

การบริหารความเสี่ยงในธุรกิจเกษตรและอุตสาหกรรมอาหาร Risk Management in Agricultural Business and Food Industry



Doctor of Philosophy in Social Sciences Association
Ramkhamhaeng University

นรินทร์ สมทอง¹ ดร.นภาพร ชันธนา²
ดร.ระพีพรรณ พิริยะกุล³ วิไลวรรณ ทองประยูร⁴

บทคัดย่อ

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อตรวจสอบผลกระทบของมาตรการกีดกันที่ไม่ใช่ภาษี (NTMs) ในสินค้าเกษตร รวมทั้งผลกระทบของปัจจัยทางเศรษฐกิจมหภาคได้แก่ ผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศของประเทศคู่ค้าอัตราดอกเบี้ยต่างประเทศและราคาน้ำมันดิบในตลาดโลก สำหรับการส่งออกสินค้าเกษตรและอุตสาหกรรมอาหารจากไทยไปยังประเทศสหรัฐอเมริกาสหภาพยุโรปและญี่ปุ่น งานวิจัยนี้ยังมุ่งเน้นที่จะนำเสนอแนวทางการบริหารความเสี่ยงจากการลดลงของมูลค่าการส่งออกสินค้าเกษตรและอุตสาหกรรมอาหารของไทย วิธีการบริหารความเสี่ยงจากการศึกษานี้แบ่งออกเป็นสองวิธีคือ (1) การบริหารความเสี่ยงเชิงคุณภาพโดยการนำระบบ COSO-ERM มาใช้ร่วมกับเทคนิค Stress test และการสร้างคลัสเตอร์ (2) การบริหารความเสี่ยงเชิงปริมาณโดยวิธีการจัดสรรเครื่องมือป้องกันความเสี่ยงทางการเงินที่เหมาะสมซึ่งประกอบด้วย พิวเจอร์ส ออปชั่น และการประกันภัย ด้วยการใชแบบจำลองการโปรแกรมเชิงเส้น (Linear Programming Model : LP) ข้อมูลที่ใช้ในการวิจัยนี้เก็บรวบรวมจากบริษัทที่ประกอบธุรกิจเกษตรและอุตสาหกรรมอาหารที่จดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยจำนวน 23 บริษัทในช่วงเวลาระหว่างปี พ.ศ. 2539 - 2556 และข้อมูลจากการสัมภาษณ์เชิงลึกผู้บริหารด้วยเทคนิค Stress test ผลการวิเคราะห์จากการใช้สมการถดถอยแบบพหุคูณ (Multiple Regression) พบว่ามาตรการอุปสรรคทางการค้าด้านเทคนิค (TBT) และมาตรการควบคุมมาตรฐานระบบการผลิตส่งผลกระทบต่อมูลค่าการส่งออกสินค้าเกษตรและอุตสาหกรรมอาหารไปสหรัฐอเมริกา และเมื่อทั้งสองมาตรการมีผลบังคับใช้พร้อมกันจะส่งผลกระทบต่อมูลค่าการส่งออกสินค้าเกษตรและอุตสาหกรรมอาหารไปญี่ปุ่นโดยผลกระทบนั้นมีมากกว่าการเกิดเพียงมาตรการเดียว ผลการศึกษายังพบว่าปัจจัยทางเศรษฐกิจมหภาคอื่นในการศึกษานี้มีเพียงผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศของสหรัฐอเมริกาและสหภาพยุโรปมีผลกระทบในเชิงบวกต่อมูลค่าการส่งออกสินค้าเกษตรและอุตสาหกรรมอาหารอย่างมีนัยสำคัญ

คำสำคัญ : การบริหารความเสี่ยง ธุรกิจเกษตร ธุรกิจอุตสาหกรรมอาหาร การส่งออก

¹ นักศึกษาระดับปริญญาเอก สาขาวิชาการจัดการ มหาวิทยาลัยรามคำแหง

² รองศาสตราจารย์ คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยรามคำแหง

³ รองศาสตราจารย์ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง

⁴ รองศาสตราจารย์ คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยรามคำแหง

Abstract

The purpose of this study is to examine the effects of non-tariff measures (NTMs) in agricultural trade and the effects of macroeconomic factors, including GDP and domestic interest rate of trading partner countries as well as world crude oil price, on the export of Thai agricultural product and food industry to the United States, European Union (EU), and Japan. This research also intends to propose the possible solutions in mitigating risk arriving from the reduction of Thai agricultural and food export. Two risk management approaches introduced into this study are (1) qualitative risk management by COSO-ERM approach which includes stress test techniques and clustering strategy (2) quantitative risk management by hedging approach with appropriate financial instruments, such as future, option, and insurance, by using linear programming (LP) model technique. The research data is gathered from 23 Thai companies from agricultural product and food industry which are listed on the Stock Exchange of Thailand over the period 1996-2013. The data from an in-depth interview with the CEOs of the sample companies by Stress Test approach is also integrated into the study. The results from multiple regression analysis show that both technical barriers to trade (TBT) measure and standard production systematic control measure negatively affect the export of Thai agricultural and food products to the United States. When both measures are synchronously effective, as happening in Japan, the impact of non-tariff measures on the export of Thai agricultural and food products becomes even more aggravated. The results also show that only the GDPs of the United States and EU help escalating the export level, while the effects of other macroeconomic factors are insignificant.

Keywords : Risk management, Agriculture business, Food industry, export.

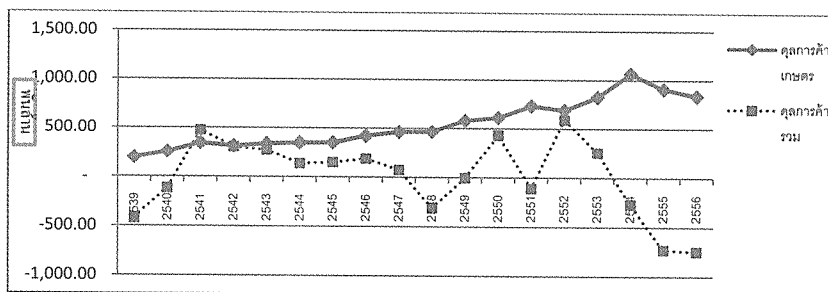
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ในระบบเศรษฐกิจแบบเปิด กิจกรรมทางเศรษฐกิจของประเทศเกี่ยวกับการค้าระหว่างประเทศและการดำเนินนโยบายทางเศรษฐกิจจะมีผลต่อรายได้ประชาชาติโดยตรง โดยที่การค้าระหว่างประเทศเป็นแหล่งรายได้ที่สำคัญของทุกประเทศในโลก การส่งออกสินค้าของประเทศพัฒนาแล้วจะอยู่ในรูปแบบสินค้าอุตสาหกรรม ส่วนประเทศกำลังพัฒนาและด้อยพัฒนาจะอยู่ในรูปแบบของสินค้าเกษตร ซึ่งแต่ละประเทศมีทรัพยากร ลักษณะภูมิประเทศ และสภาพภูมิอากาศที่แตกต่างกันทำให้แต่ละประเทศผลิตสินค้าได้แตกต่างกันส่งผลให้ดุลยภาพในการบริโภคไม่เหมาะสม(รัตน สหายคณิต และชลลดา จามรกุล, 2550) ดังนั้นการค้าระหว่างประเทศจึงมีสาเหตุมาจากแต่ละประเทศสามารถบริโภคสินค้าที่ผลิตภายในประเทศของตนได้ไม่เพียงพอเนื่องจากสินค้าบางอย่างไม่สามารถผลิตได้เองจึงต้องนำเข้าสินค้าจากประเทศที่สามารถผลิตได้และบางประเทศมีการผลิตสินค้าบางอย่างมากจนเกินกว่าที่จะใช้ในการบริโภคภายในประเทศจึงมีการส่งออกไปประเทศที่ต้องการสินค้าที่ประเทศนั้นผลิตได้ จึงทำให้เกิดการแลกเปลี่ยนสินค้านำเข้าระหว่างประเทศ การค้าระหว่างประเทศยังเป็นแหล่งหนึ่งที่ก่อให้เกิดการจ้างงาน การลงทุนเพื่อขยายการผลิตใน

สาขาต่างๆ เพื่อป้อนสู่ตลาดต่างประเทศอันก่อให้เกิดการพัฒนาและการถ่ายทอดเทคโนโลยีนำมาซึ่งการสร้างความเติบโตทางเศรษฐกิจ

