



ใบรับรองวิทยานิพนธ์

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต (ธุรกิจการเกษตร)

ปริญญา

ธุรกิจการเกษตร

เศรษฐศาสตร์เกษตรและทรัพยากร

สาขา

ภาควิชา

เรื่อง

การวิเคราะห์การส่งออกมันเส้นของประเทศไทยไปยังประเทศจีน

An Analysis of Export of Thai Cassava Chips to China.

นามผู้วิจัย

นายปรกรณ์ ตาลสุข

ได้พิจารณาเห็นชอบโดย

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก

(อาจารย์อภิชิต คະดุนเพรย์, Ph.D.)

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม

(อาจารย์อัสริยา บุญญะศิริ, Ph.D.)

หัวหน้าภาควิชา

(รองศาสตราจารย์เรืองโร โตกฤษณะ, Ph.D.)

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์รับรองแล้ว

(รองศาสตราจารย์กัญจนา ชีระกุล, D.Agr.)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

วันที่

เดือน

พ.ศ.

วิทยานิพนธ์

เรื่อง

การวิเคราะห์การส่งออกมันเส้นของประเทศไทยไปยังประเทศจีน

An Analysis of Export of Thai Cassava Chips to China

โดย

นายปกรณ์ ตาลสุข

เสนอ

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

เพื่อความสมบูรณ์แห่งปริญญาศิลปศาสตรมหาบัณฑิต (ธุรกิจการเกษตร)

พ.ศ. 2553

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

ปกรณฺ์ ตาลสุข 2553: การวิเคราะห์การส่งออกมันเส้นของประเทศไทยไปยังประเทศจีน
ปริญญาศิลปศาสตรมหาบัณฑิต (ธุรกิจการเกษตร) สาขาวิชาธุรกิจการเกษตร
ภาควิชาเศรษฐศาสตร์เกษตรและทรัพยากร อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก:
อาจารย์อภิชิต คະลุนเพรย์, Ph.D. 106 หน้า

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่ออุปสงค์การนำเข้ามันเส้นของ
ประเทศจีนจากประเทศไทย และวิเคราะห์ความสามารถในการส่งออกมันเส้นของประเทศไทยไปยัง
ประเทศจีน ตลอดจนศึกษาปัญหาและอุปสรรคในการส่งออกมันเส้นของประเทศไทยไปยัง
ประเทศจีน การวิเคราะห์อุปสงค์ใช้ข้อมูลทศวรรษรายไตรมาสตั้งแต่ไตรมาสที่ 3 ของปี พ.ศ. 2541 ถึง
ไตรมาสที่ 4 ของปี พ.ศ. 2551 โดยใช้แบบจำลองสมการถดถอยพหุคูณ ส่วนการวิเคราะห์
ความสามารถในการส่งออกใช้แบบจำลองเพชรของความได้เปรียบในการแข่งขันระหว่างประเทศ
ของพอร์ตเตอร์

ผลการวิเคราะห์อุปสงค์พบว่า ปัจจัยสำคัญที่มีผลต่ออุปสงค์การนำเข้ามันเส้นของประเทศไทย
จากประเทศไทยคือ ราคานำเข้ามันเส้นจากประเทศไทย ซึ่งมีความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อราคา
มาก และราคามันเส้นจากประเทศเวียดนาม ซึ่งพบว่าเป็นสินค้าที่สามารถใช้ทดแทนมันเส้นของ
ประเทศไทยได้ดี อย่างไรก็ตาม การส่งออกมันเส้นของประเทศไทยไปยังประเทศจีนได้รับ
ประโยชน์จากข้อตกลงเขตการค้าเสรีอาเซียน – จีน ซึ่งมีผลทำให้ประเทศจีนนำเข้ามันเส้นจาก
ประเทศไทยมากขึ้น

สำหรับความสามารถในการส่งออกมันเส้นของประเทศไทยนั้น ปัจจุบันประเทศไทยมี
ความสามารถในการส่งออกสูงกว่าทั้งประเทศเวียดนาม และประเทศอินโดนีเซีย ซึ่งเป็นคู่แข่งที่
สำคัญในตลาดมันเส้นของประเทศไทย แต่อย่างไรก็ตาม จากการศึกษาพบว่า ผลผลิตมันเส้นของ
ประเทศไทยมีราคาสูงกว่าประเทศเวียดนาม อีกทั้งประเทศเวียดนามมีการพัฒนาความสามารถในการ
ส่งออกมันเส้นอย่างต่อเนื่อง ดังนั้นภาครัฐควรมีนโยบายส่งเสริมการพัฒนาเทคโนโลยีในการผลิต
มันเส้นในประเทศไทยให้มีต้นทุนต่ำ เพื่อให้ผู้ส่งออกสามารถแข่งขันในด้านราคาได้

Pakorn Talsook 2010: An Analysis of Export of Thai Cassava Chips to China.

Master of Arts (Agribusiness), Major Field: Agribusiness, Department of Agricultural and Resource Economics. Thesis Advisor: Mr. Apichart Daloonpate, Ph.D. 106 pages.

The objectives of this study were to analyze factors affecting Import demand for Thai cassava chips in China, to analyze comparative advantage on export of Thai cassava chips to China, and to study problems and obstacles of export of Thai cassava chips to China. Multiple regression model was employed to analyze the import demand using quarterly data from 1998 to 2008. In addition, Porter's diamond of national comparative advantage was applied to analyze the comparative advantage of Thai cassava chips export.

The results revealed that price of Thai cassava chips and price of Vietnamese cassava chips were crucial factors that affected the import demand for cassava chips in China. The own-price elasticity of demand for Thai cassava chips was elastic. The results also showed that cassava chips from Vietnam had been a good substitute for Thai cassava chips. However, according to the Asian – China free trade area China had increased the import volume of cassava chips from Thailand.

The study also indicated that Thailand had more competitive advantage than Vietnam and Indonesia which were potential rivals in Chinese market. Vietnam, nonetheless, had continuously strengthened the capacity of cassava chip export, and had been able to export the chips in lower prices than Thailand. This research suggested that Thai government should put emphasis on technology development in decreasing cassava chip production costs so that Thai exporters would be able to compete in prices with their rivals.

Student's signature

Thesis Advisor's signature

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงได้ ผู้วิจัยขอขอบพระคุณ ดร. อภิชาติ ตะลุมเพรย์ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลักที่สละเวลาในการให้คำปรึกษา ข้อเสนอแนะต่างๆ และให้กำลังใจแก่ผู้วิจัยตลอดระยะเวลาที่ทำวิทยานิพนธ์เล่มนี้ รวมทั้ง ดร. อีสริยา บุญญะศิริ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วมที่กรุณาให้ข้อเสนอแนะและคำแนะนำเพิ่มเติมในการจัดทำเนื้อหาให้มีความถูกต้องและสมบูรณ์มากขึ้น

ผู้ศึกษาขอขอบคุณ สมาคมการค้าสำมันปะหลังไทย กรมส่งเสริมการค้าส่งออก กรมการค้าต่างประเทศ สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร ที่ได้ให้ข้อมูลอันเป็นประโยชน์ในการทำวิทยานิพนธ์ครั้งนี้

ขอขอบคุณ พ่อกับแม่ น้อง เพื่อนๆ พี่ๆ น้องๆ MAB6 พี่นุชโครงการ และ GTA ที่คอยเป็นกำลังใจและให้การสนับสนุนอย่างเต็มที่ในการศึกษาครั้งนี้ สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี

ปกรณ์ ตาลสุข

ตุลาคม 2552

สารบัญ

หน้า

สารบัญตาราง	(4)
สารบัญภาพ	(6)
บทที่ 1 บทนำ	1
ความสำคัญของปัญหา	1
วัตถุประสงค์ของการศึกษา	4
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	4
ขอบเขตของการศึกษา	5
บทที่ 2 การตรวจเอกสาร	6
ทฤษฎีและแนวคิดที่ใช้ในการศึกษา	6
ทฤษฎีการค้าระหว่างประเทศ	6
ทฤษฎีอุปสงค์	7
แบบจำลอง BCG matrix	17
ทฤษฎีความได้เปรียบจากการแข่งขันระหว่างประเทศ	19
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	22
การศึกษาปัจจัยที่มีผลต่ออุปสงค์	22
การศึกษาความสามารถในการแข่งขัน	24
กรอบแนวคิดในการศึกษา	26
วิธีการศึกษา	28
การเก็บรวบรวมข้อมูล	28
การวิเคราะห์ข้อมูล	28
บทที่ 3 สภาพทั่วไปของการผลิตมันสำปะหลังของประเทศไทย และการค้ามันเส้นระหว่างประเทศไทยและประเทศจีน	33

สารบัญ (ต่อ)

หน้า

การผลิตมันสำปะหลังของโลก	33
การผลิตมันสำปะหลังของประเทศไทย	36
การผลิตมันสำปะหลังของประเทศเวียดนาม	39
การผลิตมันสำปะหลังของประเทศอินโดนีเซีย	39
การผลิตมันสำปะหลังของประเทศจีน	42
การแปรรูปมันเส้นและอุตสาหกรรมต่อเนื่อง	43
การใช้มันเส้นในอุตสาหกรรมอาหารสัตว์	44
การใช้มันเส้นในอุตสาหกรรมการผลิตเอทานอล	45
การค้าผลิตภัณฑ์มันสำปะหลังของโลก	45
การส่งออกผลิตภัณฑ์มันสำปะหลังของประเทศต่างๆ	45
การนำเข้าผลิตภัณฑ์มันสำปะหลังของประเทศต่างๆ	47
การส่งออกผลิตภัณฑ์มันสำปะหลังของประเทศไทย	49
การนำเข้าผลิตภัณฑ์มันสำปะหลังของประเทศจีน	52
การค้ามันเส้นระหว่างประเทศไทยและประเทศจีน	55
การผลิตเอทานอลจากมันเส้นของประเทศจีน	58
การขนส่งมันเส้นของประเทศไทยไปยังประเทศจีน	59
เขตการค้าเสรีอาเซียน – จีน	60
บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์	63
ปัจจัยที่มีผลต่อการส่งออกมันเส้นของประเทศไทยไปยังประเทศจีน	63
การวิเคราะห์ความสามารถในการส่งออกมันเส้นของประเทศไทย	
ไปยังประเทศจีน	67
การวิเคราะห์ BCG matrix	67
การวิเคราะห์ Porter's diamond of national comparative advantage	71
ปัญหาและอุปสรรคในการส่งออกมันเส้นของประเทศไทยไปยัง	
ประเทศจีน	79

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บทที่ 5 สรุปและข้อเสนอแนะ	80
สรุป	80
ข้อเสนอแนะ	83
ข้อเสนอแนะจากการศึกษา	83
ข้อเสนอแนะในการศึกษาครั้งต่อไป	84
เอกสารและสิ่งอ้างอิง	85
ภาคผนวก	89
ภาคผนวก ก ขั้นตอนการส่งออกมันสำปะหลังอัดเม็ดและมันเส้น	90
ภาคผนวก ข มาตรฐานสินค้าผลิตภัณฑ์มันสำปะหลัง	93
ภาคผนวก ค มาตรฐานมันเส้นสะอาด	96
ภาคผนวก ง ข้อมูลที่ใช้ในการศึกษา	99
ภาคผนวก จ ผลการสัมภาษณ์	102
ประวัติการศึกษาและการทำงาน	106

สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
1	สัดส่วนการส่งออกผลิตภัณฑ์มันสำปะหลังของประเทศไทยไปยัง ประเทศต่างๆ ปี พ.ศ. 2544 – 2551	2
2	การผลิตมันสำปะหลังของโลก ปี พ.ศ. 2544 – 2550	35
3	การผลิตมันสำปะหลังของประเทศไทย ปี พ.ศ. 2541 – 2551	38
4	การผลิตมันสำปะหลังของประเทศไทยเปรียบเทียบกับ ประเทศเวียดนาม และ ประเทศอินโดนีเซีย ปี พ.ศ. 2541 – 2550	41
5	การผลิตมันสำปะหลังของประเทศไทย ปี พ.ศ. 2541 – 2550	43
6	มูลค่าการส่งออกผลิตภัณฑ์มันสำปะหลังของประเทศต่างๆ ปี พ.ศ. 2544 – 2551	47
7	มูลค่าการนำเข้าผลิตภัณฑ์มันสำปะหลังของประเทศต่างๆ ปี พ.ศ. 2544 – 2551	48
8	ผลิตภัณฑ์มันสำปะหลังหลักที่ประเทศไทยส่งออก ปี พ.ศ. 2544 – 2551	50
9	การส่งออกผลิตภัณฑ์มันสำปะหลังของประเทศไทยไปยังประเทศต่างๆ ปี พ.ศ. 2544 – 2551	52
10	ผลิตภัณฑ์มันสำปะหลังหลักที่ประเทศจีนนำเข้า ปี พ.ศ. 2544 – 2551	53

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่		หน้า
11	การนำเข้าผลิตภัณฑ์มันสำปะหลังของประเทศจีนจากประเทศต่างๆ ปี พ.ศ. 2544 – 2551	55
12	การนำเข้ามันเส้นของประเทศจีนจากประเทศต่างๆ ปี พ.ศ. 2541 – 2551	57
13	ต้นทุนและน้ำเสียจากการผลิตเอทานอลจากวัตถุดิบต่างๆ	58
14	แนวทางและระยะเวลาการลดภาษีสินค้าบางส่วนทันที	61
15	แนวทางและระยะเวลาการลดภาษีสินค้าปกติ	62
16	ส่วนแบ่งตลาดสัมพัทธ์ อัตราการเติบโต และส่วนแบ่งตลาดผลิตภัณฑ์ มันเส้นในตลาดจีนเฉลี่ยปี พ.ศ. 2547 – 2551	70
17	ราคานำเข้ามันเส้นของประเทศจีนจากประเทศไทยและเวียดนาม ปี พ.ศ. 2542 – 2551	76
ตารางผนวกที่		
1	มาตรฐานของผลิตภัณฑ์มันเส้นปกติและมันเส้นสะอาดในประเทศไทย	98
2	ข้อมูลที่ใช้สร้างสมการอุปสงค์การนำเข้ามันเส้นของประเทศจีนจาก ประเทศไทย	100

สารบัญภาพ

ภาพที่		หน้า
1	ปริมาณการนำเข้ามันเส้นของประเทศจีน ปี พ.ศ. 2544 – 2551	3
2	สัดส่วนการนำเข้ามันเส้นของประเทศจีนจากประเทศต่างๆ ปี พ.ศ. 2544 – 2551	4
3	การค้าระหว่างประเทศ	7
4	อุปสงค์ต่อราคากับการเปลี่ยนแปลงค่าใช้จ่ายหรือรายรับ	14
5	BCG matrix	18
6	Porter's diamond of national comparative advantage	22
7	กรอบแนวคิดในการศึกษา	27
8	การขนส่งมันเส้นของประเทศไทยไปยังประเทศจีน	59
9	การวิเคราะห์ BCG matrix ผลกระทบมันเส้นของประเทศไทยและ ประเทศคู่แข่งแบบที่ 1	68
10	การวิเคราะห์ BCG matrix ผลกระทบมันเส้นของประเทศไทยและ ประเทศคู่แข่งแบบที่ 2	70
11	ความสามารถในการส่งออกมันเส้นของประเทศไทย	78

สารบัญภาพ (ต่อ)

ภาพผนวกที่		หน้า
1	ขั้นตอนการส่งออกมันสำปะหลังอัดเม็ดและมันเส้น	92
2	ลักษณะของมันเส้นปกติกับมันเส้นสะอาด	98
3	สัดส่วนการใช้หัวมันสำปะหลังของประเทศไทยปี พ.ศ. 2551	104

บทที่ 1

บทนำ

ความสำคัญของปัญหา

มันสำปะหลังเป็นพืชอาหารที่สำคัญของโลกชนิดหนึ่ง ภูมิภาคที่นิยมบริโภคได้แก่ แอฟริกา ละตินอเมริกา และแคริบเบียน รวมทั้งบางส่วนของเอเชีย ดังนั้นเกษตรกรในหลายประเทศจึงนิยมปลูกมันสำปะหลังกันอย่างแพร่หลาย เพราะนอกจากจะใช้บริโภคได้แล้ว มันสำปะหลังส่วนเกินยังสามารถแปรรูปเป็นสินค้าที่ทำรายได้ให้เกษตรกรได้อีกทางหนึ่ง โดยเฉพาะเมื่อมีผลผลิตส่วนเกินมากขึ้น มันสำปะหลังจึงกลายเป็นสินค้าส่งออกที่สำคัญอย่างหนึ่ง ที่นำรายได้เข้าประเทศเป็นจำนวนมาก และเป็นพืชเศรษฐกิจที่สำคัญในหลายประเทศ (คณะเศรษฐศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2548) ผลิตภัณฑ์มันสำปะหลังที่ส่งออกอยู่ในรูปแบบต่างๆ เช่น มันเส้น แป้งมันสำปะหลัง และแป้งมันสำปะหลังแปรรูป เป็นต้น

จีนเป็นประเทศผู้นำเข้าผลิตภัณฑ์มันสำปะหลังรายใหญ่ที่สุดของโลก โดยในปี 2551 ประเทศจีนมีมูลค่านำเข้าผลิตภัณฑ์มันสำปะหลังเท่ากับ 687.34 ล้านดอลลาร์สหรัฐ คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 11.44 ของมูลค่าการนำเข้าผลิตภัณฑ์มันสำปะหลังทั้งหมดของโลก รองลงมาคือ ประเทศญี่ปุ่น และประเทศเยอรมัน ตามลำดับ โดยผลิตภัณฑ์มันสำปะหลังหลักที่ประเทศจีนนำเข้ามากที่สุดคือ มันเส้น รองลงมาคือ สตาร์ช (starch) ทำจากมันสำปะหลัง เด็กซ์ตริน (dextrin) และแป้งแปรรูป (modify starch) ซึ่งคิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 56.73 25.08 และ 17.55 ของมูลค่าการนำเข้าผลิตภัณฑ์มันสำปะหลังทั้งหมดของประเทศจีน ตามลำดับ (global trade atlas, 2009) โดยเฉพาะมันเส้นซึ่งเป็นผลิตภัณฑ์มันสำปะหลังหลักที่ประเทศจีนนำเข้ามากที่สุดนั้น จะนำไปใช้ในอุตสาหกรรมแอลกอฮอล์ อุตสาหกรรมกระดาษ และอุตสาหกรรมอาหารสัตว์ (สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร, 2549)

ไทยเป็นประเทศผู้ส่งออกผลิตภัณฑ์มันสำปะหลังรายใหญ่ที่สุดของโลก ในปี 2551 ประเทศไทยมีมูลค่าการส่งออกผลิตภัณฑ์มันสำปะหลังเท่ากับ 1,466.55 ล้านดอลลาร์สหรัฐ คิดเป็นสัดส่วนมากถึงร้อยละ 28.43 ของมูลค่าการส่งออกผลิตภัณฑ์มันสำปะหลังทั้งหมดของโลก

รองลงมาคือ ประเทศสหรัฐอเมริกา และประเทศเนเธอร์แลนด์ ซึ่งคิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 21.57 และ 12.71 ตามลำดับ (global trade atlas, 2009) โดยผลิตภัณฑ์มันสำปะหลังหลักที่ประเทศไทยส่งออก คือ เด็กซ์ตรินและแป้งแปรรูป รองลงมาคือสตาร์ชทำจากมันสำปะหลัง มันอัดเม็ด มันเส้น ซึ่งคิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 31.05 29.95 18.51 และ 15.03 ตามลำดับ (global trade atlas, 2009) สำหรับประเทศคู่ค้าผลิตภัณฑ์มันสำปะหลังที่สำคัญของประเทศไทยคือประเทศจีน ในปี พ.ศ. 2544 ประเทศไทยมีส่วนการส่งออกผลิตภัณฑ์มันสำปะหลังไปยังประเทศจีนมากถึงร้อยละ 21.13 ของมูลค่าการส่งออกผลิตภัณฑ์มันสำปะหลังทั้งหมดของประเทศไทย ต่อมาในปี พ.ศ. 2549 สัดส่วนการส่งออกผลิตภัณฑ์มันสำปะหลังไปยังประเทศจีนเพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 45.7 จากนั้นในปี พ.ศ. 2550 – 2551 สัดส่วนการส่งออกลดลงเป็น 33.4 และ 23.2 ตามลำดับ ดังตารางที่ 1 แม้ว่า สัดส่วนการส่งออกผลิตภัณฑ์มันสำปะหลังไปยังประเทศจีนจะลดลง แต่ยังมีสัดส่วนมากที่สุดเมื่อเปรียบเทียบกับประเทศอื่นๆ โดยผลิตภัณฑ์มันสำปะหลังหลักที่ประเทศไทยส่งออกไปยังประเทศจีนในปี พ.ศ. 2551 คือ มันเส้น รองลงมาคือสตาร์ชทำจากมันสำปะหลัง เด็กซ์ตรินและแป้งแปรรูป ซึ่งคิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 60.60 23.50 และ 12.91 ตามลำดับ โดยเฉพาะการส่งออกมันเส้นของประเทศไทยซึ่งมีส่วนการพึ่งพาตลาดจีนมากถึงร้อยละ 94.17 นั้น (global trade atlas, 2009) หากประเทศจีนลดปริมาณการนำเข้าหรือหันไปนำเข้าจากประเทศคู่แข่ง ย่อมส่งผลกระทบต่อ การส่งออกมันเส้นของประเทศไทยเช่นกัน

ตารางที่ 1 สัดส่วนการส่งออกผลิตภัณฑ์มันสำปะหลังของประเทศไทยไปยังประเทศต่างๆ
ปี พ.ศ. 2544 – 2551

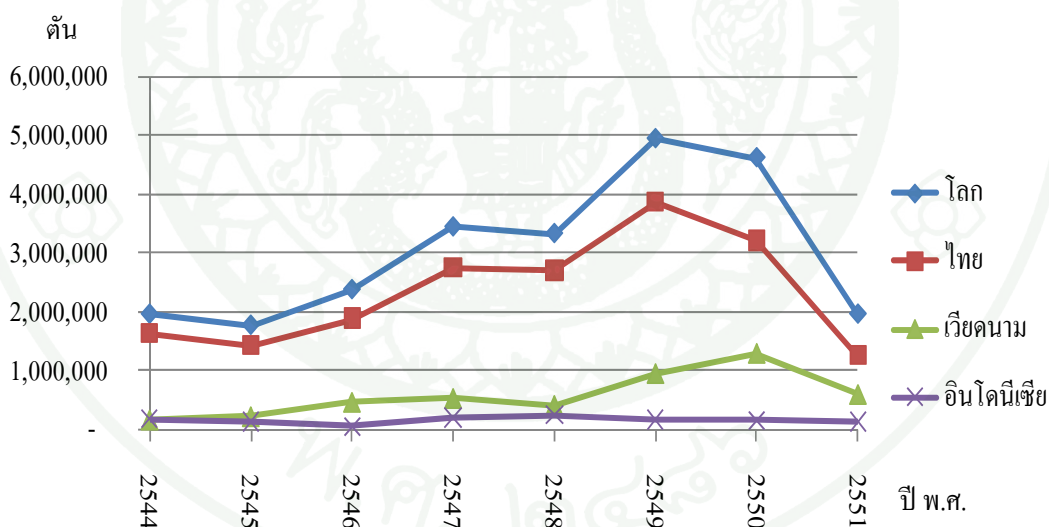
(หน่วย: ร้อยละ)

ประเทศ	2544	2545	2546	2547	2548	2549	2550	2551
จีน	21.3	26.0	25.9	32.7	45.0	45.7	33.4	23.2
ญี่ปุ่น	17.7	18.6	15.8	14.1	14.3	11.4	11.6	15.9
เกาหลีใต้	2.9	2.0	2.5	3.1	2.6	2.7	4.0	10.2
เนเธอร์แลนด์	20.5	13.0	10.4	10.4	2.6	2.1	10.7	7.5
ไต้หวัน	8.8	10.6	7.7	6.7	7.1	6.5	6.1	6.3
อื่นๆ	28.8	29.8	37.6	33.1	28.5	31.6	34.2	36.8
รวม	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

ที่มา: global trade atlas (2009)

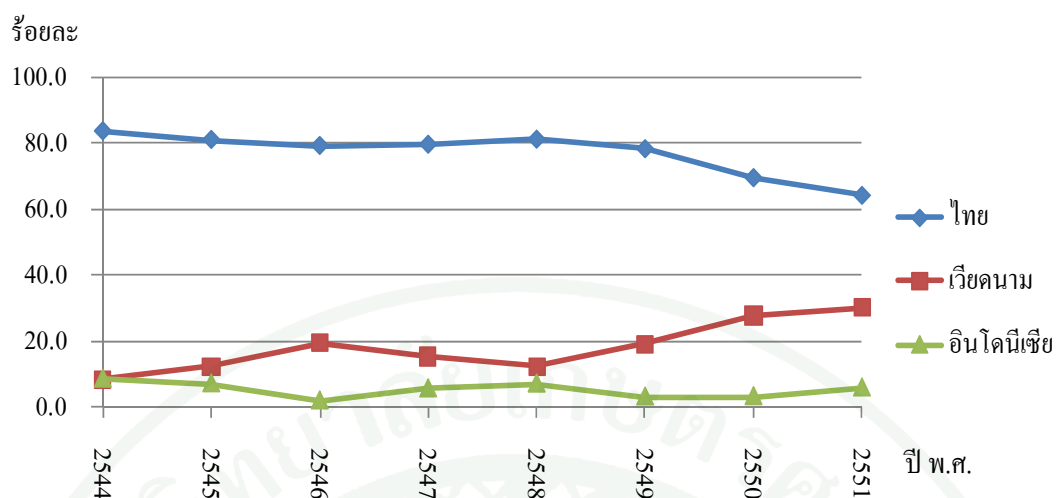
ปัจจุบันการนำเข้ามันเส้นของประเทศไทย มีสัดส่วนการนำเข้าจากประเทศไทยมากที่สุด รองลงมาคือ ประเทศเวียดนาม และประเทศอินโดนีเซีย ตามลำดับ ดังภาพที่ 1 โดยการนำเข้ามันเส้นของประเทศไทยมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นในช่วงปี พ.ศ. 2544 – 2548 และลดลงในปี พ.ศ. 2549 – 2551 เป็นที่น่าสังเกตว่าในปี พ.ศ. 2549 – 2551 ซึ่งปริมาณการนำเข้ามันเส้นของประเทศไทยลดลงนั้น แต่สัดส่วนการนำเข้ามันเส้นของประเทศไทยจากประเทศคู่แข่งที่สำคัญของประเทศไทยคือประเทศเวียดนามกลับเพิ่มขึ้นอย่างมาก ขณะที่สัดส่วนการนำเข้าจากประเทศไทยกลับลดลง ดังภาพที่ 2 ซึ่งอาจมีสาเหตุมาจากความได้เปรียบในเรื่องต้นทุนของประเทศคู่แข่งที่ถูกกว่าประเทศไทยส่งผลให้ราคาส่งออกมันเส้นไปยังประเทศจีนต่ำกว่าประเทศไทย

ดังนั้นการศึกษานี้จึงให้ความสำคัญกับการวิเคราะห์การส่งออกมันเส้นของประเทศไทยไปยังประเทศจีน โดยเฉพาะ ปัจจัยที่มีผลต่อการส่งออกมันเส้นของประเทศไทยไปยังประเทศจีน ความสามารถในการส่งออกมันเส้นของประเทศไทยไปยังประเทศจีน ตลอดจนปัญหาและอุปสรรคที่เกิดขึ้นในการส่งออกมันเส้นของประเทศไทยไปยังประเทศจีน



ภาพที่ 1 ปริมาณการนำเข้ามันเส้นของประเทศไทย ปี พ.ศ. 2544 – 2551

ที่มา: global trade atlas (2009)



ภาพที่ 2 สัดส่วนการนำเข้ามันเส้นของประเทศไทยจากประเทศต่างๆ ปี พ.ศ. 2544 – 2551
ที่มา: global trade atlas (2009)

วัตถุประสงค์ของการศึกษา

1. เพื่อศึกษาสภาพทั่วไปของการผลิตมันสำปะหลังของประเทศไทยและการค้ามันเส้นระหว่างประเทศไทยและประเทศจีน
2. เพื่อวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อการส่งออกมันเส้นของประเทศไทยไปยังประเทศจีน
3. เพื่อวิเคราะห์ความสามารถในการส่งออกมันเส้นของประเทศไทยไปยังประเทศจีน
4. เพื่อศึกษาปัญหาและอุปสรรคในการส่งออกมันเส้นของประเทศไทยไปยังประเทศจีน

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

เพื่อให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรมมันเส้นทั้งภาครัฐและเอกชนหรือผู้ที่สนใจสามารถนำข้อมูลที่ได้จากการวิเคราะห์ไปใช้ในการวางแผนการค้ามันเส้นธุรกิจ และการกำหนดนโยบายของภาครัฐที่เกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรมดังกล่าวต่อไป

ขอบเขตของการศึกษา

1. การศึกษาในครั้งนี้ได้ศึกษาสินค้ามันเส้นตามพิกัดศุลกากรของประเทศจีน พิกัด 07141020 (dried manioc)
2. การศึกษาครั้งนี้ใช้ข้อมูลการนำเข้ามันเส้นของประเทศจีนรายไตรมาส ตั้งแต่ไตรมาสที่ 3 ของปี พ.ศ. 2541 ถึงไตรมาสที่ 4 ของ ปี พ.ศ. 2551 รวม 42 ไตรมาส
3. การศึกษาครั้งนี้ได้สัมภาษณ์นาย ชีระ ตันติพานิชย์กุล ผู้จัดการสมาคมการค้า มันสำปะหลังไทย เมื่อวันที่ 4 มีนาคม พ.ศ. 2552

บทที่ 2

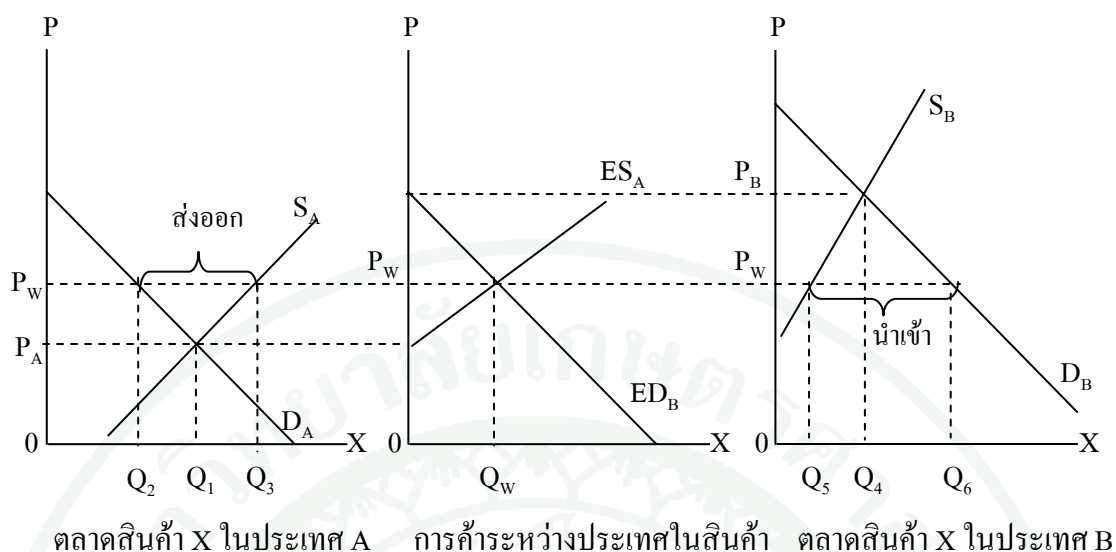
การตรวจเอกสาร

ทฤษฎีและแนวคิดที่ใช้ในการศึกษา

ทฤษฎีและแนวคิดที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ประกอบด้วย ทฤษฎีการค้าระหว่างประเทศ ทฤษฎีอุปสงค์ แบบจำลอง BCG matrix และ ทฤษฎีความได้เปรียบจากการแข่งขันระหว่างประเทศ โดยมีรายละเอียดดังนี้

1. ทฤษฎีการค้าระหว่างประเทศ

เงื่อนไขสำคัญที่ทำให้เกิดการค้าระหว่างประเทศ คือ ความแตกต่างของราคาสินค้าในประเทศคู่ค้า จากภาพที่ 3 แสดงให้เห็นว่า ในกรณีที่สินค้า X ผลิตและบริโภคใน 2 ประเทศ คือ ประเทศ A และ ประเทศ B แล้วยังไม่มีการค้าระหว่างกัน ประเทศ A มีเส้นอุปสงค์และอุปทานคือ D_A และ S_A ตามลำดับ ราคาคดุลยภาพของสินค้า X ที่ผลิตในประเทศ A เท่ากับ P_A ต่ำกว่าราคาสินค้า X ของประเทศ B โดยทุกๆ ราคาที่สูงกว่า P_A จะทำให้เกิดอุปทานส่วนเกิน (excess supply) ส่วนประเทศ B มีเส้นอุปสงค์และอุปทานคือ D_B และ S_B ตามลำดับ ราคาคดุลยภาพของสินค้า X ที่ผลิตในประเทศ B เท่ากับ P_B สูงกว่าราคาสินค้า X ของประเทศ A โดยทุกๆ ราคาที่ต่ำกว่า P_B จะเกิดอุปสงค์ส่วนเกิน (excess demand) เมื่อราคามีความแตกต่างกันทำให้เกิดการค้าระหว่างประเทศขึ้น ประเทศ A ซึ่งมีอุปทานส่วนเกิน จะส่งออกสินค้าที่เกินความต้องการ และในประเทศ B ซึ่งมีอุปสงค์ส่วนเกินจะนำเข้าสินค้าจากประเทศ A เมื่อเกิดการค้าระหว่าง 2 ประเทศแล้ว ราคาสินค้าในประเทศ A จะสูงขึ้นจาก P_A เป็น P_W ในขณะเดียวกันราคาสินค้าในประเทศ B จะลดลงจาก P_B เป็น P_W ปริมาณการส่งออกสินค้าจากประเทศ A จะเท่ากับ Q_2Q_3 และปริมาณการนำเข้าของประเทศ B เท่ากับ Q_5Q_6 ซึ่งเท่ากับปริมาณดุลยภาพในตลาดโลกคือ Q_W (Pugel, 2004: 24-27)



ภาพที่ 3 การค้าระหว่างประเทศ

ที่มา: Pugel (2004)

2. ทฤษฎีอุปสงค์

อุปสงค์ (demand) สำหรับสินค้าหรือบริการชนิดใดชนิดหนึ่ง หมายถึงจำนวนของสินค้าหรือบริการชนิดนั้นที่ผู้บริโภคต้องการซื้อในระยะเวลาหนึ่ง ณ ระดับราคาต่างๆ ของสินค้าชนิดนั้น หรือ ณ ระดับรายได้ต่างๆ ของผู้บริโภค หรือ ณ ระดับราคาต่างๆ ของสินค้าชนิดอื่นที่เกี่ยวข้อง (วันรักษ์ มิ่งมณีนาคนิ, 2551)

กฎแห่งอุปสงค์ (law of demand) ระบุว่าปริมาณของสินค้าหรือบริการชนิดใดชนิดหนึ่งที่ผู้บริโภคต้องการซื้อย่อมแปรผกผันกับระดับราคาของสินค้าหรือบริการนั้นเสมอ จากกฎของอุปสงค์ดังกล่าวหมายความว่า เมื่อราคาสินค้าสูงขึ้น ผู้บริโภคจะซื้อสินค้าในปริมาณน้อยลง และเมื่อราคาลดลง ผู้บริโภคจะซื้อสินค้าในปริมาณมากขึ้น การที่ปริมาณซื้อแปรผกผันกับราคาสินค้านั้นเกิดจาก 3 ประการคือ

1) ผลทางรายได้ (income effect) คือการเปลี่ยนแปลงรายได้แท้จริง รายได้แท้จริงก็คือจำนวนสินค้าที่ผู้บริโภคได้รับ ตามกฎของอุปสงค์เมื่อราคาสินค้าสูงขึ้น และรายได้ตัวเงินของ

ผู้บริโภคคนที่ ผู้บริโภคสามารถซื้อสินค้าในปริมาณที่น้อยลง นั่นคือรายได้แท้จริงของผู้บริโภค ลดลง ในทางตรงข้าม เมื่อราคาสินค้าลดลง ผู้บริโภคสามารถซื้อสินค้าในปริมาณมากขึ้น นั่นคือ รายได้แท้จริงของผู้บริโภคเพิ่มขึ้น

2) ผลทางการทดแทน (substitution effect) เมื่อราคาของสินค้าชนิดหนึ่งสูงขึ้น ในขณะที่ สินค้าชนิดอื่นซึ่งทดแทนสินค้าชนิดนี้ได้มีราคาคงที่ ผู้บริโภคจะรู้สึกว่าการซื้อสินค้าชนิดนี้ มีราคาสัมพัทธ์ สูงขึ้น จึงซื้อสินค้านี้น้อยลง และหันไปซื้อสินค้าอื่นเพื่อใช้แทนสินค้านี้ ในทางตรงข้ามเมื่อราคา ของสินค้าชนิดลดลง ผู้บริโภคจะซื้อสินค้าอื่นน้อยลง และหันมาซื้อสินค้านี้มากขึ้น

3) กฎว่าด้วยการลดน้อยถอยลงของอรรถประโยชน์ส่วนเพิ่ม (law of diminishing marginal utility) ระบุว่าในขณะใดขณะหนึ่งการบริโภคสินค้าหรือบริการที่เพิ่มขึ้นแต่ละหน่วย จะให้ความ พอดีลดลงเรื่อยๆ

ตัวกำหนดอุปสงค์ (demand determinant) หมายถึงตัวแปรหรือปัจจัยต่างๆ ซึ่งมีอิทธิพลต่อ จำนวนสินค้าที่ผู้บริโภคปรารถนาจะซื้อ ปัจจัยเหล่านี้จะมีอิทธิพลต่อปริมาณซื้อเล็กน้อยไม่เท่ากัน ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับพฤติกรรมของผู้บริโภคแต่ละคนและกาลเวลา ปัจจัยเหล่านี้มีหลายอย่างดังนี้ (วันรักษ์ มิ่งมณีนาคิน, 2551)

1) ปริมาณซื้อขึ้นอยู่กับราคาของสินค้านั้น ตามปกติเมื่อราคาสินค้าเพิ่มสูงขึ้น ปริมาณซื้อ จะมีน้อยลง แต่ถ้าราคาสินค้าลดต่ำลง ปริมาณซื้อจะมีมาก

2) ปริมาณซื้อขึ้นอยู่กับรสนิยมของผู้บริโภคและความนิยมของคนส่วนใหญ่ในสังคม รสนิยมอาจเกี่ยวข้องกับความรู้สึกนิยมชมชอบชั่วขณะหนึ่ง ซึ่งเปลี่ยนไปอย่างรวดเร็ว แต่บางกรณี ความนิยมนั้นก็คงอยู่ยาวนาน สิ่งที่กำหนดรสนิยมของผู้บริโภค ได้แก่ อายุ เพศ ความเชื่อ ค่านิยม การศึกษา แฟชั่น และอิทธิพลของการโฆษณา

3) ปริมาณซื้อขึ้นอยู่กับรายได้เฉลี่ยของครัวเรือน โดยทั่วไปเมื่อประชากรมีรายได้โดยเฉลี่ย สูงขึ้น ความต้องการสินค้าและบริการจะเปลี่ยนไป คือมักจะลดการบริโภคสินค้าราคาถูก และ ขณะเดียวกันก็หันไปบริโภคสินค้าราคาแพง

4) ปริมาณซื้อขึ้นอยู่กับราคาของสินค้าอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง ตามปกติความต้องการของผู้บริโภคอาจสนองได้ด้วยสินค้าหลายชนิด ถ้าสินค้าชนิดหนึ่งมีราคาสูงขึ้น ผู้บริโภคจะซื้อสินค้าชนิดนั้นน้อยลง และหันไปซื้อสินค้าอีกชนิดหนึ่งซึ่งใช้ทดแทนกันได้ สำหรับในกรณีสินค้าที่ต้องใช้ประกอบกัน เช่น น้ำตาลกับกาแฟ เป็นต้น เมื่อผู้บริโภคต้องการบริโภคกาแฟมากขึ้น มักจะบริโภคน้ำตาลมากขึ้นด้วย

5) ปริมาณการซื้อขึ้นอยู่กับฤดูกาล

อุปสงค์สำหรับปัจจัยการผลิต

อุปสงค์สำหรับปัจจัยการผลิต เกิดจากความต้องการปัจจัยการผลิตเพื่อนำไปผลิตสินค้าสนองความต้องการของผู้บริโภคอีกต่อหนึ่ง อุปสงค์สำหรับปัจจัยการผลิตจึงเป็นอุปสงค์สืบเนื่อง (derived demand) ซึ่งถูกกำหนดจากความต้องการสินค้าและบริการของผู้บริโภค หมายความว่า ถ้าอุปสงค์ของผู้บริโภคที่มีต่อสินค้าและบริการเพิ่มมากขึ้น หน่วยผลิตย่อมต้องการใช้ปัจจัยการผลิตมากขึ้นเพื่อผลิตสินค้าและบริการเพื่อสนองความต้องการของผู้บริโภค ในทางตรงข้าม หากผู้บริโภคมีความต้องการสินค้าและบริการลดน้อยลง หน่วยผลิตจะใช้ปัจจัยการผลิตจำนวนน้อยลงด้วย นอกจากนั้นอุปสงค์สำหรับ ปัจจัยการผลิตยังถูกกำหนดด้วย ราคาของปัจจัยการผลิตนั้นๆ ราคาของปัจจัยการผลิตอื่นที่สามารถใช้ประกอบหรือทดแทนได้ และเทคโนโลยีที่ใช้ในการผลิต เป็นต้น (พรพิมล สันติมนิรัตน์, 2545: 219)

