

การวิเคราะห์อุตสาหกรรมการแปรรูปอาหาร (Processed Food)

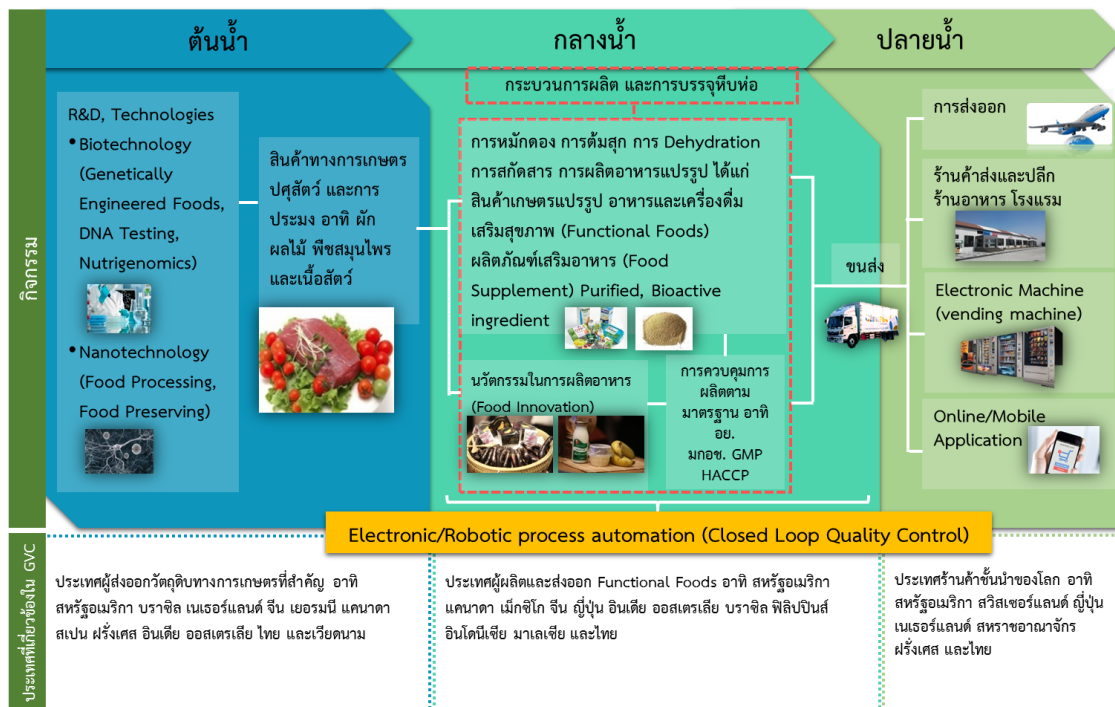
การวิเคราะห์ระบบนิเวศของอุตสาหกรรม (Industry Ecosystem) สำหรับอุตสาหกรรมการแปรรูปอาหาร ในรายงานผลการศึกษานี้ จะครอบคลุมถึงการวิเคราะห์ Global Value Chain ประเทศคู่ค้าและคู่แข่งที่สำคัญของไทย ปัจจัยทางด้านอุปสงค์ ปัจจัยทางด้านอุปทาน นโยบายภาครัฐ กฎหมาย และกฎระเบียบที่เกี่ยวกับการพัฒนาอุตสาหกรรม และอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง แหล่งเงินทุน โครงสร้างพื้นฐาน การศึกษาและการพัฒนาบุคลากร ของประเทศไทยเปรียบเทียบกับประเทศคู่ค้าและคู่แข่งที่สำคัญ โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1 Global Value Chain

อุตสาหกรรมแปรรูปอาหาร เป็นอุตสาหกรรมที่มีความสำคัญระดับโลก เนื่องจากจำนวนประชากรโลกที่มีทิศทางเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง ความมั่นคงทางอาหาร (Food Security) จึงเป็นสิ่งจำเป็นเพื่อให้ประชากรโลกมีอาหารอย่างเพียงพอและยั่งยืน การเชื่อมโยงห่วงโซ่มูลค่าระดับโลก (Global Value Chain : GVC) ในอุตสาหกรรมอาหารแปรรูป ตั้งแต่ การวิจัยพัฒนา การแปรรูปวัตถุดิบ กระบวนการผลิต โดยมีการควบคุมคุณภาพการผลิต (Quality Control) ให้เป็นไปตามมาตรฐานความปลอดภัยทางอาหารตามมาตรฐานในประเทศและของประเทศผู้นำเข้า รวมถึงการตลาดและการจัดส่งสินค้าเพื่อการบริโภค การส่งออกไปจำหน่ายต่างประเทศ จะช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตอาหารและเพิ่มระดับความสามารถในการแข่งขันของผู้ประกอบการในตลาดโลก โดยกิจกรรมหลักภายใต้ GVC (รูปภาพที่ 1) มีดังนี้

กิจกรรมต้นน้ำ ประกอบการการวิจัยและพัฒนา (Research and Development) เป็นการวิจัยโดยการนำเทคโนโลยีและเทคนิคต่าง ๆ มาใช้ในการเพาะปลูก เพื่อพัฒนาสินค้าทางการเกษตร พันธุ์พืชและสัตว์ ปศุสัตว์และประมง อาทิ ผัก ผลไม้ เนื้อสัตว์ ที่ปลอดภัยและมีคุณค่าทางอาหาร รวมถึงการวิจัยและพัฒนาที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการผลิตอาหาร การเก็บรักษา อาทิ การใช้นาโนเทคโนโลยี ในการพัฒนาบรรจุภัณฑ์ที่ต่อต้านแมลง จุลชีพ หรืออนุภาคนาโนของสังกะสี แคลเซียม และวัตถุดิบอื่น ๆ ที่มีฤทธิ์ฆ่าเชื้อแบคทีเรียได้ สำหรับประเทศที่ส่งออกวัตถุดิบในอุตสาหกรรมที่สำคัญ ได้แก่ สหรัฐอเมริกา บราซิล เนเธอร์แลนด์ จีน เยอรมนี แคนาดา สเปน ฝรั่งเศส อินเดีย ออสเตรเลีย ไทย และเวียดนาม ส่วนบริษัทผู้นำในอุตสาหกรรม ได้แก่ Sygenta (สวิตเซอร์แลนด์) Monsanto (สหรัฐอเมริกา) BASF (เยอรมัน) Dow (สหรัฐอเมริกา) Bayer (เยอรมนี) และ DuPont (สหรัฐอเมริกา) เป็นต้น (Lang, 2003: p. 560).