ภาพรวมเศรษฐกิจของประเทศไทยมีภาคเศรษฐกิจการค้าระหว่างประเทศที่มีขนาดใหญ่ โดยมีมูลค่าการค้าระหว่างประเทศ (ส่งออกบวกนำเข้า) ต่อผลผลิตมวลรวมในประเทศ (Gross Domestic Product-GDP) โดยประมาณร้อยละ 90 นับตั้งแต่ก่อนเกิดวิกฤติเศรษฐกิจเมื่อปี พ.ศ. 2540 จนถึงปี พ.ศ.2556 ยังคงมีสัดส่วนโดยประมาณ ไม่ต่ำกว่าร้อยละ 90 ต่อ GDP ภาคการส่งออกของประเทศไทยสินค้าหลัก 5 กลุ่มได้แก่ (กระทรวงพาณิชย์, 2557) (1) สินค้าเกษตร (2) สินค้าอุตสาหกรรมการเกษตร (3) สินค้าอุตสาหกรรม (4) สินค้าสินแร่และเชื้อเพลิง และ (5) สินค้าอื่นๆ นอกเหนือจากที่กล่าวแล้ว สัดส่วนการส่งออกสินค้าแต่ละกลุ่มต่อมูลค่าสินค้าส่งออกรวมในระหว่างปี พ.ศ. 2539 - 2556 พบว่าสินค้าอุตสาหกรรมมีสัดส่วนการส่งออกสูงเป็นอันดับที่หนึ่งโดยเรียงตามมูลค่าการส่งออก รองลงมาตามลำดับได้แก่ สินค้าเกษตร สินค้าอุตสาหกรรมการเกษตร สินค้าสินแร่และเชื้อเพลิง ลำดับสุดท้ายคือสินค้าอื่นๆ หากพิจารณาตัวเลขของดุลการค้ารวม เปรียบเทียบดุลการค้าสินค้าเกษตรระหว่างปี พ.ศ. 2539 - 2556 มาพิจารณาดังแผนภูมิ

ภาพ 1 การเปรียบเทียบมูลค่าดุลการค้ารวมกับดุลการค้าสินค้าเกษตรระหว่างปี พ.ศ.2539 - 2556



ที่มา: 1.ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร สำนักงานปลัดกระทรวงพาณิชย์ โดยความร่วมมือจากกรมศุลกากร

2.สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์

จากแผนภูมิ 1 เมื่อเปรียบเทียบสถิติมูลค่า การค้ารวมและมูลค่าการค้าสินค้าเกษตร ในระหว่างปีพ.ศ. 2539 - 2556 ของประเทศไทย เห็นได้ว่า การค้ารวมมีการขาดดุลการค้าในปี พ.ศ. 2539 , 2540 , 2548, 2549, 2551, 2554, 2555 และ 2556 แต่ในขณะเดียวกันการค้า สินค้าเกษตรเกินดุลมาโดยตลอด แสดงให้เห็นว่า ประเทศไทยยังต้องพึ่งพิงการส่งออกสินค้าเกษตร เนื่องจากสามารถนำไปชดเชยการขาดดุลการค้า ของสินค้ากลุ่มอื่นได้รวมทั้งประเทศไทยเป็น ประเทศเกษตรกรรม

ตลาดหลักที่สำคัญของการส่งออกสินค้า เกษตรและอุตสาหกรรมอาหารของประเทศไทย 3 อันดับได้แก่ สหรัฐอเมริกา สหภาพยุโรป และ ญี่ปุ่น (กลุ่ม G 3) มีสถิติการส่งออกในระหว่างปี พ.ศ. 2539 - 2556 มีสัดส่วนมูลค่าการส่งออก สินค้าเกษตรและอุตสาหกรรมอาหารต่อมูลค่าส่ง ออกรวมกันกว่าร้อยละ 33 - 50 ของมูลค่าส่งออก รวมของสินค้าเกษตรและอุตสาหกรรมอาหารและ มีแนวโน้มลดลงอย่างต่อเนื่อง (กระทรวงพาณิชย์, 2557) ซึ่งส่งผลกระทบต่อการเติบโตทางเศรษฐกิจ ของประเทศไทยเป็นอย่างมาก หากประเทศไทย ต้องสูญเสียมูลค่าการส่งออกสินค้าเกษตรและ อุตสาหกรรมอาหารในสัดส่วนนี้ไปการหาตลาด การส่งออกใหม่ทดแทน จากการเปิดประชาคม เศรษฐกิจอาเซียนในปลายปี 2558 นั้นต้องใช้ระยะ เวลายาวนานพอสมควรและอาจสูญเสียโอกาสใน ด้านการแข่งขันทางการค้า

ปัจจัยหลัก ๆ ที่ส่งผลกระทบต่อการส่ง ออกสินค้าเกษตรและอุตสาหกรรมอาหารของ ประเทศไทยที่สำคัญ 4 ปัจจัย ได้แก่ (1) ราคา น้ำมันเชื้อเพลิง (2) อัตราดอกเบี้ยเงินกู้ต่าง ประเทศ (3) ผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศของ ประเทศไทยคู่ค้า และ (4) มาตรการกีดกันที่มีใช้ภาษี เป็นต้น ซึ่งปัจจัยที่ (1) (2) และ (3) เป็นปัจจัยที่ไม่ สามารถจัดการป้องกันตนเองได้ ส่วนปัจจัยที่ (4) เป็นปัจจัยที่สามารถจัดการป้องกันตนเองได้

มาตรการกีดกันที่มีใช้ภาษี (Non-Tariff Measures : NTMs) ที่ประเทศคู่ค้าหลักได้แก่ ญี่ปุ่น สหรัฐอเมริกา และสหภาพยุโรป (EU28) นำมาใช้กับกลุ่มธุรกิจส่งออกสินค้าเกษตรและ อุตสาหกรรมอาหารในประเทศไทยได้แก่ มาตรการ ที่เกี่ยวกับสุขอนามัยสัตว์และสุขอนามัยพืช (Sanitary and Phytosanitary : SPS) มาตรการที่เกี่ยวกับอุปสรรคเทคนิคทางการค้า (Technical Barrier to Trade : TBT) มาตรการตอบโต้การทุ่มตลาด (Anti-Dumping : AD) มาตรการด้านสิ่งแวดล้อม มาตรการด้านแรงงาน และ มาตรการที่เกี่ยวกับการกำหนดโควตาการนำเข้า ซึ่งมาตรการเหล่านี้มี ผลกระทบต่อสัดส่วนการส่งออกไปประเทศในกลุ่ม G 3 ปรากฏดังแผนภูมิ 2

จากอัตราร้อยละ 7.40 ลดลงเหลืออัตราร้อยละ 6.74 ในปี พ.ศ. 2556 ส่วนผลกระทบที่เกิดจากสหภาพยุโรป (E28) นำมาตรการสุขอนามัยสัตว์และพืช (Sanitary and Phytosanitary : SPS) มาใช้ในช่วงระหว่างปี พ.ศ. 2547 – 2554 และประกอบกับโรคไข้หวัดนกระบาดในประเทศไทย ส่งผลให้ไม่สามารถส่งออกสินค้าประเภทสัตว์ปีกได้และในระหว่างปี พ.ศ. 2550 – 2556 ประกอบด้วย มาตรการตรวจสอบค่าสารตกค้าง (MRLs) มาตรการตรวจสอบวิธีการทำการประมงที่ผิดกฎหมาย (Illegal, Unregulated and Unreported Fishing : IUU Fishing) และในช่วงปี พ.ศ. 2553 เป็นต้นไปนำมาตรการติดฉลากข้อมูลอาหารปรุงแต่งพันธุกรรม (GMO) ฉลากที่ระบุเกษตรอินทรีย์ มาใช้นั้นส่งผลต่อสัดส่วนการส่งออกโดยเฉลี่ยลดลงตั้งแต่ ปี พ.ศ. 2550 จากร้อยละ 15.29 เป็นอัตราร้อยละ 15.00 ในปี พ.ศ. 2551 และ ลดลงเป็นอัตราร้อยละ 11.65 ในปี พ.ศ. 2552 ซึ่งมีอัตราการลดลงที่เพิ่มขึ้นจากอัตราการ

ลดลงในช่วงระหว่างปี พ.ศ. 2550- 2551 เนื่องจากเกิดมาตรการที่บังคับใช้หลายมาตรการซ้อนกัน ส่วนผลกระทบที่เกิดจากญี่ปุ่นนำมาตรการสุขอนามัยพืชและสัตว์ และมาตรการตรวจสอบความปลอดภัยตามระบบมาตรฐาน HACCP ในช่วงระหว่างปี พ.ศ. 2547- 2556 ส่งผลให้มูลค่าการส่งออกสินค้าเกษตรและอุตสาหกรรมอาหารโดยเฉลี่ยลดลงจากอัตราร้อยละ 21.45 ในปี พ.ศ. 2547 เหลืออัตราร้อยละ 20.22 และ 18.30 ในปี พ.ศ. 2548 และ ปี พ.ศ.2549 ตามลำดับ โดยที่อัตราส่วนของการลดลงเท่ากับร้อยละ 5.72 และ ร้อยละ 9.57 จะเห็นได้ว่ามีอัตราการลดลงที่เพิ่มขึ้นเนื่องจากในช่วงระหว่างปีพ.ศ. 2549 เกิดมาตรการที่บังคับใช้หลายมาตรการซ้อนกัน ผลกระทบเชิงลบต่อปริมาณการส่งออกสินค้าเกษตรและอุตสาหกรรมอาหารที่เกิดจากปัจจัยดังกล่าวมีความสำคัญต่อการดำรงอยู่ได้ของธุรกิจเป็นอย่างมาก ดังนั้นธุรกิจจึงต้องมีมาตรการหรือวิธีการบริหารจัดการเพื่อลดขนาดและระยะเวลาของการเกิดผลกระทบให้อยู่ในระดับที่ธุรกิจยอมรับได้ ดังนั้นธุรกิจควรมีวิธีการบริหารความเสี่ยงที่เหมาะสม