ความยืดหยุ่นของอุปสงค์

ปัจจัยที่กำหนดปริมาณซื้อและปริมาณขายของสินค้าหรือบริการชนิดนั้นๆ มีอยู่หลายประการ เมื่อปัจจัยตัวใดตัวหนึ่งเปลี่ยนแปลงไปย่อมส่งผลให้จำนวนสินค้าหรือบริการที่ผู้บริโภคต้องการซื้อเปลี่ยนแปลงไปด้วย ปริมาณความต้องการซื้อจะตอบสนองหรือมีความอ่อนไหวต่อการเปลี่ยนแปลงปัจจัยที่กำหนดมากน้อยเพียงใด ระดับของการตอบสนองหรือความอ่อนไหวที่ตัวแปรหนึ่งมีต่อปัจจัยที่กำหนดนี้เราเรียกว่า ความยืดหยุ่น (elasticity) คือ เมื่อปัจจัยที่กำหนดปัจจัยหนึ่งเปลี่ยนแปลงไปในระดับหนึ่งแล้ว จะทำให้ตัวแปรที่กำลังพิจารณาอยู่เปลี่ยนแปลงไปเป็นสัดส่วนเท่าใด (ภราดร ปรีดาศักดิ์, 2547: 63)

2.1 ความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อราคา

ความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อราคา (price elasticity of demand) หมายถึงความอ่อนไหวในปริมาณความต้องการซื้อสินค้าหรือบริการชนิดหนึ่งชนิดใดที่มีต่อการเปลี่ยนแปลงในราคาของสินค้าหรือบริการชนิดนั้น ระดับความอ่อนไหวนี้สังเกตได้จากอัตราการเปลี่ยนแปลงในปริมาณซื้อเมื่อเทียบกับอัตราของการเปลี่ยนแปลงในราคาของสินค้าหรือบริการชนิดนั้น ถ้าอัตราของการเปลี่ยนแปลงในปริมาณการซื้อสูงกว่าอัตราของการเปลี่ยนแปลงในราคาแสดงว่าอุปสงค์นั้นมีความยืดหยุ่นต่อราคามาก (elastic demand) หมายความว่า หากราคาเปลี่ยนแปลงไปเพียงเล็กน้อยทำให้ปริมาณซื้อเปลี่ยนแปลงไปมาก ในทางตรงข้ามถ้าหากอัตราการเปลี่ยนแปลงในปริมาณซื้อน้อยกว่าการเปลี่ยนแปลงราคา แสดงว่าอุปสงค์นั้นมีความยืดหยุ่นน้อย (inelastic demand) เพราะแม้ว่าราคาจะเพิ่มขึ้นมาก แต่ปริมาณซื้อกลับเปลี่ยนแปลงเพียงเล็กน้อย นอกจากนี้ หากอัตราการเปลี่ยนแปลงในปริมาณซื้อเท่ากับอัตราการเปลี่ยนแปลงราคา แสดงว่าอุปสงค์มีความยืดหยุ่นคงที่ (unit elastic demand) อย่างไรก็ตาม หากราคาของสินค้านั้นได้เปลี่ยนแปลงไปแล้ว แต่ปริมาณซื้อยังคงเดิมโดยมิได้อ่อนไหวไปตามราคา แสดงว่าอุปสงค์ไม่มีความยืดหยุ่นอย่างสมบูรณ์หรือไม่มี ความยืดหยุ่นเลย (perfectly inelastic demand) ในทางตรงข้าม หากราคาเปลี่ยนแปลงไปแม้เพียงเล็กน้อย กลับส่งผลให้ปริมาณการซื้อเป็นศูนย์ คือผู้บริโภคไม่ซื้อสินค้านั้นเลย แสดงว่าอุปสงค์มีความยืดหยุ่นอย่างสมบูรณ์หรือมีความยืดหยุ่นมากที่สุด (perfectly elastic demand) และเนื่องจากความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อราคาเป็นความอ่อนไหวของปริมาณซื้อ (Q_d) ที่มีต่อการเปลี่ยนแปลงในราคาของสินค้าชนิดนั้น (P) โดยพิจารณาจากอัตราการเปลี่ยนแปลงในปริมาณซื้อเทียบกับอัตรา การเปลี่ยนแปลงในราคา ดังนั้นการวัดค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อราคาจึงสามารถวัดได้ด้วยการเปรียบเทียบอัตราดังกล่าว ซึ่งโดยทั่วไปนิยมวัดในรูปของอัตราร้อยละหรือเปอร์เซ็นต์จะนั้นแนวคิดในการวัดค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อราคา จึงสามารถเขียนเป็นสมการเชิงนิยามได้ดังนี้ (ภราดร ปรีดาศักดิ์, 2547: 64 – 78)

$$\begin{aligned}
 \text{ความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อราคา}(E_{ii}) &= \frac{\text{ร้อยละของการเปลี่ยนแปลงในปริมาณซื้อ}}{\text{ร้อยละของการเปลี่ยนแปลงในราคา}} \\
 &= \frac{\% \Delta Q_i}{\% \Delta P_i} = \frac{\partial Q_i}{\partial P_i} \times \frac{P_i}{Q_i} \\
 &= \frac{\partial \ln Q_i}{\partial \ln P_i}
 \end{aligned}$$

ปัจจัยที่กำหนดความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อราคา

อุปสงค์ต่อราคาสำหรับสินค้าหรือบริการแต่ละประเภทแต่ละชนิด อาจมีค่าความยืดหยุ่นมากน้อยต่างกันขึ้นอยู่กับลักษณะของสินค้าหรือบริการนั้นและปัจจัยแวดล้อมอื่นๆ สินค้าหรือบริการใดจะมีค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อราคามากหรือน้อย ขึ้นอยู่กับปัจจัยและเงื่อนไขที่สำคัญดังต่อไปนี้

1) ความสามารถในการทดแทนกับสินค้าชนิดอื่น สินค้าหรือบริการบางชนิดสามารถใช้ทดแทนกับสินค้าชนิดอื่นได้ง่าย แต่บางชนิดใช้ทดแทนกับสินค้าหรือบริการชนิดอื่นได้ยาก สินค้าหรือบริการชนิดใดก็ตามที่ทดแทนกับสินค้าชนิดอื่นได้ง่าย อุปสงค์ต่อราคาของสินค้าหรือบริการนั้นมักจะมีความยืดหยุ่นมาก ในทางตรงข้าม ถ้าหากสินค้านั้นทดแทนกับสินค้าอื่นได้ยากหรือทดแทนกันไม่ได้เลย อุปสงค์ต่อราคาจะมีความยืดหยุ่นน้อย

ความสามารถในการทดแทนนี้ นอกจากจะเป็นลักษณะเฉพาะของสินค้าหรือบริการนั้นแล้วยังขึ้นอยู่กับการระบุชนิดและประเภทหรือกลุ่มของสินค้าว่ามีขอบเขตจำเพาะหรือครอบคลุมกว้างขวางมากน้อยเพียงใดด้วย สินค้าที่ถูกระบุเป็นยี่ห้อหรือชนิดหนึ่งๆ อุปสงค์สำหรับสินค้านั้น มักมีค่าความยืดหยุ่นต่อราคามากกว่า เมื่อเปรียบเทียบกับสินค้าที่ระบุเป็นประเภทหรือกลุ่มที่มีสินค้ายี่ห้ออื่นหรือชนิดอื่นๆ รวมอยู่ในกลุ่มด้วย ตัวอย่างเช่น อุปสงค์ต่อราคาของเป๊ปซี่มีความยืดหยุ่นมากกว่าน้ำอัดลม มังคุดมีความยืดหยุ่นมากกว่าผลไม้ เนื้อหมูมีความยืดหยุ่นมากกว่าเนื้อสัตว์ ทั้งนี้เป็นเพราะยี่ห้อหรือชนิดของสินค้าหนึ่ง สามารถหาสินค้ายี่ห้ออื่นหรือชนิดอื่นมาทดแทนได้ง่าย แต่อาจจะนำสินค้าประเภทอื่นๆ หรือกลุ่มอื่นมาทดแทนสินค้าประเภทนั้นหรือกลุ่ม

นั้นได้ยากกว่า อาทิเช่น เราอาจหาเนื้อสัตว์ชนิดอื่นมาทดแทนเนื้อหมูได้ เช่นเนื้อไก่ เนื้อวัว เนื้อแพะ ปลา ฯลฯ แต่อาจจะหาอาหารประเภทอื่น ที่มีคุณค่าของโปรตีนมาทดแทนเนื้อสัตว์ได้ยากกว่า

ความสามารถในการทดแทนกับสินค้าอื่น เป็นปัจจัยสำคัญที่สุดที่มีอิทธิพลต่อการกำหนดค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อราคา แม้ว่าปัจจัยอื่นๆ จะมีส่วนกำหนดอยู่บ้างก็ตาม แต่ความสามารถในการทดแทนนี้ สามารถหักล้างอิทธิพลจากปัจจัยอื่นๆ ได้เสมอ

2) ความสำคัญต่อการตอบสนองความต้องการขั้นพื้นฐาน ธรรมชาติหรือคุณสมบัติของสินค้าที่สำคัญ คือ ความสามารถในการตอบสนองความต้องการของมนุษย์ อย่างไรก็ตามระดับของความสามารถดังกล่าวของสินค้าหรือบริการแต่ละชนิดแต่ละประเภทย่อมแตกต่างกันไป สินค้าที่สามารถตอบสนองความต้องการพื้นฐานของผู้บริโภค หรือที่เรียกว่าสินค้าจำเป็น ย่อมมีค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อราคาน้อย เมื่อเปรียบเทียบกับสินค้าที่ไม่จำเป็นต่อการดำรงชีพของมนุษย์ หรือที่เรียกว่าสินค้าฟุ่มเฟือย ทั้งนี้เพราะสินค้าที่มีความจำเป็น แม้ว่าราคาจะสูงขึ้น ผู้บริโภคยังจำเป็นต้องใช้ในการบริโภค ทำให้ลดการบริโภคลงได้น้อย

3) สัดส่วนของค่าใช้จ่ายในสินค้านั้นต่อรายได้ สินค้าที่มีสัดส่วนของค่าใช้จ่ายสูงเมื่อเทียบกับรายได้หรืองบประมาณทั้งหมดของผู้บริโภคก็จะมีค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อราคาสูงด้วย ในทางตรงข้าม ถ้าสัดส่วนของค่าใช้จ่ายในสินค้านั้นต่ำเมื่อเปรียบเทียบกับรายได้ทั้งหมด อุปสงค์ต่อราคาของสินค้านั้นก็จะมีค่าความยืดหยุ่นต่ำอยู่ด้วย ทั้งนี้เพราะสินค้าที่มีสัดส่วนของค่าใช้จ่ายสูงอยู่แล้วเมื่อราคาสูงขึ้นยิ่งทำให้ค่าใช้จ่ายในสินค้านั้นเพิ่มมากขึ้น ซึ่งจะกระทบกระเทือนต่องบประมาณของผู้บริโภคมาก ทำให้ผู้บริโภคพยายามลดการบริโภคลงเพื่อไม่ให้กระทบต่อการใช้จ่ายในสินค้าชนิดอื่นมากนัก ดังนั้นระดับราคาสูงๆ แม้ว่าจะเปลี่ยนแปลงเล็กน้อยจะกระทบต่อรายได้ของผู้บริโภคค่อนข้างมาก นอกจากนั้นที่ระดับราคาต่อหน่วยสูง ค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อราคามักจะสูงกว่าที่ระดับราคาต่อหน่วยต่ำ

4) ระยะเวลา นับตั้งแต่ราคาเปลี่ยนแปลง เมื่อราคาเปลี่ยนแปลง ผู้บริโภคจะเปลี่ยนแปลงปริมาณซื้อเล็กน้อยเพียงใด ขึ้นอยู่กับระยะเวลานับตั้งแต่ราคาสินค้านั้นเริ่มเปลี่ยนแปลงด้วย ดังนั้นอุปสงค์ที่พิจารณาอาจแบ่งเป็นอุปสงค์ในระยะสั้นกับอุปสงค์ระยะยาว ยิ่งระยะเวลายาวนานเท่าใด อุปสงค์ต่อราคาของสินค้าชนิดนั้นจะยิ่งมีความยืดหยุ่นมากขึ้นเท่านั้น

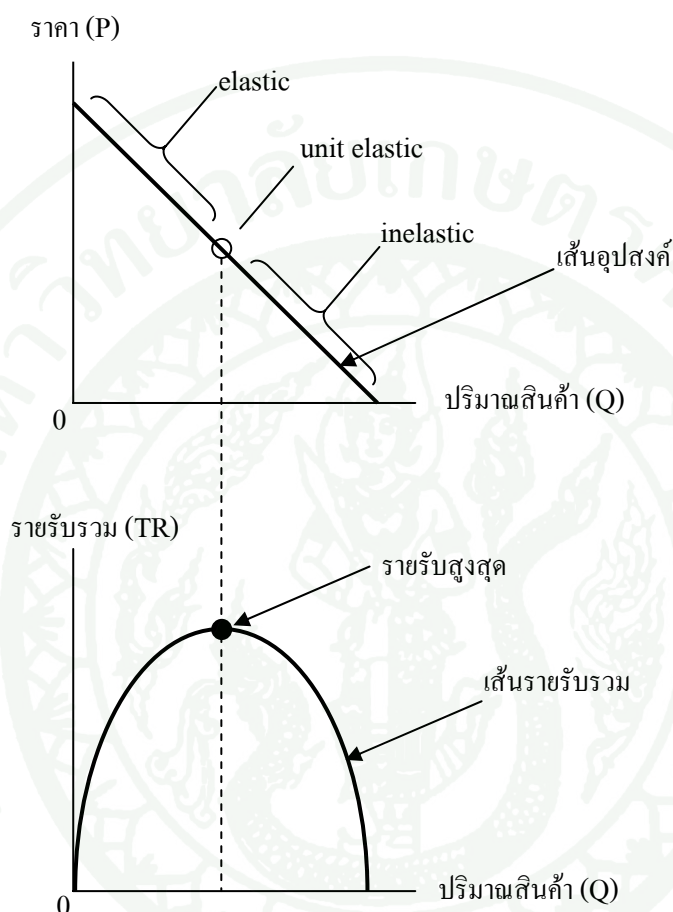
ทั้งนี้เกิดจากเหตุผลอย่างน้อย 2 ประการคือ ประการแรก ระยะเวลาช่วยให้ผู้บริโภคสามารถปรับนิสัยหรือพฤติกรรมในการบริโภคของตนได้ ประการที่สอง ระยะเวลาช่วยให้สามารถหาสินค้าอื่นที่มีราคาถูกกว่ามาทดแทนได้

2.2 ความสัมพันธ์ระหว่างความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อราคากับการเปลี่ยนแปลงค่าใช้จ่ายหรือรายรับ

ในการซื้อขายสินค้าชนิดหนึ่งๆ ระหว่างผู้บริโภคหรือผู้ซื้อกับผู้ผลิตหรือผู้ขาย หากไม่มีการเก็บภาษีการขายและค่าใช้จ่ายอื่นๆ แล้ว จำนวนค่าใช้จ่ายรวม (total expenditure: TE) ที่ฝ่ายผู้ซื้อจ่ายเป็นค่าสินค้า ย่อมเท่ากับรายรับรวม (total revenue: TR) ของผู้ขายเสมอ จำนวนดังกล่าวนี้จะเท่ากับราคาต่อหน่วย (P) คูณด้วยปริมาณ (Q) ที่ซื้อขายกันจริง ในกรณีที่เส้นอุปสงค์สำหรับสินค้าเป็นเส้นที่ทอดลงจากซ้ายไปขวาตามกฎของอุปสงค์ เมื่อราคาเปลี่ยนแปลง โดยที่ปัจจัยอื่นๆ ยังคงเดิม ย่อมทำให้ปริมาณซื้อเปลี่ยนแปลงไปในทิศทางที่ตรงกันข้าม ดังนั้นเมื่อราคาเปลี่ยนแปลง อาจทำให้ค่าใช้จ่ายของผู้บริโภคหรือรายรับของผู้ผลิตเปลี่ยนแปลงไปด้วย แต่ค่าใช้จ่ายหรือรายรับหลังจากที่ราคาเปลี่ยนแปลงจะมากกว่า น้อยกว่า หรือเท่าเดิมนั้น ขึ้นอยู่กับว่า เมื่อราคาเปลี่ยนแปลงแล้ว ปริมาณการซื้อจะอ่อนไหวต่อการเปลี่ยนแปลงของราคามากน้อยเพียงใด หมายความว่า ปริมาณการซื้อขึ้นอยู่กับค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อราคา ดังภาพที่ 4

ฉะนั้นความรู้เกี่ยวกับความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อราคาของสินค้าที่ซื้อขายจึงมีประโยชน์อย่างยิ่งสำหรับผู้ผลิตหรือผู้ขายที่ต้องการจะเพิ่มรายรับโดยใช้นโยบายทางด้านราคา ทั้งนี้ เพราะหากอุปสงค์มีความยืดหยุ่นต่อราคาต่างๆ กัน เมื่อราคาเปลี่ยนแปลงรายรับของผู้ผลิตย่อมเปลี่ยนแปลงในทิศทางที่แตกต่างกันด้วย ทิศทางของรายรับจะเปลี่ยนแปลงไปอย่างไรขึ้นอยู่กับร้อยละของการเปลี่ยนแปลงปริมาณซื้อและร้อยละของการเปลี่ยนแปลงราคา ถ้าร้อยละของการเปลี่ยนแปลงปริมาณซื้อมากกว่าร้อยละของการเปลี่ยนแปลงราคา ซึ่งเป็นกรณีที่อุปสงค์ต่อราคามีความยืดหยุ่นมากกว่าหนึ่ง (elastic) การเปลี่ยนแปลงของราคาจะส่งผลให้รายรับรวมเปลี่ยนแปลงไปในทิศทางตรงกันข้าม ถ้าร้อยละของการเปลี่ยนแปลงปริมาณซื้อน้อยกว่าร้อยละของการเปลี่ยนแปลงราคาซึ่งเป็นกรณีที่อุปสงค์ต่อราคามีความยืดหยุ่นน้อยกว่าหนึ่ง (inelastic) เมื่อราคาเปลี่ยนแปลงจะส่งผลให้รายรับของผู้ผลิตเปลี่ยนแปลงไปในทิศทางเดียวกับราคา และถ้าร้อยละของการเปลี่ยนแปลงปริมาณซื้อเท่ากับร้อยละของการเปลี่ยนแปลงราคา ซึ่งเป็นกรณีที่อุปสงค์ต่อราคามี

ความยืดหยุ่นที่ (unit elastic) เมื่อราคาเปลี่ยนแปลง รายรับของผู้ผลิตจะยังคงเท่าเดิมไม่เปลี่ยนแปลง



ภาพที่ 4 อุปสงค์ต่อราคากับการเปลี่ยนแปลงค่าใช้จ่ายหรือรายรับ

ที่มา: ภราดร ปริดาศักดิ์ (2547)

2.3 ความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อรายได้

รายได้ของผู้บริโภคเป็นปัจจัยหนึ่งที่กำหนดอุปสงค์สำหรับสินค้าหรือบริการ ดังนั้น เมื่อรายได้ (income: I) เปลี่ยนแปลง อาจส่งผลให้ปริมาณความต้องการซื้อสินค้าหรือบริการชนิดนั้น (Q) เปลี่ยนแปลงไปด้วย แต่ปริมาณความต้องการซื้อจะเปลี่ยนแปลงไปเช่นไร ขึ้นอยู่กับความอ่อนไหวของอุปสงค์สำหรับสินค้าหรือบริการชนิดนั้นๆ ที่มีต่อการเปลี่ยนแปลงรายได้หรือที่

เรียกว่า ความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อรายได้ ความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อรายได้จึงเป็นการวัดระดับการตอบสนองของอุปสงค์ที่มีต่อการเปลี่ยนแปลงระดับรายได้ของผู้บริโภค โดยกำหนดให้ปัจจัยอื่นๆ ที่กำหนดอุปสงค์ยังคงเดิม จึงสามารถเขียนเป็นสมการเชิงนิยามได้ดังนี้ (ภราดร ปริดาศักดิ์, 2547: 79 – 81)

$$\begin{aligned} \text{ความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อรายได้}(E_{II}) &= \frac{\text{ร้อยละของการเปลี่ยนแปลงในปริมาณซื้อ}}{\text{ร้อยละของการเปลี่ยนแปลงในรายได้}} \\ &= \frac{\% \Delta Q_i}{\% \Delta I} = \frac{\partial Q_i}{\partial I} \times \frac{I}{Q_i} \\ &= \frac{\partial \ln Q_i}{\partial \ln I} \end{aligned}$$

ค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อรายได้ อาจมีค่าเป็นบวกหรือลบก็ได้ ซึ่งค่าของความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อรายได้นี้ ได้นำมาใช้เป็นหลักเกณฑ์ในการแยกลักษณะของสินค้าที่ปริมาณซื้อสัมพันธ์กับรายได้ออกเป็นประเภทต่างๆ ดังนี้ คือ

1) ความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อรายได้เป็นบวก หมายความว่า เมื่อรายได้สูงขึ้น ผู้บริโภคจะซื้อสินค้าชนิดนั้นมากขึ้น และถ้ารายได้ลดลงผู้บริโภคก็จะซื้อสินค้านั้นในจำนวนที่น้อยลง แสดงว่าสินค้านั้นเป็นสินค้าปกติ ในกรณีที่ค่าความยืดหยุ่นมีค่าเป็นบวกนี้ หากมีค่ามากกว่าหนึ่งก็แสดงว่าอุปสงค์มีค่าความยืดหยุ่นต่อรายได้สูง สำหรับผู้บริโภคโดยทั่วไปแล้ว สินค้าประเภทนี้มักเป็น สินค้าฟุ่มเฟือย ในทางตรงข้าม หากความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อรายได้มีค่าเป็นบวกและน้อยกว่าหนึ่ง แสดงว่า อุปสงค์ต่อรายได้มีความยืดหยุ่นน้อย สินค้าที่มีความยืดหยุ่นน้อยสำหรับผู้บริโภคโดยทั่วไปมักเป็นสินค้าจำเป็น

2) ความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อรายได้มีค่าเป็นลบ หมายความว่าปริมาณความต้องการซื้อเปลี่ยนแปลงในทิศทางที่ตรงกันข้ามกับระดับรายได้ คือ หากรายได้สูงขึ้นผู้บริโภคจะบริโภคสินค้านั้นลดลง ในทางตรงข้าม หากรายได้ลดลงผู้บริโภคจะบริโภคสินค้านั้นมากขึ้น แสดงว่าสินค้านั้นเป็นสินค้าด้อย

อย่างไรก็ตาม เป็นการยากที่จะระบุลงไปให้เป็นที่แน่นอนว่าสินค้าชนิดใดเป็นสินค้าปกติหรือสินค้าด้อย รวมทั้งสินค้าใดเป็นสินค้าจำเป็นหรือฟุ่มเฟือย เพราะยังขึ้นอยู่กับรสนิยมของผู้บริโภคแต่ละคนหรือแต่ละสังคม ระดับรายได้ของผู้บริโภค และนิยามของสินค้าหรือบริการนั้น ดังนั้นจึงเป็นไปได้ว่าสินค้าหรือบริการชนิดเดียวกันซึ่งเป็นสินค้าปกติของผู้บริโภคกลุ่มหนึ่ง แต่อาจเป็นสินค้าด้อยสำหรับผู้บริโภคอีกกลุ่มหนึ่งที่มีระดับรายได้สูงกว่าก็ได้

2.4 ความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อราคาสินค้าอื่น

เนื่องจากสินค้าที่ผู้บริโภคกำลังวางแผนซื้ออยู่นั้นอาจมีความเกี่ยวข้องกับสินค้าชนิดอื่นๆ ในลักษณะที่ใช้ทดแทนกัน หรือใช้ประกอบกัน ดังนั้นราคาของสินค้าชนิดอื่น (P_j) ย่อมมีอิทธิพลต่อการเปลี่ยนแปลงความต้องการซื้อในสินค้าที่กำลังพิจารณาอยู่ (Q_i) ได้ ความอ่อนไหวของปริมาณความต้องการซื้อสำหรับสินค้าหรือบริการชนิดหนึ่งที่มีต่อการเปลี่ยนแปลงในราคาของสินค้าอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องนี้ คือ ความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อราคาสินค้าอื่น หรือความยืดหยุ่นไขว้ (cross elasticity) การวัดค่าความยืดหยุ่นไขว้ นี้ วัดได้จากการเปรียบเทียบร้อยละของการเปลี่ยนแปลงปริมาณซื้อ กับ ร้อยละของการเปลี่ยนแปลงในราคาของสินค้าอื่นๆ จึงสามารถเขียนเป็นสมการเชิงนิยามได้ดังนี้ (ภราดร ปรีดาศักดิ์, 2547: 81 – 82)

$$\begin{aligned} \text{ความยืดหยุ่นไขว้}(E_{ij}) &= \frac{\text{ร้อยละของการเปลี่ยนแปลงในปริมาณซื้อของสินค้าที่พิจารณา}}{\text{ร้อยละของการเปลี่ยนแปลงในราคาของสินค้าที่เกี่ยวข้อง}} \\ &= \frac{\% \Delta Q_i}{\% \Delta P_j} = \frac{\partial Q_i}{\partial P_j} \times \frac{P_j}{Q_i} \\ &= \frac{\partial \ln Q_i}{\partial \ln P_j} \end{aligned}$$

ความยืดหยุ่นไขว้ของอุปสงค์สำหรับสินค้าชนิดหนึ่งๆ อาจมีค่าเป็นบวกหรือลบก็ได้ขึ้นอยู่กับว่าสินค้านั้นกับสินค้าอื่นเป็นสินค้าที่ใช้ประกอบกันหรือทดแทนกัน ถ้าเป็นสินค้าที่ใช้ประกอบกัน เมื่อราคาสินค้าอื่นเปลี่ยนแปลง อุปสงค์สำหรับสินค้าที่พิจารณาจะเปลี่ยนแปลงใน

ทิศทางตรงกันข้ามกับราคาสินค้าอื่นๆ แต่ถ้าเป็นสินค้าที่ใช้ทดแทนกัน อุปสงค์สำหรับสินค้าที่พิจารณาจะเปลี่ยนแปลงในทิศทางเดียวกับการเปลี่ยนแปลงในราคาของสินค้าอื่นๆ

ระดับของการทดแทนกันระหว่างสินค้าที่วัดด้วยค่าของความยืดหยุ่นไขว้มี ความสำคัญในการวิเคราะห์ว่า สินค้าใดบ้างที่สนับสนุนหรือเป็นคู่แข่งของผลิตภัณฑ์ที่กำลัง พิจารณา หากค่าความยืดหยุ่นไขว้ของสินค้าเป็นบวกและมีค่าสูง แสดงว่าสินค้านี้มีการแข่งขันกัน ก่อนข้างสูงด้วย ความรู้ในเรื่องนี้ช่วยให้สามารถพยากรณ์ได้ว่า เมื่อเกิดการเปลี่ยนแปลงใดๆ ใน ตลาดสินค้าอื่นจะส่งผลต่อตลาดสินค้าที่กำลังพิจารณาอย่างไรบ้าง

3. แบบจำลอง BCG matrix

แบบจำลอง BCG matrix แสดงในรูปของเมทริกซ์ความสัมพันธ์ระหว่างส่วนแบ่งตลาด สัมพัทธ์ (relative market share) ของหน่วยธุรกิจที่ดำเนินกิจการอยู่ในตลาดนั้นๆ เปรียบเทียบกับ อัตราการเจริญเติบโตของตลาด (market growth rate) โดยแกนตั้งคือ อัตราการเจริญเติบโตของ ตลาด ซึ่งอัตราการเจริญเติบโตเกินกว่าร้อยละ 10 ถือว่าสูง และต่ำกว่าร้อยละ 10 ถือว่าต่ำ (สามารถ ขยายได้) แกนนอนคือ ส่วนแบ่งตลาดสัมพัทธ์ หมายถึง ส่วนแบ่งตลาดเมื่อเปรียบเทียบกับคู่แข่ง ขันรายใหญ่ที่สุด ซึ่งเป็นเครื่องมือที่ใช้วัดความแข็งแกร่งของหน่วยธุรกิจในตลาดที่ทำการตลาดอยู่ ส่วนแบ่งตลาดสัมพัทธ์เท่ากับ 0.1 หมายความว่าปริมาณยอดขายของหน่วยธุรกิจมีเพียงร้อยละ 10 ของยอดขายของผู้นำในตลาด ส่วนแบ่งตลาดสัมพัทธ์เท่ากับ 10 หมายความว่า เป็นผู้นำในตลาด และมียอดขาย 10 เท่าของคู่แข่งรายใหญ่รองลงไปในตลาด ซึ่งอาจแบ่งส่วนแบ่งตลาดสัมพัทธ์ สูงและส่วนแบ่งตลาดสัมพัทธ์ต่ำ โดยใช้วิธี 1.0 เป็นเกณฑ์ ถ้ามากกว่า 1 ถือว่าสูง และน้อยกว่า 1 ถือว่าต่ำ (อดุลย์ จาตุรงค์กุล, 2546) โดย BCG matrix สามารถแบ่งได้เป็น 4 ช่อง คือ cash cow, star, question mark และ dog ซึ่งแต่ละช่องชี้ให้เห็นถึงธุรกิจประเภทต่างกัณดังภาพที่ 5

cash cow เป็นหน่วยธุรกิจที่ดำเนินกิจการอยู่ในตลาดที่มีอัตราการเจริญเติบโตต่ำ แต่ยังมี ส่วนแบ่งตลาดสัมพัทธ์สูงและผลิตเงินได้มาก หน่วยธุรกิจไม่ต้องใช้เงินเพื่อสนับสนุนการขยายตัว เพราะว่า อัตราการเจริญเติบโตของตลาดชะลอตัวลง และเนื่องจากหน่วยธุรกิจเป็นผู้นำในตลาด จึง มีความได้เปรียบในเรื่องความประหยัดจากขนาด (economies of scale) และมีกำไรสูง ซึ่งหน่วย

ธุรกิจสามารถใช้ cash cow เพื่อใช้จ่ายและสนับสนุนค้ำจุนธุรกิจอื่นๆ (ขงยุทธ พุพงษ์ศิริพันธ์ และคณะ, 2546: 125 – 126)

star เป็นหน่วยธุรกิจที่ดำเนินกิจการอยู่ในตลาดที่มีอัตราการเจริญเติบโตสูงและมีส่วนแบ่งตลาดสัมพัทธ์สูง ซึ่งหน่วยธุรกิจจำเป็นต้องใช้งบประมาณจำนวนมาก เพื่อให้ธุรกิจขยายตัวทันกับตลาดที่มีอัตราการเจริญเติบโตสูง

question mark เป็นหน่วยธุรกิจที่ดำเนินกิจการอยู่ในตลาดที่มีอัตราการเจริญเติบโตสูง แต่มีส่วนแบ่งตลาดสัมพัทธ์ต่ำ หน่วยธุรกิจที่อยู่ในส่วนนี้ต้องการเงินลงทุนปริมาณมากเพื่อขยายกิจการให้ทันกับตลาดที่มีอัตราการเจริญเติบโตสูง ซึ่งหน่วยธุรกิจจำเป็นต้องตระหนักว่าจะทุ่มงบประมาณลงไปหน่วยธุรกิจนี้หรือไม่

dog เป็นหน่วยธุรกิจที่ดำเนินกิจการอยู่ในตลาดที่มีอัตราการเจริญเติบโตต่ำและมีส่วนแบ่งตลาดสัมพัทธ์ต่ำ โดยทั่วไปจะไม่สามารถทำกำไรได้ หน่วยธุรกิจควรพิจารณาว่าจะดำเนินการในธุรกิจนี้ต่อไปหรือไม่



ภาพที่ 5 BCG matrix

ที่มา: ขงยุทธ พุพงษ์ศิริพันธ์ และคณะ (2546)

4. ทฤษฎีความได้เปรียบจากการแข่งขันระหว่างประเทศ

ในปี ค.ศ.1990 Michael Porter ได้เสนอทฤษฎีที่ได้จากผลงานวิจัยเพื่อตอบคำถามว่า เหตุใดบางประเทศจึงประสบความสำเร็จ และบางประเทศประสบความล้มเหลวในการแข่งขันระหว่างประเทศ โดยสำรวจบริษัทในอุตสาหกรรมต่างๆ จำนวน 100 บริษัท ซึ่งเป็นบริษัทของประเทศพัฒนาแล้ว 10 ประเทศ อธิบายได้ว่า การที่องค์กรธุรกิจของประเทศใดสามารถใช้ทรัพยากรของประเทศให้เกิดประโยชน์และได้เปรียบในการแข่งขันระหว่างประเทศได้นั้นจะต้องขึ้นอยู่กับองค์ประกอบ 4 ประการ ได้แก่ สภาพปัจจัยการผลิต สภาพอุปสงค์ อุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้องและสนับสนุน และกลยุทธ์ขององค์กรธุรกิจ โครงสร้าง และคู่แข่ง สามารถอธิบายได้ดังนี้ (รัตน สหายคณิต และ พุทธกาล รัชช, 2549: 143 – 147)

1) สภาพปัจจัยการผลิต

สภาพปัจจัยการผลิต หมายถึง ระดับและส่วนประกอบของปัจจัยการผลิต Porter แบ่งปัจจัยการผลิตออกเป็น 2 ประเภท ประเภทแรกคือปัจจัยพื้นฐาน (basic factors) ซึ่งได้แก่ ปัจจัยการผลิตตามแนวทฤษฎีสภาพปัจจัยการผลิตที่มีอยู่ในประเทศของ Eli Heckscher และ Bertil Ohlin หมายถึง อุปทานปัจจัยการผลิตต่างๆ ที่ประเทศมีอยู่ ได้แก่ ที่ดินและทรัพยากรธรรมชาติ แรงงานทุน และผู้ประกอบการซึ่งประเทศต่างๆ มีปัจจัยการผลิตเหล่านี้น้อยไม่เท่ากัน (รัตน สหายคณิต และ พุทธกาล รัชช, 2549: 131) อีกประเภทหนึ่งคือปัจจัยขั้นก้าวหน้า (advanced factors) ซึ่งได้แก่ สาธารณูปโภค ท่าเรือที่ทันสมัย ระบบการสื่อสารที่มีประสิทธิภาพ การศึกษา และสิ่งอำนวยความสะดวกต้องงานวิจัยและพัฒนา เป็นต้น ในทัศนะของพอร์ตเตอร์ ปัจจัยขั้นก้าวหน้ามีความสำคัญมากต่อความได้เปรียบในการแข่งขันระหว่างประเทศ การที่ประเทศจะมีปัจจัยขั้นก้าวหน้ามากน้อยเพียงใดขึ้นอยู่กับการลงทุนของภาครัฐและภาคเอกชน การลงทุนของภาครัฐทางด้านการวิจัยในสถาบันการศึกษาระดับสูง ซึ่งส่งผลให้เกิดนวัตกรรมทางเทคโนโลยี จะเป็นการยกระดับปัจจัยขั้นก้าวหน้าให้มีความก้าวหน้าสูงขึ้นไปอีก Porter ยกตัวอย่างว่าประเทศญี่ปุ่นเป็นประเทศที่ขาดแคลนที่ดินและแร่ธาตุที่สำคัญ แต่ได้ลงทุนทางด้านปัจจัยขั้นก้าวหน้าอย่างมาก เช่น การผลิตวิศวกรออกมาเป็นจำนวนมาก อาจเป็นปัจจัยสำคัญประการหนึ่งที่ทำให้ญี่ปุ่นประสบความสำเร็จในสินค้าอุตสาหกรรมต่างๆ (รัตน สหายคณิต และ พุทธกาล รัชช, 2549: 143 – 147)

2) สภาพอุปสงค์

สภาพอุปสงค์ หมายถึงอุปสงค์ภายในประเทศเป็นปัจจัยที่ Porter เน้นความสำคัญอย่างมากต่อการยกระดับความได้เปรียบในการแข่งขัน โดยปกติ องค์กรธุรกิจจะมีความรวดเร็วในการตอบสนองความต้องการของผู้บริโภคที่อยู่ใกล้ชิดมากที่สุด ซึ่งก็คือ ผู้บริโภคภายในประเทศ ถ้าผู้บริโภคภายในประเทศค่อนข้างเป็นคนทันสมัยและมีอุปสงค์ต่อสินค้าและบริการที่มีความทันสมัยและมีคุณภาพสูงอยู่ตลอดเวลา ก็จะเป็นแรงกดดันให้องค์กรธุรกิจต้องวิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์ให้มีแบบหรือรุ่นโมเดลใหม่ๆ ที่มีประสิทธิภาพสูงป้อนตลาดอยู่เรื่อยๆ เช่นกัน อีกทั้งต้องผลิตสินค้าที่มีมาตรฐานคุณภาพสูงตอบสนองความต้องการของผู้บริโภค การที่องค์กรธุรกิจต้องทำการวิจัยและพัฒนาสินค้าใหม่เพื่อผลิตสินค้าที่มีคุณภาพสูงตลอดเวลาเช่นนี้ ในที่สุดทำให้องค์กรธุรกิจและประเทศนั้นมีความสามารถสูงขึ้นและมีความได้เปรียบในการแข่งขันระหว่างประเทศเหนือประเทศที่ไม่มีแรงกดดันจากผู้บริโภคภายในประเทศหรืออาจมีแรงกดดันอยู่บ้างแต่ค่อนข้างน้อย Porter ยกตัวอย่างว่า เพราะผู้บริโภคในประเทศสวีเดนมีความต้องการโทรศัพท์เคลื่อนที่หรือโทรศัพท์ไร้สายที่มีความทันสมัย รุ่นใหม่ๆ และมีคุณภาพสูง จึงเป็นแรงผลักดันให้บริษัทอีริกสันต้องพัฒนาเทคโนโลยีของโทรศัพท์ไร้สายอย่างต่อเนื่องตลอดเวลา ทำให้บริษัทสามารถผลิตโทรศัพท์ไร้สายรุ่นใหม่ๆ ที่มีคุณภาพและประสิทธิภาพสูงส่งออกขายทั่วโลกได้ก่อนประเทศพัฒนาแล้วอื่นๆ

3) อุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้องและสนับสนุน

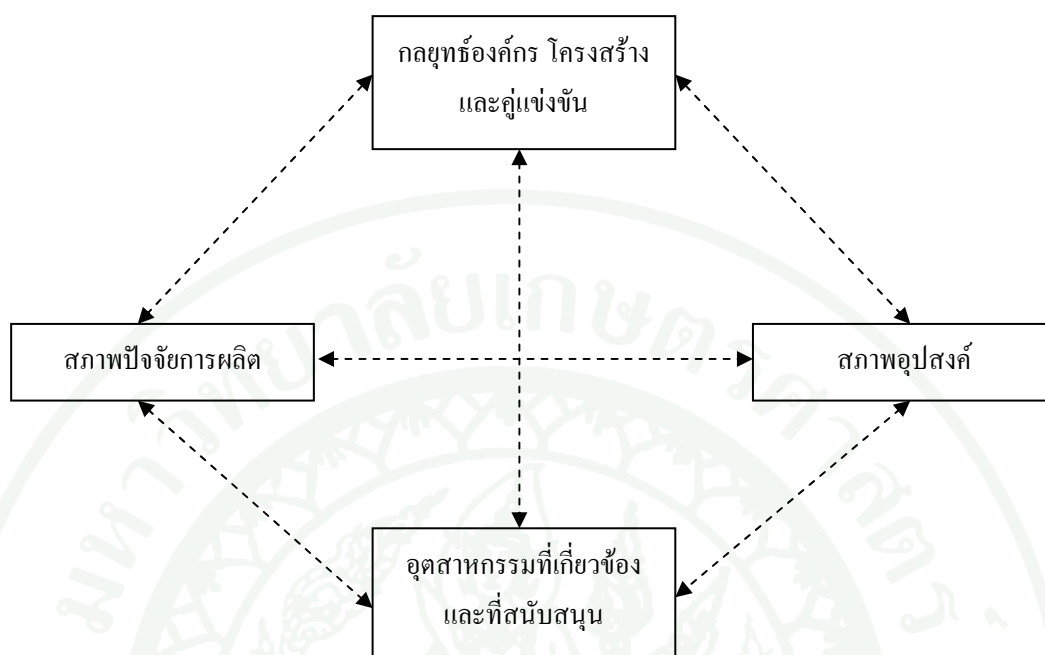
อุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้องและสนับสนุน หมายถึง กิจกรรมที่เป็นผู้จัดหาวัตถุดิบและอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรมนั้นที่แข่งขันในตลาดโลก กิจกรรมที่ผลิตสินค้าใดส่งออกขายแข่งขันในตลาดโลกไม่สามารถดำเนินการเป็นอิสระแยกตัวกับกิจกรรมอื่นได้ เนื่องจากในการผลิตสินค้าใดๆ นั้น กิจกรรมจำเป็นต้องใช้วัตถุดิบ อุปกรณ์ และชิ้นส่วน ซึ่งเป็นผลผลิตของกิจกรรมอื่นๆ ดังนั้นถ้าไม่มีกิจกรรมอื่นเป็นผู้จัดหาวัตถุดิบให้ หรือไม่มีกิจกรรมอื่นๆ ที่ผลิตอุปกรณ์และชิ้นส่วนที่กิจกรรมจำเป็นต้องนำมาใช้ในการผลิตสินค้าของตนแล้ว กิจกรรมจะประสบปัญหาต่างๆ หรือมีความยากลำบากในการผลิตสินค้าของตนเพราะอาจขาดแคลนวัตถุดิบ หรือต้องลงทุนผลิตอุปกรณ์และชิ้นส่วนบางอย่างเอง ซึ่งกิจการอาจไม่มีความชำนาญในการผลิต ทำให้ต้นทุนการผลิตสูง จึงอาจไม่สามารถแข่งขันในตลาดระหว่างประเทศได้ ดังนั้น กิจกรรมที่ทำการผลิตสินค้าใน

