนานาชาติจังหวัดภูเก็ตเท่ากับ 3,7683.87 ล้านบาท เมื่อมีการขยายท่าอากาศยานนานาชาติภูเก็ตแล้วเสร็จ จะมีผู้โดยสารเพิ่มขึ้น 954,600 คนต่อปี โดยคาดว่าจะทำให้มีรายได้เพิ่มขึ้น 20% โดยแยกเป็นรายได้จากยอดขายและการให้บริการของการท่าอากาศยานนานาชาติภูเก็ตเท่ากับ 754 ล้านบาท รายได้ผู้ประกอบการซึ่งเป็นประชากรของภูเก็ตได้รับจากการขายอาหารและเครื่องดื่มให้กับผู้โดยสารภายในท่าอากาศยานนานาชาติภูเก็ตเท่ากับ 14,319,000 บาท กำไรที่ได้รับจากการขายของที่ระลึกเท่ากับ 6,873,120 บาท รายได้จากการให้บริการด้านการขนส่งเท่ากับ 42,957,000 บาท ค่าใช้จ่ายในการบริโภคของนักท่องเที่ยวที่มาท่องเที่ยวในจังหวัดภูเก็ตเท่ากับ 14,032 ล้าน

บาท รวมรายได้ทั้งสิ้นเท่ากับ 14,851 ล้านบาท เมื่อคำนวณรายได้ในด้านต่างๆ เรียบร้อยแล้ว จากนั้นก็จะพิจารณาผลกระทบทางเศรษฐกิจของจังหวัดภูเก็ตโดยใช้ตัวทวี (Multiplier) ผ่านตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิต ซึ่งจัดทำโดยสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ โดยใช้ปี พ.ศ.2548 เป็นปีฐานพบว่า ค่าตัวทวีของรายได้จากยอดขายและการให้บริการของการท่าอากาศยานนานาชาติภูเก็ตเท่ากับ 1.71 รายได้ที่ผู้ประกอบการซึ่งเป็นประชากรของภูเก็ตได้รับจากการขายอาหารและเครื่องดื่มให้กับผู้โดยสารภายในท่าอากาศยานนานาชาติภูเก็ตและรายได้ที่ได้รับจากการขายของที่ระลึกที่ผู้โดยสาร ซื้อในระหว่างที่รอเดินทางภายในสนามบินมีค่าตัวทวีเท่ากับ 1.96 ตัวทวีของรายได้ที่รับจากการให้บริการด้านการขนส่งเท่ากับ 1.82 และสุดท้ายตัวทวีของค่าใช้จ่ายในการบริโภคของนักท่องเที่ยวที่มาท่องเที่ยวในจังหวัดภูเก็ตเท่ากับ 1.96 เช่นกัน ซึ่งจากรายได้ทั้งหมดที่เกิดขึ้นสามารถแบ่งเป็นรายได้ทางตรงได้เท่ากับ 14,850 ล้านบาท รายได้ทางอ้อมเท่ากับ 14,005 ล้านบาท ผลกระทบที่ถูกทำให้เกิดขึ้น (Induced effect) เท่ากับ 3,410 ล้านบาท รวมผลกระทบทั้งหมดเท่ากับ 32,265 ล้านบาทหรือเพิ่มขึ้น 120 เปอร์เซ็นต์

จากผลการศึกษาผลกระทบทางเศรษฐกิจของจังหวัดภูเก็ต หลังจากที่มีการขยายขีดความสามารถในการรองรับนักท่องเที่ยวแล้วนั้น คาดว่าจะสามารถรองรับนักท่องเที่ยวได้มากขึ้น โดยเฉพาะทางด้านรายได้ซึ่งจะถูกประเมินทั้งรายได้ทางตรงและรายได้ทางอ้อม โดยในปี พ.ศ.2555 รายได้จากการหลุมจอดเครื่องบิน (Landing and parking charges) และค่าธรรมเนียมสนามบิน (Passenger service charges) เท่ากับ 30,472 ล้านบาท

ในส่วนที่สอง เป็นการศึกษาผลกระทบทางเศรษฐกิจที่เกิดขึ้นกับการท่าอากาศยานไทย ซึ่งในส่วนนี้จะใช้ข้อมูลเบื้องต้นที่ได้รับการจากรายงานประจำปี พ.ศ.2555 คือ รายได้ที่ท่าอากาศยานนานาชาติภูเก็ตได้รับในปี พ.ศ.2555 เท่ากับ 3,768.87 ล้านบาท เพิ่มขึ้นจากเดิม 753.774 ล้านบาทหรือคิดเป็น 20 เปอร์เซ็นต์ ซึ่งจากการศึกษาในส่วนนี้ จะให้ความสำคัญกับรายได้ที่ได้รับจากค่าธรรมเนียมต่างๆไม่ว่าจะเป็น ค่าเช่าสำนักงาน สายการบินต่างๆเท่ากับ 191 ล้านบาท รายได้จากสัมปทาน (Concession revenue) เท่ากับ 850 ล้านบาทรวมทั้งสิ้น 1,041 ล้านบาท และค่าธรรมเนียมที่ได้รับจากการขนส่ง (Charge from transport agent) เท่ากับ 33.5 ล้านบาท เมื่อนำรายได้ทั้งหมดที่การท่าอากาศยานไทยจะได้รับไปพิจารณาผลกระทบทางเศรษฐกิจโดยใช้ตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิตจะพบว่า ตัวทวีรายได้จากการขายและบริการของการท่าอากาศยานภูเก็ตจะเท่ากับ 1.70 ตัวทวีของรายได้จากค่าธรรมเนียมจะเท่ากับ 1.73 และผลกระทบทางเศรษฐกิจจากการขยายท่าอากาศยานภูเก็ตที่บริษัทการท่าอากาศยานไทย จำกัด (มหาชน) จะได้รับเท่ากับ 3,041 ล้านบาทหรือเพิ่มขึ้น 200 เปอร์เซ็นต์

ในส่วนสุดท้าย เป็นการศึกษาผลกระทบทางเศรษฐกิจของประเทศไทย ภายหลังจากการขยายขีดความสามารถในการรองรับผู้โดยสารของท่าอากาศยานนานาชาติภูเก็ตจะทำให้มีผลกระทบทางเศรษฐกิจทั้ง

ทางตรงและทางอ้อมเท่ากับ 14,945 ล้านบาท เพิ่มขึ้น 158 เปอร์เซ็นต์ ซึ่งผู้วิจัยได้ให้ข้อเสนอแนะว่า การก่อสร้างอาคารผู้โดยสารอาคารที่ 2 นี้ จะก่อให้เกิดความคุ้มค่าทางเศรษฐกิจเป็นอย่างมาก และสามารถตอบสนองความต้องการที่เพิ่มขึ้นของผู้โดยสารหรือนักท่องเที่ยวที่เดินทางเข้ามาท่องเที่ยวในจังหวัดภูเก็ต รองรับจำนวนนักท่องเที่ยวที่เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องหลังจากมีการเปิดประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน

จากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิต สามารถสรุปได้ว่า ตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิตสามารถนำมาประยุกต์ใช้ในการวิเคราะห์สถานการณ์ทางเศรษฐกิจ โดยนำมาใช้ในการประเมินผลกระทบของการจัดงานต่างๆที่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างทางเศรษฐกิจหรือใช้ในการวิเคราะห์การลงทุนในโครงการขนาดใหญ่ของรัฐบาลว่ามีผลกระทบต่อเศรษฐกิจมากน้อยเพียงใด แต่การใช้ตารางปัจจัยการผลิตจะให้ผลที่ละเอียดน้อยกว่าการใช้บัญชีเมตริกซ์สังคม ซึ่งจะได้กล่าวในหัวข้อถัดไป

2.1.2 การทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับบัญชีเมตริกซ์สังคม (Social Account Matrix: SAM)

งานศึกษาของ สิทธิพร พูลสวัสดิ์ (2551) ได้ใช้บัญชีเมตริกซ์สังคมเป็นเครื่องมือในการวิเคราะห์ผลกระทบของงบกลางต่อการขยายตัวของผลผลิตและการกระจายรายได้ โดยมีวัตถุประสงค์ ประการแรกคือ เพื่อศึกษาแนวคิด หลักการและแนวทางการบริหารงบกลางของรัฐบาล ประการที่สอง เพื่อวิเคราะห์การจัดสรรงบกลางในปีงบประมาณ พ.ศ.2546-2550 ประการสุดท้าย เพื่อวิเคราะห์ผลกระทบของงบกลาง ปีงบประมาณ 2547 รายการค่าใช้จ่ายเพื่อการเสริมสร้างศักยภาพการแข่งขันและการพัฒนาที่ยั่งยืนของประเทศจำนวน 75,000 ล้านบาทต่อการขยายตัวของผลผลิตและการกระจายรายได้ของประเทศโดยการใช้บัญชีเมตริกซ์สังคม ผ่านค่าตัวทวีคูณแบบ Fixed Price Multipliers ซึ่งในการสร้างบัญชีเมตริกซ์ทางสังคมนี้ได้แบ่งโครงสร้างตามระบบเศรษฐกิจเป็น 22 บัญชี โดยแยกออกเป็น 7 บัญชีหลัก ได้แก่

- 1) บัญชีปัจจัยการผลิต แยกย่อยเป็น 4 บัญชี คือ ปัจจัยแรงงานและทุน (ทั้งสองปัจจัยแยกเป็น ภาคเกษตรและนอกภาคเกษตร)
- 2) บัญชีครัวเรือน แยกย่อยเป็น 3 บัญชี (แต่ละบัญชีจะแบ่งเป็นรายได้สองชั้น)
- 3) บัญชีภาคการผลิต แยกย่อยเป็น 3 บัญชี คือ ภาคเกษตร ภาคอุตสาหกรรม ภาคบริการรวมถึงอื่นๆ
- 4) บัญชีธุรกิจและบัญชีเงินคงคลัง แบ่งเป็นสองบัญชี คือ บัญชีธุรกิจ บัญชีเงินคงคลัง (รายรับบัญชีธุรกิจมาจากกำไรจากการใช้ปัจจัยทุนในภาคเกษตรและนอกภาคเกษตร)
- 5) บัญชีรัฐบาล แยกย่อยเป็น 4 บัญชี คือ การใช้จ่ายของภาครัฐ การลงทุนภาครัฐ ภาคเงินฝากธนาคาร รัฐบาล
- 6) บัญชีภาคต่างประเทศ แยกเป็น 2 บัญชี คือ บัญชีเงินฝากต่างประเทศ และบัญชีเงินโอนต่างประเทศ

ผลการศึกษาผลกระทบโครงการปีงบประมาณ 2547 โดยใช้ตัวทวีคูณแบบ Fixed Price Multipliers โดยมีสมมติฐานเบื้องต้นว่า ราคาสินค้าโดยทั่วไปในระบบเศรษฐกิจจะไม่เปลี่ยนแปลง เมื่อค่าใช้จ่ายของรัฐ

เปลี่ยนแปลงไป พบว่า ผลกระทบทางตรงจากงบกลางลงสู่เศรษฐกิจรายการใช้จ่ายเพื่อการเสริมสร้างศักยภาพ การแข่งขันและการพัฒนาที่ยั่งยืน จำนวน 56,406 ล้านบาท ส่งผลให้เกิดผลกระทบทางอ้อมจากการเชื่อมโยง ของภาคการผลิต (Inter – industrial linkage) และระบบเศรษฐกิจจำนวน 73,716 ล้านบาท รวมมูลค่า ผลกระทบทั้งหมด จำนวน 130,122 ล้านบาท สาขาที่ได้ประโยชน์จากการใช้งบกลางในรายการใช้จ่ายใน รายการเพื่อการเสริมสร้างศักยภาพการแข่งขันและการพัฒนาที่ยั่งยืนมากที่สุดคือ สาขาผลิตภัณฑ์เหล็ก เครื่องจักรและเครื่องใช้ไฟฟ้าจำนวน 32,439 ล้านบาท (ร้อยละ 25) รองลงมาสาขาการบริการจำนวน 26,887 ล้านบาท (ร้อยละ 21) และสาขาก่อสร้าง จำนวน 19,289 ล้านบาท (ร้อยละ 15)

สำหรับสาขาการผลิตที่มีตัวทวีคูณผลผลิตพิจารณาจากเมตริกซ์สังคม ปี พ.ศ.2547 พบว่า ตัวทวีคูณ ผลผลิตที่เชื่อมโยงไปข้างหลังมากที่สุดคือ สาขาการผลิตสิ่งทอ มีค่าตัวทวีคูณเท่ากับ 3.64 รองลงมาคือ สาขา การก่อสร้าง มีค่าตัวทวีคูณเท่ากับ 2.60 สาขาขนส่งและสื่อสาร มีค่าตัวทวีคูณเท่ากับ 2.48 ขณะที่สาขาการ ผลิตที่มีตัวทวีคูณผลผลิตที่เชื่อมโยงไปข้างหน้ามากที่สุด คือสาขาเหล็กและผลิตภัณฑ์โลหะ มีค่าตัวเท่ากับ 4.57 รองลงมาคือ สาขาปิโตรเคมี เคมีภัณฑ์ ยาง มีค่าตัวเท่ากับ 3.89 และสาขาการบริการเท่ากับ 3.14

สำหรับผลการศึกษารายจ่ายงบประมาณโครงการพบว่า ก่อนปีงบประมาณ 2545 รายจ่ายงบกลางมี สัดส่วนร้อยละ 10 ของงบประมาณทั้งหมด ซึ่งส่วนใหญ่เป็นรายการที่ตั้งไว้สำหรับการเบิกจ่ายตามกฎหมาย ใน ส่วนของค่าใช้จ่ายในกรณีที่มีความจำเป็นต้องใช้จ่ายโดยเร่งด่วนและฉุกเฉิน มีสัดส่วนร้อยละ 1 สำหรับ ค่าใช้จ่ายที่เป็นภารกิจ แต่หลังปีงบประมาณ 2545 พบว่า งบกลางเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยยะ เนื่องจากรัฐบาลมีการ เพิ่มรายจ่ายด้านบุคลากร เพื่อรองรับนโยบายสำหรับการปรับโครงสร้างข้าราชการเป็นเงินบำเหน็จสำหรับ ข้าราชการที่ต้องการออกจากราชการก่อนครบเกณฑ์เกษียณอายุ รายได้เบี้ยหวัด ค่าใช้จ่ายในการ รักษาพยาบาลของข้าราชการ ลูกจ้างและพนักงานรัฐมีการเบิกจ่ายจริงสูงกว่าที่ตั้งงบประมาณไว้จำนวนมาก และหลังปีงบประมาณ 2545 รัฐบาลมีการเพิ่มนโยบายใหม่ซึ่งบางโครงการที่มาจากนโยบายใหม่นั้นซ้ำซ้อนกัน เช่น ปีงบประมาณ 2546 ของงบกลาง รายการใช้จ่ายเพื่อปรับปรุงโครงสร้างเศรษฐกิจและสังคม จำนวน 16,000 ล้านบาท และในปีงบประมาณ 2547 ปรับเป็นงบกลาง รายการค่าใช้จ่าย เพื่อสร้างศักยภาพการ แข่งขัน และการพัฒนาที่ยั่งยืนของประเทศ จำนวน 16,500 ล้านบาท และตั้งงบเพิ่มจำนวน 59,000 ล้านบาท นอกจากโครงการที่รัฐบาลเบิกจ่ายแต่ละปีแล้ว ยังมีโครงการอื่นๆอีก เช่น ค่าใช้จ่ายสำรองเพื่อกระตุ้นเศรษฐกิจ ของปีงบประมาณ 2545 ค่าใช้จ่ายปรับปรุงโครงสร้างทางเศรษฐกิจและสังคมของปีงบประมาณ 2546 ค่าใช้จ่ายเพื่อปรับปรุงกลยุทธ์และรองรับการเปลี่ยนแปลง นอกจากนี้แล้วยังโครงการที่มีอัตราการเบิกจ่ายอยู่ ในระดับต่ำ เนื่องจากโครงการยังขาดแผนงานที่ต้องดำเนินงาน และขาดผลผลิตโครงการที่ชัดเจนทั้งๆที่ งบประมาณจัดสรรงบกลางดังกล่าวไว้ในปีงบประมาณนั้นแล้ว

จากที่กล่าวมาข้างต้น การจัดตั้งงบกลางนั้นช่วยให้รัฐบาลสามารถใช้จ่ายงบประมาณในการดำเนิน นโยบายได้อย่างรวดเร็ว คล่องตัวและสามารถแก้ปัญหาทันต่อสถานการณ์ที่อาจเกิดขึ้นได้ ดังโครงการค่าใช้จ่าย

สำรองเพื่อกระตุ้นเศรษฐกิจ อย่างไรก็ตาม การจัดตั้งงบกลางยังขาดความโปร่งใส ขาดความละเอียดแผนงาน หรือโครงการที่ชัดเจน อย่างโครงการที่มีอัตราการเบิกจ่ายต่ำ ทั้งๆที่แผนการดำเนินงานยังขาดความชัดเจน ทำให้ยากในการตรวจสอบของการดำเนินแต่ละขั้นตอน และไม่สามารถพิจารณาการจัดสรรในภาพรวมได้ทั้งหมด ส่งผลให้งบประมาณทั้งหมดกระจุกอยู่เพียงมิติเดียว ดังโครงการซ้ำซ้อนต่างๆที่มีเป้าหมายเดียวกัน หากงบกลาง ยังขาดการตรวจสอบเช่นนี้ต่อไป อาจนำไปสู่การขาดวินัยทางการคลังและเกิดการทุจริตค่าใช้จ่ายในการ เบิกจ่ายได้ สอดคล้องกับ บุญชูบ สงเคราะห์กุลศักดิ์ (2545) ที่นำบัญชีเมตริกซ์สังคม มาใช้ในการศึกษาผลกระทบ มาตรการเพิ่มการใช้จ่ายภาครัฐต่อการขยายตัวทางเศรษฐกิจและการกระจายรายได้ วัตถุประสงค์ในการศึกษา เพื่อ ศึกษาถึงผลกระทบของมาตรการเพิ่มการใช้จ่ายภาครัฐเพื่อกระตุ้นเศรษฐกิจปีงบประมาณ 2542 (เงินกู้ มิยาซาวา) ต่อการขยายตัวทางเศรษฐกิจ และการกระจายรายได้ของประเทศ โดยใช้การวิเคราะห์ผลกระทบ ของเงินกู้มิยาซาวาต่อการขยายตัวทางเศรษฐกิจ และการกระจายรายได้ของประเทศผ่านค่าตัวทวีคูณแบบ Fixed Price Multipliers ที่ได้จากบัญชีเมตริกซ์สังคมดังกล่าว ประกอบด้วยบัญชีหลัก 7 บัญชี คือ บัญชี ใช้จ่ายการผลิต บัญชีครัวเรือน บัญชีธุรกิจและบัญชีสินค้าคงค้าง บัญชีภาคการผลิต บัญชีการลงทุนภาคเอกชน บัญชีรัฐบาล และบัญชีภาคต่างประเทศ จากการศึกษาดังกล่าวได้วิเคราะห์ผลกระทบผ่านตัวทวีคูณแบบ Fixed Price Multipliers ผลจากการศึกษาได้ค่าตัวทวีคูณของการใช้จ่ายรัฐบาลในระยะสั้น หากการใช้จ่ายรัฐบาล เพิ่มขึ้น 1 บาท ทำให้ผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศ ณ ราคาผลตอบแทนใช้จ่ายการผลิต (GDP at factor cost) เพิ่มขึ้น 104 บาท ดังนั้นการใช้จ่ายของรัฐบาลภายใต้มาตรการเพิ่มการใช้จ่ายภาครัฐเพื่อกระตุ้นเศรษฐกิจ จำนวน 51,929 ล้านบาท จำแนกเป็นรายจ่ายโดยตรงให้กับภาคการผลิต 41,050 ล้านบาท การใช้จ่ายนี้ตก แก่สาขาการก่อสร้างจำนวน 30,274 ล้านบาท คิดเป็นร้อยละ 73.8 ของรายจ่ายสำหรับภาคการผลิตหรือคิด เป็นร้อยละ 58.3 ของรายจ่ายตามมาตรการเพิ่มการใช้จ่ายภาครัฐฯ ส่วนที่เหลือจำแนกเป็นรายจ่ายโดยตรง สำหรับค่าจ้างและเงินเดือนตามบัญชีแรงงานจำนวน 4,623 ล้านบาท และรายจ่ายโดยตรงแก่ครัวเรือนในรูป ของเงินโอนและเงินชดเชยกรรมสิทธิ์ที่ดินจำนวน 6,255 ล้านบาท ดังนั้นรายจ่ายของรัฐบาลตามมาตรการ เพิ่มการใช้จ่ายภาครัฐฯ จำนวน 51,929 ล้านบาท ได้ช่วยให้ผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศ ณ ราคา ผลตอบแทนใช้จ่ายการผลิตเพิ่มขึ้นรวม 53,834 ล้านบาท เป็นการเพิ่มโดยตรง 4,623 ล้านบาท และ ผลกระทบทางอ้อม 49,211 ล้านบาท ซึ่งเกิดจากการที่ภาคการผลิตขยายการผลิตเพิ่มขึ้น จึงมีการลงทุนและ การจ้างงานเพิ่มขึ้น ทำให้ปัจจัยทุนและปัจจัยแรงงานได้รับผลตอบแทนมากยิ่งขึ้น และส่งผลให้ครัวเรือนมี รายได้เพิ่มขึ้นรวม 48,215 ล้านบาท เป็นการเพิ่มขึ้นโดยตรงจำนวน 6,255 ล้านบาท และผลกระทบทางอ้อม จำนวน 41,960 ล้านบาท นอกจากนี้รายได้จำนวน 51,929 ล้านบาท ยังก่อให้เกิดการผลิตในภาคการผลิต โดยรวมเพิ่มขึ้นจำนวน 123,174 ล้านบาท จำแนกเป็นรายจ่ายโดยตรงจำนวน 41,050 ล้านบาท และ ผลกระทบทางอ้อมที่เกิดจากความเชื่อมโยงของภาคการผลิตและระบบเศรษฐกิจจำนวน 81,124 ล้านบาท รวมทั้งผลกระทบกระทบของการลงทุนส่งผลต่อการกระจายรายได้ ซึ่งผลกระทบของการกระจายรายได้ นั้น

พบว่า กลุ่มครัวเรือนที่ได้รับประโยชน์จากโครงการมีเยาวชนมากที่สุดคือ กลุ่มครัวเรือนนอกภาคเกษตร ได้รับประโยชน์จากโครงการฯ จำนวน 34,040 ล้านบาทหรือคิดเป็นร้อยละ 70.6 โดยเนื่องจากการจัดสรรเงินรายจ่ายภาครัฐของโครงการมีเยาวชนเป็นการจ้างแรงงานในส่วนของกลุ่มครัวเรือนนอกภาคเกษตรเป็นส่วนใหญ่ รองลงมาคือ กลุ่มครัวเรือนภาครัฐและกลุ่มครัวเรือนภาคเกษตรจำนวน 8,705 ล้านบาทและ 5,470 ล้านบาทตามลำดับ หรือคิดเป็นร้อยละ 18.1 และ 11.3 ขณะที่ผลกระทบต่อสาขาการผลิตรวม 123,174 ล้านบาท โดยสาขาที่ได้รับประโยชน์มากที่สุดคือ สาขาการก่อสร้างจำนวน 32,752 ล้านบาท หรือคิดเป็นร้อยละ 26.59 รองลงมาคือ สาขาเครื่องจักรและการค้าส่งค้าปลีกจำนวน 7,242 และ 7,033 ล้านบาท ตามลำดับ หรือคิดเป็นร้อยละ 5.88 และ 5.71 ขณะที่ภาคการผลิตที่ได้รับประโยชน์โดยรวมต่ำที่สุดคือ สาขาการขนส่งทางทะเลจำนวน 12 ล้านบาท หรือคิดเป็นร้อยละเพียง 0.01 รองลงมาคือ สาขาการผลิตพืชหลักอื่นๆ และการบริการขององค์การจำนวน 24 และ 49 ล้านบาท ตามลำดับ หรือคิดเป็นร้อยละ 0.02 และ 0.04

จากการประสบปัญหาวิกฤติเศรษฐกิจของประเทศไทยใน พ.ศ.2540 ทำให้เผชิญกับภาวะเศรษฐกิจหดตัว จึงต้องขอรับความช่วยเหลือทางการเงินและทางวิชาการจากกองทุนการเงินระหว่างประเทศ (IMF) ภายใต้ข้อตกลงต่างๆ ในการแก้ไขปัญหา โดยรัฐบาลได้ดำเนินนโยบายการคลังแบบผ่อนคลายเป็นการชั่วคราว ซึ่งสามารถทำได้โดยผ่านรายจ่ายของรัฐบาล หรือการลดรายได้ของรัฐบาลลง ในการเพิ่มรายจ่ายของรัฐบาลให้มากขึ้นจะส่งผลต่ออุปสงค์มวลรวมโดยตรง ทำให้มีการใช้จ่ายในการอุปโภคบริโภค และการลงทุนของรัฐบาลเพิ่มขึ้น ส่งผลให้เกิดการจ้างงาน การผลิต นำไปสู่การใช้จ่าย และการลงทุนของภาคเอกชนลำดับถัดไป อีกทั้งการลดรายได้ของรัฐบาลโดยผ่านการลดภาษีมีผลทางอ้อมต่ออุปสงค์มวลรวม โดยทำให้ประชาชนมีรายได้สุทธิเพิ่มมากขึ้น ส่งผลต่อเนื่องให้มีการใช้จ่ายทั้งอุปโภคบริโภค และการลงทุนเพิ่มขึ้น โดยสุรียั แซ่เบ๊ (2544) ได้ทำการศึกษาเรื่อง ผลกระทบของนโยบายการคลังโดยใช้บัญชีเมตริกซ์สังคมเนื่องจากแบบจำลองเมตริกซ์สังคมสามารถวิเคราะห์ผลกระทบจากการดำเนินนโยบายการคลังของรัฐบาลที่มีต่อระบบเศรษฐกิจโดยรวม และยังสามารถหาผลกระทบต่อภาคเศรษฐกิจแต่ละภาคได้ การศึกษาในครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ หาความสัมพันธ์เชื่อมโยงของส่วนต่างๆ ในระบบเศรษฐกิจ ประกอบด้วย ภาคการผลิต ภาคครัวเรือน ภาคธุรกิจ ภาครัฐบาล และภาคต่างประเทศ ประการที่สอง เพื่อศึกษาถึงผลกระทบของการเปลี่ยนแปลงนโยบายการคลังที่มีต่อภาคการผลิต ภาคครัวเรือน และภาคธุรกิจ และในการศึกษารั้งนี้ได้เลือกใช้นโยบายการพักชำระหนี้ ลดภาระหนี้ ให้กับเกษตรกรรายย่อย และนโยบายการประกันราคาพืชผลทางการเกษตร มาเป็นตัวแทนในการเพิ่มรายจ่ายของรัฐบาล โดยกำหนดให้ใช้งบประมาณจำนวน 8,000 ล้านบาทในการดำเนินนโยบายทั้งสอง

ผลจากการดำเนินนโยบายการพักชำระหนี้ ลดภาระหนี้ให้กับเกษตรกรรายย่อย ในการดำเนินนโยบายดังกล่าวส่งผลให้ภาคการผลิตมีการผลิตสินค้าและบริการเพิ่มขึ้น คิดเป็นมูลค่า 11,806.96 ล้านบาท ภาค

ครัวเรือนมีรายได้เพิ่มขึ้น 3,940.01 ล้านบาท และภาคธุรกิจ 1,350.37 ล้านบาท และ Factor GDP 4,566.38 ล้านบาท

ผลกระทบจากนโยบายประกันราคาพืชผลทางการเกษตร โดยใช้งบประมาณจำนวน 8,000 ล้านบาท มีดังนี้ ภาคการผลิตมีการผลิตเพิ่มขึ้นมูลค่า 10,861.80 ล้านบาท ภาคครัวเรือนมีรายได้เพิ่มขึ้นมูลค่า 7,446.10 ล้านบาท ภาคธุรกิจมีรายได้เพิ่มขึ้นมูลค่า 3,051.45 ล้านบาทและ Factor GDP เพิ่มขึ้นมูลค่า 9,048.74 ล้านบาท

จากการวิเคราะห์ของการใช้นโยบายทั้งสองโดยใช้งบประมาณ 8,000 ล้านบาท ผลการวิเคราะห์ปรากฏว่า นโยบายการประกันราคาพืชผลทางการเกษตรจะส่งผลกระทบต่อระบบเศรษฐกิจมากกว่านโยบายพักชำระหนี้ ลดภาระหนี้ ใช้กับเกษตรกรรายย่อย โดยนโยบายการประกันราคาพืชผลทางการเกษตรจะส่งผลให้ระบบเศรษฐกิจมีการผลิตเพิ่มขึ้น รายได้ของเจ้าของปัจจัยการผลิตเพิ่มขึ้น รายได้ของครัวเรือนเพิ่มขึ้น คิดเป็นมูลค่ารวม 30,408.16 ล้านบาท ในขณะที่นโยบายการพักชำระหนี้ ลดภาระหนี้ ให้กับเกษตรกรรายย่อย จะส่งผลกระทบต่อระบบเศรษฐกิจมีรายได้เพิ่มขึ้นรวมเพียง 21,663.76 ล้านบาท ดังนั้นจึงกล่าวได้ว่า ภาพรวมของระบบเศรษฐกิจในการใช้นโยบายสองนโยบายดังกล่าว ปรากฏว่านโยบายการประกันราคาพืชผลทางการเกษตรจะส่งผลกระทบต่อระบบเศรษฐกิจมากกว่านโยบายการพักชำระหนี้ ลดภาระหนี้กับเกษตรกรรายย่อย

ดังนั้นบัญชีเมตริกซ์สังคมสามารถนำมาใช้วิเคราะห์ผลกระทบทางด้านเศรษฐศาสตร์ เมื่อมีการลงทุนในโครงการใหญ่หรือเมื่อมีการเปลี่ยนแปลงในส่วนของค่าใช้จ่ายต่างๆ โดยบัญชีเมตริกซ์สังคมจะให้ผลการศึกษาที่ละเอียดกว่าการใช้ตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิต เพราะบัญชีเมตริกซ์สังคมสามารถหาความสัมพันธ์เชื่อมโยงส่วนต่างๆในระบบเศรษฐกิจได้ ซึ่งประกอบไปด้วย ภาคการผลิต ภาคครัวเรือน ภาคธุรกิจ ภาครัฐบาลและภาคต่างประเทศ ซึ่งผลการศึกษาที่ได้จะมีความละเอียดกว่าการใช้ตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิต

2.2 ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องในการวิจัย

2.2.1 ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับเศรษฐศาสตร์มหภาค (Macroeconomics Theory)

เศรษฐกิจมหภาคสามารถแบ่งออกได้ 5 ภาคเศรษฐกิจดังนี้

1. ภาคครัวเรือน (Household) หรือเรียกอีกอย่างหนึ่งว่า ภาคการบริโภค (Consumer sector) ซึ่งภาคครัวเรือนจะมีความสำคัญกับระบบเศรษฐกิจอย่างมาก เนื่องจากเป็นเจ้าของปัจจัยการผลิตทั้ง 4 ชนิด

ได้แก่ ที่ดิน (Land) ทุน (Capital) แรงงาน (Labor) และผู้ประกอบการ (Entrepreneur) ซึ่งเจ้าของปัจจัยการผลิตทั้ง 4 ชนิดจะได้รับผลตอบแทนเป็น ค่าเช่า (Rent) ดอกเบี้ย (Interest) ค่าจ้าง (wage) และกำไร (Profit) ตามลำดับ เมื่อครัวเรือนได้รับผลตอบแทนจากการถือครองปัจจัยการผลิตแล้วนั้น ครัวเรือนจะนำเงินที่ได้รับไปใช้จ่ายในการซื้อสินค้าอุปโภคบริโภค (Consumption) นอกจากนั้นจะนำไปเสียภาษี (Tax) ให้กับรัฐบาล (Government) และส่วนสุดท้ายจะนำไปออม (Saving) กับสถาบันการเงิน (Financial institutions)

2. ภาคธุรกิจ (Business sector) จะทำหน้าที่เป็นหน่วยผลิต (Production) โดยจะนำปัจจัยการผลิตจากภาคครัวเรือนมาผลิตสินค้าและบริการ (Good and service) แล้วนำไปขายให้กับภาคครัวเรือนอีกครั้งเพื่ออุปโภคบริโภค