วัตถุประสงค์ในการวิจัย

เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อมูลค่าการส่งออกสินค้าเกษตรและอุตสาหกรรมอาหารและเพื่อวิเคราะห์หาขนาดของผลกระทบและช่วงเวลาของการเกิดผลกระทบที่เกิดจากมาตรการกีดกันที่มีใช้ภาษี รวมถึงเพื่อหารูปแบบในการบริหารความเสี่ยงที่เกิดจากปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อมูลค่าการส่งออกสินค้าเกษตรและอุตสาหกรรมอาหาร

วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

งานวิจัยได้นำแนวคิดจากทฤษฎีการเติบโตทางเศรษฐกิจ ของ Smith (1937) ซึ่งได้กล่าวถึงปัจจัยที่ทำให้เกิดการพัฒนาเศรษฐกิจ แนวคิดจากทฤษฎีการค้าระหว่างประเทศของ Heckscher (1919) และ Ohlin (1933) ได้สรุปทฤษฎี Heckscher-Ohlin Theorem ว่าการค้าระหว่างประเทศเกิดขึ้นจากความแตกต่างของต้นทุนเปรียบเทียบ เนื่องจากมีความแตกต่างกันในเรื่องความอุดมสมบูรณ์ของปัจจัยการผลิต และสัดส่วนของการใช้ปัจจัยของสินค้าแต่ละชนิดแตกต่างกัน ส่วนแนวคิดจากทฤษฎีการลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศ ของ Kojima (1978) นั้นเป็นการเชื่อมโยงการลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศของญี่ปุ่นกับการส่งออกของประเทศที่ได้รับการลงทุนซึ่งประเทศผู้ลงทุนจะเลือกสิ่งที่ได้เปรียบจากการผลิตสินค้าในขั้นตอนลำดับสุดท้ายจากประเทศผู้รับทุน กล่าวได้ว่าทฤษฎีทั้ง 3 มีความสัมพันธ์ไปในทิศทางเดียวกันโดยส่งผลให้ปริมาณการค้าระหว่างประเทศเพิ่มขึ้น (Hussin & Saidin, 2012; Khaled , Abdulbaset & Vladimir; 2010; Rashid, Ullah, 2012)

ส่วนแนวคิดปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อมูลค่าการส่งออกที่เกิดจากมาตรการกีดกันที่มีใช้ภาษี (Non-Tariff Measures: NTMs) ซึ่งเกิดขึ้นจากการจัดระเบียบการค้าโลกให้มีมาตรฐานสากลทางการค้าโดย จัดตั้งองค์การการค้าระหว่างประเทศ (ITO) และจัดทำข้อตกลงทั่วไปว่าด้วยพิกัดอัตราภาษีศุลกากรและการค้า (General Agreement on Tariffs and Trade : GATT) ขึ้นมาใช้เป็นการชั่วคราว ตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม พ.ศ. 2491 โดยทำหน้าที่เป็นกฎระเบียบทางการ

ค้าระหว่างประเทศ ในช่วงระหว่างปี พ.ศ. 2490-2536 แกดต์ได้จัดให้มีการเจรจาการค้าในรูปพหุภาคี เพื่อลดข้อจำกัดที่เป็นอุปสรรคการค้า ส่งผลให้มีการปรับปรุงกฎเกณฑ์ของแกดต์ให้กระชับรัดกุมและทันสมัยต่อการเปลี่ยนแปลงของสภาวะการค้าโลก และได้จัดตั้งองค์การการค้าโลก (WTO) อย่างเป็นทางการเมื่อวันที่ 1 มกราคม พ.ศ. 2538 โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศและลดอุปสรรคทางการค้า รวมทั้งพิจารณาข้อพิพาททางการค้าระหว่างประเทศสมาชิก (ทัชขมัย ฤกษ์สุต, 2551) แกดต์และองค์การการค้าโลกได้กำหนดกฎเกณฑ์และระเบียบเพื่อให้เกิดการค้าเสรีและเป็นธรรม โดยทุกประเทศสมาชิกต้องปรับลดอัตราภาษีอากรขาเข้าลง เพื่อเปิดโอกาสให้สินค้าจากต่างประเทศเข้ามาแข่งขันทั้งในด้านราคาและคุณภาพ (รังสรรค์ ธนะพรพันธุ์, 2552) นอกจากนี้ แกดต์และองค์การการค้าโลกยังได้อนุญาตให้ประเทศสมาชิกรับมาตรการกีดกันที่ไม่ใช่ภาษี (Non-tariff Measures) ไปใช้เพื่อรักษามาตรฐานคุณภาพสินค้าและคุ้มครองสุขภาพและความปลอดภัยของชีวิตมนุษย์ สัตว์ และพืช มาตรการและผลกระทบต่อการค้าสินค้าเกษตรและอุตสาหกรรมอาหาร ส่วนใหญ่เป็นมาตรการที่มีใช่ภาษีศุลกากร ได้แก่ มาตรการทางเทคนิค มาตรฐานสิ่งแวดล้อม มาตรการเกี่ยวกับสุขภาพอนามัย และ มาตรการอื่น ๆ (สำนักมาตรการทางการค้า, 2557)

ส่วนแนวคิดปัจจัยที่เป็นตัวกำหนดปริมาณการส่งออกสินค้าได้แก่ ผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศคู่ค้า ราคาน้ำมันเชื้อเพลิงและอัตราดอกเบี้ยต่างประเทศ นำแนวคิดทางเศรษฐศาสตร์มหภาคเกี่ยวกับการเกิดดุลยภาพของเส้นอุปสงค์

และเส้นอุปทาน (กฤตยา ตติรังสรรค์สุข, 2556) โดยที่ผลผลิตมวลรวมภายในประเทศของผู้นำเข้าเพิ่มขึ้นส่งผลต่อมูลค่าการส่งออกเพิ่มขึ้น ส่วนราคาน้ำมันเชื้อเพลิงและอัตราดอกเบี้ยต่างประเทศส่งผลกระทบต่อในทางตรงข้ามกับมูลค่าการส่งออก

แนวคิดในการบริหารความเสี่ยง (risk management) คือ กระบวนการที่กำหนดขึ้นและนำไปใช้ โดยคณะกรรมการ ฝ่ายบริหาร และบุคลากรอื่น ๆ ขององค์กร เพื่อกำหนดกลยุทธ์และใช้กับหน่วยงานทั้งหมดในองค์กร โดยได้รับการออกแบบมาเพื่อระบุเหตุการณ์ที่อาจเกิดขึ้นซึ่งอาจมีผลกระทบต่อองค์กร รวมทั้งการบริหารความเสี่ยงให้อยู่ภายใต้ระดับความเสี่ยงที่องค์กรยอมรับได้ (risk appetite) ทั้งนี้ เพื่อให้ความมั่นใจอย่างสมเหตุสมผลว่าองค์กรจะบรรลุวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ (นวพร เรืองสกุล, 2551) ส่วนความเสี่ยงจากการส่งออก หมายถึงเหตุการณ์ที่ไม่แน่นอนที่อาจส่งผลกระทบทางลบต่อความสำเร็จของเป้าหมายในการส่งออกสินค้าหรือบริการให้กับลูกค้าในต่างประเทศ ดังนั้นความเสี่ยงจากการส่งออกเป็นที่เข้าใจกันว่าเป็นเหตุการณ์ที่มีในระดับหนึ่งของความน่าจะเป็นในทางลบจะมีผลต่อความสำเร็จของธุรกิจในประเทศ (Ojasalo, 2009) วิธีการบริหารความเสี่ยงที่นำมาใช้ในอดีตได้แก่ เครื่องมือการป้องกันความเสี่ยงทางการเงิน (Financial hedging instruments) ซึ่งประกอบด้วย ฟอว์เวิร์ด (Forward) ฟิวเจอร์ส (Futures) ออปชั่น (Option) และ สวอป (Swap) (Red-head, 1997; อาณัติ ลิ้มคเดช, 2556) ส่วนการบริหารความเสี่ยงอีกวิธีหนึ่งที่นิยมใช้กับสถาบันการเงินได้แก่ เทคนิค Stress Test (Drehmann, 2008; Sorge & Virolainen, 2006) ซึ่งหมาย