ประเทศที่ได้มีการจัดตั้งกลุ่มอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้องและสนับสนุนกันไว้ในเขตพื้นที่เดียวกัน หรือที่เรียกว่าคลัสเตอร์ จะทำให้กิจการนั้นได้เปรียบในการแข่งขันระหว่างประเทศ เพราะสามารถสื่อสารกับกิจการที่เป็นผู้จัดหาวัตถุดิบและกิจการที่เกี่ยวข้องได้อย่างรวดเร็ว สามารถได้รับสารสนเทศและแลกเปลี่ยนข้อมูลต่างๆ ซึ่งอาจจะช่วยทำให้เกิดการประหยัดต้นทุน นอกจากนี้ การแข่งขันในกลุ่มกิจการผู้จัดหาวัตถุดิบจะส่งผลให้ราคาวัตถุดิบต่ำลง วัตถุดิบมีคุณภาพสูงขึ้น และมีนวัตกรรมทางเทคโนโลยีในตลาดวัตถุดิบ สิ่งต่างๆ เหล่านี้ล้วนส่งผลกระทบบ้างให้กิจการผู้ผลิตที่ต้องใช้วัตถุดิบในการผลิตสินค้าได้รับประโยชน์ ทำให้การผลิตสินค้านั้นมีความได้เปรียบในการแข่งขันในตลาดโลกมากยิ่งขึ้น

4) กลยุทธ์ขององค์กรธุรกิจ โครงสร้าง และคู่แข่ง

กลยุทธ์ขององค์กรธุรกิจ โครงสร้าง และคู่แข่งหมายถึง ลักษณะการบริหารจัดการขอบเขตของการแข่งขัน และข้อกีดขวางการเข้ามาแข่งขันของผู้ผลิตรายใหม่ที่อยู่ภายในประเทศ ในข้อนี้ Porter ชี้ให้เห็นปัจจัยสำคัญ 2 ประการ โดยประการแรก คือ ประเทศต่างๆ จะมีลักษณะการบริหารจัดการในอุดมคติที่แตกต่างกันซึ่งลักษณะการจัดการดังกล่าวอาจจะช่วยสร้างหรือทำลายความได้เปรียบของประเทศในการแข่งขันในตลาดระหว่างประเทศได้ ประการที่สอง คือ ความสัมพันธ์อย่างแน่นหนาระหว่างการแข่งขันภายในประเทศกับการสร้างและการคงอยู่ของความได้เปรียบในการแข่งขัน กล่าวคือ ถ้าการแข่งขันภายในประเทศเกิดขึ้นอย่างเข้มข้น จะทำให้องค์กรธุรกิจต้องพยายามหาหนทางที่จะปรับปรุงประสิทธิภาพของตน ซึ่งในที่สุดจะส่งผลให้กิจการมีความสามารถสูงเพียงพอที่จะแข่งขันกับคู่แข่งภายนอกประเทศ คู่แข่งขันภายในประเทศจึงเป็นผู้สร้างแรงกดดันให้องค์กรธุรกิจต้องทำการวิจัยและพัฒนาเพื่อให้เกิดนวัตกรรมใหม่ๆ ตลอดเวลา ปรับปรุงคุณภาพของสินค้า ลดต้นทุนการผลิตและลงทุนเพื่อยกระดับปัจจัยขั้นก้าวหน้าของตน การกระทำเหล่านี้จะช่วยสร้างให้องค์กรธุรกิจเป็นคู่แข่งระดับโลกได้

Porter แสดงองค์ประกอบ 4 ประการข้างต้นเป็นรูปเพชร 4 มุม ดังแสดงไว้ในภาพที่ 6 ซึ่งเรียกว่า เพชรของความได้เปรียบในการแข่งขันระหว่างประเทศของ Porter (Porter's diamond of national comparative advantage)



ภาพที่ 6 Porter's diamond of national comparative advantage
ที่มา: รัตนา สายคณิต และ พุทธกาล รัชธร (2549)

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การศึกษารั้วนี้ได้แบ่งงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเป็น 2 ส่วน คือ ส่วนที่ 1 การศึกษาปัจจัยที่มีผลต่ออุปสงค์ และ ส่วนที่ 2 การศึกษาความสามารถในการแข่งขัน โดยแต่ละส่วนได้สรุปสาระสำคัญของงานวิจัยที่เป็นประโยชน์ในการศึกษา โดยมีรายละเอียดดังนี้

1. การศึกษาปัจจัยที่มีผลต่ออุปสงค์

ปรารณา โสดาบรณ (2547) วิเคราะห์อุปสงค์การส่งออกมันเส้นและมันอัดเม็ดของประเทศไทยไปยังสหภาพยุโรป โดยปัจจัยที่นำมาวิเคราะห์ได้แก่ ราคาส่งออกมันเส้นและมันอัดเม็ดของประเทศไทยไปยังสหภาพยุโรปปรับด้วยดัชนีราคาผู้บริโภคของสหภาพยุโรปผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศเฉลี่ยต่อหัวของสหภาพยุโรป ราคานำเข้ามันเส้นและมันอัดเม็ด

ของสหภาพยุโรปจากทุกประเทศยกเว้นประเทศไทยปรับตัวดัชนีราคาผู้บริโภคของสหภาพยุโรป ราคาธัญพืชอาหารสัตว์ในสหภาพยุโรปซึ่งเป็นสินค้าที่ใช้ทดแทนกับมันเส้นและมันอัดเม็ดได้ ราคากากถั่วเหลืองในตลาดโลกซึ่งเป็นสินค้าที่ต้องใช้ประกอบกับมันเส้นและมันอัดเม็ดในการผลิตอาหารสัตว์ และ ตัวแปรหุ่นแทนมาตรการโควตาภาษี ผลการศึกษาพบว่าเมื่อสหภาพยุโรปมีการใช้มาตรการโควตาภาษี ปริมาณการส่งออกมันเส้นและมันอัดเม็ดของประเทศไทยไปยังสหภาพยุโรปจะไม่เปลี่ยนแปลง อีกทั้งสหภาพยุโรปยังมีแนวโน้มในการนำเข้ามันเส้นและมันอัดเม็ดลดลง

ณัฐกานต์ วรสง่าศิลป์ (2551) สร้างสมการอุปสงค์นำเข้ามันเส้นของประเทศจีนจากประเทศไทย โดยปัจจัยที่นำมาวิเคราะห์คือ ผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศของจีน ราคาส่งออกมันเส้นของประเทศไทยไปยังประเทศจีน ราคาเปรียบเทียบระหว่างราคาส่งออกมันเส้นของประเทศไทยกับราคาข้าวโพดในตลาดโลกซึ่งเป็นสินค้าทดแทนกัน ราคาน้ำมันดิบดูไบ ตัวแปรหุ่นแทนผลของการลดภาษีนำเข้ามันเส้นของประเทศจีนจากประเทศไทย และตัวแปรหุ่นแทนอุปสงค์ในแอลกอฮอล์ที่ผลิตจากมันเส้น ผลการศึกษาพบว่า อุปสงค์ในแอลกอฮอล์ที่ผลิตจากมันเส้นเป็นตัวแปรที่มีระดับนัยสำคัญมากที่สุด ในขณะที่ตัวแปรหุ่นแทนผลของการลดภาษีนำเข้ามันเส้นของประเทศจีนจากประเทศไทยไม่มีระดับนัยสำคัญ ซึ่งสรุปได้ว่า ปริมาณการนำเข้ามันเส้นของประเทศจีนจากประเทศไทยที่เพิ่มสูงขึ้น เป็นผลมาจากอุปสงค์แอลกอฮอล์ที่ผลิตจากมันเส้นของประเทศจีนมากกว่าผลจากการลดภาษีนำเข้ามันเส้นของประเทศจีนจากประเทศไทย

Yazdani *et al.* (2008) ได้วิเคราะห์อุปสงค์การนำเข้าข้าวโพดของประเทศอิหร่าน โดยปัจจัยที่นำมาวิเคราะห์อุปสงค์การนำเข้าข้าวโพดของประเทศอิหร่านได้แก่ สัดส่วนของราคานำเข้าข้าวโพดของประเทศอิหร่านต่อราคาข้าวโพดภายในประเทศ รายได้ประชาชาติต่อประชากร ปริมาณผลผลิตข้าวโพดภายในประเทศ ปริมาณการบริโภคข้าวโพดภายในประเทศ ปริมาณสต็อกข้าวโพดของรัฐบาล และ ตัวแปรหุ่นนโยบายประกันข้าวโพดของรัฐบาล ซึ่งผลการศึกษาพบว่า ปริมาณการสต็อกข้าวโพดของรัฐบาลมีผลอย่างมากต่อปริมาณการนำเข้าข้าวโพด ดังนั้นเพื่อเป็นการลดปริมาณการนำเข้าข้าวโพด รัฐบาลควรที่จะเพิ่มปริมาณข้าวโพดในสต็อกของรัฐบาล

2. การศึกษาความสามารถในการแข่งขัน

2.1 แบบจำลอง Porter's diamond of national comparative advantage

Caracsony (2008) ใช้แบบจำลอง Porter's diamond of national comparative advantage เพื่อวิเคราะห์ศักยภาพในการแข่งขันในอุตสาหกรรมข้าวสาลีของประเทศฮังการี ซึ่งงานวิจัยมีประเด็นที่สำคัญคือ กรณีที่อุตสาหกรรมนั้นเป็นอุตสาหกรรมที่ส่งออกเป็นหลัก อุปสงค์ของสินค้าภายในประเทศจะมีน้อยมากเมื่อเปรียบเทียบกับสัดส่วนของการส่งออก และถ้าสินค้าส่งออกนั้นๆ เป็นสินค้าขั้นกลาง ระดับของกลยุทธ์ทางการตลาดจะมีน้อยมาก

สมชาย องค์กริพร, อิทธิกร จำเดช และ สมบัติ ทิมทรัพย์ (2551) ใช้แบบจำลอง Porter's diamond of national comparative advantage เพื่อวิเคราะห์ขีดความสามารถในการแข่งขันของอุตสาหกรรมกุ้งในประเทศไทย ซึ่งประเด็นที่น่าสนใจในการศึกษา คือ ในกรณีที่สินค้าของผู้ผลิตแต่ละรายไม่แตกต่างกันมากนัก การแข่งขันในอุตสาหกรรมจะเน้นเรื่องราคาสินค้าที่ต่ำเป็นหลัก และในกรณีที่ประเทศนำเข้าเป็นผู้นำเข้ารายใหญ่ซึ่งจะซื้อสินค้าในปริมาณมากโดยที่สินค้าของผู้ผลิตแต่ละรายไม่แตกต่างกันมาก แรงผลักดันซึ่งเกิดจากอำนาจต่อรองของกลุ่มผู้ซื้อจะอยู่ในระดับสูง

2.2 แบบจำลอง BCG matrix

คณะเศรษฐศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย (2548) ใช้แบบจำลอง BCG matrix ศึกษาศักยภาพการแข่งขันในการนำเข้ามันสำปะหลังของประเทศจีนจากประเทศไทย เปรียบเทียบกับประเทศคู่แข่งคือ ประเทศเวียดนาม และประเทศอินโดนีเซีย โดยการสร้างแบบจำลอง BCG matrix ได้กำหนดให้แกนตั้งคืออัตราการเจริญเติบโตของมูลค่าการนำเข้ามันสำปะหลังของประเทศจีนจากประเทศไทย ประเทศเวียดนาม และประเทศอินโดนีเซีย และกำหนดให้อัตราการเจริญเติบโตสูงและต่ำโดยใช้อัตราการเจริญเติบโตเฉลี่ยของทั้ง 3 ประเทศเป็นเกณฑ์ ถ้ามากกว่าค่าเฉลี่ยถือว่าสูง ถ้าน้อยกว่าค่าเฉลี่ยถือว่าต่ำ แกนนอนคือ ส่วนแบ่งตลาดของประเทศที่กล่าวมาแล้วในข้างต้น โดยกำหนดส่วนแบ่งตลาดสูงและต่ำโดยใช้ส่วนแบ่งตลาดเฉลี่ยของทั้ง 3 ประเทศเป็นเกณฑ์ ถ้ามากกว่าค่าเฉลี่ยถือว่าสูง ถ้าน้อยกว่าค่าเฉลี่ยถือว่าต่ำ และกำหนดให้ขนาดของวงกลมคือส่วนแบ่งตลาดของ

ประเทศในช่วงต้น ซึ่งผลการศึกษาพบว่าตำแหน่งสินค้ามันสำปะหลังของประเทศไทยจัดอยู่ในตำแหน่ง cash cow ส่วนตำแหน่งสินค้าดังกล่าวของประเทศเวียดนาม และอินโดนีเซีย จัดอยู่ในตำแหน่ง dog และ question mark ตามลำดับ

สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร (2549) ใช้แบบจำลอง BCG matrix เป็นเครื่องมือในการวิเคราะห์ศักยภาพการส่งออกมันเส้นของประเทศไทยไปประเทศจีน เปรียบเทียบในช่วงก่อนและหลังการเปิดเสรีไทย – จีน โดยการสร้างแบบจำลอง BCG matrix ได้กำหนดให้ แกนนอนคือ ส่วนแบ่งตลาดสัมพัทธ์ และกำหนดส่วนแบ่งตลาดสัมพัทธ์สูง และต่ำโดยใช้ส่วนแบ่งตลาดสัมพัทธ์เท่ากับ 1.0 เป็นเกณฑ์ ถ้ามากกว่า 1 ถือว่าสูง และน้อยกว่า 1 ถือว่าต่ำ และกำหนดให้แกนตั้งคือ อัตราการเติบโตของปริมาณการนำเข้ามันเส้นของประเทศไทยจากประเทศจีน เวียดนาม และอินโดนีเซีย ผลการศึกษาพบว่า หลังจากผลการเปิดเขตการค้าเสรีไทย – จีน มีผลบังคับใช้แล้วนั้น ทิศทางการเคลื่อนไหวของตำแหน่งมันเส้นของประเทศไทยมีการเคลื่อนจากตำแหน่ง cash cow ไปยัง star ขณะที่ประเทศเวียดนามซึ่งเป็นคู่แข่งที่สำคัญของไทย มีการเคลื่อนจากตำแหน่ง question mark ไปยัง dog ส่วนประเทศอินโดนีเซียซึ่งเป็นคู่แข่งที่สำคัญรองจากเวียดนามนั้น มีการเคลื่อนจากตำแหน่ง dog ไปยัง question mark

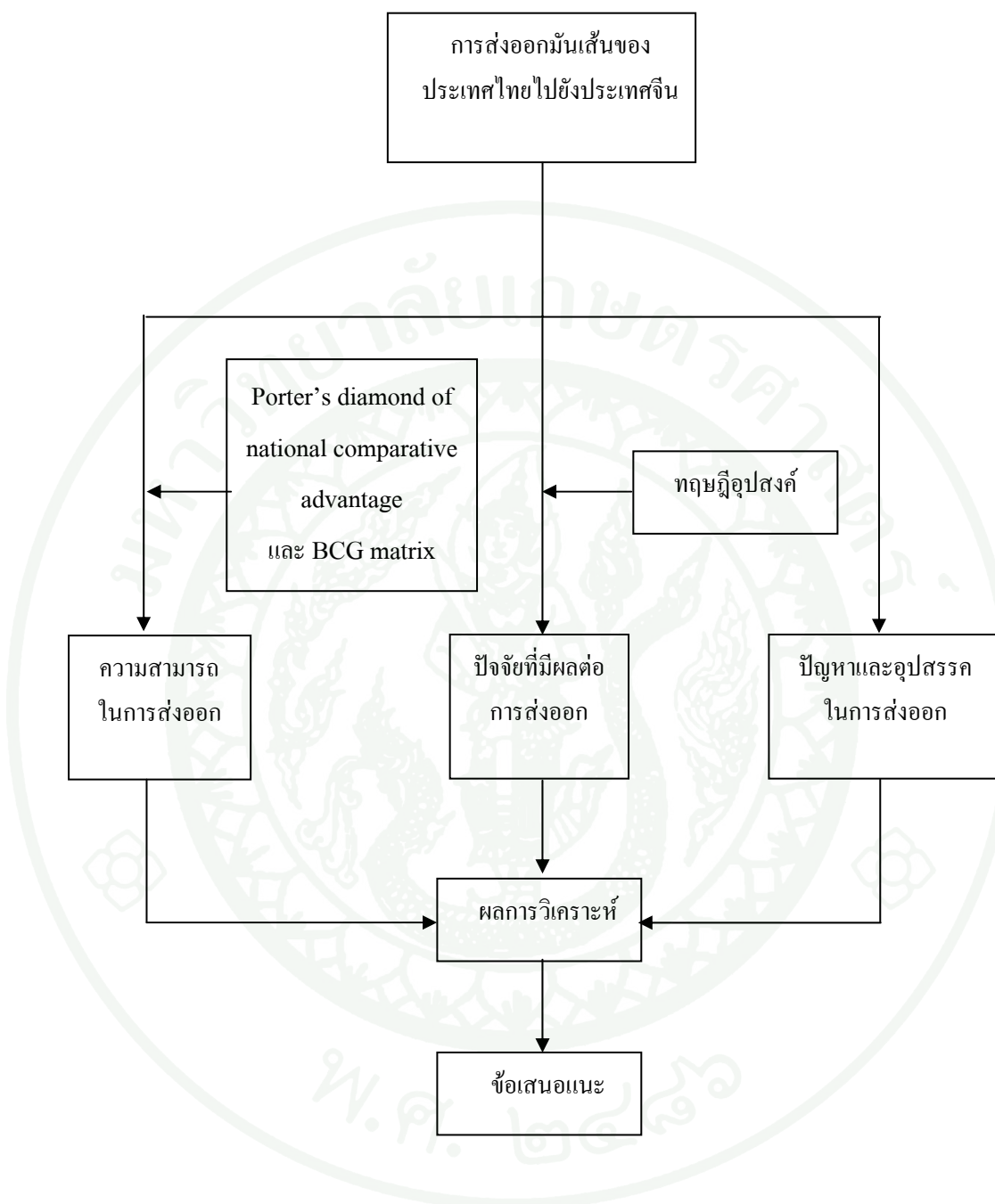
จากการตรวจสอบเอกสารของคณะเศรษฐศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย (2548) และสำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร (2549) จะเห็นได้ว่า การสร้างแบบจำลอง BCG matrix ของงานวิจัยทั้ง 2 แตกต่างจากแบบจำลอง BCG matrix ที่ได้กล่าวไว้แล้วในส่วนของ ทฤษฎีและแนวคิดที่ใช้ในการศึกษาที่อ้างอิงมาจาก อดุลย์ จาตุรงคกุล (2546) ซึ่งได้กำหนดให้แกนนอนคือ ส่วนแบ่งตลาดสัมพัทธ์ ในขณะที่ คณะเศรษฐศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย (2548) ได้กำหนดให้แกนนอนคือ ส่วนแบ่งตลาด สำหรับแกนตั้ง อดุลย์ จาตุรงคกุล (2546) ได้กำหนดให้แกนตั้งคือ อัตราการเจริญเติบโตของตลาด แต่งานวิจัยของ คณะเศรษฐศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย (2548) และสำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร (2549) ได้กำหนดให้แกนตั้งคืออัตราการเจริญเติบโตของแต่ละประเทศ ถึงอย่างไรก็ตามงานวิจัยทั้ง 2 ก็มีข้อดี คือการกำหนดให้แกนตั้งคืออัตราการเจริญเติบโตของแต่ละประเทศทำให้ทราบว่า แต่ละประเทศมีอัตราการเจริญเติบโตแตกต่างกันอย่างไร อีกทั้งการกำหนดให้ขนาดของวงกลมคือส่วนแบ่งตลาดของแต่ละประเทศจะทำให้ทราบว่า แต่ละประเทศมีส่วนแบ่งตลาดแตกต่างกันมากน้อยเพียงใด ดังนั้นการสร้างแบบจำลอง BCG matrix ในการศึกษาครั้งนี้ จึงแบ่งเป็น 2 แบบ คือ แบบที่ 1 ใช้การวิเคราะห์ BCG matrix โดยวิเคราะห์การ

เจริญเติบโตของปริมาณการนำเข้ามันเส้นของประเทศไทย (แกนตั้ง) กับส่วนแบ่งตลาดสัมพัทธ์ของแต่ละประเทศ ตามแนวคิดของ BCG matrix (อดุลย์ จาตุรงค์กุล, 2546) ส่วนแบบที่ 2 จะประยุกต์ใช้ BCG matrix โดยปรับแกนตั้งให้เป็นอัตราการเจริญเติบโตในการส่งออกมันเส้นของแต่ละประเทศไปยังประเทศจีน ซึ่งรูปแบบการวิเคราะห์แบบที่ 2 นี้ ได้ถูกนำมาใช้ในงานวิจัยของ คณะเศรษฐศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย (2548) และสำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร (2549)

จากการตรวจสอบเอกสารในส่วนของงานวิจัยที่เกี่ยวข้องดังที่กล่าวมาแล้วในข้างต้น แสดงให้เห็นว่า งานวิจัยที่ผ่านมาได้ใช้แบบจำลอง Porter's diamond of national comparative advantage และแบบจำลอง BCG matrix เป็นเครื่องมือสำหรับศึกษาความสามารถในการแข่งขันของอุตสาหกรรม ซึ่งผลการศึกษาก็จะแตกต่างกันไปตามแต่ละอุตสาหกรรม และสำหรับการศึกษาปัจจัยที่มีผลต่ออุปสงค์นั้น งานวิจัยที่ผ่านมาแสดงให้เห็นว่าปัจจัยที่นิยมนำมาวิเคราะห์อุปสงค์การนำเข้าสินค้าของแต่ละประเทศ ได้แก่ ราคานำเข้าของสินค้าที่พิจารณา ราคานำเข้าของสินค้านำเข้าทดแทน ผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศ และตัวแปรหุ่นแทนมาตรการต่างๆ ดังนั้นการศึกษากครั้งนี้ จึงได้ประยุกต์ใช้วิธีการและผลการศึกษาของงานวิจัยที่ได้ตรวจสอบเอกสารไว้แล้วในข้างต้น เพื่อเป็นแนวทางในการศึกษา

กรอบแนวคิดในการศึกษา

การวิเคราะห์การส่งออกมันเส้นของประเทศไทยไปยังประเทศจีน จะศึกษาสภาพทั่วไปของการผลิตมันสำปะหลังของประเทศไทยและการค้ามันเส้นระหว่างประเทศไทยและประเทศจีน ปัจจัยที่มีผลต่อการส่งออกมันเส้นของประเทศไทยไปยังประเทศจีน ความสามารถในการส่งออกมันเส้นของประเทศไทยไปยังประเทศจีน ตลอดจนปัญหาและอุปสรรคในการส่งออกมันเส้นของประเทศไทยไปยังประเทศจีน ทั้งนี้สำหรับการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อการส่งออกมันเส้นของประเทศไทยไปยังประเทศจีน จะประยุกต์ใช้ทฤษฎีอุปสงค์ โดยสร้างสมการถดถอยพหุคูณเป็นเครื่องมือในการวิเคราะห์ สำหรับการวิเคราะห์ความสามารถในการส่งออกมันเส้นของประเทศไทยไปยังประเทศจีนจะใช้แบบจำลอง Porter's diamond of national comparative advantage และ BCG matrix เป็นเครื่องมือในการวิเคราะห์ ดังภาพที่ 7 ซึ่งผลการวิเคราะห์จะนำไปสู่ข้อเสนอแนะที่เป็นประโยชน์ต่ออุตสาหกรรมมันเส้นของประเทศไทยต่อไป



ภาพที่ 7 กรอบแนวคิดในการศึกษา

วิธีการศึกษา

1. การเก็บรวบรวมข้อมูล

ข้อมูลที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ จะใช้ข้อมูลปฐมภูมิที่ได้จากการสัมภาษณ์ผู้จัดการสมาคมการค้ามันสำปะหลังไทย และข้อมูลทุติยภูมิที่ได้จากการเก็บรวบรวมข้อมูลทางสถิติและเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้องจากหน่วยงานต่าง ๆ ที่รวบรวมไว้ ได้แก่ สมาคมการค้ามันสำปะหลังไทย มูลนิธิสถาบันพัฒนามันสำปะหลังแห่งประเทศไทย กระทรวงพาณิชย์ กรมส่งเสริมการค้าส่งออก กรมเจรจาการค้าระหว่างประเทศ กรมศุลกากร กรมส่งเสริมการเกษตร องค์การอาหารและเกษตรแห่งสหประชาชาติ (food and agriculture organization: FAO) และข้อมูลสารสนเทศจากเครือข่าย world wide web เป็นต้น

2. การวิเคราะห์ข้อมูล

2.1 การวิเคราะห์เชิงพรรณนา

การวิเคราะห์เชิงพรรณนา จะวิเคราะห์ถึงสภาพทั่วไปของการผลิตมันสำปะหลังของประเทศไทยและการค้ามันเส้นระหว่างประเทศไทยและประเทศจีน ปัญหาและอุปสรรคในการส่งออกมันเส้นของประเทศไทยไปยังประเทศจีน ตลอดจนความสามารถในการส่งออกมันเส้นของประเทศไทยไปยังประเทศจีน ทั้งนี้สำหรับการวิเคราะห์ความสามารถในการส่งออกมันเส้นของประเทศไทยไปยังประเทศจีนนั้น จะประยุกต์ใช้แบบจำลอง Porter's diamond of national comparative advantage เป็นเครื่องมือในการวิเคราะห์

2.2 การวิเคราะห์เชิงปริมาณ

การวิเคราะห์เชิงปริมาณ จะวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อการส่งออกมันเส้นของประเทศไทยไปยังประเทศจีน โดยใช้สมการถดถอยพหุคูณประมาณค่าสัมประสิทธิ์ของสมการอุปสงค์การนำเข้ามันเส้นของประเทศจีนจากประเทศไทย ซึ่งจะช่วยให้ทราบถึงปัจจัยที่มีผลต่อการส่งออกมันเส้นของประเทศไทยไปประเทศจีน และสำหรับการวิเคราะห์ความสามารถในการส่งออกมันเส้น

ของประเทศไทยไปยังประเทศจีน จะใช้แบบจำลอง BCG matrix เป็นเครื่องมือในการวิเคราะห์ โดยมีรายละเอียดดังนี้

การวิเคราะห์สมการถดถอยพหุคูณ

การศึกษาในส่วนนี้จะประยุกต์ใช้สมการถดถอยพหุคูณ ประมาณค่าสัมประสิทธิ์ของสมการอุปสงค์การนำเข้ามันเส้นของประเทศจีนจากประเทศไทยเป็นเครื่องมือในการวิเคราะห์ ซึ่งจะทำให้ทราบถึงผลของปัจจัยต่างๆและผลของการลดภาษีว่ามีผลต่อการนำเข้ามันเส้นของประเทศจีนจากประเทศไทยมากน้อยเพียงใด โดยใช้ข้อมูลรายไตรมาสตั้งแต่ ไตรมาสที่ 3 ของปี พ.ศ. 2541 ถึงไตรมาสที่ 4 ของปี พ.ศ. 2551 รวม 42 ไตรมาส ซึ่งฟังก์ชันอุปสงค์การนำเข้ามันเส้นของประเทศจีนจากประเทศไทย มีรายละเอียดดังนี้

$$Q_D = f(P_T, GDP_C, P_V, P_I, F)$$

กำหนดให้

Q_D หมายถึง ปริมาณการนำเข้ามันเส้นของประเทศจีนจากประเทศไทยรายไตรมาส (ตัน)

P_T หมายถึง ราคานำเข้ามันเส้นของประเทศจีนจากประเทศไทยรายไตรมาส (ดอลลาร์สหรัฐ ต่อตัน)

GDP_C หมายถึง ผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศของจีนรายไตรมาส (ดอลลาร์สหรัฐ)

P_V หมายถึง ราคานำเข้ามันเส้นของประเทศจีนจากประเทศเวียดนามรายไตรมาส (ดอลลาร์สหรัฐ ต่อตัน)

P_I หมายถึง ราคานำเข้ามันเส้นของประเทศจีนจากประเทศอินโดนีเซียรายไตรมาส (ดอลลาร์สหรัฐ ต่อตัน)

F หมายถึง ตัวแปรหุ่น (dummy variable) แทนผลของการลดภาษีศุลกากรน้ำมันเส้นระหว่างประเทศไทยและประเทศจีนภายใต้ข้อตกลงเขตการค้าเสรีอาเซียน – จีน โดยตั้งแต่ไตรมาสที่ 3 ของปี พ.ศ. 2541 ถึงไตรมาสที่ 3 ของปี พ.ศ. 2546 เท่ากับ 0 ซึ่งเป็นช่วงเวลาก่อนที่ผลของการลดภาษีศุลกากรน้ำมันเส้นระหว่างประเทศไทยและประเทศจีนภายใต้ข้อตกลงเขตการค้าเสรีอาเซียน – จีน จะมีผลบังคับใช้ และไตรมาสที่ 4 ของปี พ.ศ. 2546 ถึงไตรมาสที่ 4 ของปี พ.ศ.2551 เท่ากับ 1 ซึ่งเป็นช่วงเวลาที่ผลของการลดภาษีศุลกากรน้ำมันเส้นระหว่างประเทศไทยและประเทศจีนภายใต้ข้อตกลงเขตการค้าเสรีอาเซียน – จีนมีผลบังคับใช้แล้ว

สมมติฐานของฟังก์ชันอุปสงค์การนำเข้ามันเส้นของประเทศจีนจากประเทศไทยมีดังนี้

1) ความสัมพันธ์ระหว่างปริมาณการนำเข้ามันเส้นของประเทศจีนจากประเทศไทยกับราคานำเข้ามันเส้นของประเทศจีนจากประเทศไทย จะเป็นไปในทิศทางตรงข้ามกัน กล่าวคือ เมื่อราคานำเข้ามันเส้นของประเทศจีนจากประเทศไทยเพิ่มขึ้น ประเทศจีนจะนำเข้ามันเส้นจากประเทศไทยลดลง และในทางตรงกันข้ามเมื่อราคานำเข้ามันเส้นของประเทศจีนจากประเทศไทยลดลง ประเทศจีนจะนำเข้ามันเส้นจากประเทศไทยเพิ่มขึ้น แสดงอยู่ในรูปอนุพันธ์บางส่วนได้ดังนี้

$$\frac{\partial Q_D}{\partial P_T} < 0$$

2) ความสัมพันธ์ระหว่างปริมาณการนำเข้ามันเส้นของประเทศจีนจากประเทศไทยกับผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศของจีน จะเป็นไปในทิศทางเดียวกัน กล่าวคือ เมื่อผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศของจีนสูงขึ้น ประเทศจีนจะนำเข้ามันเส้นจากประเทศไทยมากขึ้น และในทางตรงกันข้ามเมื่อผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศของจีนลดลง ประเทศจีนจะนำเข้ามันเส้นจากประเทศไทยลดลง แสดงอยู่ในรูปอนุพันธ์บางส่วนได้ดังนี้

$$\frac{\partial Q_D}{\partial GDP_C} > 0$$

3) ความสัมพันธ์ระหว่างปริมาณการนำเข้ามันเส้นของประเทศไทยกับราคานำเข้ามันเส้นของประเทศไทยจากประเทศเวียดนามจะเป็นไปในทิศทางเดียวกันกล่าวคือ เมื่อราคานำเข้ามันเส้นของประเทศไทยจากประเทศเวียดนามสูงขึ้น ประเทศไทยจะนำเข้ามันเส้นจากประเทศเวียดนามลดลง และหันมานำเข้าจากประเทศไทยเพิ่มสูงขึ้น และในทางตรงกันข้ามเมื่อราคานำเข้ามันเส้นของประเทศไทยจากประเทศเวียดนามลดต่ำลง ประเทศไทยจะนำเข้าจากประเทศเวียดนามเพิ่มสูงขึ้น และนำเข้าจากประเทศไทยลดลง แสดงอยู่ในรูปอนุพันธ์บางส่วนได้ดังนี้

$$\frac{\partial Q_D}{\partial P_V} > 0$$

4) ความสัมพันธ์ระหว่างปริมาณการนำเข้ามันเส้นของประเทศไทยกับราคานำเข้ามันเส้นของประเทศไทยจากประเทศอินโดนีเซีย จะเป็นไปในทิศทางเดียวกัน กล่าวคือ เมื่อราคานำเข้ามันเส้นของประเทศไทยจากประเทศอินโดนีเซียสูงขึ้น ประเทศไทยจะนำเข้ามันเส้นจากประเทศอินโดนีเซียลดลง และหันมานำเข้าจากประเทศไทยเพิ่มสูงขึ้น และในทางตรงกันข้ามเมื่อราคานำเข้ามันเส้นของประเทศไทยจากประเทศอินโดนีเซียลดต่ำลง ประเทศไทยจะนำเข้าจากประเทศอินโดนีเซียเพิ่มสูงขึ้น และนำเข้าจากประเทศไทยลดลง แสดงอยู่ในรูปอนุพันธ์บางส่วนได้ดังนี้

$$\frac{\partial Q_D}{\partial P_I} > 0$$

การวิเคราะห์แบบจำลอง BCG matrix

การใช้ BCG matrix เพื่อวิเคราะห์ความสามารถในการส่งออกมันเส้นของประเทศไทยเปรียบเทียบกับประเทศคู่แข่งในตลาดนำเข้ามันเส้นของประเทศไทยคือ ประเทศเวียดนาม และประเทศอินโดนีเซีย ในช่วงปี พ.ศ. 2547 ถึง 2551 ซึ่งผลการวิเคราะห์แสดงให้เห็นว่าประเทศไทยมีความสามารถในการส่งออกในระดับใดเมื่อเปรียบเทียบกับประเทศคู่แข่ง โดยการสร้างแบบจำลอง BCG matrix ครั้งนี้แบ่งเป็น 2 แบบ คือ แบบที่ 1 ได้วิเคราะห์โดยการนำอัตราเจริญการเติบโตของปริมาณการนำเข้ามันเส้นของประเทศไทยมาเป็นแกนตั้ง และส่วนแบ่งตลาดสัมพัทธ์ของแต่ละประเทศมาเป็นแกนนอน และแบบที่ 2 เป็นการวิเคราะห์โดยการนำอัตราเจริญการเติบโตของ

ปริมาณการนำเข้ามันเส้นของประเทศจีนจากแต่ละประเทศมาเป็นแกนตั้ง และส่วนแบ่งตลาดสัมพัทธ์ของแต่ละประเทศมาเป็นแกนนอน โดยมีรายละเอียดดังนี้

แบบที่ 1 การวิเคราะห์ BCG matrix แบบดั้งเดิม โดยวิเคราะห์การเจริญเติบโตของปริมาณการนำเข้ามันเส้นของประเทศจีน (แกนตั้ง) กับส่วนแบ่งตลาดสัมพัทธ์ของแต่ละประเทศ (แกนนอน) ตามแนวคิดของ BCG matrix (อคุลย์ จาตุรงค์กุล, 2546) ซึ่งการวิเคราะห์การเจริญเติบโตของปริมาณการนำเข้ามันเส้นของประเทศจีนนั้น หากประเทศจีนมีอัตราการเจริญเติบโตของปริมาณการนำเข้ามันเส้นมากกว่าร้อยละ 10 ถือว่ามีอัตราการเจริญเติบโตสูง แต่ถ้าน้อยกว่าร้อยละ 10 ถือว่ามีอัตราการเจริญเติบโตต่ำ สำหรับการวิเคราะห์ส่วนแบ่งตลาดสัมพัทธ์ของแต่ละประเทศนั้น หากประเทศที่กำลังพิจารณามีส่วนแบ่งตลาดสัมพัทธ์มากกว่า 1 ถือว่าส่วนแบ่งตลาดสัมพัทธ์สูง แสดงว่ามีส่วนแบ่งตลาดมากที่สุดและเป็นผู้นำในตลาด เช่น ประเทศที่กำลังพิจารณามีส่วนแบ่งตลาดสัมพัทธ์เท่ากับ 1.5 หมายความว่า มีส่วนแบ่งตลาดเป็น 1.5 เท่าเมื่อเปรียบเทียบกับส่วนแบ่งตลาดของประเทศคู่แข่งรายใหญ่ที่สุด แต่ถ้าส่วนแบ่งตลาดสัมพัทธ์น้อยกว่า 1 ถือว่าส่วนแบ่งตลาดสัมพัทธ์ต่ำ เช่น ประเทศที่กำลังพิจารณามีส่วนแบ่งตลาดสัมพัทธ์เท่ากับ 0.5 หมายความว่ามีส่วนแบ่งตลาดเพียง 0.5 เท่าเมื่อเปรียบเทียบกับส่วนแบ่งตลาดของประเทศผู้นำในตลาด

แบบที่ 2 การวิเคราะห์ BCG matrix แบบประยุกต์ โดยปรับแกนตั้งให้เป็นอัตราการเจริญเติบโตในการส่งออกมันเส้นของแต่ละประเทศไปยังประเทศจีน ซึ่งรูปแบบการวิเคราะห์แบบที่ 2 นี้ ได้ถูกนำมาใช้ในงานวิจัยของ คณะเศรษฐศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย (2548) และสำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร (2549) หากอัตราการเจริญเติบโตในการส่งออกมันเส้นของแต่ละประเทศไปยังประเทศจีนสูงกว่าอัตราการเจริญเติบโตเฉลี่ยของทั้ง 3 ประเทศ จะถือว่ามีอัตราการเจริญเติบโตสูง ถ้าน้อยกว่าค่าเฉลี่ยถือว่ามีอัตราการเจริญเติบโตต่ำ และกำหนดให้ขนาดของวงกลมเท่ากับส่วนแบ่งตลาดของแต่ละประเทศ

บทที่ 3

สภาพทั่วไปของการผลิตมันสำปะหลังของประเทศไทย และการค้ามันเส้นระหว่าง ประเทศไทยและประเทศจีน

เนื้อหาในบทนี้ประกอบด้วย การผลิตมันสำปะหลังของโลก การผลิตมันสำปะหลังของประเทศไทยและประเทศคู่แข่ง การผลิตมันสำปะหลังของประเทศจีน การแปรรูปและอุตสาหกรรมต่อเนื่องจากมันเส้น การค้าผลิตภัณฑ์มันสำปะหลังของโลก การส่งออกผลิตภัณฑ์มันสำปะหลังของประเทศไทย การนำเข้าผลิตภัณฑ์มันสำปะหลังของประเทศจีน การค้ามันเส้นระหว่างประเทศไทยและประเทศจีน ตลอดจนนโยบายการค้าเขตการค้าเสรีอาเซียน – จีน โดยมีรายละเอียดดังนี้

การผลิตมันสำปะหลังของโลก

มันสำปะหลังเป็นไม้พุ่มยืนต้น สูงประมาณ 1 – 4 เมตร ใบมีลักษณะเป็นแฉก ๆ ตั้งแต่ 5 – 9 แฉก มีสีเขียวเข้ม รากของมันสำปะหลังเป็นแบบรากฝอย ทำหน้าที่เป็นคลังสะสมอาหาร มีลักษณะโต เรียกว่า หัว มีแป้งเป็นส่วนประกอบสำคัญประมาณร้อยละ 14 – 40 มันสำปะหลังมีประมาณ 150 พันธุ์ แต่ละพันธุ์แตกต่างกันทั้งลักษณะภายนอกและปริมาณกรดไฮโดรไซยานิก มันสำปะหลังเป็นพืชในตระกูล Euphorbiaceae มีชื่อทางวิทยาศาสตร์ว่า *Manihot Esculentacrantz* มีชื่อทางการค้าว่า cassava หรือ tapioca มีถิ่นกำเนิดเดิมอยู่ทางทวีปอเมริกาใต้ ต่อมาได้ขยายการปลูกไปสู่แหล่งอื่นๆ ของโลก (กรมการค้าต่างประเทศ, 2547)

ปริมาณการผลิตมันสำปะหลังของโลกมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง ในปี พ.ศ. 2544 การผลิตมันสำปะหลังของโลกมีปริมาณผลผลิตเท่ากับ 185.24 ล้านตัน จากนั้นในปี พ.ศ. 2550 ปริมาณผลผลิตเพิ่มขึ้นเป็น 228.14 ล้านตัน โดยแหล่งผลิตมันสำปะหลังที่สำคัญของโลกอยู่ใน 3 ทวีป คือ ทวีปแอฟริกาซึ่งมีปริมาณผลผลิตมันสำปะหลังมากที่สุด รองลงมาคือทวีปเอเชีย และทวีปอเมริกา ซึ่งทั้ง 3 ทวีปมีปริมาณผลผลิตเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง โดยเฉพาะทวีปแอฟริกา ซึ่งเป็นทวีปที่มีปริมาณผลผลิตมากที่สุดนั้น ในปี พ.ศ. 2544 ทวีปแอฟริกามีปริมาณผลผลิตมันสำปะหลังเท่ากับ 100.54 ล้านตัน ต่อมาในปี พ.ศ. 2550 ปริมาณผลผลิตเพิ่มขึ้นเป็น 117.89 ล้านตัน โดยประเทศที่มีปริมาณผลผลิตมันสำปะหลังสูงที่สุดของทวีป คือ ประเทศไนจีเรีย ซึ่งมีปริมาณผลผลิตเท่ากับ 45.75

