



โครงการความท้าทายของภาคอุตสาหกรรมไทย

โครงการย่อยที่ 11

ปัจจัยกำหนดความสามารถในการปฏิบัติตามมาตรการ ทางด้านสุขอนามัย

ผศ.ดร.จุฑาทิพย์ จงวนิชย์ และ

อ.วานิสสา เสือนิล

คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

เสนอ

สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย

สารบัญ

เรื่อง	หน้า
โครงการย่อยที่ 11	
ปัจจัยกำหนดความสามารถในการปฏิบัติตามมาตรการทางด้านสุขอนามัย.....	11-1
11.1 บทนำ.....	11-3
11.2 แนวโน้มและรูปแบบการค้าระหว่างประเทศของสินค้าอาหาร.....	11-6
11.3 ระบบและขั้นตอนการตรวจสอบความปลอดภัยสินค้าอาหารของสหรัฐอเมริกาและไทย.....	11-10
11.3.1 สหรัฐอเมริกา.....	11-12
11.3.1.1 หน่วยบริการด้านความปลอดภัยและตรวจสอบคุณภาพอาหาร (Food Safety and Inspection Service - FSIS).....	11-13
11.3.1.2 องค์การอาหารและยาสหรัฐอเมริกา (Food and Drug Administration - FDA).....	11-14
11.3.2 ประเทศไทย.....	11-19
11.4 การห้ามนำเข้าสินค้าของสหรัฐอเมริกา.....	11-22
11.5 ปัจจัยหลักที่กำหนดการห้ามนำเข้าสินค้า.....	11-28
11.6 ข้อมูล การวัด และระเบียบวิธีวิจัย.....	11-33
11.7 ผลการศึกษา.....	11-36
11.8 บทสรุปและนัยเชิงนโยบาย.....	11-44
บรรณานุกรม.....	11-74
ภาคผนวก 1.....	11-75
ภาคผนวก 2.....	11-77
ภาคผนวก 3.....	11-80
ภาคผนวก 4.....	11-82

สารบัญตารางและรูปภาพ

ภาพ/ตาราง	หน้า
ตารางที่ 1: สัดส่วนมูลค่าส่งออกอาหารต่อมูลค่าส่งออกสินค้าเกษตรของประเทศกำลังพัฒนา	11-49
ตารางที่ 2: สัดส่วนมูลค่าส่งออกอาหารจำแนกตามระดับรายได้ของประเทศ.....	11-50
ตารางที่ 3: สัดส่วนมูลค่าส่งออกอาหารจำแนกตามภูมิภาค	11-50
ตารางที่ 4: ตลาดส่งออกหลักในสินค้าอาหารแบบดั้งเดิมและอาหารแปรรูป ของประเทศกำลังพัฒนา	11-51
ตารางที่ 5: มูลค่าอาหารส่งออกจำแนกตามพิกัดศุลกากรระบบฮาร์โมนี	11-53
ตารางที่ 6: จำนวนรายการสินค้าที่ถูกกักกันและอัตราสินค้าที่ถูกกักกันในตลาดสหรัฐอเมริกา	11-55
ตารางที่ 7: จำนวนรายการและอัตราสินค้าอาหารที่ถูกกักกันในตลาดสหรัฐฯของกลุ่มประเทศกำลัง พัฒนา	11-56
ตารางที่ 8: สาเหตุของการถูกห้ามนำเข้าสินค้าในตลาดสหรัฐอเมริกา.....	11-57
ตารางที่ 9: จำนวนรายการสินค้าและอัตราสินค้าที่ถูกกักกันของไทยในตลาดสหรัฐอเมริกา	11-59
ตารางที่ 10: จำนวนรายการสินค้าและอัตราสินค้าที่ถูกกักกันของไทยในตลาดสหรัฐอเมริกาจำแนก ตามพิกัดศุลกากร	11-60
ตารางที่ 11: สาเหตุของการถูกกักกันสินค้าในตลาดสหรัฐฯของกลุ่มประเทศอาเซียน	11-63
ตารางที่ 12: สถิติการถูกกักกันสินค้าของบริษัท 20 อันดับแรกของไทย	11-64
ตารางที่ 13: ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์สเปียร์แมนของรายการสินค้าที่ถูกกักกันของแต่ละบริษัท....	11-65
ตารางที่ 14: ผลการวิเคราะห์ถดถอยแบบ panel-specific negative binomial เมื่อรวมข้อมูลของ ทั้งประเทศพัฒนาและกำลังพัฒนา	11-66
ตารางที่ 15: ผลการวิเคราะห์ถดถอยแบบ panel-specific negative binomial แยกระหว่าง ประเทศพัฒนาและกำลังพัฒนา.....	11-67
ตารางที่ 16: ผลการวิเคราะห์ถดถอยแบบ panel-specific negative binomial ของประเทศกำลัง พัฒนาแยกตามภูมิภาค.....	11-68
ตารางที่ 17: ผลการวิเคราะห์ถดถอยแบบpanel-specific negative binomial ของประเทศกำลัง พัฒนาแยกตามสินค้า.....	11-69
ตารางที่ 18 : ผลการวิเคราะห์ถดถอยแบบ panel-specific negative binomial ของประเทศไทย เวียดนาม และอินโดนีเซีย.....	11-70
ภาพที่ 1: กระบวนการตรวจสอบคุณภาพอาหารของสหรัฐอเมริกา	11-71
ภาพที่ 2: กระบวนการตรวจสอบคุณภาพอาหารของสหรัฐอเมริกา	11-72

โครงการย่อยที่ 11

ปัจจัยกำหนดความสามารถในการปฏิบัติตามมาตรการทางด้านสุขอนามัย¹

ผศ.ดร.จุฑาทิพย์ จงวนิชย์ และ

อ.วานิสสา เสือนิล

คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

Abstract

The main objective of this paper is to examine the factors determining the import refusals imposed by developed countries in the food sector during the period 2002-14. Our study shows that external factors, especially suspicions about the demand for trade protection from producers in the US, are significant in determining import refusals. This could emerge because food safety measures tend to be less transparent than tariffs or quotas. Thus, there is ample room for developed countries to tweak the standards to be stronger than necessary for achieving optimal levels of social protection, and to tweak the related testing and certification procedures to make their local imports more competitive. In developing countries, the evidence is found only in two key food exporting regions, which are East Asia and Latin America. Thailand is among other developing East Asian countries, which we find some suspicious evidence of using food safety as trade protection. At a product level, our study reveals evidence driving suspicion in the case of fruits and vegetables (both traditional and processed), coffee, tea, preparation of cereal and other edible products. Meanwhile, concerning fish and crustaceans and the preparation of fish and crustaceans, suspicious evidence is found only in connection with key exporters of these products to the US, including Thailand, Vietnam, Indonesia, India and Ecuador. In addition, our study shows that US FDA tends to use information from other sources, including past refusals from a region in imposing detentions on exporting firms in that region.

¹ ผู้วิจัยได้ประโยชน์จากข้อเสนอแนะจากคุณ อารยะ โรจนวณิชชากร ดร.ดวงดาว มหากิจศิริ และผู้เข้าร่วมสัมมนาเผยแพร่ความรู้เมื่อวันที่ 22 ธันวาคม 2559 ณ คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

With regard to internal factors, income level is found to be crucial in determining import refusals. Conditions related to the agriculture sector, production technology and local infrastructure tend to improve exponentially in line with rising income levels, thereby reducing the totality of refusals. However, in Thailand, our study finds an unexpected sign of coefficient corresponding to income level. The coefficient corresponding to income per capita becomes insignificant and even turns out to be positive in fish and crustaceans and preparation of fish and crustaceans. This implies that factors, which are essential path to improve quality, taste, hygiene and productivity in agriculture and food sectors, tends to improve at the slower speed than growing income. We find evidence of learning curve in Thailand, but only for large firms. This suggests that technology improvement in complying with US food safety standards tend to be concentrated on large firms.

There are three policy inferences that can be drawn from our study. First, with suspicious about using food safety standard as trade protectionist tool by the US, trade representative in developing countries, including Thailand, needs to play more active role in identifying and eliminating unfair measures for their food exporting firms. Second, the task of complying with SPS should be viewed not just as a barrier, but also an opportunity to upgrade quality standards and market sophistication in the food export sector. In Thailand, not only to speed up an improvement in agriculture and food sectors to match well with the income growing up, but the attention should be paid more also on how to allocate knowledge and technology improvement to small/medium size firms. Third, while our study shows that US FDA tends to use information from other sources, including past refusals from a region, regional cooperation in food safety is needed to ensure the improvement of food safety standards in all countries in the region, which would eventually help those countries, including Thailand, reduce detained shipments from the US.

JEL: F14, F50, O13, O50

Keywords: Import refusals, food sector, developed and developing countries

11.1 บทนำ

นับเป็นเวลากว่าสามทศวรรษที่ประเทศพัฒนาแล้วยังคงเป็นตลาดส่งออกที่สำคัญในสินค้าอาหารของประเทศกำลังพัฒนา แม้ว่าปัจจุบันสัดส่วนการค้าของสินค้าเกษตรได้มีแนวโน้มเปลี่ยนแปลงไปจากการส่งออกผลิตภัณฑ์อาหารที่ไม่ได้มีความสลับซับซ้อนในการผลิตมากนัก (traditional food) สู่การส่งออกสินค้าที่มีการแปรรูปมากขึ้น อย่างไรก็ตามการที่จะเข้าถึงตลาดส่งออกหลักเหล่านี้มีความท้าทายอยู่มาก หนึ่งในความท้าทายที่สำคัญคือความสามารถของประเทศกำลังพัฒนาที่จะสามารถปฏิบัติตามมาตรฐานความปลอดภัยทางอาหารของประเทศเหล่านั้นซึ่งนับวันจะทวีความเข้มงวดมากขึ้น ซึ่งโดยหลักการแล้วข้อตกลงมาตรการสุขอนามัยและสุขอนามัยพืช (Sanitary and Phytosanitary Standard – SPS) และกระบวนการยุติข้อพิพาททางการค้าขององค์การการค้าโลก (the associated WTO dispute settlement mechanism) จะถูกนำมาใช้เพื่อให้มีความมั่นใจว่ามาตรฐานความปลอดภัยที่ตลาดส่งออกกำหนดนั้นมีได้ถูกนำไปใช้เป็นเครื่องมือเพื่อบังคับการนำเข้าสินค้าเกษตรและอาหาร แต่จะเป็นมาตรฐานที่กำหนดขึ้นเพื่อป้องกันอันตรายที่อาจเกิดกับสุขภาพมนุษย์และสัตว์ ซึ่งถ้าเป็นเช่นนั้นมาตรการความปลอดภัยทางอาหารจะสามารถช่วยเพิ่มผลการดำเนินงานของตลาดให้ดีขึ้นได้ด้วยการลดต้นทุนทางธุรกรรม และลดความไม่เข้าใจกันระหว่างผู้ซื้อและผู้ขาย นอกจากนี้ มาตรฐานความปลอดภัยทางอาหารสามารถเพิ่มความยืดหยุ่นของการทดแทนกันระหว่างสินค้าที่มีลักษณะใกล้เคียงกันระหว่างประเทศ ดังนั้นผู้ผลิตที่มีประสิทธิภาพและสามารถตอบสนองต่อมาตรการดังกล่าวได้เร็วกว่าก็เปรียบเสมือนโอกาสที่จะขยายตลาดการส่งออกสินค้าอาหารได้มากขึ้นเช่นกัน

อย่างไรก็ตาม ในทางปฏิบัติก็มีความเป็นไปได้ที่มาตรฐานความปลอดภัยทางอาหารจะถูกนำไปใช้เพื่อเป็นเครื่องมือในการกีดกันการนำเข้าสินค้า แทนที่จะนำไปใช้เป็นมาตรการเพื่อป้องกันคุณภาพชีวิตของคน สัตว์ และพืช โดยเฉพาะอย่างยิ่งประเทศกำลังพัฒนาที่มักจะไม่สามารถปฏิบัติตามขั้นตอนตามมาตรฐานดังกล่าวได้เนื่องจากข้อจำกัดทางความสามารถในการเข้าถึงเทคโนโลยีการผลิตที่ดี ข้อมูล และทรัพยากรที่ไม่เพียงพอ (Athukorala and Jayasuriya, 2003 and 2005) ด้วยเหตุนี้มาตรการสุขอนามัยและสุขอนามัยพืช (SPS) จึงเริ่มกลายเป็นประเด็นที่มีความสำคัญมากขึ้นและเป็นที่มาของความตึงเครียดในการต่อรองทางการค้าระหว่างประเทศโดยเฉพาะในประเด็นที่ว่าประเทศพัฒนามีแนวโน้มในการตั้งมาตรการดังกล่าวเข้มงวดเกินไป ซึ่งส่วนหนึ่งอาจเป็นผลอันเนื่องมาจากมาตรการกีดกันทางการค้าแบบเดิม (traditional trade barrier) อาทิ มาตรการภาษีศุลกากร การจำกัดปริมาณการนำเข้า เป็นต้น มีแนวโน้มลดลงเรื่อยๆ จึงไม่น่าแปลกใจที่ประเทศกำลังพัฒนาจะตั้งข้อสงสัยว่ามาตรการความปลอดภัยทางอาหารอาจจะถูกนำมาใช้เป็นเครื่องมือสำหรับการกีดกันทางการค้าแทน แม้ว่างานศึกษาที่ผ่านมาจะมี

ข้อจำกัดในการพิจารณาผลกระทบของมาตรการความปลอดภัยทางอาหารต่อการส่งออกสินค้าอาหาร แต่
งานศึกษาโดยส่วนใหญ่ต่างพบว่ามาตรการ SPS ที่เข้มงวดมีผลให้มูลค่าการส่งออกของประเทศกำลังพัฒนา
ลดลง²

ดังนั้นแล้วปัจจัยอะไรที่ทำให้ประเทศผู้ส่งออกโดยเฉพาะประเทศกำลังพัฒนาต้องเผชิญกับปัญหา
การถูกห้ามนำเข้าสินค้า (import refusal) จึงกำลังเป็นประเด็นที่สำคัญ ถ้าข้อกำหนดจากมาตรฐานความ
ปลอดภัยทางอาหารที่กำหนดโดยประเทศพัฒนาไม่ได้เป็นไปเพื่อการกีดกันทางการค้า มาตรการดังกล่าว
จะสามารถเป็นแรงผลักดันให้ผู้ผลิตและกลุ่มอุตสาหกรรมมีการพัฒนาเทคโนโลยีการผลิตและได้รับ
ประโยชน์จากประสิทธิภาพการผลิตของตนที่เพิ่มขึ้น (Jouanjean et.al., 2015 and Maertens and
Swinen, 2009) สิ่งเหล่านี้มีนัยที่สำคัญสำหรับผู้ออกแบบนโยบายที่จะจัดสรรทรัพยากรอย่างไรเพื่อ
ยกระดับมาตรฐานการผลิตและมาตรฐานการตรวจสอบคุณภาพสินค้า แต่ในทางกลับกัน ถ้ามาตรฐาน
ความปลอดภัยทางอาหารที่ถูกกำหนดจากประเทศพัฒนาถูกใช้เพื่อเป็นการกีดกันทางการค้า คงเป็นเรื่อง
ยากที่ผู้ผลิตและผู้กำหนดนโยบายจากประเทศกำลังพัฒนาจะยกระดับกระบวนการผลิตและมาตรฐาน
สินค้าของตนเพื่อเข้าถึงตลาดส่งออกดังกล่าวได้ ดังนั้น ระเบียบและข้อกำหนดตามมาตรการสุขอนามัยและ
สุขอนามัยพืช (SPS) และกระบวนการยุติข้อพิพาททางการค้าให้คู่กรณีขององค์การการค้าโลกอาจจำเป็นต้อง
ได้รับการปรับปรุงและพัฒนาเพื่อช่วยให้ผู้ส่งออกจากประเทศกำลังพัฒนาสามารถเข้าถึงตลาดสินค้า
อาหารของประเทศพัฒนาแล้วได้เพิ่มมากขึ้น ขณะที่คณะผู้แทนการค้า (trade representatives) จาก
ประเทศกำลังพัฒนาจำเป็นต้องมีการทำงานเชิงรุกและเพิ่มบทบาทมากขึ้นในการบ่งชี้และขจัดมาตรการที่
ไม่เป็นธรรม³

วัตถุประสงค์หลักของโครงการนี้คือเพื่อศึกษาถึงปัจจัยที่เป็นตัวกำหนดการถูกปฏิเสธนำเข้าสินค้า
(import refusal) ของประเทศพัฒนาแล้ว และนัยต่อผู้ผลิตและผู้ออกแบบนโยบายของประเทศผู้ส่งออก
สินค้า เนื่องด้วยข้อจำกัดของข้อมูล เราได้ศึกษาเฉพาะตลาดนำเข้าสินค้าของสหรัฐที่สามารถเข้าถึงข้อมูล
อนุกรมเวลาของรายงานการออกคำสั่งการห้ามนำเข้าสินค้า (Import Refusal Report – IRR) ซึ่งเป็น

² ตัวอย่างเพิ่มเติม Otsuki et.al (2000), Wilson (2002), Athukorala and Jayasuriya, 2005, Jongwanich (2010).

³ ตัวอย่างเช่น สหรัฐอเมริกาจะมีผู้แทนการค้าที่จะระบุมาตรการ SPS ของประเทศคู่ค้าที่แสดงให้เห็นว่า
มาตรการดังกล่าวมีลักษณะไม่ได้อยู่บนพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์ เกิดการเลือกปฏิบัติ หรืออาจเป็นมาตรการที่ไม่เป็นธรรม
และเป็นการกีดกันทางการค้าที่มีนัยสำคัญต่อการส่งออกของสหรัฐอเมริกา อีกทั้งผู้แทนการค้ายังมีหน้าที่ที่จะเจรจาต่อรอง
กับประเทศคู่ค้าเพื่อขจัดมาตรการต่างๆเหล่านี้ สหรัฐมีการจัดทำรายงานเกี่ยวกับมาตรการ SPS ของประเทศคู่ค้า และการ
เจรจาต่อรอง ซึ่งรายงานดังกล่าวได้มีเผยแพร่ตั้งแต่ปีพ.ศ.2553

ข้อมูลที่รวบรวมโดยองค์การอาหารและยาสหรัฐอเมริกา(FDA) ข้อมูล IRR ได้ถูกจำแนกเป็นรายประเทศ รายประเภทสินค้าภายใต้รหัสอุตสาหกรรมของสหรัฐที่ 2 หลัก แหล่งที่มาของสินค้า และเหตุผลของการถูกห้ามนำเข้า ขณะทำงานศึกษาได้ใช้ข้อมูลการส่งออกของทุกประเทศที่ส่งออกไปยังสหรัฐฯ ผู้วิจัยได้ให้ความสำคัญกับข้อมูลการส่งออกของประเทศกำลังพัฒนาโดยเฉพาะอย่างยิ่งประเทศไทยในการวิเคราะห์ถึงปัจจัยที่กำหนดการถูกห้ามนำเข้าสินค้า การที่หิบบกประเทศไทยมาวิเคราะห์เนื่องจากไทยเป็นประเทศผู้ส่งออกที่ครองส่วนแบ่งตลาดเป็นอันดับต้นๆในตลาดสินค้าอาหารของประเทศพัฒนา อย่างเช่นในตลาดสหรัฐฯ ไทยเป็นผู้ส่งออกกุ้งสดแช่เย็นแช่แข็งและกุ้งแปรรูปรายใหญ่ในตลาดนี้ ซึ่งครองส่วนแบ่งตลาดคิดเป็นร้อยละ 20 และร้อยละ 55 ตามลำดับ ในปีพ.ศ.2558 อย่างไรก็ตาม ไทยก็เช่นเดียวกันกับประเทศกำลังพัฒนาอื่นๆ ที่สินค้าส่งออกยังถูกกักกันในตลาดสหรัฐฯ ในระหว่างปีพ.ศ.2545-57 ไทยมีสินค้าส่งออกที่ถูกกักกันโดยเฉลี่ยปีละกว่า 200 รายการ เมื่อเปรียบเทียบกับประเทศกำลังพัฒนาอื่นๆ ที่สำคัญ พบว่าจำนวนรายการสินค้าที่ถูกกักกันของไทยในช่วงเวลาดังกล่าวมากกว่าประเทศมาเลเซีย แต่มีจำนวนที่น้อยกว่าเวียดนาม อินโดนีเซีย และจีน นอกจากนั้นแล้วมูลค่าส่งออกสินค้าอาหารโดยเฉพาะอาหารแปรรูปคิดเป็นสัดส่วนที่สำคัญของมูลค่าการส่งออกสินค้าเกษตรของไทย โดยระหว่างปีพ.ศ.2543 ถึง ปีพ.ศ.2557 ไทยมีสัดส่วนมูลค่าส่งออกสินค้าอาหาร(อาหารแปรรูป) คิดเป็นร้อยละ 85 (ร้อยละ 50) ของมูลค่าการส่งออกสินค้าเกษตรทั้งหมด ดังนั้นการเข้าใจถึงสาเหตุที่ทำให้สินค้าอาหารของไทยถูกกักกันและถูกห้ามนำเข้ายังตลาดปลายทาง ย่อมเป็นประโยชน์สำหรับผู้ผลิตและผู้กำหนดนโยบายในการเตรียมความพร้อมและพัฒนากระบวนการตรวจสอบการผลิตและมาตรฐานคุณภาพของสินค้า

ปัจจุบันยังมีงานศึกษาไม่มากนักที่ศึกษาในประเด็นนี้ มีเพียง Baylis et.al., 2009 และ Jouanjean et.al., 2015) ซึ่งโครงการนี้มีความแตกต่างจากงานศึกษาทั้ง 2 ที่ผ่านมา 3 ประการที่สำคัญ ประการแรก นอกจากวิเคราะห์ถึงปัจจัยที่กำหนดการถูกห้ามนำเข้าสินค้าของประเทศกำลังพัฒนาทั้งหมดอย่างทำงานศึกษาที่ผ่านมาได้ทำไว้บ้างนั้น เรายังเปรียบเทียบสาเหตุที่สินค้าส่งออกถูกกักกันโดยจำแนกเป็นรายประเทศ ระดับรายได้ของประเทศ ระดับภูมิภาค และระดับสินค้า โดยเฉพาะอย่างยิ่ง เราได้เปรียบเทียบสาเหตุของการถูกห้ามนำเข้าสินค้าของไทยในตลาดสหรัฐฯกับประเทศกำลังพัฒนาอื่นๆที่สำคัญ ประการที่สอง การวิเคราะห์ถึงสาเหตุที่สินค้าถูกห้ามนำเข้ายังตลาดสหรัฐฯ มีการพิจารณาจากทั้งสองด้านนั้นคือการพยายามกีดกันทางการค้าของสหรัฐฯ และความสามารถของประเทศกำลังพัฒนาในการปฏิบัติตามมาตรฐานความปลอดภัยทางอาหารที่สหรัฐฯกำหนด ซึ่งตัวแปรทางเลือกต่างๆถูกนำมาใช้เป็นตัวแทนของสาเหตุที่เป็นไปได้ทั้งสองมุมมองในการกำหนดการปฏิเสธการนำเข้าสินค้า ประการที่สาม จำนวนรายการสินค้าที่ห้ามนำเข้าที่มีความแตกต่างในแต่ละประเทศ-สินค้า-ปี จะถูกนำมาใช้เป็นตัวแปร

อิสระ (independent variable) ในการวิเคราะห์เศรษฐมิติแทนที่จะเป็นการใช้ตัวแปรหุ่น (Dummy variable) เป็นตัวแทนในการบอกว่าสินค้าใดถูกกักกันและไม่ถูกกักกัน ทุกรายการของสินค้าจะถูกรวมเข้ามาในการวิเคราะห์ซึ่งจะแตกต่างจากงานของ Jouanjean et.al., 2015 ซึ่งจะรวมเฉพาะบางรายการเท่านั้น และเนื่องจากการกระจายตัวของข้อมูลชุดนี้มีความเบ้ (over dispersion) เราจึงนำการวิเคราะห์แบบการถดถอยแบบทวินามลบ (Negative binomial regression) มาประยุกต์ใช้กับจำนวนนับ (count data) อย่างข้อมูลรายการห้ามนำเข้าสินค้า (import refusal) ของสหรัฐฯ

สำหรับในบทถัดไปจะเป็นการแสดงแนวโน้มการส่งออกสินค้าอาหารและอาหารแปรรูปของประเทศกำลังพัฒนาโดยเฉพาะสินค้าอาหารของไทยที่ส่งออกไปยังตลาดโลกและตลาดสหรัฐฯ ในส่วนที่ 3 จะเป็นการนำเสนอระบบและขั้นตอนการตรวจสอบความปลอดภัยสินค้าอาหารของสหรัฐอเมริกาและไทย โครงสร้างของรายการห้ามนำเข้าสินค้าจากสหรัฐฯซึ่งถูกพิจารณาตามระดับรายได้ของประเทศ รายภูมิภาค และรายสินค้า รวมถึงสาเหตุของการถูกกักกันในตลาดสหรัฐฯจะถูกวิเคราะห์ในส่วนที่ 4 ซึ่งในส่วนนี้การถูกห้ามนำเข้าสินค้าส่งออกกรณีของไทยจะถูกเปรียบเทียบกับกรณีของประเทศกำลังพัฒนาที่สำคัญอื่นๆ ส่วนที่ 5 จะเป็นการนำเสนอข้อมูลและวิธีการวิจัย/เครื่องมือ ที่ใช้ในการวิเคราะห์เศรษฐมิติ ขณะที่ส่วนที่ 6 จะเป็นการนำเสนอผลการศึกษา ในส่วนสุดท้ายเป็นการนำเสนอบทสรุปและนโยบาย

11.2 แนวโน้มและรูปแบบการค้าระหว่างประเทศของสินค้าอาหาร

อาหารถือเป็นสินค้าที่มีบทบาทสำคัญในการส่งออกสินค้าเกษตรของประเทศกำลังพัฒนาแม้ว่ามูลค่าการส่งออกหลักของประเทศเหล่านี้ในภาพรวมยังคงเป็นสินค้าอุตสาหกรรม สำหรับประเทศกำลังพัฒนาสัดส่วนมูลค่าการส่งออกอาหารทั้งอาหารรูปแบบเดิม (traditional food) และอาหารแปรรูป (processed food) คิดเป็นกว่าร้อยละ 90 ของมูลค่าการส่งออกสินค้าเกษตรทั้งหมด (ตารางที่ 1) เมื่อพิจารณาเฉพาะสินค้าอาหารที่ส่งออกพบว่า อาหารรูปแบบเดิม อาทิ ข้าว ข้าวสาลี มีความสำคัญลดลงและถูกแทนที่ด้วยอาหารแปรรูปที่เพิ่มขึ้น (ภาคผนวกที่ 1)⁴ การเพิ่มขึ้นของอุปสงค์อาหารแปรรูปของโลกสอดคล้องกับพฤติกรรมบริโภคที่เปลี่ยนแปลงไปทั่วโลก ซึ่งส่วนใหญ่เป็นผลมาจากการเพิ่มขึ้นของระดับรายได้ ความสะดวกสบาย และการพัฒนาของสังคมเมืองที่เพิ่มขึ้น การอพยพหรือโยกย้ายระหว่างประเทศ

⁴ ตามที่บัญญัติไว้ในกฎหมาย States Federal Food, Drug and Cosmetic Act ส่วนที่ 201 บทที่ 2 ได้ให้คำจำกัดความอาหารแปรรูปคือ อาหารต่างที่ไม่ใช่ผลผลิตทางการเกษตรที่ยังดิบ และรวมถึงวัตถุดิบทางการเกษตรที่อยู่ภายใต้การผลิต อาทิ บรรจุกระป๋อง บรรจุแช่แข็ง บด/สี เป็นต้น

วิวัฒนาการของการสื่อสาร และการท่องเที่ยวระหว่างประเทศก็เป็นอีกปัจจัยที่มีผลต่อการยกระดับการผลิตอาหาร สำหรับประเทศกำลังพัฒนาในกลุ่มเอเชียและตะวันออกกลาง มีสัดส่วนมูลค่าการส่งออกอาหารแปรรูปมากกว่าร้อยละ 60 ของมูลค่าการส่งออกอาหารทั้งหมด ขณะที่ประเทศกำลังพัฒนาในกลุ่มยุโรปมีสัดส่วนดังกล่าวน้อยกว่าเล็กน้อย นั่นคือประมาณร้อยละ 52 ของมูลค่าอาหารส่งออกทั้งหมด สิ่งที่น่าสนใจคือ สำหรับประเทศกลุ่มละตินอเมริกาและแอฟริกา การส่งออกอาหารส่วนใหญ่เป็นอาหารแบบดั้งเดิมที่คิดเป็นประมาณร้อยละ 55-60 ของมูลค่าอาหารที่ส่งออกทั้งหมด

มูลค่าการส่งออกอาหารแปรรูปที่มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นนั้น ส่วนใหญ่เกิดขึ้นกับประเทศกำลังพัฒนา ตั้งแต่ช่วงต้นทศวรรษ 2530 ถึงแม้ว่าสัดส่วนมูลค่าการส่งออกอาหารแปรรูปรายใหญ่ของโลกยังคงเป็นของประเทศรายได้สูง สัดส่วนมูลค่าการส่งออกของประเทศรายได้สูงค่อยๆ ลดลงอย่างต่อเนื่องจากร้อยละ 71 ของมูลค่าการส่งออกอาหารรวมของโลกในปีพ.ศ.2538 มาอยู่ที่ร้อยละ 58 ในปีพ.ศ.2557 ขณะที่การเพิ่มขึ้นของสัดส่วนมูลค่าการส่งออกอาหารแปรรูปกลับพบในกลุ่มประเทศรายได้ปานกลาง (ตารางที่ 2) อันที่จริงแล้วประเทศรายได้ปานกลางก็ยังมีบทบาทสำคัญในฐานะผู้ส่งออกอาหารแบบดั้งเดิมของโลกเช่นกัน ขณะที่สัดส่วนมูลค่าการส่งออกอาหารแบบดั้งเดิมในตลาดโลกของกลุ่มประเทศรายได้สูงลดลงจากร้อยละ 73 ในปีพ.ศ.2538 เป็นร้อยละ 61 ในปีพ.ศ.2557 มูลค่าส่งออกอาหารแบบดั้งเดิมในตลาดโลกของกลุ่มรายได้ปานกลางระดับต่ำ (lower-middle) และระดับสูง (upper-middle) กลับเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 8 และร้อยละ 13 ในปีพ.ศ.2538 เป็นร้อยละ 18 และร้อยละ 21 ตามลำดับในปีพ.ศ.2557

เมื่อพิจารณาเป็นระดับภูมิภาค พบว่าประเทศกำลังพัฒนาในแถบเอเชียและละตินอเมริกามีแนวโน้มมูลค่าการส่งออกอาหารแปรรูปที่มากกว่าประเทศในภูมิภาคอื่นๆ โดยเฉพาะอย่างยิ่ง กว่าทศวรรษที่ผ่านมาประเทศกำลังพัฒนาในกลุ่มเอเชียมีมูลค่าการส่งออกอาหารแปรรูปประมาณร้อยละ 45 ของมูลค่าส่งออกอาหารแปรรูปรวมของประเทศกำลังพัฒนาทั้งหมด (ตารางที่ 3) ขณะที่สัดส่วนมูลค่าการส่งออกอาหารแปรรูปดังกล่าวของละตินอเมริกาก็ยังคงสูงแต่มีแนวโน้มลดลง นั่นคือ ลดลงจากประมาณร้อยละ 35 ในปีพ.ศ.2538 มาอยู่ที่ประมาณร้อยละ 25 ในปีพ.ศ.2557 การลดลงนี้ถูกชดเชยด้วยการเพิ่มขึ้นของมูลค่าส่งออกอาหารแปรรูปของประเทศกำลังพัฒนาในยุโรปจากร้อยละ 3 ในปีพ.ศ.2538 เป็นร้อยละ 20 ในปีพ.ศ.2557 ในทางกลับกัน สำหรับการส่งออกอาหารแบบดั้งเดมนั้น ละตินอเมริกามีแนวโน้มเป็นผู้ส่งออกรายใหญ่ในตลาดโลกตามมาด้วยเอเชียและยุโรปตามลำดับ ซึ่งในปีพ.ศ.2557 ประเทศกำลังพัฒนาในกลุ่มละตินอเมริกามีมูลค่าการส่งออกอาหารแบบดั้งเดิมคิดเป็นประมาณร้อยละ 44 ของมูลค่าส่งออกอาหารแบบดั้งเดิมของประเทศกำลังพัฒนาทั้งหมด ขณะที่ประเทศกำลังพัฒนาในกลุ่มเอเชียและยุโรปคิดเป็นร้อย

ละ 25 และร้อยละ 22 ตามลำดับ สิ่งที่น่าสนใจก็คือ สัดส่วนมูลค่าการส่งออกอาหารแบบดั้งเดิมข้างต้นมีแนวโน้มลดลงในกลุ่มละตินอเมริกาและเอเชียขณะที่กำลังเพิ่มขึ้นในกลุ่มยุโรป

ประเทศกำลังพัฒนาเริ่มกลายเป็นตลาดปลายทางหลักของการส่งออกอาหารที่มาจากประเทศกำลังพัฒนาด้วยตนเองมากขึ้นหลังจากเกิดวิกฤติการเงินโลกในปีพ.ศ.2551-53 ซึ่งก่อนวิกฤติดังกล่าวประเทศพัฒนาแล้วคือตลาดนำเข้าหลักของสินค้าอาหาร (ทั้งอาหารแบบดั้งเดิมและอาหารแปรรูป) ในบรรดาประเทศพัฒนาแล้ว กลุ่มประเทศ G3 นำเข้าสินค้าอาหารแปรรูปมากกว่าร้อยละ 50 ของมูลค่าอาหารแปรรูปที่ส่งออกจากประเทศกำลังพัฒนาทั้งหมด (ตารางที่ 4) แนวโน้มดังกล่าวเป็นเช่นเดียวกันทุกภูมิภาค ยกเว้นกลุ่มประเทศตะวันออกกลางซึ่งตลาดส่วนใหญ่จะยังอยู่ในประเทศกำลังพัฒนาด้วยตนเอง ตั้งแต่ช่วงหลังทศวรรษ 2540 ความสำคัญของกลุ่มประเทศ G3 ในฐานะประเทศผู้นำเข้าอาหารแปรรูปหลักจากประเทศกำลังพัฒนาลดลง ขณะที่ประเทศกำลังพัฒนาหลายๆประเทศเริ่มมีบทบาทมากขึ้น สัดส่วนมูลค่าการส่งออกอาหารที่ส่งไปยังตลาดประเทศกำลังพัฒนาเพิ่มขึ้นในหลายภูมิภาค และในปีพ.ศ.2553 มูลค่าอาหารที่ส่งออกไปยังประเทศกำลังพัฒนามีสัดส่วนมากกว่าที่ส่งออกไปยังกลุ่มประเทศ G3 โดยสัดส่วนมูลค่าอาหารแปรรูปที่ส่งออกไปยังกลุ่มประเทศ G3 ลดลงจากร้อยละ 56 ในปีพ.ศ.2543 เป็นร้อยละ 31 และร้อยละ 38 ในปีพ.ศ.2553 และปีพ.ศ.2557 ตามลำดับ ขณะที่สัดส่วนมูลค่าอาหารแปรรูปที่ส่งออกไปยังประเทศกำลังพัฒนากลับมากขึ้นจากร้อยละ 33 เป็นร้อยละ 51 และร้อยละ 40 ในช่วงเวลาเดียวกัน ซึ่งแนวโน้มดังกล่าวเป็นเช่นเดียวกันกับการส่งออกอาหารแบบดั้งเดิม

ในบรรดาประเทศกำลังพัฒนา ประเทศในกลุ่มเอเชียเริ่มมีบทบาทหลักในฐานะผู้นำเข้าสินค้าอาหาร (ทั้งอาหารแบบดั้งเดิมและอาหารแปรรูป) ตามมาด้วยยุโรป ตะวันออกกลาง และแอฟริกา ตามลำดับ โดยสัดส่วนมูลค่าการส่งออกทั้งอาหารแบบดั้งเดิมและอาหารแปรรูปที่ส่งไปเอเชียเพิ่มขึ้นอย่างเท่าตัวในระหว่างปีพ.ศ.2543-57 และในปีพ.ศ.2557 สัดส่วนมูลค่าการส่งออกของสินค้าทั้งสองมายังเอเชียคิดเป็นร้อยละ 25 และร้อยละ 23 ตามลำดับ ขณะที่ยุโรปและตะวันออกกลางอยู่ที่ประมาณร้อยละ 10 และที่แอฟริกาประมาณร้อยละ 6-7 อันที่จริงการค้าขายกันเองภายในภูมิภาคเป็นตัวแปรที่สำคัญในการเพิ่มขึ้นของสัดส่วนการส่งออกอาหารไปยังประเทศกำลังพัฒนา ตัวอย่างเช่น กว่าร้อยละ 30 ของมูลค่าการส่งออกอาหารรวมเป็นการค้าขายกันภายในภูมิภาคเอเชีย ขณะที่ตะวันออกกลาง ยุโรป และแอฟริกา มีการค้าขายอาหารกันเองภายในภูมิภาคคิดเป็นร้อยละ 60 และ ร้อยละ 30 ตามลำดับ อย่างไรก็ตามภูมิภาคเหล่านี้ก็มีแนวโน้มส่งออกอาหารไปยังภูมิภาคเอเชียมากขึ้น ซึ่งสัดส่วนมูลค่าอาหารที่ส่งออกไปยังเอเชียเพิ่มขึ้นมากกว่าร้อยละ 30 ในช่วงปีพ.ศ.2553-57