รูปภาพที่ 1: ห่วงโซ่มูลค่าระดับโลกของอุตสาหกรรมอาหารแปรรูป (Food for the Future)



ที่มา: สถาบันวิจัยนโยบายเศรษฐกิจการคลัง

กิจกรรมกลางน้ำ ได้แก่ กระบวนการผลิตเพื่อแปรรูปสินค้าเกษตร (Manufacturing) ตั้งแต่การแปรรูปอาหารสดไปจนถึงการผลิตเป็นอาหารสำเร็จรูปพร้อมทาน โดยมีวัตถุดิบที่ใช้ในอุตสาหกรรม ได้แก่ สินค้าเกษตร ผัก ผลไม้เนื้อสัตว์ นำมาแปรรูป ตัวอย่างการแปรรูปสินค้าเกษตร ได้แก่ โรงงานถนอมอาหารผักและผลไม้ โรงฆ่าสัตว์ โรงงานอาหารทะเล โรงงานน้ำตาล โรงผลิตขนมปัง และ Dairy Product เป็นต้น โดยผ่านขั้นตอนการผลิต อาทิ การหมักดอง การต้ม การอบแห้ง (Dehydration) การแช่แข็งอาหารปรุงสำเร็จพร้อมทาน การผลิตสารสกัดเพื่อเป็นส่วนประกอบในการผลิตอาหารและเครื่องดื่มเพื่อเพิ่มคุณค่าทางสารอาหาร อาทิ อาหารเพื่อสุขภาพ ผลิตภัณฑ์อาหารเสริม การนำนวัตกรรมที่ได้จากการค้นคว้าวิจัยมาผลิตอาหารและเครื่องดื่มในรูปแบบต่าง ๆ ทั้งนี้ ในกระบวนการผลิตจะรวมถึงการควบคุมคุณภาพการผลิตอาหารให้ได้ตามมาตรฐานของหน่วยงานที่กำกับดูแลทั้งในและต่างประเทศ ซึ่งรวมถึงกระบวนการบรรจุหีบห่อ ภาชนะที่ปลอดภัย คงทน สามารถเก็บรักษาอาหารและปราศจากการปนเปื้อน และเป็นผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม ปลอดภัย พิษ มาตรฐานด้านอาหารที่เกี่ยวข้อง อาทิ มาตรฐานอาหารและยา มาตรฐานระบบ Good Manufacturing Practice (GMP) มาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ (มกอช.) มาตรฐาน HACCP (Hazard Analysis Critical Control Point) ควบคุมดูแลตั้งแต่กระบวนการผลิตจนกระทั่งผลิตภัณฑ์ถึงมือผู้บริโภค

สำหรับประเทศผู้นำในการผลิตเพื่อส่งออกสินค้าในอุตสาหกรรมอาหารและเครื่องดื่มของโลก ได้แก่ สหรัฐอเมริกา สวิตเซอร์แลนด์ เยอรมนี บราซิล ฝรั่งเศส จีน อิตาลี สเปน มาเลเซีย เนเธอร์แลนด์ อาร์เจนตินา ไทย อินโดนีเซีย และฟิลิปปินส์ ตัวอย่างแบรนด์ชั้นนำ ได้แก่ Nestlé (สวิตเซอร์แลนด์) Mondelez (สหรัฐอเมริกา) Danone (ฝรั่งเศส) ประเทศผู้ผลิตอาหารชั้นนำเหล่านี้มีการขยายฐานการผลิตและการจำหน่ายมายังประเทศที่มีต้นทุนทรัพยากรต่ำกว่าเพื่อเป็นลดต้นทุนในการผลิตและขยายตลาดไปยังภูมิภาคต่าง ๆ

กิจกรรมปลายน้ำ ได้แก่ การตลาดและการจำหน่าย (Marketing and Distribution) ครอบคลุม การตลาด การทำ Branding เพื่อสร้างความเป็นเอกลักษณ์หรือคุณค่าของสินค้า การใช้สื่อ และช่องทางการจำหน่ายทั้งในและต่างประเทศ ผ่านระบบการขนส่ง (Logistic) เพื่อให้สินค้าถึงมือผู้บริโภค ทั้งนี้ ในอุตสาหกรรมแปรรูปอาหาร กระบวนการกระจายสินค้าไปยังร้านค้าและร้านอาหารต่าง ๆ บางชนิดจำเป็นต้องมีการควบคุมคุณภาพความสดและใหม่ของสินค้าด้วยระบบทำความเย็น (Cold Chain) โดยเฉพาะอาหารสดแปรรูป อาหารและเครื่องดื่มที่ต้องคงคุณค่าของสารอาหารที่มีประโยชน์ เพื่อให้สินค้าจากผู้ผลิตยังคงได้มาตรฐานและคุณภาพ รวมถึงความปลอดภัยทางอาหาร ด้านช่องทางการจำหน่าย ปัจจุบันมีความหลากหลาย โดยผ่านทางร้านค้าส่งและร้านค้าปลีก Supermarket Fast Foods ร้านสะดวกซื้อ สถานีน้ำมัน เครื่องอัตโนมัติและอื่น ๆ อาทิ ช่องทางการจำหน่ายผ่านระบบ Online Mobile Application ในส่วนของประเทศเจ้าของช่องทางจำหน่ายและร้านค้า ได้แก่ สหรัฐอเมริกา ญี่ปุ่น เนเธอร์แลนด์ ฝรั่งเศส สหราชอาณาจักร ออสเตรเลีย ตัวอย่างแบรนด์ชั้นนำ ได้แก่ Kroger (สหรัฐอเมริกา) Tesco (สหราชอาณาจักร) Carrefour (ฝรั่งเศส) Seven & I Holdings (ญี่ปุ่น) Royal Ahold Delhaize N.V. (เนเธอร์แลนด์) และ Woolworths (ออสเตรเลีย)

สำหรับบทบาทหรือตำแหน่งของประเทศไทยใน GVC ในปัจจุบัน บริษัทผู้ผลิตและจำหน่ายอาหารแปรรูปของไทยอยู่ในห่วงโซ่มูลค่าระดับโลกตลอด GVC และถือว่าประเทศไทยเป็นประเทศชั้นนำในการส่งออกอาหาร อาทิ สินค้าประมง ผักผลไม้แปรรูป อย่างไรก็ตาม การพัฒนากระบวนการผลิตอาหารที่ใช้เทคโนโลยีสูงนั้น ไทยยังต้องอาศัยการนำเข้าเครื่องจักรจากต่างประเทศ รวมถึงมาตรฐานการผลิตสำหรับอาหารเพื่อสุขภาพที่จะต้องสร้างความยอมรับในตัวสินค้าเพื่อก้าวสู่ตลาดโลก ดังนั้น การพัฒนาอุตสาหกรรมนี้ของประเทศไทย รัฐบาลควรที่จะสนับสนุนงานวิจัยเชิงลึกจนสามารถต่อยอดเชิงพาณิชย์ได้ โดยเฉพาะอาหารเพื่อสุขภาพ ที่เป็นสินค้าที่ตลาดโลกมีแนวโน้มที่ดี