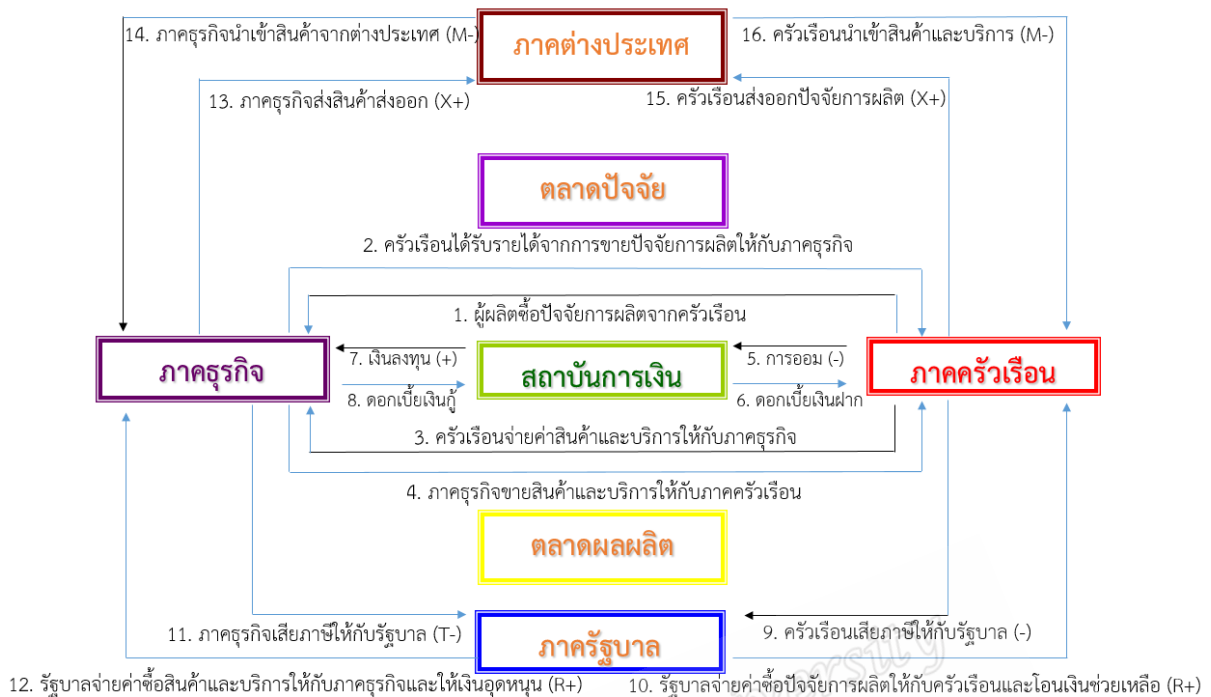
3. ภาครัฐบาล (Government sector) จะมีหน้าที่ในการจัดเก็บรายได้จากทั้งภาคครัวเรือนและภาคธุรกิจในรูปแบบของภาษี และจะนำภาษีที่จัดเก็บได้ไปจัดสรรงบประมาณ (Budget) เพื่อเป็นรายจ่ายของรัฐบาล (Government expenditure) ในการซื้อสินค้าและบริการ วัสดุ อุปกรณ์ต่างๆ เพื่อใช้กิจการของกรม กอง กระทรวงต่างๆ รวมถึงการพัฒนาประเทศ โดยจ่ายกลับเข้าไปในระบบเศรษฐกิจที่ภาคครัวเรือนและธุรกิจ ซึ่งถ้ารัฐบาลเก็บภาษีและจ่ายกลับเข้าไปซ้ำจะส่งผลกระทบต่อขยายตัวของเศรษฐกิจ

4. ภาคสถาบันการเงิน จะทำหน้าที่เป็นตัวกลางระหว่าง ผู้ที่มีเงินฝาก (Saving) เช่น ภาคครัวเรือน กับผู้ที่ต้องการเงินทุน (Investment) คือ ภาคธุรกิจ โดยที่สถาบันการเงินจะได้รับผลตอบแทนอยู่ในรูปส่วนต่างของอัตราดอกเบี้ยเงินฝากและอัตราดอกเบี้ยเงินกู้ เช่นเดียวกับกับภาครัฐบาล ถ้าสถาบันการเงินซึ่งเป็นผู้รับฝากเงิน (S) จ่ายเงินเข้าสู่ระบบเศรษฐกิจในรูปแบบของเงินลงทุน (I) ซ้ำ ก็จะมีผลต่อการขยายตัวของระบบเศรษฐกิจด้วยเช่นกัน

5. ภาคต่างประเทศ (Foreign sector) สินค้าและบริการที่ภาคธุรกิจสามารถผลิตได้ในรอบหนึ่งปี ส่วนหนึ่งผู้บริโภคจะซื้อไปบริโภค อีกส่วนหนึ่งภาคธุรกิจจะซื้อเพื่อนำไปผลิตเป็นสินค้าขั้นสุดท้าย นอกจากนั้น ภาครัฐบาลก็จะซื้อไปเพื่อนำไปพัฒนาประเทศ ส่วนที่เหลือจากการบริโภคภายในประเทศแล้วนั้น ก็จะส่งขายไปยังต่างประเทศ (Export) ในทางตรงกันข้าม ในกรณีที่สินค้าและบริการบางอย่างที่ประเทศไม่สามารถผลิตได้เพียงพอกับความต้องการภายในประเทศนั้น ก็จำเป็นต้องมีการนำเข้าจากต่างประเทศด้วยเช่นเดียวกัน (Import)

จากภาคเศรษฐกิจทั้ง 5 ภาคดังที่ได้กล่าวมาแล้วนั้น สามารถแสดงความเชื่อมโยงทางเศรษฐกิจได้ดังแผนภาพที่ 2.1

แผนภาพที่ 2.1 การเชื่อมโยงของภาคเศรษฐกิจต่างๆ



จากแผนภาพที่ 2.1 สามารถอธิบายได้ดังนี้ หมายเลขที่ (1) ภาคธุรกิจซื้อปัจจัยการผลิตซึ่งได้แก่ ที่ดิน ทุน แรงงาน ผู้ประกอบการจากภาคครัวเรือน (2) ภาคครัวเรือนได้รับรายได้จากการขายปัจจัยการผลิตให้กับภาคธุรกิจ ซึ่งอยู่ในรูปค่าเช่า ดอกเบี้ย ค่าแรงและกำไร (3) ครัวเรือนจ่ายค่าสินค้าและบริการที่ซื้อจากภาคธุรกิจ (4) ภาคธุรกิจขายสินค้าและบริการให้กับภาคครัวเรือน เมื่อครัวเรือนได้รับเงินจากการขายปัจจัยการผลิตแล้วนั้น ครัวเรือนจะนำเงินที่ได้ออมกับสถาบันการเงิน (5) โดยที่จะได้รับผลตอบแทนเป็นดอกเบี้ยเงินฝากจากสถาบันการเงิน (6) ในขณะเดียวกันสถาบันการเงินจะเป็นตัวกลางระหว่างผู้ที่มีเงินเหลือกับผู้ที่ต้องการเงินทุน ดังนั้น ภาคธุรกิจที่ขาดเงินทุนจะทำการกู้ยืมจากสถาบันการเงิน (7) โดยที่ผู้ขอกู้เงินจะต้องจ่ายดอกเบี้ยเงินกู้ให้กับสถาบันการเงิน (8) นอกจากนี้ที่ภาคครัวเรือนจะใช้เงินส่วนหนึ่งเพื่อทำการออมแล้วนั้น หน้าที่ของครัวเรือนอีกอย่างคือต้องเสียภาษีให้กับทางรัฐบาล (9) ซึ่งรัฐบาลจะมีหน้าที่ใช้จัดสรรเงินที่ได้รับมาเพื่อซื้อปัจจัยการผลิตและให้เงินช่วยเหลือแก่ภาคครัวเรือนเช่นกัน (10) ในขณะที่ภาคธุรกิจเมื่อได้รับเงินจากการขายสินค้าและบริการแล้วนั้น ก็จะต้องมีหน้าที่เสียภาษีให้กับรัฐบาล (11) รัฐบาลก็เช่นเดียวกันต้องจัดสรรเงินส่วนหนึ่งเพื่อซื้อสินค้าและบริการเพื่อนำไปพัฒนาประเทศและให้เงินอุดหนุนแก่ภาคธุรกิจ (12)

ในกรณีที่มีระบบเศรษฐกิจเป็นแบบระบบเปิดจะมีภาคต่างประเทศ ดังนั้นแผนภาพที่ 2.1 ภาคธุรกิจที่ผลิตสินค้าเกินความต้องการของผู้บริโภคภายในประเทศก็จะนำสินค้าที่เหลือ ส่งออกไปยังภาคต่างประเทศ (13) ในทางตรงกันข้ามภาคธุรกิจก็ต้องมีการนำเข้าสินค้าและบริการจากต่างประเทศเพื่อนำมาผลิตสินค้าและ

บริการขั้นสุดท้าย (14) ในขณะที่ภาคครัวเรือนก็จะมีการส่งออกปัจจัยการผลิตบางชนิดไปยังต่างประเทศ (15) และนำเข้าสินค้าและบริการบางชนิดจากต่างประเทศเพื่อนำมาบริโภคในครัวเรือนเช่นเดียวกัน (16) จากรายละเอียดและความเชื่อมโยงของภาคเศรษฐกิจต่างๆ ดังกล่าว เครื่องหมาย (-) ในรูป หมายถึงจำนวนเงินที่ถูกดึงออกนอกระบบเศรษฐกิจหรือออกจากมือประชาชนเช่น ภาษี เพราะเงินไหลออกจากระบบเศรษฐกิจแล้วไปอยู่ในคลังของรัฐบาล แต่เมื่อไรรัฐบาลจ่ายกลับมายังมือประชาชนก็จะมีเครื่องหมาย (+) ในทำนองเดียวกัน เงินออมก็มีเครื่องหมายลบ เพราะเงินไหลจากมือประชาชนไปยังธนาคาร แต่เมื่อมีการกู้เงินไปลงทุนจากธนาคาร เงินนั้นก็ไหลกลับเข้าสู่ระบบเศรษฐกิจเป็นรูปของเงินทุนก็จะมีเครื่องหมายบวก การส่งออกจะมีเครื่องหมายบวก เพราะเราได้เงินตราต่างประเทศแล้วแลกเปลี่ยนเป็นเงินบาทหมุนเวียนต่อไป ส่วนการนำเข้า มีเครื่องหมายลบ เพราะการนำเข้าทำให้เงินตราไหลออกจากระบบเศรษฐกิจ และเงินบาทก็ไหลจากมือประชาชน เข้าไปอยู่ในสถาบันการเงินในขั้นตอนการแลกเปลี่ยนเงินตรา ซึ่งจะเห็นได้ว่า การใช้จ่ายของรัฐบาล (G) จะมีผลอย่างมากในการขยายตัวของระบบเศรษฐกิจ ยิ่งถ้ารัฐบาลใช้จ่ายได้เร็วเท่าไร ระบบเศรษฐกิจจะขยายตัวได้เร็วเท่านั้น

2.2.2 บัญชีรายได้ประชาชาติ (National Income Account)

มีประโยชน์อย่างยิ่งต่อรัฐบาลในการพิจารณาว่า เศรษฐกิจที่ผ่านมา มีผลดีผลเสียอย่างไร เพื่อจะได้นำบทเรียนมาวางแผนเพื่อพัฒนาหรือทำการแก้ไขก่อนที่จะมีปัญหารุนแรงกว่าเดิม บัญชีรายได้ประชาชาติเป็นข้อมูลที่สำคัญยิ่งในการวิเคราะห์สถานการณ์ทางเศรษฐกิจของประเทศและการวางแผนนโยบายเศรษฐกิจของภาครัฐบาลและเอกชน ในปัจจุบัน การเสนอข้อมูลเกี่ยวกับกิจกรรมทางเศรษฐกิจมวลรวมของประเทศต้องอ้างอิงตัวเลขบัญชีรายได้ประชาชาติ อย่างไรก็ตาม ประเทศต่างๆในโลก เริ่มเรียนรู้วิธีการคำนวณรายได้ประชาชาติเมื่อไม่นานมานี้เอง วิธีการคำนวณรายได้ประชาชาติสามารถคำนวณได้ 3 วิธีคือ

2.2.2.1 การคำนวณทางด้านผลผลิต (Product Approach)

2.2.2.1.1 คิดเฉพาะมูลค่าของสินค้าและบริการขั้นสุดท้าย (Final goods and services) ที่ใช้เพื่อการบริโภค และรวมส่วนเปลี่ยนแปลงของสินค้าคงเหลือด้วย ซึ่งเป็นสินค้าขั้นสุดท้ายที่ขายได้หมด

2.2.2.1.2 คิดแบบมูลค่าเพิ่ม (Value added method) นักเศรษฐศาสตร์ใช้วิธีนี้เพื่อแก้ปัญหาคำนวณซ้ำ โดยปกติในการใช้วิธีมูลค่าของสินค้าและบริการขั้นสุดท้ายอาจจะมีปัญหาเรื่องการนับซ้ำเกิดขึ้นได้ เพราะอาจจะเอาสินค้าชั้นกลางมารวมไว้ในรายได้ประชาชาติด้วย การนับซ้ำ ทำให้มูลค่าผลผลิตสูงเกินความเป็นจริง ดังนั้นนักเศรษฐศาสตร์นิยมใช้วิธีการวัดแบบรวมมูลค่าเพิ่ม ซึ่งก็คือ $\text{มูลค่าเพิ่ม} = \text{มูลค่าขาย} - \text{มูลค่าวัตถุดิบหรือสินค้าชั้นกลาง}$

2.2.2.2 การคำนวณด้านรายได้ (Income Approach)

การหารายได้ประชาชาติ (National income) เป็นการนำรายได้รวมทั้งหมดที่เจ้าของปัจจัยการผลิตได้รับจากการขายหรือให้บริการปัจจัยการผลิตแก่หน่วยธุรกิจ ได้แก่ ค่าจ้าง (Wage) ค่าเช่า (Rent) ดอกเบี้ย (Interest) และกำไร (Profits) แต่การหา GDP ทางด้านรายได้ จะนำเอาภาษีธุรกิจทางอ้อม (Indirect business tax) และ ค่าเสื่อมราคา (Depreciation) รวมเข้าไปด้วย ถือว่าเป็นต้นทุนการผลิต คิดรวมอยู่ในมูลค่าของสินค้าและบริการขั้นสุดท้าย

2.2.2.3 การคำนวณทางด้านรายจ่าย (Expenditure Approach)

เป็นวิธีการคำนวณรายได้ประชาชาติที่ได้รับความนิยมมากที่สุด โดยการคำนวณนี้จะเป็นการรวบรวมค่าใช้จ่ายเพื่อการอุปโภคบริโภคทั้ง 4 ภาคเศรษฐกิจ ซึ่งได้แก่

2.2.2.3.1 รายจ่ายเพื่อการอุปโภคบริโภคภาคเอกชน (C) คือ ค่าใช้จ่ายของครัวเรือนที่ใช้ในการซื้อสินค้าและบริการ ซึ่งสามารถแบ่งออกเป็น 3 ประเภทหลักๆ ได้แก่ สินค้าประเภทถาวร เช่น รถยนต์ ตู้เย็น สินค้าประเภทไม่ถาวร เช่น อาหาร เสื้อผ้า สินค้าบริการ เช่น ค่าตัดผม ค่าเช่าบ้าน ค่าดูภาพยนตร์ แต่จะมีค่าใช้จ่ายเพื่อการอุปโภคบริโภคบางประเภทที่ไม่นับรวมในรายได้ประชาชาติ เช่น ค่าใช้จ่ายซื้อสินค้ามือสอง เพราะถูกรวมในรายได้ประชาชาติมาแล้วครั้งแรก หากรวมอีกเป็นครั้งที่สองถือว่านับซ้ำ ค่าใช้จ่ายในการซื้อบ้านใหม่ ซึ่งแม้ว่าจะเป็นรายจ่ายของครัวเรือน แต่เป็นสินทรัพย์ที่อาจก่อให้เกิดรายได้และถือว่าระยะเวลาการใช้งานยาวนาน จึงถือว่าเป็นการลงทุน รายจ่ายเงินโอน เช่น ส่งเงินให้ลูก ถูกสลากกินแบ่งเพราะไม่ทำให้เกิดผลผลิต

2.2.2.3.2 รายจ่ายเพื่อการลงทุนทั้งสิ้นของภาคเอกชน (I) แบ่งได้ 3 ประเภท ประการแรก รายจ่ายเพื่อการก่อสร้างใหม่ (New construction) ได้แก่ ค่าก่อสร้าง โรงงาน สร้างที่อยู่อาศัย ซึ่งถือเป็นการลงทุนอย่างหนึ่ง เจ้าของอาจจะอยู่เองหรือให้ผู้อื่นเช่า สถานที่เก็บสินค้า ฯลฯ สำหรับรายจ่ายต่อไปนี้จะไม่นับรวมในรายได้ประชาชาติ เช่น การซื้อสิ่งก่อสร้างมือสอง การซื้อที่ดิน การซื้อที่ดินแล้วนำไปพัฒนา เพราะได้รวมไปเป็นครั้งแรกแล้ว ประการที่สอง รายจ่ายเพื่อซื้อเครื่องมือเครื่องจักรและอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่ผลิตขึ้นมาใหม่ สำหรับใช้ในการผลิตสินค้าและบริการ (Producers durable equipment) การซื้อเครื่องมือ เครื่องจักรมือสอง จะไม่ถูกรับในรายได้ประชาชาติ ประการที่สาม การเปลี่ยนแปลงของสินค้าคงเหลือ (Change in business inventories) สินค้าที่ขายได้ ในระยะเวลาหนึ่ง อาจจะมากหรือน้อยกว่า สินค้าที่ผลิตได้ทั้งสิ้นในเวลานั้น

2.2.2.3.3 รายจ่ายของรัฐบาลในการซื้อสินค้าและบริการต่าง ๆ (G) รายจ่ายเพื่อซื้อสินค้าและบริการขั้นสุดท้ายจากภาคธุรกิจ ค่าจ้างและเงินเดือนข้าราชการ แต่ไม่นับรายจ่ายในรูปเงินโอนต่าง ๆ เช่น เพื่อสวัสดิการสังคม และเงินบำนาญ

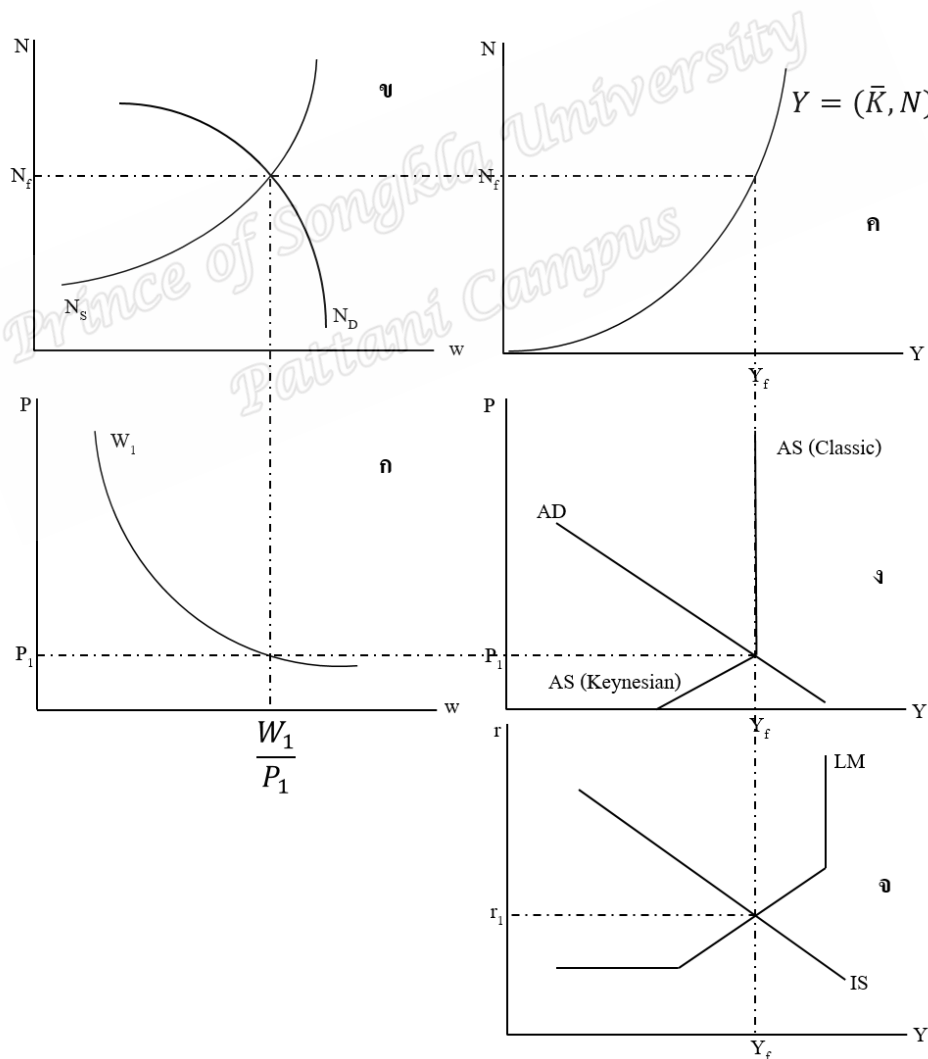
2.2.2.3.4 การส่งออกสุทธิ (X-M) ประเทศที่มีระบบเศรษฐกิจแบบเปิด ผลผลิตที่ได้ส่วนหนึ่งจะถูกขายไปต่างประเทศและผลผลิตที่ซื้อขายในประเทศจะเป็นผลผลิตที่สั่งเข้าจากต่างประเทศ ดังนั้นการคำนวณรายได้ทางด้านรายจ่ายจึงจำเป็นต้องบวกด้วยมูลค่าสุทธิการส่งออกสินค้าและบริการ (Net exports) ดังนั้นสมการรายได้ประชาชาติที่ถูกคำนวณทางด้านรายจ่ายจะเท่ากับ

$$Y = C + I + G + (X-M)$$

2.2.3 แบบจำลองเศรษฐกิจมหภาค (Macroeconomics Model)

แบบจำลองเศรษฐกิจมหภาคเป็นแบบจำลองที่แสดงความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรต่างๆทั้งในตลาดผลผลิต ตลาดเงินและตลาดแรงงาน เมื่อเกิดการเปลี่ยนแปลงในตัวแปรใดตัวแปรหนึ่งในตลาดใดตลาดหนึ่งจะมีผลกระทบต่อตัวแปรอื่นๆ ในตลาดที่เหลือด้วยเช่นเดียวกัน ซึ่งสามารถอธิบายได้ตามแผนภาพที่ 2.2

แผนภาพที่ 2.2 ดุลยภาพทั่วไปในระบบเศรษฐกิจแบบปิด



ที่มา : อมรทิพย์ แท้เที่ยงธรรม, 2544, น. 191

ภาวะดุลยภาพทั่วไปในระบบเศรษฐกิจแบบปิดหมายถึง สภาวะที่อุปสงค์ที่มีต่อผลผลิตมีค่าเท่ากับ อุปทานของผลผลิตหรือกล่าวอีกนัยหนึ่งได้ว่า เป็นภาวะดุลยภาพที่มีระดับราคาระดับหนึ่งและระดับผลผลิตหนึ่งที่ทำให้ได้ดุลยภาพในตลาดผลผลิต ตลาดเงินและตลาดแรงงานพร้อมๆ กัน (อมรทิพย์ แท้เที่ยงธรรม, 2544, น. 191) ดังแผนภาพที่ 2.2

จากแผนภาพที่ 2.2 ดุลยภาพเริ่มต้นจะเกิดขึ้นในรูป ข ที่เส้นอุปสงค์แรงงานตัดกันกับเส้นอุปทานแรงงาน ($N_D = N_S$) ที่ระดับค่าจ้างที่แท้จริงเท่ากับ $w_1 = \frac{W_1}{P_1}$ และระดับการจ้างงานที่ N_f ซึ่งเป็นระดับการจ้างงานเต็มที่ โดยที่ระดับค่าจ้างที่แท้จริง w_1 จะประกอบไปด้วยค่าจ้างที่เป็นตัวเงิน W_1 และระดับราคาเท่ากับ P_1 ในรูป ก

เมื่อทราบว่า ปัจจัยการผลิตที่ใช้ในการผลิต ในที่นี้คือ แรงงานจำนวน N_f ผลผลิตที่ได้รับจะเท่ากับ Y_f ในรูป ค ส่วนในรูป ง จะแสดงเส้น AD และ AS ตัดกัน ซึ่งส่วนผสมระหว่างระดับราคาและระดับผลผลิตที่ทำให้ได้ดุลยภาพในตลาดแรงงาน ส่วนรูปที่ จ แสดงความสัมพันธ์ระหว่างระดับราคา (P) กับรายได้ (Y) ที่ทำให้เกิดดุลยภาพในตลาดผลผลิตและตลาดเงินพร้อมๆ กัน จากแผนภาพที่ 2.2 สรุปได้ว่า

1. ราคาดุลยภาพเกิดขึ้นที่ P_1
2. ผลผลิตดุลยภาพเกิดขึ้นที่ Y_f
3. อัตราดอกเบี้ยดุลยภาพเกิดขึ้นที่ r_1
4. การจ้างงานดุลยภาพเกิดขึ้นที่ N_f

ตามแนวความคิดของนักเศรษฐศาสตร์สำนักเคนส์ มีความเชื่อว่าระบบเศรษฐกิจจะเกิดดุลยภาพในระบบเศรษฐกิจแบบปิดทั้งในตลาดผลผลิต ตลาดแรงงานและตลาดเงินตราได้ โดยที่ไม่จำเป็นจะต้องอยู่ในระดับการจ้างงานเต็มที่ นอกจากนี้นักเศรษฐศาสตร์สำนักเคนส์ยังให้ความสำคัญกับนโยบายการคลัง เนื่องจากในปี 1930 ระบบเศรษฐกิจในประเทศอังกฤษเกิดการว่างงานเพิ่มขึ้นอย่างมาก ภาคเอกชนไม่มีการลงทุน ผู้บริโภคไม่ใช้จ่ายใช้สอย อุปสงค์มวลรวม (Aggregate demand) ไม่เพียงพอที่จะทำให้เศรษฐกิจเปลี่ยนแปลงไปได้ แรงงานไม่มีงานทำ ประชาชนตกงานเป็นจำนวนมาก ทฤษฎีทางด้านเศรษฐศาสตร์ของสำนักคลาสสิก โดยอดัม สมิธ ที่กล่าวว่าระบบเศรษฐกิจจะปรับตัวเข้าสู่ดุลยภาพด้วยตัวของมันเองตามกลไกตลาดหรือมือที่มองไม่เห็น (Invisible hands) ไม่สามารถทำงานได้ ดังนั้นเมื่อเศรษฐกิจตกต่ำ เกิดการว่างงานขึ้นเป็นจำนวนมาก จึงเกิดแนวความคิดของนักเศรษฐศาสตร์สำนักเคนส์ขึ้น โดยนักเศรษฐศาสตร์สำนักเคนส์ (Keynes) จะให้ความสำคัญกับนโยบายการคลัง โดยเฉพาะการใช้จ่ายของภาครัฐบาล (Government expenditure) เพราะเมื่อกลไกตลาดไม่สามารถทำงานได้ รัฐบาลควรจะเข้ามาช่วยขับเคลื่อนเศรษฐกิจแทนประชาชนทั้งด้านรายรับ

และรายจ่าย วันรักษ์ มิ่งมณีนาคิน (2542, น. 179) ได้ให้คำนิยามของนโยบายการคลังไว้ว่า “นโยบายการคลัง เป็นนโยบายที่เกี่ยวกับการใช้รายรับและรายจ่ายของรัฐเป็นเครื่องมือสำคัญในการกำหนดแนวทาง เป้าหมาย และการดำเนินงานเพื่อให้บรรลุเป้าหมายทางเศรษฐกิจ การดำเนินนโยบายการคลังอาจใช้วิธีการต่างๆ อาทิ เช่น การเปลี่ยนแปลงค่าใช้จ่าย การเปลี่ยนแปลงแหล่งและวิธีการหารายได้ การเปลี่ยนแปลงอัตราภาษี ฯลฯ” โดยมีวัตถุประสงค์ในการใช้นโยบายการคลัง 4 ประการคือ ประการแรก ส่งเสริมการจัดสรรทรัพยากรระหว่าง ภาคเอกชนและภาครัฐให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ เนื่องจากประเทศต่างเผชิญกับปัญหาการ “มีอยู่อย่าง จำกัด” ของทรัพยากร ประการที่สอง ส่งเสริมการกระจายที่เป็นธรรม ประการที่สาม ส่งเสริมการเจริญเติบโต ทางเศรษฐกิจ ประการสุดท้าย ส่งเสริมการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ

2.2.4 แบบจำลองเศรษฐกิจมหภาคตามแนวความคิดของนักเศรษฐศาสตร์สำนักเคนส์และตัวทวี

แบบจำลองตามแนวความคิดของนักเศรษฐศาสตร์สำนักเคนส์ จะประกอบไปด้วยสมการดังต่อไปนี้

$$Y = C + I + G + (X - M) \quad \dots\dots\dots(7)$$

โดยที่ Y = ผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศ (Cross domestic product: GDP)

C = ค่าใช้จ่ายในการบริโภคภาคเอกชน (Consumer expenditure)

I = การลงทุนของภาคเอกชน (Investment expenditure)

G = ค่าใช้จ่ายของภาครัฐบาล (Government expenditure)

(X-M) = การส่งออกสุทธิของประเทศ (Net exports)

นักเศรษฐศาสตร์สำนักเคนส์ มีความเชื่อว่า ในระบบเศรษฐกิจที่ผู้บริโภคมีอิสระในการเลือกซื้อสินค้าและบริการ การบริโภคจะขึ้นอยู่กับรายได้ที่ผู้บริโภคสามารถใช้จ่ายใช้สอยได้ในปัจจุบัน ดังนั้นสมการการบริโภคของเคนส์ (Keynesian’s consumption function) สามารถเขียนได้ดังสมการด้านล่างนี้

$$C = f(Y_d) \quad \dots\dots\dots (8)$$

ให้ Y_d = รายได้ที่ใช้จ่ายได้จริงหรือรายได้ส่วนบุคคลสุทธิ (Disposable income)

หรือเขียนได้อีกอย่างหนึ่ง $C = a + bY_d \quad \dots\dots\dots (9)$

เมื่อให้ a = การใช้จ่ายเพื่อการบริโภคเมื่อรายได้เท่ากับศูนย์ (Autonomous investment)

b = ความโน้มเอียงหน่วยสุดท้ายในการบริโภค (Marginal propensity to consume: MPC)

ในส่วนของการลงทุนจะขึ้นอยู่กับอัตราดอกเบี้ย โดยที่ถ้าอัตราดอกเบี้ยสูง การลงทุนภาคเอกชนก็จะน้อย ในทางตรงกันข้ามถ้าอัตราดอกเบี้ยต่ำ การลงทุนจะสูง โดยมีสมการการลงทุนดังนี้

$$I = I_a - ir \quad \dots\dots\dots(10)$$

ในขณะที่ค่าใช้จ่ายของรัฐบาลจะเป็นค่าใช้จ่ายในการซื้อสินค้าและบริการและเงินโอนโดยรัฐบาล ซึ่งเมื่อรัฐบาลใช้จ่ายเงินออกไปจะทำให้เศรษฐกิจเติบโตขึ้นโดยผ่านตัวทวี (Multiplier) ซึ่งในการหาค่าตัวทวีสมมติให้การลงทุนและภาษีขึ้นอยู่กับรายได้ ดังนั้น ค่าตัวทวีค่าใช้จ่ายภาครัฐบาลจะเท่ากับ

$$\begin{aligned} Y &= a + b(Y - T_a - tY) + I_a + iY + G + \{X_a(M_a + mY)\} \\ &= a + bY - bT_a - btY + I_a + iY + G + X_a - M_a - mY \\ Y - bY + btY - iY + mY &= a - bT_a + I_a + G + X_a - M_a \\ [1 - b(1 - t) - i + m]Y &= a - bT_a + I_a + G + X_a - M_a \\ Y &= \frac{1}{1 - b(1 - t) - i + m} [a - bT_a + I_a + G + X_a - M_a] \end{aligned}$$

ดังนั้น ตัวทวีการลงทุน, ค่าใช้จ่ายของรัฐบาลจะเท่ากับ $\frac{dY}{dG} = \frac{1}{1 - b(1 - t) - i + m}$

2.2.5 ตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิตของประเทศไทย (Input-output Table)

2.2.5.1 ความเป็นมาของตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิตของประเทศไทย

ตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิตได้เริ่มจัดสร้างมาเป็นเวลานานแล้ว โดยเป็นการสร้างตารางขนาดเล็กที่มีสาขาการผลิตจำแนกออกได้เพียง 3 ถึง 11 สาขาการผลิตเท่านั้น โดยในปี พ.ศ.2494 ดร.วิชิตวงศ์ ณ ป้อมเพชร์ ได้สร้างตารางขนาด 3x3 สาขาการผลิต ต่อมาในปี พ.ศ.2457 ดร.ลำดวน ม้าประเสริฐ ได้สร้างตารางขนาด 11x11 สาขาการผลิต โดยนำโครงสร้างสัมประสิทธิ์ปัจจัยการผลิตของประเทศอินเดียและไนจีเรียมาเป็นพื้นฐานในการสร้างตาราง จากนั้นในปี พ.ศ.2510 ได้มีการสร้างตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิตขึ้น โดยมีขนาด 34x34 สาขาการผลิต โดยอาศัยนำเอาสัมประสิทธิ์ปัจจัยการผลิตปี พ.ศ.2504 ของประเทศฟิลิปปินส์มาปรับใช้กับข้อมูลของประเทศไทย ในปี พ.ศ.2516 ดร.วารินทร์ วงศ์หาญเชาว์ ได้สร้างตารางที่มีขนาดใหญ่ขึ้นคือ 74x74 สาขาการผลิต โดยใช้ข้อมูลจากสำมะโนอุตสาหกรรม ประกอบกับการสำรวจเพิ่มเติม ตารางดังกล่าวถูกนำไปใช้เพื่อการประเมินผลทางด้านนโยบายการพัฒนาอุตสาหกรรมของไทย

จากนั้นในปี พ.ศ.2518 กองบัญชาประชาชนชาติ สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ร่วมกับอีก 3 หน่วยงาน คือ สถาบันวิจัยสังคมจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย สำนักงานสถิติแห่งชาติ และ Institute of Developing Economics (IDE) แห่งประเทศญี่ปุ่น โดยมี ดร. วารินทร์ วงศ์หาญเชาว์ เป็น

ผู้อำนวยการโครงการ ได้จัดทำตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิตขึ้น ภายใต้โครงการชื่อ “Thailand Input – Output Joint project” ตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิตปี พ.ศ. 2518 นี้เป็นการจัดทำอย่างละเอียดและสมบูรณ์แบบมีขนาด 180x180 สาขาการผลิต และเป็นตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิตที่มีการเผยแพร่อย่างเป็นทางการเป็นตารางแรกของประเทศไทย

ในการจัดทำตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิตปี พ.ศ.2523 นั้น สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ได้ดำเนินการในรูปคณะทำงานร่วมระหว่างหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการผลิตข้อมูลเบื้องต้น และผู้ทรงคุณวุฒิจากมหาวิทยาลัยต่างๆ โดยมีชื่อว่า “คณะทำงานสร้างตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิต ปี พ.ศ.2523” คณะทำงานนี้อยู่ภายใต้คณะกรรมการที่ปรึกษาการจัดทำบัญชีเศรษฐกิจและสังคม ซึ่งขึ้นอยู่กับคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติโดยตรง การจัดสร้างตารางปี 1980 นี้ จัดทำโดยวิธีรวบรัด (Short-cut Method) คือเป็นการปรับปรุงข้อมูลจากตารางปี พ.ศ.2518 ให้ทันสมัยขึ้นเท่านั้น (หรือเรียกว่า Updating Method) กล่าวคือใช้โครงสร้างของตารางปี พ.ศ. 2518 เป็นหลัก พร้อมทั้งนำข้อมูลจากบัญชีรายได้ประชาชาติและรายงานการศึกษาที่หน่วยงานต่างๆ จัดทำขึ้นมาประกอบในการจัดทำ และเมื่อพิจารณาเห็นว่าสาขาการผลิตใดน่าจะมีโครงสร้างการผลิตเปลี่ยนแปลงไปจากปี พ.ศ.2518 มาก เช่น เป็นสาขาการผลิตที่พบว่าข้อมูลในปี พ.ศ.2518 ไม่สมบูรณ์ สาขาการผลิตที่มีสัดส่วนมูลค่าการผลิตสูงและสาขาการผลิตที่มีความสัมพันธ์กับสาขาการผลิตอื่นๆ มาก ก็จะมีการสำรวจโครงสร้างการผลิตของอุตสาหกรรมในสาขาการผลิตนั้นๆ เพิ่มเติม ซึ่งมีทั้งหมด 100 อุตสาหกรรม โดยมีจำนวนตัวอย่างทั้งสิ้นประมาณ 1,000 ตัวอย่าง จากนั้นก็นำผลการสำรวจมาประมวลผลและทำการกระหนบยอด (Reconciliation) เพื่อทำสมดุลตาราง สำหรับตารางปี พ.ศ.2523 นี้ มีขนาดเท่ากับตารางปี พ.ศ.2518 คือ 180x180 สาขาการผลิต และตารางย่อยอีก 3 ตารางคือ ตารางขนาด 58x58, 26x26 และ16x16 สาขาการผลิต

สำหรับตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิตปี พ.ศ.2525 สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ สถาบันวิจัยสังคมจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยร่วมกับสำนักงานสถิติแห่งชาติ ได้จัดทำขึ้นภายใต้งานวิจัยชื่อโครงการศึกษาผลกระทบต่อระบบเศรษฐกิจของการเปลี่ยนแปลงราคาน้ำมัน (Economics impact of oil price changes) ตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิตนี้ เป็นการจัดทำแบบรวบรัด (Short-cut method) มีขนาด 180x180 สาขาการผลิต ตารางนี้มีลักษณะเฉพาะคือ มีจำแนก (Disaggregate) สาขาพลังงานให้มีรายละเอียดมากขึ้น โดยเฉพาะสาขาการผลิตที่เกี่ยวกับปิโตรเลียมและอาหารสัตว์ เพื่อใช้ประโยชน์ในการจัดทำแบบจำลองทางเศรษฐกิจของปิโตรเลียมและอาหารสัตว์ตลอดจนอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้อง

ตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิตปี พ.ศ.2525 กองวิเคราะห์และประมาณการเศรษฐกิจ สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ได้จัดทำขึ้นโดยได้รับความร่วมมือจากหน่วยงานราชการ

และเอกชนที่เกี่ยวข้องกับการรวบรวมและจัดทำข้อมูลเบื้องต้น และเป็นโครงการร่วมในลักษณะของการตั้ง คณะอนุกรรมการบริหารการจัดทำตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิตและคณะทำงานกลางจัดทำตารางปัจจัย การผลิตและผลผลิต นอกจากนี้ยังได้จัดตั้งคณะทำงานพิจารณาผลการจัดทำตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิต ของประเทศไทยปี พ.ศ.2528 ภายใต้คณะอนุกรรมการวางแผนรวม ทั้งนี้เพื่อให้การดำเนินงานบรรลุผลตาม เป้าหมายและสามารถนำไปใช้ประโยชน์ในการจัดทำแบบจำลองทางเศรษฐกิจ (Macro-economic model) ของแผนพัฒนาฉบับที่ 7 ตารางปี พ.ศ.2528 นี้เป็นตารางชนิดสมบูรณ์แบบ (Comprehensive) มีขนาด 180x180 สาขาการผลิต ซึ่งมีวัตถุประสงค์หลักคือ เพื่อให้ครอบคลุมสินค้าใหม่ๆ (New products) ที่มีการผลิต เพิ่มขึ้นจากเดิม เช่น ก๊าซธรรมชาติ โรงแยกก๊าซ และเพื่อชี้ให้เห็นถึงการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างการผลิตหรือ เทคโนโลยีรวมทั้งการเปลี่ยนแปลงทางด้านราคาที่มีผลต่อสัมประสิทธิ์การผลิต (Technical input coefficients) ตลอดจนการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างการกระจายผลผลิต (Output distribution) ในระบบ เศรษฐกิจของประเทศและเพื่อใช้เป็นเครื่องมือและฐานข้อมูลในการวิเคราะห์ผลกระทบทางเศรษฐกิจและการ วางแผนส่วนรวม

นอกจากนี้ฝ่ายปัจจัยการผลิตและผลผลิต กองวิเคราะห์และประมาณการเศรษฐกิจยังจัดทำตาราง ปัจจัยการผลิตและผลผลิตปี พ.ศ.2532 ขึ้นเพื่อใช้ในการจัดทำแบบจำลองทางเศรษฐกิจของประเทศ สำหรับ แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 7 โดยจัดทำแบบรวบรัด (Short-cut method) มีขนาด 27x27 สาขาการผลิต

2.2.5.2 ความหมายของตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิต

วิธีการหนึ่งที่จะจัดรวบรวมกิจกรรมทางเศรษฐกิจ (Economic activity) ของประเทศให้เป็นระบบได้ โดยการแบ่งกลุ่มกิจกรรมเหล่านั้น ให้เป็นหมวดหมู่ตามประเภทสาขาการผลิต (Sector or industry) เช่น สาขาการผลิตภาคเกษตรกรรมเหมืองแร่ อุตสาหกรรมขนส่ง ก่อสร้าง บริการ และอื่นๆ เป็นต้น และเมื่อตั้งข้อ สมมติฐาน (Assumption) เพิ่มเติม แนวความคิดนี้สามารถนำมาใช้ในการจัดสร้างตารางแสดงความสัมพันธ์ ของการผลิต และการแจกแจงผลผลิตของสินค้าและบริการในระบบเศรษฐกิจของประเทศในช่วงระยะเวลาหนึ่ง ได้อย่างเป็นระบบ (Systematic) กล่าวคือ ในระบบเศรษฐกิจนั้นสาขาการผลิตแต่ละสาขาการผลิตจำเป็นต้อง ใช้ปัจจัยการผลิต ให้กับสาขาการผลิตอื่นๆ เพื่อใช้เป็นปัจจัยการผลิตในการผลิตสินค้าอื่นๆ ต่อไป นอกจากนี้ แล้วยังจำหน่ายให้กับครัวเรือน รัฐบาล ธุรกิจ ต่างประเทศ และเก็บไว้เป็นสินค้าคงเหลือที่เรียกว่าเป็นการใช้ จ่ายเพื่อการบริโภคขั้นสุดท้าย (Final demand)

โดยนัยดังกล่าวแล้วปัจจัยการผลิตและผลผลิตจะแสดงให้เห็นการหมุนเวียน (Flow) ของสินค้าและบริการระหว่างสาขาการผลิต (Sector) ต่างๆ ของระบบเศรษฐกิจในช่วงระยะเวลาที่แน่นอน (โดยปกติจะกำหนดระยะเวลา 1 ปี) โดยด้านแนวตั้ง (Column) ของตารางจะแสดงโครงสร้างการผลิต (Input structure) และด้านแนวนอน (Row) จะแสดงถึงการแจกแจงหรือการกระจายผลผลิต (Output distribution) ของแต่ละสาขาการผลิตในระบบเศรษฐกิจ และตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิตอาจจะเรียกอีกชื่อหนึ่งว่า ตารางความสัมพันธ์ระหว่างอุตสาหกรรม (Inter - industrial relations table)

โดยในการศึกษาการเปลี่ยนแปลงในโครงสร้างของระบบเศรษฐกิจ โดยการจัดทำตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิตของประเทศไทย จะถูกรวบรวม จัดทำและเผยแพร่โดยคณะกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ซึ่งตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิตนี้ สามารถนำมาประเมินผลกระทบของการจัดงานต่างๆต่อการเปลี่ยนแปลงระบบเศรษฐกิจ (Economic impact analysis) หรือวิเคราะห์ผลกระทบต่อเศรษฐกิจมหภาคในแง่มุมที่เกี่ยวข้องกับการกระตุ้นเศรษฐกิจและการลงทุนขนาดใหญ่

2.2.5.3 โครงสร้างของตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิต

ในการจัดทำตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิต จะต้องมีข้อสมมติต่างๆดังนี้

1. วัตถุประสงค์ที่ใช้ในการผลิตถูกสมมติว่าเหมือนกันหมด หากอยู่ในภาคการผลิตเดียวกัน และไม่เหมือนกันในภาคการผลิตอื่น

2. วัตถุประสงค์ที่ใช้ในการผลิตถูกสมมติว่า ถูกใช้ในปริมาณที่เป็นสัดส่วนคงที่ ไม่มีการประหยัดต่อขนาดเกิดขึ้น ไม่สามารถเอาวัตถุประสงค์อื่นๆมาทดแทนได้ ด้วยเหตุนี้ราคาจึงคงที่เสมอ นอกจากนั้นยังกำหนดให้ไม่มีการว่างงาน ดังนั้น อุปสงค์เพิ่มขึ้นจึงนำไปสู่การจ้างงานที่เพิ่มขึ้นโดยอัตโนมัติ

3. แรงจูงใจในการผลิตมาจากอุปสงค์เป็นหลัก ได้แก่ การบริโภคภาคเอกชน การลงทุนของภาคเอกชน ค่าใช้จ่ายของภาครัฐ และการส่งออกสุทธิ ระบบเศรษฐกิจสามารถผลิตสินค้าออกมาได้ทันทีหรือภาคการผลิตสามารถตอบสนองได้ทันที เพราะมีเครื่องจักรและแรงงานที่ยังใช้ประโยชน์ไม่เต็มที่อยู่เสมอ

4. เนื่องจากบัญชีประชาชาตินั้นต้องมีการจัดทำเป็นยอดและเกิดสมดุลระหว่างรายรับและรายจ่ายเสมอ จึงมั่นใจได้ว่าข้อมูลจากตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิตนั้นน่าเชื่อถือและเชื่อมโยงกับข้อมูลมหภาคอื่นๆ

ถึงแม้ว่าการใช้ตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิตจะไม่ดีที่สุดใน เพราะมีบัญชีเมตริกซ์สังคมที่ละเอียดกว่า แต่ก็สามารถทำอะไรที่แบบจำลองทางเศรษฐมิติทำไม่ได้ โดยเฉพาะสามารถนำมาใช้ดูว่าถ้าผลิตสินค้านี้มากขึ้นแล้ว ใครบ้างที่จะได้ประโยชน์หรือศึกษาว่าขั้นตอนใดของการผลิตอาจจะมีปัญหาผลผลิตไม่เพียงพอแก่การป้อนให้อุตสาหกรรมหนึ่งๆเป็นต้น จากแนวความคิดของตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิต ดังที่กล่าวมาแล้วข้างต้น อาจจำลองออกมาเป็นรูปแบบง่ายๆ ดังนี้

ตารางที่ 2.1 รูปแบบทั่วไปของตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิตหรือตาราง I/O

		Producers					Final demand					Total output
		X ₁	X ₂	X ₃	.....	X _j	C	I	G	X	M	
i	X ₁	X ₁₁	X ₁₂	X ₁₃	.....	X _{1j}	C ₁	I ₁	G ₁	X ₁	M ₁	X ₁
	X ₂	X ₂₁	X ₂₂	X ₂₃	.....	X _{2j}	C ₂	I ₁	G ₂	X ₂	M ₂	X ₂

	X _i	X _{i1}	X _{i2}	X _{i3}	.....	X _{ij}	C _i	I _i	G _i	X _i	M _i	X _i
Value added		V ₁	V ₂	V ₃	.....	V _j	GROSS NATIONAL PRODUCT					
Total input		X ₁	X ₂	X ₃	.....	X _j						

ที่มา: อัทธ์ พิศาลวานิช, 2550, น. 1-2

อัทธ์ พิศาลวานิช (2550, น. 1-3) อธิบายว่า จากตารางที่ 2.1 จะแสดงทั้งด้านแนวนอน และแนวตั้ง โดยด้านแนวนอน จะแสดงการแจกแจงผลผลิตของสินค้าในแต่ละสาขาการผลิตคือ การขายให้กับสาขาการผลิต หรืออุตสาหกรรมการผลิตอื่นๆ เพื่อใช้เป็นปัจจัยในการผลิต ซึ่งจะอยู่ในส่วนของความต้องการสินค้าและบริการ ชั้นกลางเพื่อใช้ในการผลิต (Intermediate transaction) และขายให้กับผู้บริโภคขั้นสุดท้าย (Final demand) ซึ่งประกอบด้วยค่าใช้จ่ายในการบริโภคของครัวเรือน (Private or Household consumption expenditure: C) ค่าใช้จ่ายในการซื้อสินค้าและบริการของรัฐบาล (Government consumption expenditure: G) การสะสมทุน (Gross fixed capital formation) ส่วนเปลี่ยนแปลงสินค้าคงเหลือ (Change in stock) และการส่งออก

สำหรับด้านแนวตั้ง จะแสดงโครงสร้างการผลิตของแต่ละสาขาการผลิตหรือแต่ละอุตสาหกรรมว่า ต้องการปัจจัยในการผลิตอะไรบ้าง ซึ่งได้แก่ วัตถุดิบต่างๆ ที่อยู่ในส่วนของความต้องการสินค้าและบริการ ชั้นกลางเพื่อใช้ในการผลิต และค่าตอบแทนปัจจัยการผลิตขั้นต้น (Primary input) ซึ่งประกอบด้วยค่าจ้างแรงงาน (Wages and salaries) ส่วนเกินของการประกอบการ (Operating surplus) ค่าเสื่อมราคา (Depreciation) ภาษีทางอ้อมสุทธิ (Indirect taxes minus subsidies) และเมื่อรวมเอาสินค้านำเข้า มาบันทึกไว้ในตารางแล้ว ตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิตจะแสดงภาวะของอุปสงค์กับอุปทานของสินค้าในระบบเศรษฐกิจ ซึ่งเป็นภาวะดุลยภาพทั่วไปของสินค้าและบริการ ในระบบเศรษฐกิจแบบเปิด (General equilibrium in the opened

economies) และจากตารางก็จะแสดงความสัมพันธ์ของปัจจัยการผลิต (Input) จะต้องเท่ากับผลผลิต (Output) เสมอ

ธุรกรรมทางเศรษฐกิจ (Inter – industrial transactions) สามารถที่จะอธิบายในรูปของพีชคณิต (Algebra) ได้ดังนี้

ด้านแนวนอน (ROW) จะแสดงถึงการกระจายผลผลิตของสาขาอุตสาหกรรม i โดยสมมติให้มี n สาขาการผลิต คือ

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

โดยที่ X_{ij} = การหมุนเวียนของสินค้าอุตสาหกรรม i เพื่อการผลิตสินค้าของอุตสาหกรรม j

X_i = มูลค่าผลผลิตของอุตสาหกรรม i

F_i = อุปสงค์ขั้นสุดท้ายที่มีต่อสินค้าอุตสาหกรรม i

ในทำนองเดียวกันทางด้านแนวตั้งจะแสดงถึงโครงสร้างค่าใช้จ่าย (หรือต้นทุน) การผลิตของสินค้าอุตสาหกรรม j คือ

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

โดยที่ V_j = มูลค่าเพิ่มของสาขาการผลิต j

สมมติให้การใช้ปัจจัยการผลิต เป็นสัดส่วนโดยตรงกับมูลค่าผลผลิตแล้วจะได้ว่า

$$X_{i,j} = a_{ij} \cdot X_j$$

หรือ

$$a_{i,j} = \frac{X_{i,j}}{X_j}$$

โดยที่ a_{ij} จะเรียกว่า ค่าสัมประสิทธิ์ปัจจัยการผลิต (Input or technical coefficients) ซึ่งหมายถึง สัดส่วนการใช้ปัจจัยการผลิตที่ i ในการผลิตสินค้าอุตสาหกรรมที่ j

จากความสัมพันธ์ที่แสดงข้างบนนี้สามารถอธิบายในรูปเมตริกซ์ (Matrix form) ได้ดังนี้

$$X = AX + F$$

หรือ

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

$$\text{โดยที่ } X = \begin{bmatrix} X_1 \\ X_2 \\ \cdot \\ \cdot \\ \cdot \\ X_n \end{bmatrix}, \quad F = \begin{bmatrix} f_1 \\ f_2 \\ \cdot \\ \cdot \\ \cdot \\ f_n \end{bmatrix}$$

$$A = \begin{bmatrix} a_{11} & a_{12} & \cdots & a_{1n} \\ a_{21} & a_{22} & \cdots & a_{2n} \\ \cdot & \cdot & a_{ij} & \cdot \\ \cdot & \cdot & \cdots & \cdot \\ a_{1n} & a_{2n} & \cdots & a_{nn} \end{bmatrix}$$

$(I - A)^{-1}$ เรียกว่า Leontief inverse matrix หรือ Inverse matrix ซึ่งตั้งชื่อให้ตาม Prof. Wassily W. Leontief ผู้คิดค้นทฤษฎี Input – output สำหรับ Inverse matrix นี้ นับเป็นหัวใจสำคัญในการใช้วิเคราะห์ระบบเศรษฐกิจด้วยตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิต

อย่างไรก็ตาม ตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิต จะมีข้อจำกัดที่ไม่สามารถนำมาวิเคราะห์ได้ในกรณีต่างๆต่อไปนี้ โดยที่ สุริย์ แซ่เบ๊ (2544, น. 26) อธิบายว่า แบบจำลองปัจจัยการผลิตและผลผลิตนี้จะมีข้อบกพร่องบางประการคือ แบบจำลองนี้ไม่มีข้อจำกัดด้านทรัพยากรของระบบเศรษฐกิจ หมายความว่า ถ้ารัฐบาลเพิ่มค่าใช้จ่ายจะส่งผลให้มีการผลิตสินค้าชนิดอื่นเพิ่มขึ้น ซึ่งถ้าระบบเศรษฐกิจนั้นมีทรัพยากรอยู่จำกัด การเพิ่มการผลิตสินค้าต่างๆ ทุกชนิดพร้อมกันย่อมเป็นไปได้

ข้อจำกัดอีกประการหนึ่งคือ แบบจำลองนี้สมมติให้ความต้องการของภาคเอกชน ภาครัฐบาล และภาคต่างประเทศ เป็นตัวแปรที่ถูกกำหนดมาจากภายนอก (อาจจะเพิ่มขึ้นหรือลดลงหรือคงที่ก็ได้) แต่ในความเป็นจริง ความต้องการของครัวเรือน รัฐบาล จะมากหรือน้อยมักจะขึ้นอยู่กับรายได้ของหน่วยเศรษฐกิจนั้นๆ ซึ่งแบบจำลองนี้มิได้มีการระบุถึงที่มาของรายได้ของหน่วยเศรษฐกิจเหล่านี้

ข้อบกพร่องต่างๆ ข้างต้น จึงอาจส่งผลให้การใช้แบบจำลองประเภทนี้เพื่อการวิเคราะห์หาผลกระทบของการเปลี่ยนแปลงต่างๆ ที่มีต่อการผลิตและการบริโภคสินค้าในระบบเศรษฐกิจเกิดความคลาดเคลื่อนได้ในกรณีที่ข้อสมมติดังกล่าวไม่เป็นความจริง

2.2.5.4 ประเภทของตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิต

ตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิต แบ่งออกเป็น 2 ประเภท คือ

2.2.5.4.1 ตารางราคาผู้ซื้อ (Purchaser's price)

หมายถึง ปัจจัยการผลิตและผลผลิตที่มีการวัดราคาซื้อขายกันจริงในระบบเศรษฐกิจ ซึ่งรวมค่าขนส่ง

2.2.5.4.2 ตารางราคาผู้ผลิต (Producer's price)

หมายถึง ตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิตที่มีการวัดราคา ณ แหล่งผลิต เพื่อที่จะให้เห็นต้นทุนที่แท้จริงของการผลิตสินค้า ในการจัดสร้างตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิต ณ ราคาผู้ผลิตจำเป็นต้องมีเมตริกซ์สนับสนุนอีก 3 เมตริกซ์ คือ

1. เมตริกซ์ส่วนเลื่อมทางการค้าส่ง (Wholesale trade margin matrix)
2. เมตริกซ์ส่วนเลื่อมทางการค้าปลีก (Retail trade margin matrix)
3. เมตริกซ์ค่าขนส่ง (Transport cost matrix)

ดังนั้น ตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิตในราคาผู้ผลิต จึงเป็นดังนี้

$$\text{ตารางราคาผู้ผลิต} = \text{ตารางราคาผู้ซื้อ} - \text{ตารางส่วนเลื่อมทางการค้า} - \text{ตารางค่าขนส่ง}$$

2.2.5.5 การจำแนกสาขาการผลิต

หลักเกณฑ์ในการจำแนกสาขาการผลิต ในการจัดสร้างตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิตปี 1990 ได้แบ่งตามกิจกรรมทางเศรษฐกิจ (Economic activities) โดยให้ครอบคลุมทุกๆกิจกรรมในการจัดระบบจำแนกสาขาการผลิตนี้ได้ยึดตาม “การจัดประเภทมาตรฐานอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย” (Thailand standard industrial classification) เป็นหลัก สำหรับตารางปี พ.ศ.2533 นี้ ได้จำแนกสาขาการผลิตออกเป็น 180 สาขาการผลิต

2.2.5.6 การวัดราคา

2.2.5.6.1 การวัดราคาผลผลิต การวัดราคาผลผลิตของตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิตปี พ.ศ. 2533 มีดังต่อไปนี้

1. การวัดราคาผลผลิต จะใช้ราคาฟาร์ม (Ex-farm prices) สำหรับสินค้าเกษตรและจะใช้ราคา ณ โรงงาน (Ex-factory prices) สำหรับสินค้าอุตสาหกรรม ซึ่งราคาดังกล่าวนี้ จะรวมภาษีทางอ้อมสุทธิด้วยแต่จะไม่รวมส่วนเลื่อมทางการค้าและการขนส่ง

2. การวัดราคาผลผลิตของสาขาป่าไม้ ประมง เหมือนแร่ ซึ่งราคา ณ แหล่งผลิตไม่สามารถที่จะหาได้แน่นอน จึงใช้ราคาตลาดที่ใกล้แหล่งผลิตนั้นในการคำนวณมูลค่าผลผลิต ซึ่งในกรณีนี้ค่าขนส่งจากแหล่งผลิตไปสู่ตลาด ซึ่งรวมอยู่ในราคานั้น จึงถือเป็นต้นทุนในการผลิตด้วย

3. สำหรับสินค้าที่ผู้ผลิตเก็บไว้บริโภคเอง (Own consumption) เช่น สินค้าเกษตร การประเมินมูลค่าจะใช้ราคาผู้ผลิต (Producer's Price) ในการคำนวณราคานี้จะรวมส่วนเกินของการประกอบการ (Operating surplus) ด้วย แต่จะไม่รวมค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับการขาย

4. การเปลี่ยนแปลงในสินค้าคงเหลือของสินค้าสำเร็จรูป และที่อยู่ในระหว่างกระบวนการผลิตใช้ราคาเฉลี่ยต้นปีและปลายปี เป็นราคาประเมินค่า

5. สาขาบริการ มูลค่าของผลผลิตจะใช้ราคาที่สาขาอื่น ๆ ต้องจ่ายให้กับสาขาบริการนั้น สำหรับการบริการของรัฐ หรือสาขาบริการที่ไม่แสวงหากำไร มูลค่าผลผลิตจะคิดจากรายจ่ายทั้งสิ้นที่ได้จ่ายไป

2.2.5.6.2 การวัดราคาของสินค้าที่ใช้ในกระบวนการผลิต

1. ราคาผู้ซื้อและราคาผู้ผลิต (Purchaser's price and producer's price)

การวัดราคาของสินค้าที่ใช้ในกระบวนการผลิตจะใช้ราคาผู้ซื้อในตารางราคาผู้ซื้อ และตารางผู้ผลิตจะใช้ราคาผู้ผลิตในแต่ละรายการราคาจะไม่รวมค่าขนส่ง

2. ราคาสินค้านำเข้าและส่งออก (Import and export price)

ในตาราง ณ ราคาผู้ซื้อมูลค่าของสินค้าส่งออกจะใช้ราคา f.o.b. ส่วนในตาราง ณ ราคาผู้ผลิตนั้นจะหักค่าขนส่งออกจากราคา f.o.b.