สำหรับประเทศไทยมูลค่าอาหารที่ส่งออกของไทยส่วนใหญ่เป็นอาหารแปรรูป (ตารางที่ 1) สินค้าอาหารเกือบทุกหมวดที่ถูกแบ่งด้วยระบบฮาร์โมนাইซ์ (HS code) มีสัดส่วนมูลค่าการส่งออกสูงในอาหารแปรรูป โดยเฉพาะ HS16 HS03 HS04 และ HS07 ยกเว้นมีแค่เพียง HS09 HS11 HS12 และ HS18 ที่อาหารแบบดั้งเดิมมีสัดส่วนที่สูงกว่า (ตารางที่ 5) อย่างไรก็ตาม สัดส่วนมูลค่าส่งออกอาหารแปรรูปลดลงจากร้อยละ 60 ของมูลค่าส่งออกสินค้าเกษตรรวมในปีพ.ศ.2543 มาอยู่ที่ประมาณร้อยละ 50 ในปีพ.ศ.2557 ขณะที่มูลค่าส่งออกอาหารแบบดั้งเดิมเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 28 มาเป็นร้อยละ 36 ในช่วงเวลาเดียวกัน ซึ่งสาเหตุหลักของมูลค่าการส่งออกอาหารแปรรูปที่ลดลงนั้น ส่วนหนึ่งเป็นผลมาจากการระบาดของโรคตายด่วนในกุ้ง (early mortality syndrome- EMS) หรือที่รู้จักกันในทางเทคนิคคือ “acute hepatopancreatic necrosis disease (AHPND)” การระบาดของโรคดังกล่าวถูกพบครั้งแรกในทางตอนใต้ของจีนในปีพ.ศ.2553 และถูกพบต่อมาในเวียดนาม ไทย และมาเลเซีย โรค EMS/AHPND เป็นโรคที่กระทบต่อลูกกุ้งในระยะ 20-30 วันแรก ส่งผลให้กุ้งตายหมดบ่อในเวลาเพียง 2-3 วัน ซึ่งนำไปสู่การขาดแคลนกุ้งแปรรูปของไทยในตลาดโลก ซึ่งกุ้งแปรรูปภายใต้พิกัด HS16 และ HS03 เป็นหนึ่งสินค้าส่งออกที่สำคัญของไทยในบรรดาสินค้าอื่นๆ อย่าง น้ำตาลและผลิตภัณฑ์จากน้ำตาล (HS17) ผักและผลไม้แปรรูป (HS20) (ตารางที่ 5)⁵

ประเทศกำลังพัฒนาหลายประเทศเริ่มกลายมาเป็นตลาดส่งออกหลักของอาหารแปรรูปของไทย (ตารางที่ 4) ในปีพ.ศ.2538 และปีพ.ศ.2543 ไทยมีสัดส่วนมูลค่าการส่งออกอาหารแปรรูปไปยังตลาดประเทศ G3 คิดเป็นร้อยละ 70 ของมูลค่าการส่งออกอาหารแปรรูปรวมของไทย แต่สัดส่วนนี้กลับลดลงมาอยู่ที่ประมาณร้อยละ 60 และร้อยละ 50 ในปีพ.ศ.2553 และปีพ.ศ.2557 ตามลำดับ ในบรรดาประเทศต่างๆ ในกลุ่ม G3 มูลค่าส่งออกไปยังญี่ปุ่นลดลงมากกว่าประเทศอื่นๆ อย่างมีนัยสำคัญ นั่นคือ จากร้อยละ 32 ในปีพ.ศ.2538 เป็นร้อยละ 16 ในปีพ.ศ.2557 ขณะที่ยอดส่งออกไปยังสหรัฐฯ และยุโรปลดลงจากเดิมประมาณร้อยละ 18 เป็นร้อยละ 13 ในช่วงเวลาเดียวกัน ในทางกลับกัน สัดส่วนมูลค่าอาหารแปรรูปของไทยที่ส่งออกไปยังประเทศกำลังพัฒนาเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 13 ในปีพ.ศ.2538 เป็นร้อยละ 41 ในปีพ.ศ.2557 ซึ่งมีกลุ่มประเทศเอเชียเป็นตลาดส่งออกหลักในอาหารแปรรูปของไทย โดยมีสัดส่วนตลาดคิดเป็นร้อยละ 30 ในปีพ.ศ.2557 จากเดิมที่มีเพียงแค่ร้อยละ 10 ในปี 2538 ส่วนประเทศกำลังพัฒนาอื่นๆ โดยเฉพาะในแถบตะวันออกกลางและแอฟริกาที่มีบทบาทสำคัญในฐานะตลาดส่งออกอาหารแปรรูปของไทย

⁵ สัดส่วนมูลค่าส่งออกของ HS16 คิดเป็นร้อยละ 28 ของมูลค่าส่งออกอาหารทั้งหมดในปีพ.ศ.2557 ขณะที่ HS17 HS03 และ HS20 คิดเป็นร้อยละ 13 ร้อยละ 9 และ ร้อยละ 10 ตามลำดับ

สำหรับการส่งออกอาหารแบบดั้งเดิมของไทย ประเทศกำลังพัฒนาโดยเฉพาะในแถบเอเชียยังคงมีบทบาทสำคัญในฐานะตลาดส่งออกหลักของไทย โดยมีสัดส่วนมูลค่าการส่งออกอาหารแบบดั้งเดิมเพิ่มขึ้นเล็กน้อยจากประมาณร้อยละ 45-50 ในช่วงปี 2538-43 มาอยู่ที่ประมาณร้อยละ 55 ในปีพ.ศ.2557 ขณะที่สัดส่วนการส่งออกสินค้าดังกล่าวไปยังกลุ่มประเทศ G3 ยังคงค่อนข้างคงที่โดยมูลค่าการส่งออกไปยังญี่ปุ่นลดลงเล็กน้อย โดยในปีพ.ศ.2557 สัดส่วนมูลค่าการส่งออกไปยังญี่ปุ่นคิดเป็นร้อยละ 15 ซึ่งลดลงจากร้อยละ 20 ในปีพ.ศ.2538 ขณะที่ตลาดยุโรปและตลาดสหรัฐอเมริกาค่อนข้างจะคงที่อยู่ที่ประมาณร้อยละ 12 และร้อยละ 6 ตามลำดับ

11.3 ระบบและขั้นตอนการตรวจสอบความปลอดภัยสินค้าอาหารของสหรัฐอเมริกาและไทย

ข้อตกลงของมาตรการสุขอนามัยและสุขอนามัยพืช (Sanitary and Phytosanitary Measures-SPS) ถือเป็นเกณฑ์เบื้องต้นสำหรับมาตรฐานความปลอดภัยทางอาหารและมาตรฐานสุขอนามัยพืชและสัตว์ ซึ่งมาตรการ SPS ภายใต้องค์การการค้าโลกนั้น มาตรฐานความปลอดภัยทางอาหารดังกล่าวประกอบไปด้วยกฎหมายที่เกี่ยวข้อง ข้อบังคับ และกระบวนการต่างๆที่ต้องเป็นไปตามเกณฑ์ในแต่ละขั้นตอนการผลิตไปจนถึงคุณภาพของตัวสินค้า การตรวจสอบและตรวจตราดูแล การให้ใบอนุญาตและการรับรองขั้นตอนการผลิต การตรวจบำบัดโรค (quarantine treatment) ซึ่งจะเกี่ยวเนื่องกับเงื่อนไขต่างๆสำหรับการขนย้ายพืชและสัตว์ รวมถึงสิ่งที่จำเป็นสำหรับความอยู่รอดขณะการขนย้าย นอกจากนี้ ยังรวมถึงเงื่อนไขเกี่ยวกับวิธีการทางสถิติ กระบวนการสุ่มตรวจ วิธีการประเมินความเสี่ยง ลักษณะหีบห่อหรือภาชนะบรรจุ เครื่องหมายการค้า ล้วนแล้วแต่เป็นเงื่อนไขเพื่อความปลอดภัยทางอาหารทั้งสิ้น

มาตรการ SPS ภายใต้ข้อตกลงขององค์การการค้าโลกได้ตระหนักถึงสิทธิของประเทศสมาชิกที่จะเลือกใช้มาตรการ SPS ที่จำเป็นเพื่อป้องกันความเสี่ยงที่อาจเป็นภัยต่อชีวิตและสุขอนามัยทั้งคน สัตว์ และพืช ซึ่งไม่ได้เป็นมาตรการที่ถูกนำไปใช้เพื่อการกีดกันทางการค้า (WTO, 1996) มาตรการที่ถูกนำมาใช้โดยประเทศสมาชิกขององค์การการค้าโลกจะเป็นมาตรการที่ตั้งอยู่บนพื้นฐานของหลักการทางวิทยาศาสตร์และจะถูกยกเลิกเมื่อปราศจากหลักฐานทางวิทยาศาสตร์ที่เพียงพอ ทั้งองค์การการค้าโลกและรัฐบาลแต่ละประเทศจะคอยระบุนโยบายความปลอดภัยทางอาหารและสุขอนามัยพืชและสัตว์ของประเทศตน

แม้ว่าองค์การการค้าโลกจะให้สิทธิแต่ละประเทศสมาชิกใช้มาตรการเฉพาะของประเทศตน แต่ข้อตกลงที่มีร่วมกันนั้นก็สนับสนุนให้รัฐบาลแต่ละประเทศตั้งมาตรการอยู่บนพื้นฐานที่เป็นมาตรฐานสากล

โดยมี 3 องค์การระหว่างประเทศได้จัดทำมาตรฐานอาหารสากล ประกอบด้วย (1) โครงการมาตรฐานอาหารระหว่างประเทศ (Codex Alimentarius Commission - Codex) โดยมุ่งเน้นความปลอดภัยและสุขอนามัย⁶ (2) องค์การโรคระบาดสัตว์ระหว่างประเทศ (the World Organization for Animal Health หรือชื่อเดิม the Office International des Epizooties -OIE)⁷ และ (3) อนุสัญญาอารักขาพืชระหว่างประเทศ (International Plant Protection Convention, IPPC)⁸ โดยสมาชิกส่วนใหญ่ขององค์การการค้าโลกต่างมีส่วนร่วมในการพัฒนามาตรฐานทั้ง 3 ข้างต้น ซึ่งมาตรฐานเหล่านี้อยู่ภายใต้การตรวจสอบและประเมินที่เป็นสากล

อย่างไรก็ตามประเทศสมาชิกองค์การการค้าโลกสามารถที่จะกำหนดมาตรการสุขอนามัยและสุขอนามัยพืช (SPS) ที่เข้มงวดกว่ามาตรฐานสากลได้ถ้ามีเหตุผลทางวิทยาศาสตร์รองรับ หรืออาจมีผลลัพธ์จากการประเมินความเสี่ยงภายใต้มาตรา 5 ตามข้อตกลงสุขอนามัยและสุขอนามัยพืช (SPS) โดยข้อตกลง SPS อนุญาตให้ประเทศสมาชิกสามารถออกกฎระเบียบสุขอนามัยเพิ่มเติม หรือปรับปรุงกฎเกณฑ์เงื่อนไขเดิม ซึ่งอาจแตกต่างไปจากมาตรการที่เป็นสากล อย่างไรก็ตาม ประเทศดังกล่าวต้องแจ้งต่อองค์การการค้าโลกและประเทศคู่ค้าเกี่ยวกับเงื่อนไขหรือกฎเกณฑ์ที่เปลี่ยนแปลงไปเพื่อความโปร่งใส (transparency requirement) อีกทั้ง ประเทศผู้นำเข้าจะต้องยอมรับมาตรการ SPS ของประเทศผู้ส่งออกเฉกเช่นเดียวกับของประเทศตน ถ้าประเทศผู้ส่งออกสามารถแสดงให้เห็นว่ามาตรการสุขอนามัยที่ใช้นั้นมีระดับความเข้มงวดถึงระดับที่ประเทศผู้นำเข้าสินค้ากำหนดไว้ (equivalency requirement)

⁶ โครงการมาตรฐานอาหารระหว่างประเทศ (Codex) ถูกจัดตั้งขึ้นโดยองค์การอาหารและเกษตรแห่งสหประชาชาติ (FAO) และองค์การอนามัยโลก (WHO) ทำหน้าที่กำหนดและพัฒนามาตรฐานอาหาร (Codex Standard) อาทิ คำแนะนำสำหรับสิ่งตกค้างจากการใช้ยาฆ่าแมลง วัตถุเจือปนอาหาร เป็นต้น โดยมุ่งเน้นด้านความปลอดภัยและสุขอนามัยของผู้บริโภคให้ประเทศสมาชิกรับไปใช้เป็นเกณฑ์ปฏิบัติ เพื่อให้เป็นมาตรฐานเดียวกัน

⁷ องค์การโรคระบาดสัตว์ระหว่างประเทศ (OIE) เป็นองค์กรเพื่อสุขอนามัยสัตว์ที่ได้รับการยอมรับจากความตกลง SPS พันธกิจหลักขององค์กรคือการสร้างมาตรฐานสุขอนามัยสำหรับการค้าสัตว์และสินค้าที่เป็นผลิตภัณฑ์จากเนื้อสัตว์ระหว่างประเทศ และเพิ่มสวัสดิภาพชีวิตสัตว์ด้วยบนแนวทางความรู้ทางวิทยาศาสตร์ อีกทั้งยังเป็นองค์กรกลางในการประสานความร่วมมือกันในการปราบปรามและควบคุมโรคระบาดสัตว์ที่สำคัญ เพื่อมิให้โรคร้ายทำลายชีวิตและเศรษฐกิจของประเทศ

⁸ อนุสัญญาอารักขาพืชระหว่างประเทศ (IPPC) เป็นอนุสัญญาที่อยู่ภายใต้ความรับผิดชอบขององค์การอาหารและเกษตรแห่งสหประชาชาติ (FAO) ซึ่งมีบทบาทสำคัญในการสร้างความร่วมมือระหว่างประเทศในการควบคุมและการป้องกันการแพร่ระบาดของศัตรูพืช มีการกำหนดมาตรฐานระหว่างประเทศ ว่าด้วยมาตรการสุขอนามัยพืช (International Standards Phytosanitary Measures : ISPMs) เพื่อให้การดำเนินมาตรการด้านสุขอนามัยพืชของประเทศต่างๆ มีความสอดคล้องกัน

11.3.1 สหรัฐอเมริกา

หน่วยงานศุลกากรและป้องกันชายแดนสหรัฐฯ (the United States Customs and Border Protection (CBP))⁹ มีหน้าที่ความรับผิดชอบในการนำเข้าและส่งออกสินค้าอาหารและยังดูแลการเก็บอากรสินค้า ซึ่งสินค้าอาหารนำเข้าตลาดสหรัฐฯ ทั้งหมดจะต้องเป็นไปตามมาตรฐานที่ทางสหรัฐฯ กำหนดไว้ในสหรัฐฯ มี 2 หน่วยงานหลักที่ทำหน้าที่ดูแลเรื่องความปลอดภัยของอาหารและส่วนผสมอาหารซึ่งประกอบด้วย¹⁰

1. Food Safety and Inspection Service (FSIS) ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของกระทรวงเกษตรสหรัฐฯ (U.S. Department of Agriculture-USDA) จะทำหน้าที่ดูแลเรื่องความปลอดภัยของอาหารที่ผลิตจากเนื้อสัตว์ เนื้อสัตว์ปีก และผลิตภัณฑ์อาหารที่ทำจากไข่ทั้งในสหรัฐฯ และที่นำเข้าจากต่างประเทศ ทั้งนี้ยกเว้นเนื้อสัตว์ป่า (game) และเนื้อสัตว์หายาก (exotic meats)
2. Food and Drug Administration (FDA or USFDA) ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของหน่วยงานใน Department of Health and Human Services (DHHS) จะทำหน้าที่ดูแลสินค้าอาหารที่ผลิตในประเทศและที่นำเข้าจากต่างประเทศที่วางจำหน่ายในตลาดสหรัฐฯ รวมถึงสินค้าเนื้อสัตว์ป่าและ

⁹ ในสหรัฐฯ ไม่ได้มีข้อเรียกร้องทางกฎหมายที่กำหนดให้ผู้ส่งออกต้องจ้างตัวแทนออกของรับอนุญาตให้กับผู้ส่งและผู้รับสินค้า (custom brokers or entry filers) เพื่อจัดการกับสินค้านำเข้า อย่างไรก็ตาม ผู้นำเข้ามักจะเลือกที่จะจ้างตัวแทนดังกล่าวเพื่อความสะดวก ซึ่งตัวแทนออกของนี้จะเป็นนิติบุคคลที่ได้รับใบอนุญาตจากหน่วยงานศุลกากรและป้องกันชายแดนสหรัฐฯ (CBP) เพื่อดูแลการเตรียมเอกสาร การจ่ายอากรสินค้า เดินเรื่องการปล่อยสินค้า เป็นต้น โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ตัวแทนยังมีหน้าที่ช่วยระบุอัตราพิกัดศุลกากรที่เหมาะสม (Harmonized Tariff Schedule-HTS) ของสินค้านำเข้า และยังจัดหาเอกสารที่จำเป็นต้องยื่นต่อหน่วยบริการตรวจสอบความปลอดภัยของอาหาร (Food Safety and Inspection Service-FSIS) และสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา (Food and Drug Administration-FDA)

¹⁰ ดูรายละเอียดเพิ่มเติมได้จาก Buzby J.C., L.J. Unneverhr and D. Roberts (2008), Food Safety and Imports: An Analysis of FDA Food-Related Import Refusal Reports, *Economic Information Bulletin Number 39*, United States Department of Agriculture. อนึ่งนอกจาก 2 หน่วยงานที่กล่าวในข้างต้นนี้แล้ว ยังมีอีกหน่วยงานหนึ่งซึ่งทำหน้าที่เกี่ยวข้องกับการดูแลเรื่องความปลอดภัยของอาหารแต่ไม่ได้มีหน้าที่ในการตรวจสอบสินค้าโดยตรง นั่นคือ Environmental Protection Agency (EPA) ซึ่งจะทำหน้าที่ออกใบอนุญาตให้แก่ผลิตภัณฑ์สินค้ายาฆ่าแมลงและกำหนดปริมาณสูงสุดของยาฆ่าแมลงที่ยอมให้มีตกค้างในอาหารและอาหารสัตว์ (USFDA และ FSIS มีหน้าที่ที่จะบังคับควบคุมดูแลสินค้าที่ตนรับผิดชอบให้มีการปฏิบัติตามกฎระเบียบของ EPA ในเรื่องปริมาณสูงสุดของยาฆ่าแมลงที่ยอมให้ตกค้างในอาหารและอาหารสัตว์) นอกจากนี้ EPA ยังทำหน้าที่บริหารโปรแกรมต่างๆ ที่เป็นเรื่องกฎระเบียบและการวิจัยสารเคมีที่เป็นพิษที่เกิดขึ้นในน้ำและอาหาร เช่น Dioxin

เนื้อสัตว์หายาก ส่วนผสมอาหาร อาหารสัตว์ ยาสำหรับสัตว์ และผลิตภัณฑ์อาหารเนื้อสัตว์และเนื้อสัตว์ปีกเฉพาะที่มีส่วนผสมของเนื้อสัตว์ดังกล่าวที่ทำให้สุกแล้วในปริมาณไม่เกินร้อยละ 2 หรือที่เป็นเนื้อสัตว์ดิบในปริมาณที่ไม่เกินร้อยละ 3 ของปริมาณรวมทั้งสิ้นของสินค้า และเฉพาะที่มาจากแหล่งผลิตที่ FDA ให้การรับรองแล้วเท่านั้น

11.3.1.1 หน่วยบริการด้านความปลอดภัยและตรวจสอบคุณภาพอาหาร (Food Safety and Inspection Service - FSIS)

ประเทศที่ส่งออกผลิตภัณฑ์จำพวกเนื้อสัตว์ เนื้อสัตว์ปีก และผลิตภัณฑ์ที่ทำจากไข่ไปยังสหรัฐฯ จะต้องมียุทธศาสตร์การตรวจสอบคุณภาพสินค้าที่สอดคล้องกันกับสหรัฐฯ ก่อนที่ผู้ส่งออกจะสามารถส่งออกสินค้าไปยังสหรัฐฯ ประเทศผู้ส่งออกจะต้องมีกระบวนการตรวจสอบสินค้าที่รัดกุม เพื่อให้มั่นใจว่าระบบดังกล่าวสอดคล้องกันกับสหรัฐฯ FSIS จะเข้าทำงานร่วมกันกับหน่วยบริการตรวจสอบคุณภาพสินค้าของประเทศผู้ส่งออก การประเมินระบบตรวจสอบคุณภาพสินค้าของประเทศเพื่อได้รับสิทธิเบื้องต้นในการนำเข้า ได้ตรวจสอบผ่านการทบทวนเอกสารที่เกี่ยวข้อง และการตรวจสอบแบบลงพื้นที่ สำหรับการตรวจสอบผ่านเอกสารนั้นจะพิจารณาถึงกฎหมายของประเทศ กฎระเบียบข้อบังคับ และแหล่งข้อมูลต่างๆ ที่ให้รายละเอียดเกี่ยวกับความเสี่ยงทั้ง 5 ประเด็นซึ่งประกอบด้วย สุขอนามัย โรคระบาดในสัตว์ การทารุณ และกระบวนการฆ่าและ สิ่งตกค้าง และการบังคับใช้กฎระเบียบ ซึ่งรวมถึงใบรับรองกระบวนการผลิตต่างๆ อาทิ มาตรฐานระบบการวิเคราะห์อันตรายและจุดวิกฤตที่ต้องควบคุมในการผลิตอาหาร (Hazard Analysis and Critical Control Point - HACCP) มาตรฐานการใช้หลักเกณฑ์ที่ดีในการผลิตอาหาร (Good Manufacturing Practice - GMP) และมาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี (Good Agriculture/handling Practices - GAP/GHP) ถ้าผลจากการตรวจสอบเอกสารต่างๆพบว่าผ่านการประเมินความสอดคล้องกันของระบบตรวจสอบ (equivalence determination) คณะผู้ประเมินทางเทคนิคจะทำการลงพื้นที่ประเทศดังกล่าวเพื่อตรวจสอบและประเมินความเสี่ยงโดยเฉพาะในส่วนที่เกี่ยวข้องกับสิ่งอำนวยความสะดวกและอุปกรณ์เครื่องจักรของโรงงาน ห้องปฏิบัติการ ระบบการพัฒนาบุคลากร การตรวจสอบการดำเนินงานภายใน โดยการตรวจสอบด้วยการลงพื้นที่นี้เพื่อให้แน่ใจว่าประเทศดังกล่าวได้มีระบบการตรวจสอบคุณภาพสินค้าที่เหมาะสมอย่างแท้จริง

เมื่อตรวจสอบแล้วพบว่าประเทศดังกล่าวมีคุณสมบัติการตรวจสอบคุณภาพสินค้าตรงตามที่สหรัฐฯกำหนดไว้ ประเทศนั้นก็จะได้รับสิทธิให้สามารถส่งสินค้ามาขายยังตลาดสหรัฐฯได้ ประเด็นสำคัญ

คือ FSIS ไม่ได้เข้าไปควบคุมระบบการตรวจสอบคุณภาพอาหารของประเทศผู้ส่งออก เพียงแต่เป็นผู้รับรองผู้ส่งออกที่จะสามารถส่งสินค้ามาขายยังตลาดสหรัฐฯ ดังนั้น FSIS จะยังคงสุ่มตรวจสอบสินค้าที่ส่งออกมายังสหรัฐฯ ในปีพ.ศ.2559 มี 32 ประเทศที่สามารถส่งออกสินค้าผลิตจากเนื้อสัตว์ เนื้อสัตว์ปีก และผลิตภัณฑ์อาหารที่ทำจากไข่ไปขายยังตลาดสหรัฐฯ¹¹

11.3.1.2 องค์การอาหารและยาสหรัฐฯ (Food and Drug Administration - FDA)

ในส่วนของการขึ้นตอนการตรวจสอบอาหารทุกชนิดที่ไม่ใช่เนื้อสัตว์ เนื้อสัตว์ปีก และผลิตภัณฑ์อาหารที่ทำจากไข่ที่มีการส่งออกมายังสหรัฐฯ รวมถึงการใช้สหรัฐฯ เป็นที่พักสินค้าระหว่างรอการส่งออกไปยังประเทศอื่นๆ¹² จะต้องแจ้งการนำเข้าล่วงหน้าแก่ USFDA ผ่านระบบ FDA Prior Notice System Interface ซึ่ง USFDA จะต้องได้รับข้อมูลเหล่านี้และตอบยืนยันว่าได้รับข้อมูลเหล่านี้แล้วก่อนหน้าที่สินค้าจะเดินทางมาถึงด่านนำเข้าของกรมศุลกากร (CBP) ที่เป็น port of arrival ในสหรัฐฯ ทาง USFDA จะต้องได้รับข้อมูลการจัดส่งสินค้าสำหรับการส่งสินค้าทางเรือไม่ต่ำกว่า 8 ชั่วโมง ก่อนที่สินค้าจะเดินทางถึงด่านนำเข้า สำหรับการส่งสินค้าทางอากาศจะต้องไม่ต่ำกว่า 4 ชั่วโมง โดยจะต้องมีหมายเลขยืนยันว่าได้มีการแจ้งนำเข้าล่วงหน้าแล้วติดมาพร้อมกับสินค้าเมื่อสินค้าเดินทางมาถึงด่านนำเข้า การแจ้งการนำเข้าล่วงหน้าเป็นส่วนหนึ่งของระบบ PREDICT (Predictive Risk-based Evaluation for Dynamic Import

¹¹ สามารถดูรายชื่อประเทศได้จาก http://www.fsis.usda.gov/wps/wcm/connect/4872809d-90c6-4fa6-a2a8-baa77f48e9af/Countries_Products_Eligible_for_Export.pdf?MOD=AJPERES ซึ่งประเทศไทยไม่ได้อยู่ในกลุ่มประเทศดังกล่าว การที่ประเทศไทยไม่สามารถอยู่ในกลุ่มที่สามารถส่งออกสินค้าผลิตจากเนื้อสัตว์ เนื้อสัตว์ปีก และผลิตภัณฑ์อาหารที่ทำจากไข่ไปขายยังตลาดสหรัฐฯ ได้นั้นน่าจะมาจาก 2 เหตุผลหลัก ประการแรกสหรัฐฯ เป็นประเทศผู้ส่งออกเนื้อสัตว์รายใหญ่ที่สุดของโลก และเป็นผู้ส่งออกเนื้อสัตว์ปีกรายใหญ่อันดับสองของโลกรองจากบราซิล โดยในปี พ.ศ.2557 สหรัฐฯ มีส่วนแบ่งการส่งออกเนื้อสัตว์ปีกในตลาดโลกอยู่ที่ร้อยละ 17.5 หรือคิดเป็น 4.9 พันล้านดอลลาร์ สรอ. ซึ่งกำลังการผลิตที่มีมากสามารถตอบสนองความต้องการภายในประเทศที่มีมากภายในประเทศได้เช่นกัน สหรัฐฯ มีมูลค่าการนำเข้าเนื้อสัตว์น้อยมาก โดยสัดส่วนมูลค่าการนำเข้าเนื้อสัตว์คิดเป็นเพียงร้อยละ 0.4 ของมูลค่าการนำเข้ารวมของสหรัฐฯ ในปีพ.ศ.2558 ส่วนใหญ่เป็นการนำเข้าเนื้อวัวและเนื้อหมู ที่มีมูลค่าการนำเข้าประมาณ 6 และ 1.3 พันล้านดอลลาร์ สรอ. ตามลำดับ ดังนั้น การที่ไทยจะไปเจาะตลาดสัตว์ปีกภายในสหรัฐฯ คงเป็นเรื่องยาก เนื่องจากสหรัฐฯ มีต้นทุนการผลิตที่ต่ำกว่าและกำลังการผลิตที่มากกว่าไทย ขณะที่ไทยเองยังคงมีการนำเข้าฟอ-แม์พันธุ์สัตว์ปีกจากสหรัฐฯ เสียด้วยซ้ำ ทำให้มีต้นทุนการผลิตที่สูงกว่า ประการที่สอง นอกจากนั้น สหรัฐฯ มีมาตรฐานความปลอดภัยทางอาหารที่ค่อนข้างเข้มงวด และประเทศไทยยังมีปัญหาด้านเชื้อโรคหลายชนิดในอาหารกลุ่มนี้ รวมถึง Viscerotropic Velogenic Newcastle Disease (VVND) และ Salmonella Enteritis ดังนั้นการผ่านมาตรฐานความปลอดภัยอาหารที่ทัดเทียมกันกับสหรัฐฯ จึงเป็นเรื่องยาก

¹² ทั้งนี้ไม่รวมการนำเข้าสินค้าที่ถูกส่งออกต่อไปโดยไม่ได้ถูกนำออกจากด่านนำเข้าที่ทำนำเข้าในสหรัฐฯ

Compliance Targeting) ที่ USFDA ใช้เป็นเครื่องมือในการประเมินความเสี่ยงของสินค้าที่ถูกส่งเข้ามายังตลาดสหรัฐฯ

สินค้าอาหารภายใต้การดูแลของ USFDA ไม่จำเป็นต้องผ่านการพิจารณาความสอดคล้องกันของการตรวจสอบคุณภาพ (equivalence determination) ซึ่งต่างจากกรณีของ FSIS แม้ว่าประเทศผู้ส่งออกจะได้รับการรับรองความสอดคล้องกันของการตรวจสอบคุณภาพสินค้าจากสหรัฐฯ แต่การพิจารณาความสอดคล้องกันดังกล่าวมิได้เพิ่มโอกาสในการเข้าถึงตลาดอาหารในสหรัฐฯ สักเท่าใดนัก¹³ เช่นเดียวกับการได้มาซึ่งใบรับรองเพื่อยืนยันความปลอดภัยของสินค้าอาหารจากประเทศผู้ส่งออกเอง USFDA ไม่ได้กำหนดให้ผู้ส่งออกต้องมีใบรับรองความปลอดภัยทางอาหารจากประเทศตน อย่างไรก็ตาม USFDA กำหนดให้อาหารทะเล และน้ำผลไม้จะต้องผลิตภายใต้ระบบ HACCP

หลังจากที่เจ้าหน้าที่สอบสวนภาคสนาม (field investigator) ของ USFDA ทำการประเมินความเสี่ยงของสินค้านำเข้าโดยใช้ระบบ PREDICT เจ้าหน้าที่ของ USFDA จะประเมินทางเลือกที่จะใช้ในการจัดการเบื้องต้นสำหรับสินค้านำเข้าเหล่านี้ ทางเลือกเหล่านั้น คือ

1. “May Proceed” สำหรับสินค้าที่มีการแจ้งข้อมูลที่ต้องและคุณภาพของสินค้าเป็นที่น่าพอใจของ USFDA และ USFDA ไม่เห็นว่ามีความจำเป็นที่จะต้องมีการตรวจสอบหรือการสุ่มตัวอย่างสินค้าเหล่านั้นจะถูกปล่อยผ่านออกไปยังศุลกากรสหรัฐฯ เพื่อดำเนินการในขั้นต่อไป สินค้าที่ถูกปล่อยออกมาในลักษณะนี้ไม่ได้หมายความว่า USFDA ยอมรับว่าเป็นสินค้ามีการปฏิบัติตามกฎระเบียบของ USFDA ดังนั้น หากมีการตรวจพบในภายหลังว่าสินค้านี้มีการปฏิบัติที่ผิดกฎระเบียบของ USFDA สินค้าดังกล่าวก็มีสิทธิที่จะถูกดำเนินการตามกฎหมายได้
2. “Detain without Physical Examination” ในบางกรณีสินค้าถูกยึดไว้โดยไม่ได้มีการตรวจสอบสินค้า ส่วนใหญ่กรณีเช่นนี้จะเกิดขึ้นเนื่องจากสินค้าของผู้ส่งออกเคยถูกกักกันสินค้าและมีข้อมูล

¹³ มีข้อสังเกตว่าในปีพ.ศ.2558-59 ทางสหรัฐฯ ได้มีการปรับปรุงมาตรฐานการตรวจสอบการนำเข้าสินค้าขององค์การอาหารและยาของสหรัฐฯ ภายใต้กฎหมายที่เรียกว่า Food Safety Modernization Act ซึ่งภายใต้กฎหมายนี้มาตรฐานการตรวจสอบคุณภาพสินค้าอาหารจะถูกยกระดับให้มีความรัดกุมเพิ่มมากขึ้น โดยเฉพาะอย่างยิ่งทาง USFDA เริ่มที่จะให้บุคคลที่สามที่ได้รับการยอมรับจาก USFDA เข้ามาช่วยทำการตรวจสอบคุณภาพสินค้าและการผลิตอย่างเข้มข้นก่อนที่จะส่งสินค้านำเข้าสหรัฐฯ (Third Party Certification) ซึ่งผู้ส่งออกรายกลางและรายเล็กน่าจะเป็นผู้ที่ได้รับผลกระทบค่อนข้างสูงจากการปรับปรุงกฎดังกล่าว สามารถดูรายละเอียด Food Safety Modernization Act เพิ่มเติมได้ที่ <http://www.fda.gov/Food/GuidanceRegulation/FSMA/ucm247559.htm>

บ่งชี้ว่าผู้ส่งออกไม่ได้ให้หลักฐานข้อมูลครบถ้วนในการพิสูจน์ว่าสินค้าได้ผ่านหลักมาตรฐานตามที่ USFDA ได้กำหนด USFDA จะมีการใช้ข้อมูลในส่วนของ Import Alert ในการพิจารณายึดสินค้าในกรณีนี้

3. “Field Exam” ตรวจสินค้าภาคสนามที่จุดนำเข้า ซึ่งหลังจากการตรวจสอบแล้ว USFDA อาจจะตัดสินใจให้มีการสุ่มตัวอย่างไปตรวจเช่นที่ระบุไว้ในข้อ 4 (Sample Analyze) เมื่อ USFDA ยังไม่แน่ใจในคุณภาพของสินค้า หรือให้มีการปล่อยสินค้าเข้าไปจำหน่ายในสหรัฐฯ หรือส่งออกไปยังประเทศที่สามเมื่อพบว่าคุณภาพของสินค้าเป็นไปตามมาตรฐานที่ USFDA กำหนด
4. “Sample Analyze” สุ่มตัวอย่างนำไปวิเคราะห์ โดยมีหมายเหตุว่า “Notice of Sampling” การสุ่มตัวอย่างนี้จะเกิดขึ้นเมื่อ USFDA มีความสงสัยในคุณภาพของสินค้าว่าจะไม่เป็นไปตามคุณภาพที่ทาง USFDA กำหนด

หลังจากที่ได้ทำการตรวจสอบแล้วนั้น หากสินค้าที่ถูก USFDA กักไว้ตรวจสอบไม่พบว่าการฝ่าฝืนใดๆ จะถูกปล่อยออกมาด้วยหมาย “Release” สินค้านำเข้าบางรายการแม้ว่าจะไม่ได้มีการปฏิบัติตามกฎระเบียบของ USFDA อย่างเต็มที่ แต่การฝ่าฝืนดังกล่าวไม่รุนแรงมากพอที่จะเข้าขั้นที่ USFDA จะกักสินค้าไว้ (detention) ภายหลังจากการตรวจจะได้รับการปล่อยออกมาพร้อมกับระบุว่าเป็นการปล่อยในลักษณะของ “Released With Comment” โดยจะมีคำอธิบายถึงลักษณะการฝ่าฝืนที่ค้นพบ และอาจจะมีการเตือนประกอบมาด้วยว่า “Future shipments may be detained unless (nature of violation, i.e. Misbranding) is corrected” นั่นคือการส่งสินค้าในครั้งต่อไปอาจจะถูกกักกันนอกเสียจากว่าข้อละเมิดตามกฎหมายของ USFDA จะได้มีการแก้ไขให้ถูกต้องแล้ว

อย่างไรก็ตามหากสินค้าที่ถูก USFDA ค้นพบว่าการฝ่าฝืนและจำเป็นต้องมีการกักไว้เพื่อดำเนินการในขั้นต่อไปจะได้รับหมาย “Notice of Detention and Hearing” การ hearing ในที่นี้จะกระทำอย่างไม่เป็นทางการเพื่อเปิดโอกาสให้มีการโต้เถียงหรือนำเสนอหลักฐานเพื่อพิสูจน์ว่าไม่ได้มีการฝ่าฝืน ระยะเวลาปกติที่ FDA เปิดโอกาสให้ทำ hearing คือ 10 วันทำการ

ในกรณีที่ USFDA มีคำสั่งให้แก้ไขซึ่งอาจจะเป็นเพียงการให้แก้ไขฉลากสินค้าหรือการแก้ไขอื่น ๆ ที่มากกว่านั้น หากมีการแก้ไขถูกต้องแล้ว สินค้าจะได้รับการปล่อยออกมาภายใต้หมาย “Originally Detained and Now Released.” การตัดสินใจได้มีการแก้ไขให้เกิดความถูกต้องแล้วหรือไม่อาจจะกระทำแค่การตรวจเอกสารหรืออาจเป็นการสุ่มตัวอย่างออกมาตรวจอีกครั้ง

สินค้าที่ไม่สามารถแก้ไขได้หรือการแก้ไขไม่ผ่านการยินยอมจาก USFDA จะถูกปฏิเสธการนำเข้า พร้อมด้วยคำสั่งให้ทำลายหรือให้ส่งกลับออกโดยได้รับหมาย "Notice of Refusal of Admission" การดำเนินการทั้งหมดจะต้องอยู่ภายใต้การควบคุมของ USFDA หรือศุลกากรเพื่อให้การดำเนินการเป็นไปตามระยะเวลาที่กำหนดซึ่งปกติแล้วจะอยู่ภายในเวลา 90 วันจากวันที่ได้รับคำสั่ง และจะมีการติดตามว่าได้มีการดำเนินการตามคำสั่งแล้วหรือยัง

ค่าใช้จ่ายต่างๆในการจัดการกับสินค้าที่ถูกกักไว้ตรวจสอบที่ผู้รับผิดชอบจะต้องจ่ายชำระคืนให้แก่ USFDA ได้แก่ (1) ค่าเวลาของผู้ตรวจสอบ (2) ค่าเวลาที่ใช้ในการตรวจสอบสินค้า (3) ค่าเบี้ยเลี้ยงเจ้าหน้าที่ (4) ค่าใช้จ่ายในการเดินทางไปทำการตรวจสอบ ยกเว้นในกรณีเป็นการเดินทางโดยรถยนต์ (5) ในกรณีที่เป็นการเดินทางด้วยรถยนต์ ค่าใช้จ่ายจะเป็นค่าระยะทาง (mileage) และค่าผ่านด่าน เป็นต้น (6) ค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับการบริหารจัดการ ซึ่งทางกรมศุลกากรของสหรัฐฯจะเรียกเก็บค่าใช้จ่ายกับผู้นำเข้าสินค้าที่ทาง USFDA กักกันไว้ในกรณีที่ USFDA ทำการสุ่มตัวอย่างและ/หรือนำตัวอย่างเข้าไปพิสูจน์ในห้องทดลองแล้วแล้วไม่พบว่ามีสารปนเปื้อนของ USFDA ทาง USFDA จะชดเชยค่าเสียหายสำหรับสินค้าที่ถูกเก็บตัวอย่างไป แต่ USFDA จะไม่จ่ายค่าเสียหายให้สำหรับสินค้าที่มีการตรวจพบในเบื้องต้นว่าการฝ่าฝืน รวมทั้งสินค้าที่ถูกคำสั่งให้แก้ไขและได้รับการแก้ไขให้ถูกต้องแล้ว

