

# ปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อปริมาณการส่งออกน้ำตาลทรายของไทยไปยัง กลุ่มประเทศอาเซียน

## Factors Affecting the Sugar Export from Thai to ASEAN Countries

อนecha ยะรังษี (Anecha Yarungsee)<sup>1\*</sup> ดร.อรรณสุดา เลิศกุลวัฒน์ (Dr.Attasuda Lerskullawat)\*\*

(Received: March 8, 2023; Revised: August 30, 2023; Accepted: September 19, 2023)

### บทคัดย่อ

การศึกษาในครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ ศึกษาปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อปริมาณการส่งออกน้ำตาลทรายโดยรวมของไทยไปยังประเทศในกลุ่มประเทศอาเซียนและศึกษาปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อปริมาณการส่งออกน้ำตาลทรายแยกตามประเภทได้แก่ น้ำตาลทรายดิบและน้ำตาลทรายขาวของไทย โดยใช้ข้อมูลทุติยภูมิรายปีของประเทศในกลุ่มอาเซียน 9 ประเทศ ตั้งแต่ ปีพ.ศ. 2555 - 2564 ผลการศึกษาจาก Random effects estimation พบว่า ปริมาณการผลิตน้ำตาลทรายของไทย ประชากร และดัชนีการเปิดประเทศ ส่งผลกระทบในทิศทางบวก ในขณะที่ราคาน้ำมันดิบดูไบในตลาดโลกส่งผลกระทบในทิศทางลบต่อปริมาณการส่งออกน้ำตาลทรายโดยรวมของประเทศไทยไปยังกลุ่มอาเซียน เมื่อพิจารณาแยกตามประเภทของน้ำตาลพบว่า อัตราแลกเปลี่ยน ประชากร ดัชนีราคาน้ำตาลทรายดิบในตลาดโลก และดัชนีการเปิดประเทศ ส่งผลกระทบในทิศทางบวก ในขณะที่อัตราเงินเฟ้อ ส่งผลกระทบในทิศทางลบต่อการส่งออกน้ำตาลทรายดิบไปยังกลุ่มประเทศอาเซียน และ พบว่า อัตราเงินเฟ้อ ประชากร และดัชนีการเปิดประเทศ ส่งผลกระทบในทิศทางบวก ในขณะที่ดัชนีราคาน้ำตาลทรายดิบในตลาดโลก และราคาน้ำมันดิบดูไบในตลาดโลก ส่งผลกระทบในทิศทางลบต่อปริมาณการส่งออกน้ำตาลทรายขาวไปยังกลุ่มประเทศอาเซียน งานวิจัยนี้จะเป็นประโยชน์ต่อการวางแผนนโยบายและแนวทางในการส่งออกของภาครัฐต่อไป

### ABSTRACT

This research aims to examine factors affecting Thai sugar exports to ASEAN countries as well as to investigate the factors influencing the sugar export of different types including raw sugar and white sugar using annual secondary data of 9 ASEAN countries from the period 2012-2021. The result from Random effects estimation find that Thai sugar production, population, and openness index have a significantly positive effect, while the price of crude oil on the global market have a negative effect on the overall sugar export from Thailand to ASEAN countries. For the study of different types of sugar, the study finds that exchange rate, population, crude oil prices on the global market, and openness index have a positive impact, while inflation has a negative impact on the raw sugar export to ASEAN countries, and finds that inflation, population, and openness index have a positive effect, while the price of crude

<sup>1</sup>Corresponding author: anecha.yarungsee@gmail.com

\*นิสิต หลักสูตรเศรษฐศาสตรบัณฑิต สาขาเศรษฐศาสตร์ คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

\*Student, Bachelor of Economics Program in Economics, Faculty of Economics, Kasetsart University

\*\*ผู้ช่วยศาสตราจารย์ คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

\*\*Assistant Professor, Faculty of Economics, Kasetsart University

and raw sugar on the global market have a negative effect on the white sugar export to ASEAN countries. The result of this research will become the policy implication for the government for the sugar exporting plan in the future.

**คำสำคัญ:** ปริมาณการส่งออกน้ำตาลทราย ประเทศไทย กลุ่มประเทศอาเซียน

**Keywords:** Sugar export, Thailand, ASEAN

## บทนำ

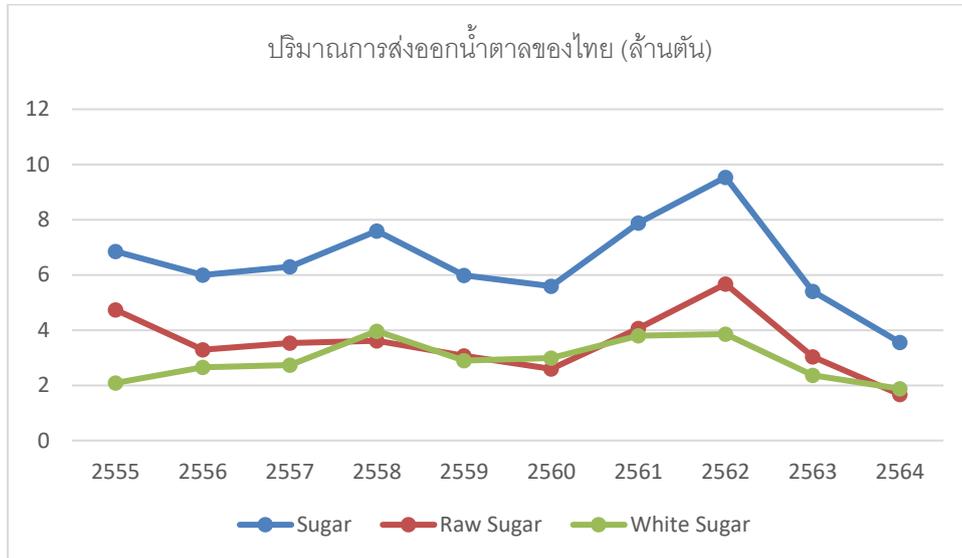
น้ำตาลเป็นสินค้าที่มีความต้องการสูงในตลาดโลก ทั้งเพื่อบริโภคโดยตรงและเป็นสารปรุงแต่งรสในผลิตภัณฑ์ต่าง ๆ เช่น อาหาร เครื่องดื่ม และขนมหวาน เป็นต้น โดยน้ำตาลทรายแบ่งได้ 2 ชนิดหลัก ๆ ได้แก่

1) น้ำตาลทรายดิบ (Raw sugar) มีสีน้ำตาลอ่อนถึงเข้ม มีความชื้นปานกลาง มีกากน้ำตาลมาก เกล็ดน้ำตาลจับตัวกันแน่น มีสิ่งสกปรกเจือปน และมีความบริสุทธิ์ต่ำ ใช้เป็นวัตถุดิบตั้งต้นในการผลิตน้ำตาลทรายขาว น้ำตาลทรายขาวบริสุทธิ์ และผลิตภัณฑ์อื่นๆ อาทิ เอทานอล แอลกอฮอล์ และพลาสติก น้ำตาลทรายดิบต้องนำเข้ากระบวนการทำให้บริสุทธิ์จึงสามารถบริโภคได้ [1]

2) น้ำตาลทรายขาว (White sugar) ได้จากการสกัดเอาสิ่งเจือปนออกจากน้ำตาลทรายดิบ อยู่ในรูปผลึก มีสีขาวถึงเหลืองอ่อน มีกากน้ำตาลและความชื้นน้อย เกล็ดน้ำตาลจับตัวไม่แน่น มีความร่วนกว่าน้ำตาลทรายดิบ นิยมใช้บริโภคในครัวเรือน และน้ำตาลทรายขาวอีกอย่างที่ได้จากการผ่านกระบวนการผลิตคล้ายน้ำตาลทรายขาวธรรมดาแต่มีความบริสุทธิ์มากกว่าน้ำตาลทรายขาวธรรมดาตามเกณฑ์ที่ได้กำหนดไว้ มีลักษณะเป็นเม็ดหรือเกล็ดสีขาวใส มีความสะอาดมาก ไม่มีกากน้ำตาล มีความชื้นน้อยมากหรือไม่มีเลย นิยมใช้ในครัวเรือนและอุตสาหกรรมที่ใช้น้ำตาลที่มีความบริสุทธิ์มาก คือ น้ำตาลทรายขาวบริสุทธิ์ (Refined sugar) [1]