สำหรับสินค้านำเข้าจะคิดราคา c.i.f. ทั้งราคาผู้ผลิตและราคาผู้ซื้อ สำหรับมูลค่าการนำเข้ารวมจะเท่ากับนำเข้ารวม c.i.f. บวกกับภาษีนำเข้า หรือภาษีศุลกากร ภาษีการค้าและการนำเข้าพิเศษ

2.2.5.7 การบันทึกรายการพิเศษ

การบันทึกรายการพิเศษ ประกอบด้วยรายการที่สำคัญๆ คือ

1. กิจกรรมของรัฐ

สินค้าและบริการของรัฐที่จัดทำขึ้นแบ่งออกได้เป็น 2 ประเภท คือประเภทแรกขายให้กับธุรกิจและบุคคลในท้องตลาด ประเภทที่สองคือ ของสาธารณะที่บริการประชาชนโดยไม่คิดมูลค่า สินค้าและบริการที่รัฐได้จัดทำขึ้นเพื่อขายในท้องตลาดนั้นให้คิดมูลค่าเช่นเดียวกับธุรกิจเอกชน ส่วนบริการสาธารณะ เช่น การบริหารราชการส่วนท้องถิ่น คิดมูลค่าผลผลิตเท่ากับมูลค่าค่าเสื่อมราคาทรัพย์สินบวกด้วยเงินเดือน ค่าจ้าง ค่าตอบแทน

2. การประเมินค่า

การประเมินค่าจะถูกนำมาใช้ ในกรณีที่รายการนั้นๆไม่มีข้อมูลบันทึกไว้ หากไม่ทำการประเมินค่าขึ้นแล้ว จะมีผลทำให้ผลของการคำนวณต่ำกว่าความเป็นจริง ตัวอย่างเช่นการประเมินค่าที่פקอาศัยที่ดินเป็นเจ้าของ การบริโภคสินค้าและบริการที่ตนผลิตขึ้นเอง การขนส่งของตนเอง เป็นต้น สิ่งเหล่านี้จะถูกประเมินค่าในตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิตปี พ.ศ.2533 ด้วย

2.2.5.8 สาขาการค้าพิเศษ

ตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิตได้จัดตั้งสาขาพิเศษขึ้นเพื่อประโยชน์การทำสมดุลตาราง สาขาการค้าพิเศษได้รวมถึงสินค้าที่ไม่ผ่านกระบวนการทางการค้า สินค้านำเข้าและส่งออกที่ไม่ปรากฏอยู่ในสถิติการค้า

ต่างประเทศของกรมศุลกากร ซึ่งรายการในสาขาการค้าพิเศษจะประกอบไปด้วยการใช้จ่ายของนักท่องเที่ยวต่างชาติ การใช้จ่ายของเจ้าหน้าที่องค์การระหว่างประเทศ หรือเจ้าหน้าที่สถานทูตสินค้าที่ลักลอบนำเข้าหรือส่งออกตลอดจนรายการอื่นๆที่อยู่ในลักษณะดังกล่าว

2.2.5.9 การบันทึกรายการสินค้านำเข้า

การบันทึกรายการสินค้านำเข้าในตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิตโดยทั่วไป จะทำได้ 2 วิธี คือ วิธี Competitive import และ Non - competitive import ความแตกต่างกันของทั้งสองวิธีนี้คือ วิธี Competitive import จะมีข้อสมมติว่า สินค้านำเข้านั้นจะมีคุณภาพเหมือนกันกับสินค้าที่ผลิตได้ในประเทศ ดังนั้นในการบันทึกรายการสินค้านำเข้าจึงบันทึกรวมกันกับสินค้าที่ผลิตในประเทศของในแต่ละรายการ ส่วนวิธี Non - competitive import มีข้อสมมติว่า สินค้านำเข้าจะมีความแตกต่างกันอย่างสิ้นเชิงกับสินค้าที่ผลิตได้ในประเทศ ดังนั้นในกรณีนี้รายการบันทึกรายการสินค้านำเข้าจึงแยกออกจากสินค้าที่ผลิตได้ภายในประเทศ

ในการจัดทำตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิตของประเทศไทย อาจกล่าวได้ว่าการบันทึกรายการสินค้านำเข้าทั้ง 2 แบบ ทั้งนี้เนื่องจากในขั้นตอนของการจัดทำจำเป็นต้องจัดทำเมตริกซ์ของสินค้านำเข้าอยู่ด้วย เมื่อนำเอาเมตริกซ์นี้ไปลบออกจากเมตริกซ์ของตาราง ณ ราคาผู้ผลิต ซึ่งเป็นการบันทึกแบบ Competitive import ก็จะได้เมตริกซ์ของผลผลิตภายในประเทศแยกเด่นชัดกับ Matrix ของสินค้านำเข้า ซึ่งถือว่าเป็นการบันทึกแบบ Non- competitive import

2.3 ทฤษฎีบัญชีเมตริกซ์สังคม (Social Accounting Matrix: SAM)

ทฤษฎีบัญชีเมตริกซ์สังคม เป็นตารางแสดงการหมุนเวียนของการผลิต รายได้และรายจ่ายในระบบเศรษฐกิจส่วนรวม ซึ่งจะมีความสมบูรณ์มากกว่าข้อมูลที่แสดงอยู่ในตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิต ที่ใช้กันอยู่ทั่วไป เพราะบัญชีเมตริกซ์สังคมจะแสดงถึงการเชื่อมโยงกันในระบบเศรษฐกิจที่ค่อนข้างสมบูรณ์ มีทั้งข้อมูลเกี่ยวกับการผลิตสินค้าต่างๆ การค้าขายสินค้าทั้งภายในประเทศและต่างประเทศ แหล่งที่มาของรายได้ การกระจายรายได้ระหว่างครัวเรือนต่างๆ การออม การลงทุน มากไปกว่านี้ ข้อมูลบัญชีเมตริกซ์สังคมยังสามารถนำไปวิเคราะห์ผลกระทบจากการดำเนินนโยบายของรัฐบาลที่มีต่อระบบเศรษฐกิจ เช่นการใช้จ่ายในการลงทุนของรัฐบาล โดยคำนึงถึงการเชื่อมโยงของระบบเศรษฐกิจโดยรวมเพื่อวิเคราะห์ผลกระทบทางด้านรายจ่ายที่ส่งผลต่อระบบเศรษฐกิจโดยรวม

สุริย์ แซ่เบ๊ (2544, น. 27) อธิบายว่า แบบจำลองบัญชีเมตริกซ์สังคม เป็นแบบจำลองที่แก้ไขข้อจำกัดของตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิตคือ แบบจำลองบัญชีเมตริกซ์สังคม ได้เพิ่มในส่วนที่แสดงถึงที่มาของรายได้ของภาคครัวเรือน ภาครัฐบาลและภาคการส่งออกอย่างชัดเจน ทั้งนี้รายได้ของภาคครัวเรือน ภาครัฐบาล

และภาคการส่งออกจะต้องมีค่าเท่ากับมูลค่าของรายจ่ายของภาคเศรษฐกิจนั้นๆ ดังนั้น ความต้องการบริโภคสินค้าของภาคเศรษฐกิจเหล่านั้นจะเพิ่มขึ้นได้ก็ต่อเมื่อ รายได้ของภาคเศรษฐกิจนั้นเพิ่มขึ้น หรือภาคเศรษฐกิจเหล่านี้มีรายได้ลดลง ก็จะส่งผลให้ความต้องการบริโภคสินค้าของภาคเศรษฐกิจเหล่านั้นลดลงด้วยเช่นกัน ซึ่งเปรียบเทียบเสมือนว่าแบบจำลองนี้ได้รวมเอาเงื่อนไขด้านความจำกัดของทรัพยากรเข้าไว้ในแบบจำลองด้วย ดังนั้น ในการสร้างแบบจำลองประเภทนี้ นอกจากจะต้องใช้ข้อมูลจากตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิต ยังจำเป็นต้องมีข้อมูลเพิ่มเติมในส่วนที่เกี่ยวข้องกับความสัมพันธ์ในด้านรายรับและรายจ่ายระหว่างหน่วยเศรษฐกิจต่างๆ ซึ่งประกอบด้วย ภาคการผลิต ภาคครัวเรือน และภาคต่างประเทศ

2.3.1 ลักษณะของบัญชีเมตริกซ์สังคม

หลักการสร้างแบบจำลองบัญชีเมตริกซ์สังคม จะใช้หลักการเดียวกันกับการสร้างตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิต โดยขยายโครงสร้างของตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิตออกไป ที่ระบุรายได้และค่าใช้จ่ายในวงจรเศรษฐกิจ ซึ่งลักษณะของตารางบัญชีเมตริกซ์สังคมจะเป็นสี่เหลี่ยมจัตุรัส จำนวนแถวแนวนอนเท่ากับจำนวนคอลัมน์ สิ่งที่สำคัญที่สุดคือ รายรับของแต่ละบัญชีจะต้องเท่ากับรายจ่ายของบัญชีนั้นๆ การไหลเวียนของเงินในระบบได้ถูกบันทึกไว้ครบถ้วน รายรับของแต่ละบัญชีก็ต้องทำไปใช้เพื่อสิ่งใดสิ่งหนึ่ง (ซึ่งรวมการออมด้วย) โดยที่ขนาดของบัญชีเมตริกซ์สังคมจะมีความละเอียดเท่าใดนั้นขึ้นอยู่กับจุดประสงค์หลักของการศึกษานั้นๆ

ลักษณะโดยทั่วไปของบัญชีเมตริกซ์สังคมจะประกอบด้วยภาคเศรษฐกิจหลักคือ ภาคการผลิต ภาคปัจจัยการผลิต ภาคครัวเรือนและหน่วยเศรษฐกิจอื่นๆ ภาคการลงทุนและภาคต่างประเทศ โดยแต่ละภาคเศรษฐกิจนั้นจะแบ่งออกเป็นส่วนประกอบย่อยต่างๆ เพื่อเป็นพื้นฐานของความเข้าใจเบื้องต้น จะแสดงรูปแบบองค์ประกอบของบัญชีเมตริกซ์สังคมขนาดเล็กดังในตารางที่ 2.2

ตารางที่ 2.2 ตัวอย่างรูปแบบขององค์ประกอบของบัญชีเมตริกซ์สังคม

	ภาคการผลิต	ครัวเรือน	รัฐบาล	ต่างประเทศ	รายรับรวม
ภาคการผลิต	ซื้อสินค้าชั้นกลาง มาผลิตสินค้า (A11)	ซื้อสินค้า (A12)	ซื้อสินค้า (A13)	ส่งออก (A14)	R1
ครัวเรือน	ขายปัจจัยการผลิต (A21)		เงินโอน เงินช่วยเหลือ	เงินโอน เงินช่วยเหลือ	R2
รัฐบาล	ภาษีการขาย ภาษีนำเข้า (A31)	ภาษีเงินได้ บุคคลธรรมดา		ภาษีนำเข้า เงินโอน เงินช่วยเหลือ	R3
ต่างประเทศ	ความต้องการ สินค้านำเข้า (A41)	ความต้องการ สินค้านำเข้า	ความต้องการ สินค้านำเข้า		R4
รายจ่ายรวม	E1	E2	E3	E4	

ที่มา : สิทธิพล พูลสวัสดิ์, 2551, น. 89

จากตารางที่ 2.2 จะเห็นได้ว่า บัญชีเมตริกซ์สังคม จะมีลักษณะเป็นสี่เหลี่ยมจัตุรัส ซึ่งแต่ละเซลล์จะถูกเรียกว่า บัญชี (Account) โดยจะมีการไหลของกระแสเงิน (Funds flow) โดยไหลจากคอลัมน์ไปยังแถวหรือหมายถึงรายจ่ายในแต่ละบัญชี (เซลล์) ของแต่ละคอลัมน์นั้นๆ แต่จะกลายเป็นรายรับของภาคเศรษฐกิจในแต่ละแถวนั่นเอง ดังนั้นในแต่ละแถว จะแสดงรายรับที่ภาคเศรษฐกิจนั้นๆ ได้รับจากภาคเศรษฐกิจต่างๆ ส่วนในแนวตั้ง ก็แสดงรายจ่ายที่ภาคเศรษฐกิจในแต่ละคอลัมน์ที่จ่ายออกไป กระจายไปยังภาคเศรษฐกิจต่างๆ ยกตัวอย่างเช่น

A11 หมายถึง ภาคการผลิต (คอลัมน์) ซื้อปัจจัยการผลิตจากภาคการผลิต (ในแถวที่ 1) เพื่อนำมาเป็นวัตถุดิบในการผลิตสินค้า

A12 หมายถึง ภาคครัวเรือน (คอลัมน์) ซื้อสินค้าจากภาคการผลิต (ในแถวที่ 1) เพื่อนำมาบริโภค

A13 หมายถึง ภาครัฐบาล (คอลัมน์) ซื้อสินค้าจากภาคการผลิต (ในแถวที่ 1) เพื่อนำมาบริโภค

A14 หมายถึง ภาคต่างประเทศ (คอลัมน์) ซื้อสินค้าจากภาคการผลิต (ในแถวที่ 1) เพื่อนำมาบริโภค ซึ่งหมายถึงภาคการผลิตสามารถส่งออกสินค้าได้นั่นเอง

ดังนั้น ภาคครัวเรือนจะได้รายรับทั้งหมดเท่ากับ $R1=A11+A12+A13+A14$ นั่นเอง ในส่วนของแนวตั้งในคอลัมน์ จะแสดงรายจ่ายของคอลัมน์นั้นๆ ยกตัวอย่างเช่น

A11 หมายถึง รายจ่ายของภาคการผลิตในคอลัมน์ที่ 1 เพื่อซื้อสินค้าชั้นกลางเพื่อนำผลิตสินค้าขั้นสุดท้าย

A21 หมายถึง รายจ่ายของภาคการผลิตในคอลัมน์ที่ 1 เพื่อซื้อปัจจัยการผลิตจากภาคครัวเรือน

A31 หมายถึง รายจ่ายของภาคการผลิตในคอลัมน์ที่ 1 เพื่อจ่ายภาษีให้กับรัฐบาล

A41 หมายถึง รายจ่ายของภาคการผลิตในคอลัมน์ที่ 1 ในการนำเข้าสินค้าจากต่างประเทศ

ดังนั้น ภาคการผลิตในคอลัมน์ที่ 1 จะจ่ายเงินทั้งหมดเท่ากับ $E1=A11+A21+A31+A41$ ซึ่งในการสร้างบัญชีเมตริกซ์สังคมที่ถูกต้อง ผลรวมในแนวดิ่ง จะต้องเท่ากับผลรวมในแนวนอนในสาขานั้นๆ ($R1=E1$, $R2=E2$, $R3=E3$, $R4=E4$) โดยในส่วนของภาครัฐบาลและภาคต่างประเทศจะเป็นปัจจัยภายนอก (Exogenous factor) ที่ส่งผลต่อระบบเศรษฐกิจ ซึ่งให้ภาคเอกชนและครัวเรือนผลิตจ่ายแจกผลตอบแทนกันโดยไม่มีการใช้ทรัพยากรและจ่ายผลตอบแทนไปยังต่างประเทศหรือแทรกแซงโดยรัฐ ซึ่งเราจัดการดำเนินกิจกรรมของภาคครัวเรือนเป็นตัวแปรภายในในระบบเศรษฐกิจ (Endogenous variable)

ดังนั้นในการวิจัยเรื่อง การวิเคราะห์ผลกระทบทางเศรษฐกิจของโครงการพัฒนาด้านบุคลากรกระเสเดาแห่งใหม่ อ.เสเดา จ.สงขลา จะใช้ตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิตเป็นพื้นฐานในการวิเคราะห์ หลังจากนั้นทางผู้วิจัยจะต้องหาข้อมูลเพิ่มเติมเพื่อทำให้งานวิจัยครั้งนี้สมบูรณ์มากขึ้น โดยการหาข้อมูลที่เพิ่มเติมก็เพื่อนำมาใช้กับบัญชีเมตริกซ์สังคม ซึ่งจะทำให้งานวิจัยสมบูรณ์มากยิ่งขึ้นและยังให้ผลการศึกษาที่ละเอียดกว่าการใช้ตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิตเพียงอย่างเดียว ซึ่งขั้นตอนต่างๆจะอธิบายอย่างละเอียดอีกครั้งในบทที่ 3

โดยงานวิจัยครั้งนี้ จะเป็นการศึกษาผลกระทบของการลงทุนโครงการขนาดใหญ่ของรัฐบาลว่าจะส่งผลกระทบต่อเศรษฐกิจของจังหวัดสงขลาอย่างไร โดยที่ผ่านมามีผู้วิจัยหลายท่านที่เคยใช้ตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิตหรือบัญชีเมตริกซ์สังคมเพื่อศึกษาผลที่เกิดขึ้นกับการใช้จ่ายของรัฐบาลมาบ้างแล้ว เช่น ผลกระทบทางเศรษฐกิจในการใช้จ่ายของรัฐบาลจากงบมียาฆ่า หรือการลงทุนก่อสร้างอาคารผู้โดยสารอาคารที่ 2 ของท่าอากาศยานนานาชาติภูเก็ต แต่ยังไม่มีการวิจัยท่านใด นำแบบจำลองดังกล่าวมาทำการศึกษาว่า เมื่อมีการก่อสร้างโครงการพัฒนาด้านบุคลากรกระเสเดาแห่งใหม่ขึ้น จะส่งผลให้เศรษฐกิจของจังหวัดสงขลาเติบโตมากขึ้นเพียงใดแล้วสาขาการผลิตใดบ้างที่มีการเติบโตเพิ่มขึ้น ในระหว่างที่รัฐบาลจัดสรรงบประมาณลงมาดำเนินการก่อสร้างโครงการ ซึ่งจังหวัดสงขลาเป็นศูนย์กลางทางเศรษฐกิจของภาคใต้ ในอนาคตอาจจะโครงการลงทุนขนาดใหญ่ของรัฐมาลงทุนในจังหวัดสงขลาอีก ดังนั้น นักวิจัยท่านใดที่สนใจว่าการลงทุนก่อสร้างโครงการขนาดใหญ่จะมีผลอย่างไรกับเศรษฐกิจของจังหวัดสงขลา อาจจะใช้อบัญชีเมตริกซ์สังคมมาใช้ในการวิเคราะห์ผลกระทบต่อเศรษฐกิจของจังหวัดสงขลาได้เช่นกัน โดยใช้งานวิจัยฉบับนี้เป็นต้นแบบในการวิจัยในครั้งต่อไป

บทที่ 3

ระเบียบวิธีวิจัย

ในบทนี้จะอธิบายเกี่ยวกับระเบียบวิธีวิจัยที่ใช้ในการศึกษาเรื่อง “การวิเคราะห์ผลกระทบทางเศรษฐกิจของโครงการพัฒนาด้านบุคลากรสะเดาแห่งใหม่ อ.สะเดา จ.สงขลา” ซึ่งในการศึกษาคั้งนี้ จะมีวัตถุประสงค์ในการวิจัย 2 ข้อคือ ประการแรก เพื่อศึกษาสภาพทั่วไปของด้านบุคลากรสะเดา ปัญหา ปัจจัยที่เป็นอุปสรรคของการค้าชายแดนประเทศที่ผ่านพิธีการศุลกากร ณ ด้านบุคลากรสะเดา อ.สะเดา จังหวัดสงขลา ประการที่สอง วิเคราะห์และประเมินผลกระทบทางเศรษฐกิจมหภาคที่เกี่ยวกับการใช้จ่ายภาครัฐจากโครงการก่อสร้างด้านบุคลากรสะเดาแห่งใหม่ อ.สะเดา จ.สงขลา

3.1 วิธีการศึกษา

สำหรับวิธีการศึกษาในการวิจัยครั้งนี้ จะแบ่งออกเป็น 2 ส่วนคือ

3.1.1 ใช้วิธีการศึกษาเชิงคุณภาพ (Qualitative Method) เพื่อตอบวัตถุประสงค์ข้อที่หนึ่ง โดยใช้ข้อมูลสถิติ โดยเฉพาะข้อมูลทุติยภูมิที่ได้จากหน่วยงานต่างๆ เช่น กรมศุลกากร เป็นข้อมูลในการศึกษาสภาพทั่วไปของด้านบุคลากรสะเดา นอกจากนี้ยังใช้วิธีการค้นคว้าเอกสาร การสังเกตและการลงพื้นที่ รวมถึงการสัมภาษณ์ของผู้วิจัยเพื่อศึกษาปัญหา ปัจจัยที่เป็นอุปสรรคของการค้าชายแดน ณ ด้านบุคลากรสะเดาในปัจจุบัน จนเป็นที่มาในการก่อสร้างด้านบุคลากรสะเดาแห่งใหม่ขึ้น

3.1.2 ใช้วิธีการศึกษาเชิงปริมาณ (Quantitative Method) โดยการใช้ตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิตและบัญชีเมตริกซ์สังคมในการวิเคราะห์เพื่อตอบวัตถุประสงค์ข้อที่สอง โดยการใช้บัญชีเมตริกซ์สังคมในการวิเคราะห์จะสามารถเชื่อมโยงองค์ประกอบต่างๆ ของระบบเศรษฐกิจได้สมบูรณ์มากกว่าการใช้ตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิต อย่างไรก็ตาม ในการวิเคราะห์โดยใช้บัญชีเมตริกซ์สังคม จำเป็นต้องใช้ตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิตเป็นพื้นฐานในการวิเคราะห์ โดยมีขั้นตอนต่างๆ ในการวิจัยดังนี้

3.2 จัดทำตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิตของจังหวัดสงขลา

ในการจัดทำตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิตของจังหวัดสงขลา จะต้องใช้วิธีการเก็บข้อมูลปฐมภูมิ จากหลายภาคส่วนทั้งจากประชาชน หน่วยงานต่างๆ ในจังหวัดสงขลาเช่น ประชาชนในจังหวัดสงขลา สำนักงานสถิติจังหวัดสงขลา สำนักงานคลังจังหวัดสงขลา สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดสงขลา ธนาคารแห่งประเทศไทย สำนักงานภาคใต้ ฯลฯ ซึ่งต้องใช้ข้อมูลทางสถิติเป็นจำนวนมากและใช้ระยะเวลาในการเก็บข้อมูล ยาวนาน ซึ่งทางผู้วิจัยไม่มีเวลาและงบประมาณเพียงพอในการเก็บข้อมูลเพื่อนำมาจัดทำตารางปัจจัยการผลิต และผลผลิตของจังหวัดสงขลา ขนาด 16x16 กิจกรรมการผลิต ในปี พ.ศ.2559 ได้ ดังนั้นเพื่อให้งานวิจัย สามารถดำเนินการต่อไปได้ ทางผู้วิจัยจึงพยายามหาทางแก้ปัญหาดังกล่าว ในที่สุดพบว่า ตารางปัจจัยการผลิต และผลผลิตของจังหวัดสงขลา ได้มีการจัดทำข้อมูลไว้แล้ว ในปี พ.ศ.2547 โดย อัทธ์ พิศาลวานิช, ศุภรัตน์ ปิ่นจินดา, สุวิมล กิตติสุวรรณ, และทศสุรีย์ เปรมศรีรัตน์ (2550) ซึ่งได้เคยศึกษาโครงสร้างปัจจัยการผลิตและผลผลิตสำหรับกลุ่มจังหวัดภาคใต้ตอนกลางเพื่อประเมินผลทางด้านเศรษฐกิจ โดยรายงานฉบับดังกล่าวได้รับทุนวิจัยจากสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.)

ดังนั้น เพื่อแก้ปัญหาที่ทางคณะผู้วิจัยไม่สามารถเก็บข้อมูลปฐมภูมิ เพื่อนำมาจัดทำตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิตในปี พ.ศ.2559 ได้ ทางผู้วิจัยจึงจำเป็นต้องใช้ตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิตของจังหวัดสงขลา ขนาด 16x16 กิจกรรมการผลิตในปี พ.ศ.2547 โดย อัทธ์ พิศาลวานิช และคณะ (2550) ทดแทน

ผู้วิจัยเลือกใช้ตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิตขนาด 16x16 กิจกรรมการผลิต ณ ระดับราคาผู้ผลิตในปี พ.ศ.2547 ซึ่งในวิจัย ผู้วิจัยมีข้อสมมติต่างๆดังนี้

1. ให้ราคาสินค้าและบริการทั้งในปี พ.ศ.2547 และปี พ.ศ.2559 มีค่าคงที่
2. สัดส่วนการใช้ปัจจัยการผลิต (เทคโนโลยีการผลิต) ในปี พ.ศ.2559 ยังคงเหมือนกับในปี พ.ศ.2547
3. เทคโนโลยีการผลิตในระดับจังหวัดและระดับประเทศเหมือนกัน แต่แตกต่างกันที่แต่ละจังหวัดมีทรัพยากรแตกต่างกัน ดังนั้นกิจกรรมทางเศรษฐกิจที่เกิดขึ้นในจังหวัดสงขลา จะมีกิจกรรมการผลิตที่สำคัญแตกต่างกันกับกิจกรรมการผลิตในระดับประเทศ หมายความว่ากิจกรรมการผลิตระดับจังหวัดจะมีจำนวนกิจกรรมที่น้อยกว่าระดับประเทศ ซึ่งการวิเคราะห์ตามศักยภาพการผลิตของจังหวัดสงขลา กิจกรรมการผลิตต่างๆ ทั้ง 16 กิจกรรม จะถูกกำหนดโดยสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ได้แก่

ตารางที่ 3.1 รหัสกิจกรรมการผลิตทั้ง 16 สาขากิจกรรมของจังหวัดสงขลา

รหัส	กิจกรรมการผลิต	รหัส	กิจกรรมการผลิต
001	การทำนา	009	ผลิตภัณ์ข่างพารา
002	การทำสวนผลไม้	010	ผลิตภัณ์ข่างไม้
003	การทำสวนข่างพารา	011	ไฟฟ้าและประปา
004	การทำสวนปาล์ม	012	การก่อสร้าง
005	ปศุสัตว์	013	การค้า
006	ประมง	014	การขนส่ง
007	การทำเหมืองแร่และ เหมืองหิน	015	การบริการ
008	อุตสาหกรรมอาหาร แปรรูป	016	อื่นๆ

ที่มา : อัคร พิศาลวานิช และคณะ, 2550, น. 3-6

นอกจากกิจกรรมการผลิตทั้ง 16 กิจกรรมของจังหวัดสงขลาที่ต้องใช้ในการวิเคราะห์แล้วนั้น ในการจัดทำตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิต รวมถึงบัญชีเมตริกซ์สังคมยังต้องใช้ข้อมูลอื่นๆ หรือรหัสกิจกรรมอื่นๆ ด้วยเช่นกัน ซึ่งประกอบไปด้วยรหัสกิจกรรมต่างๆดังนี้

ตารางที่ 3.2 รหัสกิจกรรมที่ใช้เป็นองค์ประกอบในการวิเคราะห์บัญชีเมตริกซ์สังคม

รหัส	ความหมาย	รหัส	ความหมาย
201	เงินเดือน ค่าจ้าง ค่าตอบแทน	304	ส่วนเปลี่ยนของ สินค้าคงเหลือ
202	ผลตอบแทนการผลิต	305	การส่งออก
203	ค่าเสื่อมราคา	306	การส่งออกพิเศษ
204	ภาษีทางอ้อมสุทธิ	401	การนำเข้า
301	รายจ่ายของภาค ครัวเรือน	402	ภาษีศุลกากร
302	ค่าใช้จ่ายของ ภาครัฐบาล	403	ภาษีการนำเข้า
303	การสะสมทุน	404	การนำเข้าพิเศษ

ที่มา : อัคร พิศาลวานิช และคณะ, 2550, น. ตารางผนวกที่ ก-1

3.3 ปรับตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิตปี พ.ศ.2547 ให้เป็นตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิตปี พ.ศ. 2559

ในการวิเคราะห์ผลกระทบทางเศรษฐกิจจากการก่อสร้างด้านสะเดาแห่งใหม่ โดยการใช้ตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิตปี พ.ศ.2547 ขนาด 16 กิจกรรมของจังหวัดสงขลาเป็นพื้นฐานในการสร้างบัญชีเมตริกซ์สังคม ซึ่ง อर्थ พิศาลวานิช และคณะ, (2550) ได้จัดทำไว้แล้วนั้น เนื่องจากตารางดังกล่าว ถูกจัดทำไว้ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2547 เมื่อนำมาใช้วิเคราะห์ในการวิจัยครั้งนี้ จะต้องมีการปรับโครงสร้างทางด้านราคาให้กลายเป็นตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิตปี พ.ศ.2559 เสียก่อน โดยข้อมูลผลิตภัณฑ์มวลรวม (Gross Provincial Product: GPP) จังหวัดสงขลาปี พ.ศ.2547 เท่ากับ 132,685 ล้านบาท ซึ่งข้อมูลที่ได้มาจากสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ แต่ขณะที่ผู้ทวิวิจัยกำลังดำเนินการวิจัยฉบับนี้อยู่ นั้น ข้อมูลผลิตภัณฑ์มวลรวมรายจังหวัดสงขลาปี พ.ศ.2559 ยังไม่มีการเผยแพร่โดยสำนักงานคลังจังหวัดสงขลา ดังนั้นเพื่อเป็นการแก้ปัญหาและไม่ทำให้งานวิจัยชุดนี้หยุดชะงัก ทางผู้วิจัยได้นำผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัดสงขลาปี พ.ศ.2558 ซึ่งเท่ากับ 234,910.9 ล้านบาท มาคูณกับตัวเลขที่ทางกลุ่มงานยุทธศาสตร์การพัฒนจังหวัดคาดการณ์ว่า เศรษฐกิจจังหวัดสงขลาจะขยายตัวร้อยละ 3.7 จากปี พ.ศ.2558 (จังหวัดสงขลา, 2558) ดังนั้นจะสามารถประมาณการผลิตผลิตภัณฑ์มวลรวมของจังหวัดสงขลาในปี พ.ศ.2559 ได้เท่ากับ 243,602.6 ล้านบาท จากนั้นเมื่อได้ข้อมูลผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัดสงขลาทั้งปี พ.ศ.2547 และ พ.ศ.2559 แล้ว ก็นำมาหาการเปลี่ยนแปลงผลิตภัณฑ์มวลรวมรายจังหวัดจังหวัดสงขลา โดยใช้สูตรวิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงดังนี้

$$\begin{aligned} \text{การเปลี่ยนแปลงของ GPP จังหวัดสงขลา} &= \frac{GPP_{\text{Songkhla},2559} - GPP_{\text{Songkhla},2547}}{GPP_{\text{Songkhla},2547}} \\ &= \frac{243,602.6 - 132,685}{132,685} = 0.84 \end{aligned}$$

จากนั้นนำค่า 0.84 ที่ได้ ซึ่งหมายความว่า GPP สงขลาปี พ.ศ.2559 เปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นจากปี พ.ศ. 2547 เท่ากับ 0.84 หรือ หมายความว่าปี พ.ศ.2559 เศรษฐกิจขยายตัวจากปี พ.ศ.2547 ร้อยละ 84 ดังนั้นผู้วิจัยจึงได้ปรับตัวเลขในทุกกิจกรรมการผลิตในตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิตปี พ.ศ. 2547 ทั้ง 16 กิจกรรม รวมถึงทุกเซลล์ในตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิตเพิ่มขึ้นอีกร้อยละ 84 จากนั้นผู้วิจัยได้ตั้งข้อสมมติว่า ตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิตดังกล่าว กลายเป็นตัวแทนโครงสร้างตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิตของจังหวัดสงขลาในปี พ.ศ.2559 แทน ดังตารางผนวก 2 ในภาคผนวก

ในการวิเคราะห์ทางเศรษฐกิจที่เกิดจากการที่รัฐบาลลงทุนก่อสร้างโครงการดังกล่าว จะเริ่มต้นศึกษาตั้งแต่ปี พ.ศ.2559 เป็นปีแรก เพราะถือว่าเป็นปีที่กรมศุลกากรจ่ายค่าชดเชยให้กับราษฎรฯ (สปก.) เสร็จสิ้นใน

ปีนี้และเป็นปีแรกที่รัฐบาลจัดสรรงบประมาณในการก่อสร้างและเริ่มมีการเบิกจ่ายงบประมาณเป็นปีแรกจนกระทั่งสิ้นสุดโครงการในปี พ.ศ.2562 ซึ่งเป็นงบประมาณ 4 ปี

3.4 หาข้อมูลที่เป็นที่ต้งนำมาใช้เพื่อให้บัญชีเมตริกซ์สังคมสมบูรณ์ ก่อนที่จะปรับบัญชีเมตริกซ์สังคมให้สมดุล

นอกจากการปรับตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิตจาก ปี พ.ศ.2547 ให้เป็นปี พ.ศ.2559 ซึ่งต่อไปจะเรียกบัญชีเมตริกซ์จังหวัดปี พ.ศ.2559 ว่าเป็นปีฐาน จากนั้นจะต้องหาข้อมูลเพิ่มเติมเพื่อนำมาเติมในบางเซลล์ เช่น ภาคครัวเรือน ภาคธุรกิจ ภาครัฐบาล ภาคต่างประเทศเพื่อบัญชีเมตริกซ์สังคมมีความสมบูรณ์ ก่อนที่จะมีการปรับบัญชีดังกล่าวให้สมดุล ถึงจะสามารถนำตารางดังกล่าวไปวิเคราะห์ได้ โดยข้อมูลที่จำเป็นต้องหาเพิ่มเติมได้แก่

3.4.1 ค่าเสื่อมราคา ซึ่งสามารถหาได้จากการรวมค่าเสื่อมราคาในรหัส 203 ในตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิตที่ ดร.อิทธิ พิศาลวานิชและคณะได้จัดทำไว้

3.4.2 รายได้จากการจัดเก็บภาษีเงินได้บุคคลธรรมดาและภาษีเงินได้นิติบุคคลของจังหวัดสงขลาในปี พ.ศ.2559 สามารถหาได้จากรายงานสถิติจังหวัดสงขลา พ.ศ.2560

3.4.3 เงินโอนจากภาครัฐบาลให้ครัวเรือนและเงินโอนจากภาคต่างประเทศให้ครัวเรือน ทั้ง 2 ค่านี้จะต้องประมาณการสัดส่วนรายได้จาก SAM ระดับประเทศ (ThaiSAM)

หลังจากที่ได้ค่าต่างๆในบัญชีเมตริกซ์สังคมครบแล้ว ก็จะมีการปรับสมดุลของตารางให้รายรับทั้งหมดเท่ากับรายจ่ายทั้งหมด

3.5 หลังจากปรับสมดุลบัญชีเมตริกซ์สังคมให้สมดุลแล้ว เข้าสู่การวิเคราะห์ค่าตัวทวีด้านผลผลิต (Output Multiplier) หรือเรียกอีกอย่างว่า การหาค่าตัวทวีที่ระดับราคาคงที่ (Fixed Price Multiplier)

เริ่มจากการนำบัญชีเมตริกซ์สังคมที่ปรับสมดุลเรียบร้อยแล้ว เรียกบัญชีนี้ว่า บัญชีเมตริกซ์สังคมเบื้องต้น (Initial SAM) จากนั้นมาจัดรูปแบบให้อยู่ในรูปแบบเมตริกซ์ตามสมการ

$$X = A \times X + F \quad \dots\dots\dots(1)$$

จากการประมาณค่าสัมประสิทธิ์ทางตรงของแบบจำลองปัจจัยการผลิตของจังหวัดสงขลาที่กำหนดว่า ค่าสัมประสิทธิ์ทางตรงของกิจกรรมการผลิตสาขาที่ j ซึ่งนำผลผลิตกิจกรรมการผลิตของสาขา

ที่ I มาใช้ในการผลิต (a_{ij}) จะประมาณการได้จากสัดส่วนของมูลค่าของผลผลิตกิจกรรมการผลิตสาขาที่ i ที่กิจกรรมการผลิตสาขาที่ j ซึ่งมาใช้ในการผลิต ซึ่งมีค่าเท่ากับ Z_{ij} หารด้วยมูลค่าของผลผลิตของกิจกรรมการผลิตสาขา j ซึ่งก็คือ X_j เพราะฉะนั้นได้ว่า

$$a_{ij} = \frac{Z_{ij}}{X_j} \dots\dots\dots(2)$$

ซึ่งจะเรียกค่าสัมประสิทธิ์ที่ได้จากตารางนี้ว่า ตารางบัญชีเมตริกซ์สังคมที่อยู่ในรูปเมตริกซ์ (SAM matrix) หรือเมตริกซ์ A ในสมการที่ 3 จากนั้นนำตารางที่ได้ไปลบออกจากเมตริกซ์แนวทแยง (Diagonal matrix) ซึ่งกำหนดให้แทนด้วย I แล้วนำเมตริกซ์ $(I-A)$ ไปหาอินเวอร์สเมตริกซ์ตามสมการที่ 3 ดังนี้

$$X = (I - A)^{-1} \times F \dots\dots\dots(3)$$

เมื่อหา Matrix inverse เรียบร้อยแล้ว จะได้ค่าสัมประสิทธิ์ออกมาค่าหนึ่ง เรียกค่าสัมประสิทธิ์ดังกล่าวเรียกว่า สัมประสิทธิ์ลีองทีฟ (Leontief coefficient) ของแต่ละปัจจัยการผลิต และเมื่อรวมค่าสัมประสิทธิ์ลีองทีฟในแต่ละปัจจัยการผลิตเข้าด้วยกันแล้ว จะได้ค่าที่เราเรียกว่า Fixed Price Multiplier ในแต่ละปัจจัยการผลิต นอกจากนี้ยังได้ค่าความต้องการขั้นสุดท้ายแต่ละปัจจัยการผลิต (Value added) ด้วยเช่นกัน