ในแต่ละเดือน USFDA จะเปิดเผยรายงานการห้ามนำเข้าสินค้า (Import refusal Report-IRR) ซึ่งรวบรวมข้อมูลรายการสินค้าที่ถูกออกคำสั่งห้ามนำเข้าสำหรับผู้ส่งออกทั้งหมดที่ส่งออกสินค้ามายังตลาดสหรัฐฯ ซึ่งข้อมูลในรายงานดังกล่าวถูกแบ่งเป็นรายบริษัท(ประเทศ) และรายการสินค้า อีกทั้งยังรวมถึงเหตุผลที่โดนปฏิเสธนำเข้า อย่างไรก็ตามข้อมูลใน IRR เป็นข้อมูลที่สะท้อนถึงเพียงแค่คำสั่งตั้งต้นที่ FDA ห้ามนำเข้าสินค้านั้นๆ ซึ่งยังไม่มีการพิจารณาขั้นสุดท้ายของสถานะของสินค้านั้นๆ นอกจากนั้น IRR ยังรายงานข้อมูลเป็นจำนวนรายการสินค้าที่ถูกกักกัน มิได้รายงานข้อมูลในรูปมูลค่าสินค้า อีกทั้งไม่ได้รายงานข้อมูลจำนวนรายการสินค้าทั้งหมดที่ขอเสนอต่อ USFDA เพื่อนำเข้าสหรัฐฯ จึงทำให้ผู้วิจัยไม่สามารถคำนวณสัดส่วนร้อยละของสินค้าที่ถูกปฏิเสธนำเข้าต่อรายการสินค้าที่ขอนำเข้าทั้งหมดได้

ในส่วนของการถูกปฏิเสธการนำเข้าสินค้านั้น USFDA ได้แบ่งเหตุผลของการออกคำสั่งการห้ามนำเข้าสินค้าไว้เป็น 3 ประเด็นหลักๆ ได้แก่ การมีสิ่งเจือปน (adulteration) การปิดฉลากไม่ถูกต้อง (misbranding) และอื่นๆ ตามพระราชบัญญัติอาหาร ยา และเครื่องสำอาง คำว่าการเจือปนสกปรก (adulteration) จะเกี่ยวข้องกับวัตถุดิบของสินค้าเช่น สารแปลกปลอมที่ทำให้สินค้าด้อยคุณภาพลง ไม่บริสุทธิ์ ซึ่งอาจมีผลกระทบที่ไม่รุนแรงไปจนถึงขั้นรุนแรงต่อสุขภาพผู้บริโภค การเจือปนสกปรก

รวมถึงปัญหาเรื่องความปลอดภัย สุขลักษณะ และความสมบูรณ์ของบรรจุภัณฑ์ อาทิ บรรจุภัณฑ์รั่วหรือ กระทบบวมซึ่งเป็นเครื่องบ่งชี้ว่ามีการเติบโตของเชื้อโรคหรือจุลินทรีย์ในสินค้านั้นๆ งานศึกษาของ Athukorala and Jayasuriya, 2005 ได้แบ่งประเภทของการมีสิ่งเจือปน(adulteration) ซึ่งประกอบด้วย การใช้สารปรุงแต่งที่ไม่ปลอดภัย (unsafe additive) การมีสิ่งปนเปื้อน/เป็นพิษ (contamination/poisonous) อาหารที่ไม่สะอาด/ไม่ถูกสุขอนามัย(insanitariness) อาหารที่เป็นกรด (acidification) และ อาหารที่ยังอยู่ระหว่างการผลิต (under-processed) สำหรับการปิดฉลากไม่ถูกต้อง (misbranding) ได้แก่ การปิดสินค้าที่ไม่ตรงกับความเป็นจริงหรือการระบุข้อความที่ทำให้ผู้บริโภคเข้าใจ ผิด ไม่มีฉลากหรือปิดฉลากไม่เหมาะสม

นอกจากรายงานการห้ามนำเข้าสินค้า USFDA ได้จัดทำรายงานการแจ้งเตือนการนำเข้า (Import Alerts) เพื่อเป็นแนวทางในการตรวจสอบของเจ้าหน้าที่ ซึ่งเป็นระบบการป้องกันอันตรายจากสินค้านำเข้า ที่อยู่ภายใต้การควบคุมดูแลของ USFDA รายการสินค้าและรายชื่อผู้ส่งออกที่อยู่ใน Import Alerts จะมาจากประวัติการตรวจสอบสินค้านำเข้าดังกล่าวก่อนหน้านี้ และข้อมูลอื่นๆที่บ่งชี้ว่าสินค้านำเข้าดังกล่าวมีแนวโน้มที่จะ ละเมิดกฎระเบียบนั่นเอง Import Alerts แบ่งได้เป็น 2 ลักษณะ ลักษณะแรก USFDA จะประกาศลักษณะ การฝ่าฝืนกฎระเบียบเป็นเฉพาะรายบริษัท และจัดบริษัทดังกล่าวไว้ในรายชื่อบัญชีแดง ตัวอย่างเช่น บริษัท อาจจะถูกรวบไว้ในบัญชีแดงเนื่องจากพยายามนำเข้าเมล็ดพืชที่มีเชื้อจุลินทรีย์ salmonella ปะปน ทั้งนี้ที่ บริษัทถูกจัดกลุ่มไว้ในรายชื่อบัญชีแดง เมล็ดพืชต่างๆที่บริษัทจัดส่งมายังตลาดสหรัฐจะถูกกักกันไว้โดยไม่ จำเป็นต้องมีการตรวจสอบสินค้านำเข้าโดย USFDA (detained without physical examination – DWPE) สำหรับ Import Alerts อีกลักษณะคือการแจ้งลักษณะการละเมิดกฎระเบียบของ USFDA เป็นเฉพาะ ประเทศ ตัวอย่างเช่น ในปีพ.ศ.2522 USFDA ได้แจ้งว่าพบสิ่งสกปรกและการเน่าเปื่อยจำนวนมากใน รายการสินค้ากุ้งสดและกุ้งปรุงแต่งที่ส่งออกมาจากประเทศอินเดีย ดังนั้น USFDA จึงได้ประกาศ Import Alerts และคอยตรวจตราสินค้ากุ้งที่ส่งมาจากอินเดียเป็นพิเศษ สินค้ากุ้งสดและกุ้งปรุงสุกที่ส่งมาจาก อินเดียจะต้องถูกกักกันโดยไม่ต้องมีการตรวจสอบสินค้า (DWPE) トラバที่ผู้ส่งออกยังไม่ได้อยู่ในบัญชีเขียว ซึ่ง บัญชีเขียวคือรายชื่อของกลุ่มบริษัทที่ได้รับการยกเว้นจากการแจ้งเตือนการนำเข้าเฉพาะประเทศ จาก ตัวอย่างข้างต้น สินค้ากุ้งที่ถูกส่งออกมาจากบริษัทอินเดียบางรายที่อยู่ในบัญชีเขียวจะไม่ถูกกักกันแบบ DWPE ซึ่งการที่จะอยู่ในบัญชีเขียวได้นั้น บริษัทต้องยื่นคำร้องและแสดงหลักฐานที่น่าเชื่อถือเพียงพอที่จะ แสดงให้เห็นว่าบริษัทมีระบบการควบคุมป้องกันที่ดี และปฏิบัติตามกฎระเบียบของอย่างถูกต้อง

11.3.2 ประเทศไทย

ประเทศไทยเป็นสมาชิกองค์การการค้าโลกตั้งแต่ปีพ.ศ.2538 และได้เริ่มพัฒนาระบบการตรวจสอบและมาตรฐานความปลอดภัยของอาหารที่เป็นสากลเพื่อตอบสนองผู้บริโภคทั้งในและต่างประเทศ ภายใต้ความรับผิดชอบของสองหน่วยงานหลักคือ กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ (Ministry of Agriculture and Cooperatives – MOAC) และกระทรวงสาธารณสุข (Ministry of Public Health – MOPH)

กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ (MOAC) มีอำนาจในการควบคุมความปลอดภัยของอาหารในระดับฟาร์ม อาทิ การควบคุมการระบาดของโรคและศัตรูพืช การควบคุมการแพร่ระบาดของโรคในพืช สัตว์ และอาหารทะเล และความปลอดภัยในวัตถุดิบทางการเกษตรต่างๆ (ภาพที่ 2) โดยกระทรวงเกษตรและสหกรณ์เป็นผู้นำในการจัดการดูแลมาตรการ SPS ของอาหารส่งออกของไทย ภายใต้การดำเนินงานของ 3 หน่วยงานหลัก หน่วยงานแรกคือกรมส่งเสริมการเกษตร (Department of agriculture - DOA) ซึ่งให้บริการในการวิเคราะห์ ตรวจสอบ รับรองคุณภาพ และให้คำปรึกษาเกี่ยวกับดิน น้ำ ปุ๋ย พันธุ์พืช และการผลิตวัตถุดิบทางการเกษตร หน่วยงานที่สองคือกรมปศุสัตว์ (Department of Livestock of Development – DLD) ซึ่งมีหน้าที่ดูแลความปลอดภัยของอาหารจากการปศุสัตว์ รวมถึงสนับสนุนกระบวนการปศุสัตว์ เช่น ให้บริการรักษา/ตรวจโรคในสัตว์ที่เลี้ยง อีกทั้งควบคุมคุณภาพของโรงฆ่าและและเป็นตัวแทนของไทยในองค์การโรคระบาดสัตว์ระหว่างประเทศ (World Organization for Animal Health - OIE) หน่วยงานที่สามคือกรมประมง(Department of Fisheries) โดยมีกองตรวจสอบคุณภาพประมงทำหน้าที่หลักในการตรวจสอบและเพิ่มความมั่นใจในความปลอดภัยของสินค้าประมง หน่วยควบคุมโรคมีหน้าที่ความรับผิดชอบในการควบคุมโรคในปลา กองควบคุมการระบาดควบคุมกึ่งที่นำเข้า เป็นต้น นอกจากนั้น กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ยังมี สำนักงานมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ (National Bureau of Agricultural Commodity and Food Standards –ACFS) ซึ่งมีหน้าที่หนึ่งในการกำหนดมาตรฐาน ติดตามตรวจสอบ และให้การรับรองคุณภาพของสินค้าเกษตรและอาหารส่งออกทุกชนิด เป็นจุดสอบถามข้อมูลเกี่ยวกับ SPS และยังมีกองนโยบายมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารที่ได้รับมอบหมายภารกิจสำคัญในการเป็นหน่วยงานประสานของประเทศซึ่งรับผิดชอบมาตรการทางการค้าที่มีใช้ภายใต้โดยเฉพาะประเด็นสินค้าเกษตร (SPS National Enquiry Point: NEP และ National Notification Authority: NNA)

ข้อกำหนดและกฎเกณฑ์ต่างๆของการส่งออกสินค้าเกษตรจะขึ้นกับประเทศปลายทางและลักษณะหรือธรรมชาติของสินค้าเป็นหลัก โดยส่วนใหญ่หลายประเทศได้กำหนดกฎระเบียบเฉพาะขึ้นมาเองโดยไม่ได้มีการเจรจาต่อรองหรือทำข้อตกลงร่วมกัน สินค้าเกษตรส่วนใหญ่ของไทยไม่ต้องทำการขออนุญาตส่งออก ยกเว้น กรณีที่เกี่ยวข้องกับอนุสัญญาว่าด้วยการค้าระหว่างประเทศซึ่งชนิดสัตว์ป่าและพืชป่าที่ใกล้สูญพันธุ์ (the Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora – CITES) หรือในบางสินค้าอย่างเช่น กุ้ง ผู้ส่งออกต้องเป็นสมาชิกของสมาคมอาหารแช่เยือกแข็ง (Thai Frozen Association – TFFA) ที่จะทำหน้าที่สอดส่องดูแลกันและตรวจสอบ รับรองคุณภาพสินค้าของบริษัทที่จะสามารถส่งออกได้

โดยส่วนใหญ่ประเทศต่างๆที่ไทยส่งออกสินค้าเกษตรไปมักจะกำหนดให้ผู้ส่งออกต้องมีใบรับรองสุขอนามัย (health certificate) ดังนั้น หน่วยงานภาครัฐต่างๆ อาทิ กรมส่งเสริมการเกษตร กรมปศุสัตว์ และกรมประมง กำหนดให้ผู้ส่งออก/ผู้ผลิตต้องผ่านมาตรฐานการทำเกษตรที่ดี (Good Agricultural Practice – GAP) มาตรฐานการผลิตที่ดี (Good Manufacturing Practice-GMP) และมาตรฐานระบบวิเคราะห์อันตราย และจุดวิกฤติที่ต้องควบคุม (Hazard Analysis Critical Control Point – HACCP) นอกจากนั้น กระทรวงเกษตรและสหกรณ์และสำนักงานมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ (ACFS) มีหน้าที่ในการกำหนดมาตรฐาน ตรวจสอบ และออกใบรับรองสุขอนามัย ซึ่งการตรวจสอบคุณภาพอาหารของ ACFS เริ่มตั้งแต่โรงเพาะฟักจนถึงตลาดปลายทางทั้งในและต่างประเทศ มาตรฐาน GAP จะเน้นการตรวจสอบที่กิจกรรมระดับต้นน้ำอย่าง โรงเพาะฟัก และฟาร์ม ขณะที่มาตรฐาน GMP และ HACCP จะเป็นระบบที่ใช้ในโรงงานผลิตอาหาร ซึ่งการตรวจระบบสอบคุณภาพไม่มีค่าธรรมเนียมแต่ผู้ประกอบการจะมีค่าใช้จ่ายในการเปลี่ยนแปลงระบบให้เป็นไปตามมาตรฐาน GMP และ มาตรฐาน HACCP

สำหรับผู้ประกอบการที่มีกระบวนการผลิตตามมาตรฐานข้างต้นมาดีโดยตลอดสามารถยื่นคำร้องขอใบรับรองสุขอนามัยได้ 3 วันก่อนที่จะจัดส่งสินค้า โดยเจ้าหน้าที่จะมีการสุ่มตรวจทุกๆ 2-3 เดือน ถ้าหากพบการละเมิดกฎมาตรการที่ตั้งไว้ ผู้ผลิตจะถูกจับตามองและมีการควบคุมเข้มงวดขึ้น โดยเฉพาะบริษัทที่เพิ่งเริ่มกิจการ ในบางสินค้าอย่างเช่น กุ้ง ผู้ประกอบการต้องมีชื่อตอบรับในบัญชีผู้ส่งออกที่ได้รับอนุมัติ และต้องยื่นเรื่องขอใบรับรองสุขอนามัย 15 วันก่อนวันที่จะจัดส่งสินค้า เนื่องจากเจ้าหน้าที่จะเข้ามาทำการสุ่มตรวจและทดสอบสินค้าแต่ละรายการต่อไป จากนั้นการควบคุมจะขึ้นกับผลการดำเนินงานที่ออกมา โดยการขอใบอนุญาตสุขอนามัยที่ถูกกำหนดมาจากประเทศปลายทางนี้ ผู้ประกอบการไม่ต้องเสีย

ค่าธรรมเนียมใดๆ เว้นแต่ผู้ประกอบการต้องการใบรับรองอื่นๆเพิ่มเติมซึ่งจะเป็นค่าใช้จ่ายที่ต้องรับผิดชอบเองผ่านการใช้บริการห้องทดลองเอกชน

แม้ว่าไทยได้ปฏิบัติตามมาตรฐานต่างๆข้างต้น แต่ไทยก็ยังคงเจอมาตรการ SPS ต่างๆที่ถูกหยิบนำมาใช้โดยประเทศคู่ค้า ซึ่งภาครัฐมี 3 แนวทางการตอบสนองต่อมาตรการ SPS เหล่านั้น แนวทางแรก ไทยจะระงับการส่งออกสินค้าดังกล่าว และทำความเข้าใจกับมาตรการ SPS ที่ประเทศคู่ค้ากำหนด สำนักงานส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศของไทย ณ ประเทศนั้นๆจะทำการรวบรวมข้อมูลมาตรการ SPS และหารือกับผู้ส่งออกเพื่อพิจารณาสินค้าของตน

แนวทางที่สอง ในหลายๆกรณีที่มาตราการ SPS ที่กำหนดมาค่อนข้างเข้มงวดกว่าความจำเป็น ไทยจะเริ่มทำการเจรจากับประเทศผู้นำเข้าดังกล่าว และร้องขอให้ประเทศดังกล่าวส่งผู้เชี่ยวชาญมาตรวจสอบการผลิตในประเทศไทย อีกทั้ง ไทยมักนำประเด็นที่น่ากังวลเกี่ยวกับเรื่องมาตรการ SPS นี้เข้าหารือ ณ ที่ประชุมของคณะกรรมการมาตรการ SPS หรือ การประชุมกับองค์กรต่างชาติอื่นๆ แนวทางที่สาม ไทยอาจเข้าสู่กระบวนการระงับข้อพิพาท ถ้าความพยายามต่างๆในการจัดการที่กล่าวมาทั้งหมดล้มเหลวที่จะได้ข้อตกลงร่วมกันกับประเทศคู่ค้า ไทยอาจจะเปิดประเด็นเรื่องมาตรการ SPS ที่เป็นปัญหาด้วยตนเองหรืออาจจะร่วมกับประเทศสมาชิกอื่นๆในการเปิดประเด็นนี้เข้าหารือในที่ประชุมคณะกรรมการมาตรฐาน SPS ขององค์การการค้าโลก ระหว่างปี 2541-2558 พบว่าประเทศไทยมีข้อเรียกร้องในองค์การการค้าโลกเกี่ยวกับมาตรฐาน SPS เพียง 11 ประเด็น โดยไทยเปิดเรื่องนี้ด้วยตนเอง 7 ประเด็น จากทั้งหมด 11 ประเด็น มีเพียง 5 ประเด็นที่ได้รับการแก้ไขเรียบร้อยแล้ว ขณะที่ 2 ประเด็นได้รับการแก้ไขบางส่วน ส่วนผลของประเด็นที่เหลือไม่ได้รายงานต่อองค์การการค้าโลก ซึ่งในทั้ง 11 ประเด็นนี้ไม่มีข้อเรียกร้องของไทยต่อสหรัฐฯ (ภาคผนวกที่ 2)

สำหรับการทำงานของกระทรวงสาธารณสุขนั้น สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา (Thai Food and Drug Administration - FDA) เป็นหน่วยงานหลักในการควบคุมคุณภาพของอาหารทั้งจากอาหารนำเข้าและอาหารภายในประเทศ ซึ่งได้รับการสนับสนุนจากกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ (Department of Medical Science - DMS) ในการให้บริการห้องทดลองและวิเคราะห์อาหาร อีกทั้งได้รับการสนับสนุนจากกองตรวจสอบคุณภาพสินค้าประมงซึ่งจะเข้ามาร่วมทำงานด้วยกับ FDA นอกจากนี้กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ (MOAC) ยังได้ช่วย FDA ในการตรวจสอบอาหารนำเข้าที่มีส่วนประกอบหลักเป็นเนื้อสัตว์และเนื้อปลา และจะรายงานการละเมิดกฎระเบียบต่อ FDA ต่อไป

ไทยกำหนดให้ผู้ประกอบการอาหารและผู้นำเข้าต้องได้รับใบอนุญาตการผลิตและนำเข้าจาก FDA ที่มีการต่อสัญญาทุก 3 ปี โดยผู้นำเข้าจำเป็นต้องทำบันทึกที่มาของสินค้าให้สามารถตรวจสอบย้อนกลับได้ และต้องให้สำเนาการผลิตของสินค้าที่ได้มาตรฐาน GMP รวมถึงเอกสารต่างๆที่กำหนดเกี่ยวกับแหล่งที่มา เช่น โรงงาน ผู้นำเข้า (เช่นเดียวกับผู้ผลิตภายในประเทศ) จำเป็นต้องมีปริมาณสินค้าคงคลังอย่างเหมาะสมและได้รับอนุญาตให้เข้าที่ดินและสิ่งปลูกสร้าง โดยปกติแล้ว ไม่จำเป็นต้องมีใบรับรองสุขอนามัย (health certification) ยกเว้น กรณีเฉพาะกับสินค้าที่อาจเป็นอันตราย อาทิ อาหารที่มีประเด็นฉ้อฉล (food scandals) อาหารที่ผ่านรังสี (radiation) เป็นต้น รวมถึงบางกรณีอาจถูกกำหนดให้มีการทดสอบอาหาร

นอกจากนั้น กฎหมายได้จำแนกลักษณะของอาหารไว้คือ อาหารที่ถูกควบคุมเป็นพิเศษ (specially controlled foods) อาหารพื้นฐาน (standardized foods) และอาหารอื่นๆ (other foods) ถ้าผลิตภัณฑ์อาหารทั้งจากการผลิตและนำเข้าถูกจัดอยู่ในกลุ่มอาหารที่ควบคุมเป็นพิเศษ อาหารดังกล่าวจะต้องจดทะเบียน ซึ่งกระบวนการจดทะเบียนกำหนดให้ต้องมีข้อมูลของกระบวนการผลิตและส่วนประกอบ ถ้าผลิตภัณฑ์อาหารถูกจัดอยู่ในกลุ่มอาหารพื้นฐาน ไม่จำเป็นต้องนำมาจดทะเบียนแต่จะต้องผ่านมาตรฐานที่กำหนดโดย FDA ณ ด่านนำเข้า เอกสารต่างๆจะถูกส่งไปยังศุลกากร ถ้าเจ้าหน้าที่ตรวจเอกสารและคุณภาพสินค้าแล้วพบว่าเป็นที่น่าพอใจ ผ่านกฎเกณฑ์ต่างๆ สินค้าก็จะผ่านด่านไปได้ ซึ่งการตรวจสอบเอกสารใช้เวลาเพียง 30 นาที และเจ้าหน้าที่ใช้เวลาเพียงไม่กี่ชั่วโมงในการตราประทับประกาศในกรณีที่สินค้าต้องถูกตรวจสอบความปลอดภัยของอาหาร เอกสารต่างๆจะถูกส่งไปให้เจ้าหน้าที่ตรวจสอบความปลอดภัยอาหาร และจะทำการสุ่มตัวอย่างสินค้าเพื่อนำไปทดสอบ ในกรณีนี้ต้องใช้เวลาในการตรวจสอบประมาณ 1 วัน เนื่องจากสินค้าจะต้องถูกเปิดออกเพื่อแสดงให้ผู้นำเข้าและเจ้าหน้าที่ตรวจสอบที่ผ่านมาส่วนใหญ่สินค้าที่ถูกสุ่มตรวจเกือบทั้งหมดมักจะได้รับการปล่อยทันทีหลังทำการสุ่มตรวจ การไม่ปฏิบัติตามกฎระเบียบต่างๆจะถูกบันทึกไว้เป็นประวัติบริษัทและประเทศที่มา มีเพียงไม่กี่กรณีที่สินค้าถูกกักไว้ในคลังสินค้าทัณฑ์บน (bonded warehouse) เท่านั้น เพื่อรอผลการทดสอบจากห้องปฏิบัติการและการพิจารณาอื่นๆต่อไป โดยการตรวจสอบ ณ ด่านนำเข้าไม่ได้เก็บค่าธรรมเนียมใดๆ ซึ่งค่าใช้จ่ายของการสุ่มตัวอย่างสินค้าและทดสอบรับผิดชอบโดยภาครัฐ (Meer, 2014)

11.4 การห้ามนำเข้าสินค้าของสหรัฐอเมริกา

ในส่วนนี้เราได้นำข้อมูลจากรายงานการห้ามนำเข้าสินค้าของสหรัฐฯ (IRR) มาทำการวิเคราะห์การปฏิเสธรณานำเข้าสินค้าของตลาดสหรัฐฯ ตารางที่ 6 แสดงจำนวนรายการสินค้าที่ถูกกักกันเฉลี่ยระหว่างปี พ.ศ.2545–57 ซึ่งสินค้าอุตสาหกรรม (manufacturing product) มีจำนวนมากที่สุด ตามมาด้วยสินค้าอาหาร เครื่องดื่ม และแร่ธาตุ (mineral) การกักกันสินค้าในภาคอุตสาหกรรมโดยเฉลี่ยมีอยู่ประมาณ 6,250 รายการในช่วงระหว่างปีพ.ศ.2545 – 57 ขณะที่การกักกันสินค้าอาหารอยู่ที่ประมาณ 3,560 รายการ (ตารางที่ 6) อย่างไรก็ตาม เมื่อพิจารณาอัตราการถูกกักกันสินค้า ซึ่งคำนวณจากสัดส่วนของจำนวนรายการสินค้าที่ถูกกักกันต่อมูลค่าสินค้านำเข้า (พันล้านดอลลาร์สหรัฐฯ) ได้แสดงให้เห็นว่าความน่าจะเป็นที่ผู้ส่งออกอาหารจะสามารถปฏิบัติตามมาตรฐานความปลอดภัยตามที่สหรัฐฯ กำหนดนั้นน้อยมากเมื่อเปรียบเทียบกับสินค้าในหมวดอุตสาหกรรม นั่นคือระหว่างปีพ.ศ.2545 – 57 อัตราการถูกกักกันสินค้าของสินค้าในหมวดอุตสาหกรรมประมาณ 20 รายการต่อการส่งออกพันล้านเหรียญดอลลาร์สหรัฐฯ ขณะที่สินค้าในหมวดอาหารสูงมากถึง 195 รายการ

สำหรับสินค้าในหมวดอาหาร ความน่าจะเป็นที่ผู้ส่งออกที่มาจากกลุ่มประเทศรายได้ปานกลาง (middle-income countries) จะสามารถปฏิบัติตามกฎระเบียบมาตรฐานความปลอดภัยของอาหารได้ยากกว่าผู้ส่งออกที่มาจากกลุ่มประเทศรายได้สูง (high-income countries) ในปีพ.ศ.2553 – 57 อัตราการถูกกักกันสินค้าอาหารของกลุ่มประเทศรายได้ระดับสูงมีเพียง 73 รายการต่อการส่งออกพันล้านเหรียญดอลลาร์สหรัฐฯ ขณะที่อัตราการถูกกักกันสินค้าอาหารของกลุ่มประเทศรายได้ปานกลางระดับต่ำ (lower-middle income countries) และกลุ่มประเทศรายได้ปานกลางระดับสูง (upper-middle income countries) อยู่ที่ 129 และ 335 ตามลำดับ อย่างไรก็ตาม อัตราการถูกกักกันสินค้าอาหารของกลุ่มประเทศรายได้ปานกลางระดับต่ำลดลงอย่างมีนัยและต่อเนื่องในช่วงทศวรรษที่ผ่านมา (ตารางที่ 6) สำหรับกลุ่มประเทศรายได้ปานกลางระดับสูง และประเทศรายได้ระดับสูงมีอัตราการถูกกักกันสินค้าลดลงเฉพาะช่วงวิกฤติเศรษฐกิจในปีพ.ศ.2550-52 อย่างไรก็ตาม ในช่วงปีพ.ศ.2553-57 อัตราการถูกกักกันสินค้าของกลุ่มประเทศทั้งสองมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น (ตารางที่ 6)

เมื่อพิจารณาในกลุ่มประเทศกำลังพัฒนาพบว่ากลุ่มประเทศในแถบเอเชียมีส่วนการถูกกักกันสินค้าอาหารมากที่สุด ตามมาด้วยละตินอเมริกา ยุโรป แอฟริกา และตะวันออกกลาง (ตารางที่ 7) โดยในช่วงปีพ.ศ.2553 – 57 เกือบร้อยละ 50 ของสินค้าอาหารที่ถูกกักกันในตลาดสหรัฐฯ มาจากแถบเอเชีย ขณะที่ประมาณร้อยละ 20 มาจากละตินอเมริกา อย่างไรก็ตามเมื่อพิจารณาในส่วนของการถูกกักกันสินค้าอาหาร ผู้ส่งออกจากเอเชียมีอัตราการถูกกักกันสินค้ามากกว่าผู้ส่งออกจากละตินอเมริกาและ

แอฟริกาเท่านั้น นั่นคือในช่วงปี 2553-57 ละตินอเมริกาและแอฟริกามีอัตราการถูกกักกันสินค้าอาหารอยู่ที่ประมาณ 30 และ 48 รายการต่อการส่งออกพันล้านเหรียญสหรัฐฯ ตามลำดับ ขณะที่เอเชียอยู่ที่ 110 รายการ อย่างไรก็ตามอัตราการถูกกักกันสินค้าอาหารจากเอเชียในช่วงเวลาดังกล่าวยังน้อยกว่าการถูกกักกันของกลุ่มยุโรป และตะวันออกกลาง โดยเฉพาะกลุ่มประเทศจากประเทศตะวันออกกลางที่แม้ว่าจะมีจำนวนรายการสินค้าที่ถูกกักกันน้อยที่สุด แต่กลับมีอัตราการถูกกักกันสินค้าสูงกว่าร้อยละ 50 เมื่อพิจารณาเฉพาะกลุ่มประเทศอาเซียนพบว่าอัตราการถูกกักกันสินค้าต่ำกว่ากลุ่มประเทศในภูมิภาคเอเชียโดยรวมแต่ยังสูงกว่ากลุ่มประเทศละตินอเมริกาและแอฟริกา

จากตารางที่ 8 พบว่าการถูกกักกันสินค้าอาหารของกลุ่มประเทศพัฒนาแล้วโดยส่วนใหญ่เป็นผลมาจากการปิดฉลากที่ไม่ถูกต้อง (misbranding)¹⁴ โดยเฉพาะการให้ข้อมูลที่ยังไม่เพียงพอ มิใช่จากสาเหตุจากการมีสิ่งปนเปื้อนในอาหาร (Adulteration) ซึ่งพอจะคาดการณ์ได้ว่าประเทศพัฒนาแล้วน่าจะมีเทคโนโลยีและองค์ความรู้ที่จะสามารถทำให้ผ่านการทดสอบสุขอนามัยขั้นพื้นฐานของอาหารได้ไม่ยากนัก โดยการถูกกักกันสินค้าอันเนื่องมาจากการปิดฉลากที่ไม่ถูกต้องดูเหมือนจะแก้ไขให้ถูกต้องได้ง่ายกว่าปัญหาการปนเปื้อนในอาหาร สำหรับประเทศกำลังพัฒนา พบว่าในช่วงระหว่างปีพ.ศ.2545-52 สินค้าที่ถูกกักกันส่วนใหญ่มาจากการที่มีสิ่งปนเปื้อนในอาหาร โดยเฉพาะการมีสิ่งสกปรกและเป็นพิษ รวมถึงการใช้สารปรุงแต่งที่ไม่ปลอดภัย ซึ่ง 6 สิ่งปนเปื้อนที่เป็นเชื้อที่ทำให้เกิดโรคที่มักพบบ่อยได้แก่ Salmonella, Listeria, Histamine, Bacteria, Aflatoxin และ Shigella สิ่งที่น่าสนใจก็คือในช่วงปีพ.ศ.2553 - 57 การปิดฉลากไม่ถูกต้องโดยเฉพาะการให้ข้อมูลที่ยังไม่เพียงพอเริ่มกลายมาเป็นเหตุผลหลักของการถูกห้ามนำเข้าสินค้าจากประเทศกำลังพัฒนาในตลาดสหรัฐฯ แทนเหตุผลเดิมคือการมีสิ่งปนเปื้อนในอาหาร (ตารางที่ 8) ซึ่งอาจจะสะท้อนให้เห็นว่า การทดสอบอาหารและเทคโนโลยีการผลิตของประเทศกำลังพัฒนาอาจมีการพัฒนาที่ดีขึ้นในช่วงเวลาดังกล่าว อย่างไรก็ตามการเข้ามาแทนที่ของเหตุผลการปิดฉลากที่ไม่ถูกต้องนี้ส่วนใหญ่มาจากสินค้าที่ห้ามนำเข้าของกลุ่มประเทศละตินอเมริกาไม่ใช่ของกลุ่มประเทศเอเชียหรืออาเซียน สำหรับประเทศในกลุ่มเอเชียและอาเซียน การมีสิ่งปนเปื้อนในอาหารยังคงเป็นเหตุผลหลักของการถูกออกคำสั่งห้ามนำเข้าสินค้าจากสหรัฐฯ นี่อาจสะท้อนให้เห็นถึงภาพการพัฒนาที่เชิงซ้ำของเทคโนโลยีการผลิตซึ่งเป็นสิ่งที่จำเป็นสำหรับการยกระดับคุณภาพสินค้าและประสิทธิภาพการผลิตในภาคเกษตรเพื่อให้

¹⁴ การมีข้อมูลที่ไม่เพียงพอโดยหลักแล้วหมายถึงการขาดข้อมูลที่กฎหมายกำหนดให้มีบนฉลากสินค้าหรืออาจจะเป็นการแสดงข้อมูลแต่ไม่ชัดเจนเพียงพอที่จะอ่านและทำความเข้าใจโดยผู้บริโภคเพื่อซื้อและใช้สินค้านั้น

สามารถปฏิบัติตามมาตรฐานที่กำหนดมาจากสหรัฐฯของประเทศในแถบเอเชียและอาเซียนเมื่อเปรียบเทียบกับกลุ่มประเทศอื่นๆโดยเฉพาะประเทศในกลุ่มละตินอเมริกา

สำหรับประเทศไทย จำนวนรายการสินค้าที่ถูกกักกันและอัตราการถูกกักกันสินค้ามีค่าสูงสุดในภาคเกษตร ตามมาด้วยภาคอุตสาหกรรม (ตารางที่ 9) เช่นเดียวกันกับแนวโน้มในกลุ่มประเทศรายได้ปานกลางระดับสูง อัตราการถูกกักกันสินค้าของไทยลดลงในช่วงวิกฤติเศรษฐกิจการเงิน นั่นคือ อัตราการถูกกักกันสินค้าอาหารโดยเฉลี่ยของไทยลดลงจาก 90 รายการต่อทุกการส่งออกพันล้านเหรียญสหรัฐฯ ในปี พ.ศ.2545- 49 เป็น 44 ในปีพ.ศ.2550- 52 ก่อนที่จะเพิ่มขึ้นเป็น 58 ในปีพ.ศ.2553-57 โดยอัตราการกักกันสินค้าอาหารที่ลดลงในช่วงวิกฤติการเงินอาจเป็นผลมาจากการส่งออกอาหารที่ลดลงของผู้ประกอบการรายกลางและรายเล็กซึ่งอาจจะยังขาดความรู้หรือมีประสบการณ์การไม่มากนักที่จะสามารถปฏิบัติตามมาตรฐานความปลอดภัยทางอาหารที่สหรัฐฯกำหนดไว้ ดังนั้นการลดลงของการส่งออกของผู้ผลิตดังกล่าวช่วยทำให้อัตราการถูกกักกันสินค้าของไทยลดลงในช่วงเวลาดังกล่าว เมื่อเปรียบเทียบกับกลุ่มประเทศรายได้ปานกลาง พบว่าอัตราการถูกกักกันสินค้าอาหารของไทยยังต่ำกว่าค่าเฉลี่ยของกลุ่มซึ่งประมาณ 130 รายการต่อทุกการส่งออกพันล้านเหรียญสหรัฐฯในช่วงปีพ.ศ.2553 - 57 อย่างไรก็ตาม อัตราการถูกกักกันสินค้าของไทยยังคงสูงกว่าอัตราการถูกกักกันสินค้าอาหารของกลุ่มละตินอเมริกาและแอฟริกาซึ่งอยู่ที่ประมาณ 30 รายการ และ 50 รายการต่อทุกการส่งออกพันล้านเหรียญสหรัฐฯ ตามลำดับ

กว่าทศวรรษที่ผ่านมาจำนวนรายการสินค้าที่ถูกกักกันของไทยยังน้อยกว่าประเทศคู่แข่งอื่นๆที่สำคัญในตลาดสหรัฐฯ อาทิ จีน เวียดนาม อินโดนีเซีย แต่ก็ยังมีจำนวนมากกว่าอีกหลายประเทศ เช่น มาเลเซีย อินเดีย ฟิลิปปินส์ และ เอกวาดอร์ อีกทั้งอัตราการถูกกักกันสินค้าของไทยก็ยังสะท้อนให้เห็นว่าไทยมีการดำเนินงานที่ดีกว่าประเทศคู่แข่งในหลายสินค้า โดยเฉพาะสินค้าภายใต้พิกัดศุลกากร HS16 (อาหารแปรรูปจำพวกเนื้อสัตว์ ปลา กุ้ง เป็นต้น) ซึ่งมีมูลค่าส่งออกกว่าร้อยละ 45 ของมูลค่าอาหารส่งออกทั้งหมดของไทย มีอัตราการถูกกักกันสินค้าที่ 18 รายการต่อทุกการส่งออกพันล้านเหรียญสหรัฐฯ ในช่วงปี พ.ศ.2553 - 57 ซึ่งน้อยกว่าประเทศคู่แข่งอื่นๆที่สำคัญอย่างมาก อาทิ จีน (136) อินโดนีเซีย (136) เวียดนาม (ร้อยละ 184) และเอกวาดอร์ (40) อย่างไรก็ตาม อัตราการถูกกักกันสินค้ากลุ่มนี้ใกล้เคียงกันระหว่างช่วงปีพ.ศ.2553 -57 และช่วงปีพ.ศ.2550-52 (ตารางที่ 10)

ส่วนสินค้าภายใต้พิกัดศุลกากร HS03 (อาหารจำพวกเนื้อสัตว์ ปลา กุ้ง เป็นต้น) ซึ่งเป็นสินค้าส่งออกสำคัญรองลงมาในตลาดสหรัฐฯ ถึงแม้ว่าอัตราการถูกกักกันสินค้าของไทยในปัจจุบันจะดีกว่าประเทศคู่แข่งหลายประเทศ อาทิ เวียดนาม อินโดนีเซีย และอินเดีย แต่ประเทศคู่แข่งเหล่านี้ดูเหมือนว่าจะ