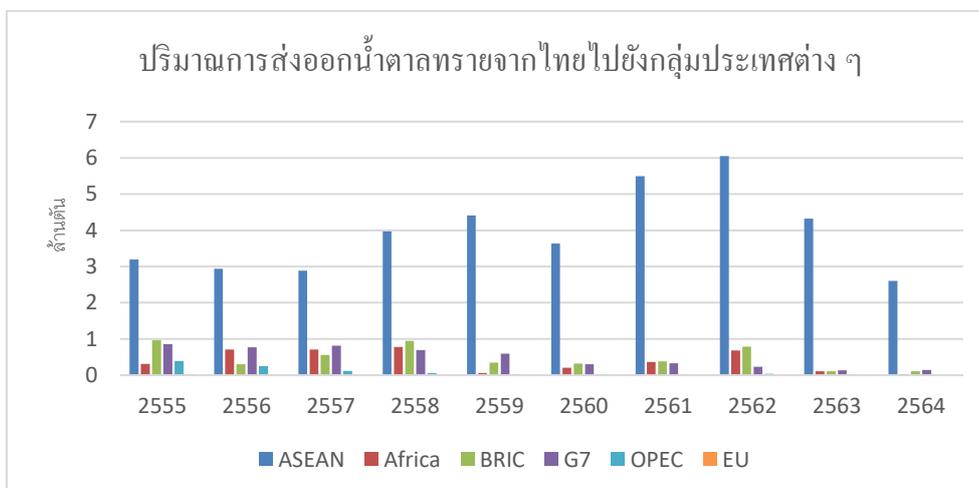
ภาพที่ 1 ซึ่งแสดงข้อมูลปริมาณการส่งออกน้ำตาลของไทย [5] พบว่าตั้งแต่ปีพ.ศ. 2555 ถึง 2564 ไทยมีปริมาณการส่งออกน้ำตาลทรายรวมเฉลี่ยประมาณ 6.4 ล้านตัน และเมื่อดูแยกตามประเภท พบว่าไทยส่งออกน้ำตาลทรายดิบเฉลี่ยประมาณ 3.5 ล้านตัน และส่งออกน้ำตาลทรายขาวเฉลี่ยประมาณ 2.9 ล้านตัน โดยเมื่อพิจารณาการเปลี่ยนแปลงในแต่ละปีพบว่าในปี พ.ศ. 2555 ไทยมีปริมาณการส่งออกน้ำตาลทรายประมาณ 6.8 ล้านตัน และเพิ่มขึ้นเป็นประมาณ 7.6 ล้านตัน ในปี พ.ศ. 2558 และได้ลดลงเป็น 5.6 ล้านตัน ในปี พ.ศ. 2560 เนื่องจากแนวโน้มของค่าเงินบาทที่มีแนวโน้มแข็งค่าขึ้น [7] อีกทั้งในปี พ.ศ. 2559 เกิดภัยแล้งรุนแรงในเอเชียและฝนตกหนักในบราซิล ซึ่งทำให้ผลผลิตอ้อยเสียหาย และส่งผลให้ราคาน้ำตาลในตลาดโลกปรับขึ้นจากการที่อุปทานในตลาดโลกลดลง จึงทำให้ปริมาณการส่งออกน้ำตาลทรายลดลง ต่อมาในปี พ.ศ. 2562 ไทยมีปริมาณการส่งออกน้ำตาลเพิ่มขึ้นเป็นประมาณ 9.5 ล้านตัน เป็นผลมาจาก ในปี พ.ศ. 2561 ไทยประกาศยกเลิกระบบโควตาและการกำหนดราคาจำหน่ายน้ำตาลในประเทศ ทำให้อ่างเก็บน้ำน้ำตาลไทยลดลงมาอิงตามราคาโลก และลดลงอย่างต่อเนื่องจนปี พ.ศ. 2562 แต่ในปี พ.ศ. 2562 ราคาน้ำตาลทรายขาวไม่ได้ลดลงอย่างต่อเนื่องเหมือนน้ำตาลทรายดิบ จึงทำให้ปริมาณการส่งออกน้ำตาลทรายขาวไม่ได้เพิ่มขึ้นมากนัก และต่อมาในปี พ.ศ. 2564 การส่งออกน้ำตาลทรายของไทยได้ลดลงมาเหลือประมาณ 3.5 ล้านตัน เนื่องจาก ในปี พ.ศ. 2563 ทั่วโลกประสบกับปัญหาโควิด-19 จึงทำให้เป็นอุปสรรคต่อการส่งออก อีกทั้งไทยได้ประสบกับปัญหาภัยแล้งและพื้นที่เพาะปลูกอ้อยลดลงเนื่องจากเกษตรกรหันไปปลูกพืชชนิดอื่นที่ได้ผลตอบแทนดีกว่าเช่น มันสำปะหลัง ที่มีโครงการประกันรายได้หัวมันสำปะหลังสดอยู่ที่ 2,500 บาทต่อตัน เกษตรกรจึงปลูกอ้อยลดลงและทำให้ปริมาณการผลิตน้ำตาลทรายลดลง [1,2] และ

เมื่อพิจารณาตามประเภทน้ำตาลทราย จะเห็นได้ว่าโดยรวมแล้วประเทศไทยมีการส่งออกน้ำตาลทรายดิบในปริมาณที่มากกว่า และแนวโน้มของปริมาณการส่งออกของน้ำตาลทรายทั้ง 2 ประเภทนั้นมักจะสอดคล้องกัน [5]



ภาพที่ 1 ปริมาณการส่งออกน้ำตาลทรายรวมและแยกประเภทของไทย ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2555 ถึง พ.ศ. 2564  
ที่มา: International Trade Centre [5]

โดยประเทศไทยมีการส่งออกน้ำตาลทรายไปยังหลายประเทศทั่วโลก แต่ส่วนมากคู่ค้าที่สำคัญจะอยู่ในแถบเอเชีย และเมื่อพิจารณาการส่งออกน้ำตาลทรายรวมตามกลุ่มประเทศดังภาพที่ 2 [5] จะเห็นได้ว่า ประเทศไทยมีการส่งออกน้ำตาลทรายรวมไปอาเซียน สูงสุดในทุกปีตั้งแต่ปีพ.ศ. 2555 ถึงปีพ.ศ. 2564 และโดยเฉลี่ยตั้งแต่ปีพ.ศ. 2555 ถึงปีพ.ศ. 2564 กลุ่มประเทศที่ไทยมีการส่งออกน้ำตาลทรายไปมากที่สุด ได้แก่ ASEAN มีการส่งออกเฉลี่ยประมาณ 3.9 ล้านตัน รองลงมาเป็น G7 (ประมาณ 4.86 แสนตัน) BRIC (ประมาณ 4.81 แสนตัน) Africa (ประมาณ 3.9 แสนตัน) OPEC (ประมาณ 9.3 หมื่นตัน) ตามลำดับ และกลุ่มประเทศที่นำเข้าน้ำตาลทรายจากไทยเฉลี่ยน้อยที่สุดคือ EU ซึ่งนำเข้าเฉลี่ยเพียงประมาณ 8 พันตัน



ภาพที่ 2 ปริมาณการส่งออกน้ำตาลทรายไปยังกลุ่มประเทศต่าง ๆ ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2555 ถึง พ.ศ. 2564  
ที่มา: International Trade Centre [5]

เมื่อพิจารณาปริมาณการส่งออกน้ำตาลทรายรวมและแยกประเภทจากไทยไปยังประเทศในกลุ่มอาเซียนดังภาพที่ 3 [5] พบว่าในส่วนของการส่งออกน้ำตาลทรายรวมนั้น ประเทศที่ประเทศไทยส่งออกไปมากที่สุด ได้แก่ อินโดนีเซีย มีปริมาณการส่งออกเฉลี่ยประมาณ 1.9 ล้านตัน ซึ่งคิดเป็น ร้อยละ 49 ของการส่งออกน้ำตาลทรายรวมเฉลี่ยของอาเซียน รองลงมาคือ กัมพูชา เวียดนาม เมียนมาร์ มาเลเซีย ฟิลิปปินส์ ลาว สิงคโปร์ และบรูไน ตามลำดับ และเมื่อพิจารณาการส่งออกน้ำตาลทรายแยกตามประเภทพบว่า ประเทศในกลุ่มอาเซียนที่ประเทศไทยส่งออกน้ำตาลทรายดิบโดยเฉลี่ยมากที่สุด ได้แก่ อินโดนีเซีย มีปริมาณการส่งออกเฉลี่ยประมาณ 1.8 ล้านตัน ซึ่งคิดเป็น ร้อยละ 81 ของการส่งออกน้ำตาลทรายดิบเฉลี่ยของอาเซียน รองลงมาคือ มาเลเซีย เวียดนาม กัมพูชา ลาว ฟิลิปปินส์ เมียนมาร์ สิงคโปร์ และบรูไน ตามลำดับ และในส่วนของการส่งออกน้ำตาลทรายขาวพบว่า ประเทศไทยส่งออกน้ำตาลทรายขาวโดยเฉลี่ยมากที่สุด ได้แก่ กัมพูชา มีปริมาณส่งออกเฉลี่ยประมาณ 5.2 แสนตัน ซึ่งคิดเป็น ร้อยละ 32 ของการส่งออกน้ำตาลทรายขาวเฉลี่ยของอาเซียน รองลงมาคือ เมียนมาร์ เวียดนาม ฟิลิปปินส์ มาเลเซีย สิงคโปร์ ลาว อินโดนีเซีย และบรูไน ตามลำดับ

ตารางที่ 1 ปริมาณการส่งออกน้ำตาลทรายรวม น้ำตาลทรายดิบ และน้ำตาลทรายขาวของไทยไปยังประเทศในกลุ่มอาเซียน เฉลี่ย ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2555 ถึง ปี พ.ศ. 2564 (หน่วย: ตัน)

ปริมาณการส่งออกน้ำตาลทรายเฉลี่ย						
อันดับ	น้ำตาลทรายรวม		น้ำตาลทรายดิบ		น้ำตาลทรายขาว	
	ประเทศ	ปริมาณเฉลี่ย	ประเทศ	ปริมาณเฉลี่ย	ประเทศ	ปริมาณเฉลี่ย
1	Indonesia	1,922,745	Indonesia	1,847,026	Cambodia	527,323
2	Cambodia	563,037	Malaysia	210,649	Myanmar	345,410
3	Viet Nam	355,285	Viet Nam	160,901	Viet Nam	194,374
4	Myanmar	350,412	Cambodia	35,449	Philippines	149,515
5	Malaysia	348,865	Laos	19,177	Malaysia	136,696
6	Philippines	162,364	Philippines	12,636	Singapore	115,591
7	Laos	122,320	Myanmar	4,953	Laos	101,691
8	Singapore	120,449	Singapore	2,972	Indonesia	75,711
9	Brunei Darussalam	5,458	Brunei Darussalam	3	Brunei Darussalam	5,452
	AVG(ASEAN)	438,993	AVG(ASEAN)	254,863	AVG(ASEAN)	183,529

ที่มา: International Trade Centre [5]

จากข้อมูลข้างต้น จะเห็นได้ว่าน้ำตาลทรายเป็นสินค้าส่งออกที่มีความสำคัญต่อภาคเศรษฐกิจของไทยอย่างยิ่ง เนื่องจากไทยมีรายได้หลักจากการส่งออก และน้ำตาลก็เป็นสินค้าส่งออกติดอันดับที่ 23 และสร้างรายได้ให้ประเทศไทยถึงราว ๆ 2 ล้านดอลลาร์สหรัฐฯ ในปี พ.ศ. 2564 และจากงานวิจัยที่ผ่านมา ได้มีการศึกษาเกี่ยวกับปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อ การส่งออกน้ำตาลทรายดิบของไทยซึ่งเป็นการศึกษาเพียงน้ำตาลทรายดิบเพียงอย่างเดียว และการศึกษาเป็นเพียงการส่งออกจากไทยไปยังญี่ปุ่น [4] อีกทั้งยังมีงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการส่งออกน้ำตาลทรายจากไทยไปยังอาเซียน [3] แต่เป็นเพียงการวิเคราะห์ศักยภาพทางการแข่งขันเท่านั้น มิได้มีการศึกษาเกี่ยวกับปัจจัยที่มีผลต่อการส่งออกน้ำตาลทราย ซึ่งถือเป็นช่องว่างของงานวิจัย (research gap) ที่ผ่านมา ดังนั้นในการศึกษารังนี้จึงเห็นความสำคัญในการศึกษาถึงปัจจัยที่

ส่งผลต่อปริมาณการส่งออกน้ำตาลทรายรวมและแยกตามประเภทของไทยไปยังประเทศต่าง ๆ ในกลุ่มอาเซียน ซึ่งไทยมีสัดส่วนการส่งออกน้ำตาลทรายไปอาเซียนสูงเมื่อเทียบกับกลุ่มประเทศอื่น ๆ ในโลกดังภาพที่ 2 และที่ผ่านมายังไม่ได้รับความสนใจในการศึกษาเท่าที่ควร โดยงานวิจัยนี้จะเป็นประโยชน์ต่อรัฐบาลและผู้ผลิตในอุตสาหกรรมน้ำตาลทรายในการวางแผนนโยบายในการผลิตและส่งออกน้ำตาลทรายต่อไปในอนาคต

