



การจัดประชุมเสนอผลงานวิจัยระดับบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ครั้งที่ 5

The 5th STOU Graduate Research Conference

การวิเคราะห์ผลกระทบของความผันผวนของอัตราแลกเปลี่ยนต่อการส่งออกโดยใช้แบบจำลอง

ปัจจัยการผลิตและผลผลิต

An Analysis of the Effect of Fluctuation of Exchange Rate Using on Export by Input-Output Model

ธนัท สิทธิชัย (Tanatat Sittachai)¹ ชุเกียรติ ชัยบุญศรี (Chukiat Chaibuisri)²

จารึก สิงห์ปรีชา (Charuk Singhapreecha)³

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างความผันผวนของอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราต่างประเทศกับมูลค่าการส่งออกสินค้าของประเทศไทย และการวิเคราะห์เพื่อหาผลกระทบของสาขาการผลิตต่างๆ ในระบบเศรษฐกิจของประเทศไทยจากมูลค่าการส่งออกที่เปลี่ยนแปลงไปจากความผันผวนของอัตราแลกเปลี่ยน โดยใช้แบบจำลองปัจจัยการผลิตและผลผลิตทั้งหมด 16 สาขาและใช้ปีพ.ศ.2553 เป็นปีฐานในการวิเคราะห์แทนตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิตของ พ.ศ.2558 สำหรับในการหาความสัมพันธ์ความผันผวนของอัตราแลกเปลี่ยนและมูลค่าการส่งออกจะทำการอ้างอิงจากรายงานแนวโน้มเศรษฐกิจปีพ.ศ. 2558 ของประเทศไทยจากสำนักยุทธศาสตร์และการวางแผนเศรษฐกิจมหภาคที่มีการคาดการณ์ไว้ว่าจากความผันผวนของอัตราแลกเปลี่ยนจะส่งผลทำให้การส่งออกของประเทศไทยขยายตัวเพียงร้อยละ 3.5 และสมมติให้มีการขยายตัวการส่งออกเพิ่มขึ้นร้อยละ 5 จากผลการวิจัยพบว่า การขยายตัวของการส่งออกร้อยละ 3.5 และร้อยละ 5 จะส่งผลทำให้มูลค่าสาขาผลิตเหมืองแร่และเหมืองหินซึ่งเกิดการเปลี่ยนแปลงมากที่สุดโดยเพิ่มขึ้นร้อยละ 11.547 และ 16.496 ตามลำดับ และจากการขยายตัวของการส่งออกดังกล่าวสาขาที่ได้รับผลกระทบมากที่สุดจากผลกระทบทางตรงและทางอ้อมก็คือสาขาเหมืองแร่และเหมืองหิน และสาขาที่ได้รับผลกระทบทั้งทางตรงและทางอ้อมรองลงมาก็คือสาขาโลหะผลิตภัณฑ์โลหะและเครื่องจักรและสาขาภาคอุตสาหกรรมต่างๆ ซึ่งมีความเกี่ยวข้องซึ่งกันและกัน

คำสำคัญ: ความผันผวนอัตราแลกเปลี่ยน การส่งออก แบบจำลองปัจจัยการผลิตและผลผลิต

Abstract

The purpose of this research aims to study about the relation between fluctuation of exchange rate and export value of Thailand and also study about factors affecting the changing in export value that related to fluctuation of exchange rate of manufacturing sectors of Thailand 's economy by applying input-output model in 16 sectors for analyzing data. We use the information from 2010 as a base year for computing input-output model in 2015. For studying about relationship between fluctuation of exchange rate and export value which is cited from Economic of Thailand lookout report in 2015 and it is determined by National Economic and Social Development Board. They have been estimated that the fluctuation of exchange rate will affect export value of Thailand and it will be increasing by 3.5 percent along with we assume increasing of export by 5 percent According to the increasing in export value by 3.5 percent and 5 percent .We found that the most value impact is mining and quarrying sector which is 11.547 percent and 16.496 respectively. Furthermore mining and quarrying sector has the most of direct effect and indirect effect by increasing in export when compare with other sector.

Keywords: Fluctuation of exchange rate, Export, Input-output analysis

¹ นักศึกษาหลักสูตรเศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ tanatat257607860@hotmail.com

² ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ประจำคณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ Chukiat1973@gmail.com

³ รองคณบดี ประจำคณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ pongpong08@hotmail.com



การจัดประชุมเสนอผลงานวิจัยระดับบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ครั้งที่ 5

The 5th STOU Graduate Research Conference

บทนำ

การส่งออกเป็นปัจจัยที่สำคัญต่อระบบเศรษฐกิจเพราะในแต่ละประเทศมีความสามารถความชำนาญ รวมไปถึงแหล่งทรัพยากรที่แตกต่างกันไป ฉะนั้นถ้าประเทศใดสามารถผลิตสินค้าที่เป็นความต้องการของประเทศอื่นๆ ได้มากกว่าหรือมีต้นทุนการผลิตที่ต่ำกว่า ประเทศนั้นก็จะสามารถผลิตสินค้านั้นเพื่อส่งออกไปยังประเทศที่ต้องการสินค้า โดยประเทศที่ต้องการสินค้านั้นจะนำเข้าสินค้าที่ประเทศตนผลิตได้ไม่เพียงพอหรือสินค้าที่มีต้นทุนสูงเมื่อมีการผลิตภายในประเทศ เพื่อให้เพียงพอต่อความต้องการอุปโภคและบริโภคสินค้าของประเทศอีกทั้งยังเป็นการลดค่าใช้จ่ายที่เกินความจำเป็น