ได้มีการพัฒนาคุณภาพของผลิตภัณฑ์อาหารและเทคโนโลยีการตรวจสอบอาหาร ทำให้อัตราการถูกกักกันสินค้าได้ลดลงอย่างรวดเร็วในช่วงทศวรรษที่ผ่านมา ในขณะที่อัตราการถูกกักกันสินค้าของไทยในสินค้าหมวดนี้กลับเพิ่มสูงขึ้นในช่วงเวลาดังกล่าว นั่นคืออัตราการถูกกักกันสินค้าได้เพิ่มขึ้นเป็น 150 รายการต่อการส่งออกพันล้านเหรียญสหรัฐ ในช่วงปีพ.ศ.2553 - 57 จาก 110 รายการในปีพ.ศ.2545- 49 ขณะที่อัตราการถูกกักกันสินค้าของประเทศคู่แข่งอย่างเวียดนาม และอินโดนีเซียได้ลดลงจาก 468 และ 406 ในปีพ.ศ.2545- 49 เป็น 166 และ 252 ในช่วงปีพ.ศ.2553 - 57 ตามลำดับ ในขณะที่อัตราการถูกกักกันสินค้าของจีนและอินเดียได้ลดลงเหลือ 76 และ 50 ในช่วงปีพ.ศ.2553 - 57 จากซึ่งเคยมีอัตราการถูกกักกันสินค้าในหมวดนี้ใกล้เคียงกับของไทยในช่วงปีพ.ศ.2545- 49 (ตารางที่ 10) ส่วนสินค้าในหมวดอื่นๆ เช่น ผักและผลไม้ อัตราการถูกกักกันสินค้าของไทยได้ลดลงในช่วงทศวรรษที่ผ่านมา อย่างไรก็ตาม อัตราการลดลงของสินค้าดังกล่าวโดยเฉพาะสินค้าจำพวกผักและผลไม้ได้ลดลงช้ากว่าประเทศคู่แข่ง โดยเฉพาะเวียดนาม และจีน อย่างไรก็ตามในส่วนของธัญพืชและของปรุงแต่งจากธัญพืชอัตราการถูกกักกันสินค้าของไทยได้ลดลงอย่างรวดเร็วเมื่อเทียบกับประเทศคู่แข่ง¹⁵

สาเหตุหลักของการถูกกักกันสินค้าอาหารของไทยคือการมีสิ่งปนเปื้อนในอาหาร สอดคล้องกันกับประเทศกลุ่มอาเซียนอื่นๆ (ตารางที่ 11) โดยไทยมีสาเหตุของการถูกกักกันสินค้าอาหารจากการปนเปื้อนในอาหาร (Adulteration) คิดเป็นร้อยละ 80 ของรายการสินค้าของไทยที่ถูกกักกันทั้งหมด น้อยกว่าประเทศในกลุ่มอาเซียนอื่นๆเล็กน้อย อาทิ ฟิลิปปินส์ (ร้อยละ 82) มาเลเซีย (ร้อยละ 89) เวียดนาม (ร้อยละ 87) และอินโดนีเซีย (ร้อยละ 98) ซึ่งเหตุผลสำคัญคือการมีสิ่งสกปรกปนเปื้อน/อาหารเป็นพิษ (Contamination/Poisonous) เหตุผลนี้จะถูกพบในสินค้าอาหารสำคัญของไทยเกือบทั้งหมดที่ส่งออกไปยังตลาดสหรัฐฯ โดยเฉพาะสินค้าในหมวด HS03 และ HS16 ที่คิดเป็นร้อยละ 90 ของรายการสินค้าทั้งหมดที่ถูกกักกันด้วยเหตุผลการปนเปื้อนในอาหาร ขณะที่การปิดฉลากไม่ถูกต้อง (ขาดการแสดงข้อมูลเพียงพอ) เป็นสาเหตุหลักของการถูกกักกันสินค้าแค่เพียงในหมวดธัญพืชและของปรุงแต่งจากธัญพืช

¹⁵ ข้อสังเกตของอัตราการถูกกักกันที่เท่ากับศูนย์ หรือสูงมากอย่างในเอกวาดอร์ในภายใต้พิภคศุลกากร HS02 เกิดเนื่องจากหทารส่งออกสินค้าจำพวกเนื้อสัตว์ไปยังสหรัฐฯ มีมูลค่าน้อยมากหรือแทบจะไม่มี ซึ่งเป็นผลมาจากกฎเกณฑ์ที่ค่อนข้างเข้มงวดของสหรัฐฯ (ภายใต้การกำกับของ FSIS) นั่นคือประเทศที่สามารถส่งออกสินค้าจำพวกเนื้อสัตว์ เนื้อสัตว์ปีก และผลิตภัณฑ์ที่ทำจากไข่ ไปยังตลาดสหรัฐฯ จะต้องมีการตรวจสอบคุณภาพความปลอดภัยของอาหารที่สอดคล้องกับระบบของสหรัฐฯ ก่อนที่จะได้รับการพิจารณาให้ส่งออกสินค้าไปยังตลาดสหรัฐฯ ประเทศผู้ส่งออกจะต้องผ่านกระบวนการตรวจสอบโดยสหรัฐฯ ก่อน ซึ่งปัจจุบันประเทศกำลังพัฒนาในเอเชียมีเพียงแค่จีนที่สามารถส่งออกอาหารจำพวกเนื้อสัตว์ไปยังตลาดสหรัฐฯ ได้

(HS19) ซึ่งผู้ส่งออกสามารถแก้ไขข้อผิดพลาดดังกล่าวได้ง่ายกว่าการละเมิดกฎระเบียบในส่วนของการมีสารปนเปื้อนในอาหาร

เมื่อพิจารณาระดับบริษัทพบว่า ผู้ประกอบการ 20 รายแรกที่ถูกกักกันสินค้าอาหารมากที่สุด ในช่วงปีพ.ศ.2553 - 58 ต่างจากช่วงปี 2545-49 โดยผู้ประกอบการ 20 รายแรกที่ถูกกักกันสินค้าในช่วงปี 2545-49 ส่วนใหญ่ไม่ได้อยู่ในรายชื่อของผู้ประกอบการที่ถูกกักกันสินค้า 20 รายแรกในช่วงปีพ.ศ.2553 - 58 (ตารางที่ 12) อย่างไรก็ตามเมื่อพิจารณาข้อมูลในรายบริษัทในช่วงปีพ.ศ.2553-58 โดยเฉลี่ยประมาณ 35% ของผู้ประกอบการที่ถูกกักกันสินค้าในแต่ละปีเป็นผู้ประกอบการรายใหม่ที่ไม่เคยถูกกักกันสินค้ามาก่อน ที่เหลือจะเป็นผู้ประกอบการรายเดิมซึ่งเคยถูกกักกันสินค้ามาก่อนหน้านี้แล้ว นอกจากนั้นแล้วจากการวิเคราะห์ค่าสหสัมพันธ์แบบสเปียร์แมน (Spearman correlation)¹⁶ แสดงให้เห็นว่าอันดับของผู้ประกอบการที่เผชิญกับการถูกกักกันสินค้าในช่วงทศวรรษที่ผ่านมา (ปีพ.ศ.2553 - 58) ยังมีนัยสำคัญเชิงบวกกับช่วงเวลา ซึ่งแสดงได้ด้วยการมีนัยสำคัญของค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์สเปียร์แมนระหว่างอันดับหลายคู่ที่ทดสอบในช่วงปีพ.ศ.2553 - 58 ถึงแม้ว่าค่าความสัมพันธ์มีค่าค่อนข้างต่ำประมาณ 0.2¹⁷ (ตารางที่ 13) จากข้อมูลดังกล่าวข้างต้นน่าจะสะท้อนให้เห็นว่ามีการปรับตัวและพัฒนาการผลิตของผู้ประกอบการบางรายหลังจากที่ต้องเจอกับการถูกกักกันสินค้าจากสหรัฐ จึงทำให้รายการสินค้าที่ถูกกักกันมีจำนวนลดน้อยลงและทำให้อันดับการถูกกักกันสินค้าปรับตัวดีขึ้น อย่างไรก็ตามการที่ 65% ของผู้ประกอบการที่ถูกกักกันสินค้ายังเป็นผู้ประกอบการรายเดิม และค่าสหสัมพันธ์แบบสเปียร์แมนยังมีนัยสำคัญเชิงบวก แสดงให้เห็นว่าการถูกกักกันสินค้ายังคงเป็นปัญหาที่ยังแก้ไม่ได้สำหรับผู้ประกอบการส่งออกอาหารอีกหลายราย นี่จึงเป็นข้อสงสัยในความสามารถของผู้ประกอบการหลายรายในการปฏิบัติตามกฎเกณฑ์มาตรฐานความปลอดภัยของอาหารในตลาดสหรัฐฯ

¹⁶ ค่าสหสัมพันธ์แบบสเปียร์แมน (Spearman correlation) เป็นเครื่องมือที่ใช้วัดความสัมพันธ์ระหว่างสองตัวแปร ค่าสหสัมพันธ์แบบสเปียร์แมนจะมีค่าเท่ากับ +1 หรือ -1 ซึ่งสะท้อน ตัวแปรหนึ่งเป็นฟังก์ชันอย่างสมบูรณ์กับอีกตัวแปร ค่าสหสัมพันธ์ระหว่างสองตัวแปรจะมีค่าสูงอย่างมีนัยเมื่อข้อมูลมีอันดับที่ใกล้เคียงกันระหว่างสองตัวแปร และค่าสหสัมพันธ์จะมีค่าน้อยและไม่มีความสำคัญเมื่อข้อมูลมีอันดับที่ต่างกันระหว่างสองตัวแปร

¹⁷ ค่า 0.2 หมายถึง ในผู้ส่งออก 100 รายที่ส่งออกไปยังสหรัฐฯ มีผู้ส่งออก 20 รายซึ่งอันดับของการกักกันสินค้า ยังคงสูงต่อเนื่องเมื่อเทียบกับการจัดอันดับในปีที่ผ่านมา ซึ่งสะท้อนให้เห็นว่าผู้ประกอบการเหล่านั้นมีการปรับตัวที่ค่อนข้างต่ำและทำให้อันดับการถูกกักกันสินค้ายังอยู่ที่ระดับเดิม

เป็นที่น่าสังเกตว่าตั้งแต่ปีพ.ศ.2545 จนถึงปัจจุบัน มี 6 รายการแจ้งเตือนการนำเข้า (Import Alert) ที่สหรัฐฯใช้กับสินค้าอาหารส่งออกของไทย¹⁸ รายการแจ้งเตือนนี้มีนัยต่อการถูกกักกันสินค้าของไทยอย่างมากเนื่องจากสินค้าที่ถูกระบุไว้ในบัญชีการแจ้งเตือนการนำเข้าจะต้องถูกกักกันโดยไม่จำเป็นต้องผ่านการตรวจสอบสินค้าก่อน โดยเฉพาะถ้าผู้ประกอบการของสินค้านั้นไม่ได้อยู่ในบัญชีเขียวหรือไม่สามารถจัดส่งเอกสารการทดสอบคุณภาพสินค้าต่อ USFDA เพื่อพิจารณา โดย 6 การแจ้งเตือนการนำเข้าประกอบด้วย (1) การกักกันสินค้าประเภทปลาแห้งหรือหมักดอง (Dried or Pickled Finfish) โดยไม่ต้องตรวจสอบสภาพสินค้า ส่วนใหญ่เกิดจากแมลงและสิ่งสกปรกจากการถูกกัดแทะ (2) การกักกันสินค้าประเภทกุ้ง โดยไม่ต้องตรวจสอบสภาพ ส่วนใหญ่เกิดจากสิ่งสกปรก เน่าเปื่อย และมีเชื้อแบคทีเรีย Salmonella ในกรณีนี้ผู้นำเข้าหรือผู้ประกอบการอาจทำการตรวจสอบคุณภาพสินค้าจากห้องทดลองของเอกชน และยื่นเอกสารดังกล่าวต่อ USFDA เพื่อพิจารณา (3) การถูกกักกันสินค้าประเภทกุ้งกระป๋องนำเข้าโดยไม่ต้องรอการตรวจสอบสภาพ ซึ่งส่วนใหญ่การกักกันเกิดจากการเน่าเปื่อย ภายใต้การเตือนนี้ผู้นำเข้าจะกักกันกุ้งกระป๋องจากไทยทั้งหมด ยกเว้นรายการสินค้าจากผู้ประกอบการบรรจุหีบห่อที่ได้รับการรับรองจาก USFDA อาทิ บริษัท คอนติเนนตัล แปซิฟิก จำกัด บริษัท คิงฟิชเชอร์ โฮลดีนส์ จำกัด และบริษัท เอ็นอาร์ อินสแตนท์ โปรดิวซ์ จำกัด (4) การถูกกักกันสินค้าประเภทเนื้อปูกระป๋องนำเข้าโดยไม่ต้องรอการตรวจสอบสภาพ เนื่องจากแมลง การกัดแทะ และสิ่งสกปรกอื่นๆ (5) การถูกกักกันสินค้าประเภทเมล็ดเมลอนนำเข้าโดยไม่ต้องรอการตรวจสอบสภาพ ส่วนใหญ่เนื่องจากการมีสารอะฟลาทอกซิน และการใช้สารปรุงแต่งสีที่อันตราย (6) การถูกกักกันสินค้าประเภทซอสถั่วเหลืองตรา Kwong Hung Seng เนื่องจากการมีสิ่งสกปรกปนเปื้อน จากทั้งหมดรายการนี้จะเห็นได้ว่าการแจ้งเตือนการนำเข้าสินค้านี้ถูกจัดทำโดยสหรัฐฯส่วนใหญ่จะกระทบกับสินค้าส่งออกในพิกัดภาษีศุลกากร HS03, HS16

11.5 ปัจจัยหลักที่กำหนดการห้ามนำเข้าสินค้า

ในส่วนนี้จะเป็นการพิจารณาถึงปัจจัยต่างๆที่น่าจะเป็นสาเหตุของการถูกปฏิเสธการนำเข้าสินค้าโดย USFDA จากงานศึกษาที่ผ่านมา (Jouanjean et.al., 2015; Baylis et.al., 2009) พบว่าปัจจัยที่มีโอกาสทำให้ถูกปฏิเสธนำเข้าสินค้าสามารถแบ่งออกได้เป็น 2 ประเภทหลัก ประเภทแรกจะเป็นกลุ่มของ

¹⁸ ที่จริงแล้วยังมี 2 การแจ้งเตือนการห้ามนำเข้าในช่วงปีพ.ศ.2545- 57 และไม่ได้มีผลแล้ว นั่นคือ การกักกันสินค้าที่แปรรูปจากข้าวโดยไม่ต้องตรวจสอบสภาพเนื่องจากสิ่งสกปรก และการกักกันปลากระพงแดงอันเนื่องมาจาก *Lutjanus campechanus* ซึ่งเป็นปลากะพงชนิดเดียวที่ขายในตลาดสหรัฐฯ แต่ไม่ปรากฏในน่านน้ำไทย ดูข้อมูลเพิ่มเติมที่ http://www.accessdata.fda.gov/cms_ia/default.html.

ปัจจัยภายในที่เกี่ยวข้องกับประเทศผู้ส่งออก ขณะที่ประเภทที่สองจะเป็นกลุ่มของปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับประเทศผู้นำเข้า โดยเฉพาะประเด็นเรื่องความต้องการกีดกันทางการค้าของประเทศผู้นำเข้าอย่างสหรัฐฯ ซึ่งในกลุ่มแรกนั้น ขนาดรายได้ของประเทศผู้ส่งออกถือเป็นตัวแปรที่สำคัญในการกำหนดการถูกออกคำสั่งห้ามนำเข้าสินค้า ซึ่งประเทศที่มีรายได้สูงจะเผชิญกับความเสี่ยงที่ต่ำในปัญหาคุณภาพสินค้าส่งออก นั่นอาจเป็นเพราะเมื่อประเทศมีรายได้ระดับสูงขึ้น มักจะตามมาด้วยการพัฒนาที่ดีขึ้นของภาคเกษตร อาทิ การยกระดับคุณภาพของที่ดินทำกินและระบบชลประทาน รวมถึงการยกระดับเทคโนโลยีการผลิต สิ่งเหล่านี้เป็นแนวทางที่สำคัญในการพัฒนาคุณภาพสินค้า ระบบการทดสอบ สุขลักษณะ และประสิทธิภาพการผลิตในภาคเกษตรและอุตสาหกรรมอาหาร การอำนวยความสะดวกทางการค้าต่างๆ รวมถึงระบบตลาดการเงินและโครงสร้างพื้นฐานก็มีแนวโน้มที่จะพัฒนาดีขึ้นตามระดับของรายได้ของที่เพิ่มขึ้น สิ่งต่างๆ เหล่านี้จะเป็นตัวสนับสนุนผู้ประกอบการที่เกี่ยวข้องทั้งหมดในห่วงโซ่การผลิตของอุตสาหกรรมอาหารแปรรูป ดังนั้นเราอาจตั้งสมมติฐานได้ว่ารายได้ต่อหัวประชากร ($income_{jt}$) น่าจะมีความสัมพันธ์เชิงลบกับจำนวนการถูกกักกันสินค้า

ลักษณะเฉพาะบางอย่างของสินค้าส่งออกสามารถกำหนดการถูกกักกันได้เช่นกัน อาหารที่เก็บไว้ได้นานมีแนวโน้มที่จะถูกกักกันน้อยกว่าอาหารสดเสียง่าย ความสามารถในการเน่าเปื่อยของสินค้าสามารถทำให้เกิดความเสียหายและการลดลงของมูลค่าสินค้านั้นในช่วงของการขนส่งและกักเก็บ ด้วยเหตุนี้จึงมีโอกาสมากขึ้นที่สินค้าอาหารสดเสียง่ายจะถูกกักกันมากกว่าอาหารแปรรูปที่เก็บได้นาน ดังนั้น ตัวแปรหุ่นจึงถูกนำมาใช้ในงานศึกษานี้เพื่อใช้วัดลักษณะของสินค้า($dumperish_{ijt}$) โดยจะมีค่าเท่ากับ 1 เมื่อเป็นสินค้าสดที่เน่าเสียได้ และจะมีค่าเท่ากับ 0 เมื่อสินค้านั้นสามารถเก็บไว้ได้นาน ซึ่งเราคาดการณ์ค่าสัมประสิทธิ์ของตัวแปรนี้จะมีแนวโน้มที่เป็นบวก

การลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศ (FDI_{jt}) เป็นอีกปัจจัยหนึ่งที่น่าจะเป็นตัวกำหนดการห้ามนำเข้าสินค้าจากประเทศพัฒนาแล้ว แต่อิทธิพลของปัจจัยนี้ยังไม่เป็นที่สรุปอย่างแน่ชัด การมีส่วนร่วมของบริษัทข้ามชาติในภาคเกษตรและการผลิตอาหารสามารถสร้างผลกระทบเชิงบวกต่ออุตสาหกรรมอาหาร โดยเฉพาะบริษัทที่ส่งออกเนื่องจากบริษัทข้ามชาติมีเครือข่ายการผลิตระหว่างประเทศค่อนข้างมากทำให้เกิดความคล่องตัวในการส่งผ่านข้อมูลกันระหว่างตลาดประเทศต่างๆ นอกจากนั้นบริษัทข้ามชาติยังมีการทำวิจัยและพัฒนาที่ถือได้ว่าเป็นรายใหญ่ของโลก และยังเป็นเจ้าของหลักในเทคโนโลยีการผลิตระหว่างประเทศ (Borensztein *et al.*, 1998; Lipsey, 2000; Vernon, 2000) ด้วยผลกระทบเชิงบวกข้างต้น จึงเป็นไปได้ว่าประเทศที่มีสัดส่วนการลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศในระดับสูงน่าจะมีโอกาสน้อยในการถูก

กักกันสินค้า นอกจากผลกระทบโดยตรงดังกล่าวแล้ว FDI ยังอาจเพิ่มการแข่งขันทางการตลาดและมีอิทธิพลต่อผลประกอบการของบริษัท ทั้งยังสร้างความเชื่อมโยงระหว่างอุตสาหกรรมต้นน้ำและอุตสาหกรรมปลายน้ำ ขณะที่เทคโนโลยีระดับสูงของเครื่องจักรที่ข้ามชาติสามารถถ่ายทอดไปสู่บริษัทในพื้นที่ของประเทศนั้นได้ (spillover effect) อย่างไรก็ตามเป็นที่น่าสังเกตว่าเทคโนโลยีและทุนในการผลิตสินค้าสามารถเคลื่อนย้ายได้ค่อนข้างง่ายในอุตสาหกรรมอาหาร และต้นทุนการขนส่งวัตถุดิบในการผลิตสินค้าอาหารส่วนใหญ่มีต้นทุนไม่สูงมากนัก ดังนั้นบริษัทข้ามชาติอาจตั้งใจที่จะเข้าไปตั้งฐานการผลิตในพื้นที่เพื่อใกล้ชิดกับตลาดผู้บริโภคเพื่อลดต้นทุนของการกระจายสินค้า ดังนั้นการเพิ่มขึ้นของ FDI อาจไม่ได้เกี่ยวข้องกับการส่งออกและอาจจะไม่ได้มีผลต่อการถูกห้ามนำเข้าสินค้าเลย

มูลค่าส่งออก ($export_{ijt}$) ไปยังสหรัฐฯ เป็นอีกหนึ่งปัจจัยที่กำหนดการถูกห้ามนำเข้าสินค้า เนื่องจากยังมีการส่งออกมากขึ้นก็ยังมีโอกาสที่จะละเมิดกฎระเบียบมากขึ้นเช่นกัน ขณะที่ประเทศที่ใช้ภาษาอังกฤษเป็นภาษาหลักในการสื่อสารอาจจะปฏิบัติตามมาตรฐานความปลอดภัยทางอาหารของสหรัฐฯ ได้ดีกว่าประเทศที่ไม่ได้ใช้ภาษาอังกฤษในการสื่อสาร ดังนั้น ตัวแปรหุ่น ($dumEnglish_{jt}$) จึงถูกนำมาใช้เพื่อวัดลักษณะดังกล่าว โดยมีค่าเท่ากับ 1 เมื่อเป็นประเทศที่ใช้ภาษาอังกฤษในการสื่อสาร และมีค่าเท่ากับ 0 เมื่อเป็นประเทศที่ไม่ได้ใช้ภาษาอังกฤษเป็นหลัก ดังนั้นตัวแปรหุ่นนี้น่าจะมีความสัมพันธ์เชิงลบกับจำนวนสินค้าที่ถูกกักกัน ระยะทาง ($Dist_{just}$) เป็นอีกหนึ่งตัวแปรที่นำเข้ามาไว้ในแบบจำลอง เมื่อให้ปัจจัยอื่นๆที่ ยิ่งระยะทางไกลมากขึ้นจำนวนสินค้าที่จะถูกกักกันก็น่าจะมีแนวโน้มเพิ่มมากขึ้นเช่นกัน โดยเฉพาะอย่างยิ่งจะเป็นจริงกับประเทศที่สินค้าส่งออกส่วนใหญ่เป็นสินค้าอาหารสดที่สามารถเน่าเสียได้ง่าย และสิ่งอำนวยความสะดวกทางการค้า อาทิ ระบบการขนส่งและกักเก็บสินค้ายังไม่ได้พัฒนามากนัก

ความตกลงการค้าระหว่างประเทศ (FTA_{jt}) ก็น่าจะเป็นอีกหนึ่งปัจจัยที่สำคัญในการกำหนดการถูกห้ามนำเข้าสินค้า แต่ทิศทางของผลกระทบยังไม่เป็นที่แน่ชัด Baylis et.al. (2009) ได้ตั้งสมมุติฐานว่าบริษัทต่างๆที่อยู่ภายใต้ความตกลงการค้าเสรีต่างๆกับสหรัฐฯน่าจะทำให้มีแรงจูงใจในการที่จะลงทุนในการพัฒนากระบวนการผลิตเพิ่มขึ้นเพื่อที่จะสามารถส่งออกสินค้าไปยังสหรัฐฯได้เพิ่มมากขึ้นจากการที่ประเทศไทยสิทธิพิเศษทางการค้าผ่าน FTA ดังนั้น ความตกลงการค้าเสรีอาจจะช่วยลดการถูกห้ามนำเข้าสินค้าของสหรัฐฯได้ อย่างไรก็ตามก็อาจจะมีความเป็นไปได้ที่การลดลงอย่างต่อเนื่องของภาษีนำเข้าและมาตรการที่ไม่ใช่ภาษีภายใต้ความตกลงการค้าเสรีอาจจะส่งผลให้เกิดความต้องการที่จะกีดกันสินค้านำเข้าเพิ่มขึ้นจากสหรัฐฯเอง ดังนั้น ความตกลงการค้าเสรีและจำนวนรายการสินค้าที่ถูกกักกันอาจมีความสัมพันธ์ที่เป็นไป

ในทางเดียวกัน นั่นคือความตกลงการค้าเสรีอาจจะทำให้ประเทศนั้นถูกห้ามนำเข้าสินค้าจากสหรัฐฯเพิ่มมากขึ้นได้

สำหรับปัจจัยในกลุ่มที่สองซึ่งจะเกี่ยวเนื่องกับประเทศผู้นำเข้าที่ได้ถูกนำเข้ามารวมไว้ในแบบจำลองของการศึกษานี้ด้วยเช่นกัน ปัจจัยแรกที่รวมอยู่ในกลุ่มนี้ มาจากพื้นฐานของข้อโต้แย้งในทางปฏิบัติที่เกิดความเคลือบแคลงใจว่ามาตรฐานความปลอดภัยทางอาหารอาจกำลังถูกนำมาใช้อย่างไม่โปร่งใสโดยใช้เป็นเครื่องมือในการกีดกันทางการค้า แทนที่จะเป็นเครื่องมือที่จะปกป้องสุขอนามัยของมนุษย์ พิช และสตรว์ Baylis et.al. (2009) และ Jouanjan et.al., 2015 ได้ชี้ให้เห็นว่าการถูกออกคำสั่งห้ามการนำเข้าสินค้ามีแนวโน้มที่จะพบได้ในอุตสาหกรรมที่เผชิญกับการเพิ่มขึ้นของการแข่งขันจากสินค้านำเข้าและแรงกดดันจากผู้ผลิตภายในประเทศที่อาจเกิดเนื่องมาจากผลผลิตที่ลดลง ($USproducer_{ust}$) เพื่อรักษาสัดส่วนตลาดของตนในตลาดสหรัฐฯ

นอกจากนั้น โดยหลักการแล้วทั้งผู้นำเข้าและผู้ผลิตภายในประเทศก็ต้องอยู่ภายใต้มาตรฐานความปลอดภัยทางอาหารเดียวกัน ในทางปฏิบัติกฎหมายได้อนุญาตให้ USFDA สามารถตัดสินใจได้ว่ามีการละเมิดมาตรฐานดังกล่าวหรือไม่ภายใต้พื้นฐานที่ไม่ใช่เพียงแค่หลักฐานทางกายภาพอย่าง ผลการตรวจสอบจากห้องปฏิบัติการและการเข้าตรวจสอบสินค้า แต่ยังอยู่บนพื้นฐานของข้อมูลในอดีต บันทึกและข่าวสารจากแหล่งอื่นๆ ดังนั้นชื่อเสียงของประเทศผู้ส่งออกสามารถมีผลต่อการตัดสินใจของ USFDA ดังนั้นประวัติการละเมิดข้อกำหนดที่ผ่านมาในอดีตของสินค้าที่คล้ายกันหรือมีที่มาเดียวกันอาจถูกนำมาใช้เป็นเกณฑ์ในการออกคำสั่งห้ามนำเข้าสินค้าได้ (Jouanjan et al., 2015) นอกจากนี้เนื่องจาก USFDA ใช้ข้อมูลจากแหล่งอื่นๆ Jouanjan et al., 2015 ได้แสดงให้เห็นว่า หลังจากที่ได้ควบคุมให้ปัจจัยอื่นๆแล้ว ความน่าจะเป็นที่การส่งออกของประเทศใดๆในสินค้าที่ถูก USFDA ออกคำสั่งห้ามนำเข้า จะขึ้นอยู่กับ การห้ามนำเข้าในอดีตของสินค้านั้นๆจากประเทศเพื่อนบ้านด้วย ($Detenneighbor_{ijt-k}$)¹⁹

ดังนั้นแบบจำลองในการกำหนดการห้ามนำเข้าสินค้าในตลาดสหรัฐฯจึงประกอบด้วยตัวแปรดังนี้

¹⁹ Jouanjan et.al., (2015) ยังแสดงให้เห็นว่า การส่งออกของประเทศใดๆในสินค้าที่ถูกห้ามนำเข้าจาก USFDA จะขึ้นอยู่กับ การห้ามนำเข้าในอดีตของสินค้าที่มีความเกี่ยวข้องกันจากประเทศผู้ส่งออกนั้นด้วย อย่างไรก็ตาม การระบุสินค้าที่เกี่ยวข้องจากประเทศผู้ส่งออกเดียวกันค่อนข้างไม่มีกฎเกณฑ์ชัดเจน โดยเฉพาะ เมื่อการกักกันสินค้าถูกระบุที่พิกัตศุลกากร 2 ตำแหน่ง ซึ่งสินค้าที่เกี่ยวข้องมีแนวโน้มที่จะอยู่ภายใต้พิกัตศุลกากรเดียวกัน

$$\begin{aligned}
 Detention_{ijt} = & \alpha_0 + \alpha_1 income_{jt} + \alpha_2 dumperish_{ijt} + \alpha_3 FDI_{jt} + \alpha_5 export_{ijt} + \alpha_6 dumEnglish_{jt} \\
 & + \alpha_7 Dist_{just} + \alpha_8 FTA_{jt} + \alpha_9 USproducer_{ust} + \alpha_{10} Detenhis_{ijt-1} + \alpha_{11} Detenneighbor_{ijt-1} \\
 & + \alpha_{12} T_t + \varepsilon_{ijt}
 \end{aligned}
 \tag{1}$$

โดย	$Detention_{ijt}$	คือ จำนวนรายการสินค้าที่ถูกกักกันในอุตสาหกรรม i ที่ส่งออกจากประเทศ j มายัง
		ตลาดสหรัฐฯ ณ เวลาที่ t
	$income_{jt}$	คือ รายได้ต่อประชากรของประเทศ j ณ เวลาที่ t
	$dumperish_{ijt}$	คือ ตัวแปรหุ่นซึ่งวัดลักษณะของสินค้า โดยกำหนดให้เท่ากับ 1 เมื่อเป็นสินค้าสดเน่าเปื่อยได้และมีค่าเท่ากับ 0 เมื่อเป็นสินค้าที่สามารถเก็บไว้ได้นาน
	FDI_{jt}	คือ มูลค่าการลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศในอุตสาหกรรมอาหารของประเทศ j ณ เวลาที่ t
	$export_{ijt}$	คือ มูลค่าการนำเข้าของสหรัฐฯ ในอุตสาหกรรม i จากประเทศ j ณ เวลาที่ t
	$dumEnglish_{jt}$	คือ ตัวแปรหุ่นซึ่งวัดลักษณะของประเทศที่สื่อสารด้วยภาษาอังกฤษ โดยกำหนดให้มีค่าเท่ากับ 1 เมื่อเป็นประเทศที่ใช้ภาษาอังกฤษเป็นภาษาหลักในการสื่อสาร และมีค่าเท่ากับ 0 สำหรับประเทศอื่นๆ
	$Dist_{just}$	คือ ระยะทางจากประเทศ j มายังสหรัฐฯ
	FTA_{jt}	คือ ตัวแปรหุ่นสำหรับประเทศที่ทำความตกลงการค้าเสรีระหว่างประเทศของประเทศ j ณ เวลาที่ t โดยกำหนดให้มีค่าเท่ากับ 1 เมื่อประเทศ j ได้ลงนามความตกลงการค้าเสรีกับสหรัฐฯ แล้ว และมีค่าเท่ากับ 0 สำหรับกรณีอื่นๆ
	$USproducer_{ust-1}$	คือ ปริมาณการผลิตสินค้าเกษตรและอาหารภายในตลาดสหรัฐฯ ณ เวลาที่ $t-1$
	$Detenhis_{ijt-1}$	คือ จำนวนการละเมิดกฎระเบียบในอดีตในอุตสาหกรรม i ของประเทศ j ณ เวลาที่ $t-1$
	$Detenneighbor_{ijt-1}$	คือ จำนวนรายการสินค้าที่ถูกกักกันในอดีตของประเทศเพื่อนบ้านประเทศ j ในอุตสาหกรรม i ณ เวลาที่ $t-1$
	T_t และ ε_{ijt}	คือ เวลา (time trend) และตัวคลาดเคลื่อนของเวลา (error time) ตามลำดับ

หมายเหตุ: แบบจำลองดังสมการที่ 1 จะถูกนำมาใช้สำหรับการหาปัจจัยที่สินค้านำเข้าถูกกักกันจากตลาดสหรัฐฯ สำหรับ (1) ทุกประเทศที่มีข้อมูลการค้าภายใต้ฐานข้อมูลขององค์การสหประชาชาติ (UN Comtrade) (2) ประเทศพัฒนาแล้วและประเทศกำลังพัฒนาแบ่งตามเกณฑ์ธนาคารโลก ซึ่งปัจจัยเหล่านี้ อาจมีความแตกต่างกัน (3) แต่ละภูมิภาคในกลุ่มประเทศกำลังพัฒนาประกอบด้วย เอเชีย (East and South Asia) ยุโรปและเอเชียกลาง (Europe) ละตินอเมริกาและแคริบเบียน (Latin America) ตะวันออกกลาง (Middle East) และแอฟริกา (4) 3 ประเทศในเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ ประกอบด้วย ไทย เวียดนาม และอินโดนีเซีย ซึ่งเป็นประเทศที่มีมูลค่าการส่งออกอาหาร โดยเฉพาะอาหารทะเลแช่เย็นแช่แข็ง (HS03) และอาหารทะเลแปรรูป (HS16) ด้วยสัดส่วนตลาดที่ใหญ่ในตลาดสหรัฐฯ และ (5) แต่ละรายสินค้าซึ่งประกอบด้วย อาหารทะเลแช่แข็ง อาหารทะเลแปรรูป ผักและผลไม้ (ทั้งแปรรูปและแบบดั้งเดิม) รวมถึงอาหารอื่นๆ

11.6 ข้อมูล การวัด และระเบียบวิธีวิจัย

เพื่อที่จะทราบถึงปัจจัยที่เป็นตัวกำหนดการห้ามนำเข้าสินค้า งานศึกษานี้ได้ใช้ข้อมูลการปฏิเสธการนำเข้าสินค้าของสหรัฐฯ (Import Refusal Report: IRR) ระหว่างปีพ.ศ.2545–57 รายงานดังกล่าวได้แสดงข้อมูลรายชื่อบริษัทที่ผลิต ประเทศ สินค้า เวลา และเหตุผลที่ถูกปฏิเสธการนำเข้า รายงานยังได้แสดงรายการสินค้าที่ถูกกักกันโดย USFDA ด้วยรหัสศุลกากรของ FDA ที่ 2 พิกัด ซึ่งสามารถนำมาประเมินร่วมกับข้อมูลการค้าที่แบ่งรหัสศุลกากรที่ระดับ 2 พิกัดได้²⁰ ข้อสังเกตเพิ่มเติมคือข้อมูลการปฏิเสธนำเข้าสินค้านำมาในรูปแบบของจำนวนรายการสินค้าที่ถูกกักกัน ไม่ใช่มูลค่าของสินค้าที่ถูกปฏิเสธการนำเข้า นอกจากนั้นรายงานดังกล่าวมิได้รายงานข้อมูลรายการสินค้าอาหารทั้งหมดที่เสนอต่อ USFDA เพื่อขอนำเข้าไปยังสหรัฐฯ ดังนั้น เราจึงไม่สามารถหาอัตราของรายการสินค้าที่ถูกปฏิเสธนำเข้าต่อรายการทั้งหมดได้ ตามที่ได้ระบุไว้ในงานศึกษาของ Jouanjean et.al., (2015) ด้วยข้อจำกัดของข้อมูลที่เหมาะสมในระดับบริษัท เราจึงไม่สามารถประเมินปัจจัยที่กำหนดการปฏิเสธการนำเข้าสินค้าในระดับบริษัทได้ การวิเคราะห์จึงอยู่บนพื้นฐานของข้อมูลภาพรวมการห้ามนำเข้าสินค้าในระดับประเทศ-อุตสาหกรรม-ปี

²⁰ Jouanjean et.al., (2015) ได้ทำการประเมินการห้ามนำเข้าสินค้าที่รหัสศุลกากรที่ระดับ 4 พิกัด ด้วยแบบจำลองถดถอยเฉพาะสินค้าน้ำผลไม้ในซัฟฟรอน 3 7 8 9 16 และ 20 ที่มีข้อมูลรายการสินค้าที่ถูกกักกัน อย่างไรก็ตาม ในงานศึกษา เราได้รวมข้อมูลสินค้าอาหารทั้งหมดมาไว้ในงานวิเคราะห์เพื่อเลี่ยงความผิดพลาดที่อาจเกิดขึ้นต่อผลการศึกษา เนื่องจาก USFDA มีแนวโน้มที่จะตรวจสอบสินค้าอาหารทั้งหมด สำหรับสินค้าที่ไม่มีการบันทึกว่าถูกกักกัน เราได้กำหนดให้รายการที่ถูกกักกันมีค่าเป็น 0 สำหรับสินค้านี้ดังกล่าว

นอกจากนี้ข้อมูลรายการสินค้าที่ถูกกักกันได้นำมาใช้ในการวัดการละเมิดกฎระเบียบในอดีตของสินค้าที่มีลักษณะและแหล่งที่มาใกล้เคียงกัน ($Detenhis_{ijt-1}$) และการห้ามนำเข้าสินค้าประเภทเดียวกันนี้ในอดีตจากประเทศเพื่อนบ้าน ($Detenneighbor_{ijt-1}$)²¹