## วัตถุประสงค์

เพื่อศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อปริมาณการส่งออกน้ำตาลทรายโดยรวมของไทยและน้ำตาลทรายแยกตามประเภท ได้แก่ น้ำตาลทรายดิบและน้ำตาลทรายขาวของไทยไปยังประเทศในกลุ่มอาเซียน

## ขอบเขตการศึกษา

การศึกษารั้ครั้งนี้เป็นการศึกษาปริมาณการส่งออกน้ำตาลทรายโดยรวม และน้ำตาลทรายแยกประเภท ได้แก่ น้ำตาลทรายดิบ และน้ำตาลทรายขาว ไปยังประเทศต่าง ๆ ในกลุ่มอาเซียน ข้อมูลที่นำมาใช้ในการศึกษาเป็นข้อมูลทุติยภูมิ รายปี ตั้งแต่ ปีพ.ศ. 2555 ถึง ปีพ.ศ. 2564 โดยข้อมูลปริมาณการส่งออกน้ำตาลทราย จาก International Trade Centre [5] ปริมาณการผลิตน้ำตาลของไทย จาก สำนักงานคณะกรรมการอ้อยและน้ำตาลทราย [6] อัตราแลกเปลี่ยน จาก IMF [7] อัตราการเติบโตผลิตภัณฑ์มวลรวม อัตราเงินเฟ้อ จำนวนประชากร และดัชนีการเปิดประเทศ จาก World Bank [8] ดัชนีราคาน้ำตาลทรายดิบในตลาดโลกจาก International Sugar Organization [9] และราคาน้ำมันดิบดูไบในตลาดโลก จาก FRED [10]

## ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. เพื่อให้ผู้เกี่ยวข้องในอุตสาหกรรมน้ำตาลในไทย เช่น เกษตรกรผู้ปลูกอ้อย ภาคการผลิตน้ำตาล และกรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ ได้นำข้อมูลไปช่วยในการวางแผนนโยบายการผลิตและการส่งออกน้ำตาลของประเทศในอนาคตโดยเฉพาะในอาเซียนและรวมถึงกลุ่มอื่น ๆ ด้วย
2. เพื่อทราบถึงปัจจัยที่ส่งผลต่อปริมาณการส่งออกน้ำตาลทรายของไทยไปยังกลุ่มประเทศอาเซียน และสามารถคาดการณ์แนวโน้มอุปสงค์ของน้ำตาลทรายในตลาดอาเซียนได้ โดยผู้ประกอบการอุตสาหกรรมน้ำตาลทรายของไทยสามารถใช้ข้อมูลนี้เพื่อวางแผนการผลิตและการตลาดล่วงหน้าได้ เช่น การปรับสัดส่วนการผลิตน้ำตาลทรายชนิดต่าง ๆ การปรับราคาน้ำตาลทรายให้สอดคล้องกับสถานการณ์ตลาด เป็นต้น

## แนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

### แนวคิดเกี่ยวกับปัจจัยที่มีผลต่อการส่งออก

การที่ประเทศจะส่งออกสินค้าและบริการต่าง ๆ ได้มากหรือน้อยขึ้นอยู่กับปัจจัยที่สำคัญบางประการ ได้แก่ [11]

- 1) ปริมาณผลผลิตภายในประเทศ มีความสัมพันธ์กับการส่งออกในด้านความต้องการบริโภคสินค้าภายในประเทศ หากสินค้ามีไม่เพียงพอต่อการบริโภคภายในประเทศ จะทำให้ไม่มีสินค้าไปส่งออก แต่หากสินค้ามีมากเกินไปพอต่อความต้องการบริโภคในประเทศ ก็จะทำให้เกิดการส่งออกได้ แต่ไม่ได้หมายความว่าประเทศที่มีปริมาณผลผลิตมากเกินไปความต้องการบริโภคในประเทศจะมีปริมาณหรือมูลค่าการส่งออกที่มากตามแต่ต้องพิจารณาปัจจัยอื่นประกอบด้วย

2) ราคาสินค้าส่งออก หากราคาสินค้าส่งออกเทียบกับราคาของสินค้าภายในประเทศของประเทศคู่ค้า แล้วต่ำกว่า มีแนวโน้มที่ปริมาณหรือมูลค่าการส่งออกจะเพิ่มขึ้นได้ แต่หากมีราคาสูงกว่าทำให้การส่งออกนั้นเป็นไปได้ยากขึ้น

3) ต้นทุนการผลิต หากประเทศใดมีทรัพยากรหรือปัจจัยการผลิตที่อุดมสมบูรณ์ จะทำให้ต้นทุนการผลิตนั้นต่ำกว่าประเทศอื่น ๆ ส่งผลให้เกิดความได้เปรียบทางการค้า ต้นทุนการผลิตจึงเป็นปัจจัยหนึ่งที่สามารถส่งผลต่อการส่งออกได้

4) อัตราเงินเฟ้อ ในประเทศที่มีอัตราเงินเฟ้อสูงจะส่งผลให้ราคาสินค้าและบริการในประเทศสูงขึ้น ราคาส่งออกของสินค้าและบริการจะสูงขึ้นตามไปด้วย เมื่อเทียบกับประเทศที่มีอัตราเงินเฟ้อที่ต่ำกว่าจะทำให้เสียเปรียบในด้านของราคาสินค้าและบริการที่ใช้ในการส่งออก ซึ่งสามารถส่งผลต่อปริมาณและมูลค่าการส่งออกได้

5) นโยบายการค้าระหว่างประเทศ หากประเทศคู่ค้ามีการค้าแบบเสรีจะสามารถส่งสินค้าและบริการไปยังประเทศคู่ค้าได้โดยไม่มีอุปสรรคทางการค้า การส่งออกจะมีปริมาณหรือมูลค่าที่สูงขึ้น แต่หากประเทศคู่ค้ามีนโยบายกีดกันทางการค้าเช่น ภาษี โควตาสินค้า เป็นต้น จะส่งผลให้ปริมาณหรือมูลค่าการส่งออกจะลดลง

6) อัตราแลกเปลี่ยนเงินตราต่างประเทศ หากค่าเงินในประเทศแข็งค่าขึ้น จะส่งผลให้สินค้าและบริการที่ส่งออกมีราคาสูงขึ้น ทำให้ปริมาณหรือมูลค่าทางการค้าลดลงได้หากประเทศคู่ค้าสามารถซื้อหรือนำเข้าสินค้าจากประเทศคู่แข่งทางการค้าได้ในราคาที่ต่ำกว่า หากค่าเงินในประเทศอ่อนค่าลง จะส่งผลให้ราคาของสินค้าส่งออกลดลง และอาจจะส่งผลให้ปริมาณหรือมูลค่าการส่งออกสินค้านั้นเพิ่มขึ้นได้

7) นโยบายของภาครัฐ ในประเทศที่มีนโยบายส่งเสริมการส่งออกเช่น นโยบายลดภาษีสินค้าส่งออก หรือนโยบายสนับสนุนปัจจัยการผลิต จะส่งผลให้การส่งออกทำได้สะดวก ปริมาณหรือมูลค่าการส่งออกสามารถเพิ่มสูงขึ้นได้

8) ความต้องการบริโภคสินค้าของตลาดต่างประเทศ หากสถานะเศรษฐกิจของประเทศคู่ค้าอยู่ในเกณฑ์ดี และสินค้าส่งออกของประเทศส่งออกเป็นที่ต้องการของประเทศคู่ค้า ปริมาณหรือมูลค่าการส่งออกสามารถเพิ่มสูงขึ้นได้ ในกรณีตรงข้ามหากสินค้าส่งออกไม่เป็นที่ต้องการจะส่งผลให้ปริมาณหรือมูลค่าส่งออกลดลงได้ ทั้งนี้ต้องพิจารณาปัจจัยอื่นร่วมด้วย

### **ทฤษฎีความได้เปรียบโดยสมบูรณ์ (Absolute Advantage Theory)**

เป็นทฤษฎีที่มีแนวคิดเกี่ยวกับการแบ่งหน้าที่ในการทำงานกันตามความถนัดของแต่ละคน ซึ่งทำให้แรงงานเกิดความชำนาญ (specialization) ในการผลิตสินค้าชนิดนั้น ๆ ซึ่งส่งผลดีต่อการค้าระหว่างประเทศหลักการของทฤษฎีนี้คือการเกิดประโยชน์สูงสุดจากการค้าขายโดยต้องมีความได้เปรียบโดยสมบูรณ์ ซึ่งหมายความว่าความได้เปรียบโดยสมบูรณ์จะเกิดขึ้นเมื่อประเทศหนึ่งผลิตสินค้าชนิดเดียวกันกับประเทศอื่นแต่ใช้ปัจจัยการผลิต หรือแรงงานในการผลิตสินค้าหรือบริการน้อยกว่าก็จะเกิดความได้เปรียบโดยสมบูรณ์ หรือการใช้ทรัพยากรหรือแรงงานในการผลิตที่เท่ากันแต่ผลิตสินค้าได้มากกว่าก็ถือว่ามีความได้เปรียบโดยสมบูรณ์ ทฤษฎีนี้เชื่อว่าประเทศควรผลิตสินค้าที่มีความเชี่ยวชาญ และมีต้นทุนการผลิตที่ต่ำกว่าประเทศอื่น ๆ และนำสินค้าเหล่านี้ไปแลกเปลี่ยนค้าขายกับต่างประเทศ ความชำนาญในการผลิตสินค้าจะส่งผลถึงการมีประสิทธิภาพในการผลิตสินค้าได้มากกว่า ซึ่งจะสามารถส่งสินค้าที่ผลิตได้ไปแลกเปลี่ยนหรือค้าขายกับประเทศอื่นได้เมื่อทั้งสองประเทศผลิตเฉพาะสินค้าที่มีความชำนาญเพียงชนิดเดียว และนำสินค้าที่ได้ไปแลกเปลี่ยนกับประเทศอื่นเพื่อตอบสนองความต้องการของผู้บริโภค จะทำให้ผลผลิตรวมของสินค้าที่ทำการค้ากันมีจำนวนเพิ่มขึ้น ซึ่งสรุปได้ว่าหากแต่ละประเทศผลิตเฉพาะสินค้าที่มีความชำนาญในการผลิต เพื่อค้าขายกันตามทฤษฎีความได้เปรียบโดยสมบูรณ์จะทำให้ทั้งสองประเทศได้ประโยชน์จากการค้า (Gains from Trade) และผลผลิตรวมของโลกจะสูงขึ้น [12]