ถึงกระบวนการในการทดสอบความเสียหายล่วงหน้าโดยการกำหนดสถานการณ์วิกฤติสมมติเพื่อสร้างแนวทางในการดำเนินการโดยอาศัยข้อมูลเชิงปริมาณจากการคาดการณ์ผลเสียหายที่คาดว่าจะเกิดขึ้นมากำหนดวิธีการปฏิบัติเพื่อลดผลเสียหายโดยการบริหารทรัพยากรขององค์การทั้งระบบ (จิรพร สุเมธีประสิทธิ์, 2555) ในอดีตได้นำ เทคนิค Stress Test มาใช้ในการทดสอบผลขาดทุนจากการให้สินเชื่อของสถาบันการเงินในประเทศ แคนาดา (Misina, Tessier, & Dey, 2006) นอร์เวย์ (Bernhardsen, & Syversten, 2009) โรมาเนีย (Catalin Ruja, 2014) ส่วนในประเทศไทยนำมาใช้กับธนาคารแห่งประเทศไทยและกิจการประกันภัย

วิธีดำเนินการวิจัย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ข้อมูลที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ใช้ข้อมูลทุติยภูมิรายปีระหว่างปี พ.ศ. 2539 - 2556 ประกอบด้วย 1) สัดส่วนปริมาณการส่งออกสินค้าเกษตรและอุตสาหกรรมอาหารของประเทศไทย 2) ผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศของประเทศไทย 3) ราคาน้ำมันเชื้อเพลิง 4) อัตราดอกเบี้ยต่างประเทศ 5) มาตรการกีดกันที่มีใช้ภาษี (NTMs) และใช้ข้อมูลแบบปฐมภูมิจากการสัมภาษณ์ผู้บริหารจำนวน 10 คนด้วยเทคนิค Stress Test

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ตามที่กำหนดไว้โดยมีวิธีการวิเคราะห์ดังต่อไปนี้

1. การวิเคราะห์เชิงพรรณนา (Descriptive Analysis) จะกล่าวถึงสภาพทั่วไปของปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อมูลค่าการส่งออกสินค้าเกษตรและอุตสาหกรรมอาหารจากประเทศไทยไปสหรัฐอเมริกา สหภาพยุโรปและญี่ปุ่น
2. การวิเคราะห์เชิงปริมาณ (Quantitative Analysis) โดยใช้แบบจำลองสมการถดถอยแบบพหุคูณ (Multiple Regression) ในการวิเคราะห์ปัจจัยต่างๆ ที่มีผลกระทบต่อมูลค่าการส่งออกสินค้าเกษตรและอุตสาหกรรมอาหารจากประเทศไทยไปสหรัฐอเมริกา สหภาพยุโรปและญี่ปุ่น เพื่อทำการประมาณค่าพารามิเตอร์ของตัวแปรอิสระ

ผลการวิจัยและการอภิปรายผล

การศึกษาปัจจัยที่มีผลกระทบต่อมูลค่าการส่งออกสินค้าเกษตรและอุตสาหกรรมอาหารจากประเทศไทยไปสหรัฐอเมริกา สหภาพยุโรปและญี่ปุ่น ในระหว่างปี พ.ศ. 2539 -2556 โดยใช้แบบจำลองสมการถดถอยแบบพหุคูณซึ่งสามารถสรุปผลการวิเคราะห์ได้ดังนี้

ตาราง 1

สรุปผลการวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อมูลค่าส่งออกสินค้าเกษตรและอุตสาหกรรมอาหาร

ปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อมูลค่าการส่งออก	สหรัฐอเมริกา	สหภาพยุโรป	ญี่ปุ่น
มาตรการอุปสรรคทางการค้าด้านเทคนิคและมาตรการควบคุมมาตรฐานระบบการผลิตเกิดขึ้นซ้อนกัน			$\beta = -5.333922 *$
มาตรการอุปสรรคทางการค้าด้านเทคนิค	$\beta = -1.99268 *$		
มาตรการควบคุมมาตรฐานระบบการผลิต	$\beta = -2.22488 *$		$\beta = -1.359254 *$
ผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศของประเทศ	$\beta = 23.91303 *$	$\beta = 30.67062 *$	

ที่มา : จากการคำนวณ* 95%

1. มาตรการอุปสรรคทางการค้าด้านเทคนิคส่งผลกระทบต่อมูลค่าการส่งออกสินค้าเกษตรและอุตสาหกรรมอาหารไปประเทศสหรัฐอเมริกา

มาตรการอุปสรรคทางการค้าด้านเทคนิคมีผลกระทบในเชิงลบกับมูลค่าการส่งออกสินค้าเกษตรและอุตสาหกรรมอาหารไปประเทศสหรัฐอเมริกา อธิบายได้ว่า เมื่อประเทศสหรัฐอเมริกาประกาศใช้มาตรการอุปสรรคทางการค้าด้านเทคนิคในปัจจุบันจะส่งผลกระทบต่อการลดลงของมูลค่าการส่งออกสินค้าเกษตรและอุตสาหกรรมอาหารไปประเทศสหรัฐอเมริกาในปีถัดไป หากต้องปรับปรุงระบบให้ได้มาตรฐานตามที่กำหนดจะมีค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้นซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ Bjelic, Mitrovic, & Petrovic (2013) กล่าวคือ ผลกระทบจากมาตรการทางเทคนิคก่อนการปรับปรุงระบบส่งผลต่อการลดลงของมูลค่าการส่งออกสินค้าเกษตรและอาหารจากประเทศในคาบสมุทรบอลข่านตะวันตกไปสหภาพยุโรป และสอดคล้องกับผลงานของ Bo Xiong (2012) ซึ่งพบว่าค่าใช้จ่ายจากการปฏิบัติตามมาตรการทางเทคนิคส่งผลให้มูลค่าการส่งออกของประเทศแอฟริกาลดลง

2. มาตรการควบคุมมาตรฐานระบบการผลิตส่งผลกระทบต่อมูลค่าการส่งออกสินค้าเกษตรและอุตสาหกรรมอาหารไปประเทศสหรัฐอเมริกาและญี่ปุ่น

มาตรการควบคุมมาตรฐานระบบการผลิตส่งผลกระทบในเชิงลบต่อมูลค่าการส่งออกสินค้าเกษตรและอุตสาหกรรมอาหารไปสหรัฐอเมริกาและญี่ปุ่น อธิบายได้ว่าเมื่อประเทศสหรัฐอเมริกาและญี่ปุ่นประกาศใช้มาตรการควบคุมมาตรฐานระบบการผลิตในปัจจุบันจะส่งผลกระทบต่อการลดลงของมูลค่าการส่งออกสินค้าเกษตรและอุตสาหกรรมอาหารไปประเทศสหรัฐอเมริกาและญี่ปุ่นในปีถัดไป หากธุรกิจต้องปฏิบัติตามมาตรการดังกล่าวจะมีค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้นจากการปรับปรุงระบบให้เป็นไปตามที่มาตรการกำหนด ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ Cato (1998) กล่าวคือ รัฐบาลบังคลาเทศคาดการณ์ค่าใช้จ่ายในอุตสาหกรรมอาหารทั้งหมดที่จำเป็นในการปรับปรุงระบบ HACCP และค่าใช้จ่ายในการบำรุงรักษาระบบ HACCP เป็นยอดประมาณ \$ 2,200,000 ต่อปีและ \$ 225,000 ต่อปี ซึ่งส่งผลให้กำไรจากการดำเนินงานลดลง ส่วนงานวิจัยของ ChunlaiChen, Jun Yang, & Christopher Findlay, (2008).