หนึ่งในตัวแปรควบคุมอย่างระดับรายได้ของประเทศการศึกษาที่ใช้ผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศต่อหัวประชากร (GDP per capita) ทั้งแบบราคาคงที่ และราคาที่ปรับด้วยความเท่าเทียมกันของอำนาจซื้อ (Purchasing Power Parity) จากฐานข้อมูลของธนาคารโลก (World Development Indicators: WDI) ขณะที่ไม่มีข้อมูลของการลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศที่ระบุละเอียดว่าเป็นการลงทุนในอุตสาหกรรมอาหารของแต่ละประเทศที่เราสนใจศึกษา ดังนั้นเราจึงใช้ข้อมูลมูลค่าการลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศสุทธิที่คิดเป็นสัดส่วน (ร้อยละ) ต่อ GDP เพื่อพิจารณาผลของ FDI ที่มีต่อการห้ามนำเข้าสินค้า ข้อมูลดังกล่าวรวบรวมจากฐานข้อมูล WDI นอกจากนั้นแล้ว เนื่องจากการถูกกักกันสินค้ามีแนวโน้มเพิ่มขึ้นเมื่อมีการส่งออกไปยังสหรัฐามากขึ้น เราจึงใช้มูลค่าการนำเข้าของสหรัฐด้วยรหัสศุลกากรที่ระดับ 2 พิกัด (HS 2 digit) ในการวัดมูลค่าการส่งออกของประเทศเหล่านี้ และมูลค่านำเข้าที่ไม่ได้มีการบันทึกไว้จะถูกแทนค่าเป็น 0 เพื่อสะท้อนให้เห็นว่าไม่มีการค้าเกิดขึ้นภายใต้บริบทของประเทศผู้ส่งออก-สินค้า-ปี นั้นๆ ทั้งหมดนี้อยู่ภายใต้ข้อสมมุติฐานที่ว่า การบันทึกมูลค่านำเข้าของสหรัฐเป็นข้อมูลที่มีคุณภาพสูง ซึ่งข้อมูลดังกล่าวคณะผู้วิจัยได้รวบรวมจากฐานข้อมูลขององค์กรสหประชาชาติ (UN Comtrade)

ตัวแปรหุ่นที่วัดลักษณะของประเทศที่สื่อสารเป็นภาษาอังกฤษ ($dumEnglish_{jt}$) ถูกกำหนดให้มีค่าเท่ากับ 1 สำหรับประเทศที่ใช้ภาษาอังกฤษเป็นภาษาหลักในการสื่อสาร และมีค่าเท่ากับ 0 สำหรับกรณีอื่นๆ สำหรับตัวแปรระยะทาง ($Dist_{just}$) ผู้วิจัยรวบรวมข้อมูลจาก CEPII Research and Expertise on the World Economy ส่วนตัวแปรความตกลงการค้าเสรี (FTA_{ijt}) เป็นข้อมูลจากสำนักงานผู้แทนการค้า

²¹ ประเทศเพื่อนบ้านหรือประเทศใกล้เคียงในงานศึกษานี้ได้ระบุไว้แบบกว้าง นั่นคือ ประเทศในเอเชียตะวันออก (และตะวันออกเฉียงใต้) ประเทศเพื่อนบ้านคือทุกประเทศที่อยู่ในกลุ่มนี้แต่ยกเว้นประเทศในแถบแปซิฟิก สำหรับเอเชียใต้ ประเทศเพื่อนบ้านคือทุกประเทศที่อยู่ทางตอนใต้ของเอเชียเท่านั้น สำหรับภูมิภาคละตินอเมริกาและแคริบเบียน เราได้แบ่งประเทศเพื่อนบ้านระหว่างละตินอเมริกาและแคริบเบียนออกจากกัน นั่นคือ สำหรับประเทศเพื่อนบ้านของละตินอเมริกา ประกอบด้วยประเทศที่อยู่ในละตินอเมริกาเท่านั้น จะไม่รวมประเทศในแถบแคริบเบียน เช่นเดียวกันกับภูมิภาคยุโรปและเอเชียกลาง ประเทศเพื่อนบ้านแตกต่างกันในสองกลุ่มนี้ นั่นคือ เราได้รวมเฉพาะประเทศในแถบยุโรปเป็นประเทศเพื่อนบ้านด้วยการระบุประเทศกำลังพัฒนาในยุโรป ขณะที่ประเทศกำลังพัฒนาในเอเชียกลางก็ถูกระบุเป็นประเทศเพื่อนบ้านของประเทศกลุ่มเอเชียกลางเช่นกัน ในทางตรงกันข้าม Jouanjean et al., (2015) ได้ระบุประเทศเพื่อนบ้านเพียงแค่ 3 หรือ 5 ประเทศรอบๆประเทศนั้นๆเท่านั้น อย่างไรก็ตามการที่การศึกษานี้ได้ใช้ความหมายของประเทศเพื่อนบ้านในความหมายกว้างนั้นเนื่องมาจากการมีนัยทางสถิติของตัวแปรนี้

สหรัฐอเมริกาและสำนักงานบริหารหลัก (Office of the United States Trade Representative, and Executive Office of the Resident) สำหรับตัวแปรหุ่นที่วัดลักษณะของสินค้า (*dumperish_{ijt}*) เราได้กำหนดให้สินค้าที่สามารถเน่าเปื่อยได้ (perishable products) ประกอบด้วยอาหารสด และอาหารแปรรูปเบื้องต้น (food processing) ขณะที่สินค้าที่เก็บไว้ได้นาน (storable products) ประกอบด้วยสินค้าอุตสาหกรรมหรืออาหารที่ผ่านการแปรรูปแล้ว (manufactured food) โดยอาหารแปรรูปเบื้องต้น (Food processing) หมายถึงสินค้าอาหารที่ไม่ได้มีการผลิตที่เปลี่ยนแปลงวัตถุดิบเดิมไปมากนัก สินค้าประเภทนี้ประกอบด้วย อาหารแช่เย็นแช่แข็ง และเนื้อสัตว์ที่ผ่านการชำแหละ เป็นต้น ขณะที่อาหารอุตสาหกรรมหรืออาหารแปรรูป (Manufactured food) หมายถึงอาหารที่ผ่านกระบวนการแปรรูปจนไม่เหลือลักษณะเดิมของวัตถุดิบ อาทิ ลูกอม ผลิตภัณฑ์เบเกอรี่ เป็นต้น

เราได้กำหนด 4 ตัวแปรเพื่อใช้ในการประเมินข้อสงสัยที่ว่ามาตรฐานความปลอดภัยทางอาหารอาจถูกนำมาใช้อย่างไม่โปร่งใสในการเป็นเครื่องมือการกีดกันทางการค้าแทนที่จะนำมาใช้เป็นเครื่องมือที่สำคัญในการปกป้องสุขภาพของประชาชน สุขภาพสัตว์ ซึ่งตัวแปรดังกล่าวประกอบด้วย มูลค่าเพิ่มของภาคเกษตรของสหรัฐฯ ในช่วงเวลาที่ผ่านมา ทั้งระดับมูลค่าและในรูปอัตราการเปลี่ยนแปลง ($USproducer_1_{ust-1}$ and $USproducer_2_{ust-1}$) และการผลิตสินค้าอาหารในสหรัฐฯ ทั้งในรูปมูลค่าและอัตราการเปลี่ยนแปลงเช่นกัน ($USproducer_3_{ust-1}$ and $USproducer_4_{ust-1}$) ซึ่งอยู่ภายใต้สมมติฐานที่ว่าเมื่อสหรัฐฯ ประสบกับการการลดลงของมูลค่าเพิ่มของภาคเกษตรหรือการผลิตอาหาร เพื่อปกป้องผู้ผลิตและภาคเศรษฐกิจดังกล่าวทำให้การปฏิเสชนำเข้าสินค้ามีแนวโน้มเพิ่มขึ้นได้²² โดยข้อมูลมูลค่าเพิ่มภาคเกษตรและมูลค่าการผลิตสินค้าอาหารในสหรัฐฯ รวบรวมจากฐานข้อมูลของ World Development Indicator.

เนื่องจากรายการสินค้าที่ถูกกักกันเป็นจำนวนนับที่มีการกระจายตัวมากทำให้ความแปรปรวนมีค่ามากกว่าค่าเฉลี่ย (Over dispersion) ดังนั้นการวิเคราะห์ถดถอยแบบ panel-specific negative

²² Baylis et al. (2009) ได้ใช้ข้ออ้างง่ายเพื่อการวิงวอนของอุตสาหกรรมในสหรัฐฯ เพื่อใช้เป็นตัวแปรในการประเมินความคลั่งใจในประเด็นการกีดกันการค้า แต่ผลการศึกษาปรากฏว่าตัวแปรดังกล่าวมีผลเพียงเล็กน้อยเท่านั้นต่อการถูกห้ามนำเข้าสินค้า ขณะที่ Jouanjean et al., (2015) ได้ประยุกต์ใช้อัตราภาษีศุลกากรอัตราปกติ (MFN tariff rate) ในแต่ละหมวดพิกัดศุลกากร ซึ่งผลการศึกษาพบว่า อัตราภาษีศุลกากรมีผลต่อจำนวนรายการสินค้าที่ถูกกักกันในบางภูมิภาค อาทิ เอเชียตะวันออกและตะวันออกกลาง ส่วนการที่ตัวแปรดังกล่าวไม่มีนัยสำคัญในภูมิภาคอื่นๆ อาจจะเป็นเพราะ อัตราภาษีศุลกากรในอัตราปกติอาจหมดบทบาทลงในตัวมันเอง อันเนื่องจากการเกิดขึ้นของความตกลงเขตการค้าเสรี

binomial with random effect จึงถูกนำมาใช้ในงานศึกษานี้²³ เราได้กำหนด panel ในรูปแบบทั้งรายประเทศและรายสินค้า การที่นำ Random effect มาใช้เนื่องจากบางตัวแปรที่เราสนใจมีลักษณะไม่ได้เปลี่ยนแปลงตามเวลา ซึ่งข้อจำกัดของค่าประมาณการแบบ random effect เมื่อเปรียบเทียบกับค่าประมาณการด้วยวิธี fixed effect นั้นคือการประมาณการด้วยวิธี random effect อาจให้มีค่าที่เอนเอียง (bias) และไม่สามารถทำให้หมดไปแม้จะใช้ตัวอย่างที่มากขึ้น (inconsistent) ถ้าหากมีปัจจัยที่มีอิทธิพลแอบแฝงใดๆ (unobserved fixed effects) มีความสัมพันธ์กับส่วนของความคลาดเคลื่อน (error term) อย่างไรก็ตาม นี่ยังไม่ใช่วิธีปัญหาที่น่ากังวลมากนักในกรณีนี้ เนื่องจากจำนวนของตัวแปรอิสระ (N) มีจำนวนมากกว่าจำนวนของกลุ่มตัวอย่างภายใน (T) (Wooldridge, 2002: Chapter 10) และงานศึกษานี้ยังได้วิเคราะห์กลุ่มตัวอย่างย่อยๆ ทั้งรายกลุ่มภูมิภาค รายประเทศและกลุ่มสินค้า

11.7 ผลการศึกษา

ผลการศึกษาได้แสดงให้เห็นว่าเมื่อพิจารณาในภาพรวมของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด ขนาดรายได้ของประเทศมีความสัมพันธ์ที่ผกผันกันอย่างมีนัยสำคัญกับจำนวนรายการสินค้าที่ถูกกักกัน ผลดังกล่าวยังคงเป็นเช่นนั้นแม้ว่าจะเปลี่ยนตัวแปรที่วัดขนาดรายได้ของประเทศ ซึ่งประกอบด้วยผลิตภัณฑ์มวลรวมที่แท้จริงภายในประเทศต่อหัวประชากร (real GDP per capita) หรือจะเป็นผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศต่อหัวประชากรที่ปรับด้วยความเท่าเทียมกันของอำนาจซื้อ (GDP per capita at PPP) (ตารางที่ 14) ซึ่งที่เป็นเช่นนี้น่าจะเนื่องมาจากภาคเกษตร เทคโนโลยีการผลิต และการลงทุนโครงสร้างพื้นฐานมีแนวโน้มปรับตัวเพิ่มขึ้นตามระดับรายได้ที่เพิ่มขึ้น การพัฒนาที่เพิ่มขึ้นนี้ช่วยให้ผู้ประกอบการสามารถดำเนินการตามมาตรฐานทางอาหารที่กำหนดจากทาง USFDA ได้ดียิ่งขึ้น อย่างไรก็ตาม สิ่งที่น่าสนใจก็คือเมื่อเราได้แบ่งกลุ่มตัวอย่างในการพิจารณาออกเป็นประเทศกำลังพัฒนา และประเทศพัฒนาแล้ว ระดับรายได้ของประเทศกลับมีความสัมพันธ์ผกผันกันอย่างมีนัยสำคัญกับจำนวนการถูกกักกันสินค้าเฉพาะกลุ่มประเทศพัฒนาแล้วเท่านั้น (ตารางที่ 15) นั่นอาจเป็นไปได้ว่า สำหรับประเทศกำลังพัฒนา ปัจจัยที่จำเป็นในการยกระดับคุณภาพ การทดสอบ สุขลักษณะ และประสิทธิภาพการผลิตในภาคเกษตร และอาหารมีแนวโน้มการเติบโตด้วยอัตราที่ช้ากว่าการเติบโตของรายได้ ทรัพยากรต่างๆ ที่ไม่ได้ถูกนำไปใช้อย่างเพียงพอที่จะยกระดับเทคโนโลยีการผลิตและสิ่งอำนวยความสะดวกต่างๆ ทางการค้าต่อ

²³ ข้อมูลสถิติของตัวแปรสำคัญที่ใช้สำหรับการวิเคราะห์ถดถอยแบบ panel-specific negative binomial ของประเทศไทย เวียดนาม และอินโดนีเซีย อยู่ในภาพผนวกที่ 3

อุตสาหกรรมอาหารเพื่อสามารถปฏิบัติตามมาตรฐานทางอาหารที่ค่อนข้างเข้มงวดจากทางสหรัฐฯ จึงทำให้เมื่อรายได้เพิ่มขึ้นจำนวนการถูกกักกันสินค้าไม่ได้มีแนวโน้มลดลงตาม หลักฐานดังกล่าวพบได้ในสองภูมิภาค นั่นคือ แอฟริกาและยุโรป (ตารางที่ 16) ในทางกลับกัน ผลการศึกษาแสดงให้เห็นว่า ประเทศกำลังพัฒนาในแถบเอเชีย (ทั้งเอเชียตะวันออกและเอเชียใต้) ละตินอเมริกา และตะวันออกกลาง ความสัมพันธ์ระหว่างระดับรายได้และจำนวนรายการสินค้าที่ถูกกักกันเป็นไปในทิศทางที่ผกผันกันอย่างมีนัยสำคัญ เช่นเดียวกันกับที่พบในกลุ่มประเทศพัฒนาแล้ว (ตารางที่ 16) ซึ่งค่าสัมประสิทธิ์ของตัวแปรดังกล่าวมีค่าสูงสุดในกลุ่มประเทศเอเชียใต้ ตามมาด้วยเอเชียตะวันออก ตะวันออกกลาง และละตินอเมริกา ขณะที่กลุ่มประเทศแอฟริกากลับมีตัวแปรขนาดรายได้ที่มีความสัมพันธ์เชิงบวกอย่างมีนัยสำคัญกับการหำนำเข้าสินค้า โดยงานศึกษาของ Baylis et.al., (2009) ได้อธิบายไว้ว่าขนาดของมูลค่า GDP ที่เพิ่มขึ้นอาจนำไปสู่การถูกปฏิเสธนำเข้าสินค้าที่เพิ่มขึ้นได้ อันเนื่องมาจากปัจจัยบางสิ่งที่เราเรียกว่า ความชำนาญที่ก่อให้เกิดการละเมิดกฎเกณฑ์ (familiarity breeding contempt) นี่จึงเป็นสิ่งที่ทำให้เกิดประเด็นที่น่ากังวลที่ว่าจะจัดสรรทรัพยากรเพื่อยกระดับเทคโนโลยีการผลิตและสิ่งอำนวยความสะดวกทางการค้าอย่างไรให้สอดคล้องกันเป็นอย่างดีกับการเติบโตของรายได้ประชาชาติในกลุ่มประเทศนี้

ลักษณะเฉพาะของสินค้าจากประเทศผู้ส่งออกก็น่าจะมีผลต่อการหำนำเข้าสินค้า แต่หลักฐานในประเด็นนี้พบเพียงบางภูมิภาคเท่านั้น ซึ่งมีเพียงกลุ่มประเทศพัฒนาแล้ว และประเทศกำลังพัฒนาในแถบเอเชียใต้และละตินอเมริกาที่มีค่าสัมประสิทธิ์ของตัวแปร $dumperish_{ijt}$ เป็นบวก (ตาราง 16) นั่นสะท้อนให้เห็นว่าสินค้าที่เน่าเสียได้ง่าย (perishable products) ในกลุ่มประเทศเหล่านี้ค่อนข้างอยู่ภายใต้การถูกกักกันมากกว่าสินค้าอุตสาหกรรมที่สามารถเก็บไว้ได้นาน (storable products) ซึ่งสาเหตุหลักของการถูกกักกันในสินค้าที่สามารถเน่าเสียได้ง่ายนี้คือการมีสิ่งปลอมปนในอาหาร (adulteration) สำหรับประเทศกำลังพัฒนาอื่นๆ เราพบว่าค่าสัมประสิทธิ์ของตัวแปรหุ่นดังกล่าวมีค่าเป็นบวกแต่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ นั่นสะท้อนให้เห็นว่า ในทางสถิตินั้นสินค้าทั้งสองประเภทต่างมีโอกาสที่เท่าๆกันในการถูกกักกันสินค้า

เมื่อพิจารณาตัวแปรระยะทาง ผลที่ได้จากการศึกษาแตกต่างไปจากสมมุติฐานที่เราได้ตั้งไว้คือ ค่าสัมประสิทธิ์ของตัวแปรระยะทางเกือบทุกภูมิภาคไม่มีนัยสำคัญทางสถิติเลย และในบางภูมิภาคอย่างแอฟริกา ตัวแปรดังกล่าวกลับมีความสัมพันธ์เชิงผกผันกับจำนวนรายการสินค้าที่ถูกกักกัน (ตารางที่ 16) นั้นแสดงให้เห็นว่า ปัจจุบัน ปัจจัยด้านระยะทางไม่ใช่ข้อบ่งชี้ที่สำคัญมากนักในการส่งออกสินค้าอาหารไปยังตลาดสหรัฐฯ ข้อได้เปรียบทางด้านภูมิศาสตร์ของผู้ส่งออกอาหารที่ตั้งอยู่ใกล้สหรัฐฯ มีความสำคัญลดลงอย่างมีนัยสำคัญ ซึ่งค่าสัมประสิทธิ์ที่เป็นลบและมีนัยสำคัญทางสถิติของตัวแปรนี้น่าจะสนับสนุนแนวคิด

ของความแตกต่างกันของบริษัท (firm heterogeneity) และสมมุติฐานการเลือกสิ่งที่ดีที่สุด (self-selection) ที่บางบริษัทมีประสิทธิภาพการผลิตและสามารถทำกำไรได้มากกว่าบริษัทอื่นๆ และมีเพียงบริษัทเหล่านี้เท่านั้นที่จะเป็นผู้ส่งออก (Melitz and Trefler, 2012) ด้วยระยะทางที่ไกลในการส่งสินค้าจากประเทศของตนไปยังประเทศคู่ค้า บริษัทเหล่านี้มีแนวโน้มที่จะมีการปรับระบบการจัดการที่รัดกุมขึ้นเพื่อให้มั่นใจว่าสินค้าของตนยังมีคุณภาพ ด้วยเหตุนี้จึงเป็นการช่วยลดการถูกกักกันสินค้าถึงแม้ว่าประเทศจะมีระยะทางไกลจากสหรัฐฯ

ค่าสัมประสิทธิ์ตัวแปรหุ่นของประเทศที่ใช้ภาษาอังกฤษในการสื่อสารมีค่าเป็นบวกอย่างมีนัยสำคัญสำหรับประเทศกำลังพัฒนาเกือบทั้งหมด ยกเว้น ละตินอเมริกาและประเทศหมู่เกาะแปซิฟิก (ตารางที่ 16) ค่าสัมประสิทธิ์ที่เป็นบวกนี้อาจจะสะท้อนถึง ความชำนาญที่ก่อให้เกิดการละเมียดกลืน (familiarity breeding contempt) เช่นเดียวกับที่เราพบในตัวแปรขนาดรายได้ของประเทศ สำหรับค่าสัมประสิทธิ์ของตัวแปรมูลค่าส่งออกที่ใช้เป็นตัวแปรควบคุมในแบบจำลองถดถอยนี้ สะท้อนความสัมพันธ์ที่เป็นบวกอย่างมีนัยสำคัญ นั่นคือยิ่งมีการส่งออกมายังตลาดสหรัฐมากก็ยิ่งมีโอกาสที่จะถูกปฏิเสธนำเข้าสินค้ามากขึ้นเช่นกัน ค่าความสัมพันธ์ที่เป็นบวกนี้สอดคล้องกับงานศึกษาของ Baylis et al. (2009) อย่างไรก็ตาม สำหรับประเทศกลุ่มเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ออกเรากลับพบความสัมพันธ์เชิงผกผันอย่างมีนัยสำคัญ เหตุผลหนึ่งที่น่าจะอธิบายข้อค้นพบนี้ได้คือการได้เปรียบจากการเรียนรู้ที่เกิดขึ้นและการที่เป็นศูนย์กลางหลักของการส่งออกสินค้าอาหาร เมื่อบริษัทมีประสบการณ์การส่งออกที่มากขึ้นจึงนำไปสู่ความสามารถที่มากขึ้นในการปฏิบัติตามข้อกำหนดต่างๆจากทางประเทศผู้นำเข้า²⁴

การลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศ (FDI_{it}) มีความสัมพันธ์เชิงผกผันอย่างมีนัยสำคัญเฉพาะในกลุ่มประเทศกำลังพัฒนาแถบยุโรป (ตารางที่ 16) ขณะที่กลุ่มตัวอย่างประเทศอื่นๆตัวแปรดังกล่าวกลับไม่มีนัยสำคัญทางสถิติแต่อย่างใด เมื่อพิจารณาปัจจัยกำหนดการห้ามนำเข้าโดยแบ่งเป็นกลุ่มประเทศตามระดับรายได้พบว่า มีเพียงกลุ่มประเทศรายได้ปานกลางระดับล่างที่มีแนวโน้มจะได้ประโยชน์จากการเข้ามาลงทุนของต่างชาติในการลดการถูกปฏิเสธนำเข้าสินค้าโดยสหรัฐฯ (ตารางที่ 15) การไม่มีนัยสำคัญของการลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศอาจเกิดจากความเป็นจริงที่ว่าบริษัทข้ามชาติในอุตสาหกรรมอาหารมีแนวโน้มที่จะตั้งฐานการผลิตใกล้กับตลาดผู้บริโภคเพื่อลดต้นทุนในการกระจายสินค้า ดังนั้นการเพิ่มขึ้นของ FDI อาจจะไม่ได้เกี่ยวข้องกับภาคส่งออกและไม่ได้มีผลในการช่วยลดการห้ามนำเข้าสินค้าจากสหรัฐฯ นอกจากนั้น

²⁴ ผลลัพธ์จากการประมาณการไม่ได้เปลี่ยนแปลงถึงแม้ว่าเราจะนำมูลค่าของสินค้าอาหารทั้งหมดที่นำเข้าโดยสหรัฐฯในอดีตมาใช้

บริษัทข้ามชาติมีแนวโน้มที่จะใช้ช่องทางที่ไม่ใช่การลงทุนโดยตรงแต่จะมักเข้ามาในฐานะผู้ซื้อเพื่อมีส่วนร่วมในอุตสาหกรรมอาหารในกลุ่มประเทศกำลังพัฒนา บริษัทข้ามชาติเหล่านี้ได้แก่บริษัทที่ทำการค้าระหว่างประเทศ (trading companies) (ทั้งค้าปลีกและค้าส่ง) รวมถึงห้างสรรพสินค้าขนาดใหญ่ในประเทศพัฒนาแล้วที่จะเสาะหาซัพพลายเออร์ที่มีศักยภาพในประเทศกำลังพัฒนาเพื่อผลิตสินค้าตามที่บริษัทต้องการ ความสัมพันธ์ที่เกิดขึ้นระหว่างผู้ซื้อข้ามชาติและซัพพลายเออร์อาจทำให้เกิดการค้าที่ลงตัวมากขึ้น นั่นคือทั้งสองฝ่ายจะมีการทำสัญญาและต่อรองการค้าระหว่างกัน (อาทิ ราคา ปริมาณ คุณภาพ การจัดส่งสินค้า การชำระเงิน เป็นต้น) ผู้ซื้อข้ามชาติไม่เพียงนำมาซึ่งคำสั่งซื้อสินค้าเท่านั้น แต่ยังเข้ามาช่วยซัพพลายเออร์สามารถเจาะตลาดต่างชาติได้ดี โดยเฉพาะตลาดประเทศพัฒนาแล้วที่สินค้าจะต้องเป็นไปตามเงื่อนไขด้านคุณภาพต่างๆตามที่กำหนด อย่างไรก็ตาม การวิเคราะห์เชิงปริมาณในปัจจุบันดังกล่าวไม่ใช่เรื่องง่ายและไม่ได้นำเข้ามาในการวิเคราะห์

นอกจากปัจจัยภายในที่เกี่ยวข้องกับประเทศผู้ส่งออก งานศึกษานี้ได้พบหลักฐานที่น่าสงสัยว่ามาตรฐานความปลอดภัยทางอาหารที่กำหนดโดย USFDA อาจถูกนำมาใช้อย่างไม่โปร่งใสเป็นเครื่องมือกีดกันทางการค้าเพื่อปกป้องผู้ผลิตภายในประเทศ เมื่อพิจารณาภาพรวมจากกลุ่มตัวอย่างทั้งหมดพบความสัมพันธ์ที่ผกผันกันอย่างมีนัยสำคัญระหว่างมูลค่าการผลิตสินค้าเกษตร/อาหารของสหรัฐฯในช่วงเวลาก่อนหน้า (lag value) กับการห้ามนำเข้าสินค้า (ตารางที่ 14) นั่นคือยิ่งอุปทานสินค้าอาหารและเกษตรภายในสหรัฐลดลง รายการสินค้าที่ถูกห้ามนำเข้าโดย USFDA ก็ยิ่งเพิ่มขึ้น อย่างไรก็ตาม เมื่อวิเคราะห์กลุ่มตัวอย่างย่อย ข้อเสนอแนะดังกล่าวพบเฉพาะในประเทศพัฒนาแล้ว ประเทศกำลังพัฒนาในเอเชียตะวันออกและละตินอเมริกา (ตารางที่ 16) เมื่อพิจารณาเป็นกลุ่มระดับรายได้พบว่า ความสัมพันธ์ที่ผกผันกันอย่างมีนัยสำคัญระหว่างมูลค่าสินค้าอาหาร/เกษตรที่ผลิตของสหรัฐฯในช่วงเวลาก่อนหน้า กับการห้ามนำเข้าสินค้าที่เกิดขึ้นกับกลุ่มประเทศรายได้ระดับสูง กลุ่มประเทศรายได้ปานกลางระดับสูง และกลุ่มประเทศรายได้ปานกลางระดับล่าง (ตารางที่ 16) ซึ่งมีค่าสัมประสิทธิ์ที่มีนัยสำคัญต่ำที่สุดคือกลุ่มประเทศรายได้ปานกลางระดับล่าง จากผลการศึกษาดูเหมือนว่าเครื่องมือที่ใช้ปกป้องผู้ผลิตภายในประเทศจะถูกใช้กับผู้ส่งออกสินค้าอาหารที่สำคัญในตลาดสหรัฐฯ อีกหนึ่งตัวแปรที่ทำให้เกิดข้อแคลงใจในการใช้มาตรฐานความปลอดภัยทางอาหารเพื่อปกป้องผู้ผลิตภายในประเทศของสหรัฐฯคือความสัมพันธ์ที่เป็นไปในทางเดียวกันอย่างมีนัยสำคัญระหว่างตัวแปรหุ่นความตกลงการค้าเสรี (FTA_{it}) กับการห้ามนำเข้าสินค้าของบางกลุ่มภูมิภาค ได้แก่ ละตินอเมริกา และตะวันออกกลาง (ตารางที่ 16) ซึ่งข้อเสนอแนะของการใช้มาตรการที่กำหนดโดย USFDA เป็นเครื่องมือกีดกันทางการค้าพบในงานศึกษาของ Baylis et.al. (2009) and Jouanjean et.al. (2015) เช่นกัน

สิ่งที่น่าสนใจมากกว่านั้น เมื่อพิจารณาสินค้าที่ถูกกักกันเป็นรายสินค้า พบว่าค่าสัมประสิทธิ์ของตัวแปร $USproducer_{ust-1}$ มีนัยสำคัญทางสถิติเฉพาะสินค้ากลุ่ม ผลไม้และผัก (ทั้งแบบดั้งเดิมและแปรรูป) กาแฟ ชา ธัญพืช และสินค้าอื่นๆที่รับประทานได้ ขณะที่ค่าสัมประสิทธิ์ของตัวแปรดังกล่าวกลับไม่มีนัยสำคัญทางสถิติในสินค้าจำพวก ปลาและสัตว์ทะเลเปลือกแข็งทั้งแบบแช่แข็งและแปรรูป (HS03, HS16) (ตารางที่ 17) ค่าสัมประสิทธิ์ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติในสินค้ากลุ่มดังกล่าวอาจเนื่องมาจากการที่สหรัฐอเมริกามีความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบในสินค้ากลุ่มนี้น้อย (HS03 และ HS16) โดยเฉพาะ กุ้ง ซึ่งความต้องการกุ้งเติบโตอย่างต่อเนื่องในสหรัฐฯ อย่างไรก็ตาม เมื่อเราได้เพิ่มตัวแปรที่มีอิทธิพลต่อกัน (interaction term) ระหว่าง $USproducer_{ust-1}$ กับตัวแปรหุ่นของ 5 ประเทศ ประกอบด้วย ไทย เวียดนาม อินโดนีเซีย อินเดีย และเอกวาดอร์ซึ่งเป็นประเทศผู้ส่งออกที่สำคัญในสินค้าจำพวกปลาและสัตว์ทะเลเปลือกแข็งมายังตลาดสหรัฐฯ พบความสัมพันธ์ที่ผกผันกันอย่างน้อยมีนัยสำคัญระหว่างตัวแปร ($USproducer_{ust-1}$) กับการถูกห้ามนำเข้าสินค้า นั่นคือเมื่อมูลค่าสินค้าอาหาร/เกษตรจำพวกปลาและสัตว์ทะเลเปลือกแข็งที่ผลิตของสหรัฐฯ ในช่วงเวลาก่อนหน้าลดลง จำนวนสินค้าที่ถูกกักกันในกลุ่มนี้ในตลาดสหรัฐอเมริกามีจำนวนเพิ่มมากขึ้น ซึ่งข้อสงสัยของการใช้มาตรการเพื่อปกป้องผู้ผลิตภายในประเทศโดย USFDA เกิดขึ้นมากสุดกับประเทศเวียดนามและน้อยสุดกับเอกวาดอร์ (ตารางที่ 17)

นอกเหนือจากตัวแปร $USproducer_{ust-1}$ ผลการศึกษายังได้แสดงให้เห็นว่าการละเมิดกฎระเบียบในอดีตของสินค้าและแหล่งกำเนิดที่คล้ายกัน ($Detenhis_{ijt-1}$) มีความสัมพันธ์เชิงบวกอย่างมีนัยสำคัญกับการห้ามนำเข้าสินค้าทั้งประเทศพัฒนาแล้วและประเทศกำลังพัฒนา (ตารางที่ 15 และ 16) นั่นคือเมื่อประเทศมีประวัติการละเมิดกฎระเบียบมาตรฐานความปลอดภัยทางอาหารเพิ่มขึ้น ยิ่งทำให้มีโอกาสที่จะถูกกักกันสินค้ามากขึ้นเช่นกันเมื่อกำหนดให้ปัจจัยอื่นๆคงที่ นี่เป็นสิ่งที่เกิดขึ้นได้เนื่องจาก USFDA สามารถตรวจสอบสินค้ารายการใหม่ด้วยความเข้มงวดมากขึ้น นอกจากนั้น หน่วยงานของสหรัฐอเมริกายังใช้ข้อมูลประวัติการละเมิดกฎระเบียบในอดีตนำไปสร้างเครื่องมือหนึ่งที่เรียกกันว่า ‘Import Alerts’ ซึ่ง Import Alerts มีนัยต่อจำนวนรายการสินค้าที่ถูกกักกัน เนื่องจากสินค้าที่อยู่ภายใต้รายการสินค้าใน Import Alerts จะถูกกักกันไว้ก่อนโดยไม่ต้องมีการตรวจสอบลักษณะภายนอกใดๆทั้งสิ้นโดยเฉพาะอย่างยิ่งถ้าบริษัทที่เป็นเจ้าของสินค้านั้นไม่ได้อยู่ภายใต้ Green list หรือสามารถยื่นเอกสารจากห้องปฏิบัติการเพื่อให้ทาง FDA ตรวจสอบได้ ซึ่งประเทศกำลังพัฒนาส่วนใหญ่จะมี Import Alerts ส่วนใหญ่ในสินค้านำเข้า HS03 และ HS16 ประกอบด้วยปลาและอาหารทะเลเปลือกแข็งทั้งแช่เย็นแช่แข็งและแปรรูป นอกเหนือจากประวัติการละเมิดกฎระเบียบที่ผ่านมาของประเทศผู้ส่งออกแล้ว ผลการศึกษายังแสดงให้เห็นว่า USFDA มีแนวโน้มที่ใช้ข้อมูลจากแหล่งอื่นๆอย่างข้อมูลการถูกห้ามนำเข้าสินค้าในอดีตในเป็นภูมิภาค

($Detenneighbor_{ijt-1}$) ที่เคยมีบริษัทส่งออกจากภูมิภาคดังกล่าวถูกเรียกกักกันสินค้า (ตารางที่ 15 และ 16) กล่าวได้ว่า การร่วมมือกันภายในภูมิภาคในการยกระดับความปลอดภัยทางอาหารเป็นสิ่งที่จำเป็นที่จะช่วยลดจำนวนรายการสินค้าที่ถูกกักกันได้ทั้งระดับประเทศและระดับภูมิภาค ภายใต้กลุ่มตัวอย่างประเทศกำลังพัฒนา ค่าสัมประสิทธิ์ของตัวแปรดังกล่าวมีค่ามากที่สุดในกลุ่มแอฟริกา ตามมาด้วยตะวันออกกลาง เอเชียใต้ และละตินอเมริกา ขณะที่ค่าสัมประสิทธิ์มีน้อยสุดในกลุ่มเอเชียตะวันออก

เมื่อพิจารณาในกรณีของไทย²⁵ ผลการศึกษาแสดงให้เห็นหลักฐานที่น่าเป็นไปได้เกี่ยวกับการใช้มาตรฐานความปลอดภัยทางอาหารเป็นเครื่องมือกีดกันทางการค้าเพื่อปกป้องผู้ผลิตภายในสหรัฐฯ สะท้อนได้จากค่าสัมประสิทธิ์ที่เป็นลบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติของตัวแปรมูลค่าการผลิตสินค้าอาหารและเกษตรของสหรัฐฯ ในช่วงเวลาก่อนหน้า (ตารางที่ 18) ประเด็นที่น่าสงสัยนี้พบในสินค้าอาหารกลุ่มปลาและสัตว์ทะเลเปลือกแข็ง (HS03) และ กลุ่มปลาและอาหารทะเลเปลือกแข็งที่ผ่านการแปรรูปแล้ว (HS16) ซึ่งสหรัฐฯ มีความต้องการสินค้าเหล่านี้ในปริมาณมาก ค่าสัมประสิทธิ์ดังกล่าวมีค่าสูงโดยเฉพาะในสินค้ากลุ่มสินค้าปลาและสัตว์ทะเลเปลือกแข็ง (HS03) นั้นอาจตีความได้ว่าเมื่อมูลค่าการผลิตสินค้าจำพวกปลาและสัตว์ทะเลเปลือกแข็งในสหรัฐฯ ลดลง ไทยน่าจะต้องเผชิญกับมาตรฐานความปลอดภัยทางอาหารที่เข้มงวดขึ้นจากทางสหรัฐฯ ซึ่งประเด็นที่น่าสงสัยนี้ก็พบในเวียดนาม และอินโดนีเซียเช่นกัน สอดคล้องกับผลการศึกษาเมื่อเราวิเคราะห์การห้ามนำเข้าเป็นรายสินค้าดังตารางที่ 16

ประสบการณ์และการเรียนรู้เกิดขึ้นกับผู้ส่งออกของไทย ซึ่งสะท้อนได้จากค่าสัมประสิทธิ์ที่เป็นลบอย่างมีนัยสำคัญของตัวแปรมูลค่าการส่งออก ($export_{ijt}$) ไปยังสหรัฐฯ การมีนัยสำคัญของค่าสัมประสิทธิ์ดังกล่าวอาจอธิบายได้ว่าหลายบริษัทขนาดใหญ่อาจมีข้อได้เปรียบอย่างมีนัยมากกว่าบริษัทขนาดเล็กในการ

²⁵ ทางผู้วิจัยได้ลองใช้ zero-inflated negative binomial model แทน standard negative binomial regression model แต่ Vuong test (การทดสอบสมมติฐานหลักว่า standard negative binomial model ให้ผลไม่แตกต่างจาก zero-inflated negative binomial model) พบว่า การใช้ Zero inflated model ไม่ได้ให้ผลแตกต่างจาก negative binomial model (ดูภาคผนวกที่ 4) ที่เป็นเช่นนั้นน่าจะเนื่องมาจาก โดยปกติ Zero inflated (negative binomial) model จะใช้ต่อเมื่อข้อมูลของตัวแปรตาม (dependent variable) มีค่า 0 มากในกลุ่มตัวอย่างและเป็นค่า 0 ที่ต้องมาจากโครงสร้าง (structure zero) ไม่ใช่เพียงแค่ถ้ามีข้อมูล 0 มากๆ แล้วจะต้องใช้ Zero inflated model (Allison, 2012) ซึ่งในกรณีข้อมูลการกักกันสินค้าก็เป็นเช่นนั้นคือมีข้อมูล 0 ค่อนข้างสูงเหมือนกัน แต่การที่มีข้อมูล 0 สูงดูเหมือนจะไม่ได้มาจากโครงสร้าง (structure zero) Structure zero ในกรณีนี้จะเกิดขึ้นเมื่อประเทศไทยไม่ได้ส่งออกสินค้าไปสหรัฐฯ จึงทำให้ค่าการกักกันสินค้าเท่ากับศูนย์ ซึ่งจากข้อมูลการค้าโดยเฉพาะในระดับที่ HS 2 digit ของไทยไปสหรัฐฯ ไม่มีค่าเป็นศูนย์ ดังนั้นเมื่อไม่เกิด Structure zero ผลของ standard negative binomial regression และ Zero inflated (negative binomial) model จึงไม่มีความต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ

สามารถปฏิบัติตามมาตรฐานความปลอดภัยทางอาหารที่กำหนดโดยสหรัฐฯ ซึ่งผลการศึกษายังแสดงให้เห็นว่าข้อได้เปรียบของบริษัทขนาดใหญ่ในการเข้าถึงตลาดสหรัฐฯ ทำได้ดีในสินค้ากลุ่มปลาและสัตว์ทะเลเปลือกแข็งแปรรูป (HS16) โดยค่าสัมประสิทธิ์ของตัวแปรที่มีอิทธิพลต่อกัน (interaction term) ระหว่างตัวแปรมูลค่าการส่งออกกับตัวแปรหุ่นที่แสดงรหัสศุลกากร HS มีนัยสำคัญทางสถิติที่ HS 16 แนวทางการเรียนรู้จากการส่งออกนี้ยังพบในกลุ่มประเทศเอเชียตะวันออกอื่นๆ อย่าง อินโดนีเซีย

สิ่งที่น่าสนใจนั้นก็คือค่าสัมประสิทธิ์ของตัวแปรรายได้ต่อประชากรของไทยกลับไม่มีนัยสำคัญ และกลับมาเป็นบวกในกลุ่มสินค้าปลาและสัตว์ทะเลเปลือกแข็ง (HS03) และกลุ่มปลาและอาหารทะเลเปลือกแข็งแปรรูป (HS16) นั่นคือ เมื่อให้ปัจจัยอื่นๆ ที่ การถูกห้ามนำเข้าสินค้าของไทยมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นเมื่อรายได้ต่อประชากรของไทยเพิ่มขึ้น ซึ่งนำไปสู่สองนัย ประการแรกคือปัจจัยที่สำคัญในการยกระดับคุณภาพ การทดสอบสุขอนามัย และประสิทธิภาพการผลิตในภาคเกษตรและอาหารมีแนวโน้มที่จะเติบโตช้ากว่าการเติบโตของรายได้อย่างมีนัย ประการที่สองคือ ขณะที่ค่าสัมประสิทธิ์ของการส่งออกไปยังสหรัฐมีค่าเป็นลบ และมีนัยสำคัญกับการถูกกักกันสินค้า ค่าสัมประสิทธิ์ที่เป็นบวกของตัวแปรรายได้ อาจเกิดขึ้นเนื่องจาก เมื่อรายได้เพิ่มขึ้นการพัฒนาเทคโนโลยีการผลิตเพื่อตอบสนองกับมาตรฐานความปลอดภัยทางอาหารไปกระจุกตัวอยู่เฉพาะบริษัทขนาดใหญ่ หลักฐานดังกล่าวจุดประเด็นที่ว่าไม่ใช่เพียงแต่พิจารณาที่จะยกระดับเทคโนโลยีการผลิตอย่างไรเพื่อตอบโจทย์มาตรฐานความปลอดภัยทางอาหารได้ แต่จะต้องพิจารณาด้วยว่าจะจัดสรรและกระจายความรู้การพัฒนาเทคโนโลยีการผลิตอย่างไรสู่บริษัทขนาดกลางและขนาดย่อมด้วย ซึ่งข้อมูลการปฏิเสธการนำเข้าสินค้าของสหรัฐฯ (Import Refusal Report: IRR) และตารางที่ 12 เราพบว่าผู้ส่งออกของไทยส่วนใหญ่ที่ถูกกักกันสินค้านั้นจะเป็นบริษัทขนาดกลางและขนาดเล็ก เพื่อที่จะวิเคราะห์ประเด็นดังกล่าวให้ชัดเจนยิ่งขึ้น จำเป็นที่จะต้องสำรวจผู้ประกอบการโดยเฉพาะต้องให้ความสำคัญกับผู้ประกอบการขนาดกลางและขนาดย่อมที่รายการสินค้านั้นจะถูกกักกันโดย USFDA ซึ่งที่ผ่านมาทีมงานศึกษาบางส่วนที่ศึกษาในประเด็นนี้ด้วยการใช้วิธีสำรวจบริษัท (อาทิ Meer, 2014 and Nidhiprabha, 2002) อย่างไรก็ตาม งานศึกษาเหล่านี้ค่อนข้างให้ความสนใจเฉพาะบริษัทขนาดใหญ่แต่ไม่ได้ให้ความสำคัญกับผู้ส่งออกขนาดกลางกับขนาดย่อมซึ่งเป็นผู้ที่โดนกักกันสินค้าโดยส่วนใหญ่ ประเด็นนี้เริ่มเป็นที่น่ากังวลมากขึ้นเนื่องจากเราพบว่าค่าสัมประสิทธิ์ของตัวแปรรายได้ต่อหัวประชากรมีค่าเป็นลบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ในประเทศคู่แข่งที่สำคัญของไทยอย่าง เวียดนาม และกลุ่มประเทศกำลังพัฒนาอื่นๆ ในเอเชียตะวันออก นั้นคือมีความเป็นไปได้ที่การพัฒนาในอุตสาหกรรมเกษตรและอาหาร เทคโนโลยีการผลิต รวมถึงโครงสร้างพื้นฐานมีแนวโน้มดีขึ้นพร้อมกับระดับรายได้ที่ปรับตัวเพิ่มขึ้นของประเทศเหล่านี้ ซึ่งการวิเคราะห์ในส่วนที่ 4 ได้แสดงให้เห็นว่าอัตราการลดลงของสินค้าถูกกักกันในสินค้าหมวดปลาและ

สัตว์ทะเลเปลือกแข็ง (HS03) และกลุ่มปลาและอาหารทะเลเปลือกแข็งแปรรูป(HS16) ของประเทศคู่แข่ง โดยเฉพาะอย่างยิ่งในเวียดนามได้ลดลงอย่างรวดเร็วในช่วงทศวรรษที่ผ่านมา

สำหรับค่าสัมประสิทธิ์ของตัวแปรอื่นๆของไทยให้ผลลัพธ์เหมือนกันกับการวิเคราะห์ในกลุ่มประเทศเอเชียตะวันออก โดยเฉพาะค่าสัมประสิทธิ์ที่เป็นบวกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติของตัวแปร $dettneigbor_{ijt-1}$ นั้นแสดงให้เห็นว่าการถูกห้ามนำเข้าสินค้าของไทยจะมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นถ้ารายการสินค้าที่ถูกกันกันของประเทศเพื่อนบ้านมีจำนวนมากขึ้น ดังนั้นเมื่อกำหนดให้ปัจจัยอื่นๆที่ ความร่วมมือกันภายในภูมิภาคในเรื่องความปลอดภัยทางอาหารเป็นสิ่งจำเป็นที่จะช่วยยกระดับมาตรฐานความปลอดภัยทางอาหารของทุกประเทศในภูมิภาค ซึ่งสุดท้ายแล้วจะช่วยให้ไทยสามารถลดจำนวนรายการสินค้าที่ถูกกักกันโดยสหรัฐฯได้ การร่วมมือกันของภูมิภาคในเรื่องความปลอดภัยทางอาหารเป็นประเด็นหนึ่งที่ถูกพิจารณาในกลุ่มประเทศอาเซียนผ่านการรวมกลุ่มความร่วมมือทางเศรษฐกิจภายใต้ประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน (ASEAN Economic Community) ซึ่งได้มีการร่วมลงนามความตกลงยอมรับร่วมกันด้านมาตรฐานการประเมินความสอดคล้อง (Sectoral mutual recognition arrangement: MRA) โดยมีวัตถุประสงค์เพื่ออำนวยความสะดวกทางการค้าผ่านกลไกด้านมาตรฐาน การตรวจสอบ ขั้นตอนการประเมินที่สอดคล้องกัน และมาตรการสุขอนามัยพืชในอาเซียน (การประชุมหารือ MRA ครั้งที่ 14 ณ วันที่ 1 มิถุนายน 2559) อย่างไรก็ตาม กระบวนการของความร่วมมือนี้น่าจะยังคงดำเนินไปอย่างเชื่องช้าในการประชุมหารือครั้งที่ 14 การหารือในเรื่องขอบเขตและความครอบคลุมของความตกลงยังไม่สิ้นสุด อีกทั้งคณะกรรมการความตกลงร่วม (joint sectoral committee: JSC) ซึ่งจะมีหน้าที่หลักในการดำเนินงาน MRA ก็ยังไม่ได้มีการจัดตั้งแต่อย่างใด ขณะที่สินค้าภายใต้ความตกลง MRA ครอบคลุมเพียงสินค้ารหัสศุลกากร HS 16-22 ไม่รวมสินค้าจำพวกปลาและสัตว์น้ำเปลือกแข็ง (HS03) ซึ่งเป็นหนึ่งในสินค้าหลักที่ถูกสหรัฐฯห้ามการนำเข้าอย่างนัยต่อเนื่อง และยังคงอนุญาตให้แต่ละประเทศสมาชิกสามารถออกกฎระเบียบเฉพาะของประเทศตนได้ทราบเท่าที่ยังเป็นไปตามหลักการของอาเซียนและแนวทางการตรวจสอบและการรับรองสินค้าอาหารนำเข้าและส่งออก²⁶ ไม่เพียงแต่การดำเนินการที่เชื่องช้าและรายการ

²⁶ ในการหารือเพื่อจัดตั้งความตกลงยอมรับร่วมกันด้านมาตรฐานการประเมินความสอดคล้อง (Sectoral mutual recognition arrangement: MRA) มี 5 ANNEXES ที่เกี่ยวข้องประกอบด้วย (1) ANNEX 1 (หลักการและแนวทางของ ASEAN สำหรับระบบการควบคุมอาหารของประเทศ; (2) ANNEX 2 (หลักการทั่วไปของ ASEAN ในเรื่องสุขลักษณะอาหาร; (3) ANNEX 3 (หลักการของ ASEAN สำหรับการตรวจสอบการนำเข้าและส่งออกสินค้าอาหาร รวมถึงการรับรอง; (4) ANNEX 4 (แนวทางของ ASEAN สำหรับการออกแบบ จัดการ ประเมิน และการรับรองคุณภาพการตรวจสอบการนำเข้าและส่งออกสินค้าอาหารและระบบการออกใบรับรอง; (5) ANNEX 5 (แนวทางของ ASEAN Guidelines สำหรับระบบควบคุมการนำเข้าอาหาร)

สินค้าที่จำกัดภายใต้ความตกลง MRA งานศึกษานี้สะท้อนให้เห็นว่าความร่วมมือความปลอดภัยทางอาหารอาจจำเป็นที่ต้องมองไปไกลกว่าภูมิภาคอาเซียน นั่นคืออาจจะต้องรวมประเทศกำลังพัฒนาในเอเชียตะวันออกเฉียงเหนือเข้ามาด้วย เนื่องจากจากการศึกษาพบว่ารายการสินค้าที่ถูกกักกันของประเทศในแถบเอเชียตะวันออกเฉียงเหนืออาจจะมีผลต่อรายการสินค้าที่ถูกกักกันของไทยและประเทศอื่นๆ ในอาเซียน

11.8 บทสรุปและนัยเชิงนโยบาย

งานศึกษานี้ได้ทำพิจารณาถึงปัจจัยที่มีผลต่อการกำหนดการปฏิเสชนำเข้าสินค้าอาหารในช่วงปี 2545-57 ด้วยการวิเคราะห์ที่ให้ความสำคัญกับทั้งปัจจัยภายในและภายนอก ซึ่งปัจจัยภายในจะเกี่ยวข้องกับประเทศผู้ส่งออกขณะที่ปัจจัยภายนอกจะเป็นตัวแปรต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับประเทศผู้นำเข้า โดยเฉพาะปัจจัยด้านความต้องการปกป้องการค้าแก่ผู้ผลิตภายในสหรัฐฯ ขณะที่งานศึกษานี้ได้รวมประเทศกำลังพัฒนาทั้งหมดไว้ในการศึกษา เราได้ให้ความสนใจเป็นพิเศษกับกรณีของไทยในการวิเคราะห์ว่าปัจจัยใดที่เป็นตัวกำหนดการถูกห้ามนำเข้าสินค้า ซึ่งงานศึกษาได้แสดงให้เห็นว่าปัจจัยภายนอกโดยเฉพาะประเด็นน่าสงสัยในความต้องการที่จะปกป้องผู้ผลิตภายในสหรัฐฯ มีนัยสำคัญในการกำหนดการปฏิเสชนำเข้าสินค้า ซึ่งเป็นสิ่งที่น่าจะเกิดขึ้นได้เพราะการใช้มาตรการความปลอดภัยทางอาหารค่อนข้างจะมีความโปร่งใสน้อยกว่าการใช้ภาษีศุลกากรและการจำกัดโควตา ดังนั้น จึงมีโอกาที่ประเทศพัฒนาแล้วจะบิดเบือนมาตรฐานความปลอดภัยทางอาหารให้เข้มงวดมากกว่าความจำเป็นเพื่อต้องการปกป้องผู้ผลิตภายในประเทศ และปรับกระบวนการทดสอบและรับรองมาตรฐานเพื่อให้เกิดการแข่งขันทางด้านนำเข้ามากขึ้น สำหรับประเทศกำลังพัฒนา หลักฐานดังกล่าวพบกับกลุ่มผู้ส่งออกหลักที่สำคัญอย่าง เอเชียตะวันออกเฉียงใต้และละตินอเมริกา ซึ่งไทยก็เป็นหนึ่งในประเทศกำลังพัฒนาในแถบเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ที่เราพบหลักฐานที่น่าเคลือบแคลงใจในการใช้มาตรฐานความปลอดภัยทางอาหารในการกีดกันทางการค้านี้ เมื่อพิจารณาเป็นรายกลุ่มสินค้า ผลการศึกษาพบว่าประเด็นที่น่าสงสัยนี้เกิดขึ้นกับสินค้าในกลุ่มผักและผลไม้ (ทั้งสินค้าแบบดั้งเดิมและแบบแปรรูป) กาแฟ ชา ธัญพืชแปรรูปและสินค้าที่รับประทานได้อื่นๆ ขณะที่สินค้าจำพวกปลาและสัตว์ทะเลเปลือกแข็ง (ทั้งแบบแช่เย็นแช่แข็งและแปรรูป) ประเด็นการกีดกันทางการค้านี้กลับพบเฉพาะกับประเทศผู้ส่งออกหลักในสินค้านี้ไปยังสหรัฐฯ อาทิ ไทย เวียดนาม อินโดนีเซีย อินเดีย และเอกวาดอร์

ผลการศึกษาพบว่าความตกลงการค้าเสรีไม่ได้เป็นตัวกำหนดอย่างมีนัยสำคัญในการปฏิเสชนำเข้าสินค้า ขณะที่การร่วมลงนามความตกลงการค้าเสรีกับสหรัฐฯ ของบางภูมิภาคอย่างละตินอเมริกาและตะวันออกเฉียงใต้ จะตามมาด้วยการเพิ่มขึ้นของจำนวนรายการสินค้าที่ถูกกักกัน สิ่งที่ค้นพบเหล่านี้นำไปสู่

ข้อจำกัดเกี่ยวกับการใช้มาตรฐานความปลอดภัยทางอาหารเพื่อเป็นการปกป้องผู้ผลิตภายในสหรัฐฯ นอกจากนั้น งานศึกษาได้แสดงให้เห็นว่า ชื่อเสียงของประเทศผู้ส่งออกเองก็มีบทบาทในการตัดสินใจของ FDA โดย FDA มีแนวโน้มที่จะใช้ข้อมูลต่างๆจากหลายแหล่ง รวมถึงประวัติการถูกปฏิเสธนำเข้าสินค้าจากภูมิภาคที่เคยมีบริษัทผู้ส่งออกในภูมิภาคนั้นถูกกักกันสินค้ามาก่อน ซึ่งประเด็นดังกล่าวก็พบในกรณีของไทยเช่นกัน

สำหรับปัจจัยภายในของประเทศผู้ส่งออกนั้น เราพบว่าระดับรายได้ของประเทศมีบทบาทสำคัญในการกำหนดการถูกปฏิเสธนำเข้าสินค้า ซึ่งภาคการเกษตร เทคโนโลยีการผลิต รวมถึงโครงสร้างพื้นฐานต่างก็มีแนวโน้มพัฒนาขึ้นตามระดับรายได้ของประเทศที่เพิ่มขึ้น ด้วยเหตุนี้การถูกปฏิเสธนำเข้าสินค้าจึงมีแนวโน้มลดลง เราพบหลักฐานดังกล่าวในกลุ่มประเทศกำลังพัฒนาเกือบทั้งหมดยกเว้นแอฟริกาและยุโรป โดยเฉพาะในกลุ่มแอฟริกาที่รายได้เพิ่มขึ้นกลับนำไปสู่การถูกห้ามนำเข้าสินค้าที่เพิ่มขึ้นขณะที่ให้ปัจจัยอื่นๆคงที่ ผลการศึกษาแสดงให้เห็นอีกว่าประสบการณ์หรือแนวทางของการเรียนรู้ (learning curve) เป็นอีกหลักฐานหนึ่งที่พบในกลุ่มประเทศกำลังพัฒนาแถบเอเชียตะวันออก นั่นคือเมื่อผู้ประกอบการในประเทศดังกล่าวมีการเรียนรู้เพิ่มขึ้นจากการเป็นผู้ส่งออก ก็จะมีประสบการณ์ที่จะสามารถปฏิบัติตามกฎเกณฑ์มาตรฐานต่างๆที่ถูกกำหนดจากทางสหรัฐฯได้มากขึ้นเช่นกัน

เมื่อพิจารณากรณีของไทย ค่าสัมประสิทธิ์ของตัวแปรระดับรายได้ไม่ได้เป็นไปอย่างที่คาดการณ์ไว้ นั่นคือค่าสัมประสิทธิ์ของปัจจัยรายได้ต่อหัวประชากรไม่มีนัยสำคัญทางสถิติและกลับมีค่าเป็นบวกเมื่อวิเคราะห์ลงไปสินค้าจำพวกปลาและสัตว์ทะเลเปลือกแข็งทั้งแบบแช่เย็นแช่แข็งและแบบแปรรูป ซึ่งแสดงให้เห็นว่าปัจจัยที่จำเป็นในการพัฒนาคุณภาพ การทดสอบ สุขอนามัย และประสิทธิภาพการผลิตในภาคการเกษตรและอาหารมีแนวโน้มเติบโตได้ช้ากว่าการเพิ่มขึ้นของระดับรายได้ อย่างไรก็ตามจากการศึกษาเราพบว่ายิ่งผู้ส่งออกมีการส่งออกไปยังสหรัฐฯเพิ่มขึ้นการถูกกักกันจะมีแนวโน้มลดลงอย่างมีนัย หรือเรียกได้ว่าผู้ส่งออกมีการเรียนรู้จากการส่งออก (learning curve) อย่างไรก็ตามสิ่งที่พบดังกล่าวน่าจะสะท้อนให้เห็นว่าการพัฒนาทางเทคโนโลยีเพื่อให้สามารถปฏิบัติตามมาตรฐานความปลอดภัยทางอาหารต่างๆของสหรัฐฯได้มีแนวโน้มกระจุกตัวอยู่ในผู้ประกอบการขนาดใหญ่ที่สามารถส่งออกไปยังสหรัฐฯในปริมาณมาก การพบเช่นนี้ทำให้เกิดประเด็นที่เกี่ยวข้องในเชิงนโยบายคือการพัฒนาคุณภาพประสิทธิภาพการผลิตในภาคการเกษตรไม่ใช่เพียงแต่พิจารณาว่าจะทำอย่างไรในการพัฒนาเทคโนโลยีการผลิตเพื่อให้ปฏิบัติตามข้อกำหนดมาตรฐานอาหารจากทางสหรัฐฯได้ แต่ต้องคำนึงด้วยว่าจะกระจายความรู้และการพัฒนาทางเทคโนโลยีอย่างไรให้ลงไปสู่ผู้ประกอบการขนาดกลางและขนาดย่อม ประเด็นดังกล่าวดู

เหมือนน่าจะกังวลมากขึ้นเนื่องจากประเทศคู่แข่งที่สำคัญของไทยอย่างเช่นเวียดนามและประเทศกำลังพัฒนาอื่นๆในเอเชียตะวันออกเฉียงใต้มีค่าสัมประสิทธิ์ของตัวแปรรายได้ต่อหัวที่เป็นลบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ เป็นไปตามสมมติฐานที่การพัฒนาในภาคเกษตร เทคโนโลยีการผลิต รวมถึงโครงสร้างพื้นฐาน ได้รับการยกระดับขึ้นตามระดับรายได้ที่เพิ่มขึ้น

จากผลการศึกษาทำให้สามารถเสนอนโยบายได้ 3 ประการ ประการแรก ด้วยข้อกังขาในประเด็นการใช้มาตรฐานความปลอดภัยทางอาหารของสหรัฐฯเป็นเครื่องมือในการกีดกันทางการค้า ตัวแทนการค้าของประเทศกำลังพัฒนารวมถึงไทย จำเป็นที่จะต้องมีการทำงานเชิงรุกและมีบทบาทสำคัญในการระบุและจัดทำมาตรการที่ไม่เป็นธรรมต่อผู้ส่งออกของประเทศตน ตัวอย่างเช่น ในสหรัฐฯ ตัวแทนการค้าได้ทำงานเชิงรุกในการระบุมาตรการ SPS ของประเทศคู่ค้าที่มีลักษณะไม่อิงกับหลักการทางวิทยาศาสตร์ เกิดภาระมากจนเกินไปในการปฏิบัติ มีการแบ่งแยกหรือความไม่เป็นธรรมต่างๆ และเป็นการสร้างกำแพงการค้าอย่างมีนัยต่อการส่งออกของสหรัฐฯ จากนั้นก็พยายามจัดทำมาตรการเหล่านี้ออกไป ซึ่งความพยายามดังกล่าวได้รับการเผยแพร่ตั้งแต่ปี.ศ.2553

ประการที่สอง การปฏิบัติตามมาตรฐาน SPS อาจไม่ใช่เป็นแค่เพียงอุปสรรคทางการค้า แต่อาจเปรียบเสมือนเป็นอีกโอกาสหนึ่งของประเทศกำลังพัฒนาในการยกระดับคุณภาพสินค้าและความเชี่ยวชาญในภาคการส่งออกอาหาร ข้อเสนอแนะถูกสนับสนุนจากการผลการศึกษาที่แสดงให้เห็นว่าปัจจัยภายในประเทศมีความสำคัญในการลดการถูกปฏิเสธนำเข้าสินค้า การพัฒนาในภาคเกษตรโดยเฉพาะการยกระดับคุณภาพที่ดินและระบบชลประทานรวมถึงการยกระดับเทคโนโลยีการผลิตเป็นแนวทางที่จำเป็นในการเพิ่มคุณภาพและประสิทธิภาพการผลิตในภาคเกษตร การพัฒนาเทคโนโลยีที่สำคัญอาจจะนำไปสู่การขยายผลตอบแทนตามฤดูกาล การทดสอบ สุขอนามัยที่ดีขึ้น และผลผลิตที่มีสม่ำเสมอ มากกว่านั้นช่วงเวลา (ฤดูกาล) ของการผลิตสามารถควบคุมได้ดีขึ้นด้วยการลดความเสี่ยงและเพิ่มความสามารถในการกระจายส่วนผสมของพืชพันธุ์และสัตว์ในการผลิตได้ การสนับสนุนรวมการผลิตในแนวตั้งไม่ว่าจะเป็นแค่บางส่วนหรือทุกภาคส่วนจะเริ่มมีความสำคัญและเกี่ยวเนื่องไปถึงอุตสาหกรรมอาหารแปรรูป ต้นทุนการขนส่งจากการจัดหาวัตถุดิบและการจำหน่ายสินค้าควรลดลง โดยเฉพาะต้นทุนขนส่งวัตถุดิบการผลิตขนาดใหญ่และที่มีลักษณะเน่าเสียได้ตามบริบทของการรวมการผลิตในแนวตั้งจะเป็นการนำภาคการผลิตในแต่ละขั้นมารวมในที่เดียวกัน ระดับของรายการสินค้าคงคลังขั้นต่ำสามารถลดลงได้เนื่องจากการวางแผนที่ดีของบริษัทในการตอบสนองสินค้าได้ตรงตามความต้องการของตลาดทั้งด้านปริมาณและด้านการตรงกลุ่มของพื้นที่ ปัญหาของความเสี่ยงและความไม่แน่นอนต่างๆสามารถแก้ไขไปได้ โดยเฉพาะความแปรปรวน

ที่มาจากซีพีพรเออร์อาจถูกจัดออกไปได้เนื่องจากสามารถควบคุมรายการวัตถุดิบได้โดยตรงมากขึ้น ภายใต้การรวมการผลิตในแนวตั้ง ในประเทศที่ปัจจัยรายได้ต่อหัวประชากรไม่มีนัยสำคัญทางสถิติหรือกลับมีค่าเป็นบวกตามผลการศึกษา การพัฒนาเหล่านี้จึงเป็นสิ่งจำเป็นที่ต้องให้ความสำคัญตามการเติบโตของระดับรายได้

สำหรับประเทศไทย ไม่เพียงแต่มุ่งไปที่การเพิ่มอัตราการพัฒนาในภาคเกษตรและอาหารเพื่อให้สอดคล้องกับรายได้ที่เติบโต แต่ควรให้ความสนใจลงไปในประเด็นที่ว่ากระจายความรู้และการพัฒนาเทคโนโลยีอย่างไรไปสู่ผู้ประกอบการขนาดกลางและขนาดย่อม เพื่อวิเคราะห์ประเด็นนี้ให้ชัดเจนยิ่งขึ้น ต้องทำการสำรวจผู้ประกอบการและควรให้ความสนใจไปยังผู้ประกอบการขนาดกลางและขนาดย่อมที่เคยถูกกักกันสินค้าโดย USFDA

ประการที่สาม ผลการศึกษาได้เสนอให้เห็นว่าการร่วมมือกันทางภูมิภาคในความปลอดภัยทางอาหารเป็นสิ่งจำเป็นเพื่อให้มั่นใจในการยกระดับมาตรฐานคุณภาพอาหารของทุกประเทศในภูมิภาค ซึ่งสุดท้ายแล้วจะช่วยให้ประเทศเหล่านี้รวมถึงไทยสามารถลดจำนวนรายการสินค้าที่ถูกกักกันโดยสหรัฐฯ ได้อันที่จริงการร่วมมือกันของภูมิภาคในเรื่องความปลอดภัยทางอาหารเป็นประเด็นหนึ่งที่ถูกพิจารณาในกลุ่มประเทศอาเซียนผ่านการรวมกลุ่มความร่วมมือทางเศรษฐกิจภายใต้ประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน (ASEAN Economic Community) ซึ่งได้มีการร่วมลงนามความตกลงยอมรับร่วมด้านมาตรฐานการประเมินความสอดคล้อง (Sectoral mutual recognition arrangement: MRA) โดยมีวัตถุประสงค์เพื่ออำนวยความสะดวกทางการค้าผ่านกลไกด้านมาตรฐาน การตรวจสอบ ขั้นตอนการประเมินที่สอดคล้องกัน และมาตรการสุขอนามัยพืชและสัตว์ในอาเซียน (การประชุมหารือ MRA ครั้งที่ 14 ณ วันที่ 1 มิถุนายน 2559) อย่างไรก็ตาม กระบวนการของความร่วมมือนี้อย่างคงดำเนินไปอย่างเชื่องช้า โดยการประชุมหารือครั้งที่ 14 ประเด็นในเรื่องขอบเขตและความครอบคลุมของความตกลงร่วมยังไม่สิ้นสุด อีกทั้งคณะกรรมการความตกลงร่วม (joint sectoral committee: JSC) ซึ่งจะมีหน้าที่หลักในการดำเนินงาน MRA ก็ยังไม่ได้มีการจัดตั้งแต่อย่างใด ขณะที่สินค้าที่ครอบคลุมภายใต้ความตกลง MRA ครอบคลุมเพียงสินค้านำเข้า HS 16-22 และยังคงอนุญาตให้แต่ละประเทศสมาชิกสามารถออกกฎระเบียบเฉพาะของประเทศตนได้ตราบเท่าที่ยังเป็นไปตามหลักการของอาเซียนและแนวทางการตรวจสอบและการรับรองสินค้าอาหารนำเข้าและส่งออก แต่จากผลการศึกษาทำให้เราทราบว่า การปฏิเสชนำเข้าในสินค้าอื่นๆ ซึ่งรวมถึงปลาและสัตว์ทะเลเปลือกแข็ง (HS03) ผักและผลไม้เป็นอีกสินค้าหลักที่ถูกกักกันอย่างมาจกสหรัฐฯ ดังนั้นการพิจารณากลุ่มสินค้าที่อยู่ในพิกัด HS16-22 ใน MRA อาจไม่ได้เกิดประโยชน์อย่างแท้จริงต่อบริษัทผู้ส่งออกในภูมิภาค

นอกจากนั้น ความร่วมมือความปลอดภัยทางอาหารอาจจำเป็นต้องมองไปไกลกว่าภูมิภาคอาเซียน โดยควรต้องรวมประเทศกำลังพัฒนาในเอเชียตะวันออกเฉียงเหนือ เนื่องจากจากการศึกษานี้พบว่ารายการสินค้าที่ถูกกักกันของประเทศในแถบเอเชียตะวันออกเฉียงเหนือจะยังมีผลต่อรายการสินค้าที่ถูกกักกันของไทยและประเทศอื่นๆในอาเซียน

ตารางที่ 1: สัดส่วนมูลค่าส่งออกอาหารต่อมูลค่าส่งออกสินค้าเกษตรของประเทศกำลังพัฒนา

	2538		2543		2553		2557	
	% ของการส่งออกรวม	% ของสินค้าเกษตรส่งออก	% ของการส่งออกรวม	% ของสินค้าเกษตรส่งออก	% ของการส่งออกรวม	% ของสินค้าเกษตรส่งออก	% ของการส่งออกรวม	% ของสินค้าเกษตรส่งออก
ประเทศกำลังพัฒนา								
- สินค้าเกษตร	17.8		10.6		9.6		9.7	
- อาหารดั้งเดิม	6.9	38.7	4.0	37.7	3.8	39.8	4.1	42.8
- อาหารแปรรูป	8.2	46.1	5.0	47.6	4.8	50.3	4.8	50.5
- สินค้าอุตสาหกรรม	60.9		58.1		57.8		60.9	
เอเชีย								
- สินค้าเกษตร	15.4		10.0		8.0		7.6	
- อาหารดั้งเดิม	4.1	26.5	2.7	27.2	1.9	24.2	2.1	28.0
- อาหารแปรรูป	8.1	53.0	5.7	56.9	4.7	58.1	4.6	60.0
- สินค้าอุตสาหกรรม	73.3		78.4		79.3		81.4	
อาเซียน								
- สินค้าเกษตร	13.5		9.0		12.6		12.4	
- อาหารดั้งเดิม	3.1	22.7	2.2	24.6	2.8	22.1	3.1	25.2
- อาหารแปรรูป	6.8	50.1	5.0	55.7	7.1	56.0	7.4	59.6
- สินค้าอุตสาหกรรม	72.4		77.4		64.4		66.3	
ไทย								
- สินค้าเกษตร	24.6		17.8		18.0		17.5	
- อาหารดั้งเดิม	7.4	29.9	5.0	28.2	5.5	30.6	6.2	35.6
- อาหารแปรรูป	12.9	52.2	10.5	59.3	8.3	46.2	8.6	49.4
- สินค้าอุตสาหกรรม	73.1		75.1		72.5		74.7	
ละตินอเมริกา								
- สินค้าเกษตร	28.3		18.9		22.3		23.9	
- อาหารดั้งเดิม	14.1	49.8	9.7	51.1	13.1	58.7	14.4	60.2
- อาหารแปรรูป	11.5	40.8	8.0	42.1	9.4	42.1	10.0	41.6
- สินค้าอุตสาหกรรม	52.4		61.8		45.9		47.2	
ยุโรป								
- สินค้าเกษตร	15.5		8.2		8.5		10.2	
- อาหารดั้งเดิม	5.8	37.5	2.5	30.3	3.3	39.0	4.5	43.8
- อาหารแปรรูป	7.8	50.4	3.6	43.8	4.2	49.0	4.9	48.0
- สินค้าอุตสาหกรรม	75.3		60.0		56.1		57.3	
แอฟริกา								
- สินค้าเกษตร	29.0		12.6		10.3		12.1	
- อาหารดั้งเดิม	16.1	55.7	5.3	41.6	4.9	47.5	5.5	45.6
- อาหารแปรรูป	6.5	22.3	4.4	34.8	3.8	36.6	4.8	39.5
- สินค้าอุตสาหกรรม	25.6		24.9		21.5		21.7	
ตะวันออกกลาง								
- สินค้าเกษตร	28.3		18.9		22.3		23.9	
- อาหารดั้งเดิม	14.1	29.5	9.7	31.6	13.1	25.5	14.4	37.1
- อาหารแปรรูป	11.5	57.2	8.0	54.3	9.4	70.2	10.0	59.2
- สินค้าอุตสาหกรรม	52.4		61.8		45.9		47.2	

ที่มา: รวบรวมจากฐานข้อมูลการค้าระหว่างประเทศองค์การสหประชาชาติ

ตารางที่ 2: สัดส่วนมูลค่าส่งออกอาหารจำแนกตามระดับรายได้ของประเทศ

	2538	2543	2553	2557
อาหารดั้งเดิม (Traditional food)				
รายได้ต่ำ (Lower income)	6.5	5.4	0.5	0.8
รายได้ปานกลางระดับต่ำ (Lower-middle)	7.8	8.8	6.7	17.6
รายได้ปานกลางระดับสูง (Upper-middle)	12.6	15.0	10.3	20.5
รายได้สูง (High income)	73.2	70.8	82.4	61.1
อาหารแปรรูป (Processed food)				
รายได้ต่ำ (Lower income)	6.2	5.8	0.8	0.3
รายได้ปานกลางระดับต่ำ (Lower-middle)	11.5	12.4	20.1	21.5
รายได้ปานกลางระดับสูง (Upper-middle)	11.8	14.7	24.5	20.3
รายได้สูง (High income)	70.5	67.2	54.7	57.9

ที่มา: รวบรวมจากฐานข้อมูลการค้าระหว่างประเทศองค์การสหประชาชาติ

ตารางที่ 3: สัดส่วนมูลค่าส่งออกอาหารจำแนกตามภูมิภาค

อาหารแปรรูป (Processed food)				
	2538	2543	2553	2557
ยุโรป	13.6	13.5	17.7	20.4
ละติน อเมริกา	34.3	32.4	27.3	25.8
ตะวันออกกลาง	1.7	3.4	6.2	4.0
เอเชีย	47.5	44.6	43.9	45.3
แอฟริกา	2.9	6.1	4.9	4.5
อาหารดั้งเดิม (Traditional food)				
	2538	2543	2553	2557
ยุโรป	12.1	11.8	17.9	22.0
ละติน อเมริกา	50.0	49.6	48.1	44.1
ตะวันออกกลาง	1.0	2.5	2.9	3.0
เอเชีย	28.3	26.9	23.1	24.9
แอฟริกา	8.7	9.2	8.0	6.1

ที่มา: รวบรวมจากฐานข้อมูลการค้าระหว่างประเทศองค์การสหประชาชาติ

ตารางที่ 4: ตลาดส่งออกหลักในสินค้าอาหารแบบดั้งเดิมและอาหารแปรรูปของประเทศกำลังพัฒนา

	2538				2543				2553				2557			
	G3	สหรัฐฯ	ยุโรป	ญี่ปุ่น	G3	สหรัฐฯ	ยุโรป	ญี่ปุ่น	G3	สหรัฐฯ	ยุโรป	ญี่ปุ่น	G3	สหรัฐฯ	ยุโรป	ญี่ปุ่น
กำลังพัฒนา																
- ดั้งเดิม	51.1	10.7	29.9	7.9	48.3	11.6	26.7	7.1	36.3	7.3	22.0	4.6	33.2	7.1	19.9	3.1
- แปรรูป	56.2	14.7	21.9	17.0	56.2	17.8	20.2	15.3	31.4	11.7	18.1	6.8	38.1	11.9	17.1	6.2
เอเชีย																
- ดั้งเดิม	31.8	5.7	11.6	12.9	34.0	6.3	12.4	12.8	29.4	6.9	11.1	9.0	26.5	6.0	11.0	7.2
- แปรรูป	55.9	10.0	15.3	27.7	58.1	14.3	14.1	26.5	39.4	10.9	13.8	11.4	36.8	11.0	12.4	10.0
อาเซียน																
- ดั้งเดิม	38.0	8.0	11.8	15.3	38.7	8.8	13.6	12.8	31.4	7.5	11.6	8.7	31.6	7.0	12.1	8.6
- แปรรูป	53.7	11.4	15.9	22.5	53.9	16.7	13.8	19.4	36.6	10.9	13.8	8.5	36.8	11.0	13.4	7.9
ไทย																
- ดั้งเดิม	35.8	7.1	5.8	19.8	43.5	6.3	13.8	20.6	38.2	6.2	13.6	15.1	37.2	6.3	12.5	15.4
- แปรรูป	73.5	18.0	17.2	32.2	72.3	26.2	14.1	25.4	58.6	18.8	15.0	18.1	49.4	12.7	13.9	16.1
ละตินอเมริกา																
- ดั้งเดิม	66.3	17.3	40.6	5.6	61.6	18.7	35.2	4.6	39.9	10.3	23.4	3.7	35.6	11.4	18.9	3.1
- แปรรูป	60.8	30.8	23.2	5.4	62.2	34.3	20.3	5.3	47.7	24.5	17.8	3.9	47.3	26.4	15.2	3.9
ยุโรป																
- ดั้งเดิม	37.5	3.8	31.9	0.5	37.7	3.7	31.4	0.9	39.5	1.2	37.0	0.5	38.1	1.0	35.6	0.5
- แปรรูป	53.1	2.2	47.3	1.0	48.2	2.8	39.7	2.8	39.1	1.2	35.3	1.2	37.9	1.1	34.2	1.0
แอฟริกา																
- ดั้งเดิม	77.0	5.0	63.5	2.4	59.3	7.0	43.6	4.7	45.6	5.8	35.6	1.9	43.3	6.3	32.0	2.9
- แปรรูป	71.7	2.3	64.2	3.6	63.4	2.8	54.6	3.6	42.2	3.2	34.6	2.1	34.4	1.9	29.2	1.4
ตะวันออกกลาง																
- ดั้งเดิม	5.4	0.8	4.4	0.0	7.1	1.8	4.6	0.4	6.5	1.0	5.0	0.2	3.6	0.6	2.5	0.1
- แปรรูป	15.7	0.4	14.4	0.8	12.4	0.9	9.4	0.9	7.0	0.5	5.8	0.2	7.4	0.8	5.7	0.3