### **ทฤษฎีความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบ (Comparative Advantage Theory)**

เป็นแนวคิดที่ใช้แบบจำลองที่มีชื่อว่า Ricardian Model ซึ่งอธิบายว่าประเทศที่มีความได้เปรียบคือ ประเทศที่สามารถผลิตสินค้าโดยมีต้นทุนต่ำกว่าเมื่อเปรียบเทียบกับการผลิตสินค้าชนิดอื่น ดังนั้นควรมุ่งผลิตสินค้าที่มีความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบเพียงอย่างเดียว ในการผลิตลักษณะนี้จะทำให้ทุกประเทศได้รับผลประโยชน์จากการผลิตสินค้าตามความ

ถนัดของแต่ละประเทศ ซึ่งจะทำให้เกิดผลประโยชน์จากการค้าที่สูงขึ้น (Gains from Trade) กล่าวโดยสรุปคือ หลักการความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบนั้น การค้าระหว่างประเทศจะเกิดจากความแตกต่างด้านผลิตภาพของแรงงานในแต่ละประเทศ โดยที่แต่ละประเทศมีแนวโน้มที่จะส่งออกสินค้าที่มีผลิตภาพแรงงานสูง เช่น เมื่อมีการค้าขายระหว่างประเทศ ประเทศ F มีราคาสินค้า A โดยเปรียบเทียบถูกกว่าราคาสินค้า B และในประเทศ H ราคาสินค้า B มีราคาโดยเปรียบเทียบถูกกว่าสินค้า A ทำให้ผู้บริโภคในประเทศ H ซื้อสินค้า A จากประเทศ F ส่งผลให้ราคาของสินค้า A ในประเทศ H ลดลง และราคาสินค้า A ในประเทศ F เพิ่มขึ้น เช่นเดียวกับราคาสินค้า B ในประเทศ F จะลดลง และสูงขึ้นในประเทศ H ซึ่งการเปลี่ยนแปลงของราคาเช่นนี้จะทำให้ราคาโดยเปรียบเทียบของทั้งสองประเทศเท่ากัน และ ณ ระดับราคาดังกล่าวเรียกว่า Term of Trade: TOT ซึ่งจะเป็นราคาที่ซื้อขายกัน โดยจะอยู่ระหว่างราคาโดยเปรียบเทียบก่อนมีการค้าระหว่างประเทศ [12]

## ทบทวนวรรณกรรม

[13] ศึกษาประสิทธิภาพและปัจจัยที่ส่งผลต่อการส่งออกน้ำตาลของประเทศแทนซาเนีย โดยใช้แบบจำลองสมการถดถอยพหุตัวแปร จากการศึกษาพบว่า ปัจจัยที่มีผลต่ออุปทานการส่งออกน้ำตาล ได้แก่ ราคาส่งออกของน้ำตาล และดัชนีราคาผู้บริโภคของผู้ส่งออก งานของ [14] ศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อการส่งน้ำตาลทรายของประเทศสวีเดน โดยใช้แบบจำลองแรงโน้มถ่วง จากการศึกษาพบว่า ปัจจัยที่ส่งผลต่อการส่งออกน้ำตาลทราย ได้แก่ ผลิตภัณท์มวลรวมของประเทศสวีเดน ผลิตภัณท์มวลรวมของประเทศผู้นำเข้า พื้นที่ของประเทศผู้นำเข้า ภาษาทางการของประเทศ การรวมกลุ่มของ COMESA และ EU จำนวนประชากรประเทศผู้นำเข้า ดัชนีการเปิดประเทศของสวีเดนและแลนด์ ระยะห่างระหว่างเมืองหลวงของสวีเดนและประเทศคู่ค้า ในลำดับถัดมาเป็นงานวิจัยที่ผ่านมาของไทยที่ศึกษาเกี่ยวกับการส่งออกน้ำตาลทรายจากไทยไปยังประเทศต่าง ๆ ดังนี้ งานของ [3] ศึกษาการวิเคราะห์ศักยภาพการส่งออกน้ำตาลทรายของประเทศไทยในตลาดอาเซียน ในช่วงปี พ.ศ.2559 ถึง พ.ศ.2561 โดยใช้ดัชนีความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบที่ปรากฏ (RCA) ดัชนีส่วนแบ่งการตลาดระหว่างประเทศ (MS) และดัชนีความสามารถในการแข่งขันทางการค้า (TC) ในการวิเคราะห์ จากผลการศึกษาพบว่า ทั้งในด้านความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบ (RCA) ส่วนแบ่งการตลาดระหว่างประเทศ (MS) และความสามารถในการแข่งขันทางการค้า (TC) ของไทยในการส่งออกน้ำตาลทรายไปยังตลาดอาเซียนเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง งานของ [4] ศึกษาปัจจัยทางเศรษฐกิจที่ส่งผลต่อการส่งออกน้ำตาลทรายดิบของประเทศไทยไปประเทศญี่ปุ่น โดยใช้การวิเคราะห์ความถดถอยเชิงพหุ ผลการศึกษาพบว่า ปัจจัยที่มีผลต่อปริมาณการส่งออกน้ำตาลทรายดิบของประเทศไทยไปประเทศญี่ปุ่น ได้แก่ มูลค่าผลิตภัณท์มวลรวมที่แท้จริงภายในญี่ปุ่น และจำนวนประชากรของประเทศญี่ปุ่น และในลำดับถัดไปเป็นงานวิจัยเกี่ยวกับปัจจัยที่ส่งผลต่อการส่งออกของสินค้าต่าง ๆ ที่ไม่ใช่ น้ำตาล แต่อย่างไรก็ตามสินค้าต่าง ๆ ก็ยังคงอยู่ในหมวดอาหาร จึงคาดว่าปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อการส่งออกจะมีแนวโน้มคล้ายคลึงกัน โดยงานวิจัยของ [11] ศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการส่งออกกุ้งสดแช่เย็นแช่แข็งของประเทศไทยไปยังประเทศสหรัฐอเมริกา ญี่ปุ่น และเกาหลีใต้ โดยใช้การวิเคราะห์แบบสมการถดถอยเชิงซ้อน ด้วยวิธีกำลังสองน้อยที่สุด จากผลการศึกษาพบว่า ปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อการส่งออกไปประเทศสหรัฐอเมริกา ได้แก่ มูลค่าผลิตภัณท์มวลรวมภายในประเทศที่แท้จริงต่อหัวของสหรัฐอเมริกา ราคาส่งออกกุ้งสดแช่เย็นแช่แข็งของเอกวาดอร์ จำนวนประชากรของสหรัฐอเมริกา และราคาส่งออกกุ้งสดแช่เย็นแช่แข็งของไทย และพบว่าปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อการส่งออกไปญี่ปุ่น ได้แก่ ราคาส่งออกกุ้งสดแช่เย็นแช่แข็งของเวียดนาม จำนวนประชากรของประเทศญี่ปุ่น และราคาส่งออกกุ้งสดแช่เย็นแช่แข็งของไทย และปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อการส่งออกไปเกาหลีใต้ ได้แก่ ราคาส่งออกกุ้งสดแช่เย็นแช่แข็งของไทย งานของ [15] ศึกษาปัจจัยที่มีผลกระทบต่อปริมาณการส่งออกไก่แปรรูปของประเทศไทยไปยังประเทศญี่ปุ่น โดยการใช้วิธีกำลังสองน้อยที่สุด มาทดสอบความสัมพันธ์ โดยใช้สมการถดถอยเชิงซ้อน ผลการศึกษาพบว่า ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อปริมาณการส่งออกไก่แปรรูปของ ประเทศไทยไป

ยังประเทศญี่ปุ่น ได้แก่ ผลผลิตทั้งหมดรวมภายในประเทศญี่ปุ่น อัตราแลกเปลี่ยนของประเทศไทยกับประเทศญี่ปุ่น ราคาไก่แปรรูปของประเทศจีน และจำนวนประชากรของประเทศญี่ปุ่น และงานของ [16] ศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อปริมาณการส่งออกข้าวของไทยไปประเทศจีน โดยใช้การวิเคราะห์สมการถดถอยเชิงพหุนาม ด้วยวิธีกำลังสองน้อยที่สุด ผลการศึกษาพบว่า ปัจจัยที่มีผลต่อปริมาณการส่งออกข้าวของไทยไปประเทศจีน ได้แก่ ราคาน้ำมันดิบ อัตราเงินเฟ้อ ราคาข้าวส่งออกของประเทศไทย และราคาข้าวส่งออกของประเทศคู่แข่ง

**ตารางที่ 2** สรุปงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ชื่อผู้แต่ง	งานศึกษา	กลุ่มตัวอย่างและเครื่องมือที่นำมาศึกษา	ตัวแปรที่ใช้ในการศึกษา	ผลการศึกษา
Mwinuka L, Mlay F (2014)	ประสิทธิภาพและปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อการส่งออกน้ำตาลของประเทศแทนซาเนีย	- ประเทศแทนซาเนีย ระหว่างปี ค.ศ. 1977-2013 - Ordinary Least Square (OLS)	- ปริมาณการส่งออกน้ำตาล - ราคาน้ำตาลส่งออก - ดัชนีราคาผู้บริโภค - คือผลผลิตน้ำตาลในประเทศ - คืออัตราแลกเปลี่ยน - ผลผลิตทั้งหมดรวมภายในประเทศ	ปัจจัยที่มีผลต่ออุปทานการส่งออกน้ำตาล ได้แก่ ราคาส่งออกของน้ำตาล และดัชนีราคาผู้บริโภคของผู้ส่งออก
Dlamini S et al. (2016)	ปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อการส่งออกน้ำตาลทรายของประเทศสวิตเซอร์แลนด์	- ประเทศผู้นำเข้าน้ำตาลจากสวิตเซอร์แลนด์ทั้งหมด 24 ประเทศ ปี ค.ศ.2001-2013 - Pooled Ordinary Least Squares (POLS)	- ผลผลิตทั้งหมดรวมของสวิตเซอร์แลนด์และคู่ค้า - ระยะทางระหว่าง สวิตเซอร์แลนด์และผู้นำเข้า - พื้นที่ของประเทศผู้นำเข้า - ภาษาทางการของประเทศ - การรวมกลุ่มของ COMESA และ EU - จำนวนประชากรประเทศสวิตเซอร์แลนด์และผู้นำเข้า - ดัชนีการเปิดประเทศของสวิตเซอร์แลนด์และผู้นำเข้า - อัตราแลกเปลี่ยน - ระยะทางระหว่างเมืองหลวงของสวิตเซอร์แลนด์และประเทศคู่ค้า	ปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อการส่งออกน้ำตาลทราย ได้แก่ ผลผลิตทั้งหมดรวมของประเทศสวิตเซอร์แลนด์ ผลผลิตทั้งหมดรวมของประเทศผู้นำเข้า พื้นที่ของประเทศผู้นำเข้า ภาษาทางการของประเทศ การรวมกลุ่มของ COMESA และ EU จำนวนประชากรประเทศผู้นำเข้า ดัชนีการเปิดประเทศของสวิตเซอร์แลนด์ และระยะทางระหว่างเมืองหลวงของสวิตเซอร์แลนด์และประเทศคู่ค้า ในลำดับถัดมาเป็นงานวิจัยที่ผ่านมาของประเทศไทยที่ศึกษาเกี่ยวกับการส่งออกน้ำตาลทรายจากไทยไปยังประเทศต่าง ๆ
Thaweekan P (2020)	วิเคราะห์ศักยภาพการส่งออกน้ำตาลทรายของประเทศไทยในตลาดอาเซียน	- ประเทศไทยระหว่างปี พ.ศ.2559 - พ.ศ. 2561 - RCA MS และ TC	- มูลค่าส่งออกสินค้าไทย - มูลค่าส่งออกสินค้าโลก - มูลค่าส่งออกน้ำตาลทรายไทย - มูลค่าส่งออกน้ำตาลทรายโลก	ทั้งในด้านความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบ (RCA) ส่วนแบ่งการตลาดระหว่างประเทศ (MS) และความสามารถในการแข่งขันทางการค้า (TC) ของไทยในการส่งออกน้ำตาลทรายไปยังตลาดอาเซียนเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง

**ตารางที่ 2** สรุปงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง (ต่อ)

ชื่อผู้แต่ง	งานศึกษา	กลุ่มตัวอย่างและเครื่องมือที่นำมาศึกษา	ตัวแปรที่ใช้ในการศึกษา	ผลการศึกษา
Wongsanga S. (2005)	ปัจจัยทางเศรษฐกิจที่ส่งผลกระทบต่อการส่งออกน้ำตาลทรายดิบของประเทศไทยไปประเทศญี่ปุ่น	- ประเทศญี่ปุ่น ระหว่างปี พ.ศ. 2527 - พ.ศ.2546 - Ordinary Least Square (OLS)	- ปริมาณการส่งออกน้ำตาลทรายดิบ - ผลผลิตทั้งหมดรวมที่แท้จริงญี่ปุ่น - อัตราแลกเปลี่ยน - จำนวนประชากรญี่ปุ่น	ปัจจัยที่มีผลต่อปริมาณการส่งออกน้ำตาลทรายดิบ ได้แก่ มูลค่าผลผลิตทั้งหมดรวมที่แท้จริงภายในญี่ปุ่น และจำนวนประชากรของประเทศญี่ปุ่น
Kamkarn L. (2010)	ปัจจัยที่มีผลต่อการส่งออกกุ้งสดแช่เย็นแช่แข็งของประเทศไทยไปยังประเทศสหรัฐอเมริกา ญี่ปุ่น และเกาหลีใต้	- ประเทศสหรัฐอเมริกา ญี่ปุ่น และเกาหลีใต้ ระหว่างปี พ.ศ. 2532-พ.ศ.2552 - Ordinary Least Square (OLS)	- ผลผลิตทั้งหมดรวมของคู่ค้า - ราคาส่งออกกุ้งสดแช่แข็งไปคู่ค้า - ราคาส่งออกกุ้งสดแช่แข็งของเอกวาดอร์ - จำนวนประชากรคู่ค้า	ปัจจัยที่ส่งผลการส่งออกไปประเทศสหรัฐอเมริกา ได้แก่ มูลค่าผลผลิตทั้งหมดรวมภายในประเทศที่แท้จริงต่อหัวของสหรัฐอเมริกา ราคาส่งออกกุ้งสดแช่เย็นแช่แข็งของเอกวาดอร์ จำนวนประชากรของสหรัฐอเมริกา และราคาส่งออกกุ้งสดแช่เย็นแช่แข็งของไทย และพบว่าปัจจัยที่ส่งผลการส่งออกไปญี่ปุ่น ได้แก่ ราคา ส่งออกกุ้งสดแช่เย็นแช่แข็งของเวียดนาม จำนวนประชากรของประเทศญี่ปุ่น และราคาส่งออกกุ้งสดแช่เย็นแช่แข็งของไทย และปัจจัยที่ส่งผลการส่งออกไปเกาหลีใต้ ได้แก่ ราคาส่งออกกุ้งสดแช่เย็นแช่แข็งของไทย
Panphrom S. (2018)	ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อปริมาณการส่งออกไก่แปรรูปของประเทศไทยไปยังประเทศญี่ปุ่น	- ประเทศญี่ปุ่น ระหว่างปี พ.ศ. 2544 - พ.ศ.2561 - Ordinary Least Square (OLS)	- ผลผลิตทั้งหมดรวมภายในประเทศญี่ปุ่น - อัตราแลกเปลี่ยน - ราคาไก่แปรรูปของไทย - ราคาไก่แปรรูปของจีน - จำนวนประชากรของประเทศญี่ปุ่น	ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อปริมาณการส่งออกไก่แปรรูป ได้แก่ ผลผลิตทั้งหมดรวมภายในประเทศญี่ปุ่น อัตราแลกเปลี่ยนของประเทศไทยกับประเทศญี่ปุ่น ราคาไก่แปรรูปของประเทศจีน และจำนวนประชากรของประเทศญี่ปุ่น
Jinfeng Y, Kamboon R. (2018)	ปัจจัยที่มีผลต่อปริมาณการส่งออกข้าวของไทยไปประเทศจีน	- ประเทศจีน ระหว่างปี พ.ศ. 2550 - พ.ศ.2560 - Ordinary Least Square (OLS)	- อัตราแลกเปลี่ยน - ราคาน้ำมันดิบ - ราคาข้าวส่งออกไทย - ราคาข้าวส่งออกคู่แข่งไทย - อัตราเงินเฟ้อ - รายได้ประชาชนเบื้องต้นของจีน - จำนวนประชากร	ปัจจัยที่มีผลต่อปริมาณการส่งออกข้าวของไทยไปประเทศจีน ได้แก่ ราคาน้ำมันดิบ อัตราเงินเฟ้อ ราคาข้าวส่งออกของประเทศไทย และราคาข้าวส่งออกของประเทศคู่แข่ง

## วิธีการวิจัย

ในการศึกษาปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อการส่งออกน้ำตาลทรายรวมและแยกตามประเภทของประเทศไทยไปยังอาเซียนครั้งนี้ใช้ข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary data) แบบรายปีตั้งแต่ปี พ.ศ. 2555 ถึง ปี พ.ศ. 2564 ของประเทศในกลุ่มอาเซียนจำนวน 9 ประเทศ ประกอบด้วย อินโดนีเซีย มาเลเซีย เวียดนาม กัมพูชา ลาว ฟิลิปปินส์ เมียนมาร์ สิงคโปร์ และบรูไน โดยข้อมูลที่ใช้ในการศึกษาประกอบด้วย ปริมาณผลผลิตน้ำตาลของไทย อัตราแลกเปลี่ยน อัตราการเติบโตของผลิตภัณฑ์มวลรวม อัตราเงินเฟ้อ จำนวนประชากร ดัชนีราคาน้ำตาลทรายดิบในตลาดโลก ดัชนีการเปิดประเทศ ราคาน้ำมันดิบดูไบในตลาดโลก วิเคราะห์ข้อมูลด้วยวิธีพาแนล (Panel Data Analysis) ซึ่งอ้างอิงจากงานวิจัยที่ผ่านมา [12] โดยใช้สมการในการประมาณค่าดังนี้

$$\ln Q_{it} = b_0 + b_1 \ln SP_t + b_2 Exc_{it} + b_3 GGDP_{it} + b_4 Inf_{it} + b_5 \ln Pop_{it} + b_6 \ln P_t + b_7 Open_{it} + b_8 \ln Oil_t + \epsilon$$

โดยที่	i	คือ	ประเทศ (i = 1, 2, 3, ..., 9)
	t	คือ	ช่วงเวลา (พ.ศ. 2555 - 2564)
	b	คือ	ค่าสัมประสิทธิ์ของตัวแปร
	lnQ	คือ	ปริมาณการส่งออกของน้ำตาลทรายของไทยไปยังประเทศ i ในเวลาที่ t (ตัน)
	lnSP	คือ	ปริมาณผลผลิตน้ำตาลทรายของไทย (ตัน)
	Exc	คือ	อัตราแลกเปลี่ยนของประเทศ i ในเวลาที่ t (สกุลเงินท้องถิ่น/ ดอลลาร์)
	GGDP	คือ	อัตราการเติบโตของผลิตภัณฑ์มวลรวมของประเทศ i ในเวลาที่ t
	Inf	คือ	อัตราเงินเฟ้อของประเทศ i ในเวลาที่ t
	lnPop	คือ	จำนวนประชากรของประเทศ i ในเวลาที่ t (คน)
	lnP	คือ	ดัชนีราคาน้ำตาลทรายดิบในตลาดโลกในเวลาที่ t (เซ็นต์/ ปอนด์)
	Open	คือ	ดัชนีการเปิดประเทศของประเทศ (มูลค่านำเข้าส่งออก/GDP) i ในเวลาที่ t
	lnOil	คือ	ราคาน้ำมันดิบดูไบในตลาดโลก ในเวลาที่ t (ดอลลาร์/ บาร์เรล)
	$\epsilon$	คือ	ค่าความคลาดเคลื่อน

โดยอ้างอิงจากทฤษฎีการค้าระหว่างประเทศตัวแปรที่คาดว่าจะส่งผลกระทบต่อปริมาณการส่งออกในทางบวก ได้แก่ ปริมาณผลผลิตน้ำตาลทรายของไทย กล่าวคือเมื่อประเทศใดผลิตปริมาณสินค้าเพียงพอต่อความต้องการภายในประเทศแล้ว เมื่อสินค้าเพิ่มขึ้นอีกจะทำให้ส่งออกได้มากขึ้น ผลิตภัณฑ์มวลรวม อัตราเงินเฟ้อ จำนวนประชากร และดัชนีการเปิดประเทศ กล่าวคือเมื่อตัวแปรข้างต้นเพิ่มขึ้นจะทำให้สื่อถึงสภาพเศรษฐกิจและอุปสงค์ของประเทศนั้น ๆ โดยเมื่อตัวแปรดังกล่าวเพิ่มขึ้นจะทำให้ปริมาณการส่งออกเพิ่มขึ้น และตัวแปรที่คาดว่าจะส่งผลกระทบต่อปริมาณการส่งออกในทางลบ ได้แก่ อัตราแลกเปลี่ยน ดัชนีราคาน้ำตาลทรายดิบในตลาดโลก และราคาน้ำมันดิบดูไบในตลาดโลก โดยเมื่อตัวแปรที่กล่าวมาเพิ่มขึ้นจะทำให้คู่ค้าซื้อสินค้าในราคาที่สูงขึ้น และทำให้ปริมาณการส่งออกลดลง