พบว่าผลกระทบจากมาตรฐานตรวจสอบระบบความปลอดภัยที่ญี่ปุ่นประกาศใช้ส่งผลต่อการลดลงของปริมาณการส่งออกสินค้าเกษตรและอาหารของจีน นอกจากนี้ Ben Shepherd, Norbert L.W. Wilson (2013) ยังพบว่าผลกระทบจากระบบการตรวจสอบความปลอดภัยในอาหารที่ประเทศพัฒนาแล้วบังคับใช้กับประเทศกำลังพัฒนาส่งผลต่อการลดลงของมูลค่าการส่งออก

3. ผลกระทบมวลรวมภายในประเทศของประเทศสหรัฐอเมริกาส่งผลกระทบต่อมูลค่าการส่งออกสินค้าเกษตรและอุตสาหกรรมอาหารไปประเทศสหรัฐอเมริกาและสหภาพยุโรป

ผลกระทบมวลรวมภายในประเทศของประเทศสหรัฐอเมริกาและสหภาพยุโรปส่งผลกระทบต่อเชิงบวกต่อมูลค่าการส่งออกสินค้าเกษตรและอุตสาหกรรมอาหารไปประเทศสหรัฐอเมริกาและสหภาพยุโรป อธิบายได้ว่า ผลกระทบมวลรวมภายในประเทศของประเทศสหรัฐอเมริกาและสหภาพยุโรปเพิ่มขึ้นในปีปัจจุบันจะส่งผลต่อการเพิ่มขึ้นของมูลค่าการส่งออกสินค้าเกษตรและอุตสาหกรรมอาหารไปประเทศสหรัฐอเมริกาและสหภาพยุโรปในปีถัดไป ซึ่งสอดคล้องกับผลงานวิจัยของ Eita (2007); พลอยรุ่ง มาชุมเหล็ก (2550); รัชชา นิธิธิภัทร (2552) พบว่า GDP ของประเทศผู้นำเข้าส่งผลต่อมูลค่าการส่งออกของประเทศผู้ส่งออกในทิศทางเดียวกัน โดยศึกษาการส่งออกสินค้าเกษตรของประเทศนามิเบีย (Eita, 2007) นำยางพาราจากไทยไปประเทศจีน (พลอยรุ่ง มาชุมเหล็ก, 2550) และส่งออกสินค้ารวมของประเทศไทยไปประเทศญี่ปุ่น (รัชชา นิธิธิภัทร, 2552)

4. มาตรการอุปสรรคทางการค้าด้านเทคนิคและมาตรการควบคุมมาตรฐานระบบการผลิตเกิดขึ้นซ้อนกันส่งผลกระทบต่อมูลค่าการส่งออกสินค้าเกษตรและอุตสาหกรรมอาหารไปประเทศญี่ปุ่น

มาตรการอุปสรรคทางการค้าด้านเทคนิคและมาตรการควบคุมมาตรฐานระบบการผลิตเกิดขึ้นซ้อนกัน สามารถอธิบายในมิติของความเสี่ยงโดยพิจารณาจากระดับของโอกาสที่จะเกิดความเสี่ยงมีระดับความสำคัญเกินร้อยละ 70 หากไม่ปฏิบัติตามมีผลกระทบเชิงลบต่อมูลค่าการส่งออกสินค้าเกษตรและอุตสาหกรรมอาหารไปประเทศญี่ปุ่น โดยที่การบังคับใช้มาตรการเกิดขึ้นในช่วงระยะเวลาเดียวกันในปีปัจจุบันส่งผลให้มูลค่าการส่งออกสินค้าเกษตรและอุตสาหกรรมอาหารลดลงในปีถัดไปและมีขนาดของผลกระทบมากกว่าการเกิดมาตรการเดียว โดยพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์ตามตาราง 1 และหากต้องปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดจะมีค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้นกำไรจากการดำเนินงานและสภาพคล่องลดลง ซึ่งการเกิดมาตรการซ้อนกันสองมาตรการนั้นสอดคล้องกับงานวิจัยของ Neeliah, Neelian, Goburdhun (2011) กล่าวคือ มูลค่าการส่งออกสินค้าประมงของประเทศมอริเชียสลดลงเนื่องจากสหภาพยุโรปบังคับใช้มาตรการ SPS และมาตรการทางการค้าด้านเทคนิคเกี่ยวกับการประมงที่ผิดกฎหมาย (IUU) พร้อมกันสองมาตรการ

การบริหารจัดการความเสี่ยง

ผลจากการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อมูลค่าการส่งออกสินค้าเกษตรและอุตสาหกรรมอาหารจากประเทศไทยไปประเทศสหรัฐอเมริกา

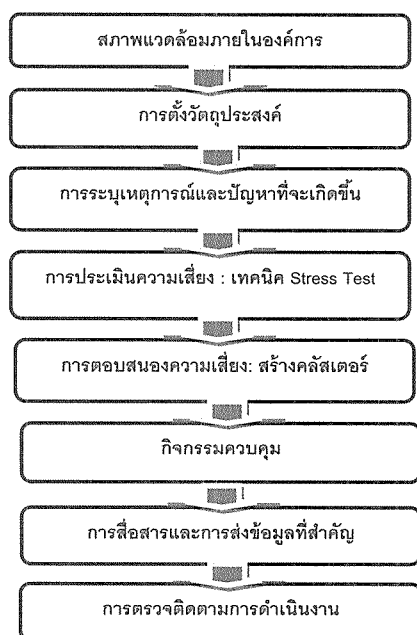
และประเทศญี่ปุ่น สามารถระบุปัจจัยเสี่ยง ขนาดของผลกระทบรวมถึงช่วงเวลาของการเกิดผลกระทบ ซึ่งสามารถนำไปใช้ในการวางแผนและกำหนดวิธีการบริหารจัดการความเสี่ยงที่เหมาะสมเพื่อให้ความเสี่ยงลดลงในระดับที่ยอมรับได้ในมิติของความเสี่ยงจากการไม่ปฏิบัติตามมาตรการกีดกันทางการค้าที่มีใช้ภาษีที่ประเทศสหรัฐอเมริกาและประเทศญี่ปุ่นประกาศใช้นั้น ส่งผลต่อความเสี่ยงด้านผลิตภัณฑ์ ความเสี่ยงจากกฎระเบียบและความเสี่ยงทางกฎหมาย วิธีการลดความเสี่ยงให้อยู่ในระดับที่ยอมรับได้คือการปรับปรุงระบบกระบวนการผลิตให้ได้มาตรฐานตรงตามกฎระเบียบของมาตรการที่ประกาศใช้ส่งผลให้ต้นทุนในการผลิตเพิ่มขึ้น กิจกรรมจึงต้องหาวิธีการควบคุมต้นทุนการผลิตให้ต่ำที่สุด การศึกษานี้กำหนดรูปแบบการบริหารความเสี่ยงได้ 2 รูปแบบ คือ การบริหารความเสี่ยงเชิงคุณภาพ และการบริหารความเสี่ยงเชิงปริมาณ ในแต่ละรูปแบบมีวิธีการดังต่อไปนี้

การบริหารความเสี่ยงเชิงคุณภาพ

1. วิธีการบริหารความเสี่ยงทั่วทั้งองค์กร (COSO-ERM) กับ เทคนิค Stress Test

แนวทางการบริหารความเสี่ยงเชิงคุณภาพในงานวิจัยนี้ได้นำระบบการบริหารความเสี่ยงทั่วทั้งองค์กร หรือ COSO-ERM (Queensland University of Technology, 2003) โดยนำเทคนิค Stress Test (Misina, Tessier, & Dey, 2006; Bernhardsen, & Syversten, 2009; Catalin Ruja, 2014) มาใช้ในการประเมินความเสี่ยงโดยที่เทคนิค Stress Test ใช้การกำหนดสถานการณ์สมมติ 2 สถานการณ์ซึ่งประกอบด้วยสถานการณ์ที่เลวร้ายที่สุดและสถานการณ์ปกติ ร่วมกับการคาดการณ์มูลค่าความเสียหายล่วงหน้าสำหรับผู้บริหารใช้ในการตัดสินใจในการเลือกวิธีการจัดการความเสี่ยงที่เหมาะสมกับปัจจัยเสี่ยงที่เกิดขึ้นในระบบการควบคุมด้านความปลอดภัยในกระบวนการผลิต เพื่อลดระดับความเสี่ยงให้อยู่ในระดับที่ยอมรับได้ ระบบการบริหารความเสี่ยงแสดงตาม ภาพ 1 ดังนี้

ภาพ 1 แสดงระบบการบริหารความเสี่ยง COSO-ERM Misina, M., Tessier, D., Dey



ที่มา : จากการวิเคราะห์และ
การสัมภาษณ์เชิงลึก

จากภาพ 1 แสดงถึงขั้นตอนการบริหารความเสี่ยงตาม COSO-ERM กับการประยุกต์ใช้เทคนิค Stress Test ซึ่งประกอบด้วยขั้นตอนดังนี้ (1) สภาพแวดล้อมภายในองค์กรซึ่งเป็นสิ่งสำคัญต่อกระบวนการบริหารความเสี่ยง (2) การกำหนดวัตถุประสงค์ของการบริหารความเสี่ยงในแต่ละระดับขององค์กร (3) การระบุเหตุการณ์หรือปัญหาที่จะเกิดขึ้นหรือชนิดของความเสี่ยง (4) การประเมินความเสี่ยง โดยนำเทคนิค Stress Test มาใช้โดยการกำหนดสถานการณ์สมมติและการคาดการณ์มูลค่าความเสียหายล่วงหน้า (5) การตอบสนองความเสี่ยงโดยการกำหนดวิธีการขจัดความเสี่ยง โดยวิธีการสร้างคลัสเตอร์ (6) กิจกรรมของการควบคุมโดยกำหนดเป็นนโยบาย (7) การสื่อสารและการส่งข้อมูลที่สำคัญเกี่ยวกับความเสี่ยงที่เกิดขึ้นต่อหน่วยงานทุกระดับ (8) การตรวจติดตามผลเพื่อให้มั่นใจว่าการบริหารความเสี่ยงที่องค์กรได้นำมาใช้มีความเหมาะสมกับกลยุทธ์ขององค์กรมากน้อยเพียงใด ส่วนการนำเทคนิค Stress Test มาประยุกต์ใช้ในขั้นตอนการประเมินความเสี่ยงในระบบ COSO-ERM โดยใช้กับมาตรการด้านการเงิน ประกอบด้วยขั้นตอนดังนี้