ล้านตัน รองลงมาคือประเทศอิตาลี และประเทศแคนาดา ซึ่งมีปริมาณผลผลิตเท่ากับ 15.00 และ 9.65 ล้านตันตามลำดับ ดังตารางที่ 2

ทวีปที่มีปริมาณผลผลิตมันสำปะหลังรองจากทวีปแอฟริกาคือทวีปเอเชีย ในปี พ.ศ. 2544 ทวีปเอเชียมีปริมาณผลผลิตมันสำปะหลังเท่ากับ 52.52 ล้านตัน ต่อมาในปี พ.ศ.2550 ปริมาณผลผลิตเพิ่มขึ้นเป็น 71.81 ล้านตัน แม้ว่าปริมาณผลผลิตจะน้อยกว่าทวีปแอฟริกาแต่เมื่อพิจารณาในด้านผลผลิตต่อไร่แล้ว ทวีปเอเชียมีผลผลิตต่อไร่สูงที่สุด ซึ่งในปี พ.ศ. 2550 ทวีปเอเชียมีผลผลิตต่อไร่เท่ากับ 2.07 ตันต่อไร่ ขณะที่ทวีปแอฟริกามีผลผลิตต่อไร่เพียง 1.44 ตันต่อไร่ ดังตารางที่ 2

เมื่อพิจารณาการผลิตมันสำปะหลังของแต่ละประเทศในทวีปเอเชียพบว่า ในปี พ.ศ. 2550 ประเทศไทยเป็นประเทศที่มีปริมาณผลผลิตมันสำปะหลังมากที่สุด รองลงมาคือประเทศอินโดนีเซีย ประเทศเวียดนาม ประเทศอินเดีย และประเทศจีน ซึ่งมีปริมาณผลผลิตเท่ากับ 26.41 19.61 8.90 7.60 และ 4.37 ล้านตัน ตามลำดับ ดังตารางที่ 2 โดยเฉพาะประเทศเวียดนามซึ่งเป็นคู่แข่งที่สำคัญของประเทศไทยนั้น แม้ว่าปริมาณผลผลิตมันสำปะหลังจะน้อยกว่าประเทศไทย แต่ในช่วงปี พ.ศ. 2544 – 2550 ประเทศเวียดนามมีอัตราการเจริญเติบโตของปริมาณผลผลิตมากถึงร้อยละ 16.89 ในขณะที่ประเทศไทยมีอัตราการเจริญเติบโตของปริมาณผลผลิตเพียงร้อยละ 7.77 (food and agriculture organization [FAO], 2009)

ทวีปที่มีปริมาณผลผลิตมันสำปะหลังน้อยที่สุดคือ ทวีปอเมริกา ในปี พ.ศ. 2544 ทวีปอเมริกามีปริมาณผลผลิตมันสำปะหลังเท่ากับ 31.99 ล้านตัน ต่อมาในปี พ.ศ.2550 ปริมาณผลผลิตเพิ่มขึ้นเป็น 38.25 ล้านตัน โดยประเทศที่มีปริมาณผลผลิตมากที่สุดของทวีปในปี พ.ศ. 2550 คือประเทศบราซิล รองลงมาคือประเทศปารากวัย ซึ่งมีปริมาณผลผลิตเท่ากับ 27.31 และ 5.10 ล้านตันตามลำดับ ถึงแม้ว่าทวีปอเมริกาจะมีปริมาณผลผลิตมันสำปะหลังน้อยที่สุด แต่เมื่อพิจารณาในด้านผลผลิตต่อไร่แล้ว ทวีปนี้มีผลผลิตต่อไร่มากเป็นอันดับที่ 2 รองจากทวีปเอเชีย โดยในปี พ.ศ. 2550 ทวีปอเมริกามีผลผลิตต่อไร่เท่ากับ 1.54 ตันต่อไร่ ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 การผลิตมันสำปะหลังของโลกปี พ.ศ. 2544 – 2550

(หน่วย: ล้านตัน)

ปี พ.ศ.	2544	2545	2546	2547	2548	2549	2550
โลก	185.24 (1.56)	186.96 (1.54)	192.85 (1.56)	205.09 (1.61)	207.45 (1.59)	222.56 (1.63)	228.14 (1.63)
ทวีปแอฟริกา	100.54 (1.40)	102.25 (1.36)	104.56 (1.38)	110.32 (1.45)	114.60 (1.46)	118.08 (1.45)	117.89 (1.44)
ไนจีเรีย	32.07	34.12	36.30	38.85	41.57	45.72	45.75
คองโก	15.44	14.93	14.94	14.95	14.97	14.99	15.00
กานา	8.97	9.73	10.24	9.74	9.57	9.64	9.65
อื่นๆ	44.07	43.47	43.08	46.79	48.50	47.73	47.49
ทวีปเอเชีย	52.52 (1.69)	51.54 (1.69)	55.76 (1.79)	59.36 (1.88)	55.92 (1.84)	67.19 (2.07)	71.81 (2.07)
ไทย	18.40	16.87	19.72	21.44	16.94	22.58	26.41
อินโดนีเซีย	17.05	16.91	18.52	19.42	19.32	19.93	19.61
เวียดนาม	3.51	4.44	5.31	5.82	6.65	7.71	8.90
อินเดีย	7.12	6.83	5.43	5.95	5.85	7.62	7.60
จีน	3.87	3.92	4.02	3.82	4.02	4.32	4.37
อื่นๆ	2.56	2.56	2.77	2.91	3.14	5.03	4.92
ทวีปอเมริกา	31.99 (1.53)	32.98 (1.52)	32.32 (1.57)	35.19 (1.56)	36.71 (1.51)	37.10 (1.53)	38.25 (1.54)
บราซิล	22.58	23.07	21.96	23.93	25.87	26.64	27.31
ปารากวัย	3.57	4.43	4.67	5.50	4.79	4.80	5.10
อื่นๆ	5.85	5.48	5.69	5.77	6.05	5.66	5.83
ทวีปอื่นๆ	0.19	0.20	0.20	0.21	0.22	0.19	0.20

หมายเหตุ: ตัวเลขในวงเล็บคือผลผลิตต่อไร่ (หน่วย: ตัน)

ที่มา: FAO (2009)

การผลิตมันสำปะหลังของประเทศไทย

มันสำปะหลังที่ปลูกในประเทศไทยแบ่งเป็น 2 ชนิด คือ ชนิดหวาน ซึ่งเป็นมันสำปะหลังที่มีปริมาณกรดไฮโดรไซยานิคต่ำไม่มีรสขม ใช้เพื่อการบริโภคของมนุษย์ มีทั้งชนิดร่วนนุ่มและชนิดเนื้อแน่นเหนียว และชนิดขม ซึ่งเป็นมันสำปะหลังที่มีปริมาณกรดไฮโดรไซยานิคสูง เป็นพิษและมีรสขม ไม่เหมาะสำหรับการบริโภคของมนุษย์หรือใช้หว่านสดเลี้ยงสัตว์โดยตรง แต่จะใช้สำหรับอุตสาหกรรมแปรรูปต่าง ๆ เนื่องจากมีปริมาณแป้งสูง มันสำปะหลังที่ปลูกในประเทศไทยส่วนใหญ่เป็นชนิดขมสำหรับใช้ในอุตสาหกรรม พันธุ์ที่ปลูกกันมากเรียกว่าพันธุ์พื้นเมือง ซึ่งเป็นพันธุ์ที่นำเข้ามาจากประเทศมาเลเซียมาปลูกครั้งแรกที่สถานีทดลองในภาคใต้แล้วนำไปปลูกที่สถานีการกรมห้วยโป่ง จังหวัดระยอง และบริเวณใกล้เคียง ปรากฏว่าให้ผลดีมีความเหมาะสม จึงมีการขยายไปทั่วประเทศ ในปัจจุบันมีพันธุ์มันสำปะหลังที่ใช้ในอุตสาหกรรมที่ได้รับรองพันธุ์เป็นพันธุ์แนะนำแล้วได้แก่ พันธุ์ระยอง 1 พันธุ์ระยอง 3 พันธุ์ระยอง 60 พันธุ์ระยอง 90 พันธุ์ระยอง 5 พันธุ์ระยอง 72 พันธุ์เกษตรศาสตร์ 50 พันธุ์ห้วยบง 60 (กรมวิชาการเกษตร, 2547) การเพาะปลูกมันสำปะหลังของประเทศไทยแบ่งได้ 2 ช่วง คือ ช่วงต้น ฤดูฝน ตั้งแต่เดือนกุมภาพันธ์ ถึง เมษายน และช่วงปลายฤดูฝน ตั้งแต่เดือนพฤศจิกายน ถึง มกราคม ของปีถัดไป โดยมันสำปะหลังจะมีอายุเก็บเกี่ยวในช่วง 8 ถึง 14 เดือน แต่เกษตรกรส่วนใหญ่จะเก็บเกี่ยวในช่วง 10 ถึง 12 เดือน ซึ่งผลผลิตส่วนใหญ่กว่าร้อยละ 75 จะออกสู่ตลาดในช่วง พฤศจิกายน ถึง มีนาคม เพราะเป็นช่วงที่เกษตรกรว่างจากการเกี่ยวข้าวและไม่มีฝน (ศูนย์พัฒนาความรู้การซื้อขายสินค้าเกษตรล่วงหน้า, 2552)

ประเทศไทยมีพื้นที่เพาะปลูกและผลผลิตมันสำปะหลังเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง จากตารางที่ 3 แสดงให้เห็นว่า ในปี พ.ศ. 2541 ประเทศไทยมีพื้นที่เพาะปลูกมันสำปะหลังเท่ากับ 6.69 ล้านไร่ ให้ผลผลิต 15.59 ล้านตัน ต่อมาในปี พ.ศ. 2551 ประเทศไทยมีพื้นที่เพาะปลูกเพิ่มขึ้นเป็น 7.40 ล้านไร่ ให้ผลผลิต 25.61 ล้านตัน ซึ่งมากเป็นอันดับที่ 1 ของทวีปเอเชีย โดยในช่วงปี พ.ศ. 2541 – 2551 ประเทศไทยมีอัตราการเจริญเติบโตของพื้นที่เพาะปลูกและปริมาณผลผลิตเท่ากับร้อยละ 1.18 และ 5.97 ตามลำดับ อีกทั้งผลผลิตมันสำปะหลังต่อไร่ของประเทศไทยมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างมาก ในปี พ.ศ. 2541 ประเทศไทยมีผลผลิตต่อไร่เท่ากับ 2.4 ตันต่อไร่ ต่อมาในปี พ.ศ. 2549 – 2551 ผลผลิตต่อไร่เพิ่มขึ้นเป็น 3.38 3.67 และ 3.40 ตันต่อไร่ ตามลำดับ

พื้นที่เพาะปลูกมันสำปะหลังที่สำคัญของประเทศไทย อยู่ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ภาคกลาง และภาคเหนือ ตามลำดับ โดยภาคตะวันออกเฉียงเหนือเป็นภาคที่มีพื้นที่เพาะปลูกมันสำปะหลังมากที่สุดในประเทศ ในปี พ.ศ. 2541 ภาคตะวันออกเฉียงเหนือมีพื้นที่เพาะปลูกเท่ากับ 3.92 ล้านไร่ ให้ผลผลิต 8.87 ล้านตัน ต่อมาในปี พ.ศ. 2551 ภาคตะวันออกเฉียงเหนือมีพื้นที่เพาะปลูกเพิ่มขึ้นเป็น 4.04 ล้านไร่ ให้ผลผลิต 13.45 ล้านตัน ดังตารางที่ 3 โดยในช่วงปี พ.ศ. 2541 – 2551 ภาคตะวันออกเฉียงเหนือมีอัตราการเจริญเติบโตของพื้นที่เพาะปลูกและปริมาณผลผลิตร้อยละ 1.18 และ 5.97 ตามลำดับ (สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร, 2552)

ภาคที่มีพื้นที่เพาะปลูกมันสำปะหลังรองลงมาก็คือ ภาคกลาง ในปี พ.ศ. 2541 ภาคกลาง มีพื้นที่เพาะปลูกเท่ากับ 1.87 ล้านไร่ ให้ผลผลิต 4.83 ล้านตัน ต่อมาในปี พ.ศ. 2551 ภาคกลางมีพื้นที่เพาะปลูกเพิ่มขึ้นเป็น 2.25 ล้านไร่ ให้ผลผลิต 7.90 ล้านตัน ดังตารางที่ 3 โดยในช่วงปี พ.ศ. 2541 – 2551 ภาคกลางมีอัตราการเจริญเติบโตของพื้นที่เพาะปลูกและปริมาณผลผลิตเท่ากับร้อยละ 1.98 และ 5.94 ตามลำดับ (สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร, 2552) แม้ว่าปริมาณผลผลิตจะน้อยกว่าภาคตะวันออกเฉียงเหนือ แต่เมื่อพิจารณาในด้านผลผลิตต่อไร่แล้ว ภาคกลางมีผลผลิตต่อไร่สูงที่สุด โดยในปี พ.ศ. 2551 ภาคกลางมีผลผลิตต่อไร่เท่ากับ 3.51 ตันต่อไร่ ขณะที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือมีผลผลิตต่อไร่เพียง 3.33 ตันต่อไร่

สำหรับภาคเหนือ ซึ่งเป็นภาคที่มีพื้นที่เพาะปลูกมันสำปะหลังรองจากภาคกลางนั้น ในปี พ.ศ. 2541 ภาคเหนือมีพื้นที่เพาะปลูกเท่ากับ 0.90 ล้านไร่ ให้ผลผลิต 1.89 ล้านตัน ต่อมาในปี พ.ศ. 2551 ภาคเหนือมีพื้นที่เพาะปลูกเพิ่มขึ้นเป็น 1.10 ล้านไร่ ให้ผลผลิต 3.81 ล้านตัน ดังตารางที่ 3 โดยในช่วงปี พ.ศ. 2541 – 2551 ภาคเหนือมีอัตราการเจริญเติบโตของพื้นที่เพาะปลูกและปริมาณผลผลิตเท่ากับร้อยละ 2.21 และ 8.03 ตามลำดับ (สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร, 2552) สำหรับผลผลิตต่อไร่ของภาคเหนือ นั้น ในปี พ.ศ. 2551 ภาคเหนือมีผลผลิตมันสำปะหลังต่อไร่เท่ากับ 3.46 ตันต่อไร่ ซึ่งมากกว่าภาคตะวันออกเฉียงเหนือแต่น้อยกว่าภาคกลาง

ตารางที่ 3 การผลิตมันสำปะหลังของประเทศไทย ปี พ.ศ. 2541 – 2551

ภาค		2541	2542	2543	2544	2545	2546	2547	2548	2549	2550	2551
รวมทั้งประเทศ	พื้นที่เพาะปลูก (ล้านไร่)	6.69	7.20	7.41	6.92	6.22	6.43	6.76	6.52	6.93	7.48	7.40
	ผลผลิต (ล้านตัน)	15.59	16.51	19.06	18.40	16.87	19.72	21.44	16.94	22.58	26.41	25.16
	ผลผลิตต่อไร่ (ตัน)	2.39	2.48	2.70	2.81	2.73	3.09	3.24	2.75	3.38	3.67	3.40
ตะวันออกเฉียงเหนือ	พื้นที่เพาะปลูก (ล้านไร่)	3.92	4.16	4.22	3.86	3.34	3.49	3.70	3.49	3.81	4.13	4.04
	ผลผลิต (ล้านตัน)	8.87	9.25	10.47	9.83	8.79	10.32	11.40	8.72	12.15	14.29	13.45
	ผลผลิตต่อไร่ (ตัน)	2.31	2.39	2.59	2.72	2.65	2.98	3.15	2.67	3.30	3.61	3.33
กลาง	พื้นที่เพาะปลูก (ล้านไร่)	1.87	2.10	2.15	2.08	2.00	2.05	2.14	2.09	2.15	2.26	2.25
	ผลผลิต (ล้านตัน)	4.83	5.13	5.92	6.02	5.78	6.65	7.22	5.62	7.22	8.30	7.90
	ผลผลิตต่อไร่ (ตัน)	2.64	2.70	2.91	2.99	2.91	3.26	3.43	2.82	3.49	3.80	3.51
เหนือ	พื้นที่เพาะปลูก (ล้านไร่)	0.90	0.94	1.04	0.97	0.89	0.89	0.91	0.94	0.97	1.09	1.10
	ผลผลิต (ล้านตัน)	1.89	2.13	2.67	2.55	2.30	2.74	2.82	2.60	3.21	3.82	3.81
	ผลผลิตต่อไร่ (ตัน)	2.22	2.41	2.69	2.75	2.62	3.12	3.18	2.86	3.42	3.62	3.46

ที่มา: สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร (2552)

การผลิตมันสำปะหลังของประเทศเวียดนาม

ประเทศเวียดนาม เป็นคู่แข่งที่สำคัญของประเทศไทยและมีการขยายพื้นที่เพาะปลูกและพัฒนาการผลิตมันสำปะหลังอย่างรวดเร็ว ส่งผลให้มีปริมาณผลผลิตมันสำปะหลังและผลผลิตต่อไร่สูงขึ้น จากตารางที่ 4 แสดงให้เห็นว่า ในปี พ.ศ. 2541 ประเทศเวียดนามมีพื้นที่เก็บเกี่ยวมันสำปะหลังเท่ากับ 1.47 ล้านไร่ ให้ผลผลิต 1.77 ล้านตัน ต่อมาในปี พ.ศ. 2545 และ 2550 ประเทศเวียดนามมีพื้นที่เก็บเกี่ยวเพิ่มขึ้นเป็น 2.11 และ 3.50 ล้านไร่ ให้ผลผลิต 4.44 และ 8.90 ล้านตัน ตามลำดับ ซึ่งมากเป็นอันดับที่ 3 ของทวีปเอเชีย โดยในช่วงปี พ.ศ. 2541 – 2550 ประเทศเวียดนามมีอัตราการเจริญเติบโตของพื้นที่เก็บเกี่ยวและปริมาณผลผลิตเท่ากับร้อยละ 10.37 และ 21.10 ตามลำดับ อีกทั้งผลผลิตมันสำปะหลังต่อไร่ของประเทศเวียดนามมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างมาก ในปี พ.ศ. 2541 ประเทศเวียดนามมีผลผลิตต่อไร่เท่ากับ 1.20 ตันต่อไร่ ต่อมาในปี พ.ศ. 2548 – 2550 ผลผลิตต่อไร่เพิ่มขึ้นเป็น 2.46 2.60 และ 2.54 ตันต่อไร่ ตามลำดับ โดยพื้นที่เพาะปลูกมันสำปะหลังของประเทศเวียดนามที่สำคัญอยู่ในจังหวัด Tay Ninh ซึ่งเป็นแหล่งเพาะปลูกใหญ่ที่สุดทางตอนใต้ประเทศ (สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร, 2549)

การผลิตมันสำปะหลังของประเทศอินโดนีเซีย

ประเทศอินโดนีเซีย ซึ่งเป็นคู่แข่งที่สำคัญของประเทศไทยรองจากประเทศเวียดนาม มีการขยายพื้นที่เพาะปลูกมันสำปะหลังน้อยมาก จากตารางที่ 4 แสดงให้เห็นว่า ในปี พ.ศ. 2541 ประเทศอินโดนีเซียมีพื้นที่เก็บเกี่ยวมันสำปะหลังเท่ากับ 7.53 ล้านไร่ ให้ผลผลิต 14.70 ล้านตัน ต่อมาในปี พ.ศ. 2550 ประเทศอินโดนีเซียมีพื้นที่เก็บเกี่ยว 7.54 ล้านไร่ ให้ผลผลิต 19.61 ล้านตัน ซึ่งมากเป็นอันดับที่ 2 ของทวีปเอเชีย โดยในช่วงปี พ.ศ. 2541 – 2550 ประเทศอินโดนีเซียมีอัตราการเจริญเติบโตของพื้นที่เก็บเกี่ยวและปริมาณผลผลิตเพียงร้อยละ 0.12 และ 3.37 ตามลำดับ แม้ว่าพื้นที่เพาะปลูกมันสำปะหลังของประเทศอินโดนีเซียจะเพิ่มขึ้นเพียงเล็กน้อย แต่ถึงอย่างไรก็ตามผลผลิตมันสำปะหลังต่อไร่ของประเทศอินโดนีเซียมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง โดยในปี พ.ศ. 2541 ประเทศอินโดนีเซียมีผลผลิตต่อไร่เท่ากับ 1.95 ตันต่อไร่ ต่อมาในปี พ.ศ. 2550 ผลผลิตต่อไร่เพิ่มขึ้นเป็น 2.60 ตันต่อไร่ ดังตารางที่ 4

เมื่อเปรียบเทียบการผลิตมันสำปะหลังของประเทศไทย ประเทศเวียดนาม และประเทศอินโดนีเซีย ดังที่กล่าวมาแล้วในข้างต้นแสดงให้เห็นว่า ใน ปี พ.ศ. 2550 พื้นที่เพาะปลูกมันสำปะหลังของประเทศอินโดนีเซียมากกว่าประเทศไทยเพียงเล็กน้อย ขณะที่ประเทศเวียดนามมีพื้นที่เพาะปลูกมันสำปะหลังน้อยที่สุด ถึงแม้ว่าพื้นที่เพาะปลูกมันสำปะหลังของประเทศเวียดนามจะน้อยกว่าทั้งประเทศอินโดนีเซียและประเทศไทย แต่เมื่อพิจารณาอัตราการเจริญเติบโตของพื้นที่เพาะปลูกมันสำปะหลังของประเทศเวียดนามพบว่า ประเทศเวียดนามมีอัตราการเจริญเติบโตของพื้นที่เพาะปลูกมันสำปะหลังในปี พ.ศ. 2541 – 2550 มากถึงร้อยละ 10.37 ขณะที่ประเทศไทย และประเทศอินโดนีเซีย มีอัตราการเจริญเติบโตเพียงร้อยละ 1.43 และ 0.12 ตามลำดับ สำหรับผลผลิตต่อไร่ นั้น ในปี พ.ศ. 2550 ประเทศไทยมีผลผลิตต่อไร่เท่ากับ 3.67 ตันต่อไร่ มากกว่าประเทศอินโดนีเซียและประเทศเวียดนามซึ่งมีผลผลิตต่อไร่เพียง 2.60 และ 2.54 ตันต่อไร่ ตามลำดับ ประเด็นสำคัญคือ แม้ว่าประเทศเวียดนามมีผลผลิตต่อไร่ต่ำที่สุด แต่ประเทศเวียดนามก็มีการพัฒนาการผลิตมันสำปะหลังอย่างต่อเนื่อง ซึ่งสังเกตได้จากอัตราการเจริญเติบโตของผลผลิตต่อไร่ของประเทศเวียดนามในปี พ.ศ. 2541 – 2550 มีอัตราการเจริญเติบโตมากถึง ร้อยละ 9.30 ขณะที่ประเทศไทยมีอัตราการเจริญเติบโตเพียงร้อยละ 5.37 และ 3.30 ตามลำดับ ดังตารางที่ 4

ตารางที่ 4 การผลิตมันสำปะหลังของประเทศไทยเปรียบเทียบกับ ประเทศเวียดนาม และประเทศอินโดนีเซีย ปี พ.ศ. 2541 – 2550

ปี	พื้นที่เพาะปลูก (ล้านไร่)			ผลผลิต (ล้านตัน)			ผลผลิตต่อไร่ (ตัน)		
	ไทย	เวียดนาม	อินโดนีเซีย	ไทย	เวียดนาม	อินโดนีเซีย	ไทย	เวียดนาม	อินโดนีเซีย
2541	6.69	1.47	7.53	15.59	1.77	14.70	2.39	1.20	1.95
2542	7.20	1.41	8.44	16.51	1.80	16.44	2.48	1.28	1.95
2543	7.41	1.49	8.03	19.06	1.99	16.09	2.70	1.34	2.00
2544	6.92	1.83	8.24	18.40	3.51	17.05	2.81	1.92	2.07
2545	6.22	2.11	7.98	16.87	4.44	16.91	2.73	2.11	2.12
2546	6.43	2.32	7.78	19.72	5.31	18.52	3.09	2.28	2.38
2547	6.76	2.43	7.85	21.44	5.82	19.42	3.24	2.40	2.47
2548	6.52	2.71	7.58	16.94	6.65	19.32	2.75	2.46	2.55
2549	6.93	2.97	7.64	22.58	7.71	19.93	3.38	2.60	2.61
2550	7.48	3.50	7.54	26.41	8.90	19.61	3.67	2.54	2.60
เฉลี่ย	6.86	2.22	7.86	19.35	4.79	17.80	2.92	2.01	2.27
อัตราการเจริญเติบโตเฉลี่ย (ร้อยละ)	1.43	10.37	0.12	7.16	21.10	3.37	5.37	9.30	3.30

ที่มา: FAO (2009)

การผลิตมันสำปะหลังของประเทศไทย

ในปี พ.ศ. 2541 ประเทศไทยมีพื้นที่เก็บเกี่ยวมันสำปะหลังเท่ากับ 1.44 ล้านไร่ ให้ผลผลิต 3.71 ล้านตัน ต่อมาในปี พ.ศ. 2550 ประเทศไทยมีพื้นที่เก็บเกี่ยวเพิ่มขึ้นเป็น 1.68 ล้านไร่ ให้ผลผลิต 4.37 ล้านตัน ซึ่งมากเป็นอันดับที่ 5 ของทวีปเอเชีย โดยในช่วงปี พ.ศ. 2541 – 2550 ประเทศไทยมีอัตราการเจริญเติบโตของพื้นที่เก็บเกี่ยวและปริมาณผลผลิตเท่ากับร้อยละ 1.73 และ 1.88 ตามลำดับ และมีผลผลิตต่อไร่เฉลี่ย เท่ากับ 2.56 ตันต่อไร่ ดังตารางที่ 5 ซึ่งแหล่งผลิตมันสำปะหลังที่สำคัญของประเทศไทยคือ มณฑลกวางสี มณฑลยูนนาน มณฑลกวางตุ้ง มณฑลฟูเจี้ยน มณฑลไหหนาน โดยเฉพาะมณฑลกวางสีซึ่งเป็นมณฑลที่มีพื้นที่เพาะปลูกมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 75 ของพื้นที่เพาะปลูกมันสำปะหลังทั้งหมดของประเทศไทย (ฉุฉินกานท์ วรสง่าศิลป์, 2551: 24)

นอกจากนั้นประเทศไทยได้ส่งเสริมการปลูกมันสำปะหลังโดยให้รัฐบาลท้องถิ่นในแต่ละมณฑลสนับสนุนงบประมาณให้กับมหาวิทยาลัยในการวิจัยเทคโนโลยีการผลิตมันสำปะหลัง เช่น ทางด้านพันธุ์มันสำปะหลัง เมื่อทางมหาวิทยาลัยได้มีการวิจัยพันธุ์มันสำปะหลังพันธุ์ดีแล้วจะนำพันธุ์ดังกล่าวมาให้โรงงานแปรรูป แจกจ่ายพันธุ์มันสำปะหลังให้แก่เกษตรกรเพื่อกระจายพันธุ์ให้มากขึ้น นอกจากนี้โรงงานแปรรูปที่มีความสนใจในเรื่องการวิจัยพัฒนาเทคโนโลยีด้านการผลิตมันสำปะหลังก็สามารถเสนอเรื่องดังกล่าวไปยังรัฐบาลท้องถิ่นในมณฑลนั้น เพื่อขอให้สนับสนุนการวิจัยเทคโนโลยีต่างๆ เมื่อมณฑลนั้นได้รับการจัดสรรงบประมาณก็จะให้มหาวิทยาลัยในมณฑลทำการวิจัย พัฒนาเทคโนโลยีต่างๆ เมื่อให้ผลการวิจัยเทคโนโลยีแล้วมหาวิทยาลัยก็จะส่งผลให้โรงงานแปรรูปเพื่อส่งต่อไปให้เกษตรกร (สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร, 2549: 37)

ตารางที่ 5 การผลิตมันสำปะหลังของประเทศไทยปี พ.ศ. 2541 – 2550

ปี	พื้นที่เก็บเกี่ยว (ล้านไร่)	ผลผลิต (ล้านตัน)	ผลผลิตต่อไร่ (ตันต่อไร่)
2541	1.44	3.71	2.57
2542	1.48	3.78	2.56
2543	1.50	3.82	2.56
2544	1.51	3.87	2.57
2545	1.51	3.92	2.60
2546	1.57	4.02	2.56
2547	1.54	3.82	2.48
2548	1.63	4.02	2.46
2549	1.66	4.32	2.60
2550	1.68	4.37	2.60
เฉลี่ย	1.55	3.96	2.56
อัตราการเจริญเติบโต เฉลี่ย (ร้อยละ)	1.73	1.88	0.15

ที่มา: FAO (2009)

การแปรรูปมันเส้นและอุตสาหกรรมต่อเนื่อง

มันเส้น (cassava chip หรือ tapioca chip) ได้จากการนำหัวมันสำปะหลังมาทำความสะอาด ล้างเจือปน จากนั้นนำหัวมันที่สะอาดแล้วใส่เครื่องหั่น ซึ่งจะหั่นหัวมันสดเป็นชิ้นเล็กๆ และนำไปตากแดดบนลานคอนกรีต (ลานตาก) ระหว่างการตากแดดจะต้องใช้คราดกลับมันเส้นทุกๆ 1 – 2 ชั่วโมง จนมันเส้นแห้งดี ซึ่งการผลิตมันเส้น 1 กิโลกรัม ต้องใช้หัวมันสด 2.00 – 2.50 กิโลกรัม (กรมวิชาการเกษตร, 2547) มันเส้นจะต้องมีแป้งเป็นองค์ประกอบไม่น้อยกว่าร้อยละ 65.0 โดยน้ำหนัก มีเส้นใยของหัวมันสำปะหลังไม่เกินร้อยละ 5.0 โดยน้ำหนัก มีความชื้นไม่เกินร้อยละ 14.0 โดยน้ำหนัก เว้นแต่ในระหว่างเดือนมิถุนายน ถึงกันยายน กำหนดให้มีความชื้นได้ไม่เกินร้อยละ 14.3 โดยน้ำหนัก ไม่มีวัตถุอื่นเจือปน เว้นแต่ดินทรายที่ติดมากับหัวมันสำปะหลังตามสภาพปกติไม่เกินร้อยละ 3.0 โดยน้ำหนัก (ภาคผนวก ก) ซึ่งมันเส้นที่ได้นั้น สามารถนำไปใช้ในอุตสาหกรรม

ต่างๆ เช่น อุตสาหกรรมอาหารสัตว์ และอุตสาหกรรมการผลิตเอทานอลหรือเอทิลแอลกอฮอล์ โดยมีรายละเอียดดังนี้

การใช้มันเส้นในอุตสาหกรรมอาหารสัตว์

มันเส้นเป็นวัตถุดิบอาหารชนิดหนึ่งที่มีความเหมาะสมในการเลี้ยงสัตว์ในด้านคุณค่าทางอาหาร มันเส้นเป็นวัตถุดิบอาหารประเภทแป้งหรือประเภทให้พลังงานเช่นเดียวกับวัตถุดิบอาหารจากเมล็ดธัญพืช ได้แก่ ปลายข้าว ข้าวโพดและข้าวฟ่าง เพียงแต่มันเส้นมีปริมาณโปรตีนและกรดอะมิโนต่ำกว่าวัตถุดิบอาหารจากเมล็ดธัญพืชเท่านั้น มันเส้นคุณภาพดี จะมีโปรตีนไม่ต่ำกว่าร้อยละ 2 มีพลังงานที่ใช้ประโยชน์ได้ ในสุกรเท่ากับ 3,260 กิโลแคลอรีต่อกิโลกรัม พลังงานที่ใช้ประโยชน์ได้ในสัตว์ปีก 3,500 กิโลแคลอรีต่อกิโลกรัม และมีปริมาณกรดอะมิโนต่ำ ในขณะที่ข้าวโพดและปลายข้าวจะมีระดับโปรตีนประมาณร้อยละ 8 และมีระดับกรดอะมิโนจำเป็นสูงกว่า ดังนั้น การใช้มันเส้นในสูตรอาหารจำเป็นต้องมีการเพิ่มปริมาณการใช้วัตถุดิบอาหารที่มีโปรตีนสูง ได้แก่ กากถั่วเหลือง หรือปลาป่นในสูตรอาหารมากขึ้น (ศูนย์ข้อมูลการใช้มันสำปะหลังเป็นอาหารสัตว์, 2547) ซึ่งการใช้มันเส้นในอุตสาหกรรมอาหารสัตว์มีข้อดีคือ

1) ย่อยง่าย ซึ่งแป้งในมันเส้นเป็นแป้งที่อ่อน สัตว์สามารถย่อยได้ง่ายและนำไปใช้ประโยชน์ได้อย่างเต็มที่ ขณะที่แป้งในข้าวโพดจะย่อยยากกว่าทำให้สัตว์เครียดและมีโอกาสป่วยง่าย

2) ไม่มีปัญหาเรื่องเชื้อรา ซึ่งมันเส้นที่แนะนำให้ใช้ในการทำอาหารสัตว์ คือ มันเส้นคุณภาพดี ซึ่งได้จากการนำหัวมันสำปะหลังสดที่สะอาดมีทรายปนน้อยหรือไม่มีเลยไม่มีดินและเหง้าปนมาหั่นหรือ สับเป็นชิ้นๆ แล้วผึ่งแดด จะมีระดับเชื้อราประมาณร้อยละ 4 ซึ่งถือว่าอยู่ในระดับต่ำสามารถใช้เลี้ยงสัตว์ได้ โดยไม่มีผลกระทบต่อการใช้ประโยชน์ และการให้ผลผลิตของสัตว์

3) ไม่มีปัญหาเรื่องสารที่เป็นอันตรายต่อสัตว์และสารพิษอะฟลาทอกซินจากเชื้อรา แม้ว่าหัวมันสำปะหลังสดจะมีสารพิษ คือ กรดไฮโดรไซยานิก แต่ในระหว่างการทำมันเส้นโดยการผึ่งแดดให้แห้ง 3 – 4 แดดนั้น จะทำให้กรดดังกล่าวระเหยออกสู่บรรยากาศจนเหลือเพียงประมาณ 30 ส่วนต่อล้านส่วน (พีพีเอ็ม) ซึ่งไม่เป็นอันตรายต่อสัตว์และยังถ้าเก็บมันเส้นไว้เป็นระยะเวลาหนึ่ง ปริมาณกรดไฮโดรไซยานิกก็จะลดลงมากกว่านี้ ถึงแม้ว่ามันเส้นจะมีการปนเปื้อนของเชื้อรา

แต่เชื้อราในมันเส้นนั้นส่วนใหญ่ตรวจไม่พบสารอะฟลาทอกซินหรือพบในปริมาณต่ำมาก ในระดับที่ไม่เป็นอันตรายต่อสัตว์ ซึ่งผลจากการใช้มันเส้นในสูตรอาหาร เลี้ยงสัตว์ โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ในอาหารสุกรระยะเล็ก สุกรระยะอ้วนท้องและเลี้ยงลูก และอาหารเป็ดระยะต่าง ๆ ซึ่งมีความไวต่อสารพิษอะฟลาทอกซินมาก พบว่าสัตว์เหล่านี้ไม่ได้รับผลกระทบต่อสารพิษอะฟลาทอกซินแต่ประการใด แต่สัตว์เหล่านี้กลับมีสุขภาพดีขึ้น มีการเจ็บป่วยและอัตราการตายลดลงอย่างเห็นได้ชัด ทำให้การเลี้ยงสัตว์ใช้ขาดลดลง ต้นทุนการผลิตสัตว์ในส่วนนี้จะลดลงอย่างมาก ขณะเดียวกันก็เพิ่มความปลอดภัยในเรื่องสารพิษและสาร ตกค้างให้กับผู้บริโภคผลิตภัณฑ์จากสัตว์เหล่านี้ด้วย

การใช้มันเส้นในอุตสาหกรรมการผลิตเอทานอล

เอทานอล (ethanol) หรือเอทิลแอลกอฮอล์ (ethyl alcohol) สามารถผลิตได้จากพืชหลายชนิด โดยวัตถุดิบทางการเกษตรที่ใช้ในการผลิตเอทานอลสามารถแบ่งออกได้เป็น 3 ประเภทหลัก คือ วัตถุดิบประเภทแป้ง เช่น มันสำปะหลัง และข้าวโพด วัตถุดิบประเภทน้ำตาล เช่น กากน้ำตาล น้ำอ้อย และวัตถุดิบประเภทเศษวัสดุหรือวัสดุเหลือทิ้งที่เป็นเซลลูโลสและเฮมิเซลลูโลส เช่น ฟาง ข้าว กากอ้อย เป็นต้น มันเส้นเป็นวัตถุดิบที่มีปริมาณแป้งสูงจึงสามารถนำมาใช้เป็นวัตถุดิบในการผลิตเอทานอล ซึ่งสามารถทำได้โดยการนำมันเส้นมาย่อยให้เป็นน้ำตาลก่อน โดยการใช้กรด แบคทีเรีย และเอนไซม์ หลังจากนั้นจึงนำมาหมักกับเชื้อยีสต์ และนำไปกลั่นเป็นเอทานอลต่อไป (สถาบันยุทธศาสตร์การค้า และมูลนิธิสถาบันพัฒนามันสำปะหลังแห่งประเทศไทย, 2550)

การค้าผลิตภัณฑ์มันสำปะหลังของโลก

การส่งออกผลิตภัณฑ์มันสำปะหลังของประเทศต่างๆ

มูลค่าการส่งออกผลิตภัณฑ์มันสำปะหลังของโลกมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง ในปี พ.ศ. 2544 มูลค่าการส่งออกผลิตภัณฑ์มันสำปะหลังของโลกมีมูลค่าเท่ากับ 2,465.50 ล้านดอลลาร์สหรัฐ ต่อมาในปี พ.ศ. 2551 มูลค่าการส่งออกเพิ่มขึ้นเป็น 5,158.32 ล้านดอลลาร์สหรัฐ ดังตารางที่ 6 คิดเป็นอัตราการเจริญเติบโตเฉลี่ยในช่วงปี พ.ศ. 2544 – 2551 เท่ากับร้อยละ 11.46 โดยผลิตภัณฑ์มันสำปะหลังหลักที่มีการส่งออกในตลาดโลกในปี พ.ศ. 2551 แบ่งเป็น 4 รายการคือ (1) เด็กซ์ตริน และแป้งแปรรูป (2) กากเหลือจากการผลิตสตาร์ช (3) มันสำปะหลังสด แช่เย็น/แช่แข็ง หรือแห้งซึ่งมันเส้นเป็นผลิตภัณฑ์มันสำปะหลังที่รวมอยู่ในพิกัดนี้ด้วยเช่นกัน และ (4) สตาร์ชทำจาก

มันสำปะหลัง ซึ่งมีส่วนแบ่งตลาดเท่ากับร้อยละ 49.07 26.70 13.09 และ 9.61 ตามลำดับ (global trade atlas, 2009) โดยประเทศที่มีการส่งออกผลิตภัณฑ์มันสำปะหลังมากที่สุด 3 อันดับแรกของโลกคือ ประเทศไทย ประเทศสหรัฐอเมริกา และประเทศเนเธอร์แลนด์ ตามลำดับ

ประเทศไทยเป็นผู้ส่งออกผลิตภัณฑ์มันสำปะหลังรายใหญ่ที่สุดของโลก และมีมูลค่าการส่งออกและส่วนแบ่งตลาดเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง ในปี พ.ศ. 2544 ประเทศไทยมีมูลค่าการส่งออกผลิตภัณฑ์มันสำปะหลังเท่ากับ 574.87 ล้านดอลลาร์สหรัฐ คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 23.32 ของมูลค่าการส่งออกผลิตภัณฑ์มันสำปะหลังทั้งหมดของโลก ต่อมาในปี พ.ศ.2549 – 2551 มูลค่าการส่งออกผลิตภัณฑ์มันสำปะหลังของประเทศไทยเพิ่มขึ้นเป็น 1,142.95 1,507.84 และ 1,466.55 ล้านดอลลาร์สหรัฐ คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 29.09 31.51 และ 28.43 ของมูลค่าการส่งออกผลิตภัณฑ์มันสำปะหลังทั้งหมดของโลก ตามลำดับ ดังตารางที่ 6 โดยในช่วงปี พ.ศ. 2544 – 2551 ประเทศไทยมีอัตราการเจริญเติบโตของมูลค่าการส่งออกเท่ากับร้อยละ 15.70 ซึ่งมากกว่าอัตราการเติบโตของมูลค่าการส่งออกผลิตภัณฑ์มันสำปะหลังทั้งหมดของโลก ซึ่งมีอัตราการเติบโตร้อยละ 11.46 (global trade atlas, 2009)