ในการศึกษาครั้งนี้จะมีแบบจำลองทั้งหมด 3 แบบจำลอง โดยจะเปลี่ยนแค่ตัวแปรตามตัวเดียว ดังนี้

1. แบบจำลองที่ 1 ใช้ตัวแปรตามเป็น ปริมาณการส่งออกของน้ำตาลทรายรวมของไทย (QT)
2. แบบจำลองที่ 2 ใช้ตัวแปรตามเป็น ปริมาณการส่งออกของน้ำตาลทรายดิบของไทย (QR)
3. แบบจำลองที่ 3 ใช้ตัวแปรตามเป็น ปริมาณการส่งออกของน้ำตาลทรายขาวของไทย (QW)

## ผลการวิจัย

ในการศึกษาปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อปริมาณการส่งออกน้ำตาลทรายของประเทศไทยไปยังประเทศต่าง ๆ ในอาเซียนครั้งนี้ ได้ทำการศึกษาทั้งหมด 3 แบบจำลอง โดยแต่ละแบบจำลองจะต่างกันเพียงตัวแปรตามเท่านั้น ตัวแปรตามนั้นได้แก่ น้ำตาลทรายรวม น้ำตาลทรายดิบ และน้ำตาลทรายขาว โดยจะทดสอบค่าสหสัมพันธ์ (Correlation) ระหว่างตัวแปรอิสระทั้งหมด รวมทั้งทำการทดสอบความนิ่ง (Stationary) ของข้อมูลด้วย Unit Root Test และใช้ Hausman Test เพื่อเลือกวิธีประมาณค่าสมการที่เหมาะสมระหว่าง Fixed Effects Model (FEM) และ Random Effects Model (REM) จากนั้นจึงทำการประมาณค่าแบบจำลอง โดยผลประมาณค่าสมการของแบบจำลองแบ่งออกเป็น 3 ส่วน ได้แก่ ผลการประมาณค่าของน้ำตาลทรายรวมแสดงในคอลัมน์ที่ (1) ผลการประมาณค่าของน้ำตาลทรายดิบแสดงในคอลัมน์ที่ (2) และผลการประมาณค่าของน้ำตาลทรายขาวแสดงในคอลัมน์ที่ (3)

โดยผลการประมาณค่าสหสัมพันธ์ของตัวแปรอิสระทั้งหมดจากตารางที่ 3 พบว่าตัวแปรอิสระแต่ละคู่มีค่าสหสัมพันธ์อยู่ระหว่าง 0 – 0.6 จึงสรุปได้ว่าไม่มีตัวแปรคู่ใดที่มีค่าสหสัมพันธ์ที่สูง ดังนั้นตัวแปรทั้งหมดจึงไม่ก่อให้เกิดปัญหา Multicollinearity จากนั้นทำการทดสอบความไม่นิ่งของข้อมูล (Stationary) ด้วยวิธี Levin, Lin & Chu โดยมีสมมติฐานหลักคือข้อมูลมีปัญหาความไม่นิ่ง (Non-Stationary) ผลการทดสอบจากตารางที่ 4 พบว่าตัวแปรทั้งหมดสามารถปฏิเสธสมมติฐานหลักได้ จึงสามารถสรุปได้ว่าตัวแปรทั้งหมดไม่พบปัญหาความไม่นิ่งของข้อมูล จากนั้นทำการทดสอบด้วย Hausman Test และจากผลการทดสอบพบว่าควรใช้ Random Effects Model (REM) จากนั้นประมาณค่าสมการทั้ง 3 แบบจำลอง ซึ่งได้ผลการประมาณค่าสมการดังตารางที่ 5

ตารางที่ 3 ค่าสหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระ (Multicollinearity)

	EXC	GGDP	INF	LNPOP	LNP	OPEN	LNOIL	LNSP
EXC	1.0000							
GGDP	0.2085	1.0000						
INF	0.2906	0.4446	1.0000					
LNPOP	0.4822	0.3815	0.5104	1.0000				
LNP	-0.0207	0.2182	0.1410	-0.0290	1.0000			
OPEN	-0.1219	-0.1220	-0.3405	-0.3680	-0.0111	1.0000		
LNOIL	-0.0323	0.2784	0.2701	-0.0184	0.4653	0.0081	1.0000	
LNSP	-0.0189	0.3115	0.0666	0.0156	-0.5292	-0.0401	0.1386	1.0000

ที่มา: จากการคำนวณ

ตารางที่ 4 ผลการทดสอบ Unit root test

Variable	Statistic	Prob.	Result
lnQT	-5.68135	0.0000***	Stationary
lnQR	-5.7533	0.0000***	Stationary
lnQW	-8.8795	0.0000***	Stationary
lnSP	-19.2112	0.0000***	Stationary

**ตารางที่ 4** ผลการทดสอบ Unit root test (ต่อ)

Variable	Statistic	Prob.	Result
Exc	-2.8160	0.0024***	Stationary
GGDP	-2.9158	0.0018***	Stationary
Inf	-2.6216	0.0044***	Stationary
lnPop	-3.5112	0.0002***	Stationary
lnP	-1.8893	0.0294**	Stationary
Open	-1.4167	0.0783*	Stationary
lnOil	-6.8954	0.0000***	Stationary

ที่มา: จากการคำนวณ

**ตารางที่ 5** ผลประมาณค่าสมการ

Model-RE	(1)	(2)	(3)
Variable	QT	QR	QW
lnSP	1.2225**	1.3107	0.3934
Exc	0.000032	0.0001***	-0.000042
GGDP	-0.0097	-0.1504	0.0182
Inf	0.0615	-0.2575***	0.1132**
lnPop	0.8100*	1.7432***	0.5381***
lnP	0.3796	4.9231**	-0.3966*
Open	0.0109***	0.0041*	0.0074***
lnOil	-0.7160***	1.4247	-0.8573***
Constant	-21.0819	-61.2246	-0.4180

หมายเหตุ: \*, \*\*, \*\*\* หมายถึงระดับความเชื่อมั่นที่ร้อยละ 90, 95 และ 99 ตามลำดับ

ที่มา: จากการคำนวณ

**ตารางที่ 6** ตารางสถิติโดยรวมของตัวแปรที่นำมาใช้ในการศึกษา

Variable	Obs.	Mean	Std. Dev.	Max	Min
ปริมาณการส่งออกของน้ำตาล ทุกรายรวมของไทย (QT)	90	438,993.07	614,059.99	3,359,284.00	2,100.00
ปริมาณการส่งออกของน้ำตาล ทุกรายดิบของไทย (QR)	90	254,863.19	611,819.61	3,236,884.00	0.00
ปริมาณการส่งออกของน้ำตาล ทุกรายของไทย (QW)	90	183,529.69	202,263.99	912,512.00	2,100.00
ปริมาณผลผลิตน้ำตาลทราย ของไทย (SP)	90	10,781,080.59	2,225,816.91	14,680,000.00	7,586,604.41

ตารางที่ 6 ตารางสถิติโดยรวมของตัวแปรที่นำมาใช้ในการศึกษา (ต่อ)

Variable	Obs.	Mean	Std. Dev.	Max	Min
อัตราแลกเปลี่ยน (Exc)	89	5,460.32	7,400.18	23,208.37	1.25
อัตราการเติบโตของ ผลิตภัณฑ์มวลรวมGGDP)	90	4.19	4.19	10.51	-17.91
อัตราเงินเฟ้อ (Inf)	88	2.80	2.26	9.45	-1.26
จำนวนประชากรของประเทศ (Pop)	90	63,832,396.39	79,639,102.73	273,753,191.00	406,634.00
ดัชนีราคาน้ำตาลทรายดิบใน ตลาดโลก (P)	90	15.79	2.96	21.56	12.25
ดัชนีการเปิดประเทศ (Open)	85	123.31	87.77	369.21	11.86
ราคาน้ำมันดิบดูไบ (Oil)	90	70.06	24.14	109.10	41.47

ที่มา: จากการคำนวณ

## อภิปรายและสรุปผลการวิจัย

ปริมาณการผลิตน้ำตาลทรายของไทย พบว่ามีค่าสัมประสิทธิ์เท่ากับ 1.2225 แสดงว่าส่งผลกระทบต่อปริมาณการส่งออกน้ำตาลทรายรวมของไทย (1) ในทิศทางบวกที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 กล่าวคือหากปริมาณการผลิตน้ำตาลทรายของไทยเพิ่มขึ้นร้อยละ 1 จะทำให้ปริมาณการส่งออกน้ำตาลทรายรวมของไทยเพิ่มขึ้นร้อยละ 1.2225 เนื่องจากการที่มีปริมาณผลผลิตมากเกินไปพอต่อความต้องการภายในประเทศ ทำให้สามารถมีผลผลิตมากพอที่จะส่งออก และเมื่อปริมาณผลผลิตเพิ่มขึ้นในขณะที่อุปทานมากกว่าอุปสงค์ภายในประเทศ นั้นหมายความว่าปริมาณการส่งออกจะเพิ่มขึ้นด้วย ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดปัจจัยที่มีผลต่อการส่งออก