ตารางที่ 4: ตลาดส่งออกหลักในสินค้าอาหารแบบดั้งเดิมและอาหารแปรรูปของประเทศกำลังพัฒนา (ต่อ)

	1995						2000						2010						2014					
	กำลังพัฒนา	เอเชีย	ละติน	ยุโรป	แอฟริกา	ตะวันออกกลาง	กำลังพัฒนา	เอเชีย	ละติน	ยุโรป	แอฟริกา	ตะวันออกกลาง	กำลังพัฒนา	เอเชีย	ละติน	ยุโรป	แอฟริกา	ตะวันออกกลาง	กำลังพัฒนา	เอเชีย	ละติน	ยุโรป	แอฟริกา	ตะวันออกกลาง
กำลังพัฒนา																								
- ดั้งเดิม	36.9	13.6	6.2	8.9	2.4	5.9	40.7	12.2	7.1	8.6	4.6	8.4	53.6	20.2	5.3	10.2	7.1	10.7	55.1	24.5	4.3	9.5	7.2	11.4
- แปรรูป	31.4	12.9	5.3	6.0	1.0	5.9	32.7	13.0	5.5	5.5	2.7	5.9	51.3	22.5	4.9	9.4	5.2	9.4	40.4	23.1	4.5	9.3	5.6	8.5
เอเชีย																								
- ดั้งเดิม	44.3	25.4	0.6	7.3	2.9	8.2	42.9	20.2	1.2	5.6	5.3	10.6	56.3	29.1	1.7	3.4	8.8	13.2	58.8	31.7	1.2	3.6	8.4	13.9
- แปรรูป	26.0	15.3	0.7	4.1	0.8	5.1	26.8	16.6	0.7	2.5	1.5	5.5	49.0	31.6	2.0	4.6	3.9	7.0	49.4	31.8	2.0	4.0	4.9	6.6
อาเซียน																								
- ดั้งเดิม	41.1	30.8	0.7	1.9	3.0	4.8	43.1	26.3	0.9	2.5	6.0	7.4	55.1	35.2	1.9	2.1	11.1	4.8	53.9	38.1	1.2	2.1	9.1	3.5
- แปรรูป	30.8	22.8	0.7	1.4	0.9	5.0	31.1	23.1	0.6	1.3	1.7	4.5	54.3	39.1	1.5	3.1	4.3	6.2	52.5	37.0	1.7	2.6	5.5	5.7
ไทย																								
- ดั้งเดิม	49.3	34.9	1.2	1.6	4.5	7.2	42.2	19.3	0.1	1.6	12.7	8.5	53.5	25.6	0.1	0.9	20.5	6.5	54.7	31.6	0.5	0.6	19.0	3.1
- แปรรูป	13.4	9.8	0.6	0.5	0.2	2.3	15.0	11.0	0.6	0.7	0.5	2.2	34.2	25.5	1.0	1.6	2.5	3.5	41.0	30.0	1.3	1.7	3.3	4.8
ละตินอเมริกา																								
- ดั้งเดิม	28.1	5.4	13.7	4.1	1.0	3.9	34.0	7.3	15.2	4.6	1.8	5.1	51.4	20.2	10.6	7.5	3.6	9.5	54.7	25.9	9.5	6.5	4.2	8.5
- แปรรูป	32.8	5.5	18.9	2.1	1.3	5.0	32.0	4.4	19.8	1.7	1.8	4.3	43.8	6.5	17.5	6.1	4.8	8.9	41.3	8.8	16.4	6.7	3.6	5.9
ยุโรป																								
- ดั้งเดิม	59.7	4.2	0.9	46.1	2.4	6.1	57.8	4.5	0.4	43.9	2.1	6.9	55.5	5.6	0.3	36.5	2.8	10.4	55.9	7.7	0.5	29.3	4.4	14.0
- แปรรูป	44.7	3.6	0.4	33.8	1.7	5.2	47.6	6.0	0.7	34.8	1.9	4.2	56.2	7.9	0.3	39.5	1.7	6.9	56.9	9.8	0.4	35.2	2.5	9.0
แอฟริกา																								
- ดั้งเดิม	17.4	2.0	0.3	4.5	7.0	3.7	35.1	3.2	1.2	4.3	18.3	8.3	45.5	6.7	2.9	4.4	26.3	5.2	49.4	11.7	0.6	4.2	28.5	4.3
- แปรรูป	21.9	1.8	0.1	4.3	12.3	3.4	31.8	4.6	0.4	0.7	21.9	4.1	50.2	8.1	1.1	2.5	33.5	4.9	57.8	14.1	0.8	2.8	35.6	4.6
ตะวันออกกลาง																								
- ดั้งเดิม	89.9	11.3	0.3	2.7	3.7	71.9	76.2	5.7	0.4	4.8	4.5	60.8	72.9	7.8	0.2	2.2	7.2	55.5	85.2	10.9	0.4	1.2	9.1	63.6
- แปรรูป	79.0	1.4	0.0	3.0	1.6	73.0	71.3	12.8	0.4	6.3	3.3	48.5	75.0	10.2	0.3	4.9	7.2	52.4	87.7	7.0	0.3	4.5	9.8	66.1

ที่มา: รวบรวมจากฐานข้อมูลการค้าระหว่างประเทศองค์การสหประชาชาติ

ตารางที่ 5: มูลค่าอาหารส่งออกจำแนกตามพิกัดศุลกากรระบบฮาร์โมนี

	2545	2553	2557
HS02 (เนื้อและส่วนอื่นที่บริโภคได้) ล้านดอลลาร์ สรอ.	598.5	81.7	687.5
ดั้งเดิม (ร้อยละของทั้งหมด)	0.0	5.5	28.8
แปรรูป (ร้อยละของทั้งหมด)	100.0	94.5	71.2
HS03 (ปลาและสัตว์น้ำจำพวกครัสตาเซีย)	1629.7	2867.2	2134.2
ดั้งเดิม (ร้อยละของทั้งหมด)	0.0	0.1	0.2
แปรรูป (ร้อยละของทั้งหมด)	100.0	99.9	99.8
HS04 (นม ครีม เนย ไข่ นํ้าผึ้ง และผลิตภัณฑ์จากสัตว์ที่บริโภคได้ ซึ่งไม่ได้ระบุหรือรวมไว้ในที่อื่น)	154.7	188.8	262.1
ดั้งเดิม (ร้อยละของทั้งหมด)	0.0	0.0	0.0
แปรรูป (ร้อยละของทั้งหมด)	100.0	100.0	100.0
HS07 (พืชผักที่บริโภคได้)	324.5	1071.4	1796.8
ดั้งเดิม (ร้อยละของทั้งหมด)	0.2	0.4	0.3
แปรรูป (ร้อยละของทั้งหมด)	99.8	99.6	99.7
HS08 (ผลไม้)	221.8	575.9	1302.8
ดั้งเดิม (ร้อยละของทั้งหมด)	18.4	20.2	29.7
แปรรูป (ร้อยละของทั้งหมด)	81.6	79.8	70.3
HS09 (กาแฟ ชา พริก เครื่องเทศ)	21.2	49.8	72.5
ดั้งเดิม (ร้อยละของทั้งหมด)	87.9	87.9	86.2
แปรรูป (ร้อยละของทั้งหมด)	12.1	12.1	13.8
HS11 (ผลิตภัณฑ์สดหรือคั่ว)	207.5	918.0	1456.4
ดั้งเดิม (ร้อยละของทั้งหมด)	66.2	84.1	88.5
แปรรูป (ร้อยละของทั้งหมด)	33.8	15.9	11.5
HS12 (น้ำมันจากเมล็ดพืช สำหรับย ถั่วเหลือง พืชชนิดที่ใช้ประโยชน์หลักในการทำเครื่องหอม ในทางเภสัชกรรม)	36.9	90.1	149.9
ดั้งเดิม (ร้อยละของทั้งหมด)	89.3	94.9	98.0
แปรรูป (ร้อยละของทั้งหมด)	10.7	5.1	2.0
HS15 (ไขมันพืชและสัตว์ น้ำมัน ไข)	99.5	343.4	550.0
ดั้งเดิม (ร้อยละของทั้งหมด)	3.3	3.8	8.0
แปรรูป (ร้อยละของทั้งหมด)	96.7	96.2	92.0
HS16 (เนื้อสัตว์แปรรูป)	2460.3	5985.7	6520.2
ดั้งเดิม (ร้อยละของทั้งหมด)	0.0	0.0	0.0
แปรรูป (ร้อยละของทั้งหมด)	100.0	100.0	100.0
HS17 (น้ำตาล ผลิตภัณฑ์ที่ทำจากน้ำตาล)	801.9	2373.1	2971.5
ดั้งเดิม (ร้อยละของทั้งหมด)	45.3	37.2	49.9

	2545	2553	2557
แปรรูป (ร้อยละของทั้งหมด)	54.7	62.8	50.1
HS18 (โกโก้ ผลิตภัณฑ์ช็อกโกแลตปรุงแต่ง อื่นๆ)	22.2	84.1	88.9
ดั้งเดิม (ร้อยละของทั้งหมด)	68.1	75.2	79.9
แปรรูป (ร้อยละของทั้งหมด)	31.9	24.8	20.1
HS19 (อาหารปรุงแต่งที่ทำจากธัญพืช พาสต้าปรุงแต่ง อื่นๆ)	210.3	792.4	1162.7
ดั้งเดิม (ร้อยละของทั้งหมด)	5.5	6.7	8.0
แปรรูป (ร้อยละของทั้งหมด)	94.5	93.3	92.0
HS20 (อาหารปรุงแต่งจำพวกผัก ผลไม้ ลูกนัท อื่นๆ)	756.4	1767.4	2103.8
ดั้งเดิม (ร้อยละของทั้งหมด)	18.4	21.5	25.1
แปรรูป (ร้อยละของทั้งหมด)	81.6	78.5	74.9
HS21 (อาหารปรุงแต่งอื่นๆ)	364.6	1325.2	2072.3
ดั้งเดิม (ร้อยละของทั้งหมด)	2.4	10.8	10.4
แปรรูป (ร้อยละของทั้งหมด)	97.6	89.2	89.6

ที่มา: รวบรวมจากฐานข้อมูลการค้าระหว่างประเทศองค์การสหประชาชาติ

ตารางที่ 6: จำนวนรายการสินค้าที่ถูกกักกันและอัตราสินค้าที่ถูกกักกันในตลาดสหรัฐอเมริกา

	จำนวนสินค้าที่ถูกกักกันโดยเฉลี่ย			อัตราสินค้าที่ถูกกักกัน (ปริมาณ shipments ที่ถูกกักกันในทุกรายการค้า พื้นล้านเหรียญสหรัฐฯ ของการส่งออก)		
อาหาร	2545-49	2550-52	2553-57	2545-49	2550-52	2553-57
ประเทศรายได้สูง	1421.6	799.3	1293.4	122.9	56.6	72.5
ประเทศรายได้ปานกลางระดับสูง	1237.6	1023.0	1584.6	219.5	113.1	128.6
ประเทศรายได้ปานกลางระดับต่ำ	753.4	1030.0	1523.0	680.8	534.5	334.5
ประเทศรายได้ต่ำ	1.0	0.3	0.6	44.0	11.9	19.2
เครื่องดื่ม	2545-49	2550-52	2553-57	2545-49	2550-52	2553-57
ประเทศรายได้สูง	339.4	172.3	195.2	56.5	21.9	21.1
ประเทศรายได้ปานกลางระดับสูง	1048.0	646.7	655.6	852.4	365.6	291.1
ประเทศรายได้ปานกลางระดับต่ำ	151.8	167.0	194.2	8706.0	1817.3	1805.9
ประเทศรายได้ต่ำ	0.0	0.7	0.0	0.0	129.5	0.0
แร่	2545-49	2550-52	2553-57	2545-49	2550-52	2553-57
ประเทศรายได้สูง	318.4	211.0	271.0	5.8	2.3	2.9
ประเทศรายได้ปานกลางระดับสูง	218.2	156.3	205.2	13.0	4.8	6.1
ประเทศรายได้ปานกลางระดับต่ำ	79.6	135.0	112.4	178.6	15.1	18.3
ประเทศรายได้ต่ำ	0.0	1.7	1.2	0.0	141.5	59.9
สินค้าอุตสาหกรรม	2545-49	2550-52	2553-57	2545-49	2550-52	2553-57
ประเทศรายได้สูง	4025.8	2330.0	4397.2	11.4	6.4	10.8
ประเทศรายได้ปานกลางระดับสูง	1354.0	1250.0	2002.4	15.5	10.2	11.8
ประเทศรายได้ปานกลางระดับต่ำ	996.0	892.0	1484.0	49.8	32.5	40.4
ประเทศรายได้ต่ำ	2.0	4.3	7.6	10.5	11.6	18.0

ที่มา : รวบรวมโดยผู้วิจัยจาก <http://www.accessdata.fda.gov/scripts/importrefusals/> สำหรับข้อมูลการห้ามนำเข้าสินค้า และ <http://comtrade.un.org/db/dqBasicQuery.aspx> สำหรับข้อมูลมูลค่าสินค้าส่งออกไปยังสหรัฐฯ

ตารางที่ 7: จำนวนรายการและอัตราสินค้าอาหารที่ถูกกักกันในตลาดสหรัฐฯของกลุ่มประเทศกำลังพัฒนา

	จำนวนสินค้าที่ถูกกักกันโดยเฉลี่ย			อัตราสินค้าที่ถูกกักกัน (ปริมาณ shipments ที่ถูกกักกันในทุกๆ มูลค่า พันล้านเหรียญสหรัฐฯ ของการส่งออก)		
	2545-49	2550-52	2553-57	2545-49	2550-52	2553-57
เอเชีย	1826	1814	2219	213.9	129.5	110.5
อาเซียน	991	915	1018	189.1	105.9	87.5
ละตินอเมริกา	916	529	1044	51.1	20.6	29.9
ยุโรป	125	58	179	170.8	59.8	159.9
แอฟริกา	76	55	83	89.6	45.6	47.5
ตะวันออกกลาง	107	71	80	1229.8	518.8	535.0

ที่มา : รวบรวมโดยผู้วิจัยจาก <http://www.accessdata.fda.gov/scripts/importrefusals/> สำหรับข้อมูลการห้ามนำเข้าสินค้า และ <http://comtrade.un.org/db/dqBasicQuery.aspx> สำหรับข้อมูลมูลค่าสินค้าส่งออกไปยังสหรัฐฯ

ตารางที่ 8: สาเหตุของการถูกห้ามนำเข้าสินค้าในตลาดสหรัฐอเมริกา

สาเหตุการถูกกักกันสินค้า	รวมทุกประเทศ			ประเทศพัฒนาแล้ว			ประเทศกำลังพัฒนา			เอเชีย			อาเซียน 10			ละตินอเมริกา		
	2545-49	2550-52	2553-57	2545-49	2550-52	2553-57	2545-49	2550-52	2553-57	2545-49	2550-52	2553-57	2545-49	2550-52	2553-57	2545-49	2550-52	2553-57
1. การมีสิ่งปนเปื้อนในอาหาร	40.6	44.6	27.4	33.7	33.6	29.6	46.3	52.2	26.5	49.8	52.1	44.2	68.5	70.7	62.3	46.0	53.3	21.1
- สารปรุงแต่งไม่ปลอดภัย	7.4	9.4	5.3	6.8	8.9	7.2	8.1	9.7	4.4	9.2	11.3	8.3	7.3	9.3	8.2	8.9	8.0	3.5
- สิ่งเจือปน/เป็นพิษ	25.0	27.7	17.0	17.3	15.9	13.9	30.8	35.8	18.4	32.0	33.2	27.9	54.1	54.3	46.6	29.8	38.8	15.6
- ไม่ถูกสุขอนามัย	3.1	2.2	2.9	4.0	2.3	5.6	2.5	2.2	1.8	2.2	1.7	4.0	2.2	1.4	4.3	4.1	3.4	1.2
- อาหารเป็นกรด	4.5	4.5	1.2	5.2	6.2	2.1	4.2	3.3	0.8	5.3	4.5	1.9	4.8	4.9	2.8	3.1	2.9	0.4
- ยังอยู่ระหว่างการผลิต	0.6	0.8	1.0	0.4	0.3	0.7	0.8	1.1	1.1	1.1	1.4	2.1	0.1	0.9	0.4	0.1	0.2	0.5
2. การปิดลากไม่ถูกต้อง	44.4	46.1	65.3	49.2	57.9	59.5	40.4	38.0	67.8	38.4	39.0	46.9	25.7	23.3	29.7	39.9	37.2	74.2
- การให้ข้อมูลไม่เพียงพอ	36.3	39.0	56.5	40.1	49.9	45.2	33.2	31.5	61.3	32.9	33.5	36.4	23.4	21.4	25.5	29.5	26.7	68.3
- การปิดลากผิด	8.1	7.1	8.8	9.1	8.1	14.3	7.1	6.5	6.4	5.5	5.5	10.4	2.2	1.8	4.2	10.4	10.5	5.8
3. อื่นๆ	15.0	9.3	7.3	17.0	8.5	10.9	13.3	9.9	5.7	11.8	8.9	8.9	5.8	6.0	8.0	14.1	9.5	4.7
รวม	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

ที่มา: รวบรวมข้อมูลจาก <http://www.accessdata.fda.gov/scripts/importrefusals/>

ตารางที่ 9: จำนวนรายการสินค้าและอัตราสินค้าที่ถูกกักกันของไทยในตลาดสหรัฐอเมริกา

	จำนวนสินค้าที่ถูกกักกันโดยเฉลี่ย			อัตราสินค้าที่ถูกกักกัน (ปริมาณ shipments ที่ถูกกักกันในทุกๆ มูลค่า พันล้านเหรียญสหรัฐฯ ของการส่งออก)		
	2545-49	2550-52	2553-57	2545-49	2550-52	2553-57
อาหาร	186	132	202	89.2	43.8	57.6
เครื่องดื่ม	2	0	1	35.6	3.2	10.6
แร่	10	3	9	63.9	7.7	21.8
อุตสาหกรรม	153	100	154	11.9	6.8	8.5

ที่มา : รวบรวมโดยผู้วิจัยจาก <http://www.accessdata.fda.gov/scripts/importrefusals/>

สำหรับข้อมูลการห้ามนำเข้าสินค้า และ <http://comtrade.un.org/db/dqBasicQuery.aspx> สำหรับข้อมูลมูลค่าสินค้าส่งออกไปยังสหรัฐฯ

ตารางที่ 10: จำนวนรายการสินค้าและอัตราสินค้าที่ถูกกักกันของไทยในตลาดสหรัฐอเมริกาจำแนกตามพืชผลการ

	จำนวนสินค้าที่ถูกกักกัน (เฉลี่ย)	ไทย	มาเลเซีย	เวียดนาม	อินโดนีเซีย	อินเดีย	จีน	ฟิลิปปินส์	เอกวาดอร์
2545-49	ปลาและสัตว์น้ำเปลือกแข็ง (HS03)	77.0	13.0	237.4	173.0	58.0	124.4	93.0	29.6
	ปลาและสัตว์น้ำเปลือกแข็งสำเร็จรูป (HS16)	25.4	6.0	42.2	62.0	45.8	23.4	27.0	12.8
	ผักและผลไม้ (HS07+08+20)	75.4	4.6	44.2	184.6	5.4	275.0	53.8	12.0
	ัญพืชและผลิตภัณฑ์อาหารจากัญพืช (HS10+19)	38.8	5.8	32.6	251.6	10.6	41.6	43.2	0.6
	กาแฟ, ชา, โกโก้, น้ำตาล (HS09+18+17)	23.2	9.2	24.0	214.0	25.0	47.4	13.4	1.2
	เนื้อสัตว์ (HS02)	0.0	0.2	0.0	0.0	0.0	2.6	0.0	0.8
	ผลิตภัณฑ์อาหารอื่นๆ (HS 21 + 15 + 04)	21.4	2.4	9.6	70.2	4.0	51.8	25.6	0.8
2550-52	ปลาและสัตว์น้ำเปลือกแข็ง (HS03)	57.3	25.3	223.3	229.7	21.0	182.7	82.7	27.7
	ปลาและสัตว์น้ำเปลือกแข็งสำเร็จรูป (HS16)	20.7	12.0	50.0	115.7	10.3	55.0	22.3	0.7
	ผักและผลไม้ (HS07+08+20)	43.0	0.7	36.3	150.3	5.0	178.7	31.3	5.7
	ัญพืชและผลิตภัณฑ์อาหารจากัญพืช (HS10+19)	34.3	3.0	33.7	264.7	9.0	91.0	36.0	0.7
	กาแฟ, ชา, โกโก้, น้ำตาล(HS09+18+17)	22.0	6.7	29.0	285.0	31.0	71.3	10.3	7.3
	เนื้อสัตว์ (HS02)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.7	0.0	0.0
	ผลิตภัณฑ์อาหารอื่นๆ (HS 21 + 15 + 04)	20.0	1.0	9.0	115.0	6.7	30.0	18.3	6.3
2553-57	ปลาและสัตว์น้ำเปลือกแข็ง (HS03)	121.8	33.8	152.2	252.8	39.2	156.6	77.8	43.0
	ปลาและสัตว์น้ำเปลือกแข็งสำเร็จรูป (HS16)	22.4	24.4	55.8	52.4	40.4	93.6	18.8	5.0
	ผักและผลไม้ (HS07+08+20)	60.4	1.6	43.8	198.8	6.6	216.6	31.6	32.4
	ัญพืชและผลิตภัณฑ์อาหารจากัญพืช (HS10+19)	33.8	4.0	28.4	440.0	5.2	141.2	45.6	0.6
	กาแฟ, ชา, โกโก้, น้ำตาล(HS09+18+17)	25.4	12.2	29.0	492.8	10.4	55.8	16.8	3.2
	เนื้อสัตว์ (HS02)	0.0	0.4	0.0	0.0	0.0	2.2	0.0	0.2
	ผลิตภัณฑ์อาหารอื่นๆ (HS 21 + 15 + 04)	15.6	3.6	3.6	85.8	10.6	38.0	20.2	1.8

	ปริมาณสินค้าที่สหรัฐนำเข้า (เฉลี่ย) พันล้านดอลลาร์สหรัฐ	ไทย	มาเลเซีย	เวียดนาม	อินโดนีเซีย	อินเดีย	จีน	ฟิลิปปินส์	เอกวาดอร์
2545-49	ปลาและสัตว์น้ำเปลือกแข็ง (HS03)	700.3	88.3	507.4	425.8	382.3	1072.7	121.3	384.6
	ปลาและสัตว์น้ำเปลือกแข็งสำเร็จรูป (HS16)	868.7	17.9	167.6	204.3	27.1	330.5	111.8	144.3
	ผักและผลไม้ (HS07+08+20)	312.6	9.0	152.7	79.2	327.2	766.4	255.9	458.2
	ธัญพืชและผลิตภัณฑ์อาหารจากธัญพืช (HS10+19)	227.1	9.7	11.0	20.9	65.7	83.3	12.7	1.4
	กาแฟ, ชา, โกโก้, น้ำตาล(HS09+18+17)	48.2	100.4	167.3	498.4	94.7	199.9	68.0	76.1
	เนื้อสัตว์ (HS02)	0.033	n.a.	1.519	0.282	0.033	9.521	0.000	0.001
	ผลิตภัณฑ์อาหารอื่นๆ (HS 21 + 15 + 04)	107.9	303.0	21.8	81.2	83.9	116.1	210.4	30.0
2550-52	ปลาและสัตว์น้ำเปลือกแข็ง (HS03)	931.9	154.3	568.0	708.1	209.9	1697.6	126.7	515.6
	ปลาและสัตว์น้ำเปลือกแข็งสำเร็จรูป (HS16)	1082.7	30.3	183.3	297.8	41.9	480.7	146.7	105.3
	ผักและผลไม้ (HS07+08+20)	449.5	10.9	281.5	95.1	341.4	1665.0	294.9	573.6
	ธัญพืชและผลิตภัณฑ์อาหารจากธัญพืช (HS10+19)	434.6	15.1	28.4	26.5	161.7	145.5	22.0	2.6
	กาแฟ, ชา, โกโก้, น้ำตาล(HS09+18+17)	54.0	172.2	331.3	596.8	163.4	320.5	89.2	106.7
	เนื้อสัตว์ (HS02)	0.1	0.0	0.4	0.0	0.0	18.4	0.0	0.0
	ผลิตภัณฑ์อาหารอื่นๆ (HS 21 + 15 + 04)	174.8	1001.3	41.3	209.2	131.1	198.3	383.6	4.7
2553-57	ปลาและสัตว์น้ำเปลือกแข็ง (HS03)	816.6	170.4	918.1	1003.4	783.8	2069.8	147.1	790.0
	ปลาและสัตว์น้ำเปลือกแข็งสำเร็จรูป (HS16)	1267.8	16.5	303.5	386.4	86.7	688.6	159.7	124.4
	ผักและผลไม้ (HS07+08+20)	536.2	7.7	471.5	101.4	432.4	1824.0	356.3	680.7
	ธัญพืชและผลิตภัณฑ์อาหารจากธัญพืช (HS10+19)	582.0	21.2	63.2	27.0	240.1	180.1	32.2	3.8
	กาแฟ, ชา, โกโก้, น้ำตาล(HS09+18+17)	67.8	220.8	677.7	819.0	280.7	424.0	118.1	218.3
	เนื้อสัตว์ (HS02)	0.0	1.1	2.6	0.0	0.0	20.3	0.0	0.0

	ผลิตภัณฑ์อาหารอื่นๆ (HS 21 + 15 + 04)	248.4	1323.9	99.0	403.9	242.7	275.4	564.1	6.7
	อัตราสินค้าที่ถูกกักกัน (ปริมาณ shipments ที่ถูกกักกันในทุกๆ มูลค่า พัณล่านเหรียญสหรัฐฯ ของการส่งออก)	ไทย	มาเลเซีย	เวียดนาม	อินโดนีเซีย	อินเดีย	จีน	ฟิลิปปินส์	เอกวาดอร์
2545-49	ปลาและสัตว์น้ำเปลือกแข็ง (HS03)	110	147	468	406	152	116	767	77
	ปลาและสัตว์น้ำเปลือกแข็งสำเร็จรูป (HS16)	29	335	252	304	1,687	71	242	89
	ผักและผลไม้ (HS07+08+20)	241	510	290	2,332	17	359	210	26
	ัญพิชและผลิตภัณฑ์อาหารจากัญพิช (HS10+19)	171	595	2,976	12,026	161	499	3,398	431
	กาแฟ, ชา, โกโก้, น้ำตาล(HS09+18+17)	481	92	143	429	264	237	197	16
	เนื้อสัตว์ (HS02)	0	n.a.	0	0	0	273	n.a.	594,001
	ผลิตภัณฑ์อาหารอื่นๆ (HS 21 + 15 + 04)	198	8	441	865	48	446	122	27
2550-52	ปลาและสัตว์น้ำเปลือกแข็ง (HS03)	62	164	393	324	100	108	653	54
	ปลาและสัตว์น้ำเปลือกแข็งสำเร็จรูป (HS16)	19	396	273	388	247	114	152	6
	ผักและผลไม้ (HS07+08+20)	96	61	129	1,581	15	107	106	10
	ัญพิชและผลิตภัณฑ์อาหารจากัญพิช (HS10+19)	79	199	1,187	10,000	56	625	1,637	260
	กาแฟ, ชา, โกโก้, น้ำตาล(HS09+18+17)	408	39	88	478	190	223	116	69
	เนื้อสัตว์ (HS02)	0	n.a.	0	n.a.	n.a.	36	n.a.	0
	ผลิตภัณฑ์อาหารอื่นๆ (HS 21 + 15 + 04)	114	1	218	550	51	151	48	1,340
2553-57	ปลาและสัตว์น้ำเปลือกแข็ง (HS03)	149	198	166	252	50	76	529	54
	ปลาและสัตว์น้ำเปลือกแข็งสำเร็จรูป (HS16)	18	1,476	184	136	466	136	118	40
	ผักและผลไม้ (HS07+08+20)	113	209	93	1,961	15	119	89	48
	ัญพิชและผลิตภัณฑ์อาหารจากัญพิช (HS10+19)	58	189	449	16,305	22	784	1,416	159
	กาแฟ, ชา, โกโก้, น้ำตาล(HS09+18+17)	375	55	43	602	37	132	142	15

เนื้อสัตว์ (HS02)	0	377	0	0	n.a.	108	n.a.	76,799
ผลิตภัณฑ์อาหารอื่นๆ (HS 21 + 15 + 04)	63	3	36	212	44	138	36	269

ที่มา : รวบรวมโดยผู้วิจัยจาก <http://www.accessdata.fda.gov/scripts/importrefusals/> สำหรับข้อมูลการห้ามนำเข้าสินค้า และ <http://comtrade.un.org/db/dqBasicQuery.aspx> สำหรับข้อมูลมูลค่าสินค้าส่งออกไปยังสหรัฐฯ

ตารางที่ 11: สาเหตุของการถูกกักกันสินค้าในตลาดสหรัฐอเมริกาของกลุ่มประเทศอาเซียน

สาเหตุการถูกกักกันสินค้า	ไทย			มาเลเซีย			เวียดนาม			อินโดนีเซีย			อินเดีย			จีน			ฟิลิปปินส์		
	2545-49	2550-52	2553-57	2545-49	2550-52	2553-57	2545-49	2550-52	2553-57	2545-49	2550-52	2553-57	2545-49	2550-52	2553-57	2545-49	2550-52	2553-57	2545-49	2550-52	2553-57
1. การมีสิ่งปนเปื้อนในอาหาร	83.4	85.4	81.2	76.5	88.0	88.8	81.5	83.7	86.9	91.0	94.2	97.5	51.2	71.6	38.0	87.3	87.2	75.1	81.1	85.0	82.1
- สารปรุงแต่งไม่ปลอดภัย	5.9	5.8	4.0	13.7	9.0	24.6	6.6	14.6	6.9	3.8	5.6	7.5	2.1	16.4	13.1	5.8	26.5	13.9	11.8	13.8	17.4
- สิ่งเจือปน/เป็นพิษ	70.3	71.2	65.6	53.6	72.9	54.9	69.1	65.6	73.7	84.2	86.9	85.0	47.4	50.4	23.0	78.3	57.7	57.7	59.2	57.1	49.1
- ไม่ถูกสุขอนามัย	1.9	3.6	8.7	3.8	1.2	9.3	3.5	1.6	5.1	2.7	0.7	4.3	1.5	0.9	0.2	1.4	2.2	2.4	4.3	3.3	9.4
- อาหารเป็นกรด	5.3	3.6	2.8	5.5	1.2	0.0	2.3	0.9	0.7	0.3	0.1	0.3	0.2	3.9	1.6	1.5	0.8	1.1	5.9	9.1	5.6
- ยังอยู่ระหว่างการผลิต	0.0	1.2	0.1	0.0	3.6	0.0	0.0	1.0	0.5	0.0	1.0	0.3	0.0	0.0	0.0	0.3	0.0	0.0	0.0	1.7	0.5
2. การปิดฉลากไม่ถูกต้อง	16.6	14.6	18.8	23.5	12.0	11.0	18.5	16.2	13.1	9.0	5.8	2.5	48.8	28.4	60.9	12.7	12.8	24.8	18.9	15.0	17.3
- การให้ข้อมูลไม่เพียงพอ	14.8	12.9	15.9	21.9	10.2	9.5	17.7	14.7	11.6	7.0	5.0	2.4	45.2	26.6	55.9	10.8	12.1	20.3	17.5	14.8	16.9
- การปิดฉลากผิด	1.8	1.7	2.9	1.6	1.8	1.4	0.9	1.5	1.5	2.0	0.8	0.1	3.5	1.9	5.0	1.9	0.7	4.4	1.4	0.2	0.4
3. อื่นๆ	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	0.0	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.1	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.5
รวม	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

ที่มา: ผู้วิจัยรวบรวมข้อมูลจาก <http://www.accessdata.fda.gov/scripts/importrefusals/>

ตารางที่ 12: สถิติการถูกกักกันสินค้าของบริษัท 20 อันดับแรกของไทย

อันดับ	ชื่อบริษัท	HS code	% ของ shipments ที่ถูกกักกันต่อ ปริมาณ shipments ทั้งหมด		ชื่อบริษัท	HS code	% ของ shipments ที่ถูกกักกันต่อ ปริมาณ shipments ทั้งหมด	
			2545-49	2543-57			2545-49	2543-57
1	A	10,19,03,16	4.0	0.5	F	03,16	13.80	1.9
2	B	08,10,19,03,16	3.2	0.4	AA	03,16	7.90	0.1
3	C	19	2.1	0.8	G	19,03,16	5.14	1.8
4	D	08,19,03,16	2.1	0.1	BB	03,08,16	3.14	0.0
5	E	03,16	2.0	0.2	CC	03,16	2.28	0.1
6	F	03,16	1.9	13.8	DD	03,16	2.19	0.1
7	G	03,16	1.8	5.1	EE	08,20	2.09	0.2
8	H	03,16	1.8	1.1	FF	03,16	2.00	0.0
9	I	03,16	1.7	0.0	GG	10,19,08,20,16	1.90	0.0
10	J	03,16	1.7	0.0	HH	03,16	1.71	0.1
11	K	10,19	1.6	0.4	II	19	1.62	0.0
12	L	10	1.6	0.0	JJ	03,16	1.52	0.0
13	M	03,08,16	1.5	1.3	KK	03,16,08,20	1.52	0.4
14	N	03,16	1.4	0.0	LL	03,16	1.43	0.0
15	O	03,16	1.4	0.0	M	03,16	1.33	1.5
16	P	08,20	1.3	0.0	NN	19,03,16	1.24	0.2
17	Q	19,08,20	1.2	0.0	OO	03,16	1.14	0.5
18	R	08,20	1.1	0.4	PP	03,16	1.14	1.8
19	S	08,20	1.1	0.3	QQ	10	1.05	0.0
20	T	03,16	1.1	0.0	RR	08,20	0.95	0.1

ที่มา: ผู้วิจัยรวบรวมข้อมูลจาก <http://www.accessdata.fda.gov/scripts/importrefusals/>

ตารางที่ 13: ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์สเปียร์แมนของรายการสินค้าที่ถูกกักกันของแต่ละบริษัท

	y2002	y2003	y2004	y2005	y2006	y2007	y2008	y2009	y2010	y2011	y2012	y2013	y2014	y2015
y2002	1													
y2003	0.2475*	1												
y2004	0.2324*	0.1941*	1											
y2005	0.1922*	0.1434*	0.2463*	1										
y2006	0.1734*	0.1168*	0.1758*	0.2630*	1									
y2007	0.1404*	0.1496*	0.2327*	0.2322*	0.1913*	1								
y2008	0.1646*	0.1183*	0.2098*	0.2129*	0.1588*	0.2769*	1							
y2009	0.1616*	0.0934*	0.2756*	0.2616*	0.1607*	0.2260*	0.3054*	1						
y2010	0.1132*	0.0633*	0.1999*	0.1290*	0.1847*	0.2001*	0.2238*	0.2722*	1					
y2011	0.0865*	0.0786*	0.1887*	0.0745*	0.1031*	0.1158*	0.1568*	0.1968*	0.2442*	1				
y2012	0.0364	0.0839*	0.1378*	0.0978*	0.1116*	0.0965*	0.1328*	0.1627*	0.1456*	0.2697*	1			
y2013	0.0742*	0.0855*	0.1876*	0.1076*	0.1229*	0.1394*	0.2140*	0.2301*	0.2006*	0.2432*	0.2870*	1		
y2014	0.0546*	0.0292	0.0981*	0.1066*	0.1201*	0.1229*	0.1383*	0.1903*	0.1787*	0.1949*	0.1569*	0.2799*	1	
y2015	0.0722*	0.0885*	0.1328*	0.0596*	0.0657*	0.0722*	0.0456	0.1259*	0.1409*	0.1282*	0.1471*	0.1918*	0.2740*	1
y2016	0.0232	0.0323	0.0371	0.0476	0.0885*	0.0513*	0.0733*	0.0634*	0.1047*	0.0841*	0.1402*	0.0666*	0.1942*	0.1124*

ที่มา: คำนวณโดยผู้วิจัย

ตารางที่ 14: ผลการวิเคราะห์ถดถอยแบบ panel-specific negative binomial เมื่อรวมข้อมูลของทั้งประเทศพัฒนาและกำลังพัฒนา

	A	B	C	D	E	F	G	H
export _{ijt}	0.0516 (13.33)*	0.048 (12.40)*	0.052 (13.31)*	0.048 (12.38)*	0.052 (13.31)*	0.048 (12.37)*	0.052 (13.30)*	0.048 (12.36)*
dumperish _{ijt}	0.145 (2.59)*	0.152 (2.68)*	0.151 (2.69)*	0.157 (2.79)*	0.152 (2.70)*	0.158 (2.80)*	0.152 (2.70)*	0.158 (2.81)*
detenhis _{ijt-1}	0.002 (7.02)*	0.002 (7.38)*	0.002 (7.12)*	0.002 (7.48)*	0.002 (7.17)*	0.002 (7.53)*	0.002 (7.16)*	0.002 (7.53)*
dist _{just}	-0.00004 (-5.48)*	-0.00003 (-5.06)*	-0.00004 (-5.49)*	-0.00003 (-5.06)*	-0.00004 (-5.49)*	-0.00003 (-5.06)*	-0.00004 (-5.49)*	-0.00003 (-5.06)*
FTA _{jt}	0.196 (3.47)*	0.181 (3.20)*	0.198 (3.49)*	0.183 (3.24)*	0.198 (3.50)*	0.184 (3.25)*	0.198 (3.50)*	0.184 (3.25)*
fdi _{jt}	-0.061 (-3.83)*	-0.059 (-3.69)*	-0.061 (-3.84)*	-0.059 (-3.70)*	-0.061 (-3.84)*	-0.059 (-3.70)*	-0.061 (-3.84)*	-0.059 (-3.70)*
detenneighbor _{ijt-1}	0.002 (21.14)*	0.002 (21.05)*	0.002 (20.72)*	0.002 (20.63)*	0.002 (20.56)*	0.002 (20.48)*	0.002 (20.45)*	0.002 (20.38)*
dumEnglish _{jt}	0.092 (1.57)	0.071 (1.21)	0.093 (1.59)	0.072 (1.24)	0.094 (1.60)	0.073 (1.24)	0.094 (1.60)	0.073 (1.24)
USproducer_1us _{t-1}	-0.879 (-2.32)**	-0.937 (-2.47)**						
USproducer_2us _{t-1}			-0.005 (-1.87)***	-0.005 (-1.92)***				
USproducer_3us _{t-1}					-2.720 (-1.62)	-2.773 (-1.64)		
USproducer_4us _{t-1}							-0.021 (-1.44)	-0.021 (-1.43)
income _{it}	-0.129 (-6.82)*		-0.129 (-6.79)*		-0.128 (-6.78)*		-0.128 (-6.78)*	
income1 _{it}		-0.118 (-4.28)*		-0.117 (-4.23)*		-0.117 (-4.22)*		-0.117 (-4.22)*
No. of observations	46,137	45,675	46,137	45,675	46,137	45,675	46,137	45,675
Year dummy	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
Wald	1451.11	1382.75	1452.88	1382.09	1453.26	1384.29	1453.82	1384.72
Log-likelihood	-18232.689	-17987.873	-18233.57	-17989	-18234.016	-17989.501	-18234.286	-17989.831
LR-test	9160.04	9058.64	9155.96	9054.05	9152.53	9050.48	9148.76	9046.41