3.6 นำงบประมาณในการก่อสร้างด้านศุลกากรสะเดาแห่งใหม่ ระบุลงในตารางบัญชีเมตริกซ์สังคมที่หาค่า Fixed Price Multiplier เรียบร้อยแล้ว

ในการสร้างบัญชีเมตริกซ์สังคม เพื่อศึกษาว่า การที่รัฐบาลก่อสร้างด้านศุลกากรสะเดาแห่งใหม่ จะมีผลต่อเศรษฐกิจทั้งระบบของจังหวัดสงขลามากน้อยเพียงใด จำเป็นต้องมีข้อมูลเกี่ยวกับงบประมาณในการก่อสร้างด้านศุลกากรสะเดาแห่งใหม่ เรียกอีกอย่างหนึ่งว่า ผลกระทบภายนอก (External shock) โดยผลกระทบภายนอกที่เกิดขึ้น จะมีผลกระทบต่อกิจกรรมการผลิตการก่อสร้างเป็นอันดับแรก ก่อนที่จะกระทบไปยังสาขาการผลิตอื่นๆอีก 15 สาขาการผลิตของจังหวัดสงขลา ดังนั้นทางผู้วิจัยได้ทำการติดต่อขอข้อมูลงบประมาณการก่อสร้างด้านสะเดาแห่งใหม่จากด้านศุลกากรสะเดา จังหวัดสงขลา ซึ่งงบประมาณในการก่อสร้างทั้งหมดเท่ากับ 2,290,483,317 ล้านบาท แบ่งเป็นงบประมาณค่าชดเชยที่ดินทำกินซึ่งส่วนใหญ่เป็นสวนยางพารา ที่รัฐบาลจะต้องจ่ายให้กับราษฎรจำนวน 758,413,317 ล้านบาท และงบประมาณในการก่อสร้างด้านสะเดาแห่งใหม่จำนวน 1,532,070,000 ล้านบาท (ด้านศุลกากรสะเดา, 2560) เมื่อได้งบประมาณการก่อสร้างด้านสะเดาทั้งหมด นำงบประมาณที่ได้มา กรอกข้อมูลลงในบัญชีเมตริกซ์สังคมในรูปแบบที่สมบูรณ์เรียบร้อยแล้ว ซึ่งการลงทุนดังกล่าวจะส่งผลกระทบต่อทั้งทางตรง (Direct effect) ซึ่งเป็นผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการเติบโตกิจกรรม

การผลิตนั้นคือ กิจกรรมการผลิตการก่อสร้าง และการลงทุนดังกล่าวยังส่งผลกระทบต่อทางอ้อม (Indirect effect) ซึ่งเป็นผลเชื่อมโยงในการผลิตระหว่างสาขากิจกรรมการผลิตสาขาต่างๆ (Inter-industry linkages) ทั้งความเชื่อมโยงในการผลิตไปข้างหลัง (Backward linkages) ซึ่งเป็นการเชื่อมโยงกับอุตสาหกรรมต้นน้ำ (Upstream industry) ที่ป้อนวัตถุดิบและทรัพยากรต่างๆ ให้กับกิจกรรมการผลิต และความเชื่อมโยงในการผลิตไปข้างหน้า (Forward linkages) ซึ่งเป็นการเชื่อมโยงกับอุตสาหกรรมปลายน้ำ (Downstream industry) ที่เกี่ยวข้องในกระบวนการผลิตหรือเกี่ยวข้องกับการจัดจำหน่ายสินค้าและบริการดังกล่าว แต่ในวิจัยฉบับนี้จะไม่ได้กล่าวถึงความเชื่อมโยงในการผลิตไปข้างหน้า แต่จะกล่าวถึงผลกระทบต่อทางอ้อมเท่านั้น ที่ได้รับการพัฒนาในโครงการด้านบุคลากรสะเดาแห่งใหม่ และสามารถนำผลลัพธ์ที่ได้ไปสรุปผลการวิจัยได้ในบทที่ 4

Prince of Songkla University
Pattani Campus

บทที่ 4

ผลการศึกษา

ในการศึกษาเรื่อง การวิเคราะห์ผลกระทบทางเศรษฐกิจของโครงการพัฒนาด้านศุลกากรสะเดาแห่งใหม่ อ.สะเดา จ.สงขลา ผู้วิจัยได้แบ่งการเสนอผลการวิจัยออกเป็น 2 ตอน คือ

4.1 ภาพรวมสถานการณ์การค้าชายแดนระหว่างไทย-มาเลเซีย ปัญหา ปัจจัยที่เป็นอุปสรรค ณ ด่านศุลกากรสะเดา อ.หาดใหญ่ จ.สงขลา

4.2 ผลการวิเคราะห์และประเมินผลกระทบทางเศรษฐกิจมหภาคที่เกี่ยวกับการใช้จ่ายภาครัฐจากโครงการก่อสร้างด้านศุลกากรสะเดาแห่งใหม่

4.1 ภาพรวมสถานการณ์การค้าชายแดนระหว่างไทย-มาเลเซีย ปัญหา ปัจจัยที่เป็นอุปสรรค ณ ด่านศุลกากรสะเดา อ.หาดใหญ่ จ.สงขลา

ในส่วนของภาพรวมสถานการณ์การค้าชายแดนระหว่างประเทศไทย-มาเลเซียที่ผ่านด่านศุลกากรสะเดา ทางผู้วิจัยจะนำเสนอสถิติที่น่าสนใจ 4 ด้านที่แสดงให้เห็นถึงความจำเป็นต้องขยายด่านสะเดาเดิมออกไป เพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการรองรับปริมาณผู้ใช้บริการผ่านแดนด่านศุลกากรสะเดาในปัจจุบัน อีกทั้งด่านสะเดายังเป็นเส้นทางสำคัญในการขนส่งสินค้าไปสู่ตลาดเอเชียภายใต้โครงการพัฒนาความร่วมมือสามเหลี่ยมเศรษฐกิจไทย-มาเลเซีย-อินโดนีเซีย (IMT-GT) และจะต้องก่อสร้างด่านสะเดาแห่งใหม่รองรับการขยายตัวหลังจากการเปิดประชาคมเศรษฐกิจอาเซียนเมื่อวันที่ 31 ธันวาคม พ.ศ. 2558 อีกทั้งในอนาคตด่านสะเดาแห่งใหม่ยังเป็นประตูเศรษฐกิจเพื่อรองรับการพัฒนาเขตเศรษฐกิจพิเศษสงขลา (Songkhla Special Economic Zone) ซึ่งสถิติต่างๆที่ทางผู้วิจัยนำเสนอในครั้งนี้ได้แก่ สถานการณ์การค้าชายแดนระหว่างประเทศไทย-มาเลเซีย ผ่านด่านศุลกากรที่สำคัญใน 4 จังหวัดชายแดนภาคใต้, สถิติการจัดเก็บรายได้ด่านศุลกากรสะเดา, สถิติการผ่านเข้า-ออกรถจักรยานยนต์ รถยนต์ส่วนบุคคลและรถโดยสาร, สถิติการผ่านเข้าออกของรถบรรทุกสินค้า, สถิติผู้เดินทางผ่านเข้า-ออกทางด่านพรมแดนสะเดา

ตารางที่ 4.1 ภาพรวมสถานการณ์การค้าชายแดนระหว่างประเทศไทย-มาเลเซีย ผ่านด่านศุลกากรที่สำคัญใน 4 จังหวัดชายแดนภาคใต้

(หน่วย: ล้านบาท)

ด่านศุลกากร	ประเภท	2554	2555	2556	2557	2558	2559
ด่านศุลกากร สะเตา	มูลค่ารวม	307,220.63	310,052.34	330,022.68	348,776.89	324,934.02	332,992.60
	ส่งออก	167,679.32	144,236.46	149,042.72	156,064.95	143,474.24	147,495.00
	นำเข้า	139,541.31	165,815.88	180,979.96	192,711.94	181,459.78	185,497.60
	ดุลการค้า	28,138.01	-21,579.42	-31,937.24	-36,646.99	-37,985.54	-38,002.60
ด่านศุลกากร ปาดังเบซาร์	มูลค่ารวม	241,810.87	194,734.29	163,308.62	151,933.53	154,617.66	159,046.67
	ส่งออก	204,300.32	152,059.21	133,453.74	114,331.43	102,763.62	105,699.97
	นำเข้า	37,510.55	42,675.08	29,854.88	37,602.10	51,854.04	53,346.70
	ดุลการค้า	166,789.77	109,384.13	103,598.86	76,729.33	50,909.58	52,353.27
ด่านศุลกากร สุโหงโกลก	มูลค่ารวม	3,362.61	3,427.54	2,944.44	2,773.13	2,890.79	33,179.71
	ส่งออก	1,083.61	1,019.75	767.84	743.51	790.98	535.96
	นำเข้า	2,279.00	2,407.79	2,176.60	2,029.62	2,099.81	2,643.75
	ดุลการค้า	-1,195.39	-1,388.04	-1,408.76	-1,286.11	-1,308.83	-2,107.79
ด่านศุลกากรตากใบ	มูลค่ารวม	192.79	192.14	194.88	333.01	358.62	1,557.27
	ส่งออก	168.81	173.54	185.43	325.82	335.62	870.92
	นำเข้า	23.98	18.60	9.45	7.19	23.00	686.35
	ดุลการค้า	144.83	154.94	175.98	318.63	312.62	184.57
ด่านเบตง	มูลค่ารวม	5,980.06	5,442.20	4,508.35	3,533.69	2,642.26	2,780.06
	ส่งออก	5,816.98	5,251.04	4,338.51	3,356.42	2,535.92	2,675.31
	นำเข้า	163.08	191.16	169.84	177.27	106.34	104.75
	ดุลการค้า	5,653.90	5,059.88	4,168.67	3,179.15	2,429.58	2,570.56
ด่านสตูล	มูลค่ารวม	191.60	129.05	154.13	133.42	199.40	751.2
	ส่งออก	113.71	68.47	83.93	94.42	148.46	164.92
	นำเข้า	77.89	60.58	70.20	39.00	50.94	586.28
	ดุลการค้า	35.82	7.89	13.73	55.42	97.52	-421.36

ที่มา : กรมการค้าต่างประเทศ. กองความร่วมมือการค้าและการลงทุน, 2554-2560

จากตารางที่ 4.1 พบว่า สถานการณ์การค้าชายแดนระหว่างประเทศไทยกับประเทศมาเลเซีย ณ ด่าน สะเดา อ.หาดใหญ่ จ.สงขลา มีมูลค่าสินค้านำเข้า-ส่งออกสูงที่สุดเมื่อเทียบกับด่านศุลกากรอื่นๆ ใน 4 จังหวัด ชายแดนภาคใต้ โดยมูลค่าการรวมของด่านศุลกากรสะเดามีมูลค่ามากกว่า 300,000 ล้านบาท นับตั้งแต่ปี พ.ศ. 2554 จนถึงปัจจุบัน ในบางปีอาจจะมีมูลค่าการค้าชายแดนลดลงบ้างเล็กน้อย ซึ่งอาจจะมาจากสาเหตุต่างๆ หลายปัจจัยเช่น ภาวะเศรษฐกิจของประเทศคู่ค้าทั้ง 2 ประเทศหรืออาจจะเป็นผลจากอัตราแลกเปลี่ยนที่ผันผวน ฯลฯ ถึงแม้ว่ามูลค่าการค้าชายแดนไทย-มาเลเซียมีมูลค่าการนำเข้า-ส่งออกสูงที่สุด แต่ถ้ามองในแง่ ดุลการค้า ด่านศุลกากรสะเดาจะมีดุลการค้าขาดดุลอย่างต่อเนื่องตั้งแต่ปี พ.ศ.2555 - พ.ศ.2559 เนื่องจากส่วนใหญ่ประเทศไทยจะนำเข้า อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ ส่วนประกอบและอุปกรณ์ประกอบของเครื่องจักร เครื่องยนต์สันดาปภายในแบบลูกสูบ ฯลฯ ในขณะที่สินค้าส่งออกจากประเทศไทยโดยส่วนใหญ่จะสินค้าที่นำไปเป็นปัจจัยการผลิตหรือสินค้าขั้นกลางเพื่อนำไปผลิตเป็นสินค้าขั้นสุดท้าย ซึ่งสินค้าส่งออก 5 อันดับแรกได้แก่ ยางธรรมชาติ ส่วนประกอบและอุปกรณ์ประกอบใช้สำหรับเครื่องจักร วงจรอิเล็กทรอนิกส์ ส่วนประกอบอิเล็กทรอนิกส์ที่ใช้ในเครื่องมือสื่อสาร ไม้ยางพารา โดยสินค้าส่วนใหญ่จะถูกส่งไปยังมาเลเซียและสิงคโปร์

ซึ่งแนวโน้มมูลค่าการส่งออกและนำเข้า มีแนวโน้มสูงขึ้นในทุกๆปี ตามการพัฒนาของเศรษฐกิจใน ประชาคมเศรษฐกิจอาเซียนและประเทศต่างๆที่อยู่ภายใต้โครงการพัฒนาความร่วมมือสามเหลี่ยมเศรษฐกิจ ไทย-มาเลเซีย-อินโดนีเซีย (IMT-GT)

ตารางที่ 4.2 สถิติการจัดเก็บรายได้ด่านศุลกากรสะเดา

ประเภทของรายได้	(หน่วย: ล้านบาท)					
	2554	2555	2556	2557	2558	2559
อากรขาเข้า	307.80	490.70	570.63	470.16	524.03	849.45
อากรขาออก	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
ภาษีมูลค่าเพิ่ม	1,750.48	1,898.83	2,396.25	2,221.21	2,322.55	2,758.48
ภาษีสรรพสามิต	9.57	6.83	9.99	6.31	4.23	9.34
ภาษีเพื่อมหาดไทย	0.86	0.44	1.00	0.63	0.42	0.93
รวม	2,068.71	2,396.80	2,977.87	2,698.31	2,851.23	3,618.21
การเปลี่ยนแปลง (%)	-	15.86	24.24	-9.39	5.67	26.90

ที่มา : ด่านศุลกากรสะเดา, 2553-2560

จากตารางที่ 4.2 พบว่า ด่านศุลกากรสะเดาสามารถสร้างรายได้เป็นจำนวนมาก โดยมีรายได้เพิ่มขึ้นในทุกๆปี ซึ่งมีอัตราการเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นในทุกๆปี ตั้งแต่ปี พ.ศ.2554-2559 ที่มีการจัดเก็บรายได้เพิ่มขึ้น

ร้อยละ 15.86, 24.24, -9.39, 5.67, 26.90 ตามลำดับ ยกเว้นปี พ.ศ.2557 ที่รายได้ของด่านศุลกากรสะเดาลดลงเล็กน้อย ประมาณ 279.56 ล้านบาทจากปี พ.ศ.2556 ซึ่งอาจจะมาจากปัจจัยทั้งภายในประเทศคือวิกฤติการณ์ทางการเมืองที่มีประท้วงของกลุ่มคณะกรรมการประชาชนเพื่อการเปลี่ยนแปลงปฏิรูปประเทศไทยให้เป็นประชาธิปไตยที่สมบูรณ์แบบอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข (กปปส.) ที่ขับไล่รัฐบาล น.ส.ยิ่งลักษณ์ ชินวัตร นายกรัฐมนตรีในขณะนั้น หรืออาจจะเกิดจากปัจจัยภายนอกที่มาจากเศรษฐกิจโลกชะลอตัว ที่อุปสงค์ต่อสินค้ายังอ่อนไหวตามภาวะเศรษฐกิจประเทศคู่ค้าหลัก แต่หลังจากนั้นรายได้ที่ได้รับเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง โดยเฉพาะหลังจากเปิดประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน (ASEAN Economic Community: AEC) เมื่อวันที่ 31 ธันวาคม พ.ศ.2558 รายได้จากการจัดเก็บภาษีในปี พ.ศ.2559 เพิ่มขึ้นจากปี พ.ศ.2558 เท่ากับ 766.98 ล้านบาทหรือเพิ่มขึ้นจากเดิมร้อยละ 26.90

ตารางที่ 4.3 สถิติการผ่านเข้า-ออกรถจักรยานยนต์ รถยนต์ส่วนบุคคลและรถโดยสาร

(หน่วย:คัน)

ปี	2554	2555	2556	2557	2558	2559
ขาเข้า	217,525	220,571	220,563	220,842	239,065	234,364
ขาออก	233,620	223,446	223,440	241,063	240,413	236,648
รวม	451,145	444,017	444,003	461,905	479,478	471,012
การเปลี่ยนแปลง (%)		-1.58	0.00	4.03	3.80	-1.77

ที่มา : ด่านศุลกากรสะเดา, 2553-2560

จากตารางที่ 4.3 พบว่า ปริมาณรถจักรยานยนต์ รถยนต์และรถโดยสารที่ผ่านด่านพรมแดนสะเดามีความผันผวน โดยที่บางปีมีปริมาณเพิ่มขึ้นหรือลดลง แต่โดยภาพรวมปริมาณเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องในทุกๆปี แต่ที่น่าสังเกตปริมาณรถยนต์ส่วนบุคคล จักรยานยนต์และรถโดยสารในปี พ.ศ.2557 มีปริมาณสูงเกินกว่าปี พ.ศ. 2556 ส่วนทางกับรายได้ที่ด่านศุลกากรสะเดาได้รับการค้าชายแดน ซึ่งเป็นไปได้ว่า การท่องเที่ยวหรือการเดินทางผ่านชายแดนระหว่างทั้ง 2 ประเทศไม่ได้รับผลกระทบจากการชุมนุมทางการเมืองที่มีการประท้วงของกลุ่ม กปปส. โดยมีปริมาณรถผ่านเข้า-ออกเฉลี่ย 39,957 คัน/เดือน

ตารางที่ 4.4 สถิติการผ่านเข้าออกของรถบรรทุกสินค้า

(หน่วย:คัน)

ปี	2554	2555	2556	2557	2558	2559
ขาเข้า	161,233	166,450	85,113	167,427	182,073	139,535
ขาออก	263,114	328,844	128,649	168,201	176,623	194,462
รวม	424,347	495,294	213,762	335,628	358,696	333,997
การเปลี่ยนแปลง (%)		16.72	-56.84	57.01	6.87	-6.89

ที่มา : ด้านศุลกากรสะเดา, 2553-2560

จากตารางที่ 4.4 พบว่า ปริมาณรถบรรทุกสินค้ามีความผันผวน ในบางปีมีปริมาณเพิ่มขึ้นหรือลดลง โดยในปี พ.ศ.2556 เห็นได้อย่างชัดเจนว่า ปริมาณรถบรรทุกเข้าออกด้านศุลกากรสะเดาลดลงอย่างมาก แต่ในปี พ.ศ.2557 มีปริมาณการผ่านเข้าออกของรถบรรทุกเพิ่มขึ้นเท่าตัวและค่อนข้างทรงตัวในปี พ.ศ.2558-2559 โดยมีปริมาณรถผ่านเข้า-ออกเฉลี่ย 29,891 คัน/เดือน

ตารางที่ 4.5 สถิติผู้เดินทางผ่านเข้า-ออกทางด้านพรมแดนสะเดา

(หน่วย:คน)

ปี	2554	2555	2556	2557	2558	2559
ขาเข้า	2,223,323	2,145,793	2,361,358	2,610,803	2,843,460	2,632,565
ขาออก	2,259,339	2,170,081	2,370,972	2,101,461	2,795,130	2,574,765
รวม	4,482,662	4,315,874	4,732,330	4,712,264	5,638,590	5,207,330
การเปลี่ยนแปลง (%)		-3.72	9.65	-0.42	19.66	-7.65

ที่มา : ด้านศุลกากรสะเดา, 2553-2560

จากตารางที่ 4.5 พบว่า ปริมาณผู้เดินทางผ่านเข้าออกทางด้านพรมแดนสะเดามีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง ถึงแม้บางปีอาจจะมีปริมาณผู้เดินทางลดลงบ้าง แต่ถือว่าไม่มาก โดยภาพรวมถือว่าเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง โดยการเดินทางผ่านด่านพรมแดนสะเดามีนักท่องเที่ยวชาวไทยและนักท่องเที่ยวชาวมาเลเซียที่เดินทางเข้ามาท่องเที่ยวใน อ.หาดใหญ่ จ.สงขลา ซึ่งการเดินทางของนักท่องเที่ยวที่เข้ามามีหลายปัจจัยด้วยกันที่มีผลต่อการตัดสินใจเดินทางเข้ามาท่องเที่ยวทั้ง 2 ประเทศเช่น ภาวะเศรษฐกิจของประเทศไทยและประเทศมาเลเซีย อัตราแลกเปลี่ยน ค่าสถานการณ์ความไม่สงบในสามจังหวัดชายแดนภาคใต้และ 4 อำเภอของจังหวัดสงขลา โดยเฉพาะเหตุระเบิดโรงแรมลีการ์เดนส์พลาซ่า อ.หาดใหญ่และระเบิดป่วนเมืองที่ อ.เมือง

จ.ยะลาในปี พ.ศ.2555 วิกฤติการณ์ทางการเมืองของไทยหรือการประท้วงของกลุ่ม กบปส.ในปี พ.ศ.2557 ซึ่งมีผลต่อการตัดสินใจเข้ามาท่องเที่ยวของนักท่องเที่ยวชาวมาเลเซียเพราะนักท่องเที่ยวห่วงเรื่องความปลอดภัย ถึงแม้สถานการณ์ต่างๆจะเกิดขึ้นที่กรุงเทพมหานครก็ตาม หรือแม้กระทั่งวิกฤติการณ์ท่องเที่ยวโลกเช่น โรคไข้หวัดนก H5N1 โรคนิวโมเนีย ก็จะมีผลต่อการตัดสินใจเดินทางเข้ามาท่องเที่ยวใน อ.หาดใหญ่ จ.สงขลาทั้งสิ้น

จากสถิติทั้ง 5 ด้าน ทำให้เห็นว่า ปัจจุบันด้านเสดามีปริมาณการใช้บริการสูงในทุกๆด้าน ซึ่งก่อให้เกิดปัญหาและข้อจำกัดด้านพิธีการศุลกากรทั้งด้านความแออัดคับแคบของสถานที่ พื้นที่การให้บริการและด้านการจราจร ซึ่งมีแนวคิดในการขยายด้านตั้งแต่ปี พ.ศ.2539 แต่ยังไม่สามารถบรรลุวัตถุประสงค์ได้เนื่องจากติดขัดปัญหาความไม่ลงตัวในเรื่องการอนุญาตใช้พื้นที่ งบประมาณดำเนินการและปัญหาชุมชน ดังแผนภาพที่ 4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 4.5 ตามลำดับ

แผนภาพที่ 4.1 สภาพความแออัด คับแคบของด่านพรมแดนสะเดา ซึ่งมีผู้เดินทางเข้า-ออกจำนวนมาก



ที่มา : ลดการแออัดการค้าชายแดน จ่อเปิดด่านสะเดา 24 ชม., 2560

แผนภาพที่ 4.2 สภาพความแออัด คับแคบของด่านพรมแดนสะเตา ซึ่งมีผู้เดินทางเข้า-ออกจำนวนมาก



ที่มา : เอกชน-โรงแรมหาดใหญ่เสียงแตก ดันด่านสะเตาเปิดบริการ 24 ชั่วโมง, 2559

แผนภาพที่ 4.3 สภาพความแออัด คับแคบของด่านพรมแดนสะเตา ซึ่งมีผู้เดินทางเข้า-ออกจำนวนมาก



ที่มา : พาณิชย์เตรียมลงพื้นที่สงขลา ถกอุปสรรคค้าชายแดนไทย-มาเลย์ แก่ด่านสะเตาแน่นเอี๊ยด, 2560

แผนภาพที่ 4.4 สภาพรถบรรทุกเข้าแถวเพื่อรอฟ่านด่านพรมแดนสะเดา



ที่มา : กรมประชาสัมพันธ์ ศูนย์ข้อมูลข่าวอาเซียน, 2559

แผนภาพที่ 4.5 สภาพการจราจรของรถบรรทุกเข้าแถวเพื่อรอฟ่านด่านพรมแดนสะเดา



ที่มา :ไทยรัฐออนไลน์, 2560

จากแผนภาพที่ 4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 4.5 เป็นภาพที่จินตนาสำหรับผู้ใช้บริการด่านพรมแดนสะเดาและชาวบ้านในละแวกนั้นที่เห็นรถบรรทุกรอผ่านการตรวจพิธีการศุลกากรเป็นระยะทางประมาณ 5 กิโลเมตร

บริเวณหน้าด่านพรมแดน ทำให้บางครั้งเกิดปัญหาสินค้าเน่าเสียระหว่างการขนส่ง เพราะไม่สามารถขนส่งได้ทันตามเวลา เปลืองน้ำมันและเสียเวลา รัฐบาลไทยและมาเลเซียจึงมีแนวความคิดที่จะเปิดด่านพรมแดนสะเดา อ.หาดใหญ่ จ.สงขลา และด่านพรมแดนบูกิตกายูอิตัมของมาเลเซียที่อยู่ติดกัน 24 ชั่วโมง ตามข้อเสนอของประเทศมาเลเซีย (โพส্তুเดย์, 2560) เพื่อแก้ปัญหาความแออัดในการขนส่งสินค้าหน้าแดนของทั้ง 2 ประเทศ

นอกจากนี้กรมศุลกากรโดยความรับผิดชอบของสำนักงานศุลกากรภาคที่ 4 ได้เสนอให้มีการก่อสร้างส่วนต่อขยายด่านสะเดาเดิมออกไปก่อนเพื่อแก้ปัญหาเฉพาะหน้า โดยขยายพื้นที่ลาดจอดรถและด้านข้างของด่านพรมแดนสะเดาปัจจุบันออกไปทั้งด้านซ้ายและขวาด้วยงบประมาณ 125 ล้านบาท ตามแผนภาพรูปที่ 4.6 และ 4.7 (ศูนย์ข้อมูลข่าวอาเซียน กรมประชาสัมพันธ์, 2558) ก่อนที่การก่อสร้างด่านสะเดาแห่งใหม่จะแล้วเสร็จ ควบคู่ไปกับการเสนอให้รัฐบาลก่อสร้างด่านสะเดาแห่งใหม่ ในบริเวณใกล้เคียงกัน

แผนภาพที่ 4.6 ภาพผังเมืองด่านพรมแดนสะเดาก่อนการปรับปรุง



ที่มา : ด่านศุลกากรสะเดา, 2560

แผนภาพที่ 4.7 ภาพผังเมืองด่านพรมแดนสะเดาหลังการปรับปรุงแล้วเสร็จ



ที่มา : ด้านศุลกากรสะเดา, 2560

หลังจากที่มีการก่อสร้างส่วนต่อขยายด่านสะเดาเดิมไปแล้วนั้น เมื่อวันที่ 28 ธันวาคม พ.ศ.2558 พลเอกประยุทธ์ จันทร์โอชา นายกรัฐมนตรีและคณะ เดินทางตรวจติดตามความคืบหน้าการเปิดด่านพรมแดนสะเดา อ.สะเดา จ.สงขลา พร้อมเปิดอาคารหลังใหม่ เพื่อรองรับการให้บริการประชาชนและนักท่องเที่ยวที่เพิ่มขึ้นเป็นจำนวนมาก รองรับประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน ทั้งนี้อาคารด่านพรมแดนสะเดาแห่งใหม่นี้ ประกอบด้วย อาคารผู้โดยสารจำนวน 1 หลัง อาคารตรวจยานพาหนะ จำนวน 1 หลัง อาคารห้องน้ำสาธารณะ แยกชาย-หญิง พร้อมทั้งห้องละหมาด จำนวน 2 หลัง และสิ่งอำนวยความสะดวกต่างๆ ด้วยเงินงบประมาณรวมทั้งสิ้น 125 ล้านบาท (ศูนย์ข้อมูลข่าวอาเซียน กรมประชาสัมพันธ์, 2558)

นอกจากการก่อสร้างส่วนต่อขยายด่านสะเดาเดิมแล้วนั้น รัฐบาลได้อนุมัติให้มีการก่อสร้างด่านสะเดาแห่งใหม่ อ.สะเดา จ.สงขลา ในบริเวณที่ใกล้เคียงกับด่านพรมแดนสะเดาเดิม ด้วยงบประมาณ 2,290,483,317 บาท (มติชนสุดสัปดาห์, 2560) แบ่งเป็นค่าชดเชยให้ราษฎรฯ (สปก.) 758,413,317 บาท และงบประมาณก่อสร้าง 1,080 วัน (ผูกพัน 4 ปี) จำนวน 1,532,070,000 บาทตั้งแต่ปี พ.ศ.2559 จำนวน 320.4580 ล้านบาท ปี พ.ศ.2560 จำนวน 275.6700 ล้านบาท ปี พ.ศ.2561 จำนวน 628.8000 ล้านบาท และปี พ.ศ.2562 จำนวน 307.1420 ล้านบาท เพื่อแก้ปัญหาการจราจรแออัดเรื้อรัง และเพื่อรองรับการขยายตัวของการรวมกลุ่มประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน รวมถึงเชื่อมต่อกับแผนแม่บทหรือยุทธศาสตร์ชาติที่ต้องการพัฒนาพื้นที่ อ.สะเดา จ.สงขลา เป็นเขตเศรษฐกิจพิเศษ (Special Economic Zone: SEZ) โดยด่านสะเดาแห่งใหม่จะ

เชื่อมต่อกับโครงการมอเตอร์เวย์ (Motor way) หาดใหญ่-สะเดาและเชื่อมต่อกับด่านพรมแดนบูกิตกาฮูฮิตัมของมาเลเซียเช่นเดิม ซึ่งถ้าหากโครงการด่านศุลกากรสะเดาแห่งใหม่แล้วเสร็จ จะเป็นด่านสำคัญของภูมิภาคที่เชื่อมโยงแผนการค้า การลงทุนสำคัญท่าเรือน้ำลึกสงขลาแห่งที่ 2 ท่าเรือป็นัง ท่าเรือมาเลเซีย สนามบินนานาชาติหาดใหญ่ นิคมอุตสาหกรรมภาคใต้ และเชื่อมโยงแผนพัฒนารัฐทางภาคเหนือของประเทศมาเลเซีย ซึ่งเน้นการพัฒนาธุรกิจการเกษตร การคมนาคมขนส่งและการท่องเที่ยว ซึ่งด่านพรมแดนสะเดาแห่งใหม่สามารถแสดงได้ดังแผนภาพที่ 4.8

แผนภาพที่ 4.8 ภาพแผนที่ด่านศุลกากรสะเดาแห่งใหม่



ที่มา : ด่านศุลกากรสะเดา, 2560

แผนภาพที่ 4.9 ผังการใช้พื้นที่ด้านศุลกากรสะเดาแห่งใหม่ที่แยกอาคารผู้โดยสารและอาคารสินค้าออกจากกัน



ที่มา : ด่านศุลกากรสะเดา, 2560

แผนภาพที่ 4.10 ภาพการก่อสร้างในปัจจุบันของด่านศุลกากรสะเดาแห่งใหม่



ที่มา : ด่านศุลกากรสะเดา, 2560

4.2 ผลการวิเคราะห์และประเมินผลกระทบทางเศรษฐกิจมหภาคที่เกี่ยวกับการใช้จ่ายภาครัฐจากโครงการก่อสร้างด้านศุลกากรสะเดาแห่งใหม่