อัตราแลกเปลี่ยนของประเทศคู่ค้า พบว่ามีค่าสัมประสิทธิ์เท่ากับ 0.0001 แสดงว่าส่งผลกระทบต่อปริมาณการส่งออกน้ำตาลทรายดิบของไทย (2) ในทิศทางบวกที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.01 กล่าวคือหากอัตราแลกเปลี่ยนของประเทศคู่ค้าเพิ่มขึ้น 1 จะทำให้ปริมาณการส่งออกน้ำตาลทรายดิบเพิ่มขึ้นร้อยละ 0.01 โดยผลการศึกษาที่แสดงให้เห็นว่าหากค่าเงินของคู่ค้าอ่อนค่าลงเมื่อเทียบกับดอลลาร์จะส่งผลให้ปริมาณการส่งออกน้ำตาลทรายดิบของไทยเพิ่มขึ้นนั้น ชัดแย้งกับทฤษฎีและงานวิจัยก่อนหน้า [15] ที่กล่าวว่าหากค่าเงินของคู่ค้าอ่อนค่าลงจะทำให้ไทยส่งออกได้ลดลง สาเหตุที่ขัดแย้งอาจมาจากในงานวิจัยนี้ตัวแปรอัตราแลกเปลี่ยนเป็นอัตราแลกเปลี่ยนของคู่ค้าเทียบกับดอลลาร์ซึ่งไม่ได้เปรียบเทียบกับเงินบาทไทย ดังนั้นการที่ค่าเงินของประเทศคู่ค้าอ่อนค่าลงในช่วงเวลาที่ผ่านมาทำการวิจัยนั้น ค่าเงินบาทอาจจะอ่อนไหวต่อการเปลี่ยนแปลงมากกว่าประเทศคู่ค้า และทำให้ค่าเงินบาทอ่อนค่าลงไปกว่าค่าเงินของประเทศคู่ค้า จึงทำให้ประเทศไทยมีปริมาณการส่งออกมากขึ้นเมื่อค่าเงินของประเทศคู่ค้าอ่อนค่าลงเมื่อเทียบกับดอลลาร์

อัตราเงินเฟ้อของประเทศคู่ค้า พบว่ามีค่าสัมประสิทธิ์เท่ากับ -0.2575 ในน้ำตาลทรายดิบ (2) แสดงว่าส่งผลกระทบต่อปริมาณการส่งออกน้ำตาลทรายดิบ (2) ในทางลบที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.01 กล่าวคือหากอัตราเงินเฟ้อเพิ่มขึ้น 1 จะทำให้ปริมาณการส่งออกน้ำตาลทรายดิบลดลงร้อยละ 25.75 ซึ่งขัดแย้งกับแนวคิดปัจจัยที่มีผลต่อการส่งออกและที่ได้คาดการณ์ไว้ แต่ในน้ำตาลทรายขาว (3) พบว่ามีค่าสัมประสิทธิ์เท่ากับ 0.1132 แสดงว่าส่งผลกระทบต่อปริมาณการส่งออกน้ำตาลทรายขาว (3) ในทิศทางบวกที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 กล่าวคือหากอัตราเงินเฟ้อเพิ่มขึ้น 1 จะทำให้ปริมาณการส่งออกน้ำตาลทรายขาว

เพิ่มขึ้นร้อยละ 11.32 ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดปัจจัยที่มีผลต่อการส่งออกคือ หากอัตราเงินเฟ้อของประเทศคู่ค้าสูงขึ้น จะทำให้ราคาสินค้าและบริการสูงขึ้น และทำให้ประเทศไทยได้เปรียบในด้านราคา ส่งให้เมื่ออัตราเงินเฟ้อของประเทศคู่ค้าสูงขึ้น จะทำให้ปริมาณการส่งออกเพิ่มขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับงานของ [13] ที่ได้ผลการศึกษาว่า ดัชนีราคาผู้บริโภคของประเทศผู้ส่งออกที่สะท้อนถึงระดับราคาสินค้า มีผลต่อการส่งออกในทิศทางลบ หมายความว่าหากดัชนีราคาผู้บริโภคของประเทศผู้ส่งออกเพิ่มขึ้น จะทำให้ประเทศผู้ส่งออกเสียเปรียบทางด้านราคา และส่งผลให้การส่งออกลดลง

ประชากรของประเทศคู่ค้า พบว่ามีค่าสัมประสิทธิ์เท่ากับ 0.8100 ในน้ำตลทรายรวม (1) กล่าวคือหากประชากรของประเทศคู่ค้าเพิ่มขึ้นร้อยละ 1 จะทำให้ปริมาณการส่งออกน้ำตลทรายรวมเพิ่มขึ้นร้อยละ 0.8100 ส่วนในน้ำตลทรายดิบ (2) พบว่ามีค่าสัมประสิทธิ์เท่ากับ 1.7432 กล่าวคือหากประชากรของประเทศคู่ค้าเพิ่มขึ้นร้อยละ 1 จะทำให้ปริมาณการส่งออกน้ำตลทรายดิบเพิ่มขึ้นร้อยละ 1.7432 และในน้ำตลทรายขาวพบว่ามีค่าสัมประสิทธิ์เท่ากับ 0.5381 กล่าวคือหากประชากรของประเทศคู่ค้าเพิ่มขึ้นร้อยละ 1 จะทำให้ปริมาณการส่งออกน้ำตลทรายขาวเพิ่มขึ้นร้อยละ 0.5381 แสดงว่าประชากรของประเทศคู่ค้าส่งผลกระทบต่อปริมาณการส่งออกน้ำตลทรายรวม (1) น้ำตลทรายดิบ (2) และน้ำตลทรายขาว (3) ในทิศทางบวกที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.1 0.01 และ 0.01 ตามลำดับ โดยเมื่อประชากรของประเทศคู่ค้าเพิ่มขึ้น ความต้องการบริโภคน้ำตลทรายก็จะมากขึ้นด้วย เนื่องจากน้ำตลทรายเป็นสินค้าที่ทุกคนมีความต้องการบริโภค จึงส่งผลให้ปริมาณการส่งออกน้ำตลทรายของไทยเพิ่มขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดปัจจัยที่มีผลต่อการส่งออก นอกจากนี้ผลการศึกษายังสอดคล้องกับงานของ [14] และ [4]

ดัชนีราคาน้ำตลทรายดิบในตลาดโลก พบว่ามีค่าสัมประสิทธิ์เท่ากับ 4.9231 ในน้ำตลทรายดิบ (2) แสดงว่าส่งผลกระทบต่อปริมาณการส่งออกน้ำตลทรายดิบ (2) ในทิศทางบวกที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 กล่าวคือหากดัชนีราคาน้ำตลทรายดิบในตลาดโลกเพิ่มขึ้นร้อยละ 1 จะทำให้ปริมาณการส่งออกน้ำตลทรายดิบลดลงร้อยละ 25.75 สอดคล้องกับงานวิจัยของ [13] ที่ได้ผลการศึกษาว่าราคาส่งออกมีผลกระทบต่อปริมาณการส่งออกน้ำตลทรายในทิศทางบวก ในทางกลับกันดัชนีราคาน้ำตลทรายในตลาดโลกส่งผลกระทบต่อปริมาณการส่งออกน้ำตลทรายขาว (3) ในทิศทางลบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยเมื่อราคาน้ำตลทรายดิบซึ่งเป็นวัตถุดิบในการผลิตน้ำตลทรายขาวสูงขึ้น จะทำให้ต้นทุนการผลิตน้ำตลทรายขาวเพิ่มขึ้น และอาจลดกำลังการผลิตน้ำตลทรายขาว ส่งผลให้ปริมาณการส่งออกน้ำตลทรายขาวลดลง

ดัชนีการเปิดประเทศของประเทศคู่ค้า พบว่ามีค่าสัมประสิทธิ์เท่ากับ 0.0109 ในน้ำตลทรายรวม (1) กล่าวคือหากดัชนีการเปิดประเทศของประเทศคู่ค้าเพิ่มขึ้นร้อยละ 1 จะทำให้ปริมาณการส่งออกน้ำตลทรายรวมเพิ่มขึ้นร้อยละ 1.09 ส่วนในน้ำตลทรายดิบ (2) พบว่ามีค่าสัมประสิทธิ์เท่ากับ 0.0041 กล่าวคือหากดัชนีการเปิดประเทศของประเทศคู่ค้าเพิ่มขึ้นร้อยละ 1 จะทำให้ปริมาณการส่งออกน้ำตลทรายดิบเพิ่มขึ้นร้อยละ 0.41 และในน้ำตลทรายขาวพบว่ามีค่าสัมประสิทธิ์เท่ากับ 0.0074 กล่าวคือหากดัชนีการเปิดประเทศของประเทศคู่ค้าเพิ่มขึ้นร้อยละ 1 จะทำให้ปริมาณการส่งออกน้ำตลทรายขาวเพิ่มขึ้นร้อยละ 0.74 แสดงว่าดัชนีการเปิดประเทศของประเทศคู่ค้าส่งผลกระทบต่อปริมาณการส่งออกน้ำตลทรายรวม (1) น้ำตลทรายดิบ (2) และน้ำตลทรายขาว (3) ในทิศทางบวกที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.01 0.1 และ 0.01 ตามลำดับ โดยการที่ประเทศคู่ค้ามีดัชนีการเปิดประเทศมากจะทำให้การตัดสินใจที่จะเลือกทำการค้ากับประเทศนั้น ๆ มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น [17] ซึ่งหมายความว่าหากภาครัฐของประเทศคู่ค้ามีการสนับสนุนการค้าระหว่างประเทศ ไม่ว่าจะเป็นการลดความเข้มงวดทางกฎหมายเกี่ยวกับหลักเกณฑ์การนำเข้า หรือด้วยนโยบายการลดอัตราภาษีการค้าระหว่างประเทศต่าง ๆ ล้วนส่งผลให้ประเทศผู้ส่งออกมีโอกาสส่งออกได้มากขึ้น

ราคาน้ำมันดิบดูไบในตลาดโลก พบว่าในน้ำตลทรายรวม (1) และในน้ำตลทรายขาว (3) มีค่าสัมประสิทธิ์เท่ากับ -0.7160 และ -0.8573 ตามลำดับ กล่าวคือหากราคาน้ำมันดิบดูไบในตลาดโลกของประเทศคู่ค้าเพิ่มขึ้นร้อยละ 1 จะทำให้ปริมาณการส่งออกน้ำตลทรายรวม (1) และน้ำตลทรายขาว (3) ลดลงร้อยละ 0.7160 และ 0.8573 ตามลำดับ แสดงว่าราคา

น้ำมันดิบดูไบในตลาดโลกส่งผลกระทบต่อปริมาณการส่งออกน้ำตาลทรายรวม (1) และน้ำตาลทรายขาวในทางลบที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.01 โดยราคาน้ำมันเป็นต้นทุนอย่างหนึ่งในการค้าระหว่างประเทศ และเมื่อการนำเข้ามีต้นทุนสูงขึ้นก็อาจทำให้ประเทศคู่ค้าพิจารณาลดการนำเข้าได้ ซึ่งสอดคล้องกับงานของ [16] ที่พบว่าราคาน้ำมันดิบมีผลต่อปริมาณการส่งออกในทิศทางลบ