ประเทศที่มีมูลค่าการส่งออกรองจากประเทศไทยคือ สหรัฐอเมริกา ในปี พ.ศ. 2544 ประเทศสหรัฐอเมริกา มีมูลค่าการส่งออกผลิตภัณฑ์มันสำปะหลังเท่ากับ 755.82 ล้านดอลลาร์สหรัฐ คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 30.66 ของมูลค่าการส่งออกผลิตภัณฑ์มันสำปะหลังทั้งหมดของโลก ต่อมาในปี 2551 ประเทศสหรัฐอเมริกามีมูลค่าการส่งออกผลิตภัณฑ์มันสำปะหลังเพิ่มขึ้นเป็น 1,112.40 ล้านดอลลาร์สหรัฐ คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 21.57 ของมูลค่าการส่งออกผลิตภัณฑ์มันสำปะหลังทั้งหมดของโลก ส่วนประเทศเนเธอร์แลนด์นั้น ในปี พ.ศ. 2544 ประเทศเนเธอร์แลนด์มีมูลค่าการส่งออกผลิตภัณฑ์มันสำปะหลังเท่ากับ 360.77 ล้านดอลลาร์สหรัฐ คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 14.63 ของมูลค่าการส่งออกผลิตภัณฑ์มันสำปะหลังทั้งหมดของโลก ต่อมาในปี 2551 เนเธอร์แลนด์มีมูลค่าการส่งออกผลิตภัณฑ์มันสำปะหลังเพิ่มขึ้นเป็น 655.60 ล้านดอลลาร์สหรัฐ คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 12.71 ของมูลค่าการส่งออกผลิตภัณฑ์มันสำปะหลังทั้งหมดของโลก ดังตารางที่ 6 แม้ว่าประเทศสหรัฐอเมริกา และประเทศเนเธอร์แลนด์ จะมีมูลค่าการส่งออกผลิตภัณฑ์มันสำปะหลังเพิ่มขึ้น แต่ถึงอย่างไรก็ตามสัดส่วนการส่งออกผลิตภัณฑ์ดังกล่าวในตลาดโลกของทั้ง 2 ประเทศ กลับลดลง โดยเฉพาะประเทศสหรัฐอเมริกา ซึ่งมีสัดส่วนการส่งออกลดลงอย่างมาก

ตารางที่ 6 มูลค่าการส่งออกผลิตภัณฑ์มันสำปะหลังของประเทศต่างๆ ปี พ.ศ. 2544 – 2551

(หน่วย: ล้านดอลลาร์สหรัฐ)

ลำดับ	ประเทศ	2544	2545	2546	2547	2548	2549	2550	2551
	โลก	2,465.50	2,529.76	3,025.05	3,491.09	3,380.09	3,929.12	4,784.58	5,158.32
1	ไทย	574.87 (23.32)	527.95 (20.87)	652.88 (21.58)	859.36 (24.62)	845.64 (25.02)	1,142.95 (29.09)	1,507.84 (31.51)	1,466.55 (28.43)
2	สหรัฐอเมริกา	755.82 (30.66)	701.25 (27.72)	784.03 (25.92)	816.59 (23.39)	766.18 (22.67)	810.43 (20.63)	875.61 (18.30)	1,112.40 (21.57)
3	เนเธอร์แลนด์	360.77 (14.63)	441.91 (17.47)	568.13 (18.78)	567.84 (16.27)	540.04 (15.98)	661.45 (16.83)	731.08 (15.28)	655.60 (12.71)

หมายเหตุ: ตัวเลขในวงเล็บคือร้อยละของมูลค่าการส่งออกผลิตภัณฑ์มันสำปะหลังของประเทศต่างๆ

เปรียบเทียบกับมูลค่าการส่งออกผลิตภัณฑ์มันสำปะหลังทั้งหมดของโลก

ที่มา: global trade atlas (2009)

การนำเข้าผลิตภัณฑ์มันสำปะหลังของประเทศต่างๆ

ประเทศผู้นำเข้าผลิตภัณฑ์มันสำปะหลัง 3 อันดับแรกของโลกคือ ประเทศจีน ประเทศญี่ปุ่น และประเทศเยอรมัน ตามลำดับ โดยเฉพาะประเทศจีนซึ่งเป็นผู้นำเข้ารายใหญ่ที่สุดของโลก นั้น มีมูลค่าการนำเข้าโดยภาพรวมเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง ในปี พ.ศ. 2544 ประเทศจีนมีมูลค่าการนำเข้าผลิตภัณฑ์มันสำปะหลังเท่ากับ 236.15 ล้านดอลลาร์สหรัฐ คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 9.54 ของมูลค่าการนำเข้าผลิตภัณฑ์มันสำปะหลังทั้งหมดของโลก ต่อมาในปี พ.ศ. 2548 – 2551 มูลค่าการนำเข้าผลิตภัณฑ์มันสำปะหลังของประเทศจีนเพิ่มขึ้นเป็น 643.59 912.68 965.05 และ 687.34 ล้านดอลลาร์สหรัฐ คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 17.55 21.36 18.05 และ 11.44 ของมูลค่าการนำเข้าผลิตภัณฑ์มันสำปะหลังทั้งหมดของโลก ตามลำดับ ดังตารางที่ 7

อย่างไรก็ตาม ประเทศที่มีมูลค่านำเข้ารองจากประเทศจีนคือ ประเทศญี่ปุ่น ในปี พ.ศ. 2544 ประเทศญี่ปุ่นมีมูลค่านำเข้าผลิตภัณฑ์มันสำปะหลังเท่ากับ 257.53 ล้านดอลลาร์สหรัฐ คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 10.41 ของมูลค่าการนำเข้าผลิตภัณฑ์มันสำปะหลังทั้งหมดของโลก ต่อมาในปี 2551 ประเทศญี่ปุ่นมีมูลค่านำเข้าผลิตภัณฑ์มันสำปะหลังเพิ่มขึ้นเป็น 550.18 ล้านดอลลาร์สหรัฐ คิดเป็น

สัดส่วนร้อยละ 9.15 ของมูลค่าการนำเข้าผลิตภัณฑ์มันสำปะหลังทั้งหมดของโลก ซึ่งมูลค่าการนำเข้าผลิตภัณฑ์ดังกล่าวของประเทศญี่ปุ่นมีการขยายตัวอย่างมาก โดยในช่วงปี พ.ศ. 2544 – 2551 ประเทศญี่ปุ่นมีอัตราการเจริญเติบโตของมูลค่าการนำเข้ามากถึงร้อยละ 12.54 (global trade atlas, 2009) สำหรับประเทศที่มีมูลค่าการนำเข้ารองลงมาคือ ประเทศเยอรมัน ในปี พ.ศ. 2544 ประเทศเยอรมันมีมูลค่าการนำเข้าผลิตภัณฑ์มันสำปะหลังเท่ากับ 159.87 ล้านดอลลาร์สหรัฐ คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 6.46 ของมูลค่าการนำเข้าผลิตภัณฑ์มันสำปะหลังทั้งหมดของโลก ต่อมาในปี 2551 ประเทศเยอรมันมีมูลค่านำเข้าผลิตภัณฑ์มันสำปะหลังเพิ่มขึ้นเป็น 416.94 ล้านดอลลาร์สหรัฐ คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 6.94 ของมูลค่าการนำเข้าผลิตภัณฑ์มันสำปะหลังทั้งหมดของโลก ดังตารางที่ 7 ซึ่งมูลค่าการนำเข้าผลิตภัณฑ์ดังกล่าวของประเทศเยอรมันมีการขยายตัวอย่างมาก โดยในปี พ.ศ. 2544 – 2551 ประเทศเยอรมันมีอัตราการเจริญเติบโตของมูลค่าการนำเข้าผลิตภัณฑ์มันสำปะหลังมากถึงร้อยละ 15.72 (global trade atlas, 2009)

ตารางที่ 7 มูลค่าการนำเข้าผลิตภัณฑ์มันสำปะหลังของประเทศต่างๆ ปี พ.ศ. 2544 – 2551

(หน่วย: ล้านดอลลาร์สหรัฐ)

อันดับ	ประเทศ	2544	2545	2546	2547	2548	2549	2550	2551
1	จีน	236.15 (9.54)	266.16 (10.50)	361.64 (11.96)	577.91 (15.33)	643.59 (17.55)	912.68 (21.36)	965.05 (18.05)	687.34 (11.44)
2	ญี่ปุ่น	257.53 (10.41)	248.88 (9.82)	270.21 (8.93)	319.24 (8.47)	337.77 (9.21)	310.41 (7.27)	389.23 (7.28)	550.18 (9.15)
3	เยอรมัน	159.87 (6.46)	172.79 (6.82)	210.82 (6.97)	253.81 (6.73)	226.66 (6.18)	240.76 (5.64)	343.48 (6.42)	416.94 (6.94)

หมายเหตุ: ตัวเลขในวงเล็บคือร้อยละของมูลค่าการนำเข้าผลิตภัณฑ์มันสำปะหลังของประเทศต่างๆ
เปรียบเทียบกับมูลค่าการนำเข้าผลิตภัณฑ์มันสำปะหลังทั้งหมดของโลก

ที่มา: global trade atlas (2009)

การส่งออกผลิตภัณฑ์มันสำปะหลังของประเทศไทย

ผลิตภัณฑ์มันสำปะหลังหลักที่ประเทศไทยส่งออก

ประเทศไทยเป็นผู้ส่งออกผลิตภัณฑ์มันสำปะหลังรายใหญ่ที่สุดของโลก และมีมูลค่าส่งออกเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง โดยผลิตภัณฑ์มันสำปะหลังหลักที่ประเทศไทยส่งออก คือ เด็กซ์ตริน และแป้งแปรรูป สตาร์ชทำจากมันสำปะหลัง มันอัดเม็ด และ มันเส้น ตามลำดับ ดังตารางที่ 8 โดยเด็กซ์ตรินและแป้งแปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์มันสำปะหลังที่มีมูลค่าส่งออกสูงที่สุด ในปี พ.ศ. 2544 ประเทศไทยมีมูลค่าการส่งออกเด็กซ์ตรินและแป้งแปรรูปเท่ากับ 167.03 ล้านดอลลาร์สหรัฐ คิดเป็นสัดส่วนเท่ากับร้อยละ 29.06 ของมูลค่าการส่งออกผลิตภัณฑ์มันสำปะหลังทั้งหมดของประเทศไทย ต่อมาในปี พ.ศ. 2551 มูลค่าการส่งออกผลิตภัณฑ์ดังกล่าวเพิ่มขึ้นเป็น 455.29 ล้านดอลลาร์สหรัฐ คิดเป็นสัดส่วนเท่ากับร้อยละ 31.05 แม้ว่าสัดส่วนการส่งออกเด็กซ์ตรินและแป้งแปรรูปของประเทศไทยจะเพิ่มขึ้นเพียงเล็กน้อย แต่เมื่อพิจารณามูลค่าการส่งออกของผลิตภัณฑ์ดังกล่าวแล้ว ผลิตภัณฑ์ดังกล่าวมีมูลค่าการส่งออกเพิ่มขึ้นอย่างมาก

ผลิตภัณฑ์มันสำปะหลังที่มีมูลค่าส่งออกรองลงมาคือ สตาร์ชทำจากมันสำปะหลังซึ่งเป็นผลิตภัณฑ์ที่มีมูลค่าและสัดส่วนการส่งออกเพิ่มขึ้นอย่างมาก ในปี พ.ศ. 2544 ประเทศไทยมีมูลค่าการส่งออกสตาร์ชทำจากมันสำปะหลังเท่ากับ 123.29 ล้านดอลลาร์สหรัฐ คิดเป็นสัดส่วน ร้อยละ 21.45 ของมูลค่าการส่งออกผลิตภัณฑ์มันสำปะหลังทั้งหมดของประเทศไทย ต่อมาในปี พ.ศ. 2551 มูลค่าการส่งออกผลิตภัณฑ์ดังกล่าวเพิ่มขึ้นเป็น 439.19 ล้านดอลลาร์สหรัฐ คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 29.95 ของมูลค่าการส่งออกผลิตภัณฑ์มันสำปะหลังทั้งหมดของประเทศไทย ดังตารางที่ 8

สำหรับ มันอัดเม็ด ซึ่งเป็นผลิตภัณฑ์ที่มีมูลค่าส่งออกรองจากสตาร์ชทำจากมันสำปะหลังนั้น ในปี พ.ศ. 2544 ประเทศไทยมีมูลค่าการส่งออกมันอัดเม็ดเท่ากับ 201.38 ล้านดอลลาร์สหรัฐ คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 35.04 ของมูลค่าการส่งออกผลิตภัณฑ์มันสำปะหลังทั้งหมดของประเทศไทย ต่อมาในปี พ.ศ. 2548 มูลค่าการส่งออกผลิตภัณฑ์ดังกล่าวลดลงเป็น 21.19 ล้านดอลลาร์สหรัฐ คิดเป็นสัดส่วนเพียงร้อยละ 2.51 ของมูลค่าการส่งออกผลิตภัณฑ์มันสำปะหลังทั้งหมดของประเทศไทย จากนั้นในปี พ.ศ. 2550 – 2551 มูลค่าการส่งออกผลิตภัณฑ์ดังกล่าวได้มีการขยายตัวและเพิ่มขึ้นอย่างมากเป็น 224.48 และ 271.43 ล้านดอลลาร์สหรัฐ ซึ่งคิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 14.89 และ

18.51 ของมูลค่าการส่งออกผลิตภัณฑ์มันสำปะหลังทั้งหมดของประเทศไทย ตามลำดับ
ดังตารางที่ 8

อย่างไรก็ตาม มันเส้น ซึ่งเป็นผลิตภัณฑ์ที่มีมูลค่าการส่งออกรองจากมันอัดเม็คนั้น ในปี
พ.ศ. 2544 ประเทศไทยมีมูลค่าการส่งออกมันเส้นเท่ากับ 59.27 ล้านดอลลาร์สหรัฐ คิดเป็นสัดส่วน
ร้อยละ 10.31 ของมูลค่าการส่งออกผลิตภัณฑ์มันสำปะหลังทั้งหมดของประเทศไทย ต่อมาในปี
พ.ศ. 2547 – 2549 มูลค่าการส่งออกผลิตภัณฑ์ดังกล่าวเพิ่มขึ้นเป็น 214.26 296.31 และ 418.24 ล้าน
ดอลลาร์สหรัฐ คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 24.93 35.04 และ 36.60 ของมูลค่าการส่งออกผลิตภัณฑ์มัน
สำปะหลังทั้งหมดของประเทศไทย ตามลำดับ จากนั้นในปี พ.ศ. 2550 – 2551 มูลค่าการส่งออก
ลดลงเป็น 370.35 และ 220.36 ล้านดอลลาร์สหรัฐ ดังตารางที่ 8

ตารางที่ 8 ผลิตภัณฑ์มันสำปะหลังหลักที่ประเทศไทยส่งออก ปี พ.ศ. 2544 – 2551

(หน่วย: ล้านดอลลาร์สหรัฐ)

ลำดับ	สินค้า	2544	2545	2546	2547	2548	2549	2550	2551
1	เด็กซ์ตรินและ แป้งแปรรูป	167.03 (29.06)	181.84 (34.45)	211.26 (32.36)	260.72 (30.34)	267.83 (31.67)	295.91 (25.89)	423.11 (28.06)	455.29 (31.05)
2	สตาร์ชทำจาก มันสำปะหลัง	123.29 (21.45)	134.52 (25.48)	165.51 (25.35)	188.57 (21.94)	220.12 (26.03)	349.06 (30.54)	419.30 (27.81)	439.19 (29.95)
3	มันอัดเม็ด	201.38 (35.04)	95.26 (18.05)	123.54 (18.93)	160.14 (18.64)	21.19 (2.51)	37.25 (3.26)	224.48 (14.89)	271.43 (18.51)
4	มันเส้น	59.27 (10.31)	95.06 (18.01)	128.15 (19.63)	214.26 (24.93)	296.31 (35.04)	418.24 (36.60)	370.35 (24.56)	220.36 (15.03)

หมายเหตุ: ตัวเลขในวงเล็บคือร้อยละของมูลค่าการส่งออกผลิตภัณฑ์มันสำปะหลังต่างๆ ของ
ประเทศไทยเปรียบเทียบกับมูลค่าการส่งออกผลิตภัณฑ์มันสำปะหลังทั้งหมดของไทย
ที่มา: global trade atlas (2009)

ประเทศคู่ค้าผลิตภัณฑ์มันสำปะหลังของประเทศไทย

ประเทศคู่ค้าผลิตภัณฑ์มันสำปะหลังที่สำคัญของประเทศไทย 3 อันดับแรกคือ ประเทศจีน ประเทศญี่ปุ่น และประเทศเกาหลีใต้ ซึ่งประเทศจีนเป็นประเทศคู่ค้าที่สำคัญที่สุดในปี พ.ศ. 2544 ประเทศไทยมีมูลค่าการส่งออกผลิตภัณฑ์มันสำปะหลังไปยังประเทศจีนเท่ากับ 122.56 ล้านดอลลาร์สหรัฐ คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 21.32 ของมูลค่าการส่งออกผลิตภัณฑ์มันสำปะหลังทั้งหมดของประเทศไทย ต่อมาในปี พ.ศ. 2548 – 2550 มูลค่าการส่งออกผลิตภัณฑ์ดังกล่าวเพิ่มขึ้นเป็น 380.69 522.62 และ 503.06 ล้านดอลลาร์สหรัฐ คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 45.02 45.73 และ 33.36 ของมูลค่าการส่งออกผลิตภัณฑ์มันสำปะหลังทั้งหมดของประเทศไทย ตามลำดับ จากนั้นในปี พ.ศ. 2551 มูลค่าการส่งออกลดลงเป็น 340.81 ล้านดอลลาร์สหรัฐ คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 23.24 ของมูลค่าการส่งออกผลิตภัณฑ์มันสำปะหลังทั้งหมดของประเทศไทย แม้ว่ามูลค่าและสัดส่วนการส่งออกผลิตภัณฑ์ดังกล่าวไปยังประเทศจีนจะลดลงในปี พ.ศ. 2551 แต่ก็ยังมากที่สุดเมื่อเปรียบเทียบกับประเทศคู่ค้าอื่นๆ ดังตารางที่ 9

อย่างไรก็ตาม ประเทศที่มีความสำคัญรองลงมาคือ ประเทศญี่ปุ่น และประเทศเกาหลีใต้ ซึ่งการส่งออกผลิตภัณฑ์มันสำปะหลังของประเทศไทยไปยัง 2 ประเทศมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง ในปี พ.ศ. 2544 ประเทศไทยมีมูลค่าการส่งออกผลิตภัณฑ์ดังกล่าวไปยังประเทศญี่ปุ่นเท่ากับ 101.62 ล้านดอลลาร์สหรัฐ คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 21.32 ของมูลค่าการส่งออกผลิตภัณฑ์มันสำปะหลังทั้งหมดของประเทศไทย ต่อมาในปี พ.ศ. 2549 – 2551 มูลค่าการส่งออกผลิตภัณฑ์ดังกล่าวเพิ่มขึ้นเป็น 130.20 175.33 และ 233.79 ล้านดอลลาร์สหรัฐ คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 11.39 11.63 และ 15.94 ของมูลค่าการส่งออกผลิตภัณฑ์มันสำปะหลังทั้งหมดของประเทศไทย ตามลำดับ สำหรับประเทศเกาหลีใต้ ในปี พ.ศ. 2544 ประเทศไทยมีมูลค่าการส่งออก ผลิตภัณฑ์ดังกล่าวไปยังประเทศเกาหลีใต้เท่ากับ 16.55 ล้านดอลลาร์สหรัฐ คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 2.88 ของมูลค่าการส่งออกผลิตภัณฑ์มันสำปะหลังทั้งหมดของประเทศไทย ต่อมาในปี พ.ศ. 2550 – 2551 มูลค่าการส่งออกผลิตภัณฑ์ดังกล่าวเพิ่มขึ้นเป็น 60.94 และ 149.52 ล้านดอลลาร์สหรัฐ คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 4.04 และ 10.20 ของมูลค่าการส่งออกผลิตภัณฑ์มันสำปะหลังทั้งหมดของประเทศไทย ดังตารางที่ 9

ตารางที่ 9 การส่งออกผลิตภัณฑ์มันสำปะหลังของประเทศไทยไปยังประเทศต่างๆ

ปี พ.ศ. 2544 – 2551

(หน่วย: ล้านดอลลาร์สหรัฐ)

ลำดับ	ประเทศ	2544	2545	2546	2547	2548	2549	2550	2551
	โลก	574.87	527.95	652.88	859.36	845.64	1,142.95	1,507.84	1,466.55
1	จีน	122.56	137.14	169.35	280.70	380.69	522.62	503.06	340.81
		(21.32)	(25.98)	(25.94)	(32.66)	(45.02)	(45.73)	(33.36)	(23.24)
2	ญี่ปุ่น	101.62	98.24	103.09	120.75	120.83	130.20	175.33	233.79
		(17.68)	(18.61)	(15.79)	(14.05)	(14.29)	(11.39)	(11.63)	(15.94)
3	เกาหลีใต้	16.55	10.62	16.41	26.95	21.74	31.17	60.94	149.52
		(2.88)	(2.01)	(2.51)	(3.14)	(2.57)	(2.73)	(4.04)	(10.20)

หมายเหตุ: ตัวเลขในวงเล็บคือร้อยละของมูลค่าการส่งออกผลิตภัณฑ์มันสำปะหลังของประเทศไทยไปยังประเทศต่างๆ

ที่มา: global trade atlas (2009)

การนำเข้าผลิตภัณฑ์มันสำปะหลังของประเทศจีน

ผลิตภัณฑ์มันสำปะหลังที่ประเทศจีนนำเข้า

ประเทศจีนเป็นผู้นำเข้าผลิตผลิตภัณฑ์มันสำปะหลังรายใหญ่ที่สุดของโลก และมีมูลค่านำเข้าเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง โดยผลิตภัณฑ์มันสำปะหลังหลักที่ประเทศจีนนำเข้าคือ มันเส้น สตาร์ช ทำจากมันสำปะหลัง เค้กซ์ตรินและแป้งแปรรูป โดยเฉพาะมันเส้นซึ่งเป็นผลิตภัณฑ์ที่ประเทศจีนมีมูลค่านำเข้ามากที่สุดเมื่อเปรียบเทียบกับผลิตภัณฑ์มันสำปะหลังอื่นๆ ในปี พ.ศ. 2544 ประเทศจีนมีมูลค่าการนำเข้ามันเส้นเท่ากับ 152.33 ล้านดอลลาร์สหรัฐ คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 64.88 ของมูลค่าการนำเข้าผลิตภัณฑ์มันสำปะหลังทั้งหมดของประเทศจีน ต่อมาในปี พ.ศ. 2548 – 2550 ปริมาณการนำเข้าเพิ่มขึ้นเป็น 420.68 620.25 และ 659.86 ล้านดอลลาร์สหรัฐ คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 65.37 67.97 และ 68.38 ของมูลค่าการนำเข้าผลิตภัณฑ์มันสำปะหลังทั้งหมดของประเทศจีน ตามลำดับ จากนั้นในปี พ.ศ. 2551 มูลค่าการนำเข้ามันเส้นลดลงเป็น 389.92 ล้านดอลลาร์สหรัฐ ดังตารางที่ 10 แม้ว่ามูลค่าการนำเข้ามันเส้นของประเทศจีนจะลดลง แต่เมื่อเปรียบเทียบกับผลิตภัณฑ์

มันสำปะหลังอื่นๆ ที่ประเทศจีนนำเข้าแล้ว มันเส้นเป็นผลิตภัณฑ์ที่มีมูลค่านำเข้ามากกว่าผลิตภัณฑ์มันสำปะหลังอื่นๆ อยู่มาก ผลิตภัณฑ์มันสำปะหลังที่ประเทศจีนนำเข้ารองจากมันเส้น คือ สตาร์ชทำจากมันสำปะหลัง และเด็กตรินซ์และแป้งแปรรูป ในปี พ.ศ. 2544 ประเทศจีนมีมูลค่าการนำเข้าสตาร์ชทำจากมันสำปะหลัง เท่ากับ 32.21 ล้านดอลลาร์สหรัฐ คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 13.64 ของมูลค่าการนำเข้าผลิตภัณฑ์มันสำปะหลังทั้งหมดของประเทศจีน ต่อมาในปี พ.ศ. 2549 – 2551 มูลค่าการนำเข้าสตาร์ชทำจากมันสำปะหลังเพิ่มขึ้นเป็น 176.39 173.74 และ 172.41 ล้านดอลลาร์สหรัฐ คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 19.33 18.00 และ 25.08 ของมูลค่าการนำเข้าผลิตภัณฑ์มันสำปะหลังทั้งหมดของประเทศจีน ตามลำดับ สำหรับเด็กตรินซ์และแป้งแปรรูปนั้น ในปี พ.ศ. 2544 ประเทศจีนมีมูลค่าการนำเข้าเด็กตรินซ์และแป้งแปรรูปเท่ากับ 47.98 ล้านดอลลาร์สหรัฐ คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 20.32 ของมูลค่าการนำเข้าผลิตภัณฑ์มันสำปะหลังทั้งหมดของประเทศจีน ต่อมาในปี พ.ศ. 2549 – 2551 มูลค่าการนำเข้าเด็กตรินซ์และแป้งแปรรูปเพิ่มขึ้นเป็น 112.60 125.67 และ 120.62 ล้านดอลลาร์สหรัฐ คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 12.34 13.02 และ 17.55 ของมูลค่าการนำเข้าผลิตภัณฑ์มันสำปะหลังทั้งหมดของประเทศจีน ตามลำดับ ดังตารางที่ 10

ตารางที่ 10 ผลิตภัณฑ์มันสำปะหลังหลักที่ประเทศจีนนำเข้า ปี พ.ศ. 2544 – 2551

(หน่วย: ล้านดอลลาร์ สหรัฐ)

ลำดับ	สินค้า	2544	2545	2546	2547	2548	2549	2550	2551
1	มันเส้น	153.22 (64.88)	142.95 (53.71)	194.67 (53.83)	343.77 (59.50)	420.68 (65.37)	620.25 (67.97)	659.86 (68.38)	389.92 (56.73)
2	สตาร์ชทำจาก มันสำปะหลัง	32.21 (13.64)	62.34 (23.42)	97.17 (24.87)	142.20 (24.61)	106.59 (16.56)	176.39 (19.33)	173.74 (18.00)	172.41 (25.08)
3	เด็กตรินซ์และ แป้งแปรรูป	47.98 (20.32)	56.96 (21.40)	67.23 (18.59)	89.15 (15.43)	105.68 (16.42)	112.60 (12.34)	125.67 (13.02)	120.62 (17.55)
4	อื่นๆ	2.75 (1.16)	3.90 (1.46)	2.57 (0.71)	2.79 (0.47)	10.64 (1.63)	3.44 (0.36)	5.79 (0.58)	4.38 (0.64)
รวม		236.15	266.16	361.64	577.91	643.59	912.68	965.05	687.34

หมายเหตุ: ตัวเลขในวงเล็บคือร้อยละของมูลค่าการนำเข้าผลิตภัณฑ์มันสำปะหลังต่างๆ

ของประเทศจีน

ที่มา: global trade atlas (2009)

ประเทศคู่ค้าผลิตภัณฑ์มันสำปะหลังของประเทศไทย

ประเทศจีนนำเข้าผลิตภัณฑ์มันสำปะหลังจาก 3 ประเทศหลัก คือ ประเทศไทย ประเทศเวียดนาม และประเทศอินโดนีเซีย โดยนำเข้าจากประเทศไทยมากที่สุด ในปี พ.ศ. 2544 ประเทศจีนมีมูลค่าการนำเข้ามันผลิตภัณฑ์มันสำปะหลังจากประเทศไทยเท่ากับ 165.49 ล้านดอลลาร์สหรัฐ คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 70.08 ของมูลค่าการนำเข้าผลิตภัณฑ์มันสำปะหลังทั้งหมดของประเทศจีน ต่อมาในปี พ.ศ. 2548 – 2550 ปริมาณการนำเข้าเพิ่มขึ้นเป็น 461.10 615.26 และ 613.92 ล้านดอลลาร์สหรัฐ คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 71.65 67.41 และ 63.61 ของมูลค่าการนำเข้าผลิตภัณฑ์มันสำปะหลังทั้งหมดของประเทศจีน ตามลำดับ จากนั้นในปี พ.ศ. 2551 มูลค่าการนำเข้าผลิตภัณฑ์มันสำปะหลังลดลงเป็น 414.77 ล้านดอลลาร์สหรัฐ ดังตารางที่ 11 แม้ว่ามูลค่าการนำเข้าผลิตภัณฑ์มันสำปะหลังของประเทศจีนจากประเทศไทยจะลดลง แต่เมื่อเปรียบเทียบกับประเทศเวียดนาม และอินโดนีเซียแล้ว ประเทศจีนยังมีการนำเข้าจากประเทศไทยมากกว่าประเทศทั้ง 2 อยู่มาก

อย่างไรก็ตาม ประเทศเวียดนาม และประเทศอินโดนีเซีย ซึ่งเป็นคู่แข่งของประเทศไทยในตลาดนำเข้าผลิตภัณฑ์มันสำปะหลังของประเทศจีน ในปี พ.ศ. 2544 ประเทศจีนมีมูลค่าการนำเข้าผลิตภัณฑ์มันสำปะหลังจากประเทศเวียดนามเท่ากับ 20.37 ล้านดอลลาร์สหรัฐ คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 9.77 ของมูลค่าการนำเข้าผลิตภัณฑ์มันสำปะหลังทั้งหมดของประเทศจีน ต่อมาในปี พ.ศ. 2549 – 2551 มูลค่าการนำเข้าเพิ่มขึ้นเป็น 206.85 253.96 และ 175.87 ล้านดอลลาร์สหรัฐ คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 22.66 26.32 และ 25.59 ของมูลค่าการนำเข้าผลิตภัณฑ์มันสำปะหลังทั้งหมดของประเทศจีน ตามลำดับ สำหรับประเทศอินโดนีเซียนั้น ในปี พ.ศ. 2544 ประเทศจีนมีมูลค่าการนำเข้าผลิตภัณฑ์มันสำปะหลังจากประเทศอินโดนีเซียเท่ากับ 16.89 ล้านดอลลาร์สหรัฐ คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 7.15 ของมูลค่าการนำเข้าผลิตภัณฑ์มันสำปะหลังทั้งหมดของประเทศจีน ต่อมาในปี พ.ศ. 2551 มูลค่าการนำเข้าเพิ่มขึ้นเป็น 25.90 ล้านดอลลาร์สหรัฐ คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 3.37 ของมูลค่าการนำเข้าผลิตภัณฑ์มันสำปะหลังทั้งหมดของประเทศจีน ดังตารางที่ 11

ตารางที่ 11 การนำเข้าผลิตภัณฑ์มันสำปะหลังของประเทศจีนจากประเทศต่างๆ ปี พ.ศ. 2544 – 2551
(หน่วย: ล้านดอลลาร์สหรัฐ)

ลำดับ	ประเทศ	2544	2545	2546	2547	2548	2549	2550	2551
	โลก	236.15	266.16	361.64	577.91	643.59	912.68	965.05	687.34
1	ไทย	165.49	178.03	233.76	387.40	461.10	615.26	613.92	414.77
		(70.08)	(66.89)	(64.64)	(67.03)	(71.65)	(67.41)	(63.61)	(60.34)
2	เวียดนาม	23.07	32.39	69.86	95.31	93.77	206.85	253.96	175.87
		(9.77)	(12.17)	(19.32)	(16.49)	(14.57)	(22.66)	(26.32)	(25.59)
3	อินโดนีเซีย	16.89	13.91	7.18	48.54	38.91	26.97	33.28	25.90
		(7.15)	(5.23)	(1.98)	(8.40)	(6.05)	(2.95)	(3.45)	(3.77)
4	อื่นๆ	30.71	41.82	50.85	46.66	49.81	63.60	63.89	70.80
		(13.00)	(15.71)	(14.06)	(8.07)	(7.74)	(6.97)	(6.62)	(10.30)

หมายเหตุ: ตัวเลขในวงเล็บคือร้อยละของมูลค่าการนำเข้าผลิตภัณฑ์มันสำปะหลังของประเทศจีน
จากประเทศต่างๆ

ที่มา: global trade atlas (2009)

การค้ามันเส้นระหว่างประเทศไทยและประเทศจีน

จีนเป็นประเทศที่มีโรงงานแปรรูปมันเส้นจำนวนมากกระจายอยู่ทั่วประเทศ ทำให้มีความต้องการมันเส้นในปริมาณมาก ในขณะที่ผลผลิตภายในประเทศไม่เพียงพอความต้องการ ประเทศจีนจึงต้องนำเข้ามันเส้นจากต่างประเทศ (สถาบันยุทธศาสตร์การค้า และมูลนิธิสถาบันพัฒนามันสำปะหลังแห่งประเทศไทย, 2550) โดยมันเส้นที่ประเทศจีนนำเข้านั้น จะนำไปใช้ในการผลิตเอทานอลเป็นหลัก ซึ่งเอทานอลที่ผลิตจากมันเส้นหลังนำไปผลิตสุราแล้วได้รับการตอบรับจากผู้บริโภคทั้งในและต่างประเทศเป็นอย่างดี (ฉวีลักษณ์ วรรณศิริ, 2551) ในปี พ.ศ. 2541 ประเทศจีนมีปริมาณการนำเข้ามันเส้นเท่ากับ 0.30 ล้านตัน ต่อมาในปี พ.ศ. 2550 ปริมาณการนำเข้าเพิ่มขึ้นเป็น 4.62 ล้านตัน จากนั้นในปี พ.ศ. 2551 ปริมาณการนำเข้าลดลงเป็น 1.95 ล้านตัน โดยการนำเข้ามันเส้นของประเทศจีนจะนำเข้าจากประเทศไทยมากที่สุด รองลงมาคือประเทศเวียดนาม และประเทศอินโดนีเซีย ตามลำดับ ดังตารางที่ 12

สำหรับการนำเข้ามันเส้นจากประเทศไทยนั้น ในปี พ.ศ. 2541 ประเทศจีนมีปริมาณการนำเข้ามันเส้นจากประเทศไทยเท่ากับ 0.19 ล้านตัน คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 62.29 ของปริมาณการนำเข้ามันเส้นทั้งหมดของประเทศจีน ต่อมาในปี พ.ศ. 2548 – 2550 ปริมาณการนำเข้าเพิ่มขึ้นเป็น 2.70 3.86 และ 3.20 ล้านตัน คิดเป็นสัดส่วนการนำเข้าของประเทศจีนร้อยละ 81.06 78.15 และ 69.33 ตามลำดับ จากนั้นในปี พ.ศ. 2551 ปริมาณการนำเข้าลดลงเป็น 1.25 ล้านตัน คิดเป็นสัดส่วนการนำเข้าของประเทศจีนร้อยละ 63.96 ดังตารางที่ 12 อย่างไรก็ตาม ประเทศเวียดนามซึ่งเป็นคู่แข่งสำคัญที่สุดของประเทศไทย มีปริมาณและสัดส่วนการนำเข้ามันเส้นของประเทศจีนเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง ในปี พ.ศ. 2541 ประเทศจีนมีปริมาณการนำเข้ามันเส้นจากประเทศเวียดนามเท่ากับ 0.02 ล้านตัน คิดเป็นสัดส่วนเพียงร้อยละ 6.99 ของปริมาณการนำเข้ามันเส้นทั้งหมดของประเทศจีน จากนั้นในปี พ.ศ. 2549 – 2551 ประเทศจีนมีปริมาณการนำเข้ามันเส้นจากประเทศเวียดนามเพิ่มขึ้นเป็น 0.94 1.27 และ 0.58 ล้านตัน คิดเป็นสัดส่วนการนำเข้าของประเทศจีนมากถึงร้อยละ 18.92 27.56 และ 29.98 ตามลำดับ ขณะที่ ประเทศอินโดนีเซีย ซึ่งเป็นคู่แข่งของประเทศไทยรองจากประเทศเวียดนามนั้น มีสัดส่วนการนำเข้ามันเส้นของประเทศจีนลดลงอย่างมาก ซึ่งในปี พ.ศ. 2541 ประเทศจีนมีปริมาณการนำเข้ามันเส้นจากประเทศอินโดนีเซียเท่ากับ 0.09 ล้านตัน คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 30.70 ของปริมาณการนำเข้ามันเส้นทั้งหมดของประเทศจีน ต่อมาในปี พ.ศ. 2551 ประเทศจีนมีปริมาณการนำเข้าเพิ่มขึ้นเล็กน้อยเป็น 0.11 ล้านตัน ซึ่งคิดเป็นสัดส่วนเพียงร้อยละ 5.68 ของปริมาณการนำเข้ามันเส้นทั้งหมดของประเทศจีน ดังตารางที่ 12

นอกจากนั้น เมื่อพิจารณาปัจจัยด้านราคานำเข้ามันเส้นของประเทศจีนพบว่า ราคานำเข้ามีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างมาก โดยในปี พ.ศ. 2541 ราคานำเข้ามันเส้นของประเทศจีนเท่ากับ 105.55 ดอลลาร์สหรัฐต่อดัน ต่อมาในปี พ.ศ. 2544 ราคานำเข้าลดลงเป็น 78.6 ดอลลาร์สหรัฐต่อดัน จากนั้นราคานำเข้ามีแนวโน้มเพิ่มขึ้น โดยในปี พ.ศ. 2547 – 2551 ราคานำเข้าเพิ่มขึ้นเป็น 99.98 126.50 125.44 142.85 และ 199.90 ดอลลาร์สหรัฐต่อดัน ตามลำดับ ซึ่งเพิ่มขึ้นอย่างมากจากช่วงก่อนหน้านั้น และเมื่อพิจารณาราคานำเข้าของประเทศจีนจากประเทศไทยเปรียบเทียบกับประเทศเวียดนามซึ่งเป็นคู่แข่งที่สำคัญที่สุดพบว่า ราคานำเข้ามันเส้นของประเทศจีนจากประเทศไทยสูงกว่าประเทศเวียดนาม โดยในปี พ.ศ. 2547 – 2551 ราคานำเข้ามันเส้นจากประเทศไทยมีราคาเท่ากับ 99.89 126.60 124.21 142.33 และ 197.60 ดอลลาร์สหรัฐต่อดัน ตามลำดับ ขณะที่ประเทศเวียดนามมีราคานำเข้าเพียง 95.34 125.03 128.53 141.26 และ 190.30 ดอลลาร์สหรัฐต่อดัน ดังตารางที่ 12

ตารางที่ 12 การนำเข้ามันเส้นของประเทศจีนจากประเทศต่างๆ ปี พ.ศ. 2541 – 2551

ลำดับ	ประเทศ		2541	2542	2543	2544	2545	2546	2547	2548	2549	2550	2551
1	โลก	ปริมาณ (ล้านตัน)	0.30	0.37	0.26	1.95	1.76	2.37	3.44	3.33	4.94	4.62	1.95
		ราคาต่อตัน (ดอลลาร์สหรัฐ)	105.55	101.62	86.04	78.59	81.21	82.20	99.98	126.50	125.44	142.85	199.90
		ราคาต่อตัน (ดอลลาร์สหรัฐ)	102.76	98.70	79.20	76.69	79.61	80.16	99.89	126.60	124.21	142.33	197.60
2	เวียดนาม	ปริมาณ (ล้านตัน)	0.02	0.04	0.03	0.16	0.21	0.45	0.52	0.40	0.94	1.27	0.58
		ราคาต่อตัน (ดอลลาร์สหรัฐ)	130.14	116.03	95.40	84.45	87.33	89.64	95.34	125.03	128.53	141.26	190.30
		ราคาต่อตัน (ดอลลาร์สหรัฐ)	104.93	100.95	86.68	91.97	89.25	93.10	114.09	127.92	138.17	170.83	202.30
3	อินโดนีเซีย	ปริมาณ (ล้านตัน)	0.09	0.16	0.16	0.16	0.12	0.04	0.19	0.23	0.14	0.14	0.11
		ราคาต่อตัน (ดอลลาร์สหรัฐ)	30.70	43.98	62.90	8.37	6.93	1.72	5.40	6.86	2.93	3.01	5.68
		ราคาต่อตัน (ดอลลาร์สหรัฐ)	104.93	100.95	86.68	91.97	89.25	93.10	114.09	127.92	138.17	170.83	202.30

ที่มา: global trade atlas (2009)

การผลิตเอทานอลจากมันเส้นของประเทศจีน

ประเทศจีนมีโรงงานผลิตเอทานอล กระจายอยู่ทั่วประเทศ โดยเฉพาะในเขตชายฝั่งทะเลด้านตะวันออกตั้งแต่เหนือจรดใต้ โดยใช้รัฐพืชในพื้นที่เป็นวัตถุดิบ ได้แก่ ข้าวโพดและรัฐพืชอื่นๆ มันฝรั่ง และกากน้ำตาล ซึ่งหลังจากการทดลองนำมันเส้นเข้าไปผลิตเอทานอลแล้ว ประสบความสำเร็จในการนำเอทานอลที่ได้ไปผลิตเป็นเครื่องดื่ม และใช้เป็นพลังงานทดแทน โดยการผลิตเอทานอลจากมันเส้น มีความเหมาะสมกว่าการผลิตจากข้าวโพดในด้านต้นทุนที่ต่ำกว่า มีปริมาณน้ำเสียน้อยกว่า ดังตารางที่ 13 และของเสียจากการผลิตสามารถนำไปใช้เป็นปุ๋ยชีวภาพได้ อีกทั้งประเทศจีนยังมีนโยบายการผลิตเอทานอลเพื่อใช้เป็นพลังงานทดแทนอย่างชัดเจน ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2545 และขยายพื้นที่เพิ่มขึ้นตามลำดับ จนถึงในปี พ.ศ. 2547 มีการบังคับใช้เอทานอลเพื่อเป็นพลังงานทดแทนในเมือง Henan Heilongjiang Jilin Liaoning Anhui และบางส่วนของเมือง Hebei Shandong Jiangsu และ Hubei (ณัฐภาณุทัต วรสง่าศิลป์, 2551)