2 ประเทศคู่ค้าและคู่แข่งที่สำคัญ

ประเทศคู่ค้า

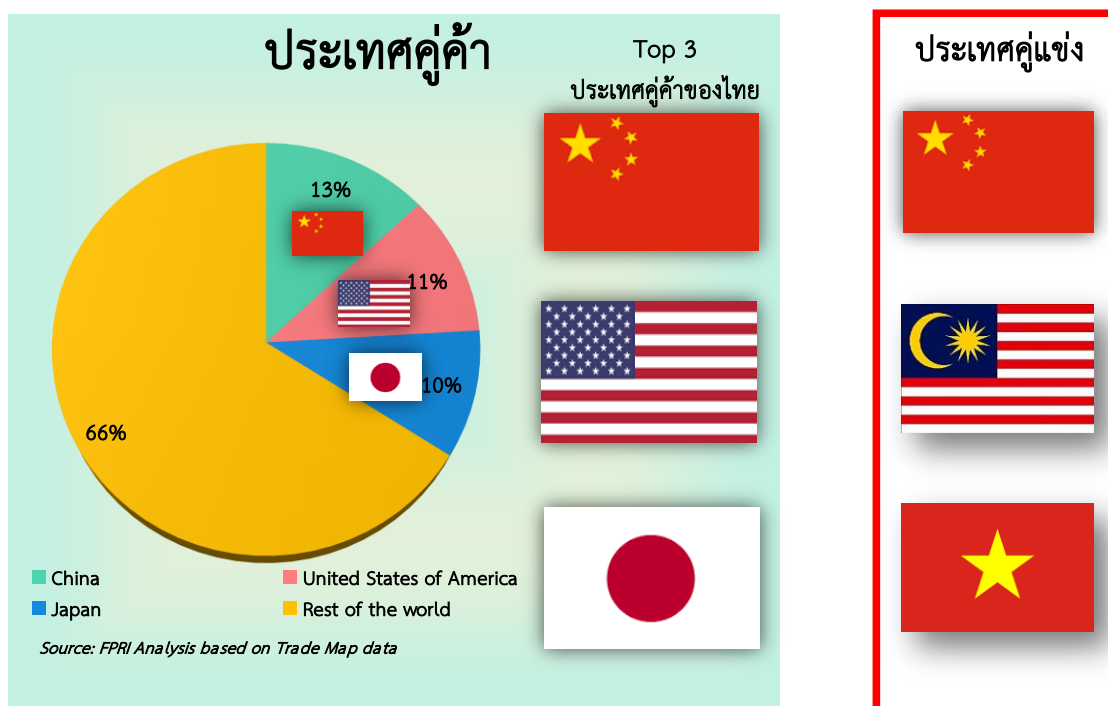
จากข้อมูลเฉลี่ย 3 ปีล่าสุด (ค.ศ. 2014-2016) ประเทศคู่ค้าที่ประเทศไทยมีการค้าระหว่างประเทศทั้งในด้านการส่งออกและการนำเข้าผลิตภัณฑ์แปรรูปอาหารสูงสุด 3 อันดับแรก ได้แก่ ประเทศจีน สหรัฐอเมริกา และญี่ปุ่น โดยมีสัดส่วนเมื่อเทียบกับประเทศคู่ค้าทั้งหมดของไทยคิดเป็นร้อยละอยู่ที่ 13 ร้อยละ 11 และร้อยละ 10 ตามลำดับ และมีมูลค่าการส่งออกและมูลค่าการนำเข้ารวมอยู่ที่ 15,706 ล้านดอลลาร์สหรัฐ 13,313 ล้านดอลลาร์สหรัฐ และ 12,038 ล้านดอลลาร์สหรัฐ ตามลำดับ (รูปภาพที่ 2) อย่างไรก็ตาม หากพิจารณาการค้าโดยแยกตามกลุ่มภูมิภาค คู่ค้าที่สำคัญของอุตสาหกรรมแปรรูปอาหารของไทย ได้แก่ กลุ่มอาเซียนโดยเฉพาะ CLMV รองลงมาเป็นกลุ่มอียู และตะวันออกกลาง

ประเทศคู่แข่ง

สำหรับการพิจารณาประเทศคู่แข่งของประเทศไทยสำหรับผลิตภัณฑ์อาหารแปรรูป จากการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญในอุตสาหกรรม ประเทศที่เป็นคู่แข่งที่สำคัญของไทยที่มีศักยภาพ ได้แก่ ประเทศจีน มาเลเซีย และเวียดนาม โดยจีนเป็นประเทศที่มีทรัพยากรจำนวนมาก มีอันดับการส่งออกอาหารแปรรูปประมงและผักผลไม้ ติดอันดับ 1 ของโลก มีส่วนแบ่งตลาดร้อยละ 18.0 และ 12.5 ตามลำดับ ในขณะที่ประเทศไทยอยู่ในอันดับที่ 2 และ 8 ตามลำดับ ในส่วนของประเทศมาเลเซีย ถือเป็นคู่แข่งการส่งออกผลิตภัณฑ์อาหารฮาลาล ส่วนเวียดนามติดอันดับ 6 ถือเป็นคู่แข่งที่มีศักยภาพของการส่งออกอาหารแปรรูปประมง ซึ่งประเทศเหล่านี้ ถือเป็นคู่แข่งของไทยสำหรับการผลิตอาหารแปรรูปทั่วไป (General Food) ที่ไม่ได้ใช้นวัตกรรมหรือเทคโนโลยีการผลิตที่ซับซ้อนมากนัก ในส่วนอาหารเพื่อสุขภาพที่มีกระบวนการผลิตที่ซับซ้อนมากขึ้น ส่วนใหญ่ยังเป็นผู้ผลิตในประเทศจำนวนไม่มากและมีการนำเข้าจากต่างประเทศเพื่อบริโภค

สำหรับสินค้าอาหารแปรรูปที่ไทยมีการส่งออกเป็นอันดับ 1 ของโลกในปี ค.ศ. 2016 ได้แก่ สินค้าปลาทูน่า มีส่วนแบ่งตลาดร้อยละ 33.5 สับปะรด มีส่วนแบ่งตลาดร้อยละ 42.7 ข้าวโพดหวาน มีส่วนแบ่งตลาดร้อยละ 22.4