จากงบประมาณในการก่อสร้างด้านศุลกากรสะเดาแห่งใหม่ด้วยงบประมาณทั้งสิ้น 2,290,483,317 บาท ซึ่งสามารถแบ่งออกได้เป็น 2 ส่วน ส่วนที่หนึ่งคือ ค่าชดเชยให้ราษฎรฯ (สปก.) จำนวน 758,413,317 ล้านบาท ส่วนที่สองคือ งบประมาณก่อสร้างเท่ากับ 1,532,070,000 บาท ซึ่งเป็นงบผูกพัน 4 ปี ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2559 จำนวน 320.458 ล้านบาท ปี พ.ศ.2560 จำนวน 275.670 ล้านบาท ปี พ.ศ.2561 จำนวน 628.800 ล้านบาท และปี พ.ศ.2562 จำนวน 307.142 ล้านบาท ตามลำดับ ดังนั้นในการวิเคราะห์ทางเศรษฐกิจที่เกิดจากการที่รัฐบาลลงทุนก่อสร้างโครงการดังกล่าว จะเริ่มต้นศึกษาตั้งแต่ปี พ.ศ.2559 เป็นปีแรก เพราะถือว่าเป็นปีที่กรมศุลกากรจ่ายค่าชดเชยให้ราษฎรฯ (สปก.) แล้วเสร็จในปีนั้นและเป็นปีแรกที่รัฐบาลจัดสรรงบประมาณในการก่อสร้างและเริ่มมีการเบิกจ่ายงบประมาณเป็นปีแรก จนกระทั่งสิ้นสุดโครงการในปี พ.ศ.2562

4.2.1 การวิเคราะห์ตัวคูณทวีด้านผลผลิตหรือตัวทวี ณ ระดับราคาคงที่ Fixed Price Multiplier ของกิจกรรมการผลิตต่างๆ

ค่าตัวทวีที่คำนวณได้จากบัญชีเมตริกซ์สังคม (SAM) ของจังหวัดสงขลา ในปี พ.ศ.2559 ดังกล่าว จะเป็นค่าที่แสดงว่า ถ้าอุปสงค์ขั้นสุดท้าย (Final demand) ของปัจจัยภายนอก ซึ่งประกอบไปด้วย ค่าใช้จ่ายในการลงทุนภาคเอกชน (Investment expenditure) ค่าใช้จ่ายในการลงทุนของภาครัฐบาล (Government expenditure) และอุปสงค์การส่งออก (Export demand) โดยตัวทวีที่เกิดขึ้นมีความหมายว่า ถ้ากิจกรรมการผลิตใดการผลิตหนึ่งเปลี่ยนแปลงไป 1 บาท จะส่งผลโดยตรงต่อโครงสร้างกิจกรรมการผลิตโดยรวมของประเทศเพิ่มขึ้นเท่าใด ซึ่งการหาค่าตัวทวีข้างต้นเป็นค่าที่วิเคราะห์ถึงระดับความเชื่อมโยงไปข้างหลัง (Backward linkages) ของกิจกรรมการผลิตที่กำลังผลิตกับกิจกรรมการผลิตสาขาการผลิตอื่นๆ ที่เป็นอุตสาหกรรมต้นน้ำ (Upstream industry) แต่แบบจำลองนี้จะต้องมีการตั้งข้อสมมติ (Assumption) ให้ระดับราคาต่างๆ ในระบบเศรษฐกิจมีค่าคงที่ แต่ปริมาณที่แท้จริงเท่านั้นที่เปลี่ยนแปลงไป เพื่อปรับระบบเศรษฐกิจให้กลับเข้าสู่สมดุลใหม่อีกครั้ง ดังนั้นในงานวิจัยหลายๆ ครั้งพบว่า จะเรียกตัวทวีผลผลิต (Output multiplier) ในอีกชื่อหนึ่งว่า ตัวทวี ณ ระดับราคาคงที่ (Fixed Price Multiplier) ซึ่งสามารถแสดงได้ดังตารางที่ 4.6

ตารางที่ 4.6 ค่าตัวคูณทางด้านผลผลิตหรือตัวทวีคูณ ระดับราคาคงที่ (Fixed Price Multiplier) ของกิจกรรมการผลิตสาขาต่างๆ ทั้ง 16 กิจกรรมการผลิตของจังหวัดสงขลา

กิจกรรมการผลิต		ค่าตัวทวีคูณ ระดับราคาคงที่ (Fixed Price Multiplier)	มูลค่าเพิ่ม Value Add
001	การทำนา	1.43	0.51
002	การทำสวนผลไม้	1.34	0.42
003	การทำสวนยางพารา	1.27	0.51
004	การทำสวนปาล์ม	1.10	0.13
005	ปศุสัตว์	1.67	0.48
006	ประมง	1.55	0.47
007	การทำเหมืองแร่และเหมืองหิน	1.21	0.22
008	อุตสาหกรรมอาหารแปรรูป	1.90	0.41
009	ผลิตภัณฑ์ยางพารา	1.88	0.50
010	ผลิตภัณฑ์ไม้	1.64	0.43
011	ไฟฟ้าและประปา	1.69	0.50
012	การก่อสร้าง	2.02	0.38
013	การค้า	1.29	0.54
014	การขนส่ง	1.75	0.43
015	การบริการ	1.60	0.52
016	อื่นๆ	1.18	0.10
ค่าเฉลี่ยของทุกกิจกรรมการผลิต		1.53	

จากตารางที่ 4.6 พบว่า โดยภาพรวมในปี พ.ศ. 2559 ค่าตัวทวีคูณ ระดับราคาคงที่ ของจังหวัดสงขลา โดยเฉลี่ยอยู่ที่ 1.53 และเมื่อพิจารณาในระดับรายกิจกรรมการผลิตพบว่า กิจกรรมการผลิตที่มีตัวทวีคูณในระดับสูงกว่าค่าตัวทวีคูณ ระดับราคาคงที่ ของจังหวัดสงขลาโดยเฉลี่ย ได้แก่ กิจกรรมการผลิตสาขาการก่อสร้าง (ที่มีตัวทวีคูณ ระดับราคาคงที่ ปี พ.ศ.2559 เท่ากับ 2.02) รองลงมาจะเป็น กิจกรรมการผลิตสาขาอุตสาหกรรมอาหารแปรรูป (ที่มีตัวทวีคูณ ระดับราคาคงที่ ปี พ.ศ.2559 เท่ากับ 1.90) กิจกรรมการผลิตสาขาผลิตภัณฑ์ยางพารา (ที่มีตัวทวีคูณ ระดับราคาคงที่ ปี พ.ศ.2559 เท่ากับ 1.88) กิจกรรมการผลิตสาขาการขนส่ง (ที่มีตัวทวีคูณ ระดับราคาคงที่ ปี พ.ศ.2559 เท่ากับ 1.75) กิจกรรมการผลิตสาขาไฟฟ้าและประปา (ที่มีตัวทวีคูณ ระดับราคาคงที่ ปี พ.ศ.2559 เท่ากับ 1.69) ซึ่งกิจกรรมสาขาการผลิตต่างๆ มีความสอดคล้องตามโครงสร้างระบบ

เศรษฐกิจของจังหวัดสงขลา ที่มีโครงสร้างเศรษฐกิจหลักๆ มาจาก ภาคการก่อสร้าง การแปรรูปผลิตภัณฑ์ ยางพารา และอุตสาหกรรมอาหารแปรรูป รวมถึงการขนส่งหรือโลจิสติกส์และกิจกรรมการผลิตสาขาไฟฟ้าและ ประปา ซึ่งเป็นกิจกรรมการผลิตที่คอยสนับสนุนกิจกรรมการผลิตที่กล่าวมาแล้วทั้งหมดนี้เอง และจากตารางที่ 4.6 สามารถอธิบายเป็นรายกิจกรรมการผลิตได้ดังนี้

1. กิจกรรมการผลิตสาขาการทำนา มีค่าตัวทวีเท่ากับ 1.43 (มีค่าต่ำกว่าค่าเฉลี่ยของทุกกิจกรรมการผลิตของจังหวัดสงขลาซึ่งเท่ากับ 1.53) โดยกิจกรรมการผลิตสาขาการทำนามีความเชื่อมโยงไปข้างหลัง (Backward linkages) กับกิจกรรมการผลิตสาขาอื่นๆและสาขาการบริการในระดับสูงเมื่อเทียบกับสาขาการผลิตอื่นๆ โดยมีค่าสัมประสิทธิ์ Leontief เท่ากับ 0.16 และ 0.11 ตามลำดับ ซึ่งความเชื่อมโยงไปข้างหลัง (Backward linkages) สามารถดูได้จากตารางที่ 4.7 ที่แสดงค่าสัมประสิทธิ์ลือองที่ไฟว์ ซึ่งคำนวณได้จาก ตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิต และบัญชีเมตริกซ์สังคมของจังหวัดสงขลาปี พ.ศ.2559

2. กิจกรรมการผลิตสาขาการทำสวนผลไม้ มีค่าตัวทวีเท่ากับ 1.34 (มีค่าต่ำกว่าค่าเฉลี่ยของทุกกิจกรรมการผลิตของจังหวัดสงขลาซึ่งเท่ากับ 1.53) โดยกิจกรรมการผลิตสาขาการทำสวนผลไม้ มีความเชื่อมโยงไปข้างหลัง (Backward linkages) กับกิจกรรมการผลิตสาขาอื่นๆและสาขาการบริการในระดับสูง เมื่อเทียบกับสาขาการผลิตอื่นๆ โดยมีค่าสัมประสิทธิ์ Leontief เท่ากับ 0.17 และ 0.06 ตามลำดับ ซึ่งแสดงได้ ดังตารางที่ 4.7

3. กิจกรรมการผลิตสาขาการทำสวนยางพารา มีค่าตัวทวีเท่ากับ 1.27 (มีค่าต่ำกว่าค่าเฉลี่ยของทุกกิจกรรมการผลิตของจังหวัดสงขลาซึ่งเท่ากับ 1.53) โดยกิจกรรมการผลิตสาขาการทำสวนยาง มีความเชื่อมโยงไปข้างหลัง (Backward linkages) กับกิจกรรมการผลิตสาขาอื่นๆและสาขาการบริการในระดับสูง เมื่อเทียบกับสาขาการผลิตอื่นๆ โดยมีค่าสัมประสิทธิ์ Leontief เท่ากับ 0.11 และ 0.07 ตามลำดับ ดังตารางที่ 4.7

4. กิจกรรมการผลิตสาขาการทำสวนปาล์ม มีค่าตัวทวีเท่ากับ 1.10 (มีค่าต่ำกว่าค่าเฉลี่ยของทุกกิจกรรมการผลิตของจังหวัดสงขลาซึ่งเท่ากับ 1.53) โดยกิจกรรมการผลิตสาขาการทำสวนปาล์ม มีความเชื่อมโยงไปข้างหลัง (Backward linkages) กับกิจกรรมการผลิตสาขาอื่นๆและสาขาการบริการในระดับสูง เมื่อเทียบกับสาขาการผลิตอื่นๆ โดยมีค่าสัมประสิทธิ์ Leontief เท่ากับ 0.05 และ 0.02 ตามลำดับ ดังตารางที่ 4.7

5. กิจกรรมการผลิตสาขาปศุสัตว์ มีค่าตัวทวีเท่ากับ 1.67 (มีค่าสูงกว่าค่าเฉลี่ยของทุกกิจกรรมการผลิตของจังหวัดสงขลาซึ่งเท่ากับ 1.53) โดยกิจกรรมการผลิตสาขาปศุสัตว์ มีความเชื่อมโยงไปข้างหลัง (Backward linkages) กับกิจกรรมการผลิตสาขาอุตสาหกรรมอาหารแปรรูปและสาขาอื่นๆ ในระดับสูง เมื่อเทียบกับสาขาการผลิตอื่นๆ โดยมีค่าสัมประสิทธิ์ Leontief เท่ากับ 0.27 และ 0.11 ตามลำดับ ดังตารางที่ 4.7

6. กิจกรรมการผลิตสาขาประมง มีค่าตัวทวีเท่ากับ 1.55 (มีค่าสูงกว่าค่าเฉลี่ยของทุกกิจกรรมการผลิตของจังหวัดสงขลาซึ่งเท่ากับ 1.53) โดยกิจกรรมการผลิตสาขาประมง มีความเชื่อมโยงไปข้างหลัง (Backward linkages) กับกิจกรรมการผลิตสาขาอื่นๆ และสาขาอุตสาหกรรมอาหารแปรรูปในระดับสูง เมื่อเทียบกับสาขาการผลิตอื่นๆ โดยมีค่าสัมประสิทธิ์ Leontief เท่ากับ 0.23 และ 0.12 ตามลำดับ ดังตารางที่ 4.7

7. กิจกรรมการผลิตสาขาการทำเหมืองแร่และเหมือนหิน ค่าตัวทวีเท่ากับ 1.21 (มีค่าต่ำกว่าค่าเฉลี่ยของทุกกิจกรรมการผลิตของจังหวัดสงขลาซึ่งเท่ากับ 1.53) โดยกิจกรรมการผลิตสาขาการทำเหมืองแร่และเหมือนหิน มีความเชื่อมโยงไปข้างหลัง (Backward linkages) กับกิจกรรมการผลิตสาขาอื่นๆและสาขาการบริการในระดับสูง เมื่อเทียบกับสาขาการผลิตอื่นๆ โดยมีค่าสัมประสิทธิ์ Leontief เท่ากับ 0.09 และ 0.05 ตามลำดับ ดังตารางที่ 4.7

8. กิจกรรมการผลิตสาขาอุตสาหกรรมอาหารแปรรูป ค่าตัวทวีเท่ากับ 1.90 (มีค่าสูงกว่าค่าเฉลี่ยของทุกกิจกรรมการผลิตของจังหวัดสงขลาซึ่งเท่ากับ 1.53) โดยกิจกรรมการผลิตสาขาอุตสาหกรรมอาหารแปรรูป มีความเชื่อมโยงไปข้างหลัง (Backward linkages) กับกิจกรรมการผลิตสาขาอื่นๆและสาขาการประมงในระดับสูง เมื่อเทียบกับสาขาการผลิตอื่นๆ โดยมีค่าสัมประสิทธิ์ Leontief เท่ากับ 0.23 และ 0.17 ตามลำดับ ดังตารางที่ 4.7

9. กิจกรรมการผลิตสาขาผลิตภัณฑ์ยางพารา ค่าตัวทวีเท่ากับ 1.88 (มีค่าสูงกว่าค่าเฉลี่ยของทุกกิจกรรมการผลิตของจังหวัดสงขลาซึ่งเท่ากับ 1.53) โดยกิจกรรมการผลิตสาขาผลิตภัณฑ์ยางพารา มีความเชื่อมโยงไปข้างหลัง (Backward linkages) กับกิจกรรมการผลิตสาขาการทำสวนยางและสาขาอื่นๆ ในระดับสูง เมื่อเทียบกับสาขาการผลิตอื่นๆ โดยมีค่าสัมประสิทธิ์ Leontief เท่ากับ 0.29 และ 0.19 ตามลำดับ ดังตารางที่ 4.7

10. กิจกรรมการผลิตสาขาผลิตภัณฑ์ไม้ ค่าตัวทวีเท่ากับ 1.64 (มีค่าสูงกว่าค่าเฉลี่ยของทุกกิจกรรมการผลิตของจังหวัดสงขลาซึ่งเท่ากับ 1.53) โดยกิจกรรมการผลิตสาขาผลิตภัณฑ์ไม้ มีความเชื่อมโยงไปข้างหลัง (Backward linkages) กับกิจกรรมการผลิตสาขาอื่นๆ และการบริการในระดับสูง เมื่อเทียบกับสาขาการผลิตอื่นๆ โดยมีค่าสัมประสิทธิ์ Leontief เท่ากับ 0.22 และ 0.14 ตามลำดับ ดังตารางที่ 4.7

ตารางที่ 4.7 ค่าสัมประสิทธิ์ Leontief

กิจกรรมการผลิต		001	002	003	004	005	006	007	008	009	010	011	012	013	014	015	016
		ทำนา	สวนผลไม้	ยางพารา	สวนปาล์ม	ปศุสัตว์	ประมง	เหมืองแร่	อุตสาหกรรมอาหารแปรรูป	ผลิตภัณฑ์ยางพารา	ผลิตภัณฑ์ไม้	ไฟฟ้าและประปา	การก่อสร้าง	การค้า	การขนส่ง	การบริการ	อื่นๆ
001	การทำนา	1.02	0.00	0.00	0.00	0.02	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
002	การทำสวนผลไม้	0.00	1.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00
003	การทำสวนยางพารา	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.29	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
004	การทำสวนปาล์ม	0.03	0.02	0.01	1.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
005	ปศุสัตว์	0.00	0.00	0.00	0.00	1.03	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
006	ประมง	0.01	0.00	0.01	0.00	0.05	1.03	0.00	0.17	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.02	0.00
007	การทำเหมืองแร่และเหมืองหิน	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	0.01	0.00	0.00	0.11	0.03	0.00	0.01	0.00	0.01
008	อุตสาหกรรมอาหารแปรรูป	0.04	0.02	0.02	0.01	0.27	0.12	0.01	1.22	0.04	0.03	0.05	0.04	0.03	0.04	0.09	0.01
009	ผลิตภัณฑ์ยางพารา	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.09	0.00	0.00	0.01	0.00	0.02	0.00	0.00
010	ผลิตภัณฑ์ไม้	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.12	0.00	0.05	0.00	0.00	0.00	0.00
011	ไฟฟ้าและประปา	0.01	0.01	0.01	0.00	0.02	0.01	0.02	0.03	0.02	0.02	1.14	0.05	0.02	0.04	0.04	0.01
012	การก่อสร้าง	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	0.00	0.01	0.01	0.00
013	การค้า	0.03	0.04	0.03	0.01	0.07	0.05	0.01	0.08	0.09	0.07	0.02	0.10	1.01	0.04	0.04	0.02
014	การขนส่ง	0.01	0.02	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.02	0.04	0.02	0.02	0.09	0.02	1.08	0.03	0.01
015	การบริการ	0.11	0.06	0.07	0.02	0.07	0.09	0.05	0.09	0.11	0.14	0.17	0.13	0.11	0.14	1.19	0.03
016	อื่นๆ	0.16	0.17	0.11	0.05	0.11	0.23	0.09	0.23	0.19	0.22	0.14	0.49	0.07	0.35	0.16	1.09
Fixed Price Multiplier		1.43	1.34	1.27	1.10	1.67	1.55	1.21	1.90	1.88	1.64	1.69	2.02	1.29	1.75	1.60	1.18

11. กิจกรรมการผลิตสาขาไฟฟ้าและประปา ค่าตัวทวีเท่ากับ 1.69 (มีค่าสูงกว่าค่าเฉลี่ยของทุกกิจกรรมการผลิตของจังหวัดสงขลาซึ่งเท่ากับ 1.53) โดยกิจกรรมการผลิตสาขาไฟฟ้าและประปา มีความเชื่อมโยงไปข้างหลัง (Backward linkages) กับกิจกรรมการผลิตสาขาการบริการและสาขาอื่นๆ ในระดับสูง เมื่อเทียบกับสาขาการผลิตอื่นๆ โดยมีค่าสัมประสิทธิ์ Leontief เท่ากับ 0.17 และ 0.14 ตามลำดับ ดังตารางที่ 4.7

12. กิจกรรมการผลิตสาขาการก่อสร้าง ค่าตัวทวีเท่ากับ 2.02 (มีค่าสูงกว่าค่าเฉลี่ยของทุกกิจกรรมการผลิตของจังหวัดสงขลาซึ่งเท่ากับ 1.53) โดยกิจกรรมการผลิตสาขาการก่อสร้าง มีความเชื่อมโยงไปข้างหลัง (Backward linkages) กับกิจกรรมการผลิตสาขาอื่นๆ และสาขาการบริการในระดับสูง เมื่อเทียบกับสาขาการผลิตอื่นๆ โดยมีค่าสัมประสิทธิ์ Leontief เท่ากับ 0.49 และ 0.13 ตามลำดับ ดังตารางที่ 4.7

13. กิจกรรมการผลิตสาขาการค้า ค่าตัวทวีเท่ากับ 1.29 (มีค่าต่ำกว่าค่าเฉลี่ยของทุกกิจกรรมการผลิตของจังหวัดสงขลาซึ่งเท่ากับ 1.53) โดยกิจกรรมการผลิตสาขาการค้า มีความเชื่อมโยงไปข้างหลัง (Backward linkages) กับกิจกรรมการผลิตสาขาการบริการและสาขาอื่นๆ ในระดับสูง เมื่อเทียบกับสาขาการผลิตอื่นๆ โดยมีค่าสัมประสิทธิ์ Leontief เท่ากับ 0.11 และ 0.07 ตามลำดับ ดังตารางที่ 4.7

14. กิจกรรมการผลิตสาขาการขนส่ง ค่าตัวทวีเท่ากับ 1.75 (มีค่าสูงกว่าค่าเฉลี่ยของทุกกิจกรรมการผลิตของจังหวัดสงขลาซึ่งเท่ากับ 1.53) โดยกิจกรรมการผลิตสาขาการขนส่ง มีความเชื่อมโยงไปข้างหลัง (Backward linkages) กับกิจกรรมการผลิตสาขาอื่นๆ และสาขาการบริการในระดับสูง เมื่อเทียบกับสาขาการผลิตอื่นๆ โดยมีค่าสัมประสิทธิ์ Leontief เท่ากับ 0.35 และ 0.14 ตามลำดับ ดังตารางที่ 4.7

15. กิจกรรมการผลิตสาขาการบริการ ค่าตัวทวีเท่ากับ 1.60 (มีค่าสูงกว่าค่าเฉลี่ยของทุกกิจกรรมการผลิตของจังหวัดสงขลาซึ่งเท่ากับ 1.53) โดยกิจกรรมการผลิตสาขาการบริการ มีความเชื่อมโยงไปข้างหลัง (Backward linkages) กับกิจกรรมการผลิตสาขาอื่นๆ และสาขาอุตสาหกรรมแปรรูปอาหาร ในระดับสูง เมื่อเทียบกับสาขาการผลิตอื่นๆ โดยมีค่าสัมประสิทธิ์ Leontief เท่ากับ 0.16 และ 0.09 ตามลำดับ ดังตารางที่ 4.7

16. กิจกรรมการผลิตสาขาอื่นๆ ค่าตัวทวีเท่ากับ 1.18 (มีค่าต่ำกว่าค่าเฉลี่ยของทุกกิจกรรมการผลิตของจังหวัดสงขลาซึ่งเท่ากับ 1.53) โดยกิจกรรมการผลิตสาขาอื่นๆ มีความเชื่อมโยงไปข้างหลัง (Backward Linkages) กับกิจกรรมการผลิตสาขาการบริการและสาขาการค้าในระดับสูง เมื่อเทียบกับสาขาการผลิตอื่นๆ โดยมีค่าสัมประสิทธิ์ Leontief เท่ากับ 0.03 และ 0.02 ตามลำดับ ดังตารางที่ 4.7

นอกจากนี้ค่าตัวทวีจากตารางที่ 4.6 ที่ได้อธิบายไปแล้ว ยังมีตัวแปรอีกตัวคือ มูลค่าเพิ่ม (Value add) ซึ่งเป็นค่าใช้จ่ายในการจ้างแรงงาน มูลค่าการจ้างงานหรือต้นทุนที่เกี่ยวข้องกับแรงงานในแต่ละกิจกรรมการผลิตเพราะเป็นผลรวมของ เงินเดือน ค่าจ้าง ค่าตอบแทน (รหัส 201) กับผลตอบแทนการผลิต (รหัส 202)

4.2.2 การคาดการณ์หรือการพยากรณ์ ภายใต้สถานการณ์จำลองเมื่อมีผลกระทบภายนอกเข้ามาเกี่ยวข้อง

จากค่าตัวทวีคูณ ระดับราคาคงที่ (Fixed Price Multiplier) ที่คำนวณได้ สามารถนำมาวิเคราะห์ผลกระทบต่อการใช้จ่ายของรัฐบาลในการลงทุนก่อสร้างด้านบุคลากรสะอาดแห่งใหม่ โดยนำเมตริกซ์ของ Fixed Price Multiplier มาคูณกับ vector ของค่าใช้จ่ายของรัฐบาลในการลงทุนก่อสร้างด้านบุคลากรสะอาดแห่งใหม่

ดังที่ได้กล่าวไปแล้วว่า งบประมาณในการก่อสร้างด้านสะอาดแห่งใหม่ จะประกอบไปด้วยงบประมาณ 2 ส่วนคือ งบประมาณที่จ่ายชดเชยให้กับราษฎร (สปก.) กับงบประมาณที่ใช้ในการก่อสร้างด้านบุคลากรสะอาดแห่งใหม่ที่เป็นงบประมาณตั้งแต่ปี พ.ศ.2559-2562 ทั้งหมด 4 ปี ดังนั้นก่อนการวิเคราะห์ผลกระทบภายนอกจากการก่อสร้างด้านสะอาดแห่งใหม่ โดยการวิเคราะห์ในครั้งนี้จะอยู่ภายใต้ข้อสมมติ (Assumption) ที่สำคัญดังนี้

1. กำหนดให้ราคาสินค้าทุกรายการมีค่าคงที่
2. กำหนดให้การผลิตในแต่ละกิจกรรมการผลิตแต่ละสาขาเศรษฐกิจใช้ปัจจัยต่างๆ ในสัดส่วนคงที่ ซึ่งแสดงถึงข้อสมมติที่ให้ทุกสาขาเศรษฐกิจมีผลได้ต่อขนาดคงที่
3. กำหนดให้โครงสร้างเศรษฐกิจในระดับจังหวัดในช่วงปี พ.ศ.2560-2562 มีลักษณะไม่แตกต่างจากโครงสร้างเศรษฐกิจและการผลิต ปี พ.ศ.2559 ซึ่งกำหนดให้ปี พ.ศ. 2559 เป็นปีฐาน

งานวิจัยฉบับนี้จะดำเนินการจำลองเหตุการณ์ภายใต้ 5 สถานการณ์จำลอง (Simulation scenario) เพื่อศึกษาผลกระทบทางตรงและผลกระทบทางอ้อมซึ่งเกิดจากการใช้จ่ายของภาครัฐบาลในการก่อสร้างด้านบุคลากรสะอาดแห่งใหม่

4.2.2.1 สถานการณ์จำลองที่ 1 กำหนดให้รัฐบาลใช้จ่ายเพื่อการก่อสร้างด้านบุคลากรสะอาดแห่งใหม่ในปี พ.ศ.2559 ซึ่งจะมี 3 แบบจำลองย่อยคือ

- (1) ผลกระทบภายนอกจากการจ่ายเงินค่าชดเชยให้กับเกษตรกรหรือราษฎร (สปก.) ชาวสวนยาง จำนวน 758,413,317 บาทหรือเท่ากับ 758,413.317 พันบาท

ตารางที่ 4.8 ผลกระทบภายนอกจากการจ่ายเงินค่าชดเชยให้กับเกษตรกรหรือราษฎร (สปก.) ชาวสวนยาง
ปีงบประมาณ 2559

(หน่วย : พันบาท)

กิจกรรมการผลิต		ผลกระทบทางตรง (Direct Effect)	ผลกระทบทางอ้อม (Indirect Effect)
001	การทำนา	-	185.17
002	การทำสวนผลไม้	-	1,500.83
003	การทำสวนยางพารา	758,413.317	758,729.95
004	การทำสวนปาล์ม	-	5,243.15
005	ปศุสัตว์	-	529.86
006	ประมง	-	3,877.44
007	การทำเหมืองแร่และเหมืองหิน	-	943.49
008	อุตสาหกรรมอาหารแปรรูป	-	18,508.61
009	ผลิตภัณฑ์ยางพารา	-	1,184.68
010	ผลิตภัณฑ์ไม้	-	783.54
011	ไฟฟ้าและประปา	-	4,186.62
012	การก่อสร้าง	-	938.13
013	การค้า	-	21,030.82
014	การขนส่ง	-	9,371.93
015	การบริการ	-	56,407.79
016	อื่นๆ	-	80,397.76
รวม		758,413.317	963,819.76

จากตารางที่ 4.8 ซึ่งคำนวณจากการบัญชีเมตริกซ์สังคมของจังหวัดสงขลา ปี พ.ศ.2559 ต้องทำเป็นหน่วยพันบาท เนื่องจากตารางบัญชีเมตริกซ์สังคมมีหน่วยเป็นพันบาท เมื่อรัฐบาลจ่ายค่าชดเชยให้กับราษฎร (สปก.) ซึ่งเป็นเกษตรกรชาวสวนยางในปี พ.ศ.2559 พบว่า ผลกระทบทางตรงที่เกิดขึ้นกับกิจกรรมการผลิตการทำสวนยางพาราจะเท่ากับ 758,413.317 พันบาท และจากการที่รัฐบาลจ่ายค่าชดเชยนี้ ทำให้เกิดผลกระทบทางอ้อมกับกิจกรรมการผลิตทั้ง 16 กิจกรรมมากหรือน้อยแตกต่างกันออกไป โดยกิจกรรมการผลิตที่ได้รับ

ผลกระทบทางอ้อมมากที่สุดจากการจ่ายค่าชดเชยให้กับชาวสวนยางคือ กิจกรรมการผลิตสาขาอื่นๆ โดยไม่สามารถจำแนกได้ซึ่งอยู่นอกเหนือจาก 16 กิจกรรมการผลิตที่เกิดขึ้นเป็นจำนวนเงิน 80,397.76 พันบาทหรือเท่ากับ 80,397,760 บาท รองลงมาคือ กิจกรรมการผลิตสาขาการบริการเป็นจำนวนเงิน 56,407.79 พันบาทหรือเท่ากับ 56,407,790 บาท และกิจกรรมการผลิตสาขาการค้าจำนวน 21,030.82 พันบาทหรือเท่ากับ 21,030,820 บาท

จากการที่รัฐบาลจ่ายค่าชดเชยให้แก่เกษตรกรชาวสวนยาง จะทำให้ตัวทวิทำงาน จนผลักดันให้กิจกรรมการผลิตสาขาอื่นๆทั้ง 16 กิจกรรมได้รับผลประโยชน์ทางอ้อมรวม 963,819.76 พันบาท โดยเพิ่มขึ้นจากค่าใช้จ่ายที่จ่ายลงไปร้อยละ 27.08

Prince of Songkla University
Pattani Campus

(2) ผลกระทบภายนอกจากการก่อสร้างด้านศุลกากรสะเดาแห่งใหม่ ปีงบประมาณ 2559 จำนวน 320,458,000 บาทหรือเท่ากับ 320,458 พันบาท

ตารางที่ 4.9 ผลกระทบภายนอกจากการก่อสร้างด้านศุลกากรสะเดาแห่งใหม่ ปีงบประมาณ 2559

(หน่วย : พันบาท)

กิจกรรมการผลิต		ผลกระทบ ทางตรง (Direct Effect)	ผลกระทบ ทางอ้อม (Indirect Effect)
001	การทำนา	0	131.04
002	การทำสวนผลไม้	0	978.71
003	การทำสวนยางพารา	0	993.58
004	การทำสวนปาล์ม	0	446.57
005	ปศุสัตว์	0	438.98
006	ประมง	0	2,618.28
007	การทำเหมืองแร่และเหมืองหิน	0	9,667.54
008	อุตสาหกรรมอาหารแปรรูป	0	12,372.29
009	ผลิตภัณฑ์ยางพารา	0	3,717.42
010	ผลิตภัณฑ์ไม้	0	16,037.38
011	ไฟฟ้าและประปา	0	15,832.80
012	การก่อสร้าง	320,458.00	321,441.38
013	การค้า	0	33,073.25
014	การขนส่ง	0	29,928.30
015	การบริการ	0	42,958.91
016	อื่นๆ	0	156,174.29
รวม		320,458.00	646,810.74

จากตารางที่ 4.9 ซึ่งคำนวณได้จากการบัญชีเมตริกซ์สังคมของจังหวัดสงขลา ปี พ.ศ.2559 พบว่า เมื่อรัฐบาลจ่ายค่าก่อสร้างด้านศุลกากรสะเดาแห่งใหม่ ปี พ.ศ.2559 ผลกระทบทางตรงที่เกิดขึ้นกับกิจกรรมการผลิตสาขาการก่อสร้างจะเท่ากับ 320,458.00 พันบาท และจากการที่รัฐบาลลงทุนก่อสร้างด้านสะเดาแห่งใหม่

นี้ จะทำให้เกิดผลกระทบทางอ้อมกับกิจกรรมการผลิตทั้ง 16 กิจกรรมมากหรือน้อยแตกต่างกันออกไป โดยกิจกรรมการผลิตที่ได้รับผลกระทบทางอ้อมมากที่สุดจากการจ่ายค่าก่อสร้างในปี พ.ศ. 2559 ซึ่งเป็นปีแรกคือกิจกรรมการผลิตสาขาอื่นๆ ซึ่งไม่สามารถจำแนกได้นอกจาก 16 กิจกรรมการผลิตที่เกิดขึ้นเท่ากับ 156,174.29 พันบาทหรือ 156,174,290 บาท รองลงมาคือ กิจกรรมการผลิตสาขาการบริการเป็นจำนวนเงิน 42,958.91 พันบาทหรือเท่ากับ 42,958,910 บาท และกิจกรรมการผลิตสาขาการค้าจำนวน 33,073.25 พันบาทหรือเท่ากับ 33,073,250 บาท

จากงบประมาณการก่อสร้างด้านบุคลากรสะเดาแห่งใหม่ที่รัฐบาลจัดสรรลงไปในปี พ.ศ.2559 จะทำให้ตัวทวิทำงานจนผลักดันให้กิจกรรมการผลิตสาขาอื่นๆทั้ง 16 กิจกรรมได้รับผลประโยชน์ทางอ้อมรวม 326,352.74 พันบาท เพิ่มขึ้นจากค่าใช้จ่ายที่จ่ายลงไปร้อยละ 101.84

Prince of Songkla University
Pattani Campus

(3) ผลกระทบภายนอกจากการก่อสร้างด้านศุลกากรสะเดาแห่งใหม่รวมกับการจ่ายเงินค่าชดเชยให้กับเกษตรกรหรือราษฎร (สปก.) ชาวสวนยาง ปีงบประมาณ 2559 จำนวน 1,078,871,317 ล้านบาทหรือเท่ากับ 1.078871317 พันล้านบาท

ตารางที่ 4.10 ผลกระทบภายนอกจากการก่อสร้างด้านศุลกากรสะเดาแห่งใหม่กับการจ่ายเงินค่าชดเชยให้กับเกษตรกรหรือราษฎร (สปก.) ชาวสวนยาง ปีงบประมาณ 2559

(หน่วย : พันบาท)

กิจกรรมการผลิต		ผลกระทบทางตรง (Direct Effect)	ผลกระทบทางอ้อม (Indirect Effect)
001	การทำนา	-	316.21
002	การทำสวนผลไม้	-	2,479.54
003	การทำสวนยางพารา	758,413.32	759,723.54
004	การทำสวนปาล์ม	-	5,689.72
005	ปศุสัตว์	-	968.84
006	ประมง	-	6,495.72
007	การทำเหมืองแร่และเหมืองหิน	-	10,611.03
008	อุตสาหกรรมอาหารแปรรูป	-	30,880.90
009	ผลิตภัณฑ์ยางพารา	-	4,902.10
010	ผลิตภัณฑ์ไม้	-	16,820.92
011	ไฟฟ้าและประปา	-	20,019.41
012	การก่อสร้าง	320,458.00	322,379.51
013	การค้า	-	54,104.08
014	การขนส่ง	-	39,300.23
015	การบริการ	-	99,366.71
016	อื่นๆ	-	236,572.05
รวม		1,078,871.32	1,610,630.50

จากตารางที่ 4.10 ที่คำนวณได้จากการบัญชีเมตริกซ์สังคมของจังหวัดสงขลา ปี พ.ศ.2559 เมื่อรัฐบาลจ่ายค่าก่อสร้างด้านศุลกากรสะเดาแห่งใหม่รวมกับค่าชดเชยให้กับเกษตรกรชาวสวนยาง (สปก.) ในปี พ.ศ.