เนื่องจากปัจจุบันการเดินทางระหว่างประเทศมีความสะดวกรวดเร็วมากยิ่งขึ้นกว่าสมัยอดีต รวมไปถึงวิวัฒนาการทางด้านการคมนาคมและกระบวนการโลจิสติกส์ที่ดี ทำให้การเชื่อมโยงระบบเศรษฐกิจของแต่ละประเทศดีขึ้น จึงส่งผลทำให้เกิดผลดีต่อการค้าขายระหว่างประเทศ และรวมไปถึงประสิทธิภาพการส่งออกสินค้าไปยังต่างประเทศที่ดีมากยิ่งขึ้นเมื่อเปรียบเทียบกับในอดีต โดยในการส่งออกสินค้าจากประเทศหนึ่งไปยังอีกประเทศหนึ่งจำเป็นที่จะต้องมีการชำระเงินกันระหว่างประเทศขึ้น ซึ่งในแต่ละประเทศจะมีการใช้สกุลเงินที่แตกต่างกันหรือที่เรียกกันว่าเงินตราต่างประเทศ จึงทำให้เกิดการแลกเปลี่ยนเงินตราระหว่างประเทศขึ้นหรือที่เรียกกันว่า อัตราแลกเปลี่ยน (exchange rate)

จากการที่แต่ละประเทศใช้ระบบอัตราแลกเปลี่ยนที่ต่างกันจึงทำให้การชำระเงินที่เกิดขึ้นระหว่างประเทศเกิดความยุ่งยากขึ้น โดยจะส่งผลกระทบต่อที่สำคัญต่อการส่งออกสินค้า ในทางทฤษฎีกล่าวไว้ว่าถ้าประเทศใดที่มีการลดค่าเงินของประเทศตัวเองลงทางทฤษฎีจะทำให้การส่งออกเพิ่มมากขึ้น(ในระยะสั้น) แต่ในทางกลับกันถ้าประเทศนั้นมีค่าเงินที่แข็งค่าขึ้นในทางทฤษฎีจะทำให้การส่งออกลดลง (ในระยะสั้น) ในอีกแง่มุมถ้าอัตราแลกเปลี่ยนมีความแปรปรวนหรือมีความผันผวนเกิดขึ้นเมื่อเทียบกับอัตราแลกเปลี่ยนสกุลเงินของประเทศอื่นซึ่งในที่นี้จะทำให้อัตราแลกเปลี่ยนไม่มีเสถียรภาพ โดยถ้าประเทศใดที่มีความผันผวนของอัตราแลกเปลี่ยนเกิดขึ้นจะส่งผลกระทบต่อการค้าส่งออกของประเทศนั้นซึ่งเป็นผลทำให้การส่งออกลดลงเนื่องจากทำให้ประเทศผู้นำเข้าสินค้าไม่สามารถทราบต้นทุนที่แน่นอนเพราะถือว่าอัตราแลกเปลี่ยนเป็นต้นทุนอย่างหนึ่งของการนำเข้าสินค้า จึงส่งผลให้ผู้นำเข้าสินค้าลดการนำเข้าสินค้าจากประเทศผู้ส่งออกที่มีอัตราแลกเปลี่ยนที่มีความผันผวน (ชูเกียรติ ชัยบุญศรี, 2542)

ดังนั้นจากข้างต้นจะเห็นได้ว่าความมีเสถียรภาพของอัตราแลกเปลี่ยนเป็นปัจจัยอย่างหนึ่งที่สำคัญต่อการส่งออกสินค้านี้ระหว่างประเทศ โดยสามารถอธิบายได้ว่าถ้าอัตราแลกเปลี่ยนของประเทศไม่มีเสถียรภาพจะส่งผลเสียต่อการส่งออกสินค้านี้ระหว่างประเทศ แต่ถ้าอัตราแลกเปลี่ยนของประเทศดังกล่าวมีเสถียรภาพจะส่งผลดีต่อการส่งออกสินค้านี้ระหว่างประเทศจากปัญหาของประเทศไทยในภาคการค้าบ่อยครั้งที่ประเทศไทยประสบปัญหาในเรื่องของภาวะการขาดดุลการค้าซึ่งสาเหตุหนึ่งอาจเกิดขึ้นจากการที่ค่าเงินของประเทศไทยขาดเสถียรภาพ

จากตารางที่ 1 แสดงถึงมูลค่าการส่งออกและการนำเข้าของประเทศไทยโดยจะสังเกตเห็นได้ว่าอัตราการขยายตัวทั้งการส่งออกและการนำเข้าของประเทศไทยค่อนข้างมีความแปรปรวน และเมื่อพิจารณาจากดุลการค้าของประเทศตั้งแต่ พ.ศ. 2554 ถึง 2557 ประเทศไทยประสบกับปัญหาการขาดดุลการค้าซึ่งหมายถึงการนำเข้า



การจัดประชุมเสนอผลงานวิจัยระดับบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ครั้งที่ 5

The 5th STOU Graduate Research Conference

ที่มากขึ้นไปโดยวิธีหนึ่งในการแก้ไขปัญหาคือการเพิ่มการส่งออกและลดการนำเข้าซึ่งจะสามารถทำได้ในระยะสั้น หรืออีกแนวทางหนึ่งในการแก้ไขคือการทำให้อัตราแลกเปลี่ยนของประเทศไทยอยู่ในเสถียรภาพดังที่ได้กล่าวไปข้างต้น

ตารางที่ 1 มูลค่าการนำเข้าและส่งออก และดุลการค้าของประเทศไทยระหว่างปี 2548 – 2557