รูปภาพที่ 2: ประเทศคู่ค้าและคู่แข่งสำหรับอุตสาหกรรมแปรรูปอาหารของประเทศไทย (3 อันดับแรก)

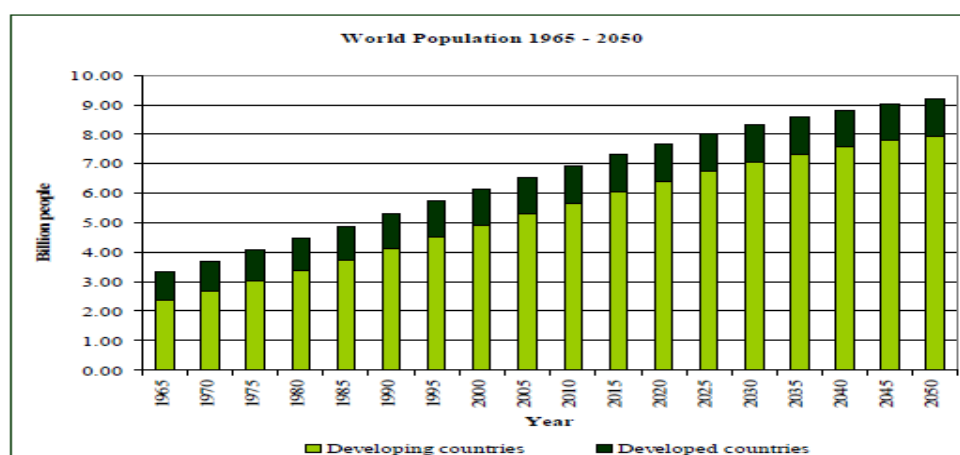


ที่มา : Trade Map (2017)

3 ปัจจัยทางด้านอุปสงค์

แนวโน้มความต้องการอาหารของโลกมีทิศทางที่เพิ่มขึ้นต่อเนื่องในอนาคต ทั้งนี้เนื่องจากจำนวนประชากรของโลกที่เพิ่มขึ้น จากประมาณการตัวเลขจำนวนประชากรโลกของ UN ที่คาดว่าจะเพิ่มขึ้นร้อยละ 1.2 ต่อปี ทำให้ประชากรโลกจะเพิ่มจาก 7.3 พันล้านคนในปี ค.ศ. 2015 เป็น 8.3 พันล้านคนในปี ค.ศ. 2030 และเพิ่มเป็น 9.1 พันล้านคนในปี ค.ศ. 2050 ความมั่นคงด้านอาหารจึงเป็นสิ่งจำเป็น โดยเฉพาะประเทศด้อยพัฒนาที่คาดว่าอัตราการขยายตัวของประชากรจะสูงถึง 120% จากปี ค.ศ. 2010 นอกจากนี้ เนื่องจากรายได้ที่เพิ่มขึ้นทำให้ประชากรมีกำลังซื้อสูง โดยเฉพาะในประเทศที่กำลังพัฒนา รวมถึงรูปแบบการบริโภคที่เปลี่ยนไปของประชากรทั่วโลก ซึ่งมีความต้องการอาหารที่มีคุณภาพ รวมถึงมีความเป็นเมืองมากขึ้นทั้งในประเทศที่พัฒนาและกำลังพัฒนา ส่งผลต่อรูปแบบการใช้ชีวิตและรูปแบบการบริโภคที่ต้องการอาหารที่มีคุณค่าทางโภชนาการ และสะดวกต่อการบริโภค

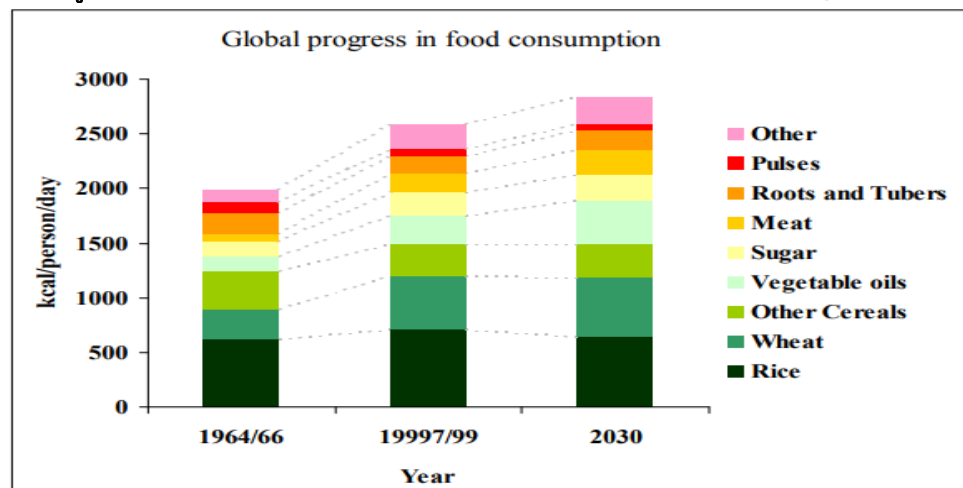
รูปภาพที่ 3: จำนวนประชากรของโลกและในกลุ่มประเทศพัฒนาแล้วและกำลังพัฒนา ในปี ค.ศ. 1965-2050



Source: Population Division of the Department of Economic and Social Affairs of the United Nations Secretariat (2007)

จากจำนวนประชากรที่สูง คาดว่าร้อยละ 70 จะอยู่ในเมือง และเป็นกลุ่มที่ทำให้รูปแบบการบริโภคเปลี่ยนแปลงไป ความต้องการข้าวและพืชผลทางการเกษตรมีแนวโน้มลดลง ในขณะที่ผัก ผลไม้ เนื้อสัตว์ นม และปลา มีแนวโน้มความต้องการเพิ่มขึ้น ช่องทางการจำหน่ายจะอยู่ในรูปเครือข่ายซูเปอร์มาร์เก็ต ในขณะที่ชนบทในพื้นที่ที่ระบบนิเวศเปราะบางยังเผชิญกับความหิวโหยอยู่ จากรูปภาพที่ 3 แสดงให้เห็นถึงปริมาณความต้องการบริโภคอาหารประเภทต่าง ๆ ของโลก อาหารที่มีแนวโน้มความต้องการสูงขึ้นในปี ค.ศ. 2030 ได้แก่ ข้าวสาลี น้ำมันพืช น้ำตาล เนื้อสัตว์ พืชที่มีหัวใต้ดิน เป็นต้น