ตัวแปรที่ไม่มีนัยสำคัญในน้ำตาลทรายรวม (1) ได้แก่ อัตราแลกเปลี่ยน อัตราการเติบโตผลิตภัณฑ์มวลรวม อัตราเงินเฟ้อ และดัชนีราคาน้ำตาลทรายดิบในตลาดโลก ส่วนตัวแปรที่ไม่มีนัยสำคัญในน้ำตาลทรายดิบ (2) ได้แก่ ปริมาณการผลิตน้ำตาลทรายของไทย อัตราการเติบโตผลิตภัณฑ์มวลรวม และราคาน้ำมันดิบดูไบ และตัวแปรที่ไม่มีนัยสำคัญในน้ำตาลทรายขาว ได้แก่ ปริมาณการผลิตน้ำตาลทรายของไทย อัตราแลกเปลี่ยน และอัตราการเติบโตผลิตภัณฑ์มวลรวม

โดยสรุปแล้วผลจากการศึกษาในน้ำตาลทรายรวม (1) พบว่า ปริมาณการผลิตน้ำตาลทรายของไทย ประชากรของประเทศคู่ค้า และดัชนีการเปิดประเทศของประเทศคู่ค้า ส่งผลกระทบในทิศทางบวกต่อปริมาณการส่งออกน้ำตาลทรายรวม ส่วนราคาน้ำมันดิบดูไบในตลาดโลก ส่งผลกระทบในทิศทางลบ ถัดมาในส่วนของผลจากการศึกษาในน้ำตาลทรายดิบ (2) พบว่า อัตราแลกเปลี่ยนของประเทศคู่ค้า ประชากรของประเทศคู่ค้า ดัชนีราคาน้ำตาลทรายดิบในตลาดโลก และดัชนีการเปิดประเทศของประเทศคู่ค้า ส่งผลกระทบในทิศทางบวกต่อปริมาณการส่งออกน้ำตาลทรายดิบ ส่วนอัตราเงินเฟ้อของประเทศคู่ค้า ส่งผลกระทบในทิศทางลบ และผลการศึกษาในน้ำตาลทรายขาว (3) พบว่า อัตราเงินเฟ้อของประเทศคู่ค้า ประชากรของประเทศคู่ค้า และดัชนีการเปิดประเทศของประเทศคู่ค้า ส่งผลกระทบในทิศทางบวกต่อปริมาณการส่งออกน้ำตาลทรายขาว ส่วนดัชนีราคาน้ำตาลทรายดิบในตลาดโลก และราคาน้ำมันดิบดูไบในตลาดโลก ส่งผลกระทบในทิศทางลบ โดยตัวแปรส่วนใหญ่ส่งผลกระทบต่อน้ำตาลทรายแต่ละประเภทไปในทิศทางเดียวกัน มีเพียงสองตัวแปรที่มีผลในทิศทางตรงกันข้ามในการศึกษาน้ำตาลทรายที่ต่างประเภทกัน ได้แก่ อัตราเงินเฟ้อของประเทศคู่ค้า ที่ส่งผลกระทบในทิศทางลบต่อการส่งออกน้ำตาลทรายดิบ แต่ส่งผลกระทบในทางทิศบวกต่อการส่งออกน้ำตาลทรายขาว เนื่องจากโดยปกติไทยมีการส่งออกน้ำตาลทรายดิบในปริมาณที่มากกว่าน้ำตาลทรายขาว (จากภาพที่ 1) แต่เมื่ออัตราเงินเฟ้อเพิ่มสูงขึ้น อาจทำให้ไทยส่งออกน้ำตาลทรายขาวได้เพิ่มขึ้นโดยเปรียบเทียบกับน้ำตาลทรายดิบที่เดิมมีปริมาณการส่งออกสูง โดยการส่งออกน้ำตาลทรายดิบที่ลดลงอาจเป็นผลมาจากการส่งออกน้ำตาลทรายขาวที่เพิ่มขึ้นแทนการส่งออกน้ำตาลทรายดิบ และดัชนีราคาน้ำตาลทรายดิบในตลาดโลก ที่ส่งผลกระทบในทิศทางบวกต่อการส่งออกน้ำตาลทรายดิบ แต่ส่งผลกระทบในทิศทางลบต่อการส่งออกน้ำตาลทรายขาว เนื่องจากเมื่อราคาน้ำตาลทรายดิบในตลาดโลกเพิ่มสูงขึ้น อาจจะทำให้เกิดแรงจูงใจในการผลิตและส่งออกน้ำตาลทรายดิบเพิ่มมากขึ้น และลดการส่งออกน้ำตาลทรายขาวแทน

## ข้อเสนอแนะ

### ข้อเสนอแนะในการศึกษาในครั้งนี้มีดังนี้

1. จากผลการศึกษาจะเห็นได้ว่าจำนวนประชากรของคู่ค้านั้นส่งผลกระทบต่อปริมาณการส่งออกน้ำตาลทรายในทุกประเภทอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ดังนั้นประเทศไทยควรหาทางเพิ่มปริมาณการส่งออกน้ำตาลทรายไปยังประเทศที่มีจำนวนประชากรสูง เช่น จีน ไนจีเรีย และ อียิปต์ เป็นต้น

2. การที่ราคาน้ำมันดิบในตลาดโลกส่งผลกระทบต่อปริมาณการส่งออกน้ำตาลทรายรวมและน้ำตาลทรายขาวในทิศทางลบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิตินั้น แสดงให้เห็นว่าภาครัฐควรมีมาตรการช่วยเหลือในด้านนี้สำหรับผู้ประกอบการที่ผลิตน้ำตาลทรายส่งออก เพื่อช่วยพยุงปริมาณการส่งออกน้ำตาลทรายให้มีปริมาณสูงอย่างต่อเนื่อง

3. ตัวแปรดัชนีการเปิดประเทศส่งผลกระทบต่อปริมาณการส่งออกน้ำตาลทรายในทุกประเภทอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ดังนั้นหน่วยงานภาครัฐที่เกี่ยวข้องหรือผู้ประกอบการควรสร้างความสัมพันธ์ที่ดีหรือทำความตกลงร่วมมือในการค้าขาย

น้ำตาลกับประเทศต่าง ๆ ที่มีดัชนีการเปิดประเทศสูง เนื่องจากประเทศเหล่านี้เปิดเสรีการค้ามากและทำให้มีโอกาสส่งออกไปยังประเทศนั้น ๆ ได้มาก เช่น ฮองกง มองโกเลีย และไอร์แลนด์ เป็นต้น

### ข้อเสนอแนะในการศึกษาในครั้งต่อไป

การศึกษาครั้งถัดไปอาจศึกษาในกลุ่มประเทศคู่ค้าอื่น ๆ นอกเหนือจากในอาเซียนด้วย เนื่องจากยังมีกลุ่มประเทศที่นำเข้าน้ำตาลทรายจากประเทศไทยในปริมาณที่มากและยังไม่ได้ศึกษา เช่น G7 และ BRIC เป็นต้น

### เอกสารอ้างอิง

1. Krungsri Research. Industry Outlook 2021-2023: Sugar Industry. [Internet] 2021 [Update2021 Feb 03]. Available from: <https://www.krungsri.com/en/research/industry/industry-outlook/agriculture/sugar/io/io-sugar-21>
2. EXIM Bank. Sugarcane farmers in Maha Sarakham Province turn to growing cassava instead of sugarcane. [Internet] 2020 [Update2020 Dec 08]. Available from: <https://kmc.exim.go.th/detail/economy-news/20201209200524>
3. Thaweek P. Analysis of Thai Sugar Export Competitiveness in ASEAN Market. Journal of Education and Social Development. 2020; 15(2): 72-80. Thai.
4. Wongsanga S. Economic Factors Affecting Raw Sugar Exporting from Thailand to Japan [ME thesis]. Srinakharinwirot University; 2005. Thai.
5. International Trade Centre. List of importing markets for a product exported by Thailand Product: 1701 Cane or beet sugar and chemically pure sucrose, in solid form [Internet] 2021. Available from: [https://www.trademap.org/Country\\_SelProductCountry\\_TS.aspx?nvpm=1%7c764%7c%7c%7c%7c1701%7c%7c%7c4%7c1%7c1%7c2%7c2%7c1%7c2%7c1%7c1%7c1](https://www.trademap.org/Country_SelProductCountry_TS.aspx?nvpm=1%7c764%7c%7c%7c%7c1701%7c%7c%7c4%7c1%7c1%7c2%7c2%7c1%7c2%7c1%7c1%7c1)
6. Office of the Cane and Sugar Board. Report sugarcane plantations and sugarcane production [Internet] 2022. Available from: <http://www.ocsb.go.th/th/cms/detail.php?ID=13813&SystemModuleKey=journal#>
7. International Monetary Fund. Exchange Rates, National Currency Per U.S. Dollar, Period Average, Rate [Internet] 2021. Available from: <https://data.imf.org/?sk=4c514d48-b6ba-49ed-8ab9-52b0c1a0179b&slid=1390030341854>
8. World Bank. World Development Indicators [Internet] 2021. Available from: <https://databank.worldbank.org/reports.aspx?source=2&series=NY.GDP.MKTP.CD&country=IDN>
9. Sugar Prices - 37 Year Historical Chart [Internet] 2021 [updated 2023 Feb 27]. Available from: <https://www.macrotrends.net/2537/sugar-prices-historical-chart-data>
10. Federal Reserve Bank. Global price of Dubai Crude [Internet] 2021 [updated 2023 Feb 10]. Available from: <https://fred.stlouisfed.org/series/POILDUBUSD#0>
11. Kamkarn L. Factors affecting the export of Thailand's fresh frozen shimps to the United States of America, Japan and South Korea [MEcon thesis]. Srinakharinwirot University; 2010. Thai.



12. Yaowarat P, Lerskullawat A. Factors affecting the volume of coffee exports in Thailand. In: Mahasuweerachai P, Piewthongngam K, Kaenmanee S, Thienthong A, Chandoeuwit W, Hong-ngam J, et al. The 15th National Conference of Economists; 2022 June 15; Khon Kaen, Thailand.
13. Mwinuka L, Mlay F. Determinants and performance of sugar export in Tanzania. *Journal of Finance and Economics*. 2014; 3(1): 6-14
14. Dlamini S, Edriss A, Phiri A, Masuku M. Determinants of Swaziland's Sugar Export: A Gravity Model Approach. *International Journal of Economics and Finance*. 2016; 8(10): 71-81
15. Panphrom S. Factors Affecting processed chicken Exporting from Thailand to Japan. University of the Thai Chamber of Commerce; 2018. Thai.
16. Jinfeng Y, Kamboon R. Factors Affecting Rice Exporting from Thailand to China. Dhurakij Pundit University; 2018. Thai.
17. Khamphrom S. The relationship between index openness of Thailand with China and major exchange rate. Chiang Mai University; 2011. Thai.