หน่วย: ล้านดอลลาร์สหรัฐ

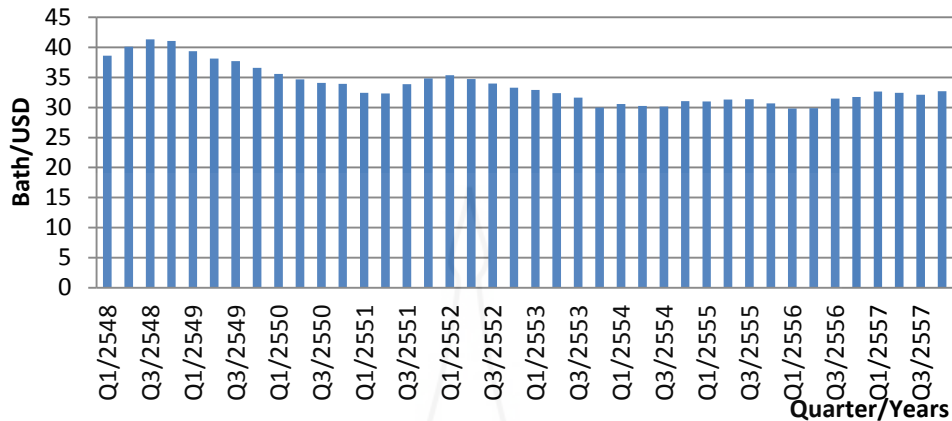
ปี พ.ศ.	มูลค่าการค้า	มูลค่าการส่งออก	อัตราการขยายตัวการส่งออก (ร้อยละ)	มูลค่าการนำเข้า	อัตราการขยายตัวการนำเข้า (ร้อยละ)	ดุลการค้า
2548	229,112.9	110,937.7	20.2	118,175.2	15.0	-7,237.5
2549	258,492.8	129,720.4	12.8	128,772.3	16.9	948.1
2550	293,823.9	153,865.0	13.7	139,958.9	18.6	13,906.1
2551	356,998.5	177,775.2	21.5	179,233.3	15.5	-1,458.1
2552	286,130.3	152,426.5	-19.9	133,703.7	-14.3	18,722.8
2553	376,225.3	193,298.1	31.5	182,927.1	26.8	10,371.0
2554	451,358.9	222,579.2	20.0	228,779.7	15.1	-6,200.5
2555	478,220.7	229,105.7	6.0	249,115.0	2.9	-20,009.3
2556	478,911.7	228,504.9	0.1	250,406.8	-0.3	-21,901.9
2557	455,271.9	227,523.5	-0.4	227,748.4	-9.0	-224.9

ที่มา : ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารสำนักงานปลัดกระทรวงพาณิชย์โดยความร่วมมือจากกรมศุลกากร

เมื่อพิจารณาจากอัตราแลกเปลี่ยนของประเทศไทย จากภาพที่ 1 การเปลี่ยนแปลงของอัตราแลกเปลี่ยนของประเทศไทยต่อดอลลาร์สหรัฐ ในช่วงปี พ.ศ.2548 ถึง 2557 จะเห็นได้ว่าอัตราแลกเปลี่ยนเงินบาทต่อดอลลาร์สหรัฐมีแนวโน้มที่แข็งค่าขึ้นและอ่อนค่าเป็นช่วงๆตามสภาวะของเศรษฐกิจ ในช่วงหลังจากปีพ.ศ.2548 จนถึงพ.ศ.2552 ค่าเงินบาทของประเทศไทยมีแนวโน้มที่แข็งค่าขึ้นอย่างต่อเนื่อง และเมื่อพิจารณาจากการส่งออกของประเทศไทย ประเทศไทยถือได้ว่าเป็นประเทศที่ประเทศไทยมีปริมาณการส่งออกสินค้ามากเป็นอันดับต้นๆของการส่งออกสินค้าเมื่อเทียบกับปริมาณการส่งออกสินค้าไปยังประเทศอื่นๆ โดยจากภาพที่ 2 จะแสดงถึงปริมาณการส่งออกสินค้าของประเทศไทยไปยังประเทศสหรัฐฯ เห็นได้ว่าจากช่วงเวลาเดียวกันของการเปลี่ยนแปลงอัตราแลกเปลี่ยนปริมาณการส่งออกสินค้าไปยังสหรัฐมีแนวโน้มลดลง

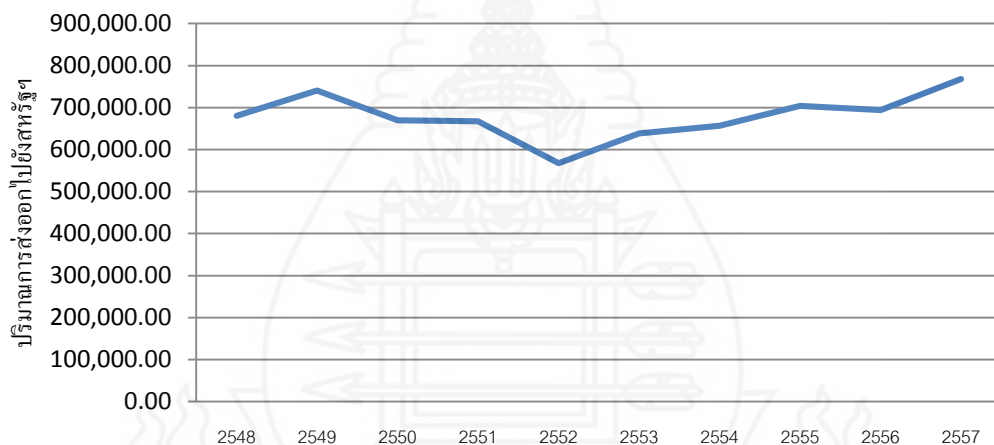


การจัดประชุมเสนอผลงานวิจัยระดับบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ครั้งที่ 5
The 5th STOU Graduate Research Conference



ที่มา : ธนาคารแห่งประเทศไทย

ภาพที่ 1 อัตราแลกเปลี่ยนเปรียบเทียบสกุลเงินบาทต่อดอลลาร์สหรัฐระหว่างปี 2548-2557



ที่มา : ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารสำนักงานปลัดกระทรวงพาณิชย์โดยความร่วมมือจากกรมศุลกากร