1.1 กำหนดเป็นแผนการจัดการความเสี่ยงโดยเน้นถึงระดับความรุนแรงของความเสี่ยง ประกอบด้วย แผนงาน หน่วยงานผู้รับผิดชอบ หลักการและเหตุผล วัตถุประสงค์ รวมถึงเป้าหมาย

1.2 ระบุความเสี่ยงและระดับของความเสียหายของแต่ละความเสี่ยงรวมถึงจัดลำดับของความเสียหายจากความรุนแรงมากที่สุดไปหาน้อยสุด

1.3 วิธีการจัดการความเสี่ยงโดยเลือกเครื่องมือในการบริหารความเสี่ยงที่เหมาะสม

1.4 ดำเนินการบริหารความเสี่ยงตามวิธีการจัดการความเสี่ยงที่กำหนดตามแผน

1.5 จัดทำรายงานการบริหารความเสี่ยงและการประเมินผลของการบริหารความเสี่ยงในทุกด้าน

การใช้เทคนิค Stress Test ต้องจัดทำอย่างสม่ำเสมอและมีการปรับปรุงแผนเพื่อให้สอดคล้องกับปัญหาใหม่ๆ

2. วิธีการบริหารความเสี่ยงโดยใช้การสร้างคลัสเตอร์ (Cluster) หรือเครือข่ายวิสาหกิจของธุรกิจส่งออกสินค้าเกษตรและอุตสาหกรรมอาหาร

สืบเนื่องจากผลการวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อธุรกิจส่งออกสินค้าเกษตรและอุตสาหกรรมอาหารโดยที่ปัจจัยเสี่ยงได้แก่ มาตรการอุปสรรคทางการค้าด้านเทคนิคและมาตรการควบคุมมาตรฐานระบบการผลิต ซึ่งต้องควบคุมต้นทุนการผลิตให้อยู่ในระดับต่ำที่สุดเพื่อต้องการลดความเสี่ยงจากมาตรการดังกล่าว วิธีการบริหารความเสี่ยงโดยใช้กลยุทธ์การสร้างคลัสเตอร์ หรือเครือข่ายวิสาหกิจตามแนวคิดของ Porter (1998) โดยกำหนดคลัสเตอร์ของธุรกิจเกษตรและอุตสาหกรรมอาหาร ซึ่งควรมีองค์ประกอบดังนี้ (สถาบันคีนันแห่งเอเชีย , 2549)

1. ภาคเอกชน ประกอบด้วย สมาชิกที่เป็นแกนหลักธุรกิจของคลัสเตอร์นั้นและมีความร่วมมือจากธุรกิจอื่นที่เกี่ยวข้องตั้งแต่ธุรกิจต้นน้ำถึงปลายน้ำได้แก่ ธุรกิจอุตสาหกรรมอาหาร ธุรกิจเกษตร ปศุสัตว์ ประมง ฟาร์ม ธุรกิจอุตสาหกรรมบรรจุภัณฑ์ ธุรกิจขนส่งและโลจิสติกส์ เป็นต้น

2. สถาบันการเงิน เพื่อเป็นพื้นฐานด้านทรัพยากรทุน ได้แก่ ธนาคารของรัฐหรือเอกชน

3. สถาบันภาคเอกชนที่ให้บริการด้านเทคนิคการรวมกลุ่มได้แก่ สมาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย สมาหอการค้าแห่งประเทศไทย เป็นต้น

4. สถาบันการศึกษาองค์การผู้ให้บริการและสถาบันวิจัยและพัฒนาเพื่อการพัฒนาและเสริมสร้างพื้นฐานด้านทรัพยากรมนุษย์และนวัตกรรมของอุตสาหกรรม ได้แก่ มหาวิทยาลัยของภาครัฐ หรือเอกชนที่มุ่งเน้นการให้ความรู้ในเรื่องการสร้างนวัตกรรมด้านการเกษตร และอุตสาหกรรมอาหาร

5. ภาครัฐบาลเพื่อให้การสนับสนุนร่วมมือผ่านทางนโยบาย มาตรการและกฎระเบียบที่เกี่ยวข้องได้แก่ กระทรวงอุตสาหกรรม กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี กระทรวงศึกษาธิการ กรมส่งเสริมอุตสาหกรรม สำนักงานวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ

แนวทางการปฏิบัติของคลัสเตอร์ประกอบด้วย การกระตุ้นและส่งเสริมให้เกิดภาพรวมคลัสเตอร์ (Promotion and Motivation Phase) กำหนดยุทธศาสตร์และกลยุทธ์ของคลัสเตอร์ (Strategic Planning Phase) การจัดทำโครงการนำร่อง (Pilot Project Phase) จัดทำโครงการภายใต้ยุทธศาสตร์และกลยุทธ์คลัสเตอร์ (Strategic Project Phase) และการดำเนินงานด้วยตัวเอง (Self-Management Phase) สิ่งที่ได้รับจะทำให้ธุรกิจได้เปรียบเชิงการแข่งขันทางเศรษฐกิจ กล่าวคือกระบวนการคลัสเตอร์จะสนับสนุนด้านการผลิตในลักษณะห่วงโซ่อุปทานรวมทั้งกิจกรรมที่เกี่ยวข้องเนื่องเกิดการเชื่อมโยง การเกื้อกูลกันนำไปสู่การเพิ่มผลิตภาพและการสร้างนวัตกรรมส่งผลให้ความเสี่ยงที่เกิดจากมาตรการอุปสรรคทางการค้า

ด้านเทคนิคและมาตรการควบคุมมาตรฐานระบบการผลิตลงในระดับที่ยอมรับได้และที่สำคัญอีกประการหนึ่งคือสถานที่ตั้งขององค์ประกอบภายในคลัสเตอร์ควรจะอยู่ในบริเวณที่ใกล้เคียงกันเพื่อสะดวกในการทำกิจกรรม

การบริหารความเสี่ยงเชิงปริมาณ

นอกเหนือจากความเสี่ยงด้านผลิตภัณฑ์ ความเสี่ยงด้านราคาแล้วยังมีความเสี่ยงจากอัตราแลกเปลี่ยนที่เป็นปัจจัยเสี่ยงต่อมูลค่าการส่งออกสินค้าเกษตรและอุตสาหกรรมอาหาร วิธีการบริหารความเสี่ยงเชิงปริมาณจะช่วยลดความเสี่ยงดังกล่าวจากการไม่สามารถส่งออกสินค้าได้ให้สามารถส่งออกสินค้าได้โดยการใช้การป้องกันความเสี่ยงด้วยเครื่องมือป้องกันความเสี่ยงทางการเงินประเภทสัญญาซื้อขายล่วงหน้าและการประกันภัย โดยใช้วิธีการจัดสรรสัดส่วนเครื่องมือป้องกันความเสี่ยงให้เหมาะสมดังนี้

วิธีการจัดการความเสี่ยงโดยการจัดสรรเครื่องมือป้องกันความเสี่ยงทางการเงินในสัดส่วนที่เหมาะสม: โดยใช้แบบจำลองการโปรแกรมเชิงเส้น (Linear Programming Model : LP) (Taha, 2007) เครื่องมือป้องกันความเสี่ยงที่เลือกใช้ตามแนวคิดของ Mahul (2002) ได้แก่ ฟิวเจอร์ส ออปชั่น และประกันภัย ซึ่งเครื่องมือป้องกันความเสี่ยงแต่ละประเภทมีเงื่อนไขและต้นทุนในการทำธุรกรรมที่แตกต่างกัน ดังนั้นเกณฑ์ในการตัดสินใจเลือกใช้เครื่องมือป้องกันความเสี่ยงทางการเงินควรพิจารณาจากต้นทุนในการบริหารความเสี่ยงที่ต่ำที่สุด ซึ่งงานวิจัยนี้เลือกข้อมูลของบริษัท TIPCO มาเป็นตัวอย่างในการคำนวณหาสัดส่วนเครื่องมือป้องกันความเสี่ยงทางการเงินที่เหมาะสมดังนี้

กรณีศึกษาบริษัท TIPCO

บริษัท TIPCO ประกอบธุรกิจส่งออกน้ำผลไม้กระป๋องและผลไม้กระป๋องโดยเฉพาะอย่างยิ่งสับปะรดกระป๋อง ไปสหรัฐอเมริกาซึ่งได้รับผลกระทบจากมาตรการกีดกันที่มีใช้ภายใต้หลายมาตรการ ได้แก่ มาตรการความปลอดภัยด้านกระบวนการผลิต มาตรการอุปสรรคทางการค้าด้านเทคนิค และมาตรการตอบโต้การทุ่มตลาด เป็นต้น มูลค่าการส่งออกในปี พ.ศ. 2556 โดยประมาณ 715 ล้านบาท โดยเลือกเครื่องมือป้องกันความเสี่ยง 3 เครื่องมือซึ่งประกอบด้วย สัญญาฟิวเจอร์ส และสัญญาออปชั่น และสัญญาประกันภัย โดยมีขั้นตอนการปฏิบัติดังนี้