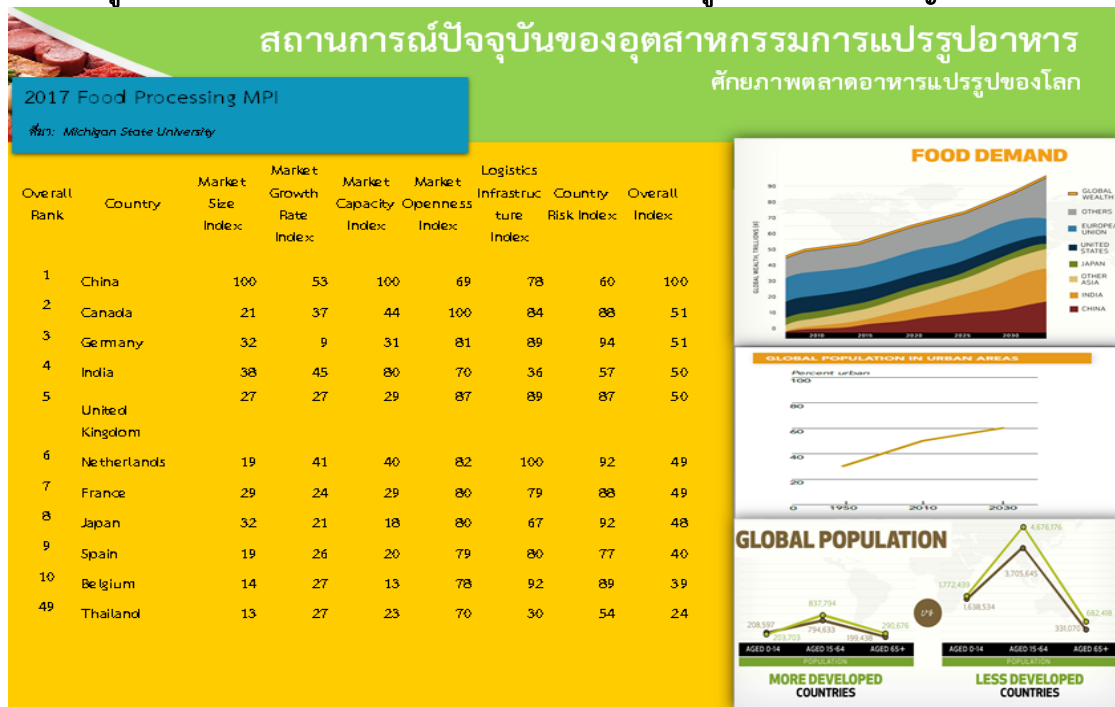
รูปภาพที่ 4: ปริมาณความต้องการบริโภคอาหารประเภทต่าง ๆ ของโลก



Source: FAO (2002)

จากตัวเลขดัชนี The Industry Specific Market Potential Index (MPI) ปี ค.ศ. 2017 ที่จัดทำโดย Michigan State University ซึ่งเป็นดัชนีชี้วัดศักยภาพตลาดอาหารแปรรูปของประเทศสำคัญ 97 ประเทศ พบว่า ประเทศจีน เป็นประเทศที่มีขนาดตลาดอาหารแปรรูปใหญ่ที่สุด โดยมีปัจจัยสนับสนุนสำคัญจากการเติบโตของการใช้จ่ายด้านอาหารและเครื่องดื่มรวมถึงยาสูบของชนชั้นระดับกลาง (Market Growth Rate Index with CAGR of Expenditure on Food, Beverage, and Tobacco (2011-2016)) สำหรับไทยอยู่ในอันดับที่ 49 ซึ่งปัจจัยทางด้านการเปิดเสรีทางการตลาด (Market Openness Index) เป็นแรงหนุนสำคัญในการผลักดันศักยภาพตลาดของอุตสาหกรรมการแปรรูปอาหารของไทย

รูปภาพที่ 5: ดัชนีชี้วัดศักยภาพตลาดอาหารแปรรูปของประเทศสำคัญของโลก

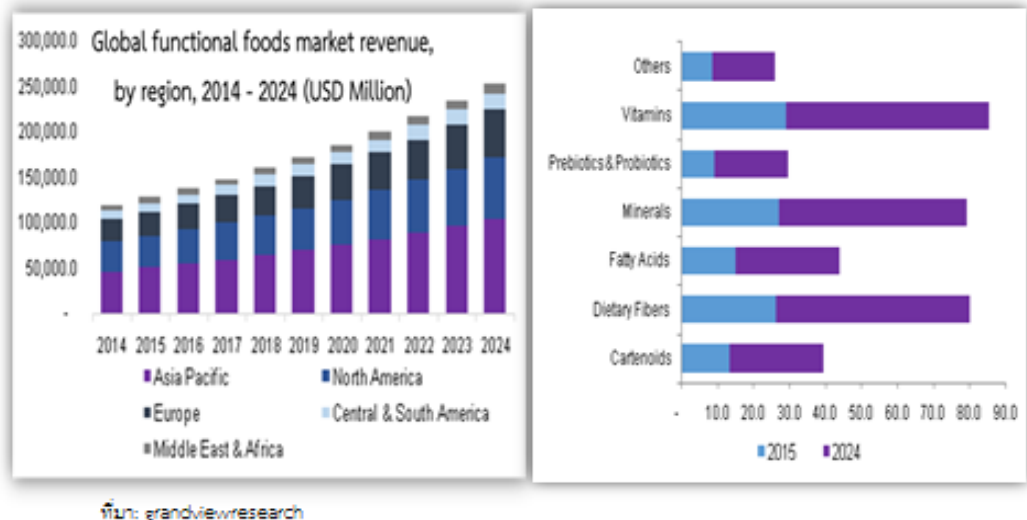


ที่มา :The Industry Specific Market Potential Index (MPI) ปี 2017, Michigan State University

นอกจากนี้ ความต้องการอาหารและเครื่องดื่มเพื่อสุขภาพ (Functional Food) ของโลก มีแนวโน้มเพิ่มขึ้น จากความใส่ใจในสุขภาพของผู้บริโภค จากการคาดการณ์ของ Grandview Research คาดว่าผลิตภัณฑ์อาหารและเครื่องดื่มเพื่อสุขภาพจะเพิ่มขึ้นเท่าตัวในช่วง ค.ศ. 2014-2024 ได้แก่ ผลิตภัณฑ์จำพวกวิตามิน (Vitamins) เส้นใยอาหาร (Dietary Fibers) และแร่ธาตุหรือเกลือแร่ (Minerals)