ภาพที่ 2 ปริมาณการส่งออกสินค้าไปยังประเทศสหรัฐของประเทศไทยในช่วงระหว่างปี 2548-2557

จากการส่งออกของประเทศไทยถือว่ามีความสำคัญต่อระบบเศรษฐกิจของประเทศเป็นอย่างมาก เพราะการส่งออกสินค้าจะเกี่ยวข้องกับผลผลิตและปัจจัยการผลิตภายในประเทศและอัตราแลกเปลี่ยนถือว่าเป็นปัจจัยหนึ่งที่จะมีผลต่อการส่งออกสินค้าอย่างที่ได้อ้างไปข้างต้น ฉะนั้นจากสิ่งเหล่านี้จึงเป็นความสนใจของผู้วิจัยที่จะศึกษาหาความสัมพันธ์ระหว่างผลกระทบของอัตราแลกเปลี่ยนและปริมาณการส่งออกที่มีผลกระทบต่อการอุปโภคบริโภคและความต้องการต่างๆ รวมไปถึงภาพรวมของเศรษฐกิจภายในประเทศไทยเพื่อวิเคราะห์ผลกระทบระบบเศรษฐกิจในประเทศไทยในระยะเวลาหนึ่ง



การจัดประชุมเสนอผลงานวิจัยระดับบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ครั้งที่ 5

The 5th STOU Graduate Research Conference

วัตถุประสงค์

1. เพื่อวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างความผันผวนของอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราต่างประเทศและการส่งออกสินค้าของประเทศไทยไปยังประเทศสหรัฐอเมริกา
2. เพื่อวิเคราะห์ผลกระทบจากความผันผวนของอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราต่างประเทศที่ส่งผลกระทบต่อระดับปริมาณสินค้าของสาขาการผลิตต่างๆภายในประเทศ

วิธีการดำเนินงาน

1. ทำการศึกษาและทบทวนวรรณกรรมต่างๆ และเก็บรวบรวมข้อมูลต่างๆที่เกี่ยวข้องกับอัตราแลกเปลี่ยนและการส่งออกสินค้าของประเทศไทยโดยในการวิจัยนี้จะใช้อ้างอิงจากรายงานภาวะแนวโน้มเศรษฐกิจของปี 2558 ซึ่งกล่าวไว้ว่าจากเศรษฐกิจและการเงินของโลกยังมีแนวโน้มที่ผันผวนรวมไปถึงแนวโน้มการอ่อนค่าของสกุลเงินในประเทศคู่ค้าและคู่แข่งจึงเป็นข้อจำกัดทำให้การส่งออกของประเทศไทยขยายเพียงตัวร้อยละ 3.5 (สำนักยุทธศาสตร์และการวางแผนเศรษฐกิจมหภาค, 2558) และสมมุติให้การส่งออกมีการขยายตัวร้อยละ 5

2. ทำการหาผลกระทบเศรษฐกิจประเทศไทยจากปัญหาข้างต้นที่ส่งผลกระทบทำให้มีการขยายตัวของการส่งออกร้อยละ 3.5 และร้อยละ 5 โดยใช้ตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิตของปี พ.ศ. 2553 ขนาด 16 สาขาการผลิต จากสำนักงานคณะกรรมการการพัฒนาศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ โดยวิธีการหาผลกระทบมีดังต่อไปนี้

2.1 คำนวณค่าสัมประสิทธิ์เทคโนโลยีการผลิต (a_{ij} : Technical coefficient) ซึ่งก็คือสัดส่วนจากการใช้ปัจจัยการผลิตชนิดที่ i ที่ถูกใช้ไปในการผลิตผลผลิตที่ j จากตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิตโดยสามารถแสดงสมการได้ดังนี้

$$a_{ij} = \frac{X_{ij}}{X_j}$$

โดยกำหนดให้ a_{ij} คือ สัมประสิทธิ์เทคโนโลยีการผลิต (Technical coefficient)
 X_{ij} คือ ผลผลิตของสาขาการผลิตที่ j ที่ถูกใช้เป็นปัจจัยการผลิตให้กับสาขาการผลิตที่ i
 X_j คือ ผลผลิตของสาขาการผลิตที่ j

2.2 คำนวณหามูลค่าก่อนการขยายตัวและหลังการขยายตัวร้อยละ 3.5 และร้อยละ 5 ของการส่งออกของทั้งหมด 16 สาขาการผลิต (ซึ่งการส่งออกจะแสดงในสาขาที่ 305 ของตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิต)

2.3 คำนวณหาผลผลิตของแต่ละสาขาการผลิตจากสมการดังต่อไปนี้

$$X_{old/new} = (I-A)^{-1} F_{old/new}$$

โดยกำหนดให้ I คือ เมตริกซ์เอกลักษณ์ (Identity matrix)



การจัดประชุมเสนอผลงานวิจัยระดับบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ครั้งที่ 5

The 5th STOU Graduate Research Conference

X	คือ	เวกเตอร์ของผลผลิตทั้งก่อนและหลังการขยายตัวของการส่งออกของแต่ละสาขาการผลิต (Output)
F _{old}	คือ	เวกเตอร์ของอุปสงค์ขั้นสุดท้ายรวมก่อนการขยายตัวของการส่งออกแสดงในหมวด 600 (Final demand)
F _{new}	คือ	เวกเตอร์ของอุปสงค์ขั้นสุดท้ายรวมหลังการขยายตัวของการส่งออกแสดงในหมวด 600 (Final demand)
(I-A) ⁻¹	คือ	เมตริกซ์ผกผันของสัมประสิทธิ์เทคโนโลยีการผลิต (Leontief Inverse matrix)