1. กำหนดเงื่อนไขในการทำฟิวเจอร์สออปชั่น และการประกันภัย กรณีศึกษา TIPCO

เงื่อนไขของการทำสัญญาฟิวเจอร์สประกอบด้วย จำนวนขั้นต่ำ 1,300 กล่องบรรจุต่อสัญญา หลักประกันขั้นต่ำ 39,000 บาทต่อสัญญา

ตาราง 2

แสดงสัดส่วนที่เหมาะสมในการใช้เครื่องมือป้องกันความเสี่ยงกรณีศึกษา TIPCO

จำนวนสัญญา	มูลค่าที่เหมาะสมในการบริหารความเสี่ยง (บาท)	มูลค่าที่ได้รับคืน (บาท)	ต้นทุนในการทำธุรกรรม(บาท)	ต้นทุนในการทำธุรกรรมต่อมูลค่าที่ได้รับคืน(ร้อยละ)
ฟิวเจอร์ส 2 สัญญา (453,700 บาท ต่อสัญญา)	1,000,000	1,000,000	90,000	9
ออปชั่น 221 สัญญา (3,000,000 บาท ต่อสัญญา)	664,000,000	664,000,000	19,920,000	3
ประกันภัย 1 สัญญา (50,000,000 บาท ต่อสัญญา)	50,000,000	8,000,000	500,000	6.25
	715,000,000	673,000,000	20,510,000	3.05

ที่มา : จากการคำนวณ

ราคาขายสับปะรดกระป๋องเท่ากับ 349 บาทต่อกล่อง (ตลาดซื้อขายล่วงหน้าสินค้าเกษตร, 2558) ส่วนเงื่อนไขออปชั่น ประกอบด้วย จำนวนขั้นต่ำต่อสัญญาเท่ากับ 100,000 เหยียสหรัฐ ค่าพรีเมียมคำนวณจากแบบจำลอง Black-Scholes Model (สุธาดา สุวินทวงศ์ และ จิตติศักดิ์ บุญปราโมทย์, 2556) โดยค่าพรีเมียมเท่ากับ 10.3784 บาทต่อกล่อง และราคาใช้สิทธิเลือกขายเท่ากับ 360 บาทต่อกล่อง สำหรับเงื่อนไขการประกันภัยการส่งออกประกอบด้วย มูลค่าขั้นต่ำ 50 ล้านบาท สูงสุด 200 ล้านบาท วงเงินรับประกันต่ำสุด ที่ 8 ล้านบาทและสูงสุด 40 ล้านบาท โดยอัตราค่าเบี้ยประกันอยู่ระหว่าง ร้อยละ 0.44 – 0.35 (ตลาดซื้อขายล่วงหน้าสินค้าเกษตร, 2558)

2. การคำนวณสัดส่วนที่เหมาะสมตามแบบจำลองการโปรแกรมเชิงเส้น (Linear Programing Model : LP) กรณีศึกษา TIPCO

จากตาราง 2 ผลการคำนวณพบว่าสัดส่วนที่เหมาะสมในการใช้เครื่องมือป้องกันความเสี่ยงในการส่งออกสับปรดกระป๋องไปสหรัฐอเมริกาของบริษัท TIPCO ในปี พ.ศ. 2556 มูลค่าการส่งออกเท่ากับ 715 ล้านบาท ควรจัดสรรเครื่องมือป้องกันความเสี่ยงที่เหมาะสมโดยเสียต้นทุนต่ำที่สุดประกอบด้วย ฟิวเจอร์ส 2 สัญญา ออปชั่น 221 สัญญาและ ประกันภัย 1 สัญญา จะเห็นว่าจำนวนสัญญาฟิวเจอร์น้อยกว่าออปชั่นและประกันภัย เนื่องจากมีต้นทุนค่าธรรมเนียมในการทำธุรกรรมสูงกว่าสัญญาออปชั่นและการประกันภัย โดยคิดต้นทุนต่อมูลค่าที่ได้รับคืนเท่ากับร้อยละ 9, 3 และ 6.25 ตามลำดับ แสดงให้เห็นว่าการใช้ฟิวเจอร์ในการป้องกันความเสี่ยงด้านราคาเหมาะสมสำหรับกิจการขนาดใหญ่ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ Bond, et al., 1985; Mahul, 2002; Armah ,2012 ;Koziola,2014

การวิเคราะห์เชิงคุณภาพ: การป้องกันความเสี่ยง สืบเนื่องจากผลลัพธ์ที่ได้จากการวิเคราะห์เชิงปริมาณคือ มาตรการอุปสรรคทางการค้าด้านเทคนิคและมาตรการควบคุมมาตรฐานระบบการผลิต นำไปใช้ในการสร้างสถานการณ์จำลองในการสอบถามผู้บริหารเชิงลึกที่ประกอบกิจการส่งออกสินค้าเกษตรและอุตสาหกรรมอาหาร โดยใช้เทคนิค Stress test ในการทดสอบภายใต้สถานการณ์สมมติ 2 สถานการณ์ ซึ่งประกอบด้วย สถานการณ์ปกติ และสถานการณ์ไม่พึงประสงค์ (เลวร้ายที่สุด) โดยการประเมินมูลค่าความเสียหายล่วงหน้าที่จะเกิดความเสี่ยงในระดับที่ยอมรับไม่ได้และนำไปสู่การค้นหาวิธีการจัดการความเสี่ยงเมื่อเกิดเหตุการณ์ ดังกล่าวตามตาราง 3

ตาราง 3

วิธีการจัดการความเสี่ยงภายใต้สถานการณ์ปกติและสถานการณ์ไม่พึงประสงค์

สถานการณ์/เหตุการณ์	ค่าความเสียหายสูงสุด	วิธีการจัดการความเสี่ยง
สถานการณ์ปกติ: เกิดมาตรการเดียว : มาตรการอุปสรรคทางการค้าด้านเทคนิค	กำไรจากการดำเนินงาน ต่ำไป 15%	1. การทำสัญญา ฟิวเจอร์ส ประมาณร้อยละ 5 ของมูลค่าการส่งออก 2. สร้างพันธมิตรทางการค้า 3. วิจัยและพัฒนาโดยขอทุนภาครัฐ
สถานการณ์ไม่พึงประสงค์ (เลวร้ายที่สุด) :เกิดมาตรการขึ้นกัน 2 มาตรการ : มาตรการอุปสรรคทางการค้าด้านเทคนิค กับมาตรการควบคุมมาตรฐานระบบการผลิต	กำไรจากการดำเนินงาน ต่ำไป 60% สภาพคล่อง ลดลง 60%	1. การทำสัญญาฟิวเจอร์สประมาณร้อยละ 30 ของมูลค่าการส่งออก 2. สร้างพันธมิตรทางการค้า : ด้านเทคโนโลยี วิจัยและพัฒนา 3. หาผู้ร่วมลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศ

ที่มา : จากการสัมภาษณ์

มาใช้ในการบริหารความเสี่ยง สรุปได้ว่าการศึกษานี้ทำให้ผู้บริหารมีทางเลือกในใช้เครื่องมือป้องกันความเสี่ยงทางการเงินเพิ่มขึ้นอีกสองประเภทคือ ออปชั่น กับ ประกันภัยการส่งออก และนำแบบจำลองทางคณิตศาสตร์มาประยุกต์ใช้ในการจัดสรรเครื่องมือป้องกันความเสี่ยงทางการเงินที่เหมาะสม นอกจากนั้นยังได้นำเสนอวิธีการบริหารความเสี่ยงด้วยระบบ COSO-ERM ร่วมกับเทคนิค Stress Test สำหรับการประเมินความเสี่ยงและวิธีการสร้างคลัสเตอร์มาใช้ในธุรกิจส่งออกสินค้าเกษตรและอุตสาหกรรมอาหาร เพื่อเพิ่มการป้องกันความเสี่ยงให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น

ข้อเสนอแนะด้านการประยุกต์ใช้

สามารถนำผลการวิจัยไปใช้ในการวางแผนในการบริหารความเสี่ยงสำหรับธุรกิจส่งออกสินค้าได้ทุกประเภทโดยการกำหนด StressTest ให้มีมาตรฐานเพื่อนำไปใช้ในการประเมินมูลค่าความเสียหายล่วงหน้าเพื่อใช้ในการกำหนดวิธีการจัดการความเสี่ยงที่เหมาะสม และประยุกต์ใช้กับธุรกิจอื่นได้