รูปภาพที่ 6: มูลค่าตลาด Functional Food ของภูมิภาคต่าง ๆ ทั่วโลก

ตลาดผลิตภัณฑ์อาหารและเครื่องดื่มเสริมสุขภาพ
และสัดส่วนประเภทอาหารสุขภาพของโลก



และจากการสำรวจของยูโรโมนิเตอร์ พบว่ามูลค่าตลาดอาหารและเครื่องดื่มเพื่อสุขภาพของโลกในปี ค.ศ. 2560 มีแนวโน้มเติบโตเฉลี่ยร้อยละ 7 ต่อปี มูลค่าตลาดประมาณ 1 ล้านล้านเหรียญสหรัฐอเมริกา ประเทศที่บริโภคอาหารเพื่อสุขภาพสูงมากที่สุดเป็นอันดับหนึ่ง คือ จีน รองลงมาเป็นบราซิล และสหรัฐอเมริกา สำหรับไทยอยู่ในอันดับ 19 โดยประเทศเพื่อนบ้านอย่างเวียดนามและกัมพูชา มีมูลค่าตลาดอาหารเพื่อสุขภาพรองจากไทยเล็กน้อย โดยอยู่ในอันดับที่ 20 และ 21 ตามลำดับ

4 ปัจจัยทางด้านอุปทาน

อุปทานหรือการผลิตของอุตสาหกรรมการแปรรูปอาหาร สามารถพิจารณาได้จากมูลค่าผลผลิตของอุตสาหกรรมอาหารและเครื่องดื่ม (Food and Beverage) ซึ่งฐานข้อมูล OECD STAN Database ได้มีข้อมูลมูลค่าผลผลิต (Gross Output) ณ ราคาปัจจุบัน ของอุตสาหกรรมอาหารและเครื่องดื่ม (Food and Beverage) ของประเทศสหรัฐอเมริกาและญี่ปุ่นซึ่งเป็นประเทศคู่ค้าที่สำคัญของไทย ส่วนข้อมูลมูลค่าผลผลิตของจีน เวียดนาม และมาเลเซียซึ่งเป็นประเทศคู่แข่งที่สำคัญของไทยได้จากข้อมูล Gross Industrial Outputs ของ CEIC สำหรับข้อมูลมูลค่าผลผลิตของไทยได้ใช้ข้อมูลผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศที่เกิดจากการผลิตอาหารและเครื่องดื่มในราคาตลาดปัจจุบัน (Gross Domestic Product Originating from Manufacturing at Current Market Prices) ของสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ (สศช.) โดยจากข้อมูลปีล่าสุดพบว่ามูลค่าผลผลิตอาหารและเครื่องดื่มของสหรัฐอเมริกาหดตัวลงร้อยละ 1.51 ในปี ค.ศ. 2015 ขณะที่มูลค่าผลผลิตอาหารของประเทศอื่น ๆ มีแนวโน้มเพิ่มขึ้น อาทิ มูลค่า

ผลผลิตอาหารและเครื่องดื่มของญี่ปุ่นเติบโตในอัตราร้อยละ 3.60 ในปี ค.ศ. 2014 มูลค่าผลผลิตอาหารและเครื่องดื่มของจีนเติบโตในอัตราร้อยละ 26.23 ในปี ค.ศ. 2011 มูลค่าผลผลิตอาหารและเครื่องดื่มของมาเลเซียเติบโตในอัตราร้อยละ 3.24 ในปี ค.ศ. 2015 มูลค่าผลผลิตอาหารของเวียดนามเติบโตในอัตราร้อยละ 20.23 ในปี ค.ศ. 2013 และมูลค่าผลผลิตอาหารและเครื่องดื่มของไทยเติบโตในอัตราร้อยละ 1.41 ในปี ค.ศ. 2015

ตารางที่ 1: มูลค่าผลผลิตในอุตสาหกรรมการแปรรูปอาหารของไทย ประเทศคู่ค้า และประเทศคู่แข่ง

PROD: Production (gross output), current prices : Food products and beverages								
Country	Unit	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
China*	RMB, Millions	1,668,427.0	2,050,326.0	2,588,179.3	..	..	..	..
United States	USD, Millions	687,802.0	711,059.0	773,662.0	813,052.0	837,760.0	868,336.0	855,244.0
Japan	JPY, Millions	30,785,100.0	31,123,900.0	30,747,100.0	31,087,900.0	31,779,200.0	32,923,300.0	..
Thailand**	THB, Millions	616,356.0	693,073.0	751,879.0	753,501.0	782,035.0	799,108.0	810,352.0
Malaysia*	MYR, Millions	..	8,379.0	9,452.0	10,588.0	10,929.0	11,682.0	12,061.0
Vietnam*	VND, Millions	418,481,800.0	529,622,100.0	660,492,100.0	786,297,700.0	945,373,500.0	..	..
Country	Unit	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
China	Annual % change	19.45%	22.89%	26.23%	..	..	..	..
United States	Annual % change	-3.12%	3.38%	8.80%	5.09%	3.04%	3.65%	-1.51%
Japan	Annual % change	-2.81%	1.10%	-1.21%	1.11%	2.22%	3.60%	..
Thailand	Annual % change	7.77%	12.45%	8.48%	0.22%	3.79%	2.18%	1.41%
Malaysia	Annual % change	..	..	12.81%	12.02%	3.22%	6.89%	3.24%
Vietnam	Annual % change	16.67%	26.56%	24.71%	19.05%	20.23%	..	..