2.4 วิเคราะห์ผลกระทบของแต่ละสาขาการผลิตจากการขยายตัวการส่งออกจากสมการต่อไปนี้

ผลกระทบทั้งหมด = ผลกระทบทางตรง + ผลกระทบทางอ้อม

$$\begin{aligned}
 \text{โดยที่ ผลกระทบทั้งหมด} &= (I-A)^{-1}F_{\text{new}} - (I-A)^{-1}F_{\text{old}} \\
 \text{ผลกระทบทางตรง} &= F_{\text{new}}A - F_{\text{old}}A \\
 \text{ผลกระทบทางอ้อม} &= [(I-A)^{-1}F_{\text{new}} - (I-A)^{-1}F_{\text{old}}] - [F_{\text{new}}A - F_{\text{old}}A]
 \end{aligned}$$

ผลการวิจัย

ตารางที่ 2 แสดงมูลค่าก่อนการขยายตัวและหลังการขยายตัวร้อยละ 3.5 และ ร้อยละ 5 ของการส่งออกของแต่ละสาขาการผลิต

สาขาการผลิต	มูลค่าก่อนขยายตัว	มูลค่าหลังขยายตัว ร้อยละ 3.5	มูลค่าหลังขยายตัว ร้อยละ 5
1. เกษตรกรรม	1,787,357,499	1,820,885,781	1,835,255,046
2. เหมืองแร่และเหมืองหิน	476,265,927	531,261,690	554,831,302
3. การผลิตอาหาร	2,368,698,884	2,408,080,325	2,424,958,086
4. อุตสาหกรรมสิ่งทอ	771,756,804	791,131,815	799,435,391
5. ผลิตภัณฑ์ไม้	199,231,573	203,946,944	205,967,818
6. อุตสาหกรรมกระดาษและสิ่งพิมพ์	256,166,678	264,657,010	268,295,724
7. อุตสาหกรรมยางเคมีภัณฑ์ ปิโตรเลียม	2,904,449,508	3,032,967,423	3,088,046,529
8. ผลิตภัณฑ์โลหะ	399,582,330	406,645,522	409,672,604
9. โลหะ ผลิตภัณฑ์โลหะ และเครื่องจักร	6,350,672,380	6,713,844,851	6,869,490,195
10. อุตสาหกรรมอื่นๆ	1,035,616,111	1,068,690,310	1,082,864,967
11. สาธารณูปโภค	1,167,224,749	1,187,566,127	1,196,283,860
12. การก่อสร้าง	915,044,357	916,079,508	916,523,143



การจัดประชุมเสนอผลงานวิจัยระดับบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ครั้งที่ 5

The 5th STOU Graduate Research Conference

13. การค้า	3,195,749,058	3,195,749,058	3,195,749,058
14. การขนส่งและการสื่อสาร	1,672,217,389	1,680,166,683	1,683,573,524
15. การบริการ	4,825,560,318	4,853,620,416	4,865,646,173
16. กิจกรรมอื่นๆ	214,652,675	216,914,309	217,883,580

ตารางที่ 3 แสดงมูลค่าร้อยละที่เปลี่ยนแปลงไปของการขยายตัวการส่งออกร้อยละ 3.5 และ ร้อยละ 5

สาขาการผลิต	% มูลค่าที่เปลี่ยนไป 3.5%	% มูลค่าที่เปลี่ยนไป 5%
1. เกษตรกรรม	1.8759	2.6798
2.เหมืองแร่และเหมืองหิน	11.5473	16.4961
3. การผลิตอาหาร	1.6626	2.3751
4. อุตสาหกรรมสิ่งทอ	2.5105	3.5864
5. ผลิตภัณฑ์ไม้	2.3668	3.3811
6. อุตสาหกรรมกระดาษและสิ่งพิมพ์	3.3144	4.7348
7. อุตสาหกรรมยางเคมีภัณฑ์ปิโตรเลียม	4.4249	6.3212
8. ผลิตภัณฑ์โลหะ	1.7676	2.5252
9. โลหะ ผลิตภัณฑ์โลหะ และเครื่องจักร	5.7186	8.1695
10. อุตสาหกรรมอื่นๆ	3.1937	4.5624
11. สาธารณูปโภค	1.7427	2.4896
12. การก่อสร้าง	0.1131	0.1616
13. การค้า	0.0000	0.0000
14. การขนส่งและการสื่อสาร	0.4754	0.6791
15. การบริการ	0.5815	0.8307
16. กิจกรรมอื่นๆ	1.0536	1.5052

ตารางที่ 4 แสดงถึงผลกระทบของแต่ละสาขาการผลิตในการขยายตัวของการส่งออกร้อยละ 3.5

สาขา	ผลกระทบ ทั้งหมด	ผลกระทบ ทางตรง	ผลกระทบ ทางอ้อม	% (เพิ่มขึ้น)		% (เพิ่มขึ้น)	
				ผลกระทบ ทางตรง	ผลกระทบ ทางอ้อม	ผลกระทบ ทางตรง	ผลกระทบ ทางอ้อม
1	33,528,283	14,711,049	18,817,234	43.877	56.123	0.823	1.053
2	54,995,762	14,235,468	40,760,294	25.885	74.115	2.989	8.558
3	39,381,441	5,454,973	33,926,469	13.852	86.148	0.230	1.432
4	19,375,011	4,582,777	14,792,234	23.653	76.347	0.594	1.917
5	4,715,371	936,304	3,779,068	19.856	80.144	0.470	1.897



การจัดประชุมเสนอผลงานวิจัยระดับบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ครั้งที่ 5

The 5th STOU Graduate Research Conference

6	8,490,332	1,580,791	6,909,541	18.619	81.381	0.617	2.697
7	128,517,914	24,159,637	104,358,278	18.799	81.201	0.832	3.593
8	7,063,192	1,536,413	5,526,779	21.752	78.248	0.385	1.383
9	363,172,471	77,894,766	285,277,705	21.448	78.552	1.227	4.492
10	33,074,199	7,269,229	25,804,970	21.979	78.021	0.702	2.492
11	20,341,378	4,919,245	15,422,133	24.183	75.817	0.421	1.321
12	1,035,150	283,539	751,611	27.391	72.609	0.031	0.082
13	-	-	-	-	-	-	-
14	7,949,294	1,831,172	6,118,123	23.036	76.964	0.110	0.366
15	28,060,098	5,431,217	22,628,881	19.356	80.644	0.113	0.469
16	2,261,634	589,955	1,671,678	26.085	73.915	0.275	0.779