ตารางที่ 13 ต้นทุนและน้ำเสียจากการผลิตเอทานอลจากวัตถุดิบต่างๆ

วัตถุดิบ	ต้นทุนวัตถุดิบ USD/ตัน ในปี 2548	น้ำเสียที่ได้จาก การผลิตเอทานอล 1 ลิตร
ข้าวโพด	570	3 กก: 10 ลิตร
อ้อย	515	ไม่มีข้อมูล
มันสำปะหลัง	370	2.5-2.8 กก: 5 ลิตร
ข้าวฟ่าง	395	ไม่มีข้อมูล
กากน้ำตาล	320	2.5-2.8 กก: 10 ลิตร

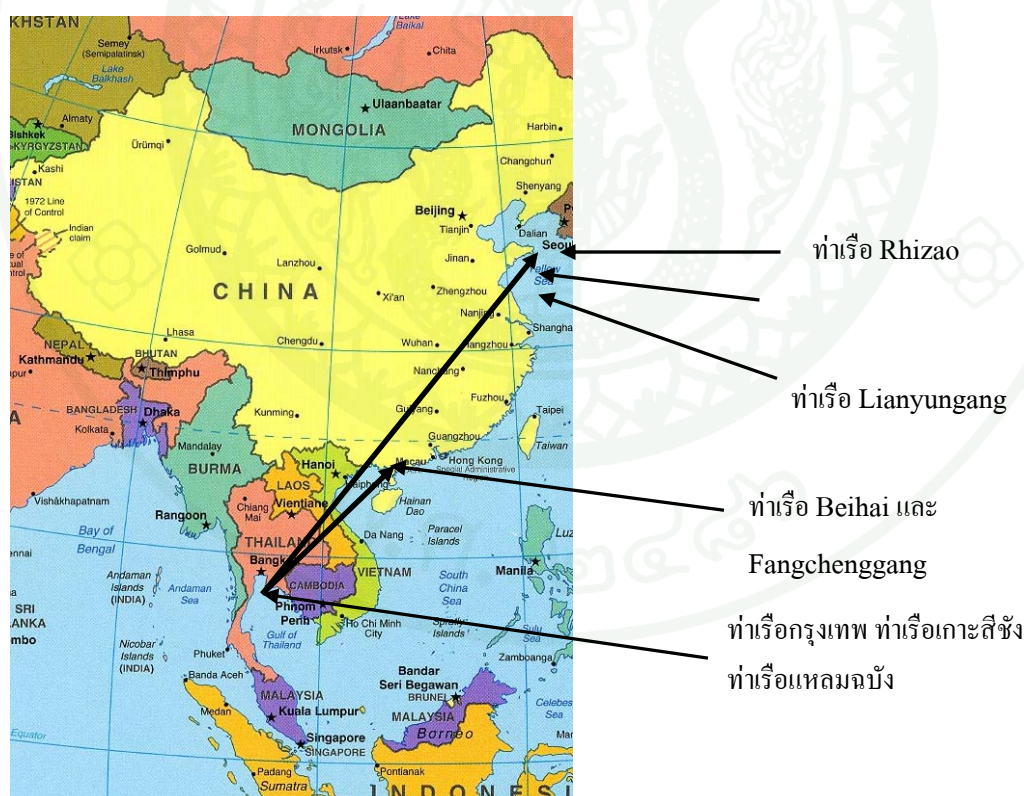
ที่มา: ณัฐภาณุทัต วรสง่าศิลป์ (2551)

ปัจจุบันประเทศจีนเป็นผู้ผลิตเอทานอลรายใหญ่เป็นอันดับที่ 3 ของโลก รองจากสหรัฐอเมริกาและบราซิล จากการที่ความต้องการเอทานอลเพิ่มสูงขึ้นส่งผลให้วัตถุดิบในการผลิตส่วนใหญ่ คือ ข้าวโพด มีราคาสูงขึ้น ประเทศจีนจึงมีนโยบายควบคุมการผลิตเอทานอลอย่างเข้มงวด โดยห้ามการผลิตจากข้าวโพด รวมถึงรัฐพืชอื่นๆ เนื่องมาจากความกังวลในเรื่อง food supply ดังนั้นมันเส้นจึงจะกลายเป็นพืชหลักที่ใช้ในการผลิตเอทานอล ทำให้ความต้องการมันเส้นในประเทศจีนเพิ่มสูงขึ้น ประเทศจีนตั้งเป้าให้มีการผลิตเอทานอลเพิ่มสูงขึ้นถึง 2 ล้านตันภายใน

ปี 2010 และ 10 ล้านตันภายในปี 2020 และสนับสนุนการพัฒนาเทคโนโลยีในอุตสาหกรรมอย่างต่อเนื่อง โดยมีการตั้ง bioenergy research center แห่งแรกขึ้นที่ Nanning, Guangxi จึงคาดว่าความต้องการมันเส้นจะยังเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง (สำนักงานพาณิชย์ในต่างประเทศ ณ กรุงปักกิ่ง, 2552)

การขนส่งมันเส้นของประเทศไทยไปยังประเทศจีน

การขนส่งมันเส้นของประเทศไทยไปยังประเทศจีนจะใช้การขนส่งทางเรือ โดยจะส่งไปยังท่าเรือสำคัญของประเทศจีน 3 ท่าเรือ คือ ท่าเรือ Rizhao ท่าเรือ Lanshan ท่าเรือ Lianyungang ในมณฑลเจียงซู ซึ่งเป็นมณฑลที่มีโรงงานผลิตเอทานอลมากที่สุดในประเทศจีน นอกจากนั้นยังสามารถล่องเรือผ่านแม่น้ำแยงซีเกียงไปขึ้นท่าเรือที่มหานครฉงชิ่ง ซึ่งเป็นเมืองเศรษฐกิจใหม่ตอนในของจีน และเส้นทางจินตองใต้ 2 ท่าเรือคือ Beihai และท่าเรือ Fangchenggang ทางหนานหนิง (ตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้าแห่งประเทศไทย, 2550) ดังภาพที่ 8



ภาพที่ 8 การขนส่งมันเส้นของประเทศไทยไปยังประเทศจีน

ที่มา: east asia blog (2009)

เขตการค้าเสรีอาเซียน – จีน

อาเซียนกับจีน ได้ลงนามกรอบความตกลงความร่วมมือทางเศรษฐกิจอาเซียน – จีน เมื่อวันที่ 4 พฤศจิกายน 2545 เพื่อเป็นกรอบและแนวทางสำหรับการเจรจาจัดตั้งเขตการค้าเสรีอาเซียน – จีน ที่ครอบคลุมทั้งเรื่องการเปิดเสรีการค้าสินค้า การค้าบริการ การลงทุน และความร่วมมือทางเศรษฐกิจต่างๆ ต่อมาทั้งสองฝ่ายได้สามารถสรุปการเจรจาและลงนามในความตกลงด้านการค้าสินค้าระหว่างอาเซียน – จีน ในระหว่างการประชุมสุดยอดอาเซียน – จีน เมื่อวันที่ 29 พฤศจิกายน 2547 ณ กรุงเวียงจันทน์ ประเทศลาว (กรมเจรจาการค้าระหว่างประเทศ, 2552) โดยการเปิดเสรีการค้าสินค้า แบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือ การลดภาษีสินค้าบางส่วนทันที และการลดภาษีสินค้าทั่วไป

1) การลดภาษีสินค้าบางส่วนทันที (early harvest program) จะครอบคลุมสินค้าเกษตรภายใต้พิกัดศุลกากรตอนที่ 01 – 08 (สัตว์มีชีวิต เนื้อสัตว์ และส่วนอื่นของสัตว์ที่บริโภคได้ ปลา ผลิตภัณฑ์นม ไข่ สัตว์ปีก ผลิตภัณฑ์จากสัตว์ ต้นไม้ พืชผักที่บริโภคได้ และผลไม้และลูกไม้ที่บริโภคได้) รวมทั้งสินค้าเฉพาะที่จะมีผลเฉพาะกับประเทศที่ตกลงกันสองฝ่ายเท่านั้น เช่น ไทยกับจีน ได้ตกลงที่จะเร่งลดภาษีระหว่างกันอีก 2 รายการ คือ ถ่านหินแอนทราไซต์และถ่านหินโค้ก/เซมิโค้ก โดยให้จีนและอาเซียนเดิม 6 ประเทศ (บรูไนฯ อินโดนีเซีย มาเลเซีย ฟิลิปปินส์ สิงคโปร์ และไทย) เริ่มต้นการลดภาษีในวันที่ 1 มกราคม 2547 และลดภาษีลงเป็นร้อยละ 0 ภายในในวันที่ 1 มกราคม 2549 และให้ความยืดหยุ่นกับอาเซียนใหม่ 4 ประเทศ (กัมพูชา ลาว พม่า และเวียดนาม) ในอัตราและระยะเวลาเริ่มลดภาษีแต่ต้องลดภาษีเป็นร้อยละ 0 ภายในปี 2553 ทั้งนี้ สำหรับสินค้าที่มีมาตรการโควตาภาษี เช่น หอม และกระเทียม จะลดเฉพาะอัตราภาษีในโควตาเท่านั้น

ในการนี้ เนื่องจากไทยและจีนเห็นศักยภาพด้านการค้าระหว่างกันในสินค้าเกษตรพิกัดศุลกากร 07 – 08 (ผัก และผลไม้) ทั้งสองฝ่ายจึงได้เห็นชอบและร่วมลงนามในความตกลงเร่งลดภาษีสินค้าผักและผลไม้ระหว่างไทย – จีน เมื่อวันที่ 18 มิถุนายน 2546 โดยให้นำสินค้าในสองหมวดนี้มาเร่งลดภาษีระหว่างกันก่อนประเทศอาเซียนอื่นๆ โดยให้ลดอัตราภาษีให้เหลือร้อยละ 0 ภายในวันที่ 1 ตุลาคม 2546 ซึ่งต่อมาสิงคโปร์ได้เข้าร่วมลงนามในความตกลงฯ นี้ด้วย ทั้งนี้ข้อตกลงเร่งลดภาษีสินค้าผักและผลไม้ระหว่างไทย – จีน (หรือที่นิยมเรียกว่าเอฟทีเอไทย – จีน) ข้างต้นเป็นการดำเนินการภายใต้แนวคิดการเปิดเสรีบางสาขาที่มีความพร้อมก่อน (early harvest) ตามมาตรา 6 ของข้อตกลงจัดทำเขตการค้าเสรีอาเซียน – จีน

ทั้งนี้ มั่นเส้นเป็นสินค้าในกลุ่มผัก ตามพิกัดศุลกากร 07 ในกลุ่มการลดภาษีกลุ่มที่ 1 ดังตารางที่ 14 ซึ่งจะมีผลให้อัตราภานำเข้าจากประเทศจีนเหลือร้อยละ 0 ในปี พ.ศ. 2549 แต่สำหรับประเทศไทยและจีนซึ่งตกลงเร่งลดภาษีระหว่างกันนั้น ส่งผลให้อัตราภานำเข้ามั่นเส้นของประเทศจีนจากประเทศไทยจะลดลงเหลือร้อยละ 0 ในวันที่ 1 ตุลาคม 2546 ในขณะที่ประเทศอินโดนีเซีย และเวียดนาม จะลดภาษีลงเหลือร้อยละ 0 ภายใน วันที่ 1 มกราคม 2549 แต่จะให้ความยืดหยุ่นกับประเทศเวียดนามให้สามารถลดภาษีเป็นร้อยละ 0 ภายในปี 2553

ตารางที่ 14 แนวทางและระยะเวลาการลดภาษีสินค้าบางส่วนทันที

(หน่วย: ร้อยละ)

กลุ่ม	อัตราภาษีเดิม	อัตราภาษีหลังการลดภาษี		
		2547	2548	2549
1	> 15	10	5	0
2	5 - 15	5	0	0
3	< 5	0	0	0

ที่มา: กรมเจรจาการค้าระหว่างประเทศ (2552)

2) การลดภาษีสินค้าทั่วไป ได้แบ่งรายการสินค้าออกเป็น 2 รายการ ได้แก่ รายการสินค้าปกติ (normal track) ซึ่งมีอัตราภาษีสุดท้าย คือร้อยละ 0 และ รายการสินค้าอ่อนไหว (sensitive track) ซึ่งเป็นสินค้าที่ต้องการความคุ้มครอง และจะมีระยะเวลาการลด/เลิกภาษีมากกว่าสินค้าปกติ ดังนี้

สินค้าปกติ กำหนดให้ลดอัตราภาษีที่สูงกว่าร้อยละ 20 ให้เหลือร้อยละ 20 ในวันที่ 1 มกราคม 2548 ส่วนภาษีที่มีอัตราต่ำกว่าร้อยละ 20 ให้ลดอัตราภาษีลงตามลำดับ และอัตราภาษีของสินค้าทั้งหมดจะต้องลดลงเหลือร้อยละ 0 ภายในวันที่ 1 มกราคม 2553 พร้อมกับให้สินค้าจำนวน 150 รายการได้รับความยืดหยุ่นให้ลดภาษีเหลือร้อยละ 0 ได้ถึงปี 2555 รวมทั้งให้เพิ่มสินค้าที่จะมีอัตราภาษีอยู่ที่ร้อยละ 0 – 5 จากจำนวนร้อยละ 40 ในปี 2548 เป็นร้อยละ 60 ในปี 2550

สินค้าอ่อนไหว จะมีได้ไม่เกิน 400 รายการและไม่เกินร้อยละ 10 ของมูลค่าการนำเข้า โดยกำหนดให้ลดอัตราภาษีเหลือร้อยละ 20 ในปี 2555 และมีอัตราภาษีสุดท้ายอยู่ที่ร้อยละ 0 – 5 ในปี 2561 ส่วนสินค้าอ่อนไหวสูง ได้ตกลงในเบื้องต้นที่จะกำหนดไม่ให้เกินร้อยละ 40 หรือ 100

รายการของสินค้าอ่อนไหวทั้งหมด โดยต้องเลือกหลักเกณฑ์ที่มีจำนวนรายการน้อยกว่า และลดอัตราภาษีเหลือร้อยละ 50 ในปี 2558

สินค้าที่จะได้รับสิทธิการลดภาษีภายใต้เขตการค้าเสรี อาเซียน – จีน จะต้องได้แหล่งกำเนิดของสินค้าตามกฎเกณฑ์ที่ได้ตกลงกัน คือ สินค้าบางประเภทต้องใช้วัตถุดิบภายในทั้งหมด ส่วนสินค้าอื่นๆ ต้องมีมูลค่าของวัตถุดิบที่ใช้ภายในประเทศไม่ต่ำกว่าร้อยละ 40 โดยสามารถนำมูลค่าของวัตถุดิบจากทุกประเทศสมาชิกมารวมกันได้

ตารางที่ 15 แนวทางและระยะเวลาการลดภาษีสินค้าปกติ

(หน่วย : ร้อยละ)

กลุ่ม	X = อัตราภาษีเดิม ณ วันที่ 1 ก.ค. 46	อัตราภาษีภายใต้การเปิดเสรีการค้าสินค้าอาเซียน-จีน (ไม่ช้ากว่าวันที่ 1 มกราคม)					
		2548*	2549	2550	2551	2552	2553
1	$X \geq 20$	20	20	12	12	5	0
2	$15 \leq X < 20$	15	15	8	8	5	0
3	$10 \leq X < 15$	10	10	8	8	5	0
4	$5 < X < 10$	5	5	5	5	0	0
5	$X \leq 5$	อัตราภาษีเดิม				0	0

หมายเหตุ: * เริ่มลดภาษีวันที่ 1 กรกฎาคม 2548

ที่มา: กรมเจรจาการค้าระหว่างประเทศ (2552)

พร้อมกันนี้ ทั้งสองฝ่ายได้เห็นชอบให้สามารถใช้มาตรการปกป้องเพื่อเป็นการปกป้องอุตสาหกรรมภายในของแต่ละประเทศจากผลของการเปิดเสรีการค้าอาเซียน – จีน อาทิ การทะลักของสินค้านำเข้าที่ทำให้เกิดความเสียหายต่อสินค้า/อุตสาหกรรมภายในประเทศ โดยให้ขึ้นอัตราภาษีนำเข้าของสินค้าที่ได้รับผลกระทบให้เท่ากับอัตราภาษีทั่วไปที่เก็บจากประเทศ สมาชิก WTO ในช่วงเวลาเดียวกัน และสามารถใช้มาตรการนี้ได้ตั้งแต่วันที่ความตกลงการค้าสินค้านี้มีผลบังคับใช้จนถึง 5 ปี หลังจากวันสิ้นสุดของการยกเลิกหรือลดภาษีศุลกากรของสินค้านั้นๆ นอกจากนี้ อาเซียนและจีนได้จัดทำความตกลงว่าด้วยกลไกการระงับข้อพิพาท เพื่อเป็นข้อผูกพันในการดำเนินการ เมื่อเกิดข้อพิพาทจากการเปิดเสรีอาเซียน – จีน ด้วย

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์

การวิเคราะห์การส่งออกมันเส้นของประเทศไทยไปยังประเทศจีน จะทำการวิเคราะห์ถึงปัจจัยที่มีผลต่อการส่งออกมันเส้นของประเทศไทยไปยังประเทศจีน ความสามารถในการส่งออก ตลอดจนปัญหาและอุปสรรค โดยมีรายละเอียดดังนี้

ปัจจัยที่มีผลต่อการส่งออกมันเส้นของประเทศไทยไปยังประเทศจีน

การวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อการส่งออกมันเส้นของประเทศไทยไปยังประเทศจีน โดยใช้สมการอุปสงค์การนำเข้ามันเส้นของประเทศจีนจากประเทศไทย ทำให้ทราบถึงความสัมพันธ์ระหว่างปริมาณการนำเข้ามันเส้นของประเทศจีนจากประเทศไทยกับปัจจัยที่มีผลกระทบ อีกทั้งผลการวิเคราะห์ที่ได้ยังสามารถนำไปใช้ในการวิเคราะห์ความสามารถในการส่งออกมันเส้นของประเทศไทยไปยังประเทศจีน

การสร้างสมการอุปสงค์การนำเข้ามันเส้นของประเทศจีนจากประเทศไทยในครั้งนี้ ใช้ข้อมูลรายไตรมาสตั้งแต่ไตรมาสที่ 3 ของปี พ.ศ. 2541 ถึงไตรมาสที่ 4 ของปี พ.ศ. 2551 ประกอบด้วยตัวแปรตาม คือ Q_D หมายถึง ปริมาณการนำเข้ามันเส้นของประเทศจีนจากประเทศไทย รายไตรมาส (ตัน) และตัวแปรอิสระ คือ

P_T หมายถึง ราคานำเข้ามันเส้นของประเทศจีนจากประเทศไทยรายไตรมาส (ดอลลาร์สหรัฐ ต่อตัน)

GDP_C หมายถึง ผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศของจีนรายไตรมาส (ดอลลาร์สหรัฐ)

P_V หมายถึง ราคานำเข้ามันเส้นของประเทศจีนจากประเทศเวียดนามรายไตรมาส (ดอลลาร์สหรัฐ ต่อตัน)

P_t หมายถึง ราคานำเข้ามันเส้นของประเทศจีนจากประเทศอินโดนีเซียรายไตรมาส (ดอลลาร์สหรัฐ ต่อตัน)

F หมายถึง ตัวแปรหุ่น (dummy variable) แทนผลของการลดภาษีศุลกากรมันเส้นระหว่างประเทศไทยและประเทศจีนภายใต้ข้อตกลงเขตการค้าเสรีอาเซียน – จีน โดยตั้งแต่ไตรมาสที่ 3 ของปี พ.ศ. 2541 ถึงไตรมาสที่ 3 ของปี พ.ศ. 2546 เท่ากับ 0 ซึ่งเป็นช่วงเวลาก่อนที่ผลของการลดภาษีศุลกากรมันเส้นระหว่างประเทศไทยและประเทศจีนภายใต้ข้อตกลงเขตการค้าเสรีอาเซียน – จีน จะมีผลบังคับใช้ และไตรมาสที่ 4 ของปี พ.ศ. 2546 ถึงไตรมาสที่ 4 ของปี พ.ศ. 2551 เท่ากับ 1 ซึ่งเป็นช่วงเวลาที่ผลของการลดภาษีศุลกากรมันเส้นระหว่างประเทศไทยและประเทศจีนภายใต้ข้อตกลงเขตการค้าเสรีอาเซียน – จีนมีผลบังคับใช้

สมการอุปสงค์การนำเข้ามันเส้นของประเทศจีนจากประเทศไทย ได้ทดสอบรูปแบบฟังก์ชันของสมการ พบว่าฟังก์ชันที่เหมาะสมอยู่ในรูปของลอการิทึม (double log) โดยมีตัวแปรที่มีนัยสำคัญทางสถิติได้แก่ P_t , GDP_C , P_V และ F และได้ทดสอบปัญหาความสัมพันธ์ในตัวเองของความคลาดเคลื่อน (autocorrelation) โดยวิธี serial correlation LM test แล้วไม่พบปัญหา และได้ทดสอบปัญหาความแปรปรวนของความคลาดเคลื่อนไม่คงที่ (heteroskedasticity) โดยวิธี White's heteroskedasticity test แล้วไม่พบปัญหา ทั้งนี้ค่าสัมประสิทธิ์หน้าตัวแปรอิสระของฟังก์ชันในรูปของลอการิทึม จะแสดงถึงค่าความยืดหยุ่นของตัวแปรอิสระ ซึ่งค่าความยืดหยุ่นจะเป็นเครื่องบ่งชี้ถึงระดับความสำคัญของปัจจัยที่มีผลต่อปริมาณการนำเข้ามันเส้นของประเทศจีนจากประเทศไทย

โดยสมการอุปสงค์ที่ได้มีลักษณะดังนี้

$$\ln Q_D = 10.9344 - 5.0270 \ln P_T + 1.9306 \ln P_V + 1.8194 \ln GDP_C + 1.9490 F \quad (1)$$

(2.1076) (-3.7319)*** (1.7044)* (2.5334)** (3.5445)***

$$R^2 = 0.5871$$

$$\text{Adjusted } R^2 = 0.5425$$

$$\text{Durbin} - \text{Watson} = 1.5340$$

$$F - \text{Statistic} = 13.1533 \quad ***$$

t - Statistic คือ ค่าที่อยู่ในวงเล็บ

*** หมายถึง มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 99

** หมายถึง มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95

* หมายถึง มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 90

จากสมการที่ (1) พบว่า ค่าสัมประสิทธิ์ของการตัดสินใจที่ปรับปรุงแล้ว ($\text{adjusted } R^2$) มีค่าเท่ากับ 0.5425 แสดงว่า ตัวแปรอิสระที่กำหนดไว้ในสมการ ได้แก่ ราคานำเข้ามันเส้นของประเทศจีนจากประเทศไทย ผลกระทบมวลรวมภายในประเทศของจีน ราคานำเข้ามันเส้นของประเทศจีนจากประเทศเวียดนาม และตัวแปรหุ่นแทนผลของผลของการลดภาษีศุลกากรมันเส้นระหว่างประเทศไทยและประเทศจีนภายใต้ข้อตกลงเขตการค้าเสรีอาเซียน – จีน สามารถอธิบายการเปลี่ยนแปลงของตัวแปรตาม คือ ปริมาณการนำเข้ามันเส้นของประเทศจีนจากประเทศไทยได้ประมาณร้อยละ 54.25 ที่เหลืออีกร้อยละ 45.75 เป็นผลมาจากการเปลี่ยนแปลงของปัจจัยอื่นๆ นอกเหนือจากที่กล่าวมาซึ่งไม่นำเข้ามารวมในสมการ ค่า F – statistic มีค่าเท่ากับ 13.1533 แสดงว่า ความแปรปรวนที่อธิบายได้โดยสมการอุปสงค์นำเข้ามันเส้นของประเทศจีนจากประเทศไทยที่สร้างขึ้น มีค่ามากกว่าความแปรปรวนที่อธิบายไม่ได้ โดยมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 99

เมื่อทดสอบนัยสำคัญทางสถิติของค่าสัมประสิทธิ์ของตัวแปรอิสระด้วยค่า t – statistic พบว่า ราคานำเข้ามันเส้นของประเทศจีนจากประเทศไทย และตัวแปรหุ่นแทนผลของการลดภาษีศุลกากรมันเส้นระหว่างประเทศไทยและประเทศจีนภายใต้ข้อตกลงเขตการค้าเสรีอาเซียน – จีน มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 99 ผลกระทบมวลรวมภายในประเทศของจีน มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 และราคานำเข้ามันเส้นของประเทศจีนจากประเทศเวียดนาม มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 90

ตัวแปรอิสระราคานำเข้ามันเส้นของประเทศจีนจากประเทศไทย มีค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อราคานำเข้ามันเส้นจากประเทศไทยเท่ากับ -5.0270 แสดงว่าอุปสงค์มันเส้นจากประเทศไทยมีความยืดหยุ่นมาก หมายความว่า ในกรณีที่ปัจจัยอื่นๆ คงที่ หากราคานำเข้ามันเส้นของประเทศจีนจากประเทศไทยลดลงร้อยละ 1 จะทำให้ประเทศจีนนำเข้ามันเส้นจากประเทศไทยเพิ่มขึ้นมากถึงร้อยละ 5.03 แต่ในทางกลับกันถ้าราคานำเข้าเพิ่มขึ้นร้อยละ 1 จะส่งผลให้ประเทศจีนลดปริมาณการนำเข้ามันเส้นจากประเทศไทยมากถึงร้อยละ 5.03 เช่นกัน จากผลการวิเคราะห์ข้างต้นแสดงให้เห็นว่า ราคานำเข้ามันเส้นของประเทศจีนจากประเทศไทย เป็นปัจจัยที่มีผลกระทบอย่างมากต่อปริมาณการนำเข้ามันเส้นของประเทศจีนจากประเทศไทย หากราคามันเส้นที่ส่งไปยังประเทศจีนสูงขึ้นจะทำให้ปริมาณความต้องการนำเข้าลดลงอย่างมาก ซึ่งจะส่งผลให้รายรับที่ได้จากการขายมันเส้นของประเทศไทยให้กับประเทศจีนลดลง

ตัวแปรอิสระราคานำเข้ามันเส้นของประเทศจีนจากประเทศเวียดนาม มีค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อราคานำเข้ามันเส้นจากประเทศเวียดนามเท่ากับ 1.9306 หมายความว่า ในกรณีที่ปัจจัยอื่นๆ คงที่ หากราคานำเข้ามันเส้นจากประเทศเวียดนามลดลงร้อยละ 1 จะทำให้ประเทศจีนนำเข้ามามันเส้นจากประเทศไทยลดลงร้อยละ 1.94 ในทางตรงข้าม หากราคานำเข้าเพิ่มขึ้นร้อยละ 1 จะส่งผลให้ประเทศจีนเพิ่มปริมาณการนำเข้ามันเส้นจากประเทศไทยร้อยละ 1.94 เช่นกัน จากผลการวิเคราะห์ข้างต้นแสดงให้เห็นว่า มันเส้นจากประเทศเวียดนามเป็นสินค้าที่สามารถใช้ทดแทนมันเส้นจากประเทศไทยได้ดี ดังนั้นการกำหนดราคาส่งออกมันเส้นของประเทศไทย จึงควรคำนึงถึงราคามันเส้นของประเทศเวียดนามด้วย

ตัวแปรอิสระผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศของจีน มีค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศของจีนเท่ากับ 1.8194 หมายความว่า ในกรณีที่ปัจจัยอื่นๆ คงที่ หากผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศของจีน ลดลงร้อยละ 1 จะทำให้ประเทศจีนนำเข้ามามันเส้นจากประเทศไทยลดลงร้อยละ 1.82 แต่ในทางกลับกันหากผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศของจีนเพิ่มขึ้นร้อยละ 1 ก็จะส่งผลให้ประเทศจีนเพิ่มปริมาณการนำเข้ามันเส้นจากไทยร้อยละ 1.82 เช่นกัน

ตัวแปรหุ่นแทนผลของการลดภาษีศุลกากรมันเส้นระหว่างประเทศไทยและประเทศจีน ภายใต้ข้อตกลงเขตการค้าเสรีอาเซียน – จีน มีค่าสัมประสิทธิ์เท่ากับ 1.9490 แสดงว่า เมื่อผลของการลดภาษีศุลกากรมันเส้นระหว่างประเทศไทยและประเทศจีนภายใต้ข้อตกลงเขตการค้าเสรีอาเซียน – จีน มีผลบังคับใช้แล้วนั้น ส่งผลให้ประเทศจีนนำเข้ามามันเส้นจากประเทศไทยในปริมาณที่เพิ่มสูงขึ้น ดังนั้นนโยบายลดภาษีศุลกากรมันเส้นระหว่างประเทศไทยและประเทศจีนภายใต้ข้อตกลงเขตการค้าเสรีอาเซียน – จีน จึงเป็นนโยบายที่มีประโยชน์ต่อการส่งออกมันเส้นของประเทศไทยไปยังประเทศจีน

โดยสรุปจากผลการวิเคราะห์อุปสงค์การนำเข้ามันเส้นของประเทศจีนพบว่า มันเส้นจากประเทศไทยมีความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อราคามาก ในขณะที่เดียวกันมันเส้นจากประเทศเวียดนามเป็นสินค้าที่สามารถใช้ทดแทนมันเส้นของประเทศไทยได้ดีเช่นกัน หากผู้ส่งออกมันเส้นของไทยขึ้นราคาหรือกำหนดราคา โดยไม่คำนึงถึงผลของการทดแทนนี้ ก็จะส่งผลให้รายได้เข้าสู่ประเทศลดลงได้ แม้ว่าผลของเขตการค้าเสรี จะทำให้ประเทศจีนนำเข้ามามันเส้นจากประเทศไทยมากขึ้นก็ตาม การแข่งขันจากประเทศคู่แข่งเป็นปัจจัยหนึ่งที่ผู้ผลิตในประเทศควรคำนึงถึงและควรมุ่งพัฒนาเทคโนโลยีการผลิต เพื่อสร้างความได้เปรียบในการแข่งขันให้มากขึ้น

การวิเคราะห์ความสามารถในการส่งออกมันเส้นของประเทศไทยไปยังประเทศจีน

การวิเคราะห์ความสามารถในการส่งออกมันเส้นของประเทศไทยไปยังประเทศจีน ประกอบด้วย การวิเคราะห์ 2 ส่วน คือ การวิเคราะห์ BCG matrix และ Porter's diamond of national comparative advantage โดยมีรายละเอียดดังนี้

การวิเคราะห์ BCG matrix

การใช้ BCG matrix เพื่อวิเคราะห์ความสามารถในการส่งออกมันเส้นของประเทศไทย เปรียบเทียบกับประเทศคู่แข่งในตลาดนำเข้ามันเส้นของประเทศไทยคือ ประเทศเวียดนาม และ ประเทศอินโดนีเซีย ในช่วงปี พ.ศ. 2547 ถึง 2551 ซึ่งผลการวิเคราะห์แสดงให้เห็นว่าประเทศไทยมีความสามารถในการส่งออกในระดับใดเมื่อเปรียบเทียบกับประเทศคู่แข่ง โดยการสร้างแบบจำลอง BCG matrix ครั้งนี้แบ่งเป็น 2 แบบ คือ แบบที่ 1 ได้วิเคราะห์โดยการนำอัตราเจริญเติบโตของปริมาณการนำเข้ามันเส้นของประเทศไทยมาเป็นแกนตั้ง และส่วนแบ่งตลาดสัมพัทธ์ของแต่ละประเทศมาเป็นแกนนอน และแบบที่ 2 เป็นการวิเคราะห์โดยการนำอัตราเจริญเติบโตของปริมาณการนำเข้ามันเส้นของประเทศไทยจากแต่ละประเทศมาเป็นแกนตั้ง และส่วนแบ่งตลาดสัมพัทธ์ของแต่ละประเทศมาเป็นแกนนอน โดยมีรายละเอียดจากการวิเคราะห์ดังนี้

แบบที่ 1 การวิเคราะห์ BCG matrix แบบดั้งเดิม โดยวิเคราะห์การเจริญเติบโตของปริมาณการนำเข้ามันเส้นของประเทศไทย (แกนตั้ง) กับส่วนแบ่งตลาดสัมพัทธ์ของแต่ละประเทศ (แกนนอน) ตามแนวคิดของ BCG matrix (อดุลย์ จาตุรงค์กุล, 2546) ซึ่งการวิเคราะห์การเจริญเติบโตของปริมาณการนำเข้ามันเส้นของประเทศไทยนั้น หากประเทศไทยมีอัตราการเจริญเติบโตของปริมาณการนำเข้ามันเส้นมากกว่าร้อยละ 10 ถือว่ามีอัตราการเจริญเติบโตสูง แต่ถ้าน้อยกว่าร้อยละ 10 ถือว่ามีอัตราการเจริญเติบโตต่ำ สำหรับการวิเคราะห์ส่วนแบ่งตลาดสัมพัทธ์ของแต่ละประเทศนั้น หากประเทศที่กำลังพิจารณามีส่วนแบ่งตลาดสัมพัทธ์มากกว่า 1 ถือว่าส่วนแบ่งตลาดสัมพัทธ์สูง แสดงว่ามีส่วนแบ่งตลาดมากที่สุดและเป็นผู้นำในตลาด เช่น ประเทศที่กำลังพิจารณามีส่วนแบ่งตลาดสัมพัทธ์เท่ากับ 1.5 หมายความว่า มีส่วนแบ่งตลาดเป็น 1.5 เท่าเมื่อเปรียบเทียบกับส่วนแบ่งตลาดของประเทศคู่แข่งรายใหญ่ที่สุด แต่ถ้าส่วนแบ่งตลาดสัมพัทธ์น้อยกว่า 1 ถือว่าส่วนแบ่งตลาดสัมพัทธ์ต่ำ เช่น ประเทศที่กำลังพิจารณามีส่วนแบ่งตลาดสัมพัทธ์เท่ากับ 0.5 หมายความว่ามีส่วน

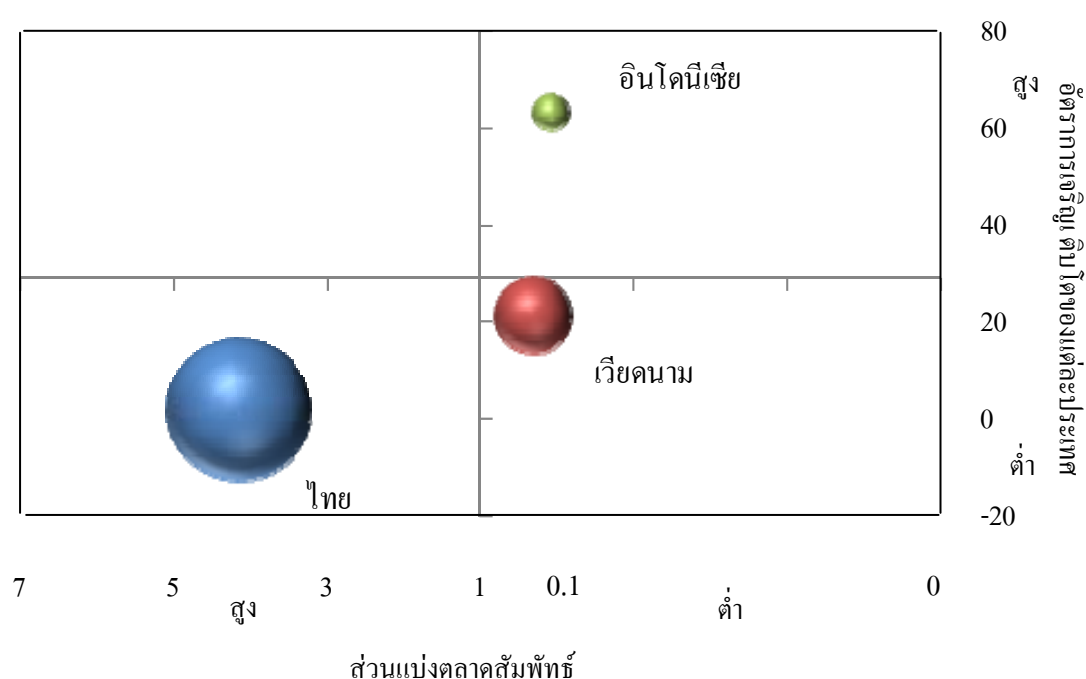
แบบที่ 2 การวิเคราะห์ BCG matrix แบบประยุกต์ โดยปรับแกนตั้งให้เป็นอัตราการเจริญเติบโตในการส่งออกมันเส้นของแต่ละประเทศไปยังประเทศจีน ซึ่งรูปแบบการวิเคราะห์แบบที่ 2 นี้ ได้ถูกนำมาใช้ในงานวิจัยของ คณะเศรษฐศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย (2548) และสำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร (2549) หากอัตราการเจริญเติบโตในการส่งออกมันเส้นของแต่ละประเทศไปยังประเทศจีนสูงกว่าอัตราการเจริญเติบโตเฉลี่ยของทั้ง 3 ประเทศ จะถือว่าอัตราการเจริญเติบโตสูง ถ้าน้อยกว่าค่าเฉลี่ยถือว่าอัตราการเจริญเติบโตต่ำ และกำหนดให้ขนาดของวงกลมเท่ากับส่วนแบ่งตลาดของแต่ละประเทศโดยผลการวิเคราะห์ที่ได้มีดังนี้

ในปี พ.ศ. 2547 ถึง 2551 ประเทศไทยมีส่วนแบ่งตลาดสัมพัทธ์เฉลี่ยเท่ากับ 4.15 อัตราการเจริญเติบโตเฉลี่ยร้อยละ 1.93 และส่วนแบ่งตลาดเฉลี่ยร้อยละ 74.40 ในขณะที่ประเทศเวียดนามมีส่วนแบ่งตลาดสัมพัทธ์เฉลี่ยเท่ากับ 0.29 อัตราการเจริญเติบโตเฉลี่ยร้อยละ 21.36 และส่วนแบ่งตลาดเฉลี่ยร้อยละ 20.72 ส่วนประเทศอินโดนีเซีย มีส่วนแบ่งตลาดสัมพัทธ์เฉลี่ยเท่ากับ 0.06 อัตราการเจริญเติบโตเฉลี่ยร้อยละ 63.53 และส่วนแบ่งตลาดเฉลี่ยร้อยละ 4.78 ดังตารางที่ 16 และอัตราการเจริญเติบโตเฉลี่ยของทั้ง 3 ประเทศมีค่าเท่ากับร้อยละ 28.94 (คำนวณจากตารางที่ 16) เมื่อนำข้อมูลที่กล่าวมาแล้วในข้างต้นมาสร้างเป็นแบบจำลอง BCG matrix พบว่าตำแหน่งผลิตภัณฑ์มันเส้นในแบบจำลอง BCG matrix ของประเทศไทยอยู่ในตำแหน่งที่มีอัตราการเจริญเติบโตต่ำกว่าอัตราการเจริญเติบโตเฉลี่ย และส่วนแบ่งตลาดสัมพัทธ์มากกว่า 1 ในขณะที่ประเทศเวียดนาม อยู่ในตำแหน่งที่มีอัตราการเจริญเติบโตต่ำกว่าอัตราการเจริญเติบโตเฉลี่ย และส่วนแบ่งตลาดสัมพัทธ์ต่ำกว่า 1 และประเทศอินโดนีเซียอยู่ในตำแหน่งที่มีอัตราการเจริญเติบโตสูงกว่าอัตราการเจริญเติบโตเฉลี่ย และส่วนแบ่งตลาดสัมพัทธ์ต่ำกว่า 1 ดังภาพที่ 10 จากข้อมูลที่ได้จากการวิเคราะห์ในข้างต้น แสดงว่าประเทศไทยเป็นผู้นำในตลาด และมีความสามารถในการส่งออกในระดับสูงกว่าทั้งประเทศเวียดนามและประเทศอินโดนีเซีย ถึงแม้ว่าอัตราการเจริญเติบโตของประเทศไทยจะต่ำกว่าประเทศทั้งสอง แต่เมื่อพิจารณาส่วนแบ่งตลาดแล้ว ประเทศไทยยังมีส่วนแบ่งตลาดมากกว่าประเทศทั้งสองอย่างมาก สำหรับประเทศอินโดนีเซียนั้น ถึงแม้ว่าจะมีอัตราการเจริญเติบโตสูงกว่าทั้งประเทศไทยและประเทศเวียดนามอยู่มากก็ตาม แต่เมื่อพิจารณาส่วนแบ่งตลาดของประเทศไทยแล้ว พบว่ามีส่วนแบ่งตลาดน้อยมากเมื่อเปรียบเทียบกับประเทศไทยและเวียดนาม

ตารางที่ 16 ส่วนแบ่งตลาดสัมพัทธ์ อัตราการเติบโต และส่วนแบ่งตลาดผลิตภัณฑ์มันเส้นใน
ตลาดจีนเฉลี่ยปี พ.ศ. 2547 – 2551

ประเทศ	ส่วนแบ่งตลาดสัมพัทธ์	อัตราการเติบโต(ร้อยละ)	ส่วนแบ่งตลาด(ร้อยละ)
ไทย	4.15	1.93	74.40
เวียดนาม	0.29	21.36	20.72
อินโดนีเซีย	0.06	63.53	4.78

ที่มา: global trade atlas (2009)



ภาพที่ 10 การวิเคราะห์ BCG matrix ผลิตภัณฑ์มันเส้นของประเทศไทยและประเทศคู่แข่งแบบที่ 2