Remark : * Gross Industrial Outputs of Food and Beverage Manufacturing, CEIC

** Gross domestic product originating from manufacturing at current market prices from NESDB

ที่มา: OECD STAN Database, Data extracted on 26 Nov 2017 from OECD.Stat

ด้านการวิจัยและพัฒนา (R&D) สำหรับอุตสาหกรรมการแปรรูปอาหารถือว่ามีสัดส่วนไม่มากเมื่อเทียบกับมูลค่าผลผลิต (ต่ำกว่าร้อยละ 1) โดยจากฐานข้อมูล OECD STAN Database ซึ่งมีข้อมูลค่าใช้จ่ายเพื่อการวิจัยและพัฒนาของอุตสาหกรรมอาหารและเครื่องดื่ม (Food and Beverage) ของประเทศสหรัฐอเมริกา จีน ญี่ปุ่น พบว่า แต่ละประเทศให้ความสำคัญกับการวิจัยและพัฒนาในระดับที่ใกล้เคียงกัน โดยจีนมีค่าใช้จ่ายเพื่อการวิจัยและพัฒนาในอุตสาหกรรมนี้อยู่ที่ร้อยละ 0.87 ในปี ค.ศ. 2011 ส่วนสหรัฐอเมริกาและญี่ปุ่น มีค่าใช้จ่ายเพื่อการวิจัยและพัฒนาในอุตสาหกรรมนี้อยู่ที่ร้อยละ 0.68 (ปี ค.ศ. 2015) ร้อยละ 0.64 (ปี ค.ศ. 2014) ตามลำดับ ขณะที่ สำหรับประเทศไทย หากพิจารณาข้อมูลการสำรวจค่าใช้จ่ายเพื่อการวิจัยและพัฒนาของภาคเอกชนไทยในอุตสาหกรรมอาหารของ สวทช. พบว่าภาคเอกชนไทยมีรายจ่ายด้านการวิจัยและพัฒนาในอุตสาหกรรมนี้เพียงร้อยละ 0.09 ซึ่งต่ำกว่าประเทศคู่ค้าและประเทศคู่แข่งเป็นอย่างมาก ทั้งนี้ เวียดนามและมาเลเซียไม่พบข้อมูล

ตารางที่ 2: ค่าใช้จ่าย R&D ในอุตสาหกรรมการแปรรูปอาหารของไทย
ประเทศคู่ค้า และประเทศคู่แข่ง

Country	Unit	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
China	RMB, Millions	13,799.4	17,388.6	22,402.3	30,263.1	35,425.6	40,739.2	44,143.1
United States	USD, Millions	4,669.0	4,544.7	5,085.9	4,860.0	5,855.0	6,212.0	5,840.0
Japan	JPY, Millions	242,044.0	237,506.0	224,113.0	220,402.0	233,680.0	209,659.0	219,529.0
Thailand*	THB, Millions	..	..	..	..	..	..	12,062.5
Malaysia	MYR, Millions	..	..	..	..	..	..	..
Vietnam	VND, Millions	..	..	..	..	..	..	..
Country	Unit	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
China	% of GDP	0.83%	0.85%	0.87%	..	..	..	..
United States	% of GDP	0.68%	0.64%	0.66%	0.60%	0.70%	0.72%	0.68%
Japan	% of GDP	0.79%	0.76%	0.73%	0.71%	0.74%	0.64%	..
Thailand	% of GDP	..	..	..	..	..	..	0.09%
Malaysia	MYR, Millions	..	..	..	..	..	..	..
Vietnam	VND, Millions	..	..	..	..	..	..	..

หมายเหตุ: *ข้อมูล R&D ของภาคเอกชนในอุตสาหกรรมอาหารได้จากผลสำรวจของ สวทช. ปี 2015

ที่มา: OECD STAN Database, Data extracted on 26 Nov 2017 from OECD.Stat

สำหรับข้อมูลด้านการจ้างงานของอุตสาหกรรมการแปรรูปอาหาร ฐานข้อมูล OECD STAN Database มีข้อมูลจำนวนการจ้างงานของอุตสาหกรรมอาหารและเครื่องดื่ม (Food and Beverage) ของประเทศสหรัฐอเมริกาและญี่ปุ่น ส่วนฐานข้อมูล Labor Force Survey (LFS) ของสำนักงานสถิติแห่งชาติ มีข้อมูลจำนวนการจ้างงานในอุตสาหกรรมอาหารและเครื่องดื่มของประเทศไทย อย่างไรก็ตาม ข้อมูลจาก LFS ได้มาจากการสำรวจแรงงานโดยตรง ไม่ใช่ข้อมูลจากการสำรวจผู้ประกอบการ จึงอาจมีความไม่แน่นอนค่อนข้างสูง ในขณะที่ไม่พบข้อมูลการจ้างงานของจีน มาเลเซียและเวียดนาม ซึ่งจากตารางจะเห็นว่าสหรัฐอเมริกามีการจ้างงานในอุตสาหกรรมนี้เป็นจำนวนมาก รองลงมาคือประเทศญี่ปุ่น และไทย อย่างไรก็ตาม เมื่อพิจารณาอัตราการเติบโตของการจ้างงานในอุตสาหกรรมนี้ จะพบว่าไทยมีอัตราการเติบโตของการจ้างงานสูงกว่าประเทศคู่ค้าและคู่แข่งทั้งสองประเทศ โดยมีอัตราการเติบโตของการจ้างงานปี ค.ศ. 2015 อยู่ที่ร้อยละ 3.94 สะท้อนให้เห็นว่าอุตสาหกรรมอาหารและเครื่องดื่มของไทยเป็นอุตสาหกรรมที่ค่อนข้างใหญ่และมีบทบาทสำคัญ

ตารางที่ 3: จำนวนการจ้างงาน และ Labor Productivity ในอุตสาหกรรมการแปรรูปอาหาร
ของไทย ประเทศคู่ค้า และประเทศคู่แข่ง

Number of persons engaged : Food products and beverages								
Country	Unit	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
China	Persons, Thousands	..	..	..	..	..	..	..
United States	Persons, Thousands	1,818.0	1,944.0	1,927.0	1,961.0	1,984.0	2,005.0	2,016.0
Japan	Persons, Thousands	1,629.0	1,646.0	1,535.0	1,555.0	1,566.0	1,581.0	..
Thailand*	Persons, Thousands	..	..	1,156.2	1,133.0	1,217.2	1,460.5	1,518.1
Malaysia	Persons, Thousands	..	..	..	..	..	..	..
Vietnam	Persons, Thousands	..	..	..	..	..	..	..
Country	Unit	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
China	Annual % change	..	..	..	..	..	..	..
United States	Annual % change	0.39%	6.93%	-0.87%	1.76%	1.17%	1.06%	0.55%
Japan	Annual % change	2.13%	1.04%	-6.74%	1.30%	0.71%	0.96%	..
Thailand	Annual % change	..	..	..	-2.00%	7.43%	19.99%	3.94%
Malaysia	Annual % change	..	..	..	..	..	..	..
Vietnam	Annual % change	..	..	..	..	..	..	..
Remark : * Employment of TSIC 1011-1101 from Labor Force Survey, the National Statistical Office, Thailand.								