ตารางที่ 5 แสดงถึงผลกระทบของแต่ละสาขาการผลิตในการขยายตัวของการส่งออกร้อยละ 5

สาขา	ผลกระทบ ทั้งหมด	ผลกระทบ ทางตรง	ผลกระทบ ทางอ้อม	% ผลกระทบ ทางตรง	% ผลกระทบ ทางอ้อม	% (เพิ่มขึ้น) ผลกระทบ ทางตรง	% (เพิ่มขึ้น) ผลกระทบ ทางอ้อม
1	47,897,547	21,015,785	26,881,762	43.877	56.123	1.1758	1.5040
2	78,565,375	20,336,383	58,228,991	25.885	74.115	4.2700	12.2262
3	56,259,202	7,792,818	48,466,384	13.852	86.148	0.3290	2.0461
4	27,678,588	6,546,824	21,131,763	23.653	76.347	0.8483	2.7381
5	6,736,244	1,337,576	5,398,668	19.856	80.144	0.6714	2.7097
6	12,129,046	2,258,272	9,870,773	18.619	81.381	0.8816	3.8533
7	183,597,021	34,513,767	149,083,254	18.799	81.201	1.1883	5.1329
8	10,090,274	2,194,875	7,895,399	21.752	78.248	0.5493	1.9759
9	518,817,815	111,278,237	407,539,578	21.448	78.552	1.7522	6.4173
10	47,248,856	10,384,613	36,864,242	21.979	78.021	1.0027	3.5596
11	29,059,112	7,027,493	22,031,619	24.183	75.817	0.6021	1.8875
12	1,478,786	405,055	1,073,731	27.391	72.609	0.0443	0.1173
13	-	-	-	-	-	-	-
14	11,356,135	2,615,960	8,740,175	23.036	76.964	0.1564	0.5227
15	40,085,854	7,758,882	32,326,973	19.356	80.644	0.1608	0.6699
16	3,230,905	842,793	2,388,112	26.085	73.915	0.3926	1.1125



การจัดประชุมเสนอผลงานวิจัยระดับบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ครั้งที่ 5

The 5th STOU Graduate Research Conference

จากตารางข้างต้นจะสังเกตเห็นได้ว่าการคำนวณหาผลกระทบจากความผันผวนของค่าเงินหรืออัตราแลกเปลี่ยนซึ่งส่งผลทำให้มูลค่าการส่งออกมีการขยายตัวร้อยละ 3.5 นั้นพบว่าสาขาที่มีมูลค่าการเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นมากที่สุด 5 อันดับแรก คือ สาขาเหมืองแร่และเหมืองหิน สาขาโลหะผลิตภัณฑ์โลหะ และเครื่องจักร สาขาอุตสาหกรรมยางเคมีภัณฑ์ปิโตรเลียม สาขาอุตสาหกรรมและสิ่งพิมพ์ และสาขาอุตสาหกรรมอื่นๆ โดย จะเพิ่มขึ้นร้อยละ 11.5473, 5.7186, 4.4249, 3.3144, 3.1937 ตามลำดับ เช่นเดียวกับการขยายตัวการส่งออกร้อยละ 5 สาขาการผลิตที่มีมูลค่าการเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นมากที่สุดก็คือ 5 สาขาการผลิตที่ได้กล่าวไปข้างต้น โดยจะเพิ่มขึ้นร้อยละ 16.4961, 8.1695, 6.3212, 4.7348, 4.5624 ตามลำดับ

จากการขยายตัวของมูลค่าการส่งออกร้อยละ 3.5 จะส่งผลกระทบต่อทั้งทางตรงและทางอ้อมของสาขาการผลิตต่างๆ โดยสาขาที่ได้รับผลกระทบทางตรงมากที่สุด 5 อันดับแรกคือ สาขาเหมืองแร่และเหมืองหิน สาขาโลหะผลิตภัณฑ์โลหะและเครื่องจักร สาขาอุตสาหกรรมยาง เคมีภัณฑ์ ปิโตรเลียม สาขาเกษตรกรรม และสาขาอุตสาหกรรมอื่นๆ ซึ่งจะมีผลกระทบทำให้สาขาการผลิตดังกล่าวมีมูลค่าเพิ่มขึ้นคิดเป็นร้อยละ 2.989, 1.227, 0.832, 0.832, 0.702 ตามลำดับ และสาขาที่ได้รับผลกระทบทางอ้อมมากที่สุด 5 อันดับแรกคือ สาขาเหมืองแร่และเหมืองหิน สาขาโลหะและผลิตภัณฑ์เครื่องจักร สาขาอุตสาหกรรมยาง เคมีภัณฑ์ ปิโตรเลียม สาขาอุตสาหกรรมและกระดาษพิมพ์ดีด และสาขาอุตสาหกรรมอื่นๆ โดยมีผลกระทบทำให้สาขาดังกล่าวมีมูลค่าที่เพิ่มขึ้นจากการส่งผ่านผลกระทบจากสาขาการผลิตอื่นๆ ในระบบเศรษฐกิจโดยคิดเป็นร้อยละ 8.558, 4.492, 3.593, 2.697, 2.492 ตามลำดับ