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

ศึกษารูปแบบและวิธีการบริหารความเสี่ยงโดยวิธีการสร้างคลัสเตอร์และเทคนิค Stress Test ไปใช้ในกลุ่มธุรกิจอื่น เช่น ธุรกิจการท่องเที่ยว เนื่องจากเป็นแหล่งรายได้หลักของประเทศไทย นอกเหนือจากรายได้จากการส่งออก

เอกสารอ้างอิง

- กระทรวงพาณิชย์. (2557). ตลาดส่งออกสำคัญของไทยปี 2535 – 2557 (ม.ค.-ก.ค.).ค้นเมื่อ 19 กันยายน 2557, จาก http://www.ops3.moc.go.th/infor/Export/market_export/report.asp
- กฤตยา ตติรังสรรค์สุข. (2556). เศรษฐศาสตร์มหภาคเบื้องต้น. พิมพ์ครั้งที่ 8.กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- จิรพร สุเมธีประสิทธิ์. (2555). Stress Testing เครื่องมือบริหารความเสี่ยงเครดิตสถาบันการเงิน. ค้นเมื่อ 9 พฤศจิกายน 2557. จาก <http://www.vcharkarn.com/blog/115382/1>
- ทัชชฌัย ฤกษ์สุต. (2551). แกตต์และองค์การการค้าโลก (WTO). กรุงเทพฯ: ผู้แต่ง.
- รัตนา สายคณิต และ ชลลดา จามรกุล. (2550). เศรษฐศาสตร์เบื้องต้น. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- รังสรรค์ ณะพรพันธุ์. (2552). กฎกติกา WTO เล่มที่หก : การศุลกากรและสถาบัน. กรุงเทพฯ: โครงการ WTO Watch (จับกระแสดังการการค้าโลก)
- นวพร เรืองสกุล. (2551). กรอบโครงสร้างบริหารความเสี่ยงขององค์การเชิงบูรณาการ: แนวทางการปฏิบัติ. กรุงเทพฯ: ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย.

- พลอยรุ่ง มาชุมเหล็ก. (2550). ปัจจัยที่มีผลต่อการส่งออกน้ำยางชั้นของประเทศไทยไปยังประเทศคู่ค้า. วิทยานิพนธ์เศรษฐศาสตร์มหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- ตลาดซื้อขายล่วงหน้าสินค้าเกษตร. (2558). เงินวงประกันซื้อขายสินค้าล่วงหน้า. ค้นเมื่อ 25 มีนาคม 2558. จาก. <http://www.afet.or.th/2013/th/products/RSS3/margin.php>
- ธนาคารเพื่อการส่งออกและนำเข้าแห่งประเทศไทย. (2558). ข้อมูลประกันภัยการส่งออก. ค้นเมื่อ 25 มีนาคม 2558. จาก.<http://www.exim.go.th/th/services/exportCreditInsurance.aspx>
- รชา นิตธีรภัทร. (2552). ปัจจัยที่มีผลต่อการส่งออกสินค้าของประเทศไทยไปประเทศสหรัฐอเมริกาและประเทศญี่ปุ่น. วิทยานิพนธ์เศรษฐศาสตร์มหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยรามคำแหง.
- สำนักมาตรการทางการค้า. (2557). มาตรการกีดกันทางการค้าที่ไม่มีภาษี (Non-Tariff Measures : NTMs). Trade Measures Review 2014, ค้นเมื่อ 3 กันยายน 2557 จาก. <http://www.dft.go.th>
- สถาบันคีนันแห่งเอเชีย. (2549). รายงานฉบับสมบูรณ์ โครงการจัดทำแผนที่เครือข่ายวิสาหกิจ (Cluster Mapping) เพื่อยกระดับความสามารถในการแข่งขันของภาคการผลิตและบริการ. ค้นเมื่อ 19 ธันวาคม 2557 จาก http://cm.nesdb.go.th/detail_cluster60.asp?ClusterID=C0059
- สุธาดา สุวินทวงศ์ และ วิฑิตศักดิ์ บุญปราโมทย์. (2556). การบริหารความเสี่ยงของราคาก๊าซธรรมชาติ : กรณีศึกษาโรงผลิตโอเลฟินส์, วารสารวิจัยพลังงาน, 10(2), 1-15
- อาณัติ ลิ้มคเดช. (2556). หลักการลงทุนและป้องกันความเสี่ยงด้วยตราสารอนุพันธ์ทางการเงิน. (พิมพ์ครั้งที่ 2). กรุงเทพฯ:ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย.
- Armah, S. E. (2012). *Is Hedging Ghana's Cocoa Export Revenue Risk Beneficial?*. Ashesi University College.
- Ben Shepherd, Norbert L.W. Wilson. (2013). Product standards and developing country agricultural exports: The case of the European Union. *Food Policy*, 42(1), 1-10.
- Bjelic, P., Mitrovic, R. D., & Petrovic, I. P. (2013). *Administrative Barriers to Trade as Predominant Non-tariff Barriers in the Western Balkans Trade*. ICITI , 1-25.
- Bo Xiong. (2012). *Three essays on non-tariff measures and the gravity equation approach to trade*, DOCTOR OF PHILOSOPHY ,Iowa State University , Ames, Iowa,
- Bond, G. E.,Thompson,S.R.,& Geldaed,J.M. (1985). Basis Risk an Hedging Strategies for Australian Wheat Exports. *Australian Journal of Agricultural Economics*, 29(3), 199-209.
- Bernhardsen, E., & Syversten, B. D. (2009). Stress Testing the Enterprise Sector's Bank Debt: A Micro Approach. *International Journal of Central Banking*,5(3), 111-138.
- Catalin Ruja, (2014). *Macro Stress-Testing Credit Risk in Romanian Banking System*. Dissertation thesis.June , 2014. 1-151.

- Cato, J. C. (1998). *Economic issues associated with seafood safety and implementation of seafood HACCP programmes*. Rome: FAO.
- ChunlaiChen, Jun Yang, & Christopher Findlay. (2008). Measuring the Effect of Food Safety Standards on China's Agricultural Exports. *Review of World Economics*, 144 (1), 83-106
- Drehmann, M. (2008) Stress tests: Objectives, challenges and modelling choices. *Economic Review*, 2/2008, 60-92.
- Eita, J. H. (2007). *Determinants of Namibian Exports : A Gravity Model Approach*. Namibia Windhoek
- Heckscher, E. F. (1919). *The Effect of Foreign Trade on the Distribution of Income*, translated and included in Flam and Flanders.
- Hussin. F. & Saidin. N. (2012). Economic Growth in ASEAN-4 Countries: A Panel Data Analysis. *International Journal of Economics and Finance*, 4(9), 119-129
- Kojima. (1978). *Direct investment: A Japanese Model of multinational business operation*. London : Croom Helm
- Mahul, O. (2002). *Hedging Price Risk in the Presence of Crop*. presentation at the Xth EAAE Congress 'Exploring Diversity in the European Agri - Food System', Zaragoza (Spain), 28-31.
- Misina, M., Tessier, D., Dey, S. (2006). *Stress Testing the Corporate Loans Portfolio of the Canadian Banking Sector*. Bank of Canada Working Paper 2006-47.
- Ohlin, B. (1933). *Interregional and International Trade*. (Cambridge: Harvard University Press).
- Porter, M. E. (1998). Clusters and the new economics of competition, *Harvard Business Review*, 76(6), pp. 77-90.
- Queensland University of Technology, 2003. *Annuaire report 2003 (Volume one): Building on success*. Retrieved October 9, 2014, from http://www.qut.edu.au/about/university/pdf/ar_2003.pdf
- Redhead, K. (1997). *Financial Derivatives: An Introduction to Futures, Forwards, Options and Swaps*. London: Prentice Hall.
- Rashid, F., Ullah, S. (2012). Effects of Exports Instability on Economic Growth in SAARC Region Countries. *Pak. J. Commer. Soc. Sci.* (2012), 6 (1), 97-120
- Rashid F and ullah S (2012), "Effects of Exports instability on Economic Growth in SAARC Region Countries," *comer.soc.sci*, 6(1), pp. 97-120.

- Sorge, M., & Virolainen, L. (2006) A comparative analysis of macro stress-testing methodologies with application to Finland. *Journal of Financial Stability*, 2(2),113-151.
- Smith, A. (1937). *The Wealth of Nations*, Modern Library.(first published in 1776)
- Neeliah, S. A., Neelian, H., Goburdhun, D. (2011). Sanitary and phytosanitary issues for fishery exports to the European Union: A Mauritian insight. *Journal of Development and Agricultural Economics*, 3(2), 56-68.
- Taha, H. A. (2007). *Operations Research an Introduction*. 8th ed. India : Prentice - Hall
- Koziola, P. (2014). Inflation and interest rate derivatives for FX risk management: Implications for exporting firms under real wealth. *The Quarterly Review of Economics and Finance*, 54(4),459-472