2559 พบว่า ผลกระทบทางตรงที่เกิดขึ้นกับกิจกรรมการผลิตสาขาการก่อสร้างจะเท่ากับ 320,458.00 พันบาท และกิจกรรมการผลิตสาขาการทำสวนยางพารา 758,413.32 พันบาท และจากการค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นทั้งหมดที่รัฐบาลจ่ายไปเท่ากับ 1,078,871,317 บาท จะทำให้เกิดผลกระทบทางอ้อมกับกิจกรรมการผลิตทั้ง 16 กิจกรรมของจังหวัดสงขลาเท่ากับ 1,610,630.50 พันบาทหรือเท่ากับ 1,610,630,500 บาท ซึ่งถ้ารวมทั้งผลกระทบทั้งทางตรงและทางอ้อม พบว่าปี พ.ศ.2559 จังหวัดสงขลาจะมีการใช้จ่ายในกิจกรรมการผลิตต่างๆ ทั้ง 16 กิจกรรมเท่ากับ 2,689,501,817 บาท ดังนั้น เมื่อรัฐบาลจัดสรรงบประมาณในการก่อสร้างด้านสะเดา แห่งใหม่กับจ่ายค่าชดเชยให้กับชาวสวนยางปีแรก เท่ากับ 1,078,871.32 บาท จะทำให้มีการใช้จ่ายเพิ่มขึ้น 531,759,200 บาทหรือเพิ่มขึ้นร้อยละ 49.29

ถ้าจำแนกออกเป็นรายกิจกรรมการผลิตพบว่า ค่าใช้จ่ายทั้งหมดที่เกิดขึ้นจะส่งผลกระทบทางอ้อมมากหรือน้อยแตกต่างกันออกไป โดยกิจกรรมการผลิตที่ได้รับผลกระทบทางอ้อมมากที่สุด จากการจ่ายค่าก่อสร้าง ในปี พ.ศ. 2559 ซึ่งเป็นปีแรก คือ กิจกรรมการผลิตสาขาอื่นๆ ซึ่งไม่สามารถจำแนกได้นอกจาก 16 กิจกรรมการผลิตที่เกิดขึ้นเป็นจำนวนเงิน 236,572.05 พันบาทหรือเท่ากับ 236,572,050 บาท รองลงมาคือ กิจกรรมการผลิตสาขาการบริการเป็นจำนวนเงิน 99,366.71 พันบาทหรือเท่ากับ 99,366,710 บาท และ กิจกรรมการผลิตสาขาการค้าจำนวน 54,104.08 พันบาทหรือเท่ากับ 54,104,080 บาท

Prince of Songkhla University
Pattani Campus

4.2.2.2 สถานการณ์จำลองที่ 2 กำหนดให้รัฐบาลใช้จ่ายเพื่อการก่อสร้างด้านศุลกากรสะเดาแห่งใหม่ในปี พ.ศ.2560 ซึ่งจะมีเฉพาะงบประมาณผูกพันในการก่อสร้างด้านศุลกากรสะเดาแห่งใหม่เท่ากับ 275,670,000 บาทหรือเท่ากับ 275,670 พันบาท

ตารางที่ 4.11 ผลกระทบภายนอกจากการก่อสร้างด้านศุลกากรสะเดาแห่งใหม่ ปีงบประมาณ 2560

(หน่วย : พันบาท)

กิจกรรมการผลิต		ผลกระทบทางตรง (Direct Effect)	ผลกระทบทางอ้อม (Indirect Effect)
001	การทำนา	-	112.72
002	การทำสวนผลไม้	-	841.93
003	การทำสวนยางพารา	-	854.72
004	การทำสวนปาล์ม	-	384.16
005	ปศุสัตว์	-	377.63
006	ประมง	-	2,252.34
007	การทำเหมืองแร่และเหมืองหิน	-	8,316.38
008	อุตสาหกรรมอาหารแปรรูป	-	10,643.11
009	ผลิตภัณฑ์ยางพารา	-	3,197.87
010	ผลิตภัณฑ์ไม้	-	13,795.95
011	ไฟฟ้าและประปา	-	13,619.96
012	การก่อสร้าง	275,670.00	276,515.94
013	การค้า	-	28,450.85
014	การขนส่ง	-	25,745.45
015	การบริการ	-	36,954.87
016	อื่นๆ	-	134,346.99
รวม		275,670.00	556,410.87

จากข้อสมมติที่กำหนดให้โครงสร้างเศรษฐกิจในระดับจังหวัดในช่วงปี พ.ศ.2560-2562 มีลักษณะไม่แตกต่างจากโครงสร้างเศรษฐกิจและการผลิต ปี พ.ศ.2559 ซึ่งกำหนดให้ปี พ.ศ.2559 เป็นปีฐาน ดังนั้นเมื่อรัฐบาลใช้จ่ายเงินเพื่อก่อสร้างด้านศุลกากรสะเดาแห่งใหม่ ซึ่งเป็นงบผูกพันในปี พ.ศ.2560 จากตารางที่ 4.11 ที่

คำนวณจากการบัญชีเมตริกซ์สังคมของจังหวัดสงขลา โดยใช้ปีฐาน พ.ศ.2559 พบว่า เมื่อรัฐบาลจ่ายค่าก่อสร้างด้านศุลกากรสะเดาแห่งใหม่ ปี พ.ศ.2560 ผลกระทบทางตรงที่เกิดขึ้นกับกิจกรรมการผลิตสาขาการก่อสร้างจะเท่ากับ 275,670.00 พันบาท และส่งผลกระทบต่ออ้อมกับกิจกรรมการผลิตทั้ง 16 กิจกรรมของจังหวัดสงขลาเท่ากับ 556,410.87 พันบาทหรือเท่ากับ 556,410,870 บาท ซึ่งถ้ารวมทั้งผลกระทบทั้งทางตรงและทางอ้อม พบว่าปี พ.ศ.2560 จังหวัดสงขลาจะมีการใช้จ่ายในกิจกรรมการผลิตต่างๆทั้ง 16 กิจกรรมเท่ากับ 832,080,870 บาท โดยเมื่อรัฐบาลมีการจัดสรรงบประมาณในการก่อสร้างด้านสะเดาแห่งใหม่ซึ่งเป็นงบประมาณปีที่ 2 (พ.ศ.2560) ทำให้มีการใช้จ่ายเพิ่มขึ้น 280,740,870 บาทหรือเพิ่มขึ้นร้อยละ 101.84

ถ้าจำแนกออกเป็นรายกิจกรรมการผลิตพบว่า ค่าใช้จ่ายทั้งหมดที่เกิดขึ้นจะส่งผลกระทบต่ออ้อมมากหรือน้อยแตกต่างกันออกไป โดยกิจกรรมการผลิตที่ได้รับผลกระทบต่ออ้อมมากที่สุด จากการจ่ายค่าก่อสร้างในปี พ.ศ. 2560 ซึ่งเป็นงบประมาณปีที่สองคือ กิจกรรมการผลิตสาขาอื่นๆ ซึ่งไม่สามารถจำแนกได้นอกจาก 16 กิจกรรมการผลิตที่เกิดขึ้นเป็นจำนวนเงิน 134,346.99 พันบาทหรือเท่ากับ 134,346,990 บาท รองลงมาคือ กิจกรรมการผลิตสาขาการบริการเป็นจำนวนเงิน 36,954.87 พันบาทหรือเท่ากับ 36,954,870 บาท และกิจกรรมการผลิตสาขาการค้าจำนวน 28,450.85 พันบาทหรือเท่ากับ 28,450,850 บาท

Prince of Songkla University
Pattani Campus

4.2.2.3 สถานการณ์จำลองที่ 3 กำหนดให้รัฐบาลใช้จ่ายเพื่อการก่อสร้างด้านศุลกากรสะเดาแห่งใหม่ในปี พ.ศ.2561 ซึ่งจะมีเฉพาะงบประมาณผูกพันในการก่อสร้างด้านศุลกากรสะเดาแห่งใหม่เท่ากับ 628,800,000 บาทหรือเท่ากับ 628,800 พันบาท

ตารางที่ 4.12 ผลกระทบภายนอกจากการก่อสร้างด้านศุลกากรสะเดาแห่งใหม่ ปีงบประมาณ 2561

(หน่วย : พันบาท)

กิจกรรมการผลิต		ผลกระทบทางตรง (Direct Effect)	ผลกระทบทางอ้อม (Indirect Effect)
001	การทำนา	-	257.12
002	การทำสวนผลไม้	-	1,920.42
003	การทำสวนยางพารา	-	1,949.60
004	การทำสวนปาล์ม	-	876.26
005	ปศุสัตว์	-	861.36
006	ประมง	-	5,137.57
007	การทำเหมืองแร่และเหมืองหิน	-	18,969.57
008	อุตสาหกรรมอาหารแปรรูป	-	24,276.81
009	ผลิตภัณฑ์ยางพารา	-	7,294.30
010	ผลิตภัณฑ์ไม้	-	31,468.40
011	ไฟฟ้าและประปา	-	31,066.98
012	การก่อสร้าง	628,800.00	630,729.59
013	การค้า	-	64,896.06
014	การขนส่ง	-	58,725.06
015	การบริการ	-	84,293.62
016	อื่นๆ	-	306,443.88
รวม		628,800.00	1,269,166.61

จากข้อสมมติที่กำหนดให้โครงสร้างเศรษฐกิจในระดับจังหวัดในช่วงปี พ.ศ.2560-2562 มีลักษณะไม่แตกต่างจากโครงสร้างเศรษฐกิจและการผลิต ปี พ.ศ.2559 ซึ่งกำหนดให้ปี พ.ศ.2559 เป็นปีฐาน ดังนั้นเมื่อรัฐบาลใช้จ่ายเงินเพื่อก่อสร้างด้านศุลกากรสะเดาแห่งใหม่ ซึ่งเป็นงบผูกพันในปี พ.ศ.2561 จากตารางที่ 4.12 ที่

คำนวณจากการบัญชีเมตริกซ์สังคมของจังหวัดสงขลา พบว่า เมื่อรัฐบาลจ่ายค่าก่อสร้างด้านบุคลากรสะอาดแห่งใหม่ ปี พ.ศ.2561 ผลกระทบทางตรงที่เกิดขึ้นกับกิจกรรมการผลิตสาขาการก่อสร้างจะเท่ากับ 628,800,000 บาท และทำให้เกิดผลกระทบทางอ้อมกับกิจกรรมการผลิตทั้ง 16 กิจกรรมของจังหวัดสงขลาเท่ากับ 1,269,166.61 พันบาทหรือเท่ากับ 1,269,166,610 บาท ซึ่งถ้ารวมทั้งผลกระทบทั้งทางตรงและทางอ้อมพบว่าปี พ.ศ.2561 จังหวัดสงขลาจะมีการใช้จ่ายในกิจกรรมการผลิตต่างๆทั้ง 16 กิจกรรมเท่ากับ 1,897,966,610 บาท โดยมีการใช้จ่ายเพิ่มขึ้นจากเดิมเท่ากับ 640,366,610 บาท หรือเพิ่มขึ้นเท่ากับร้อยละ 101.84

ถ้าจำแนกออกเป็นรายกิจกรรมการผลิตพบว่า ค่าใช้จ่ายทั้งหมดที่เกิดขึ้นจะส่งผลกระทบทางอ้อมมากหรือน้อยแตกต่างกันออกไป โดยกิจกรรมการผลิตที่ได้รับผลกระทบทางอ้อมมากที่สุด จากการจ่ายค่าก่อสร้างในปี พ.ศ. 2561 ซึ่งเป็นงบประมาณปีที่สามคือ กิจกรรมการผลิตสาขาอื่นๆ ซึ่งไม่สามารถจำแนกได้นอกจาก 16 กิจกรรมการผลิตที่เกิดขึ้นเป็นจำนวนเงิน 306,443.88 พันบาทหรือเท่ากับ 306,443,880 บาท รองลงมาคือ กิจกรรมการผลิตสาขาการบริการเป็นจำนวนเงิน 84,293.62 พันบาทหรือเท่ากับ 84,293,620 บาท และกิจกรรมการผลิตสาขาการค้าจำนวน 64,896.06 พันบาทหรือเท่ากับ 64,896,060 บาท

Prince of Songkla University
Pattani Campus

4.2.2.4 สถานการณ์จำลองที่ 4 กำหนดให้รัฐบาลใช้จ่ายเพื่อการก่อสร้างด้านศุลกากรสะเดาแห่งใหม่ในปี พ.ศ.2562 ซึ่งจะมีเฉพาะงบประมาณผูกพันในการก่อสร้างด้านศุลกากรสะเดาแห่งใหม่เท่ากับ 307,142,000 บาทหรือเท่ากับ 307,142 พันบาท

ตารางที่ 4.13 ผลกระทบภายนอกจากการก่อสร้างด้านศุลกากรสะเดาแห่งใหม่ ปีงบประมาณ 2562

(หน่วย : พันบาท)

กิจกรรมการผลิต		ผลกระทบทางตรง (Direct Effect)	ผลกระทบทางอ้อม (Indirect Effect)
001	การทำนา	-	125.59
002	การทำสวนผลไม้	-	938.04
003	การทำสวนยางพารา	-	952.30
004	การทำสวนปาล์ม	-	428.01
005	ปศุสัตว์	-	420.74
006	ประมง	-	2,509.48
007	การทำเหมืองแร่และเหมืองหิน	-	9,265.82
008	อุตสาหกรรมอาหารแปรรูป	-	11,858.19
009	ผลิตภัณฑ์ยางพารา	-	3,562.95
010	ผลิตภัณฑ์ไม้	-	15,370.97
011	ไฟฟ้าและประปา	-	15,174.89
012	การก่อสร้าง	307,142.00	308,084.52
013	การค้า	-	31,698.96
014	การขนส่ง	-	28,684.69
015	การบริการ	-	41,173.84
016	อื่นๆ	-	149,684.77
รวม		307,142.00	619,933.79

จากข้อสมมติที่กำหนดให้โครงสร้างเศรษฐกิจในระดับจังหวัดในช่วงปี พ.ศ.2560-2562 มีลักษณะไม่แตกต่างจากโครงสร้างเศรษฐกิจและการผลิต ปี พ.ศ.2559 ซึ่งกำหนดให้ปี พ.ศ.2559 เป็นปีฐาน ดังนั้นเมื่อรัฐบาลใช้จ่ายเงินเพื่อก่อสร้างด้านศุลกากรสะเดาแห่งใหม่ ซึ่งเป็นงบผูกพันในปี พ.ศ.2562 จากตารางที่ 4.13 ที่

คำนวณจากการบัญชีเมตริกซ์สังคมของจังหวัดสงขลาพบว่า เมื่อรัฐบาลจ่ายค่าก่อสร้างด้านบุคลากรสะอาดแห่งใหม่ ปี พ.ศ.2562 ผลกระทบทางตรงที่เกิดขึ้นกับกิจกรรมการผลิตสาขาการก่อสร้างจะเท่ากับ 307,142,000 บาท และจะทำให้เกิดผลกระทบทางอ้อมกับกิจกรรมการผลิตทั้ง 16 กิจกรรมของจังหวัดสงขลาเท่ากับ 619,933.79 พันบาทหรือเท่ากับ 619,933,790 บาท ซึ่งถ้ารวมทั้งผลกระทบทั้งทางตรงและทางอ้อม พบว่าปี พ.ศ.2562 จังหวัดสงขลาจะมีการใช้จ่ายในกิจกรรมการผลิตต่างๆทั้ง 16 กิจกรรมเท่ากับ 927,075,000 บาท โดยมีการใช้จ่ายเพิ่มขึ้นจากเดิมเท่ากับ 312,791,790 บาท หรือเพิ่มขึ้นเท่ากับร้อยละ 101.84

ถ้าจำแนกออกเป็นรายกิจกรรมการผลิตพบว่า ค่าใช้จ่ายทั้งหมดที่เกิดขึ้นจะส่งผลกระทบทางอ้อมมากหรือน้อยแตกต่างกันออกไป โดยกิจกรรมการผลิตที่ได้รับผลกระทบทางอ้อมมากที่สุด จากการจ่ายค่าก่อสร้างในปี พ.ศ. 2562 ซึ่งเป็นขงผูกพันปีที่สามคือ กิจกรรมการผลิตสาขาอื่นๆ ซึ่งไม่สามารถจำแนกได้นอกจาก 16 กิจกรรมการผลิตที่เกิดขึ้นเป็นจำนวนเงิน 149,684.77 พันบาทหรือเท่ากับ 149,684,770 บาท รองลงมาคือ กิจกรรมการผลิตสาขาการบริการเป็นจำนวนเงิน 41,173.84 พันบาทหรือเท่ากับ 41,173,840 บาท และ กิจกรรมการผลิตสาขาการค้าจำนวน 31,698.96 พันบาทหรือเท่ากับ 31,698,960 บาท

Prince of Songkla University
Pattani Campus

4.2.2.5 สถานการณ์จำลองที่ 5 กำหนดให้รัฐบาลใช้จ่ายเพื่อการก่อสร้างด้านบุคลากรสะเดาแห่งใหม่ทั้งหมด โดยใช้ปีฐาน พ.ศ.2559 ทั้งเงินชดเชยให้กับเกษตรกรชาวสวนยางและงบประมาณในการก่อสร้างด้านสะเดาแห่งใหม่ทั้งหมด 4 ปี

ตารางที่ 4.14 ผลกระทบภายนอกจากการก่อสร้างด้านบุคลากรสะเดาแห่งใหม่ทั้งหมด เทียบกับปีฐาน พ.ศ. 2559

(หน่วย : พันบาท)

กิจกรรมการผลิต		ผลกระทบทางตรง (Direct Effect)	ผลกระทบทางอ้อม (Indirect Effect)
001	การทำนา	-	811.65
002	การทำสวนผลไม้	-	6,179.93
003	การทำสวนยางพารา	758,413.32	763,480.15
004	การทำสวนปาล์ม	-	7,378.15
005	ปศุสัตว์	-	2,628.56
006	ประมง	-	16,395.12
007	การทำเหมืองแร่และเหมืองหิน	-	47,162.80
008	อุตสาหกรรมอาหารแปรรูป	-	77,659.01
009	ผลิตภัณฑ์ยางพารา	-	18,957.22
010	ผลิตภัณฑ์ไม้	-	77,456.25
011	ไฟฟ้าและประปา	-	79,881.25
012	การก่อสร้าง	1,532,070.00	1,537,709.57
013	การค้า	-	179,149.95
014	การขนส่ง	-	152,455.44
015	การบริการ	-	261,789.04
016	อื่นๆ	-	827,047.69
รวม		2,290,483.32	4,056,141.78

จากข้อสมมติที่กำหนดให้โครงสร้างเศรษฐกิจในระดับจังหวัดในช่วงปี พ.ศ.2560-2562 มีลักษณะไม่แตกต่างจากโครงสร้างเศรษฐกิจและการผลิต ปี พ.ศ.2559 ซึ่งกำหนดให้ปี พ.ศ.2559 เป็นปีฐาน ดังนั้นเมื่อ

รัฐบาลใช้จ่ายเงินเพื่อก่อสร้างด้านบุคลากรสะอาดแห่งใหม่ ซึ่งแบ่งเป็นเงินชดเชยให้กับเกษตรกรชาวสวนยาง และงบประมาณในการก่อสร้างท่าสะอาดแห่งใหม่ ซึ่งเป็นงบประมาณ 4 ปีเทียบกับปีฐาน พ.ศ.2559 จากตารางที่ 4.14 ที่คำนวณจากการบัญชีเมตริกซ์สังคมของจังหวัดสงขลา พบว่า เมื่อรัฐบาลจ่ายค่าก่อสร้างด้านบุคลากรสะอาดแห่งใหม่ทั้งหมด ผลกระทบทางตรงที่เกิดขึ้นกับกิจกรรมการผลิตสาขาการก่อสร้างจะเท่ากับ 1,532,070,000 บาทและค่าชดเชยให้กับเกษตรกรชาวสวนยางเท่ากับ 758,413,320 บาท รวมเป็นเงินทั้งสิ้น 2,290,483,317 บาท จะทำให้เกิดผลกระทบทางอ้อมกับกิจกรรมการผลิตทั้ง 16 กิจกรรมของจังหวัดสงขลา เท่ากับ 4,056,141.78 พันบาทหรือเท่ากับ 4,056,141,780 บาท ซึ่งถ้ารวมทั้งผลกระทบทั้งทางตรงและทางอ้อม พบว่าปี พ.ศ.2562 จังหวัดสงขลาจะมีการใช้จ่ายในกิจกรรมการผลิตต่างๆทั้ง 16 กิจกรรมเท่ากับ 6,346,625,000 บาท โดยมีการใช้จ่ายเพิ่มขึ้นจากเดิมเท่ากับ 1,765,658,460 บาท หรือเพิ่มขึ้นเท่ากับร้อยละ 77.09

ถ้าจำแนกออกเป็นรายกิจกรรมการผลิตพบว่า ค่าใช้จ่ายทั้งหมดที่เกิดขึ้นจะส่งผลกระทบทางอ้อมมากหรือน้อยแตกต่างกันออกไป โดยกิจกรรมการผลิตที่ได้รับผลกระทบทางอ้อมมากที่สุด จากการจ่ายค่าก่อสร้างทั้งหมดเมื่อเทียบกับปีฐานคือ กิจกรรมการผลิตสาขาอื่นๆ ซึ่งไม่สามารถจำแนกได้นอกจาก 16 กิจกรรมการผลิตที่เกิดขึ้นเป็นจำนวนเงิน 827,047.69 พันบาทหรือเท่ากับ 827,047,690 บาท รองลงมาคือ กิจกรรมการผลิตสาขาการบริการเป็นจำนวนเงิน 261,789.04 พันบาทหรือเท่ากับ 261,789,040 บาท และกิจกรรมการผลิตสาขาการค้าจำนวน 179,149.95 พันล้านบาทหรือเท่ากับ 179,149,950 บาท

บทที่ 5

บทสรุป

5.1 สรุปผลการศึกษา

จากการศึกษาผลกระทบทางด้านเศรษฐกิจจากการก่อสร้างด้านสะเดาแห่งใหม่ อ.สะเดา จ.สงขลา โดยในการศึกษาครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ 2 ประการคือ เพื่อศึกษาถึงสภาพทั่วไปของด้านสะเดา ปัญหา อุปสรรคที่เกิดขึ้นของด้านสะเดาในปัจจุบัน ประการที่สอง เพื่อศึกษาผลกระทบการใช้จ่ายของรัฐบาลในการก่อสร้างด้านสะเดาแห่งใหม่ จะมีผลกระทบทั้งทางตรงและทางอ้อมกับโครงสร้างระบบเศรษฐกิจของจังหวัดสงขลาในภาคการผลิตได้บ้าง

ในการศึกษาครั้งนี้ จะใช้วิธีการศึกษาทั้งในเชิงคุณภาพและเชิงปริมาณ โดยการศึกษาเชิงคุณภาพใช้เพื่อตอบวัตถุประสงค์ข้อแรกคือ เพื่อศึกษาสภาพทั่วไป ปัญหา และอุปสรรคของด้านสะเดาในปัจจุบัน ที่ทำให้รัฐบาลและกรมศุลกากรจำเป็นต้องขยายด้านสะเดาเดิมออกไปเพื่อบรรเทาความแออัด คับคั่งก่อนที่จะมีการเปิดด้านสะเดาแห่งใหม่ที่อยู่ติดกันในปี พ.ศ.2562 หรือ พ.ศ.2563 ในส่วนของการวิเคราะห์เชิงปริมาณเพื่อศึกษาผลกระทบของโครงสร้างเศรษฐกิจจังหวัดสงขลา เมื่อรัฐบาลใช้จ่ายเงินงบประมาณในการก่อสร้างด้านสะเดาแห่งใหม่ จะใช้เครื่องมือที่เรียกว่า ตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิต เป็นพื้นฐานเพื่อสร้างบัญชีเมตริกซ์สังคม เพื่อใช้ในการวิเคราะห์ผลกระทบทางเศรษฐกิจที่เกิดขึ้น แต่ในการศึกษาด้วยวิธีการบัญชีเมตริกซ์สังคม ทางผู้วิจัยประสบปัญหาอุปสรรคต่างๆ มากมาย โดยเฉพาะตารางปัญหาการผลิตและผลผลิตที่ถูกจัดทำโดยสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติมีแต่ในระดับประเทศและถูกจัดทำขึ้นในปี พ.ศ.2553 โดยที่ไม่มีการจัดทำตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิตในระดับจังหวัด ทางผู้วิจัยจึงต้องจำเป็นต้องใช้ตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิตของจังหวัดสงขลาที่ ดร.อัคร พิศาลวานิช ได้จัดทำไว้ในปี พ.ศ.2547 มาเป็นพื้นฐานในการวิเคราะห์ โดยการปรับค่าตารางดังกล่าวให้เป็นตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิต ปี.พ.ศ.2559 แทน และใช้ตารางนี้เป็นปีฐานในการวิเคราะห์ผ่านบัญชีเมตริกซ์สังคมโดยวิธีตัวทวีคูณ ณ ระดับราคาคงที่ (Fixed Price Multiplier) ในการคำนวณผลการเชื่อมโยงอย่างครบวงจร โดยใช้ปี พ.ศ. 2559 เป็นปีฐาน เนื่องจาก ปี พ.ศ.2559 เป็นปีแรกที่รัฐบาลเริ่มจ่ายค่าชดเชยให้กับราษฎรชาวสวนยางที่ถือครองพื้นที่ สปก. ซึ่งเป็นที่ตั้งโครงการด้านสะเดาแห่งใหม่ อีกทั้งยังเป็นปีแรกของงบผูกพัน 4 ปีตั้งแต่ พ.ศ.2559-2562 ที่รัฐบาลเริ่มจัดสรรงบประมาณในการก่อสร้าง

จากการวิเคราะห์โดยใช้บัญชีเมตริกซ์ สังคมของจังหวัดสงขลาจำนวน 16 กิจกรรมพบว่า ค่าเฉลี่ยอุตสาหกรรมของทุกกิจกรรมการผลิตที่เกิดขึ้นในจังหวัดสงขลามีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 1.53 โดยกิจกรรมการผลิต 3

อันดับแรกที่มีค่าตัวทวีสูงสุดได้แก่ กิจกรรมการผลิตสาขาการก่อสร้าง โดยมีค่าตัวทวี ณ ระดับราคาคงที่เท่ากับ 2.02 หมายความว่า ถ้ามีการใช้จ่ายเพิ่มขึ้น 1 บาทจะมีผลกระทบต่อโครงสร้างทางเศรษฐกิจของจังหวัดสงขลาในเรื่องของการก่อสร้างเพิ่มขึ้น 2.02 บาท ซึ่งค่าตัวทวีที่กล่าวถึงนี้ จะมีความหมายเช่นเดียวกันกับค่าตัวทวีที่เคยศึกษาในวิชาเศรษฐศาสตร์มหภาค ตัวทวีที่มีค่ารองลงมาคือ ตัวทวีของกิจกรรมการผลิตสาขาอุตสาหกรรมอาหารแปรรูป หมายความว่า ถ้ามีการใช้จ่ายเพิ่มขึ้น 1 บาท จะทำให้มูลค่าของกิจกรรมการผลิตสาขาอุตสาหกรรมอาหารเพิ่มขึ้นเท่ากับ 1.90 บาท ส่วนกิจกรรมการผลิตสาขาผลิตภัณฑ์ยางพาราก็เป็นอีกสาขาหนึ่งที่มีค่าตัวทวีสูงคือเท่ากับ 1.88 ใกล้เคียงกับกิจกรรมการผลิตสาขาอุตสาหกรรมอาหารแปรรูป นอกจากนี้ยังมีกิจกรรมการผลิตอื่นๆ ที่มีค่าตัวทวีสูงกว่าค่าเฉลี่ยทุกกิจกรรมการผลิตของจังหวัดสงขลาเช่น กิจกรรมการผลิตสาขาการขนส่ง กิจกรรมการผลิตสาขาไฟฟ้าและประปา ซึ่งกิจกรรมการผลิตทั้ง 2 จะเป็นกิจกรรมที่ให้การสนับสนุนกิจกรรมการผลิตสาขาการก่อสร้าง สาขาอุตสาหกรรมอาหารแปรรูปและสาขาผลิตภัณฑ์ยางพาราทั้ง 3 กิจกรรมที่มีค่าตัวทวีสูงซึ่งต้องใช้ไฟฟ้าและน้ำประปาในโรงงานอุตสาหกรรมทั้งแปรรูปอาหาร โรงงานผลิตภัณฑ์ยางพาราและการก่อสร้างเมื่อผลิตเป็นสินค้าเรียบร้อยแล้วก็ต้องมีการขนส่งไปยังผู้บริโภคทั้งในประเทศและต่างประเทศทั้งผ่านทางบก ทางเรือผ่านท่าเรือสงขลาและท่าเรือปักษ์ รวมทั้งทางอากาศ ดังนั้นทำให้กิจกรรมการผลิตทั้งสาขาการขนส่งและไฟฟ้ากระจายตัวตามกิจกรรมการผลิตหลักทั้ง 3 กิจกรรมของจังหวัดสงขลา