จากการขยายตัวของมูลค่าการส่งออกร้อยละ 3.5 จะส่งผลกระทบต่อทั้งทางตรงและทางอ้อมของสาขาการผลิตต่างๆ โดยสาขาที่ได้รับผลกระทบทางตรงมากที่สุด 5 อันดับแรกคือ สาขาเหมืองแร่และเหมืองหิน สาขาโลหะผลิตภัณฑ์โลหะและเครื่องจักร สาขาอุตสาหกรรมยาง เคมีภัณฑ์ ปิโตรเลียม สาขาเกษตรกรรม และสาขาอุตสาหกรรมอื่นๆ ซึ่งจะมีผลกระทบทำให้สาขาการผลิตดังกล่าวมีมูลค่าเพิ่มขึ้นคิดเป็นร้อยละ 4.270, 1.752, 1.188, 1.175, 1.002 ตามลำดับ และสาขาที่ได้รับผลกระทบทางอ้อมมากที่สุด 5 อันดับแรกคือ สาขาเหมืองแร่และเหมืองหิน สาขาโลหะและผลิตภัณฑ์เครื่องจักร สาขาอุตสาหกรรมยาง เคมีภัณฑ์ ปิโตรเลียม สาขาอุตสาหกรรมและกระดาษพิมพ์ดีด และสาขาอุตสาหกรรมอื่นๆ โดยมีผลกระทบทำให้สาขาดังกล่าวมีมูลค่าที่เพิ่มขึ้นจากการส่งผ่านผลกระทบจากสาขาการผลิตอื่นๆ ในระบบเศรษฐกิจโดยคิดเป็นร้อยละ 12.226, 6.417, 5.133, 3.853, 3.560 ตามลำดับ

อภิปรายผลการวิจัย

จากผลการดำเนินงานการวิจัยได้ใช้การอ้างอิงข้อมูลทางเศรษฐกิจจากสำนักยุทธศาสตร์และการวางแผนเศรษฐกิจมหภาค โดยให้ค่าความผันผวนของอัตราแลกเปลี่ยนมีผลต่อการส่งออกสินค้าของประเทศไทยโดยมีลักษณะการขยายตัวเพียงร้อยละ 3.5 และเพิ่มเติมร้อยละ 5 จากแนวโน้มการอ่อนค่าของสกุลเงินในประเทศคู่ค้าหรือประเทศคู่แข่งและแนวโน้มความผันผวนรวมของค่าเงินระดับโลกจากรายงานภาวะทางเศรษฐกิจที่ได้กล่าวไปข้างต้น ซึ่งขัดกับทางทฤษฎีของการส่งออกสินค้าที่กล่าวว่าถ้าค่าเงินของสกุลเงินของประเทศคู่ค้าหรือประเทศ



การจัดประชุมเสนอผลงานวิจัยระดับบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ครั้งที่ 5

The 5th STOU Graduate Research Conference

คู่แข่งมีลักษณะที่อ่อนค่าหรืออีกนัยหนึ่งคือค่าเงินของประเทศเรามีลักษณะที่แข็งค่าเมื่อเทียบกับสกุลเงินต่างประเทศจะส่งผลทำให้การส่งออกของประเทศน้อยลง ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากปัจจัยภายในและภายนอกหลายอย่างซึ่งส่งผลต่อการส่งออกสินค้าที่นอกเหนือจากผลกระทบของอัตราแลกเปลี่ยนเช่นการฟื้นตัวของเศรษฐกิจโลกโดยภาพรวม การฟื้นตัวในเรื่องของการลงทุนของภาคเอกชนและการท่องเที่ยว อาจรวมไปถึงการลดลงของราคาน้ำมันในตลาดโลกซึ่งอาจส่งผลให้การส่งออกของประเทศดีขึ้นเมื่อเปรียบเทียบกับผลกระทบของอัตราแลกเปลี่ยน

จากการคำนวณหาผลกระทบของแต่ละสาขาการผลิตจากการขยายตัวของมูลค่าการส่งออกที่ร้อยละ 3.5 และร้อยละ 5 พบว่าการขยายตัวของมูลค่าการส่งออกทั้งสองจะทำให้มูลค่าของแต่ละสาขาการผลิตนั้นเพิ่มขึ้นตามสัดส่วนการเพิ่มขึ้นของร้อยละมูลค่าการส่งออกจะเห็นได้ว่ามูลค่าของสาขาที่มีการเปลี่ยนแปลงมากที่สุดจะเป็นสาขาการผลิตเดียวกัน และเมื่อเปรียบเทียบกับงานวิจัยของคุณ อนันต์ วัฒนกุลารัส ซึ่งทำการหาผลกระทบของการท่องเที่ยวต่อระบบเศรษฐกิจของประเทศไทยโดยใช้แบบจำลองปัจจัยการผลิตและผลผลิตขนาด 16 x 16 โดยให้รายได้จากการท่องเที่ยวในประเทศไทยหมายถึงการเพิ่มขึ้นของสาขาการส่งออกพิเศษของตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิต โดยผลการวิจัยชี้ให้เห็นว่ารายได้ที่ได้จากการท่องเที่ยวจะส่งผลกระทบต่อขยายตัวของสาขาการผลิตอื่นๆ ในอัตราส่วนหรือสัดส่วนที่คงที่เช่นเดียวกัน เนื่องจากการคำนวณหาผลกระทบโดยใช้แบบจำลองปัจจัยการผลิตและผลผลิต (input-output model) เป็นแบบจำลองที่มีสมมติฐานว่าการผลิตของทุกสาขาการผลิตจะได้รับผลตอบแทนต่อขนาดในลักษณะที่คงที่ (constant return to scale)