จากการวิเคราะห์ BCG matrix ทั้ง 2 แบบ แสดงให้เห็นว่าประเทศไทยเป็นผู้นำในตลาดนำเข้ามันเส้นของประเทศจีนและมีความสามารถในการส่งออกอยู่ในระดับสูงกว่าทั้งประเทศเวียดนามและประเทศอินโดนีเซีย ถึงแม้ว่าอัตราการเจริญเติบโตของปริมาณการนำเข้ามันเส้นของประเทศจีนจากประเทศไทยจะต่ำกว่าประเทศทั้งสอง แต่เมื่อพิจารณาส่วนแบ่งตลาดแล้ว ประเทศไทยมีส่วนแบ่งตลาดมากกว่าประเทศทั้งสองอยู่มาก แต่ประเด็นสำคัญคือ ประเทศเวียดนามซึ่งมีส่วนแบ่งตลาดรองจากประเทศไทยนั้น พบว่าส่วนแบ่งตลาดของประเทศเวียดนามมีแนวโน้ม

เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องจากร้อยละ 15.08 ในปี พ.ศ. 2547 เพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 29.98 ในปี 2551 ต่างกับประเทศไทยซึ่งส่วนแบ่งตลาดมีแนวโน้มลดลงจากร้อยละ 79.52 ในปี พ.ศ. 2547 ลดลงเป็นร้อยละ 63.96 ในปี 2551 (global trade atlas, 2009) ซึ่งในอนาคต หากประเทศเวียดนามมีส่วนแบ่งตลาดเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง ก็อาจที่จะขึ้นมาเป็นผู้นำในตลาดนำเข้ามันเส้นของประเทศจีนได้เช่นกัน ดังนั้นการที่ประเทศไทยจะรักษาความเป็นผู้นำในตลาดนำเข้ามันเส้นประเทศจีนได้นั้น จำเป็นต้องรักษาส่วนแบ่งการตลาดของตนเอง โดยพิจารณาปัจจัยที่มีผลต่อปริมาณการนำเข้ามันเส้นของประเทศจีนจากประเทศไทยดังที่ได้วิเคราะห์ไว้แล้วในข้างต้น ซึ่งปัจจัยราคานำเข้ามันเส้นของประเทศจีนจากประเทศไทย และปัจจัยราคานำเข้ามันเส้นของประเทศจีนจากประเทศเวียดนามเป็นปัจจัยสำคัญที่กำหนดปริมาณการนำเข้ามันเส้นของประเทศจีนจากประเทศไทย การกำหนดนโยบายของภาครัฐจึงควรให้ความสำคัญกับปัจจัยทั้งสองเป็นอย่างยิ่ง

การวิเคราะห์ Porter's diamond of national comparative advantage

การวิเคราะห์ในส่วนนี้จะเป็นการวิเคราะห์ความสามารถในการส่งออกมันเส้นของประเทศไทย โดยใช้ Porter's diamond of national comparative advantage เป็นเครื่องมือในการวิเคราะห์ ประกอบด้วย การวิเคราะห์สภาพปัจจัยการผลิต สภาพอุปสงค์ อุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้องและสนับสนุน และกลยุทธ์ขององค์กรธุรกิจ โครงสร้างและคู่แข่งกัน ทั้งนี้การวิเคราะห์ได้เปรียบเทียบกับประเทศคู่แข่งในตลาดนำเข้ามันเส้นของประเทศจีนคือ ประเทศเวียดนาม และประเทศอินโดนีเซีย แต่เนื่องจากข้อมูลของประเทศอินโดนีเซียมีจำกัด การวิเคราะห์ครั้งนี้ จึงเปรียบเทียบกับเฉพาะประเทศเวียดนามซึ่งเป็นคู่แข่งที่สำคัญที่สุดของประเทศไทย โดยมีรายละเอียดดังนี้

1) สภาพปัจจัยการผลิต

ในปี พ.ศ. 2550 ประเทศไทยมีพื้นที่เก็บเกี่ยวมันสำปะหลัง 7.2 ล้านไร่ ผลผลิตรวม 26.4 ล้านตัน มากเป็นอันดับที่ 3 ของโลก และเป็นอันดับที่ 1 ของทวีปเอเชีย และมีผลผลิตต่อไร่เท่ากับ 3.67 ตันต่อไร่ มากกว่าประเทศเวียดนามซึ่งมีพื้นที่เก็บเกี่ยวมันสำปะหลังประมาณ 3.5 ล้านไร่ ผลผลิตรวม 8.9 ล้านตัน และผลผลิตต่อไร่เท่ากับ 2.54 ตันต่อไร่ (FAO, 2009) จากข้อมูลข้างต้นแสดงให้เห็นได้ว่า ปริมาณผลผลิตมันสำปะหลังของประเทศเวียดนามมีสัดส่วนน้อยกว่าครึ่งหนึ่งเมื่อเปรียบเทียบกับประเทศไทย อีกทั้งประเทศไทยยังมีความสามารถในการผลิตมันสำปะหลังมาเป็นระยะเวลากว่า 50 ปี มีเกษตรกรที่มีความรู้ความสามารถในการผลิต และมีการพัฒนา

เครื่องจักรที่ใช้ในการเพาะปลูกและการผลิตมันเส้น มีหน่วยงานของภาครัฐที่ให้การสนับสนุน เช่น กระทรวงพาณิชย์ทำหน้าที่สนับสนุนการค้า มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ทำหน้าที่พัฒนาพันธุ์กรรมส่งเสริมการเกษตรและสหกรณ์ที่ให้ความรู้ด้านการเพาะปลูก และนอกจากการสนับสนุนจากหน่วยงานของรัฐแล้ว ยังมีหน่วยงานภาคเอกชนที่ให้การสนับสนุน เช่น มูลนิธิสถาบันพัฒนา มันสำปะหลัง ทำหน้าที่พัฒนาพันธุ์มันสำปะหลังและเทคโนโลยีการผลิต สมาคมการค้า มันสำปะหลังไทยทำหน้าที่สนับสนุนด้านการค้า

จากข้อมูลของสถาบันนานาชาติเพื่อพัฒนาด้านการจัดการ (international institute for management development: IMD) ซึ่งได้จัดทำรายงาน the world competitiveness yearbook 2008 โดยทำการจัดอันดับขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศต่างๆ 55 ประเทศทั่วโลกได้จัดอันดับขีดความสามารถในการแข่งขันในด้าน ผลประกอบการของเศรษฐกิจ ประสิทธิภาพของรัฐ ประสิทธิภาพของภาคธุรกิจ และ โครงสร้างพื้นฐาน ซึ่งปัจจัยเหล่านี้เป็นปัจจัยที่จะส่งเสริมความสามารถในการแข่งขันของอุตสาหกรรมมันเส้นของประเทศไทย ตามการจัดลำดับของ the world competitiveness yearbook นั้น ประเทศไทยอยู่ในอันดับที่ 27 ของโลก โดยเมื่อเทียบกับกลุ่มตัวอย่างประเทศเพื่อนบ้านเดียวกัน ตำแหน่งของประเทศไทยในด้านขีดความสามารถในการแข่งขันสูงกว่า อินเดีย ฟิลิปปินส์ อินโดนีเซีย และเวียดนาม ในขณะที่ด้อยกว่า สิงคโปร์ จีน มาเลเซีย (กระทรวงการคลัง, 2552)

แม้ว่าขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศไทยอยู่ในอันดับที่สูงกว่าประเทศเวียดนาม แต่อย่างไรก็ตามประเทศเวียดนามมีข้อได้เปรียบประเทศไทยในเรื่องต้นทุนการผลิต มันเส้นต่ำกว่า เนื่องจากประเทศเวียดนามมีค่าแรงขั้นต่ำเท่ากับ 54.5 ดอลลาร์สหรัฐต่อคนต่อเดือน หรือประมาณ 41 บาทต่อคนต่อวัน (ศูนย์ข้อมูลธุรกิจไทยในเวียดนาม, 2552) ต่ำกว่าประเทศไทยซึ่งมีค่าแรงขั้นต่ำเท่ากับ 150 บาท ต่อคนต่อวัน (กระทรวงแรงงาน, 2552) อีกทั้งประเทศเวียดนามยังได้รับประโยชน์จากพันธุ์มันสำปะหลังที่ประเทศไทยพัฒนา ซึ่งประเทศเวียดนามได้รับจากกรอบความร่วมมือทางวิชาการระหว่างประเทศ และการลงทุนของภาคธุรกิจเอกชนต่างชาติในประเทศเวียดนาม (กระทรวงต่างประเทศ, 2552) และข้อได้เปรียบอีกประการหนึ่งคือ ระยะเวลาการขนส่งมันเส้นของประเทศเวียดนามใกล้กว่าประเทศไทย โดยต้นทุนการขนส่งของประเทศเวียดนามจะมีค่าใช้จ่ายเพียงตันละ 15 ดอลลาร์สหรัฐ ขณะที่ประเทศไทยมีค่าใช้จ่ายมากถึงตันละ 30 ดอลลาร์สหรัฐ (สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร, 2549)

นอกจากนั้น พื้นที่เพาะปลูกมันสำปะหลังของประเทศเวียดนามเป็นพื้นที่เปิดใหม่ซึ่งมีความอุดมสมบูรณ์ของดินมากกว่าประเทศไทยซึ่งใช้ในการเพาะปลูกมาเป็นระยะเวลานาน ทำให้การปลูกมันสำปะหลังของเวียดนามมีค่าบำรุงรักษาดำกว่าประเทศไทย และประเทศเวียดนามยังสามารถนำเข้ามันเส้นจากประเทศกัมพูชาเพื่อส่งออกไปประเทศจีนได้อีกทางหนึ่งด้วย (ธีระ ดันติพาณิชย์กุล, 2552)

เมื่อพิจารณาภาพรวมในด้านปัจจัยการผลิต ปัจจุบันประเทศไทยยังมีความได้เปรียบประเทศเวียดนามในด้านความรู้ความสามารถและประสบการณ์ พื้นที่เพาะปลูกและผลผลิตที่มีมากกว่าประเทศเวียดนาม ผลประกอบการของเศรษฐกิจ ประสิทธิภาพของรัฐ ประสิทธิภาพของภาคธุรกิจ และ โครงสร้างพื้นฐานที่ส่งเสริมอุตสาหกรรมมันเส้น ในขณะที่ประเทศเวียดนามมีข้อได้เปรียบประเทศไทยเรื่องต้นทุนการผลิตที่ต่ำ และค่าใช้จ่ายในการขนส่งที่ต่ำกว่าประเทศไทย

2) สภาพอุปสงค์

การวิเคราะห์สภาพอุปสงค์ของมันเส้น ประกอบด้วยการวิเคราะห์สภาพอุปสงค์ มันเส้นของประเทศจีน และอุปสงค์มันเส้นภายในประเทศไทย

ประเทศจีนนำเข้ามันเส้นเพื่อใช้ในอุตสาหกรรมการผลิตเอทานอล โดยปัจจุบันประเทศจีนเป็นผู้ผลิตเอทานอลรายใหญ่เป็นอันดับที่ 3 ของโลก รองจากสหรัฐ และบราซิล จากการที่ความต้องการเอทานอลเพิ่มสูงขึ้นส่งผลให้วัตถุดิบในการผลิตส่วนใหญ่ คือ ข้าวโพด มีราคาสูงขึ้น ประเทศจีนจึงมีนโยบายควบคุมการผลิตเอทานอลอย่างเข้มงวด โดยห้ามการผลิตจากข้าวโพด รวมถึงธัญพืชอื่นๆ เนื่องจากความกังวลในเรื่อง อุปทานด้านอาหาร ดังนั้นมันเส้นจึงจะกลายเป็นพืชหลักที่ใช้ในการผลิตเอทานอล ทำให้ความต้องการมันเส้นในจีนเพิ่มสูงขึ้น ประเทศจีนตั้งเป้าให้มีการผลิตเอทานอลเพิ่มสูงขึ้นถึง 2 ล้านตันภายในปี 2010 และ 10 ล้านตันภายในปี 2020 และสนับสนุนการพัฒนาเทคโนโลยีในอุตสาหกรรมอย่างต่อเนื่อง โดยมีการตั้ง bioenergy research center แห่งแรกขึ้นที่ Nanning, Guangxi จึงคาดว่าความต้องการมันเส้นจะยังเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง (สำนักงานพาณิชย์ในต่างประเทศ ณ กรุงปักกิ่ง, 2552)

สำหรับอุปสงค์มันเส้นภายในประเทศนั้น ประเทศไทยจะใช้มันเส้นภายในประเทศเพียงร้อยละ 20 และที่เหลืออีกร้อยละ 80 จะส่งออกไปยังต่างประเทศ (ธีระ ดันดิพานิชย์กุล, 2552) และจากผลการสำรวจอุตสาหกรรมที่ใช้มันเส้นเป็นวัตถุดิบหลัก ในช่วงเดือนเมษายน ถึง สิงหาคม ปี พ.ศ. 2551 ดังรายงานการศึกษาวิจัยตลาดการค้ามันสำปะหลังภายในประเทศ (กรมการค้าต่างประเทศ, 2552ก) แสดงให้เห็นว่า ในปี พ.ศ. 2551 ความต้องการมันเส้นในอุตสาหกรรมต่างๆ ทั้งประเทศ มีประมาณ 1,952,756 ตันต่อปี โดยแบ่งเป็นความต้องการใช้ในอุตสาหกรรมอาหารสัตว์ประมาณ 1,872,756 ตันต่อปี คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 93.6 ของปริมาณความต้องการใช้มันเส้นภายในประเทศทั้งหมด รองลงมาคือ อุตสาหกรรมกระดาษ ร้อยละ 4.0 และอุตสาหกรรมเอทานอลร้อยละ 2.4 ตามลำดับ โดยอุตสาหกรรมกระดาษ และอุตสาหกรรมอาหารสัตว์ มีแนวโน้มใช้มันเส้นเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง

โดยภาพรวม ประเทศไทยจะผลิตมันเส้นเพื่อการส่งออกเป็นหลักซึ่งจะมีสัดส่วนการใช้ภายในประเทศน้อยมาก อีกทั้งการส่งออกมันเส้นของประเทศไทยยังพึ่งพาดตลาดจีนเป็นหลักเพียงตลาดเดียว ซึ่งประเทศไทยมีสัดส่วนการส่งออกมันเส้นไปประเทศจีนมากถึงร้อยละ 94.17 ของปริมาณการส่งออกมันเส้นทั้งหมดของประเทศไทย (global trade atlas, 2009) ดังนั้นหากประเทศจีนลดปริมาณการนำเข้าหรือหันไปนำเข้ามันเส้นจากประเทศคู่แข่ง ย่อมจะส่งผลกระทบต่ออุตสาหกรรมมันเส้นของประเทศไทย

3) อุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้องและสนับสนุน

การวิเคราะห์อุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้องและสนับสนุนอุตสาหกรรมมันเส้น จะทำการศึกษาถึงภาคการผลิตมันสำปะหลังซึ่งใช้เป็นวัตถุดิบในการผลิตมันเส้น อุตสาหกรรมการขนส่งทางเรือไปยังประเทศจีน และการรวมกลุ่มของผู้ผลิตและผู้ส่งออกมันเส้น

การผลิตมันสำปะหลังของประเทศไทยนั้น มีข้อดีคือมีเกษตรกรผู้ปลูกมันสำปะหลังจำนวนมากทำให้มีปริมาณผลผลิตมากเพียงพอสำหรับการผลิตมันเส้นเพื่อการส่งออก ซึ่งส่วนใหญ่แล้วเกษตรกรจะเป็นผู้ผลิตมันสำปะหลังแล้วส่งไปขายให้ลานมันเพื่อแปรรูปเป็นมันเส้น ไม่มีการรวมกลุ่มเพื่อต่อรองและกำหนดราคามันสำปะหลัง ซึ่งราคามันสำปะหลังจะเป็นไปตามกลไกตลาดตามปริมาณความต้องการส่งออก แต่ประเด็นที่เป็นปัญหาคือ ภาครัฐซึ่งมีโครงการรับจำนำมันสำปะหลัง ทำให้เปรียบเสมือนเป็นผู้จัดหาวัตถุดิบเช่นกัน จากการสัมภาษณ์ผู้จัดการสมาคมการค้า

มันสำปะหลังไทย ได้ข้อมูลว่า การรับจำนำมันสำปะหลังของภาครัฐนั้น ส่งผลให้ราคามันสำปะหลังภายในประเทศสูงขึ้น และส่งผลให้ต้นทุนการผลิตมันเส้นก็สูงขึ้นตามไปด้วย ซึ่งส่งผลกระทบต่อ การส่งออกมันเส้นได้ (ธีระ ดันติพาณิชย์กุล, 2552)

อย่างไรก็ตาม ประเทศไทยมีท่าเรือที่สำคัญ 4 ท่าเรือ คือ ท่าเรือกรุงเทพ ท่าเรือแหลมฉบัง ท่าเรือศรีราชา และท่าเรือประจวบ ขณะที่ประเทศเวียดนามซึ่งมีท่าเรือสำคัญ 3 ท่า คือ ท่าเรือ Da Nang, Hai Phong และ Ho Chi Minh City (central intelligence agency, 2008) ซึ่งจำนวนท่าเรือสำคัญที่ใช้ในการขนส่งจะแสดงให้เห็นถึงความสามารถในการรองรับกับความต้องการได้ ดังนั้น หากปริมาณความต้องการมันเส้นในตลาดโลกซึ่งรวมถึงตลาดจีนเพิ่มสูงขึ้น ประเทศไทยก็มีความพร้อมในด้านอุตสาหกรรมการขนส่งทางเรือ ที่สามารถสนับสนุนและรองรับปริมาณการส่งออกมันเส้นได้

นอกจากนั้น การรวมกลุ่มของผู้ผลิตและผู้ส่งออกมันเส้นภายในประเทศมีการรวมกลุ่มในรูปของสมาคมผู้ผลิตและสมาคมการค้า ซึ่งสมาคมเหล่านี้จะมีส่วนช่วยในด้านการพัฒนาและวิจัยเทคโนโลยีการผลิตและการถ่ายทอดความรู้ต่างๆ การติดต่อประสานงานระหว่างภาคเอกชนด้วยกันหรือระหว่างภาครัฐและเอกชน และการแลกเปลี่ยนข้อมูลที่เป็นประโยชน์ในด้านการค้า

โดยภาพรวมประเทศไทยจะมีความพร้อมในด้านปริมาณผลผลิตที่มากเพียงพอสำหรับความต้องการของประเทศจีน การขนส่งทางเรือที่สนับสนุนการส่งออก ตลอดจนมีองค์กรทั้งภาครัฐและเอกชนที่ให้การสนับสนุนด้านการผลิตและการค้า แต่ประเด็นปัญหาก็คือ นโยบายรับจำนำมันสำปะหลังของภาครัฐซึ่งส่งผลให้ราคามันสำปะหลังภายในประเทศสูงขึ้น

4) กลยุทธ์ขององค์กรธุรกิจ โครงสร้าง และคู่แข่ง

การแข่งขันของอุตสาหกรรมมันเส้นระหว่างผู้ประกอบการภายในประเทศมีการแข่งขันน้อยมาก ซึ่งผู้ประกอบการมีการรวมกลุ่มในรูปของสมาคมผู้ผลิตและสมาคมการค้า การแข่งขันในอุตสาหกรรมนี้จึงเป็นการแข่งขันในระดับประเทศ ระหว่างไทยและเวียดนาม ซึ่งจากการสัมภาษณ์ผู้จัดการสมาคมการค้ามันสำปะหลังไทย ทำให้ทราบว่าปัจจัยหลักในการแข่งขันของอุตสาหกรรมนี้คือ ปัจจัยด้านราคา โดยผู้นำเข้าในประเทศจีนจะเลือกนำเข้ามันเส้นจากประเทศที่ส่งออกแล้วมีราคาถูกกว่าเป็นหลัก โดยจะเลือกนำเข้ามันเส้นจากประเทศเวียดนามก่อนเพราะมีราคาถูกกว่า และ

หลังจากนั้นหากปริมาณไม่เพียงพอกับความต้องการก็จะนำเข้าจากประเทศไทย (ธีระ ตันติพาณิชย์กุล, 2552) จากข้อมูลราคานำเข้ามันเส้นของประเทศไทยระหว่างปี พ.ศ.2547 – 2551 เปรียบเทียบกับประเทศเวียดนาม ดังตารางที่ 17 แสดงให้เห็นว่าราคานำเข้ามันเส้นจากประเทศไทยสูงกว่าเวียดนาม

อย่างไรก็ตาม ราคานำเข้ามันเส้นของประเทศจีนจากประเทศไทยเป็นปัจจัยสำคัญที่ส่งผลกระทบต่อความสามารถในการแข่งขันของประเทศไทย จากผลการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อการส่งออกมันเส้นจากประเทศไทยไปยังประเทศจีนในหัวข้อที่ผ่านมาแล้ว แสดงให้เห็นว่า ค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อราคานำเข้ามันเส้นของประเทศจีนจากประเทศไทยมีค่ามาก ดังนั้นเมื่อราคานำเข้ามันเส้นของประเทศจีนจากประเทศไทยเพิ่มขึ้น ประเทศจีนจะลดปริมาณการนำเข้ามันเส้นจากประเทศไทยในสัดส่วนที่มากกว่าเมื่อเปรียบเทียบกับราคาที่เพิ่มขึ้น ส่งผลให้รายรับจากการขายมันเส้นของประเทศไทยให้กับประเทศจีนลดลง

ตารางที่ 17 ราคานำเข้ามันเส้นของประเทศจีนจากประเทศไทยและเวียดนาม ปี พ.ศ.2542 – 2551

(หน่วย: ดอลลาร์สหรัฐต่อตัน)

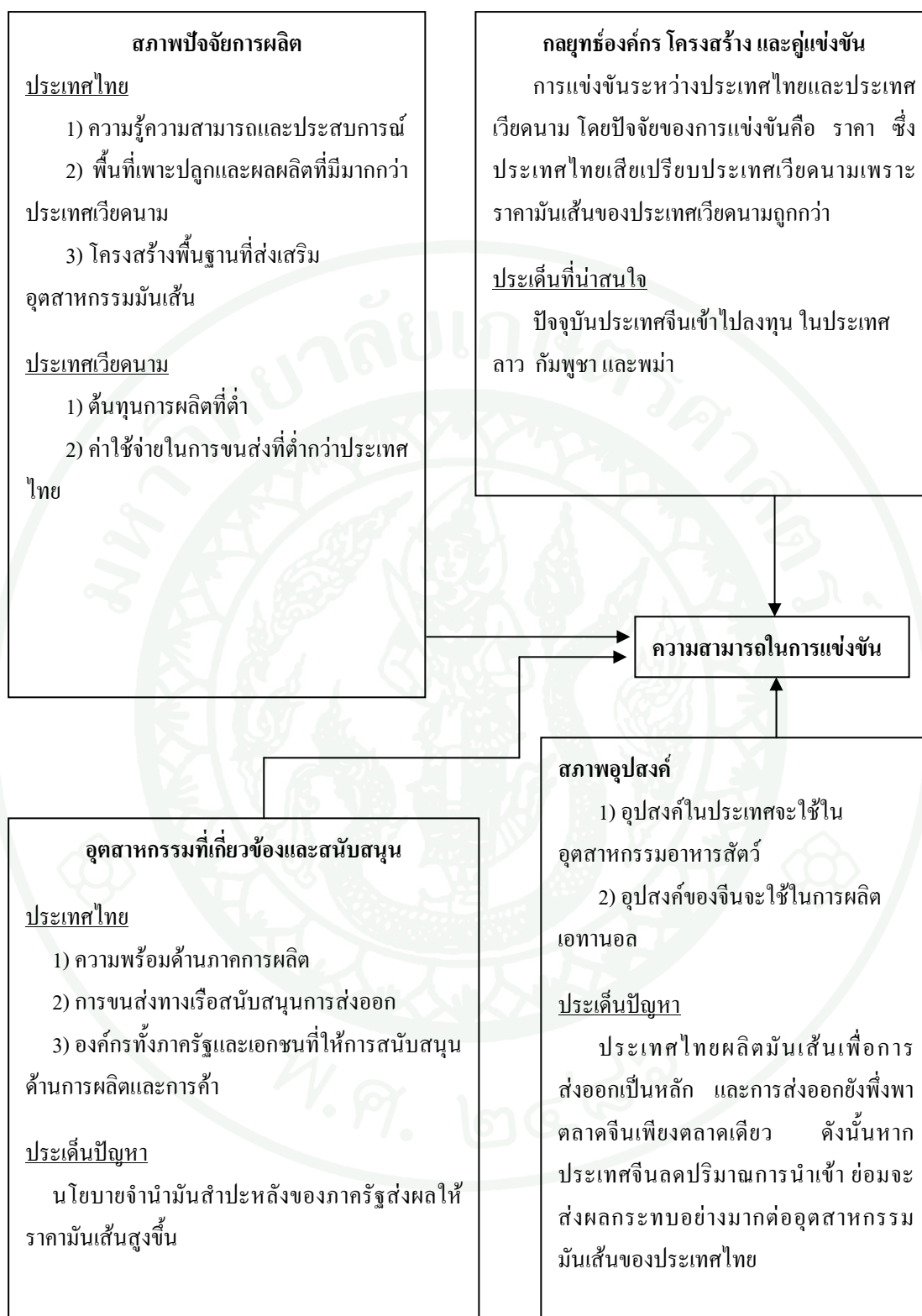
ลำดับ	ประเทศ	2542	2543	2544	2545	2546	2547	2548	2549	2550	2551
	โลก	101.62	86.04	78.59	81.21	82.20	99.98	126.50	125.44	142.85	199.90
1	ไทย	98.70	79.20	76.69	79.61	80.16	99.89	126.60	124.21	142.33	197.60
2	เวียดนาม	116.03	95.40	84.45	87.33	89.64	95.34	125.03	128.53	141.26	190.30
	ไทย - เวียดนาม	-17.33	-16.20	-7.76	-7.72	-9.48	4.55	1.57	-4.32	1.07	7.30

ที่มา: global trade atlas (2009)

นอกเหนือจากราคานำเข้ามันเส้นซึ่งเป็นปัจจัยหลักที่ในแข่งขันกันของอุตสาหกรรมนี้แล้ว ยังมีประเด็นที่น่าสนใจซึ่งมีผลต่อการแข่งขันภายในอุตสาหกรรมนี้คือ ปัจจุบันผู้ประกอบการในประเทศจีนเริ่มมีการเข้าไปลงทุนส่งเสริมการปลูกมันสำปะหลังในต่างประเทศ จากรายงานของสำนักงานพาณิชย์ในต่างประเทศ ณ กรุงปักกิ่ง (2552) มีรายงานว่าบริษัท COFCO ซึ่งเป็นผู้นำเข้ามันสำปะหลังรายใหญ่ที่สุดของจีน ได้มีการส่งเสริมการปลูกมันสำปะหลังในประเทศลาว ประเทศกัมพูชา และประเทศพม่า โดยประเทศเหล่านี้มีค่าแรงต่ำกว่าประเทศไทย ดังนั้นในอนาคต ประเทศเหล่านี้ก็อาจจะเข้ามาเป็นคู่แข่งที่สำคัญของประเทศไทยได้เช่นกัน

โดยภาพรวมของการแข่งขันในอุตสาหกรรมนี้ เป็นการแข่งขันระหว่างประเทศไทย และประเทศเวียดนาม โดยปัจจัยหลักที่ใช้ในการแข่งขันคือ ราคานำเข้ามันเส้นของประเทศจีนจาก ทั้งสองประเทศ ซึ่งประเทศไทยจะเสียเปรียบประเทศเวียดนามเพราะราคานำเข้ามันเส้นของ ประเทศจีนจากประเทศเวียดนามต่ำกว่า นอกจากนั้น ยังมีประเด็นสำคัญคือ ผู้ประกอบการใน ประเทศจีนได้เข้าไปลงทุนส่งเสริมการปลูกมันสำปะหลังใน ประเทศลาว ประเทศกัมพูชา และ ประเทศพม่า ซึ่งในอนาคตประเทศเหล่านี้อาจจะเข้ามาเป็นคู่แข่งของประเทศไทยได้เช่นกัน

จากการวิเคราะห์ความสามารถในการส่งออกมันเส้นของประเทศไทยไปยังประเทศจีน โดยใช้ Porter's diamond of national comparative advantage เป็นเครื่องมือในการวิเคราะห์ โดยมี รายละเอียดดังภาพที่ 11 สามารถสรุปสาระสำคัญได้ดังนี้ ปัจจุบันประเทศไทยยังมีความได้เปรียบ ประเทศเวียดนามในด้านความรู้ความสามารถและประสบการณ์ พื้นที่เพาะปลูกและผลผลิตที่มี มากกว่าประเทศเวียดนาม ปริมาณผลผลิตที่มากเพียงพอสำหรับความต้องการของประเทศจีน การ ขนส่งทางเรือที่สนับสนุนการส่งออก ตลอดจนมีองค์กรทั้งภาครัฐและเอกชนที่ให้การสนับสนุน ด้านการผลิตและการค้า อย่างไรก็ตามการส่งออกมันเส้นของประเทศไทยยังพึ่งพาตลาดจีนมาก เกินไป หากประเทศจีนลดปริมาณการนำเข้าหรือหันไปนำเข้ามันเส้นจากประเทศคู่แข่ง ย่อมจะ ส่งผลกระทบอย่างมากต่ออุตสาหกรรมมันเส้นในประเทศไทย อีกทั้งนโยบายรับจํานํานมัน สำปะหลังของภาครัฐซึ่งส่งผลให้ราคามันสำปะหลังภายในประเทศสูงขึ้น ทำให้มันเส้นของ ประเทศไทยมีราคาสูงกว่าประเทศคู่แข่งซึ่งเป็นอุปสรรคในการส่งออก ขณะที่ประเทศเวียดนามมี ข้อได้เปรียบประเทศไทยเรื่องต้นทุนการผลิตที่ต่ำ จึงสามารถขายมันเส้นได้ในราคาที่ต่ำกว่าไทย



ภาพที่ 11 ความสามารถในการส่งออกมันเส้นของประเทศไทย

ปัญหาและอุปสรรคในการส่งออกมันเส้นของประเทศไทยไปยังประเทศจีน

สำหรับปัญหาและอุปสรรคในการส่งออกมันเส้นของประเทศไทยไปยังประเทศจีนนั้น จากการสัมภาษณ์ผู้จัดการสมาคมการค้ามันสำปะหลังไทย และการศึกษาจากข้อมูลทุติยภูมิสามารถสรุปปัญหาและอุปสรรคที่สำคัญได้ดังนี้

- 1) ผลผลิตมันเส้นของประเทศไทยมีราคาสูงกว่าประเทศเวียดนาม ซึ่งเป็นอุปสรรคต่อการส่งออก เพราะผู้นำเข้าในประเทศจีนจะเลือกนำเข้าจากประเทศเวียดนามก่อนเพราะมีราคาต่ำกว่า
- 2) นโยบายรับจํานํามันสำปะหลังของภาครัฐ ส่งผลให้ราคามันสำปะหลังภายในประเทศสูงเกินกว่าที่ควรจะเป็นไปตามกลไกตลาด ซึ่งส่งผลให้มันเส้นของประเทศไทยมีราคาสูงขึ้น
- 3) ในกรณีที่ราคามันเส้นในตลาดมีความผันผวนสูง ผู้นำเข้าในประเทศจีนบางรายจะขอยกเลิกคำสั่งซื้อ และขอเจรจาใหม่จนได้ราคาที่ต่ำลง ซึ่งเป็นอุปสรรคต่อการส่งออกมันเส้นของประเทศไทย

บทที่ 5

สรุปและข้อเสนอแนะ

สรุป

ประเทศจีนมีโรงงานแปรรูปมันเส้นจำนวนมากกระจายอยู่ทั่วประเทศ ทำให้มีความต้องการมันเส้นในปริมาณมาก ขณะที่ผลผลิตภายในประเทศไม่เพียงพอความต้องการ ประเทศจีนจึงต้องนำเข้ามันเส้นจากต่างประเทศ โดยมันเส้นที่ประเทศจีนนำเข้านั้น จะนำไปใช้ในการผลิตเอทานอลเป็นหลัก ซึ่งเอทานอลที่ผลิตจากมันเส้นเมื่อนำไปผลิตสุราแล้วได้รับการตอบรับจากผู้บริโภคทั้งในและต่างประเทศเป็นอย่างดี โดยในปี พ.ศ. 2541 ประเทศจีนมีปริมาณการนำเข้ามันเส้นเท่ากับ 0.30 ล้านตัน ต่อมาในปี พ.ศ. 2550 ปริมาณการนำเข้าเพิ่มขึ้นเป็น 4.62 ล้านตัน จากนั้นในปี พ.ศ. 2551 ปริมาณการนำเข้าลดลงเป็น 1.95 ล้านตัน โดยมีสัดส่วนนำเข้าจากประเทศไทยมากที่สุดคิดเป็นร้อยละ 63.96 ของปริมาณการนำเข้ามันเส้นทั้งหมดของจีน รองลงมาคือประเทศเวียดนามร้อยละ 29.98 และประเทศอินโดนีเซียร้อยละ 5.7 ตามลำดับ (global trade atlas, 2009)

การนำเข้ามันเส้นของประเทศจีนจากประเทศไทย ในปี พ.ศ. 2541 ประเทศจีนมีปริมาณการนำเข้ามันเส้นจากประเทศไทยเท่ากับ 0.19 ล้านตัน คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 62.29 ของปริมาณการนำเข้ามันเส้นทั้งหมดของจีน ต่อมาในปี พ.ศ. 2548 – 2550 ปริมาณการนำเข้าเพิ่มขึ้นเป็น 2.70 3.86 และ 3.20 ล้านตัน คิดเป็นสัดส่วนการนำเข้าของประเทศจีนร้อยละ 81.06 78.15 และ 69.33 ตามลำดับ จากนั้นในปี พ.ศ. 2551 ปริมาณการนำเข้าลดลงเป็น 1.95 ล้านตัน คิดเป็นสัดส่วนการนำเข้าของประเทศจีนร้อยละ 63.96 ขณะที่ประเทศเวียดนามซึ่งเป็นคู่แข่งที่สำคัญของประเทศไทยมีปริมาณและสัดส่วนการนำเข้าของประเทศจีนเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง ในปี พ.ศ. 2541 ประเทศจีนมีปริมาณการนำเข้ามันเส้นจากเวียดนามเท่ากับ 0.02 ล้านตัน คิดเป็นสัดส่วนเพียงร้อยละ 6.99 ของปริมาณการนำเข้ามันเส้นทั้งหมดของประเทศจีน จากนั้นในปี พ.ศ. 2549 – 2551 ประเทศจีนมีปริมาณการนำเข้าเพิ่มขึ้นเป็น 0.94 1.27 และ 0.58 ล้านตัน คิดเป็นสัดส่วนการนำเข้าของประเทศจีนมากถึงร้อยละ 18.92 27.56 และ 29.98 ของปริมาณการนำเข้ามันเส้นทั้งหมดของประเทศจีน ตามลำดับ (global trade atlas, 2009)

ปัจจุบันการค้ำประกันเส้นระหว่างประเทศไทยและประเทศจีนได้รับประโยชน์จากการลดภาษีนำเข้าสินค้าของประเทศไทย ภายใต้ข้อตกลงเขตการค้าเสรี (free trade area: FTA) อาเซียน – จีน ซึ่งมีผลให้การนำเข้าสินค้าของประเทศไทยจากประเทศจีนภายใต้ภาษีนำเข้าในอัตราร้อยละ 0 นับตั้งแต่วันที่ 1 ตุลาคม ปี 2546 ในขณะที่ประเทศ อินโดนีเซีย และเวียดนาม จะลดภาษีลงเหลือร้อยละ 0 ภายในวันที่ 1 มกราคม 2549 แต่จะให้ความยืดหยุ่นกับประเทศเวียดนามให้สามารถลดภาษีเป็นร้อยละ 0 ภายในวันที่ 1 มกราคม ปี 2553

จากผลการศึกษาพบว่า ปัจจัยที่มีผลต่อการส่งออกสินค้าของประเทศไทยไปยังประเทศจีน ได้แก่ ราคานำเข้าสินค้าของประเทศไทยจากประเทศจีนเป็นปัจจัยที่มีผลกระทบอย่างมากต่อปริมาณการนำเข้าสินค้าของประเทศไทยจากประเทศจีน หากราคาส่งไปยังประเทศจีนสูงขึ้นจะทำให้ปริมาณความต้องการนำเข้าสินค้าของประเทศไทยลดลงอย่างมาก ซึ่งจะส่งผลให้รายรับที่ได้จากการขายสินค้าของประเทศไทยให้กับประเทศจีนลดลง นอกจากนี้ ปัจจัยราคานำเข้าสินค้าของประเทศไทยจากประเทศเวียดนามเป็นอีกปัจจัยหนึ่งที่มีผลกระทบอย่างมาก หากราคาส่งไปยังประเทศจีนลดลงจะส่งผลให้ปริมาณการส่งออกสินค้าของประเทศไทยไปประเทศจีนลดลงในสัดส่วนที่มากกว่า อีกทั้งสินค้าจากประเทศเวียดนามเป็นสินค้าที่สามารถใช้ทดแทนสินค้าจากประเทศไทยได้ดี ดังนั้นการกำหนดราคาส่งออกสินค้าของประเทศไทย จึงควรคำนึงถึงราคาส่งไปยังประเทศเวียดนามด้วย สำหรับผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศของจีนนั้น หากผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศของจีนเพิ่มขึ้นจะส่งผลให้ปริมาณการส่งออกสินค้าของประเทศไทยไปประเทศจีนเพิ่มขึ้นในสัดส่วนที่มากกว่า อย่างไรก็ตาม การส่งออกสินค้าของประเทศไทยไปประเทศจีน ยังได้รับประโยชน์จากนโยบายลดภาษีศุลกากรสินค้าระหว่างประเทศไทยและประเทศจีนภายใต้ข้อตกลงเขตการค้าเสรีอาเซียน – จีน ซึ่งส่งผลให้ปริมาณการส่งออกสินค้าของประเทศไทยไปประเทศจีนเพิ่มขึ้น

การวิเคราะห์ความสามารถในการส่งออกสินค้าของประเทศไทยไปประเทศจีน ในช่วงปี พ.ศ. 2547 ถึง 2551 โดยใช้ BCG matrix เป็นเครื่องมือในการวิเคราะห์ แสดงให้เห็นว่าประเทศไทยเป็นผู้นำในตลาด และมีความสามารถในการส่งออกในระดับสูงกว่าทั้งประเทศเวียดนามและประเทศอินโดนีเซีย ถึงแม้ว่าอัตราการเติบโตของประเทศไทยจะต่ำกว่าประเทศทั้งสอง แต่เมื่อพิจารณาส่วนแบ่งตลาดแล้ว ประเทศไทยยังมีส่วนแบ่งตลาดมากกว่าประเทศทั้งสองอย่างมาก แต่ประเด็นสำคัญคือ ประเทศเวียดนามซึ่งมีส่วนแบ่งตลาดรองจากประเทศไทยนั้น พบว่าส่วนแบ่งตลาดของประเทศเวียดนามมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องจากร้อยละ 15.08 ในปี พ.ศ. 2547

เพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 29.98 ในปี 2551 ต่างกับประเทศไทยซึ่งส่วนแบ่งตลาดมีแนวโน้มลดลงจากร้อยละ 79.52 ในปี พ.ศ. 2547 ลดลงเป็นร้อยละ 63.96 ในปี 2551 (global trade atlas, 2009) ซึ่งในอนาคต หากประเทศเวียดนามมีส่วนแบ่งตลาดเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง ก็อาจที่จะขึ้นมาเป็นผู้นำในตลาดนำเข้ามันเส้นของประเทศจีนได้เช่นกัน

การวิเคราะห์ Porter's diamond of national comparative advantage แสดงให้เห็นว่าปัจจุบันประเทศไทยยังมีความได้เปรียบประเทศเวียดนามในด้านความรู้ความสามารถและประสิทธิภาพ พื้นที่เพาะปลูกและผลผลิตที่มีมากกว่าประเทศเวียดนาม ปริมาณผลผลิตที่มากเพียงพอสำหรับความต้องการของประเทศจีน การขนส่งทางเรือที่สนับสนุนการส่งออก ตลอดจนมีองค์กรทั้งภาครัฐและเอกชนที่ให้การสนับสนุนด้านการผลิตและการค้า แต่การส่งออกมันเส้นของประเทศไทยยังพึ่งพาดตลาดจีนมากเกินไป หากประเทศจีนลดปริมาณการนำเข้าหรือหันไปนำเข้ามันเส้นจากประเทศคู่แข่ง ย่อมจะส่งผลกระทบต่ออุตสาหกรรมมันเส้นในประเทศไทย อีกทั้งนโยบายรับจํานํามันสำปะหลังของภาครัฐซึ่งส่งผลให้ราคามันสำปะหลังภายในประเทศสูงขึ้น ทำให้มันเส้นของประเทศไทยมีราคาสูงกว่าประเทศคู่แข่งซึ่งเป็นอุปสรรคในการส่งออก ขณะที่ประเทศเวียดนามมีข้อได้เปรียบประเทศไทยเรื่องต้นทุนการผลิตที่ต่ำ จึงสามารถขายมันเส้นได้ในราคาที่ต่ำกว่าไทย

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะจากการศึกษา

จากผลการศึกษาการส่งออกมันเส้นของประเทศไทยไปยังประเทศจีน มีข้อเสนอแนะดังนี้

1) ค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อราคานำเข้าผลิตภัณฑ์มันเส้นของประเทศไทยจากประเทศจีนมีค่าสูง หากประเทศไทยสามารถลดราคามันเส้นลงได้ จะทำให้ปริมาณการนำเข้าของประเทศไทยจากประเทศไทยสูงขึ้น ดังนั้นภาครัฐควรมีนโยบายส่งเสริมการพัฒนาเทคโนโลยีในการผลิตมันสำปะหลังและมันเส้นให้มีต้นทุนต่ำ เพื่อให้สามารถสู้ราคาแข่งขันกับคู่แข่งได้

2) ประเทศไทยผลิตมันเส้นเพื่อการส่งออกเป็นหลัก โดยมีสัดส่วนการส่งออกไปยังต่างประเทศมากถึงร้อยละ 80 และใช้ภายในประเทศเพียงร้อยละ 20 อีกทั้งการส่งออกมันเส้นของประเทศไทยยังพึ่งพาตลาดจีนมากถึงร้อยละ 94.17 ของปริมาณการส่งออกมันเส้นทั้งหมดของประเทศไทย หากประเทศจีนลดปริมาณการนำเข้าหรือหันไปนำเข้ามันเส้นจากประเทศคู่แข่งย่อมจะส่งผลกระทบต่ออุตสาหกรรมมันเส้นของประเทศไทย ดังนั้นภาครัฐควรส่งเสริมอุตสาหกรรมที่สามารถรองรับมันเส้นเพื่อให้สัดส่วนการใช้มันเส้นภายในประเทศเพิ่มขึ้น และหาตลาดอื่นๆ ที่มีศักยภาพในการนำเข้ามันเส้น ตลอดจนการกำหนดนโยบายส่งเสริมการส่งออกมันเส้นไปยังตลาดอื่นๆ

3) นโยบายรับจํานํามันสำปะหลังของภาครัฐ ส่งผลให้มันเส้นของประเทศไทยมีต้นทุนการผลิตที่สูงขึ้น ดังนั้นการกำหนดนโยบายรับจํานําหรือประกันราคามันสำปะหลังของภาครัฐในอนาคต จำเป็นต้องพิจารณาว่าเราควรรับจํานําหรือประกันตามที่กำหนดนั้น เป็นอุปสรรคต่อการส่งออกมันเส้นของประเทศไทยหรือไม่

4) ต้นทุนการขนส่งมันเส้นของประเทศไทยไปยังประเทศจีนสูงกว่าประเทศเวียดนาม ดังนั้นภาครัฐควรพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านการขนส่ง เพื่อให้การขนส่งมันเส้นของประเทศไทยไปยังประเทศจีนมีต้นทุนต่ำลง

ข้อเสนอแนะในการศึกษาครั้งต่อไป

- 1) การส่งออกมันเส้นของประเทศไทยมีส่วนการพึ่งพาตลาดจีนมากถึงร้อยละ 94.17 หากประเทศจีนลดปริมาณการนำเข้าหรือหันไปนำเข้ามันเส้นจากประเทศคู่แข่ง ย่อมจะส่งผลกระทบต่ออย่างมากต่ออุตสาหกรรมมันเส้นของประเทศไทย ดังนั้นในการศึกษาครั้งต่อไปควรจะศึกษาตลาดอื่นๆ นอกจากตลาดจีนที่มีศักยภาพในการนำเข้ามันเส้น
- 2) การใช้มันเส้นภายในประเทศมีส่วนเพียงร้อยละ 20 ของปริมาณการผลิตมันเส้นทั้งหมด ดังนั้น ในการศึกษาครั้งต่อไปควรมุ่งศึกษาอุตสาหกรรมที่สามารถรองรับการใช้มันเส้นภายในประเทศ และสัดส่วนที่ควรจะเป็นระหว่างการใช้มันเส้นภายในประเทศและการส่งออก
- 3) เนื่องจากสตาร์ชทำจากมันสำปะหลัง เป็นผลิตภัณฑ์มันสำปะหลังที่มีมูลค่าการส่งออกเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง ดังนั้นการศึกษาครั้งต่อไปจึงควรวิเคราะห์การส่งออกผลิตภัณฑ์ดังกล่าว
- 4) เนื่องจากประเทศคู่แข่งของประเทศไทยในตลาดนำเข้าผลิตภัณฑ์มันสำปะหลังของประเทศไทย ล้วนเป็นประเทศสมาชิกอาเซียนซึ่งได้รับผลประโยชน์จากการลดภาษีนำเข้าของประเทศไทยภายใต้เขตการค้าเสรีอาเซียน – จีน ดังนั้นในการศึกษาครั้งต่อไปจึงควรศึกษาการปรับตัวของการส่งออกผลิตภัณฑ์มันสำปะหลังของประเทศไทยไปยังประเทศจีนภายใต้เขตการค้าเสรีดังกล่าว

เอกสารและสิ่งอ้างอิง

กรมการค้าต่างประเทศ. 2545. ประกาศกระทรวงพาณิชย์ เรื่อง กำหนดให้ผลิตภัณฑ์มันสำปะหลังเป็นสินค้ามาตรฐาน และมาตรฐานสินค้าผลิตภัณฑ์มันสำปะหลัง (ฉบับที่ 4) พ.ศ. 2545.