ในส่วนของสัมประสิทธิ์ลีออนทิฟ (Leontief coefficient) ซึ่งแสดงความสัมพันธ์การเชื่อมโยงไปข้างหลัง (Backward linkages) ระหว่างกิจกรรมการผลิตต่างๆ ซึ่งกิจกรรมการผลิตโดยส่วนใหญ่จะการเชื่อมโยงไปข้างหลังกับกิจกรรมการผลิตสาขาการบริการและกิจกรรมสาขาอื่นๆ ที่ไม่สามารถจำแนกได้ใน 16 กิจกรรมที่ได้กล่าวมาแล้ว ยกเว้นจะมีกิจกรรมบางสาขาที่มีการเชื่อมโยงไปข้างหลังแตกต่างกับกิจกรรมการผลิตอื่นๆ เช่น กิจกรรมการผลิตสาขาปศุสัตว์หรือสาขาประมงที่มีการเชื่อมโยงไปข้างหลังกับกิจกรรมการผลิตสาขาอุตสาหกรรมอาหารแปรรูป เนื่องจากต้องใช้อาหารสำเร็จรูปเป็นอาหารแก่ปศุสัตว์และการเพาะเลี้ยงประมงน้ำจืด ซึ่งก็จะใกล้เคียงกับกิจกรรมการผลิตสาขาอาหารแปรรูปที่มีการเชื่อมโยงไปข้างหลังกับกิจกรรมการผลิตสาขาประมง เพราะสัตว์น้ำที่เลี้ยงหรือจับได้จากทะเล กลายเป็นวัตถุดิบในการผลิตอาหารแปรรูป กิจกรรมการผลิตสาขาผลิตภัณฑ์ยางพาราก็จะมีกิจกรรมเชื่อมโยงไปข้างหลังกับกิจกรรมการผลิตสาขาการทำสวนยางพารา ไม่ว่าจะเป็นน้ำยาง ยางแผ่นดิบสุดท้ายกิจกรรมการผลิตสาขาการบริการก็จะมีกิจกรรมการเชื่อมโยงไปข้างหลังกับกิจกรรมอาหารแปรรูป

ในส่วนของการคาดการณ์หรือการพยากรณ์ ภายใต้สถานการณ์จำลองเมื่อมีผลกระทบภายนอกเข้ามาเกี่ยวข้อง ผู้วิจัยได้แบ่งสถานการณ์จำลองออกเป็น 5 สถานการณ์จำลองหลัก ซึ่งได้ผลการศึกษาดังนี้

สถานการณ์จำลองที่ 1 สามารถแบ่งได้เป็น 3 สถานการณ์จำลองย่อยคือ ประการแรก เมื่อรัฐบาลจัดสรรงบประมาณเพื่อจ่ายเงินชดเชยให้กับเกษตรกรชาวสวนยางซึ่งอยู่ในพื้นที่ก่อสร้างจำนวน 758,413,317 บาท จะ

ส่งผลกระทบต่อทางอ้อมกับกิจกรรมการผลิตทั้ง 16 กิจกรรมของจังหวัดสงขลาเท่ากับ 963,819,760 บาท โดยตัวทวิทำให้เกิดการใช้จ่ายเพิ่มขึ้น 205,406,443 บาทหรือคิดเป็นร้อยละ 27.08 โดยกิจกรรมการผลิตสาขาอื่นๆ และสาขาบริการเป็น 2 กิจกรรมการผลิตที่มีการใช้จ่ายเพิ่มขึ้นมากที่สุดใน 16 กิจกรรมการผลิตของจังหวัดสงขลา

ประการที่ 2 เมื่อรัฐบาลจ่ายเงินก่อสร้างด้านบุคลากรสะอาดแห่งใหม่เป็นปีแรกในปี พ.ศ.2559 ด้วยจำนวนเงิน 320,458,000 บาท จากการใช้จ่ายที่เกิดขึ้นส่งผลกระทบต่อทางอ้อมกับกิจกรรมการผลิตทั้ง 16 กิจกรรมของจังหวัดสงขลาเท่ากับ 646,810,740 บาท โดยตัวทวิทำให้เกิดการใช้จ่ายเพิ่มขึ้น 326,352,740 บาทหรือคิดเป็นร้อยละ 101.84 โดยกิจกรรมการผลิตสาขาอื่นๆ และสาขาบริการเป็น 2 กิจกรรมการผลิตที่มีการใช้จ่ายเพิ่มขึ้นมากที่สุดใน 16 กิจกรรมการผลิตของจังหวัดสงขลา

ประการที่ 3 เมื่อรวมเงินจ่ายชดเชยให้กับเกษตรกรชาวสวนยางและเงินก่อสร้างด้านสะอาดแห่งใหม่เข้าด้วยกันในปี พ.ศ.2559 จะมีค่าใช้จ่ายทั้งสิ้นเท่ากับ 1,078,871,317 บาท จะทำให้เกิดผลกระทบต่อทางอ้อมกับกิจกรรมการผลิตทั้ง 16 กิจกรรมของจังหวัดสงขลาเท่ากับ 1,610,630,500 บาท โดยตัวทวิทำให้เกิดการใช้จ่ายเพิ่มขึ้น 531,759,183 บาทหรือคิดเป็นร้อยละ 49.29 โดยกิจกรรมการผลิตสาขาอื่นๆ และสาขาบริการเป็น 2 กิจกรรมการผลิตที่มีการใช้จ่ายเพิ่มขึ้นมากที่สุดใน 16 กิจกรรมการผลิตของจังหวัดสงขลา

สถานการณ์จำลองที่ 2 เมื่อรัฐบาลจัดสรรเงินเพื่อก่อสร้างด้านบุคลากรสะอาดแห่งใหม่ในปี พ.ศ.2560 ซึ่งจะมีเฉพาะงบประมาณผูกพันในการก่อสร้างด้านบุคลากรสะอาดแห่งใหม่เท่ากับ 275,670,000 บาท จากการใช้จ่ายที่เกิดขึ้นส่งผลกระทบต่อทางอ้อมกับกิจกรรมการผลิตทั้ง 16 กิจกรรมของจังหวัดสงขลาเท่ากับ 556,410,870 บาท โดยตัวทวิทำให้เกิดการใช้จ่ายเพิ่มขึ้น 280,740,870 บาทหรือคิดเป็นร้อยละ 101.84 โดยกิจกรรมการผลิตสาขาอื่นๆ และสาขาบริการเป็น 2 กิจกรรมการผลิตที่มีการใช้จ่ายเพิ่มขึ้นมากที่สุดใน 16 กิจกรรมการผลิตของจังหวัดสงขลา

สถานการณ์จำลองที่ 3 เมื่อรัฐบาลใช้จ่ายเพื่อการก่อสร้างด้านบุคลากรสะอาดแห่งใหม่ในปี พ.ศ.2561 ซึ่งจะมีเฉพาะงบประมาณผูกพันในการก่อสร้างด้านบุคลากรสะอาดแห่งใหม่เท่ากับ 628,800,000 ล้านบาท จากการใช้จ่ายที่เกิดขึ้นส่งผลกระทบต่อทางอ้อมกับกิจกรรมการผลิตทั้ง 16 กิจกรรมของจังหวัดสงขลาเท่ากับ 1,269,166,610 บาทโดยตัวทวิทำให้เกิดการใช้จ่ายเพิ่มขึ้น 640,266,610 บาทหรือคิดเป็นร้อยละ 101.84 โดยกิจกรรมการผลิตสาขาอื่นๆ และสาขาบริการเป็น 2 กิจกรรมการผลิตที่มีการใช้จ่ายเพิ่มขึ้นมากที่สุดใน 16 กิจกรรมการผลิตของจังหวัดสงขลา

สถานการณ์จำลองที่ 4 เมื่อรัฐบาลใช้จ่ายเพื่อการก่อสร้างด้านบุคลากรสะอาดแห่งใหม่ในปี พ.ศ.2562 ซึ่งจะมีเฉพาะงบประมาณผูกพันในการก่อสร้างด้านบุคลากรสะอาดแห่งใหม่เท่ากับ 307,142,000 บาท จากการใช้จ่ายที่เกิดขึ้นส่งผลกระทบต่อทางอ้อมกับกิจกรรมการผลิตทั้ง 16 กิจกรรมของจังหวัดสงขลาเท่ากับ 619,933,790 บาท

โดยตัวทวีทำให้เกิดการใช้จ่ายเพิ่มขึ้น 312,791,790 บาทหรือคิดเป็นร้อยละ 101.84 โดยกิจกรรมการผลิตสาขาอื่นๆ และสาขาบริการเป็น 2 กิจกรรมการผลิตที่มีการใช้จ่ายเพิ่มขึ้นมากที่สุดใน 16 กิจกรรมการผลิตของจังหวัดสงขลา

สถานการณ์จำลองที่ 5 กำหนดให้รัฐบาลใช้จ่ายเพื่อการก่อสร้างด้านศุลกากรสะเดาแห่งใหม่ทั้งหมด โดยใช้ปีฐาน พ.ศ.2559 ทั้งเงินชดเชยให้กับเกษตรกรชาวสวนยางและงบประมาณในการก่อสร้างด้านสะเดาแห่งใหม่ทั้งหมด 4 ปี จำนวน 2,290,483,317 บาท จากการใช้จ่ายที่เกิดขึ้นส่งผลกระทบต่ออ้อมกับกิจกรรมการผลิตทั้ง 16 กิจกรรมของจังหวัดสงขลาเท่ากับ 4,056,141,780 บาท โดยตัวทวีทำให้เกิดการใช้จ่ายเพิ่มขึ้น 1,765,658,460 บาทหรือคิดเป็นร้อยละ 77.09 โดยกิจกรรมการผลิตสาขาอื่นๆ และสาขาบริการเป็น 2 กิจกรรมการผลิตที่มีการใช้จ่ายเพิ่มขึ้นมากที่สุดใน 16 กิจกรรมการผลิตของจังหวัดสงขลา

ดังนั้น สามารถสรุปได้ว่า การที่รัฐบาลจัดสรรงบประมาณในการก่อสร้างด้านสะเดาแห่งใหม่ซึ่งเป็นงบประมาณผูกพัน 4 ปี ตั้งแต่ พ.ศ.2559-2562 โดยภาพรวมพบว่า มีส่วนทำให้โครงสร้างของระบบเศรษฐกิจของจังหวัดสงขลามีการใช้จ่ายเพิ่มขึ้นถึงร้อยละ 77.09 ซึ่งถือว่าสูงมาก ในขณะที่สถานการณ์จำลองที่ 2, 3 และ 4 ให้ผลที่เหมือนกัน นั่นหมายความว่า เมื่อรัฐบาลจัดสรรงบประมาณใช้จ่ายเพื่อการก่อสร้างด้านศุลกากรสะเดาแห่งใหม่ในปี พ.ศ.2560, 2561, 2561 จะทำให้มีการใช้จ่ายเพิ่มขึ้นในจังหวัดสงขลาร้อยละ 101.84 แสดงให้เห็นว่าการที่รัฐบาลเพิ่มค่าใช้จ่ายของรัฐบาลซึ่งเป็นเครื่องมือของนโยบายการคลังในเศรษฐศาสตร์มหภาค ไม่ว่าจะผ่านทางใดก็ตาม ย่อมมีผลกระทบต่อทางบวก ทำให้พื้นที่อื่นๆ มีการค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้น เป็นการกระตุ้นเศรษฐกิจในพื้นที่อีกทางหนึ่ง ซึ่งส่งผลให้ผลิตภัณฑ์มวลรวม (Gross Provincial Product: GPP) ของจังหวัดสงขลาเพิ่มขึ้นอย่างแน่นอนในช่วงที่มีการก่อสร้าง 4 ปีนี้ตั้งแต่ พ.ศ.2559-2562

5.2 ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

5.2.1 จากการวิจัยในครั้งนี้ สามารถนำผลการศึกษามอบให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องไม่ว่าจะเป็น กรมศุลกากรด้านศุลกากรสะเดา อำเภอสะเดา องค์การบริหารส่วนจังหวัดสงขลา สำนักงานจังหวัดสงขลา สำนักบริหารยุทธศาสตร์กลุ่มจังหวัดชายแดนใต้ หรือแม้กระทั่งสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฯลฯ เพราะจะทำให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องเหล่านี้ทราบว่า เมื่อรัฐบาลจัดสรรงบประมาณในการก่อสร้างโครงสร้างพื้นฐานจะทำให้เศรษฐกิจของจังหวัดสงขลาเติบโตโดยภาพรวมเพิ่มขึ้นร้อยละ 77.09 ตั้งแต่ปี พ.ศ.2559-2562 โดยเฉพาะอย่างยิ่งในสาขากิจกรรมการก่อสร้างและสาขากิจกรรมอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับการก่อสร้างต่างก็เติบโตเพิ่มขึ้น ซึ่งเป็นผลมาจากการที่รัฐบาลจัดสรรงบประมาณเพื่อใช้จ่ายในการลงทุนในโครงการของรัฐบาล

5.2.2 จากปัญหาและอุปสรรค รวมถึงความแออัดที่เกิดจากปริมาณการใช้ด้านสะอาดทั้งในส่วนของนักท่องเที่ยว รถยนต์ส่วนบุคคล รถโดยสารสาธารณะหรือปริมาณรถบรรทุกที่ผ่านเข้าออกของด่านศุลกากรแห่งนี้ ความคิดเห็นของผู้วิจัยเห็นตรงกันกับรัฐบาลว่า ควรจะมีการก่อสร้างด่านสะอาดแห่งใหม่ขึ้นตามนโยบายของรัฐบาล ซึ่งปัจจุบันกำลังดำเนินการก่อสร้างอยู่ในขณะนี้ แต่ในระหว่างที่ยังมีการก่อสร้างด่านสะอาดแห่งใหม่ หน่วยงานที่เกี่ยวข้องอาจจะต้องมีทบทวนการปรับเปลี่ยนเวลาเปิด-ปิดด่านสะอาด โดยให้เปิดทำการตลอด 24 ชั่วโมง เพื่อเป็นการอำนวยความสะดวกให้แก่ผู้ใช้บริการ โดยเฉพาะรถบรรทุกซึ่งจะต้องนำส่งสินค้าให้ทันเวลา ณ ท่าเรือปิ้งหรือท่าเรือสิงคโปร์ เนื่องจากปัจจุบันมีรถบรรทุกจำนวนมากที่รอบบริเวณหน้าด่านเพื่อตรวจพิธีการศุลกากร

5.2.3 จากการใช้บัญชีเมตริกซ์สังคมเพื่อศึกษาว่า เมื่อรัฐบาลเพิ่มค่าใช้จ่ายของรัฐบาล จะมีผลทำให้ตัวทวิทำงานมากขึ้นเพียงใด จากการศึกษาครั้งนี้พบว่า เมื่อรัฐบาลจัดสรรงบประมาณในการก่อสร้างโครงสร้างพื้นฐานไม่ว่าจะจังหวัดใดก็ตาม จะมีผลทำให้เศรษฐกิจของจังหวัดนั้นๆดีขึ้น เกิดการใช้จ่ายที่ตามมาจากการจัดสรรงบประมาณ ซึ่งจะทำให้อุปสงค์มวลรวมหรือ (Aggregate Demand) เพิ่มขึ้น ส่งผลให้ผลิตภัณฑ์มวลรวมของจังหวัดเพิ่มขึ้นด้วย ดังนั้นถ้ารัฐบาลต้องการกระตุ้นเศรษฐกิจของจังหวัดหรือของประเทศ ในภาวะที่ประเทศอาจจะติดกับดักสภาพคล่อง นโยบายการเงินอาจจะไม่มีประสิทธิภาพเพียงพอ จำเป็นต้องใช้นโยบายการคลังแทนเพราะมีประสิทธิภาพและเห็นผลเร็วกว่าการใช้นโยบายการเงิน

5.2.4 จากการศึกษาการก่อสร้างด่านศุลกากรสะอาดแห่งใหม่ ทางผู้วิจัยมีความเห็นว่า หลังจากการก่อสร้างด่านศุลกากรสะอาดแห่งใหม่แล้วเสร็จ อาจจะต้องมีการบริหารจัดการด่านสะอาดแห่งใหม่โดยการจัดการแบบ one-stop service เพื่อลดขั้นตอนพิธีการศุลกากรลง อำนวยความสะดวกให้กับผู้ประกอบการ นอกจากนี้ เมื่อพัฒนาด่านศุลกากรแห่งใหม่เรียบร้อยแล้ว จังหวัดสงขลาควรจะมีผลกดันให้เกิดโครงการทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองสายหาดใหญ่-สะเดา (Motor way) และรถไฟฟ้าวางคู่หาดใหญ่-ปาดังเบซาร์เพื่อเสริมสร้างประสิทธิภาพในเรื่องโลจิสติกส์ของจังหวัดสงขลาและของภาคใต้ในอนาคต

5.3 ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

5.3.1 บัญชีเมตริกซ์สังคมของจังหวัดสงขลาที่สร้างขึ้นเพื่อใช้ในการวิเคราะห์ผลกระทบทางเศรษฐกิจในการก่อสร้างด่านศุลกากรสะอาดแห่งใหม่ ได้ใช้ข้อมูลตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิตของจังหวัดสงขลาปี พ.ศ. 2547 แต่งบประมาณในการจัดสรรที่นโยบายจัดสรรลงไปในการก่อสร้างและจ่ายค่าชดเชยเริ่มจ่ายในปี พ.ศ.2559 ดังนั้นผลกระทบที่ได้จากบัญชีเมตริกซ์สังคมที่สร้างขึ้นอาจมีความคาดเคลื่อนไปจากความเป็นจริง ถ้าในอนาคตมีการจัดทำบัญชีที่บัญชีเมตริกซ์สังคมจังหวัดสงขลาที่ให้ทันสมัยมากขึ้น จะสามารถวิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงโครงสร้างทางเศรษฐกิจของจังหวัดสงขลาได้ใกล้เคียงกับความเป็นจริงได้มากกว่าเดิม

5.3.2 การจัดเก็บข้อมูลในประเทศไทยจะมีการจัดเก็บข้อมูลในกิจกรรมการผลิตต่างๆ ทั้ง 16 กิจกรรมการผลิตของตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิต รวมถึงบัญชีเมตริกซ์สังคมมีการจัดเก็บตามปีปฏิทินคือ มกราคม-ธันวาคม ในขณะที่งบประมาณที่ได้รับการจัดสรรจากรัฐบาลจะมีลักษณะตามปีงบประมาณตามระบบราชการไทยคือ ตุลาคม - กันยายนของปีถัดมา ซึ่งเมื่อนำข้อมูลมาใช้ในบัญชีเมตริกซ์สังคม อาจจะทำให้ค่าที่ได้คาดเคลื่อนจากความเป็นจริง ถ้าในอนาคตมีการจัดเก็บข้อมูลที่เป็นระบบเดียวกัน ค่าความคาดเคลื่อนที่เกิดขึ้นจะลดน้อยลงและการประมาณค่าที่ได้จะใกล้เคียงกับความเป็นจริงมากขึ้น

5.3.3 ตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิต และบัญชีเมตริกซ์สังคมที่ถูกสร้างขึ้นนั้นประกอบไปด้วยตัวแปรค่อนข้างมากและมีความซับซ้อน ข้อมูลที่นำมาใช้มาจากหลายๆ แหล่ง บางครั้งอาจจะไม่สอดคล้องกัน ซึ่งจะมีผลต่อการปรับสมดุลบัญชีเมตริกซ์สังคมเพื่อให้รายรับเท่ากับรายจ่ายในระบบเศรษฐกิจ

5.3.4 บัญชีเมตริกซ์สังคมที่จัดทำขึ้น แสดงความสัมพันธ์ของตัวแปรต่างๆ ในรูปของมูลค่า โดยในการวิเคราะห์มีการตั้งสมมติฐานให้ตัวทวีที่เกิดขึ้น อยู่ภายใต้ราคาสินค้าคงที่ แต่ในความเป็นจริงปริมาณสินค้าหรือการมีอยู่อย่างจำกัดของสินค้า มีส่วนทำให้ราคาเปลี่ยนแปลงไปเช่น การเพิ่มขึ้นของค่าใช้จ่ายของรัฐบาล จะมีผลทำให้ราคาสินค้าปรับตัวสูงขึ้นส่งผลให้มูลค่าสินค้าโดยรวมสูงขึ้นด้วย ซึ่งทำให้ผลการวิเคราะห์ที่ไม่ใกล้เคียงกับความเป็นจริง

5.3.5 ในการศึกษาครั้งถัดไป ถ้าต้องการให้การวิเคราะห์ละเอียดมากยิ่งขึ้นควรมีกิจกรรมการผลิตที่มีสาขาการผลิตที่หลากหลายมากกว่า 16 กิจกรรม เนื่องจากการวิเคราะห์ครั้งนี้ ผลที่ได้รับโดยส่วนใหญ่จะมีผลกระทบทางอ้อมไปยังกิจกรรมการผลิตสาขาอื่นๆ ที่ไม่สามารถจำแนกได้ นอกเหนือจาก 15 กิจกรรมที่เฉพาะเจาะจง ถ้าสามารถเพิ่มกิจกรรมการผลิตได้หลากหลายมากกว่าการวิเคราะห์ครั้งนี้ อาจจะทำให้เห็นผลกระทบที่ชัดเจนมากยิ่งขึ้นในบางกิจกรรมของโครงสร้างเศรษฐกิจจังหวัดสงขลา

บรรณานุกรม

- กรมการค้าต่างประเทศ. กองความร่วมมือการค้าและการลงทุน. (2557). *สถิติการค้าชายแดนและการค้าผ่านแดนของประเทศไทย ปี 2554-2557 (มกราคม-มิถุนายน)*. สืบค้นจาก <http://www.dft.go.th/bts/show-detail-bts/ArticleId/1818/1818>
- กรมการค้าต่างประเทศ. กองความร่วมมือการค้าและการลงทุน. (2558). *สถิติการค้าชายแดนและการค้าผ่านแดนของประเทศไทย ปี 2555-2558 (มกราคม-เมษายน)*. สืบค้นจาก <http://www.dft.go.th/bts/show-detail-bts/ArticleId/1809/1809>
- กรมการค้าต่างประเทศ. กองความร่วมมือการค้าและการลงทุน. (2559). *สถิติการค้าชายแดนและการค้าผ่านแดนของประเทศไทย ปี 2557 – 2559 (มกราคม-มีนาคม)*. สืบค้นจาก <http://www.dft.go.th/bts/show-detail-bts/ArticleId/8281/8281>
- กรมการค้าต่างประเทศ. สำนักความร่วมมือการค้าและการลงทุน. (2555ก). *สถิติการค้าชายแดนและการค้าผ่านแดนของประเทศไทย ปี 2552-2555 (มกราคม)*. สืบค้นจาก <http://www.dft.go.th/bts/show-detail-bts/ArticleId/1845/-2552-2555-1>
- กรมการค้าต่างประเทศ. สำนักความร่วมมือการค้าและการลงทุน. (2555ข). *สถิติการค้าชายแดนและการค้าผ่านแดนของประเทศไทย ปี 2552-2555 (มกราคม-สิงหาคม)*. สืบค้นจาก <http://www.dft.go.th/bts/show-detail-bts/ArticleId/1838/1838>
- กรมการค้าต่างประเทศ. สำนักความร่วมมือการค้าและการลงทุน. (2556). *สถิติการค้าชายแดนและการค้าผ่านแดนของประเทศไทย ปี 2553-2556 (มกราคม-สิงหาคม)*. สืบค้นจาก <http://www.dft.go.th/bts/show-detail-bts/ArticleId/1828/1828>
- กรมประชาสัมพันธ์. ศูนย์ข้อมูลข่าวอาเซียน. (2558). *นายกรัฐมนตรีเปิดด่านพรมแดนสะเดารองรับ AEC*. สืบค้นจาก http://thailand.prd.go.th/1700/ewt/asean thai/ewt_news.php?nid=5126&filename=index ก่อนที่การก่อสร้างด่านสะเดาแห่งใหม่จะแล้วเสร็จ%20ควบคู่
- กรมประชาสัมพันธ์. ศูนย์ข้อมูลข่าวอาเซียน. (2559). *ด่านฯ สะเดา ตั้งเป้าประตูเชื่อมการค้า*. สืบค้นจาก http://thailand.prd.go.th/1700/ewt/asean thai/ewt_news.php?nid=5974&filename=index

ข่าวประชาคมอาเซียน: มาเลยเปิดด่าน 24 ชม.. (2560, พฤษภาคม 18). โพสต์ทูเดย์. สืบค้นจาก

<https://www.posttoday.com/biz/aec/news/495326>

คณะอนุกรรมการการจักระบบบริหารราชการส่วนกลาง. (2558). *สรุปผลการเดินทางไปศึกษาดูงาน*

เกี่ยวกับการปฏิบัติราชการของผู้ว่าราชการจังหวัดในเขตพื้นที่จังหวัด และการบริหารจัดการพื้นที่เขตเศรษฐกิจเพื่อรับทราบปัญหาอุปสรรคและแนวทางแก้ไข. สืบค้นเมื่อ 22 เมษายน 2559, จาก

<http://click.senate.go.th/wp-content/uploads/2015/กมธ-บริหารราชการแผ่นดิน-ศึกษาดูงานอำเภอสะเดา-จังหวัดสงขลา.pdf>

จังหวัดสงขลา. (2558). *ยุทธศาสตร์*. สืบค้นจาก http://www.songkhla.go.th/_songkhla_old/strategic

ด้านศุลกากรสะเดา. (2554). *รายงานประจำปี 2553 ด้านศุลกากรสะเดา*. สืบค้นจาก

<http://www.sadaocustoms.org/index.php?lay=show&ac=article&id=539328235>

ด้านศุลกากรสะเดา. (2555). *รายงานประจำปี 2554 ด้านศุลกากรสะเดา*. สืบค้นจาก

<http://www.sadaocustoms.org/index.php?lay=show&ac=article&id=539328236>

ด้านศุลกากรสะเดา. (2556). *รายงานประจำปี 2555 ด้านศุลกากรสะเดา*. สืบค้นจาก

<http://www.sadaocustoms.org/index.php?lay=show&ac=article&id=539512505>

ด้านศุลกากรสะเดา. (2557). *รายงานประจำปี 2556 ด้านศุลกากรสะเดา*. สืบค้นจาก

<http://www.sadaocustoms.org/index.php?lay=show&ac=article&id=539663152>

ด้านศุลกากรสะเดา. (2559). *รายงานประจำปี 2558 ด้านศุลกากรสะเดา*. สืบค้นจาก

<http://www.sadaocustoms.org/index.php?lay=show&ac=article&id=539920532>

ด้านศุลกากรสะเดา (2560, เมษายน 19). *ด้านศุลกากรสะเดารับล่อจิสติกส์*, [Power Point]. สงขลา: ด้าน

ศุลกากรสะเดา.

ทัศนีย์ เปรมศรีรัตน์. (2553). *การศึกษาโครงสร้างทางเศรษฐกิจของจังหวัดอุบลราชธานี: ตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิต*. *วารสารวิชาการมหาวิทยาลัยหอการค้าไทย*, 30(1), 54-66.

ไทยรัฐออนไลน์. (2560, เมษายน 27). *สะเดา รถติดมาราธอน! หลังมาเลยหยุดยาว รอผ่านด่านสะสม 5 กม.*

ไทยรัฐ. สืบค้นจาก <https://www.thairath.co.th/content/924978>

บุญคง หันจางสิทธิ์. (2545). *เศรษฐศาสตร์มหภาค* (พิมพ์ครั้งที่ 2). กรุงเทพฯ: โอ.เอส. พรีนติ้ง เฮ้าส์.

บุญชูบ ส่องตระกูลศักดิ์. (2545). ผลกระทบมาตรการเพิ่มการใช้จ่ายภาครัฐต่อการขยายตัวทางเศรษฐกิจและ
การกระจายรายได้ (วิทยานิพนธ์เศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต). มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, กรุงเทพฯ.

พาณิชย์เตรียมลงพื้นที่สงขลา ถกอุปสรรคค้าชายแดนไทย-มาเลย์ แก่ด่านสะเดาแน่นเอี้ยด. (2560,
พฤศจิกายน 24). ข่าวสด. สืบค้นจาก https://www.khaosod.co.th/economics/news_645101
รายชื่อจังหวัดในประเทศไทยเรียงตามผลิตภัณฑ์จังหวัด. (2560). สืบค้นเมื่อ 28 ธันวาคม 2560, จากวิกิพีเดีย
<https://th.wikipedia.org/wiki/รายชื่อจังหวัดในประเทศไทยเรียงตามผลิตภัณฑ์จังหวัด>

ลดการแออัดการค้าชายแดน จ่อเปิดด่านสะเดา 24 ชม.. (2560, พฤษภาคม 18). กรุงเทพธุรกิจ. สืบค้นจาก
<http://daily.bangkokbiznews.com/detail/296159>

วันรักษ์ มิ่งมณีนาคิน. (2542). *หลักเศรษฐศาสตร์มหภาค* (พิมพ์ครั้งที่ 7). กรุงเทพฯ: ไทยวัฒนาพานิช.

สถาบันธรรมรัฐเพื่อการพัฒนาสังคมและสิ่งแวดล้อม. (2553). *การพัฒนาวิธีการประเมินความรับผิดชอบร่วมใน
การปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากอุตสาหกรรมระหว่างประเทศที่พัฒนาแล้วและประเทศกำลังพัฒนา*
(รายงานผลการวิจัย). กรุงเทพฯ: สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย.

สถาบันวิจัยและให้คำปรึกษาแห่งมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์. (2555). *รายงานการศึกษาความเหมาะสม
โครงการสำรวจและออกแบบโครงการก่อสร้างด้านศุลกากรสะเดาแห่งใหม่*. กรุงเทพฯ:
มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.

ส่วนพัฒนาความร่วมมือภาคเอกชนและกิจการพิเศษ สำนักพัฒนาและส่งเสริมการบริหารราชการจังหวัด
สำนักงานปลัดกระทรวงมหาดไทย. (2556). *สรุปความก้าวหน้าโครงการพัฒนาด่านพรมแดนไทย-
มาเลเซีย จังหวัดสงขลา*. สืบค้นจาก http://jpp.moi.go.th/media/files/CIQ_MALASIA.pdf

สำนักงานเศรษฐกิจอุตสาหกรรม. (2551). การศึกษาผลกระทบต่อระบบเศรษฐกิจไทยจากการใช้มันสำปะหลัง
เพื่อใช้ผลิตพลังงานทดแทน. *Morning Talk*, 2551, สืบค้นเมื่อ 11 พฤศจิกายน 2560, จาก
<http://iiu.oie.go.th/.../2551/8%20%E0%B8%81%E0%B8%B2%E0%B8%A3%E0%B8%A8%E0%B8%B6%E0%B8%81%E0%B8%A9%E0%B8%B2%E0%B8%9C%E0%B8%A5%E0%B8%81%E0%B8%A3%E0%B8%B0%E0%B8%97%E0%B8%9A%E0%B8%95%E0%B9%88%E0%B8%AD%E0%B8%A3%E0%B8%B0%E0%B8%9A%E0%B8%9A%E0%B9%80%E0%B8%A8%E0%B8%A3%E0%B8%A9%E0%B8%90%E0%B8%81%E0%B8%B4%E0%B8%88%E0%B9%84>.

สำนักงานสถิติจังหวัดสงขลา. (2560). รายงานสถิติจังหวัดสงขลา พ.ศ. 2560. สืบค้นจาก

http://songkhla.nso.go.th/images/attachments/category/report_province/reportstatisticalprovince2560.pdf

สิทธิพร พูลสวัสดิ์. (2551). การวิเคราะห์ผลกระทบของงบกลางต่อการขยายตัวของผลผลิตและการกระจายรายได้. (วิทยานิพนธ์เศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต). มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, กรุงเทพฯ.

สุริย์ แซ่แป้. (2544). ผลกระทบของนโยบายการคลังโดยใช้บัญชีเมตริกซ์สังคม. (วิทยานิพนธ์เศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต). มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, กรุงเทพฯ.

อมรทิพย์ แม่เที่ยงธรรม. (2544). เศรษฐศาสตร์มหภาค (พิมพ์ครั้งที่ 2). กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

อัทธ์ พิศาลวานิช. (2551). ตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิตสำหรับกลุ่มจังหวัดภาคใต้ตอนกลางของประเทศไทย. วารสารวิชาการ มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย, 28(2), 31-51.

อัทธ์ พิศาลวานิช, ศุภรัตน์ ปิ่นจินดา, สุวิมล กิตติสุวรรณ, และทัศนีย์ เปรมศรีรัตน์. (2550). การศึกษาโครงสร้างปัจจัยการผลิตและผลผลิตสำหรับกลุ่มจังหวัดภาคใต้ตอนกลางเพื่อประเมินผลด้านเศรษฐกิจ (รายงานการวิจัย). กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย.

เอกชน-โรงแรมหาดใหญ่เสี่ยงแตก ดันด้านสะเดาเปิดบริการ 24 ชั่วโมง. (2559, เมษายน 14). ประชาชาติธุรกิจ. สืบค้นจาก http://m.prachachat.net/news_detail.php?newsid=1460570288

Durongkaverroj, W. (2013). An Economic Impact of Development Project: Case of Phuket International Airport in Thailand. *Munich Personal RePEc Archive*, Paper No. 053931. Retrieved February 23, 2015, from <http://mpra.ub.uni-muenchen.de/53931/>