เช่นเดียวกับผลกระทบทางตรงและทางอ้อมของการวิจัยครั้งนี้การขยายตัวของการส่งออกร้อยละ 3.5 และร้อยละ 5 สาขาที่ได้รับผลกระทบจะเป็นสาขาเดียวกัน โดยสาขาที่ได้รับผลกระทบทั้งทางตรงและทางอ้อมจะเป็นสาขาที่มีความสัมพันธ์ซึ่งกันและกันเพราะสาขาที่ได้รับผลกระทบทางตรงคือสาขาที่ได้รับผลกระทบจากการขยายตัวของการส่งออกโดยตรง และสาขาที่ได้รับผลกระทบทางอ้อมจะหมายถึงสาขาที่ได้รับผลกระทบถูกใช้จากสาขาผลกระทบทางตรงอีกครั้งหนึ่ง ซึ่งจะเห็นได้ว่าสาขาที่ได้รับผลกระทบทั้งทางตรงและทางอ้อม คือ สาขาจำพวก เหมืองแร่และเหมืองหิน สาขาโลหะและผลิตภัณฑ์เครื่องจักร รวมไปถึงอุตสาหกรรมอื่นๆ โดย สาขาการผลิตเหล่านี้จะเป็นสาขาที่จำเป็นต้องใช้ปัจจัยการผลิตของอุตสาหกรรมหนึ่งเพื่อนำไปใช้เป็นส่วนประกอบการผลิตของอีกอุตสาหกรรมหนึ่ง อย่างเช่น สาขาเหมืองแร่และเหมืองหินอาจจำเป็นต้องใช้อุปกรณ์เครื่องจักรต่างๆ ในการใช้เป็นปัจจัยการผลิต หรือ อุตสาหกรรมหนึ่งอาจจำเป็นต้องใช้ต้องชิ้นส่วนหรืออุปกรณ์ที่ถูกผลิตขึ้นจากอุตสาหกรรมอื่น เพื่อใช้ในการผลิตสินค้าของอุตสาหกรรมตน

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

จากการขยายตัวการส่งออกถือว่าเป็นผลดีต่อเศรษฐกิจของประเทศไทย แต่ในอีกมุมหนึ่งถ้าการขยายตัวของการส่งออกเพิ่มขึ้นเรื่อยๆ จะส่งผลทำให้เกิดการแข็งค่าของเงินบาทเป็นผลทำให้การส่งออกลดลงในอนาคต ฉะนั้นการควบคุมดูแลค่าเงินบาทให้มีเสถียรภาพหรือปรับให้ค่าเงินมีความสอดคล้องกับค่าเงินของประเทศคู่ค้าและคู่แข่ง รวมไปถึงการดูแลราคาสินค้าในกลุ่มปัจจัยการผลิตและสินค้าส่งออกของประเทศให้มีความสอดคล้อง



การจัดประชุมเสนอผลงานวิจัยระดับบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ครั้งที่ 5

The 5th STOU Graduate Research Conference

กับราคาของตลาดโลกเพื่อป้องกันการลดลงหรือผลเสียของการส่งออกสินค้าซึ่งอาจส่งผลทำให้เกิดการขาดดุลการค้าของประเทศได้

ข้อเสนอแนะเชิงการศึกษา

จากการวิจัยนี้ยังมีข้อจำกัดหลายอย่างด้วยกันเช่นจากการนำเอาข้อมูลความผันผวนของอัตราแลกเปลี่ยนมาปรับใช้กับข้อมูลตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิตผ่านการส่งออกเพื่อผลกระทบทางเศรษฐกิจซึ่งเป็นแบบจำลองที่มีโครงสร้างจำกัดในเรื่องของสมมติฐานกล่าวคือ แบบจำลองที่ผู้ผลิตในแต่ละสาขาการผลิตจะถูกสมมุติให้มีการใช้เทคโนโลยีในการผลิตที่มีผลได้ต่อขนาดที่คงที่ (Constant return to scale) ซึ่งการเพิ่มปัจจัยการผลิตอาจไม่จำเป็นต้องเพิ่มเท่ากับจำนวนของผลผลิต แต่ถ้านำมาใช้ในการวิเคราะห์ในช่วงระยะเวลาใดเวลาหนึ่งก็จะสามารถใช้อธิบายความสัมพันธ์ได้ ซึ่งจากข้อจำกัดดังกล่าวของแบบจำลองการผลิตและผลผลิตเราสามารถแก้ไขได้โดยการใช้เป็นต้นแบบในการใช้การสร้างฐานข้อมูลตารางบัญชีทางสังคม SAM (Social accounting matrix) และแบบจำลองดุลยภาพทางเศรษฐกิจทั่วไป CGE Model (Computable general equilibrium) ซึ่งเป็นแบบจำลองที่มีความซับซ้อนกว่าแบบจำลองปัจจัยการผลิตและผลผลิต เพื่อการวิเคราะห์ผลกระทบให้มีความสมจริงกับภาวะเศรษฐกิจในปัจจุบันมากขึ้น

เอกสารอ้างอิง

- ชูเกียรติ ชัยบุญศรี. (2542). ผลกระทบของอัตราแลกเปลี่ยนที่มีต่อการส่งออกสินค้าเกษตรของประเทศไทย (วิทยานิพนธ์ปริญญาเศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต). มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, เชียงใหม่.
- ธนาคารแห่งประเทศไทย. (2558). อัตราแลกเปลี่ยนสกุลบาทเปรียบเทียบกับดอลลาร์สหรัฐฯ พ.ศ.2548-2557. 10 กันยายน 2558, จาก <https://www.bot.or.th/thai/statistics/financialmarkets/exchangerate>.
- ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารสำนักงานปลัดกระทรวงพาณิชย์โดยความร่วมมือจากกรมศุลกากร. (2558). มูลค่าและอัตราการขยายตัวของการส่งออกและนำเข้าของประเทศไทย พ.ศ.2548-2557. สืบค้นเมื่อ 10 กันยายน 2558, จาก <http://www.ops3.moc.go.th/thtrade/>.
- อนันต์ วัฒนกุลจิรส. (2555). เศรษฐกิจท่องเที่ยวมหาภาค. เชียงใหม่: สกว.