_____. 2547. มันสำปะหลัง (Online). www.dft.moc.go.th/document/Tapioca/data/W_tapioca.html, 19 มกราคม, 2552.

_____. 2552ก. บทสรุปสำหรับผู้บริหาร รายงานการศึกษาวิจัยตลาดการค้ามันสำปะหลังภายในประเทศ (Online). http://www.dft.moc.go.th/the_files/level4/บทสรุปผู้บริหาร.pdf, 1 กันยายน 2552.

_____. 2552ข. มาตรฐานมันเส้นสะอาด (Online). <http://www.dft.go.th/level4Frame.asp?sPage=http://210.246.186.28/fieldcrops/cas/index.htm&level4=21>, 29 กุมภาพันธ์, 2552.

กรมเจรจาการค้าระหว่างประเทศ. 2552. เขตการค้าเสรีอาเซียน – จีน (Online). <http://www.thaifita.com/thaifita/Home/FTAbyCountry/tabid/53/ctl/detail/id/4/mid/480/usemastercontainer/true/Default.aspx>, 21 สิงหาคม 2552.

กรมวิชาการเกษตร. 2547. เอกสารวิชาการมันสำปะหลัง.

กระทรวงแรงงาน. 2552. อัตราค่าจ้างขั้นต่ำ (Online). http://www.mol.go.th/statistic_01.html, 19 สิงหาคม 2552.

กระทรวงการคลัง. 2009. บทสรุปผู้บริหาร: การพัฒนาขีดความสามารถในการแข่งขันของไทยในยุควิกฤตเศรษฐกิจโลก? (Online). <http://library.dip.go.th/multim6/edoc/18204.pdf>, 21 สิงหาคม 2552.

กระทรวงต่างประเทศ. 2552. รายงานจากสถานกงสุลใหญ่ ณ นครโฮจิมินห์ (Online). <http://www.mfa.go.th/web/showNews.php?newsid=6359&Qsearch>, 19 สิงหาคม 2552.

คณะเศรษฐศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. 2548. **โครงการศึกษาผลกระทบที่เกิดจากการเปิดเสรีการค้าอาเซียน-จีน.**

ณัฐภาณท์ วรสง่าศิลป์. 2551. **Is FTA Favorable to Thai Agricultural Products? A Case Study of Thai Tapioca under ASEAN-China FTA.**

ตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้าแห่งประเทศไทย. 2550. **ส่งออกมันสำปะหลังไปจีนตลาดที่ไม่มีทางตัน!** (Online). <http://www.afet.or.th/thai/corporate/commodityshow.php?id=152>, 20 สิงหาคม 2552.

ธนาคารแห่งประเทศไทย. 2552. **เศรษฐกิจต่างประเทศ** (Online). http://www.bot.or.th/Thai/EconomicConditions/inter_econ/Pages/InterEcon.aspx, 21 กุมภาพันธ์ 2552.

ธีระ ตันติพาณิชย์กุล. 2552. **ผู้จัดการสมาคมการค้ามันสำปะหลังไทย. สัมภาษณ์**, 4 มีนาคม 2552.

ปรารณา โสดาบรรลุ. 2547. **ผลของมาตรการโควตาภาษีต่อการส่งออกผลิตภัณฑ์มันสำปะหลังของประเทศไทยไปสหภาพยุโรป.** วิทยานิพนธ์เศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต สาขาเศรษฐศาสตร์, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

พรพิมล สันติณิรัตน์. 2545. **เศรษฐศาสตร์จุลภาค.** กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.

ภราดร ปรีดาศักดิ์. 2547. **หลักเศรษฐศาสตร์จุลภาค.** กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.

ขงยุทธ พุพงษ์ศิริพันธ์, ยุทธนา ธรรมเจริญ, อุไรวรรณ เข้มนิยม, อติลา พงษ์ยี่หล้า และ ชนวนรณ แสงสุวรรณ. 2546. **การจัดการการตลาด.** กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์เพียร์สัน เอ็ดดูเคชั่น อินโดไชน่า จำกัด.

รัตนา สายคณิต และ พุทธกาล รัชชร. 2549. **เศรษฐศาสตร์การจัดการธุรกิจระหว่างประเทศ**.
กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

วันรักษ์ มิ่งมณีนาคิน. 2551. **หลักเศรษฐศาสตร์จุลภาค**. พิมพ์ครั้งที่ 19. กรุงเทพมหานคร:
สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.

ศูนย์ข้อมูลการใช้มันสำปะหลังเป็นอาหารสัตว์. 2547. **หลักการใช้มันสำปะหลังเป็นอาหารสัตว์**
(Online). <http://www.tapiocafeed.com/use/u01.html>, 19 สิงหาคม 2552.

ศูนย์ข้อมูลธุรกิจไทยในเวียดนาม. 2552. **เวียดนามปรับอัตราจ้างขั้นต่ำ** (Online).
http://www.thaibizvietnam.com/content.aspx?content_id=410&type_id=20,
19 สิงหาคม 2552.

ศูนย์พัฒนาความรู้การซื้อขายสินค้าเกษตรล่วงหน้า. 2552. **การวิเคราะห์ปัจจัยพื้นฐานรายชนิด
สินค้ามันสำปะหลัง** (Online). http://www.aftc.or.th/itc/products_analyze.php?id=88&fgrp_id=6&fmnu_id=31, 28 สิงหาคม 2552.

ศูนย์สารสนเทศการค้าระหว่างประเทศ กรมส่งเสริมการค้าส่งออก. 2552. **ขั้นตอนการส่งออกมัน
สำปะหลังอัดเม็ดและมันเส้น**.

สถาบันยุทธศาสตร์การค้า และมูลนิธิสถาบันพัฒนามันสำปะหลังแห่งประเทศไทย. 2550.
**รายงานการศึกษาฉบับสมบูรณ์ อุตสาหกรรมมันสำปะหลัง แนวโน้มตลาด
และการแทรกแซงของรัฐ**.

สมชาย องค์กรศิริพร, อธิกร ขำเดช และ สมบัติ ทิมทรัพย์. 2551. **ความสามารถในการแข่งขันของ
ผู้ส่งออกไทยในอุตสาหกรรมอาหารไปประเทศญี่ปุ่น. การประชุมวิชาการ ธนบุรีวิจัย
ครั้งที่ 1**.

สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร. 2549. **การศึกษาศักยภาพการส่งออกมันเส้นในสาธารณรัฐ
ประชาชนจีนหลังการเปิดการค้าเสรีไทย-จีน**.

สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร. 2552. **ข้อมูลเศรษฐกิจการเกษตร** (Online).

http://www.oae.go.th/main.php?filename=agri_production , 17 สิงหาคม 2552.

สำนักงานพาณิชย์ในต่างประเทศ ณ กรุงปักกิ่ง. 2552. **สรุปสถานการณ์มันสำปะหลังจีน ปี 09/10**

(Online). <http://tg.thaicombj.org.cn/taiguo/img/AyXP-cassava.doc>, 21 สิงหาคม 2552.

อดุลย์ จาตุรงค์กุล. 2546. **การบริหารการตลาด กลยุทธ์ และยุทธวิธี**. กรุงเทพมหานคร:

สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.

East Asia Blog. 2009. **Super East Asia Map** (Online). [http://asiaeast.blogspot.com/2007/](http://asiaeast.blogspot.com/2007/04/super-east-asia-map-following.html)

04/super-east-asia-map-following.html, August 20, 2009.

Caracsony, P. 2008. Analysis of Competitiveness of Hungarian Wheat Sector with Porter's

Diamond Model. **Journal of Central European Agriculture**. 9 (3) 399-404.

Central Intelligence Agency. 2008.. **The World Factbook** (Online).

<https://www.cia.gov/library/publications/the-world-factbook>, August 4, 2009.

Food and Agriculture Organization [FAO], 2009. **FAOSTAT** (Online). [http://faostat.fao.org/site](http://faostat.fao.org/site/567/default.aspx#ancor)

/567/default.aspx#ancor, August 2, 2009.

Global Trade Atlas. 2009. **GTA Navigator** (Online). <http://www.gtis.com>, February 18, 2009.

Pugel, T. 2004. **International Economics**. Boston: McGraw-Hill.

Yazdani, S., M. Shahbazi, Haghsheno., and S.H. Sadat. 2008. Corn Import Demand Model in

Iran; Political Factors Application. **American-Eurasian J. Agric. & Environ. Sci.** 4 (5): 633-639.

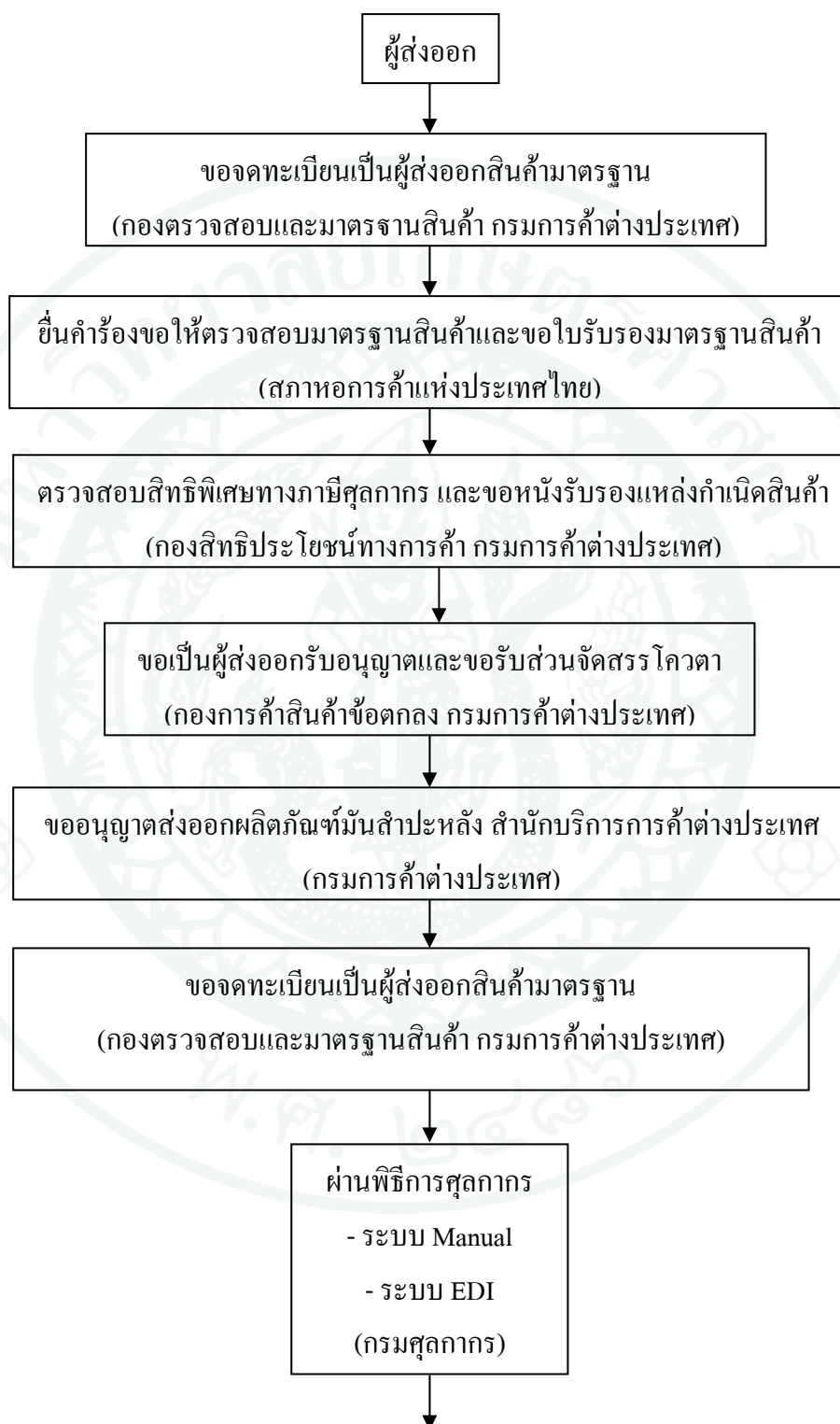


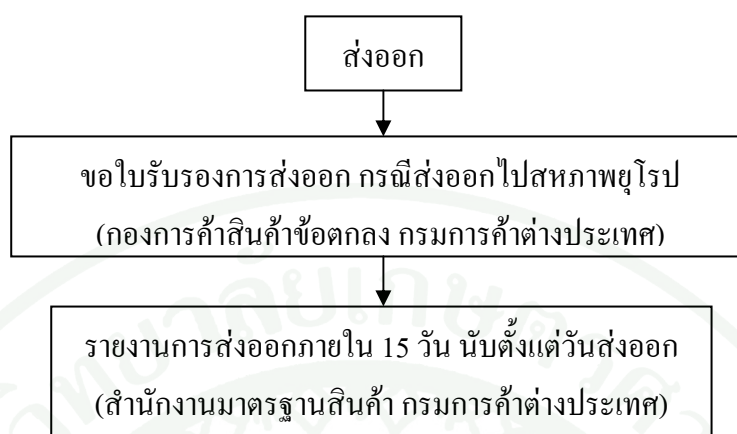


ภาคผนวก ก

ขั้นตอนการส่งออกมันสำปะหลังอัดเม็ดและมันเส้น

ขั้นตอนการส่งออกมันสำปะหลังอัดเม็ดและมันเส้น





ภาพผนวกที่ 1 ขั้นตอนการส่งออกมันสำปะหลังอัดเม็ดและมันเส้น

ที่มา: ศูนย์สารสนเทศการค้าระหว่างประเทศ กรมส่งเสริมการค้าส่งออก (2552)



ภาคผนวก ข
มาตรฐานสินค้าผลิตภัณฑ์มันสำปะหลัง

มาตรฐานสินค้าผลิตภัณฑ์มันสำปะหลัง (ฉบับที่ 4) พ. ศ. 2545

ข้อ 1. คำนิยาม

1.1 “ผลิตภัณฑ์มันสำปะหลัง” หมายความว่า ผลิตภัณฑ์ที่ได้จากการแปรรูปหัวมันสำปะหลัง ไม่ว่าจะมียุทธศาสตร์ป่นหรือเป็นชิ้น แผ่น ก้อน แท่ง เม็ดหรือลักษณะอื่นใดที่ไม่ใช่สำหรับบริโภคและไม่หมายความรวมถึงแป้งมันสำปะหลัง กากมันสำปะหลัง และมันสำปะหลังที่ปอกเปลือกให้สะอาด แล้วบรรจุในภาชนะที่เหมาะสมที่แสดงให้เห็นว่าใช้สำหรับบริโภค (กรมการค้าต่างประเทศ, 2545)

1.2 “ผลิตภัณฑ์มันสำปะหลังเม็ดแข็ง” หมายความว่า ผลิตภัณฑ์มันสำปะหลังชนิดอัดเม็ดแข็ง ไม่แตกง่าย

1.3 “ฝุ่น” หมายความว่า เศษผลิตภัณฑ์มันสำปะหลังเม็ดแข็งที่ผ่านแรงขนาด 1 มิลลิเมตร

1.4 “วัตถุอื่น” หมายความว่า วัตถุที่ไม่ใช่ส่วนประกอบตามธรรมชาติของหัวมันสำปะหลัง

ข้อ 2. ผลิตภัณฑ์มันสำปะหลัง ต้อง

2.1 มีแป้งไม่น้อยกว่าร้อยละ 65.0 โดยน้ำหนัก

2.2 มีเส้นใยของหัวมันสำปะหลังไม่เกินร้อยละ 5.0 โดยน้ำหนัก

2.3 มีความชื้นไม่เกินร้อยละ 14.0 โดยน้ำหนัก เว้นแต่ในระหว่างเดือนมิถุนายน ถึง กันยายนไม่เกิน ร้อยละ 14.3 โดยน้ำหนัก

2.4 ไม่มีวัตถุอื่นเจือปน เว้นแต่ดินทรายที่ติดมากับหัวมันสำปะหลังตามสภาพปกติไม่เกิน ร้อยละ 3.0 โดยน้ำหนัก หรือในกรณีที่มีการผสมกากน้ำตาลหรือผสมน้ำมันพืชหรือสิ่งอื่นๆ ที่ไม่เป็นอันตรายต่อสัตว์เลี้ยงเป็นสารตัวเชื่อม กากน้ำตาลหรือน้ำมันพืชหรือสิ่งอื่นๆ นั้น รวมกันหรือ

อย่างใดอย่างหนึ่ง ยกเว้นสิ่งอื่นๆ ต้องมีปริมาณไม่เกินร้อยละ 3.0 โดยน้ำหนัก สำหรับสิ่งอื่นๆ ไม่ว่า จะผสมร่วมกับสารตัวเชื่อมชนิดอื่นหรือไม่ก็ตามต้องมีปริมาณไม่เกินร้อยละ 0.5 โดยน้ำหนัก

2.5 ไม่มีกลิ่นและสีผิดปกติ

2.6 ไม่บูด เน่า หรือขึ้นรา

2.7 ไม่มีแมลงที่ยังมีชีวิตอยู่

ข้อ 3. ในกรณีที่เป็นผลิตภัณฑ์มันสำปะหลังเม็ดแข็ง นอกจากต้องมีคุณภาพตามข้อ 2 แล้ว จะต้องมีความแข็งแรงไม่น้อยกว่า 12.0 กิโลกรัม โดยเครื่องมือทดสอบความแข็งของคาห์ล (Kahl hardness tester) หรือเครื่องมืออื่นที่เปรียบเทียบค่าความแข็งกันได้ และมีฝุ่นไม่เกินร้อยละ 8.0 โดยน้ำหนัก

ข้อ 4. ในกรณีที่มิข้อได้แย้งหรือปัญหาข้อพิพาทใดๆ เกี่ยวกับ ข้อ 2 หรือ ข้อ 3 ให้ถือตัวอย่างที่ สำนักงานมาตรฐานสินค้าจัดทำขึ้นครั้งหลังสุดเป็นมาตรฐาน

ข้อ 5. ในกรณีที่มีการซื้อขายผลิตภัณฑ์มันสำปะหลังตามตัวอย่าง หรือมีเงื่อนไขคุณภาพต่ำกว่าที่กำหนดไว้ในมาตรฐานนี้ ต้องได้รับความเห็นชอบจากสำนักงานมาตรฐานสินค้า หรือสำนักงานสาขา ในกรณีที่มีการซื้อขายผลิตภัณฑ์มันสำปะหลังโดยระบุเงื่อนไข หรือมีเงื่อนไขนอกเหนือจากที่กำหนดไว้ในมาตรฐานนี้ ผู้ทำการค้าขาออกต้องแจ้งเงื่อนไขนั้นไว้ในคำร้องขอให้ออกใบรับรองมาตรฐานสินค้าด้วย

ข้อ 6. ในกรณีที่ส่งผลิตภัณฑ์มันสำปะหลังออกโดยมีการบรรจุหรือหุ้มห่อ ภาชนะที่ใช้ในการบรรจุ หุ้มห่อผลิตภัณฑ์มันสำปะหลังต้องอยู่ในสภาพเรียบร้อย แข็งแรง ไม่ขาด ไม่รั่ว ไม่มีกลิ่นเหม็น เหมาะสำหรับการส่งออกและผู้ทำการค้าขาออกได้แจ้งรายละเอียดดังกล่าวไว้ในคำร้องขอให้ออกใบรับรองมาตรฐานสินค้าแล้ว



ภาคผนวก ค
มาตรฐานมันเส้นสะอาด

มาตรฐานมันเส้นสะอาด

การผลิตมันเส้นของประเทศไทยนั้น เป็นการผลิตเพื่อการส่งจำหน่ายให้ต่างประเทศ โดยเฉพาะกลุ่มประเทศประชาคมยุโรป มาเป็นระยะเวลายาวนาน และปริมาณการส่งออกได้เพิ่มขึ้นจนมีปริมาณส่งออกถึง 5.25 ล้านตันในปี 2542 แต่การผลิตส่วนใหญ่ได้มาจากลานมันสำปะหลังที่ไม่มีมาตรฐาน ไม่มีการตรวจสอบการผลิต ทำให้มีปัญหาด้านการส่งออกตลอดมา กรมการค้าต่างประเทศ กระทรวงพาณิชย์ จึงได้มีประกาศ เรื่องการกำหนดคุณภาพและมาตรฐานมันเส้นสะอาด เมื่อวันที่ 20 กรกฎาคม 2544 เพื่อเป็นการส่งเสริมการผลิตและพัฒนาคุณภาพมันเส้นสะอาดให้มีมาตรฐานที่ดี และสอดคล้องกับความต้องการของตลาด ซึ่งมีรายละเอียดเกี่ยวกับคุณภาพและมาตรฐานมันเส้นสะอาดดังนี้ (กรมการค้าต่างประเทศ, 2552ข)

มาตรฐานมันเส้นสะอาด

คำนิยาม

“มันเส้นสะอาด” หมายความว่า มันสำปะหลังลักษณะเป็นชิ้นที่ได้จากการแปรรูปหัวมันสำปะหลังที่ผ่านกรรมวิธีการร่อนดินทรายและหรือวัสดุอื่นที่ติดมากับหัวมันสำปะหลังออกแล้ว

“วัตถุอื่น” หมายความว่า วัตถุที่ไม่ใช่ส่วนประกอบตามธรรมชาติของหัวมันสำปะหลัง

คุณภาพและมาตรฐานมันเส้นสะอาด มีดังนี้

1. มีแป้ง ไม่น้อยกว่าร้อยละ 70 โดยน้ำหนัก (วิเคราะห์หาเชื้อแป้งตามวิธี polarimetric ของ EU) หรือ ไม่น้อยกว่าร้อยละ 75 โดยน้ำหนัก (ตามวิธี nitrogen free extract: NFE)
2. มีเส้นใยของหัวมันสำปะหลัง ไม่เกินร้อยละ 4 โดยน้ำหนัก
3. มีความชื้นไม่เกินร้อยละ 13 โดยน้ำหนัก

4. ไม่มีวัตถุอื่นเจือปน เว้นแต่ดินทรายที่ติดมากับหัวมันสำปะหลังตามสภาพปกติ ไม่เกินร้อยละ 2 โดยน้ำหนัก

5. ไม่มีกลิ่นและสีผิดปกติ

6. ไม่บูด เน่า หรือขึ้นรา

7. ไม่มีแมลงที่ยังมีชีวิตอยู่



ภาพผนวกที่ 2 ลักษณะของมันเส้นปกติกับมันเส้นสะอาด

ที่มา: กรมการค้าต่างประเทศ (2552ข)

ตารางผนวกที่ 1 มาตรฐานของผลิตภัณฑ์มันเส้นปกติและมันเส้นสะอาดในประเทศไทย

ลักษณะคุณภาพ	มันเส้น	
	สะอาด	ปกติ
แป้ง ไม่น้อยกว่าร้อยละ	70	65
มีเส้นใยของหัวมันสำปะหลัง ไม่เกินร้อยละ	4	5
ความชื้น ไม่เกินร้อยละ	13	14
ดิน/ทราย ไม่เกินร้อยละ	2	3
สิ่งเจือปนอื่นๆ ไม่เกินร้อยละ	0	0.5

ที่มา: กรมการค้าต่างประเทศ (2552ข)



ตารางผนวกที่ 2 ข้อมูลที่ใช้สร้างสมการอุปสงค์การนำเข้ามันเส้นของประเทศจีนจากประเทศไทย

ไตรมาส/ปี	ปริมาณการนำเข้ามันเส้น ^{1/} ของจีนจากไทย (ตัน)	ราคนำเข้ามันเส้น (ดอลลาร์ สหรัฐฯ/ตัน) ^{1/}			GDP ของจีน ^{2/}
		จากไทย	จากเวียดนาม	จากอินโดนีเซีย (พันล้านหยวน)	
3Q/2541	47,082	109.01	146.04	112.34	2,037.25
4Q/2541	42,279	110.23	98.90	105.19	2,680.71
1Q/2542	32,363	98.83	117.39	110.95	1,878.97
2Q/2542	97,207	98.13	117.02	103.12	2,076.52
3Q/2542	25,168	101.78	120.30	93.91	2,185.93
4Q/2542	14,943	97.00	97.98	98.13	2,826.29
1Q/2543	5,250	96.69	70.00	86.31	2,064.70
2Q/2543	9,220	79.24	96.67	86.10	2,310.12
3Q/2543	79,061	94.57	63.43	87.12	2,433.93
4Q/2543	46,941	77.23	98.91	87.05	3,112.71
1Q/2544	154,052	74.48	91.14	89.69	2,329.95
2Q/2544	574,514	76.42	84.86	89.60	2,565.14
3Q/2544	727,850	77.43	83.68	104.13	2,686.73
4Q/2544	173,454	76.43	67.12	90.99	3,383.70
1Q/2545	415,253	78.06	85.85	83.63	2,537.57
2Q/2545	453,715	78.87	91.71	89.27	2,796.53
3Q/2545	367,206	81.54	83.43	94.71	2,971.57
4Q/2545	189,197	81.05	87.16	91.67	3,727.60
1Q/2546	664,283	77.34	95.00	92.60	2,886.18
2Q/2546	572,767	78.68	89.76	90.38	3,100.71
3Q/2546	248,733	79.39	89.44	91.73	3,346.04
4Q/2546	388,579	87.67	86.67	93.51	4,249.35

ตารางผนวกที่ 2 (ต่อ)

ไตรมาส/ปี	ปริมาณการนำเข้ามันเส้น ^{1/} ของจีนจากไทย (ตัน)	ราคานำเข้ามันเส้น (ดอลลาร์สหรัฐ ^{1/} /ตัน) ^{1/}			GDP ของจีน ^{2/}
		จากไทย	จากเวียดนาม	จากอินโดนีเซีย (พันล้านหยวน)	
1Q/2547	733,853	94.46	94.95	98.71	3,342.06
2Q/2547	753,023	97.00	94.38	102.35	3,698.53
3Q/2547	680,651	104.28	100.84	114.38	3,956.17
4Q/2547	566,863	105.51	97.48	117.84	4,991.07
1Q/2548	648,439	117.37	115.51	118.20	3,876.36
2Q/2548	681,325	133.62	133.46	130.40	4,244.32
3Q/2548	761,331	131.06	130.99	138.67	4,437.07
4Q/2548	604,481	122.96	104.24	138.62	5,764.00
1Q/2549	962,313	118.57	125.27	135.07	4,441.98
2Q/2549	828,258	116.94	127.35	137.45	4,919.18
3Q/2549	1,069,049	128.11	134.70	141.78	5,095.80
4Q/2549	1,004,583	131.47	133.34	139.48	6,735.39
1Q/2550	1,515,564	135.65	135.75	142.14	5,135.39
2Q/2550	903,196	137.64	138.39	145.15	5,755.92
3Q/2550	547,855	152.35	158.06	145.15	6,014.84
4Q/2550	236,032	179.91	151.87	184.84	8,046.84
1Q/2551	437,339	197.61	197.51	196.60	6,149.06
2Q/2551	306,788	209.83	213.49	209.27	6,912.87
3Q/2551	332,622	217.61	217.29	212.04	7,740.57
4Q/2551	170,764	170.82	158.62	171.87	9,264.50

ที่มา: ^{1/} global trade atlas (2009)^{2/} ธนาคารแห่งประเทศไทย (2552)



ผลการสัมภาษณ์

จากการสัมภาษณ์นายธีระ ดันติพาณิชย์กุล ผู้จัดการสมาคมการค้ามันสำปะหลังไทย เมื่อวันที่ 4 มีนาคม พ.ศ. 2552 เพื่อวิเคราะห์ความสามารถในการแข่งขันในการส่งออกมันเส้นของประเทศไทยไปยังประเทศจีนเปรียบเทียบกับประเทศคู่แข่งที่สำคัญคือประเทศเวียดนาม โดยมีประเด็นที่สัมภาษณ์คือ (1) สภาพปัจจัยการผลิต (2) สภาพอุปสงค์มันเส้นภายในประเทศ (3) อุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้องและสนับสนุน (4) การแข่งขันระหว่างประเทศไทยและประเทศเวียดนาม และ (5) ประเด็นอื่นๆ สรุปสาระสำคัญได้ดังนี้

1. ปัจจัยการผลิต

ประเทศเวียดนามมีค่าแรงถูกกว่าประเทศไทย และพื้นที่เพาะปลูกมันสำปะหลังของประเทศเวียดนามเป็นพื้นที่เปิดใหม่ซึ่งมีความอุดมสมบูรณ์ของดินมากกว่าประเทศไทยซึ่งใช้ในการเพาะปลูกมาเป็นระยะเวลานาน ทำให้การปลูกมันสำปะหลังของประเทศเวียดนามมีค่าบำรุงรักษาดำกว่าประเทศไทย อีกทั้งยังได้รับประโยชน์จากพันธุ์มันสำปะหลังที่ประเทศไทยพัฒนา ซึ่งพันธุ์มันสำปะหลังที่ปลูกในประเทศเวียดนามนำเข้าจากประเทศไทย ดังนั้นการผลิตมันเส้นของประเทศเวียดนามจึงมีต้นทุนต่ำกว่าประเทศไทย นอกจากนั้นประเทศเวียดนามยังสามารถนำเข้ามันเส้นจากประเทศกัมพูชาเพื่อส่งออกไปประเทศจีนได้อีกทางหนึ่งด้วย แต่ถึงอย่างไรก็ตามประเทศไทยก็ยังได้เปรียบประเทศเวียดนามในด้านประสิทธิภาพและความรู้ในการปลูกมันสำปะหลัง การพัฒนาพันธุ์ และเครื่องจักรที่ใช้ในการผลิตมันเส้นซึ่งสั่งสมมาเป็นระยะเวลานาน

2. อุปสงค์มันเส้นภายในประเทศ

ในปี พ.ศ. 2551 ประเทศไทยมีผลผลิตหัวมันสำปะหลัง 26 ล้านตันโดยร้อยละ 55 ของปริมาณผลผลิตทั้งหมด จะนำไปผลิตแป้งมันสำปะหลัง ส่วนที่เหลืออีกร้อยละ 45 จะนำไปผลิตเป็นมันเส้น/มันอัดเม็ด โดยมันเส้น/มันอัดเม็ด มีสัดส่วนการใช้ในประเทศและส่งออกร้อยละ 20 และ 80 ตามลำดับ ส่วนแป้งมันสำปะหลังนั้น มีสัดส่วนการใช้ในประเทศและส่งออกร้อยละ 35 และ 65 ตามลำดับ ซึ่งโดยภาพรวมประเทศไทยจะผลิตมันเส้นเพื่อการส่งออกเป็นหลัก ถึงอย่างไรก็ตามประเทศไทยมีนโยบายส่งเสริมการใช้เอทานอลเพื่อใช้เป็นพลังงานทดแทน ซึ่งมันเส้นเป็นวัตถุดิบ

หลักอีกชนิดหนึ่งที่ใช้ในการผลิตเอทานอล ดังนั้นในอนาคตสัดส่วนการใช้มันเส้นภายในประเทศน่าจะเพิ่มขึ้น



ภาพผนวกที่ 3 สัดส่วนการใช้หัวมันสำปะหลังของประเทศไทยปี พ.ศ. 2551

3. อุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้องและสนับสนุน

อุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้องและสนับสนุน ได้พิจารณาถึงการขนส่งมันเส้นของประเทศไทยไปยังประเทศจีน ซึ่งประเทศไทยเสียเปรียบประเทศเวียดนาม เพราะระยะทางการขนส่งมันเส้นจากประเทศเวียดนามไปยังประเทศจีนใกล้กว่า ดังนั้นประเทศเวียดนามจึงมีค่าใช้จ่ายในการขนส่งมันเส้นไปยังประเทศจีนต่ำกว่าประเทศไทย นอกจากประเทศไทยจะเสียเปรียบประเทศเวียดนามในด้านการขนส่งแล้ว ยังมีประเด็นสำคัญอีกประเด็นคือ ภาครัฐซึ่งมีโครงการรับจำนำมันสำปะหลัง ทำให้เปรียบเสมือนเป็นผู้จัดหาวัตถุดิบเช่นกัน ซึ่งการรับจำนำมันสำปะหลังของภาครัฐในปี พ.ศ.2551 – 2552 ปริมาณ 10 ล้านตัน ในราคา 1.80 – 2.05 บาทนั้น ส่งผลให้ต้นทุนการผลิตมันเส้นของประเทศไทยสูงขึ้น ดังนั้นราคาขายมันเส้นของประเทศไทยจึงเพิ่มขึ้นตามไปด้วย ซึ่งราคามันเส้นที่สูงขึ้น ทำให้ประเทศเวียดนามได้ประโยชน์อย่างมาก เพราะว่าประเทศเวียดนามสามารถขายมันเส้นได้ในราคาที่ใกล้เคียงกับประเทศไทยแต่มีต้นทุนการผลิตต่ำกว่า ดังนั้นประเทศเวียดนามจึงได้กำไรจากการขายมันเส้นเพิ่มขึ้น ซึ่งกำไรที่เพิ่มขึ้นในส่วนนี้จะนำไปใช้ในการเพิ่มพื้นที่เพาะปลูกมันสำปะหลัง และพัฒนาศักยภาพการผลิตและแปรรูปต่อไป

4. การแข่งขันระหว่างประเทศไทยและประเทศเวียดนาม

ปัจจัยหลักในการแข่งขันของอุตสาหกรรมนี้คือ ราคา โดยผู้นำเข้าในประเทศจีนจะเลือกนำเข้ามันเส้นจากประเทศที่ส่งออกแล้วมีราคาถูกกว่าเป็นหลัก ซึ่งจะเลือกนำเข้ามันเส้นจากประเทศเวียดนามก่อนเพราะมีราคาถูกกว่า และหลังจากนั้นหากปริมาณไม่เพียงพอกับความต้องการก็จะนำเข้าจากประเทศไทย แต่ถึงอย่างไรก็ตาม การส่งออกมันเส้นของประเทศไทยไปยังประเทศจีน ยังได้เปรียบประเทศเวียดนามในเรื่อง การส่งได้ตรงตามเวลา และมีปริมาณมากเพียงพอ ต่างกับประเทศเวียดนามซึ่งยังมีความล่าช้าบ้าง และความพร้อมของเครื่องจักรและเทคโนโลยีในการผลิตยังน้อยกว่าประเทศไทย อีกทั้งประเทศไทยยังมีความเป็นมืออาชีพในเรื่องการส่งออกอีกด้วย

5. ประเด็นอื่นๆ

1) การเข้ามาของกลุ่มแข่งรายใหม่ในตลาดนำเข้ามันเส้นของประเทศจีน สามารถเข้ามาได้ไม่ยากนัก ซึ่งการแปรรูปมันเส้นเป็นกระบวนการแปรรูปที่ไม่มีความซับซ้อน ปัจจุบันประเทศในกลุ่มอาเซียนเช่น ลาว กัมพูชา และพม่า ก็เริ่มที่จะดำเนินการแปรรูปมันเส้นมากขึ้น โดยการดำเนินการในประเทศดังที่กล่าวมาแล้วนั้น อาจจะดำเนินการโดยนักธุรกิจในประเทศนั่นเอง หรือการเข้าไปดำเนินการจากต่างประเทศ เช่น ประเทศไทย และประเทศเวียดนามเข้าไปลงทุน ประเทศเหล่านั้นก็จะได้รับเทคโนโลยีตามไปด้วย

2) การนำเข้ามันเส้นของประเทศจีนมีวัตถุประสงค์หลักคือนำไปผลิตเอทานอลสำหรับใช้ในอุตสาหกรรมการผลิตสุรา ซึ่งการผลิตเอทานอลจากมันเส้นมีวัตถุดิบที่สามารถใช้ทดแทนได้หลายชนิดได้แก่ ข้าวโพด มันฝรั่ง และกากน้ำตาล โดยเฉพาะข้าวโพดซึ่งเป็นวัตถุดิบหลักในการผลิตเอทานอลของประเทศจีน แต่ถึงอย่างไรก็ตามการผลิตเอทานอลจากมันเส้นก็ยังมีข้อได้เปรียบข้าวโพดคือ มีของเสียจากกระบวนการผลิตน้อยกว่า

3) ในช่วงที่ผู้นำเข้าในจีนมีปริมาณความต้องการมันเส้นมากจะไม่ค่อยเข้มงวดเรื่องมาตรฐานและความสะอาด แต่ในช่วงที่มันเส้นในตลาดมีปริมาณมากก็จะเข้มงวดในเรื่องมาตรฐานและความสะอาดมากขึ้น

ประวัติการศึกษา และการทำงาน

ชื่อ –นามสกุล

นายปรกรณ์ ตาลสุข

วัน เดือน ปี ที่เกิด

31 ธันวาคม 2524

สถานที่เกิด

จังหวัดสมุทรสงคราม

ประวัติการศึกษา

วิทยาศาสตร์บัณฑิต (ชีววิทยา)

คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