หมายเหตุ : *, ** และ *** แสดงระดับนัยสำคัญ ที่ 1%, 5% และ 10% ตามลำดับ และค่าที่อยู่ในเครื่องหมายวงเล็บคือค่าสถิติ z และตัวแปรทุกตัวยกเว้น dumperish, dist, FTA, detenneighbor, dumEnglish, อยู่ในรูปลอกกาลิทึม
ที่มา: คำนวณโดยผู้วิจัย

ตารางที่ 15: ผลการวิเคราะห์ถดถอยแบบ panel-specific negative binomial แยกระหว่างประเทศพัฒนาและกำลังพัฒนา

	ประเทศพัฒนา (รายได้สูง)	ประเทศกำลังพัฒนา	ประเทศรายได้ปานกลาง ระดับสูง	ประเทศรายได้ปานกลาง ระดับล่าง	ประเทศรายได้ต่ำ
$export_{ijt}$	0.138 (13.32)*	0.029 (7.01)*	0.114 (11.40)*	0.025 (4.63)*	0.002 (0.24)
$dumperish_{ijt}$	0.337 (3.57)*	0.050 (0.67)	0.225 (1.99)**	-0.035 (-0.30)	-0.004 (-0.02)
$detenhis_{ijt-1}$	0.004 (5.31)*	0.002 (6.53)*	0.002 (2.66)*	0.001 (2.46)**	-0.0004 (-0.37)
$dist_{just}$	-0.00001 (-1.18)	-0.00002 (0.02)	-0.00003 (-1.52)	0.00003 (1.65)***	-0.00003 (-0.76)
FTA_{jt}	0.0006 (0.01)	0.328 (4.50)*	0.243 (2.07)**	0.293 (2.58)*	—
fdi_{jt}	-0.027 (-1.18)	-0.054 (-2.33)**	-0.060 (-1.34)	-0.132 (-3.73)*	-0.047 (-0.85)
$detenneighbor_{ijt-1}$	0.003 (14.59)*	0.002 (15.98)*	0.002 (10.85)*	0.002 (11.95)*	0.005 (8.54)*
$dumEnglish_{jt}$	-0.093 (-0.87)	0.240 (2.97)*	-0.062 (-0.43)	0.110 (0.90)	1.136 (4.94)*
$USproducer_1us_{t-1}$	-1.287 (-4.38)*	-0.749 (-1.60)	-1.226 (-2.74)*	-1.114 (-1.71)***	-0.491 (-0.62)
$income_{it}$	-0.173 (-1.73)***	-0.007 (-0.18)	-0.138 (-0.99)	-0.076 (-0.71)	1.749 (7.02)*
No. of observations	11,844	34,293	10,752	12,789	10,731
Year dummy	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
Wald	646.76	751.09	373.25	455.28	281.45
Log-likelihood	-5976.8591	-12101.899	-4535.914	-5793.4446	-1988.5049
LR-test	2160.15	7016.24	1675.08	3171.50	1341.50

หมายเหตุ : *, ** และ *** แสดงระดับนัยสำคัญ ที่ 1%, 5% และ 10% ตามลำดับ และค่าที่อยู่ในเครื่องหมายวงเล็บคือ ค่าสถิติ z และตัวแปรทุกตัวยกเว้น dumperish, dist, FTA, detenneighbor, dumEnglish อยู่ในรูปล็อกการิทึม
ที่มา: คำนวณโดยผู้วิจัย

ตารางที่ 16: ผลการวิเคราะห์ถดถอยแบบ panel-specific negative binomial ของประเทศกำลังพัฒนาแยกตามภูมิภาค

	ยุโรป	ละติน	ตะวันออกกลาง	แอฟริกา	เอเชียตะวันออก	เอเชียใต้
export _{ijt}	0.092 (4.59)*	0.027 (3.40)*	0.039 (3.02)*	0.039 (2.78)*	-0.012 (-1.92)***	-0.011 (-0.93)
dumperish _{ijt}	0.220 (1.02)	0.212 (1.76)**	0.272 (0.82)	-0.150 (-0.58)	0.283 (1.47)	0.552 (2.03)**
detenhis _{ijt-1}	0.032 (3.45)*	0.002 (4.34)*	0.0176 (1.61)***	0.008 (1.67)***	0.001 (2.34)**	0.002 (3.42)*
dist _{just}	-0.0002 (-1.24)	-0.00008 (-2.26)*	0.0001 (1.30)	-0.0004 (-6.31)*	0.0001 (0.55)	0.00003 (0.18)
FTA _{jt}	—	0.293 (3.50)*	0.928 (2.88)*	—	—	—
fdi _{jt}	-0.201 (-2.01)**	0.024 (0.46)	0.148 (1.54)	-0.030 (-0.57)	-0.017 (-0.40)	0.0519 (0.61)
detenneighbor _{ijt-1}	0.003 (4.13)*	0.003 (13.25)*	0.028 (6.95)*	0.054 (8.85)*	0.002 (7.71)*	0.004 (7.02)*
dumEnglish _{jt}	—	-0.895 (-5.67)*	0.953 (1.84)***	1.982 (6.36)*	-0.210 (-0.40)	2.916 (8.57)*
USproducer_1us _{t-1}	-0.248 (-0.15)	-1.423 (-4.70)*	-1.341 (-0.99)	0.753 (0.59)	-2.383 (-2.85)*	0.742 (0.99)
income _{it}	0.061 (0.32)	-0.130 (-1.90)**	-0.527 (-2.03)**	0.241 (2.07)**	-0.466 (-2.30)**	-1.093 (-2.84)*
No. of observations	5,607	7,308	2,961	11,445	4,851	2,121
Year dummy	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
Wald	125.55	311.70	104.29	206.95	221.37	375.61
Log-likelihood	-1210.8919	-4263.0525	-903.71149	-1203.4921	-2470.8281	-1559.5305
LR-test	347.92	1927.12	262.63	384.34	1440.58	856.44

หมายเหตุ : *, ** และ *** แสดงระดับนัยสำคัญ ที่ 1%, 5% และ 10% ตามลำดับ และค่าที่อยู่ในเครื่องหมายวงเล็บคือ ค่าสถิติ z และตัวแปรทุกตัวยกเว้น dumperish, dist, FTA, detenneighbor, dumEnglish อยู่ในรูปล็อกการิทึม

ที่มา: คำนวณโดยผู้วิจัย

ตารางที่ 17: ผลการวิเคราะห์ถดถอยแบบpanel-specific negative binomial
ของประเทศกำลังพัฒนาแยกตามสินค้า

	HS16	HS16	HS03	HS03	ผักและผลไม้	ผลิตภัณฑ์อาหาร อื่นๆ
export _{ijt}	0.023 (3.36)*	0.021 (3.02)*	0.044 (3.79)*	0.023 (2.87)*	0.095 (7.06)*	0.052 (5.51)*
dumperish _{ijt}	—	—	—	—	-1.040 (-7.22)*	—
detenhis _{ijt-1}	0.002 (3.04)*	0.0009 (1.68)**	0.006 (4.79)*	0.001 (1.53)***	0.008 (4.89)*	0.002 (4.27)*
dist _{just}	0.00001 (0.70)	0.00004 (0.22)	0.00002 (0.01)	-0.00006 (-2.37)*	0.00006 (2.94)*	-0.00003 (-1.97)**
FTA _{jt}	0.250 (2.22)**	0.250 (2.21)*	0.587 (3.60)*	0.610 (3.77)*	0.300 (1.99)**	0.050 (0.42)
fdi _{jt}	-0.032 (-1.06)	-0.018 (-0.59)	0.030 (0.62)	0.032 (0.68)	-0.080 (-2.06)**	0.019 (0.48)
detenneighbor _{ijt-1}	0.002 (8.54)*	0.002 (8.42)*	0.005 (5.20)*	0.005 (7.65)*	0.008 (7.78)*	0.002 (8.48)*
dumEnglish _{jt}	-0.358 (-2.48)**	-0.340 (-2.34)*	-0.076 (-0.44)	0.130 (0.72)	0.576 (3.87)*	0.010 (0.08)
USproducer_1us _{t-1}	-0.052 (-0.07)	-1.374 (-4.04)*	0.170 (0.16)	0.566 (0.79)	-1.642 (-1.97)**	-2.562 (-2.99)*
USproducer_1us _{t-1} _THA		0.762 (0.92)		-0.084 (-3.83)*		
USproducer_1us _{t-1} _VNM		-1.487 (-1.70)**		-6.830 (-4.51)*		
USproducer_1us _{t-1} _IDN		-0.172 (-0.14)		-1.617 (-1.68)***		
USproducer_1us _{t-1} _IND		-0.333 (-0.33)		-1.719 (-2.97)*		
USproducer_1us _{t-1} _ECU		2.607 (2.86)*		-0.044 (-0.56)		
income _{it}	-0.152 (-3.18)*	-0.103 (-2.10)*	-0.037 (-0.65)	0.083 (1.40)	0.037 (0.72)	-0.218 (-4.92)*
No. of observations	2,197	2,197	2,197	2,197	13,182	15,379
Year dummy	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
Wald Chi2	310.01	406.09	119.36	345.40	306.08	241.68
Log-likelihood	-3369.1109	-3352.3906	-2215.0679	-2173.0925	-3097.2926	-4307.6299
LR-test	987.45	1003.10	544.03	513.39	1156.88	2307.11

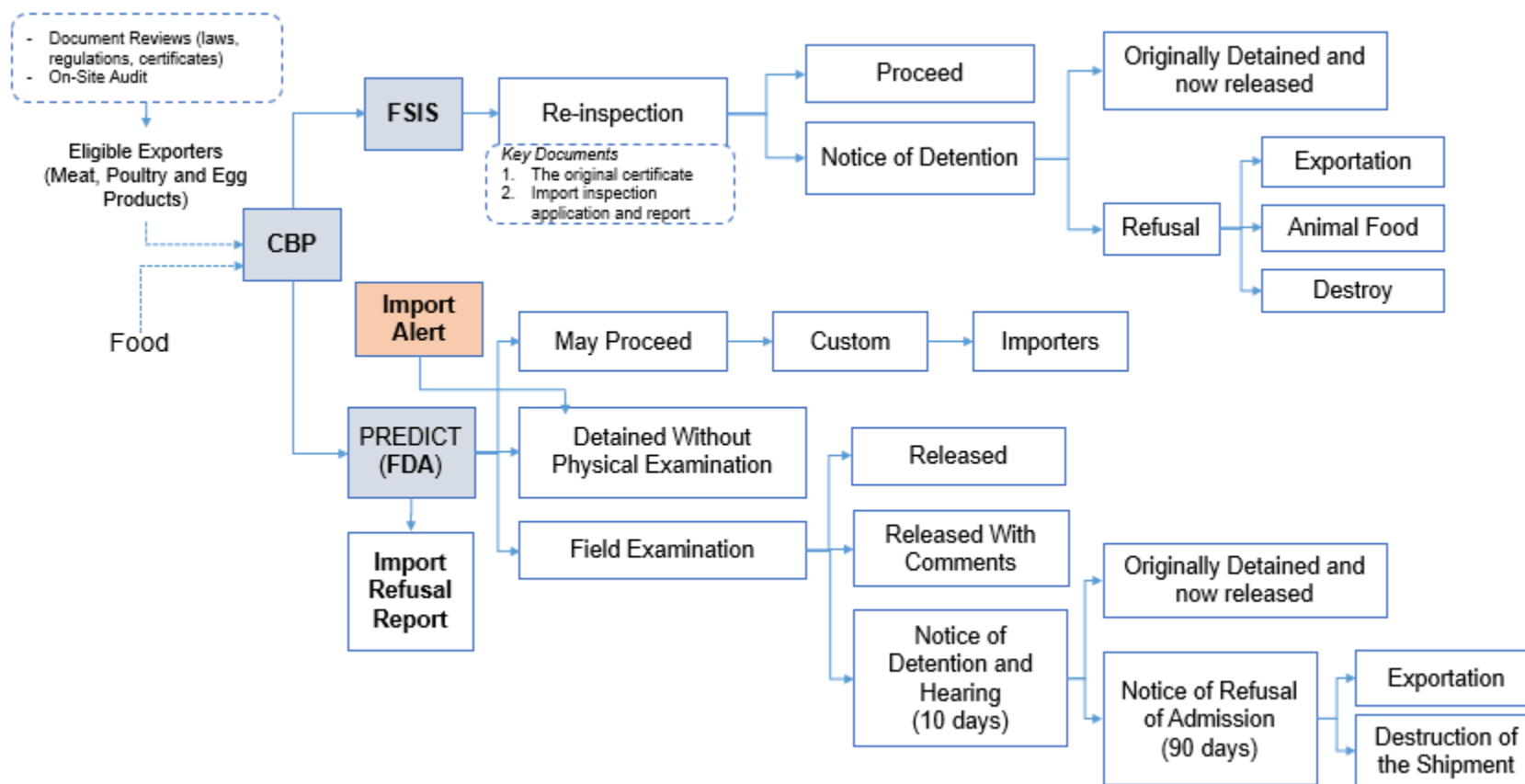
หมายเหตุ : *, ** และ *** แสดงระดับนัยสำคัญ ที่ 1%, 5% และ 10% ตามลำดับ และค่าที่อยู่ในเครื่องหมายวงเล็บคือ ค่าสถิติ z และตัวแปรทุกตัวยกเว้น dumperish, dist, FTA, detenneighbor, dumEnglish อยู่ในรูปล็อกการิทึม
ที่มา: คำนวณโดยผู้วิจัย

ตารางที่ 18 : ผลการวิเคราะห์ถดถอยแบบ panel-specific negative binomial
ของประเทศไทย เวียดนาม และอินโดนีเซีย

	ไทย	เวียดนาม	อินโดนีเซีย
export _{ijt}	-0.113 (-1.54)***	0.018 (2.52)*	-0.089 (-1.79)**
export _{ijt_HS03}	0.242 (0.242)		0.011 (0.18)
export _{ijt_HS16}	-0.969 (-1.65)**		0.051 (1.06)
dumperish _{ijt}	1.227 (1.88)**	1.859 (2.44)*	-0.600 (-0.60)
detenhis _{ijt-1}	0.0002 (0.12)	-0.0003 (-0.70)	0.0002 (0.56)
dist _{just}	-	-	-
FTA _{jt}	-	-	-
fdi _{jt}	0.113 (1.30)	0.094 (1.03)	-0.434 (-3.95)*
detenneighbor _{ijt-1}	0.002 (4.60)*	0.001 (5.19)*	0.002 (8.68)*
dumEnglish _{jt}	-	-	-
USproducer_1us _{t-1}	-1.266 (-1.69)**	-3.770 (-2.51)*	1.050 (1.18)
USproducer_1us _{t-1_HS03}	-1.183 (-1.50)***	-0.979 (-0.40)	-1.168 (-2.14)*
USproducer_1us _{t-1_HS16}	-0.056 (-0.16)	2.692 (2.36)*	-0.261 (-1.58)***
income _{it}	-0.297 (-0.39)	1.149 (1.32)	1.168 (0.47)
income _{it_HS03}	3.496 (2.10)*	-2.432 (-1.99)**	4.515 (1.23)
income _{it_HS16}	3.112 (2.40)*	-2.579 (-3.32)*	1.626 (0.66)
No. of observations	273	273	252
Year dummy	Yes	Yes	Yes
Wald	104.57	140.55	239.05
Log-likelihood	-353.9282	-339.7152	-187.4135
LR-test	89.62	146.69	150.3

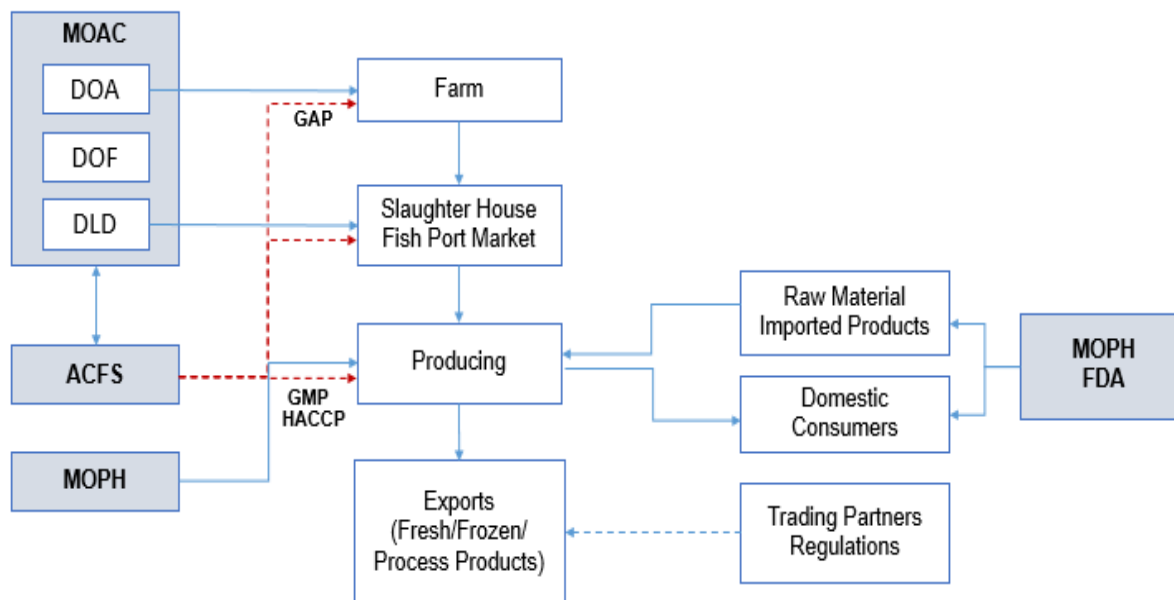
หมายเหตุ : *, ** และ *** แสดงระดับนัยสำคัญ ที่ 1%, 5% และ 10% ตามลำดับ และค่าที่อยู่ในเครื่องหมายวงเล็บคือ ค่าสถิติ z และตัวแปรทุกตัวยกเว้น dumperish, dist, FTA, detenneighbor, dumEnglish อยู่ในรูปลอการิทึม
ที่มา: คำนวณโดยผู้วิจัย

ภาพที่ 1: กระบวนการตรวจสอบคุณภาพอาหารของสหรัฐอเมริกา



ที่มา : พัฒนาโดยผู้วิจัย

ภาพที่ 2: กระบวนการตรวจสอบคุณภาพอาหารของสหรัฐอเมริกา



ที่มา : พัฒนาโดยคณะผู้จัดทำ

บรรณานุกรม

- Allison, P (2012) *Logistic Regression Using SAS: Theory & Application* chapter 9, SAS Institute.
- Athukorala P. and S. Jayasuriya, (2005), ‘Processed Foods Exports from Developing Countries and Food-Safety Related Market Access Issues: Aims and Scope of the Research Project, Background paper prepared for the workshop on *International Food Safety Regulation and Processed Food Exports from Developing Countries: A Comparative Study of India and Thailand*, Research Information Systems, New Delhi, 13 August.
- Athukorala P. and S. Jayasuriya, (2003), ‘Food Safety Issues, Trade and WTO Rules: A Developing Country Perspective’, *The World Economy* 26 (9): 1395-1416.
- Baylis, K., A. Martens and L. Nogueira, (2009), ‘What Drives Import Refusals?’, *American Journal of Agricultural Economics* 91 (5): 1477-83
- Borensztein, E., J.D. Gregorio, and J.W. Lee, (1998), ‘How does Foreign Direct Investment Affect Economic Growth?’, *Journal of International Economics*, 45 (1), 115–135.
- Buzby J.C., L.J. Unneverhr and D. Roberts (2008), Food Safety and Imports: An Analysis of FDA Food-Related Import Refusal Reports, Economic Information Bulletin Number 39, United States Department of Agriculture.
- Jongwanich, J., (2009), ‘The Impact of Food Safety Standards on Processed Food Exports from Developing Countries’, *Food Policy* 34 (5): 447-57
- Jouanjean, M-A., J-C. Maur., B. Shepherd, (2015), ‘Reputation Matters: Spillover Effects for Developing Countries in the Enforcement of US food Safety Measures’, *Food Policy* 55 (2015): 81-91
- Lipsey, Robert E., (2000), ‘Inward FDI and Economic Growth in Developing Countries’, *Transnational Corporations*, 9 (1), 67–95.

- Maertens, M and J.F.M Swinnen (2009), 'Trade, Standards, and Poverty: Evidence from Senegal', *World Development* 37(1): 161-78
- Meer, K. (2014), Implementing SPS Measures to Facilitate Safe Trade in Thailand, paper conducted for Standards and Trade Development Facility (STDF), available at http://www.standardsfacility.org/sites/default/files/Implementing_SPS_Measures_to_Facilitate_Safe_Trade_Thailand_Jun-2014.pdf
- Nidhiprabha, B (2002), 'SPS and Thailand's Exports of Processed Food', Joint Research Project of Australian National University-University of Melbourne, Research and Information System (India)-Thammasat University (Thailand), sponsored by the Australian Centre for International Agricultural Research, available at http://s3.amazonaws.com/zanran_storage/rspas.anu.edu.au/ContentPages/558411.pdf
- Otsuki, T., J. S. Wilson., and M. Sewadeh (2000), 'A Race to the Top? A Case Study of Food Safety Standards and African Exports', *Policy Research Working Paper* 2563, Washington DC: World Bank.
- Vernon, R. (2000), *In The Hurricane's Eye: The Troubled Prospects of Multinational Enterprises*, Cambridge: MIT Press.
- Wilson, J. S. (2002), 'Standards, Regulation and Trade: WTO Rules and Developing Country Concerns', H. Bernard., A. Mattoo and P. English (eds.), *Development, Trade and the WTO: A Handbook*, Washington DC: World Bank, 428-39.

ภาคผนวกที่ 1

รายการของสินค้าอาหารแปรรูป (Processed Food Products)

ผลิตภัณฑ์	SITC	คำอธิบายผลิตภัณฑ์
1. ผลิตภัณฑ์จากเนื้อสัตว์ (SITC 01)	01	เนื้อสัตว์ และ วัตถุดิบชั้นกลางจากเนื้อสัตว์
2. ผลิตภัณฑ์ประเภทนม (SITC 02-025)	02 025	ผลิตภัณฑ์จากนม ไข่และไข่แดง สด,แห้งและผลิตภัณฑ์ถนอมอาหารจากนม
3. ผลิตภัณฑ์จากเนื้อปลา (SITC 03)	03	ปลา,สัตว์น้ำที่มีเปลือกแข็งจำพวกปู,กุ้ง,หอย และวัตถุดิบชั้นกลางจากเนื้อปลา
4. ผลิตภัณฑ์ประเภทแป้งและธัญพืช (SITC 046+047+048-0483-0488)	046 047 048 0483 0488	ธัญพืชและแป้งข้าวสาลี ธัญพืชอื่นๆ ธัญพืชและแป้งที่ได้จากผักผลไม้ เส้นพาสต้าชนิดต่างๆ มอลต์สก็ดและวัตถุดิบธัญพืชที่มีโกโก้ผสมน้อยกว่าร้อยละ 50
5. พืชผัก (SITC 054+056-05645)	054 056 05645	พืชผักสดและถนอมอาหาร; รากและหัว พืชผัก,รากและหัวที่เป็นวัตถุดิบชั้นกลางและผลิตภัณฑ์ถนอม อาหารจากพืช มันสำปะหลัง, สา쿠 และสารทดแทนแป้ง
6. ผลไม้สดและแห้ง (SITC 057+058+05645)	057 058	ผลไม้สด,ผลไม้เปลือกที่มีแข็งจำพวกแอปเปิ้ลและแมคคาเดเมีย ผลไม้แห้งและผลิตภัณฑ์ถนอมอาหารจากผลไม้ประเภทต่างๆ
7. ไข่และผลิตภัณฑ์จากไข่ (SITC 025)	025	ไข่และไข่แดง สด,แห้งและผลิตภัณฑ์ถนอมอาหารจากไข่
8. น้ำตาลและน้ำผึ้ง (SITC 06-0611-0615)	06 0611 0615	น้ำตาล,วัตถุดิบสำหรับผลิตน้ำตาลและน้ำผึ้ง น้ำตาลบีบจากหัวผักกาดและอ้อย กากน้ำตาล
9. สารสกัดจากเมล็ดกาแฟ,ชาสำเร็จรูปและ ผลิตภัณฑ์จากโกโก้ (SITC 0712+0722+0723+074)	0712 0722 0723 074	สารสกัดจากเมล็ดกาแฟบริสุทธิ์ โกโก้ผงชนิดไม่หวาน ไขมันโกโก้ และโกโก้ข้นเหลว ชาและครีมเทียม
10. ผลิตภัณฑ์อาหารและเครื่องปรุง (SITC 0149+0583+0483+0488 +098)	0149 0583 0483	วัตถุดิบสำหรับปรุงอาหาร,อาหารถนอมและเครื่องใน แฮม, เยลลี่, และผลิตภัณฑ์สำหรับประกอบอาหาร เส้นพาสต้าชนิดต่างๆ

ผลิตภัณฑ์	SITC	คำอธิบายผลิตภัณฑ์
	0488 098	มอลต์สกัด, วัตถุดิบธัญพืชที่มีโกโก้ผสมน้อยกว่าร้อยละ 50 ผลิตภัณฑ์อาหารและวัตถุดิบชั้นกลางอื่นๆ
11. ผลิตภัณฑ์ประเภทน้ำมันจากพืชและสัตว์ (SITC 4 -4113-4232-4233-4234 -4239-4241-4242-4243-4244 -4314	4 4113 4232 4233 4234 4239 4241 4242 4243 4244 4314	น้ำมันจากพืชและสัตว์, ไขมันและขี้ผึ้ง น้ำมันจากสัตว์, ไขมันและจาระบี น้ำมันถั่วเหลือง (ดิบ, กลั่น, บริสุทธิ์) น้ำมันจากเมล็ดฝ้าย (ดิบ, กลั่น, บริสุทธิ์) น้ำมันถั่วลิสง (ดิบ, กลั่น, บริสุทธิ์) น้ำมันจากธรรมชาติเพื่อสุขภาพอื่นๆ (ดิบ, กลั่น, บริสุทธิ์) น้ำมันจากเมล็ดลินิน (ดิบ, กลั่น, บริสุทธิ์) น้ำมันปาล์ม (ดิบ, กลั่น, บริสุทธิ์) น้ำมันมะพร้าว (ดิบ, กลั่น, บริสุทธิ์) น้ำมันจากเนื้อในเมล็ดปาล์ม (ดิบ, กลั่น, บริสุทธิ์) ขี้ผึ้งจากพืชและสัตว์ (ดิบ, กลั่น, บริสุทธิ์)

Source: Athukorala and Jayasuriya (2005).

ภาคผนวกที่ 2

ข้อกังวลเกี่ยวกับมาตรการ SPS ที่เสนอโดยไทย

เรื่อง	สมาชิกที่เสนอ	สมาชิกที่สนับสนุน	สมาชิกที่ยังคงมาตรการ	วันที่เสนอ	ประเด็น	สถานะ	วันที่แจ้งได้รับการแก้ไข
การห้ามนำเข้าสัตว์ปีกแช่แข็ง (frozen poultry)	ไทย		เกาหลีใต้	1/10/2540	ความปลอดภัยของอาหาร สุขอนามัยมนุษย์	ได้รับการแก้ไข	1/9/2541
การห้ามนำเข้าข้าวซ้อมมือ (milled rice)	ไทย		เม็กซิโก	1/10/2540	สุขอนามัยพืช การประเมินความเสี่ยง	ได้รับการแก้ไข	1/6/2545
ข้อกำหนดกักกันสำหรับนำเข้าเนื้อไก่ (Quarantine requirements for chicken meat)	ไทย	สหภาพยุโรป	ออสเตรเลีย	1/9/2541	สุขอนามัยสัตว์	ไม่รายงาน	
การห้ามนำเข้าเนื้อสัตว์ปีก (poultry meat)	ไทย		สาธารณรัฐเช็ก	1/9/2541	ความปลอดภัยของอาหาร สุขอนามัยมนุษย์	ได้รับการแก้ไข	1/10/2542
ข้อกำหนดสำหรับทุ่นำกระป๋อง	ไทย		อียิปต์	1/6/2543	ความปลอดภัยของอาหาร การดัดแปลงพันธุกรรม (GMO) สุขอนามัยมนุษย์	ไม่รายงาน	
ข้อกำหนดการนำเข้าทุเรียน	ไทย	อินเดีย มาเลเซีย ฟิลิปปินส์ สหภาพยุโรป	ออสเตรเลีย	1/11/2543	กระบวนการควบคุม/ ตรวจสอบ/รับรอง สุขอนามัยพืช	ไม่รายงาน	

เรื่อง	สมาชิกที่เสนอ	สมาชิกที่สนับสนุน	สมาชิกที่ยังคงมาตรการ	วันที่เสนอ	ประเด็น	สถานะ	วันที่แจ้งได้รับการแก้ไข
ข้อกำหนดการนำเข้ากุ้งและผลิตภัณฑ์ที่ทำจากกุ้ง; การออกรายงานการวิเคราะห์ความเสี่ยงสำหรับกุ้งและผลิตภัณฑ์กุ้ง	ไทย จีน	ศรีลังกา อินโดนีเซีย มาเลเซีย ฟิลิปปินส์ เวียดนาม สหภาพยุโรป	ออสเตรเลีย	1/3/2544	สุขอนามัยสัตว์ ความทัดเทียมกันของคุณภาพ การประเมินความเสี่ยง หลักฐานทางวิทยาศาสตร์ที่เพียงพอ	ได้รับการแก้ไข บางส่วน	16/10/2556
การนำเข้าเจลาติน	บราซิล สหรัฐฯ	อาเจนตินา ออสเตรเลีย ชิลี เม็กซิโก ไทย สหรัฐฯ	สหภาพยุโรป	1/10/2540	สุขอนามัยสัตว์ ความทัดเทียมกันของคุณภาพ ความปลอดภัยของอาหาร	ได้รับการแก้ไข บางส่วน	
ข้อกำหนดการนำเข้าผลไม้เมืองร้อน (tropical fresh fruit)	ฟิลิปปินส์	บราซิล อินเดีย เกาหลีใต้ มาเลเซีย ไทย สหรัฐฯ สหภาพยุโรป	ออสเตรเลีย	1/3/2543	สำนักงานที่ดี/ที่ปรึกษา/ การ ระงับข้อพิพาท สุขอนามัยพืช การประเมินความเสี่ยง	ไม่รายงาน	
ข้อกำหนดการนำเข้าเนื้อไก่	คอซตาริกา	อาเจนตินา ชี ไทย	ฮอนดูรัส	1/11/2545	สุขอนามัยสัตว์ ความทัดเทียมกันของคุณภาพ ความปลอดภัยของอาหาร	ได้รับการแก้ไข	16/10/2556

เรื่อง	สมาชิกที่เสนอ	สมาชิกที่สนับสนุน	สมาชิกที่ยังคงมาตรการ	วันที่เสนอ	ประเด็น	สถานะ	วันที่แจ้งได้รับการแก้ไข
ข้อกำหนดการนำเข้า มะเขือเทศพวงเนเธอร์แลนด์ (Netherlands truss tomatoes)	สหภาพยุโรป	อินโดนีเซีย ฟิลิปปินส์ ไทย	ออสเตรเลีย	1/4/2546	สุขอนามัยพืช การประเมินความเสี่ยง ความล่าช้า	ได้รับการแก้ไข	13/10/2553

ที่มา: รวบรวมจาก <http://spsims.wto.org/web/pages/search/stc/Search.asp55>

ภาคผนวกที่ 3

ข้อมูลสถิติของตัวแปรสำคัญที่ใช้สำหรับการวิเคราะห์ถดถอยแบบ panel-specific negative binomial ของ
ประเทศไทย เวียดนาม และอินโดนีเซีย

ประเทศไทย					
ตัวแปร	ตัวอย่าง	ค่าเฉลี่ย	ความเบี่ยงเบน	ค่าต่ำสุด	ค่าสูงสุด
Detention	273	8.6	25.7	0.0	205.0
dumperish	273	0.3	0.5	0.0	1.0
Usproducer_1us	273	25.7	0.1	25.6	25.9
income	273	8.1	0.1	7.8	8.2
dist	273	13943.4	0.0	13943.4	13943.4
FTA	273	0.0	0.0	0.0	0.0
fdi	273	1.0	0.6	-0.4	1.5
detenneighbor	273	46.8	169.8	0.0	1123.0
english	273	0.0	0.0	0.0	0.0
export	273	16.3	2.6	10.0	21.3
เวียดนาม					
ตัวแปร	ตัวอย่าง	ค่าเฉลี่ย	ความเบี่ยงเบน	ค่าต่ำสุด	ค่าสูงสุด
Detention	273	13.9	53.9	0.0	345.0
dumperish	273	0.3	0.5	0.0	1.0
Usproducer_1us	273	25.7	0.1	25.6	25.9
income	273	6.7	0.2	6.4	7.0
dist	273	13159.3	0.0	13159.3	13159.3
FTA	273	0.0	0.0	0.0	0.0
fdi	273	1.6	0.4	1.2	2.3
detenneighbor	273	46.8	169.8	0.0	1123.0
english	273	0.0	0.0	0.0	0.0
export	273	12.4	6.5	0.0	20.8
อินโดนีเซีย					
ตัวแปร	ตัวอย่าง	ค่าเฉลี่ย	ความเบี่ยงเบน	ค่าต่ำสุด	ค่าสูงสุด
Detention	273	12.79	58.78	0.00	494.00
dumperish	273	0.33	0.47	0.00	1.00
Usproducer_1us	273	25.75	0.10	25.58	25.89
income	273	7.27	0.16	7.03	7.53
dist	273	16180.30	0.00	16180.30	16180.30

FTA	273	0.00	0.00	0.00	0.00
fdi	252	0.32	0.98	-2.60	1.09
detenneighbor	273	46.84	169.77	0.00	1123.00
english	273	0.00	0.00	0.00	0.00
export	273	6.00	7.88	0.00	20.99

ที่มา: ดูจากเนื้อหาในส่วนที่ 5

ภาคผนวกที่ 4

ผลการวิเคราะห์ Zero-inflated negative binomial ของประเทศไทย เวียดนาม และอินโดนีเซีย

	ไทย	เวียดนาม	อินโดนีเซีย
dumperish _{ijt}	1.567 (4.66)*	1.379 (3.36)*	-0.808 (-1.40)
detenhis _{ijt-1}	0.021 (3.44)*	0.01 (2.29)*	-0.008 (-0.87)
dist _{just}	-	-	-
FTA _{jt}	-	-	-
fdi _{jt}	-0.015 (-0.08)	-0.112 (-0.25)	0.581 (1.63)***
detenneigbor _{ijt-1}	0.006 (2.69)*	0.042 (5.64)*	0.028 (3.35)*
dumEnglish _{jt}	-	-	-
USproducer_1us _{t-1}	-1.218 (-1.69)***	-0.546 (-2.24)*	0.553 (0.17)
USproducer_1us _{t-1} _HS03	-0.621 (-1.62)***	0.127 (0.15)	-0.941 (-1.65)***
USproducer_1us _{t-1} _HS16	1.532 (0.85)	-2.09 (-2.44)*	-2.42 (-1.83)**
income _{it}	-0.621 (-0.49)	-0.078 (-0.06)	-5.09 (-2.74)*
income _{it} _HS03	2.155 (0.92)	-0.126 (-1.95)**	3.765 (0.74)
income _{it} _HS16	5.183 (0.69)	-2.088 (-2.44)*	7.348 (1.16)
Cont.	-24.561 (-0.61)	14.24 (0.27)	20.694 (0.25)
Inflate: exportijt	-0.195	-0.099	0.086

Cont.	(-3.58)* 3.647 (3.92)*	(-0.00) -15.43 (-0.01)	(0.00) -27.77 (-0.00)
lnalpha	-0.562 (-2.04)*	1.245 (8.21)*	1.280 (5.48)*
No. of observations	273	273	252
Year dummy	Yes	Yes	Yes
Log-likelihood	-481.02	-442.23	-234.16
LR-test	122.44	171.32	145.28
Likelihood-ratio test of alpha = 0	333.45 (p = 0.000)	218.26 (p = 0.000)	142.89 (p = 0.000)
Vuong test of zinb vs. standard negative binomial	z = -1.26 (p = 0.89)	z = -0.02 (p = 0.51)	z = -0.05 (p = 0.52)

หมายเหตุ : *, ** และ *** แสดงระดับนัยสำคัญ ที่ 1%, 5% และ 10% ตามลำดับ และค่าที่อยู่ในเครื่องหมายวงเล็บคือ ค่าสถิติ z และตัวแปรทุกตัวยกเว้น dumperish, dist, FTA, detenneighbor, dumEnglish อยู่ในรูปล็อกการิทึม Likelihood-ratio test of alpha = 0 คือ การทดสอบสมมติฐานหลักว่า A zero-inflated poisson model มีความเหมาะสมมากกว่า A zero-inflated negative binomial model ในขณะที่ Vuong test คือ การทดสอบสมมติฐานหลักว่า standard negative binomial model ให้ผลไม่แตกต่างจาก zero-inflated negative binomial model

ที่มา: คำนวณโดยผู้วิจัย