ที่มา: OECD STAN Database, Data extracted on 12 Nov 2017 02:58 UTC (GMT) from OECD.Stat

5 นโยบายภาครัฐ กฎหมาย และกฎระเบียบที่เกี่ยวกับการพัฒนาอุตสาหกรรม และที่เกี่ยวข้องอื่น ๆ

อุตสาหกรรมการแปรรูปอาหารเป็นอุตสาหกรรมพื้นฐานที่รองรับความมั่นคงทางอาหาร (Food Security) ให้กับประชากรทั้งในประเทศและส่งออกไปจำหน่ายยังต่างประเทศ จากจำนวนประชากรโลกที่มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง ซึ่งการกำหนดนโยบายของภาครัฐ รวมถึงกฎหมาย กฎระเบียบที่เกี่ยวข้อง อาทิ นโยบายการการค้าการลงทุน กฎหมายด้านทรัพย์สินทางปัญญา การแข่งขันทางการค้า การจัดตั้งธุรกิจ ฯลฯ จึงมีส่วนในการเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของอุตสาหกรรม และสร้างความเชื่อมั่นในด้านคุณภาพและมาตรฐานความปลอดภัยให้กับผู้บริโภค

5.1 ประเทศไทย

ภายใต้แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 ยุทธศาสตร์ที่ 3 ระบุถึงการสร้างความเข้มแข็งทางเศรษฐกิจและแข่งขันได้อย่างยั่งยืน โดยสร้างบรรยากาศการลงทุนที่จูงใจให้ภาคเอกชนลงทุนในกลุ่มเกษตรแปรรูปอาหาร สอดคล้องกับ แผนยุทธศาสตร์ชาติ ระยะ 20 ปี (พ.ศ. 2560-2579) ของสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ในยุทธศาสตร์ที่ 2 ที่มุ่งยกระดับสู่เกษตรสมัยใหม่ที่เป็นพื้นฐานสำคัญและเป็นฐานการผลิตสินค้าเกษตร อาหาร ด้วยนวัตกรรม เพื่อเพิ่มศักยภาพภาคอุตสาหกรรมให้แข่งขันได้ ซึ่งยุทธศาสตร์ดังกล่าวได้ถ่ายทอดมาสู่หน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อขับเคลื่อนอุตสาหกรรมการแปรรูปอาหาร โดยมีนโยบายและโครงการที่สำคัญของภาครัฐ อาทิ *โครงการพัฒนาระเบียงเศรษฐกิจภาคตะวันออก* จะอยู่ในพื้นที่ 3 จังหวัด ได้แก่ ฉะเชิงเทรา ชลบุรี และระยอง เพื่อดึงนักลงทุนต่างชาติเข้ามาลงทุนและพัฒนาประเทศไทยเข้าสู่ Thailand 4.0 ใน 10 อุตสาหกรรมเป้าหมาย ซึ่งรวมอุตสาหกรรมแปรรูปอาหาร โดยภายใน 5 ปีข้างหน้า (ปี พ.ศ.2561-2565) มีเป้าหมายการลงทุน 1.5 ล้านล้านบาท แบ่งเขตส่งเสริมและพัฒนาเป็น 6 เขต ซึ่งเขตส่งเสริมเศรษฐกิจพิเศษไบโอเทคโนโลยีและอาหาร จะอยู่ในจังหวัดฉะเชิงเทรา *โครงการเมืองนวัตกรรมอาหาร (Food Innopolis)* โดยกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ส่งเสริมผู้ประกอบการให้สามารถสร้างนวัตกรรมอาหารและพัฒนาสินค้ามูลค่าเพิ่มสูงออกสู่ตลาด โดยจัดสรร

งบประมาณ 391 ล้านบาท (ปี พ.ศ. 2560) สำหรับ 96 โครงการวิจัยพัฒนาด้านเกษตรและอาหาร สร้าง “เมืองนวัตกรรมอาหาร” พื้นที่ 200 ไร่ เป็นนิคมวิจัย พร้อมด้วยโครงสร้างพื้นฐาน วทน. เช่น ห้องปฏิบัติการวิจัย พื้นที่โรงงานต้นแบบและที่ดินเช่า มุ่ง 3 สาขาเป้าหมาย ได้แก่ (1) อาหารสุขภาพ และอาหารฟังก์ชัน เช่น Nutraceutical หรือโภชนเภสัชภัณฑ์ ผลิตภัณฑ์ไขมันและ น้ำมันเพื่อสุขภาพ (2) อาหารที่มีมูลค่าเพิ่มสูง เช่น สารสกัดอาหาร สารปรุงแต่งอาหาร (3) ธุรกิจที่สนับสนุนนวัตกรรมอาหาร เช่น มาตรฐานและความปลอดภัยทางอาหาร การตรวจสอบย้อนกลับ บรรจุภัณฑ์พร้อมระบบการขนส่ง สำหรับ *โครงการหุบเขาอาหาร หรือ National Food Valley* เริ่มปี พ.ศ. 2556 เป็นการพัฒนาอุตสาหกรรมเกษตรแปรรูปและอาหารแบบครบวงจร แก้ปัญหาขาดแคลนอาหารและเชื่อมโยงคลัสเตอร์อาหารระหว่างภาครัฐ ภาคธุรกิจ สถาบันวิจัย และสถาบันการศึกษา เพื่อผลักดันผลงานวิจัยให้สามารถต่อยอดในเชิงพาณิชย์ พื้นที่นำร่อง ได้แก่ เชียงใหม่ นครราชสีมา และประจวบคีรีขันธ์ เบื้องต้นจะเน้นการแปรรูปผลิตภัณฑ์ข้าว เนื้อสัตว์ ผักและผลไม้

นโยบายการค้าระหว่างประเทศของไทยที่ช่วยเพิ่มโอกาสในการส่งออก ส่วนใหญ่จะเป็นรูปแบบของ *ความตกลงการค้าเสรี (Free Trade Agreement : FTA)* ระหว่างประเทศไทยกับประเทศภาคีทางการค้าที่สำคัญ รวมถึงนโยบายส่งเสริมการลงทุนของสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน (Board of Investment: BOI) ที่ลดหย่อนภาษีสูงสุดไม่เกิน 13 ปีสำหรับกิจการที่ใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรมขั้นสูงและการวิจัยพัฒนา

ในส่วนของกฎหมายและกฎระเบียบที่เกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรมอาหาร โดยหลักจะเกี่ยวข้องกับด้านความปลอดภัยของอาหารเพื่อควบคุมการผลิตสินค้า ให้มีคุณภาพและความปลอดภัยของผู้บริโภค และเพื่อให้สอดคล้องกับพันธกรณีระหว่างประเทศคู่ค้าที่เป็นผู้นำเข้า กฎหมาย กฎระเบียบที่สำคัญที่เกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรมอาหารของไทย ได้แก่ *พระราชบัญญัติอาหาร พ.ศ. 2522* เป็นกฎหมายที่ว่าด้วยการควบคุมคุณภาพอาหาร โดยมีสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยาเป็นผู้กำกับดูแล กำหนดมาตรฐานของอาหารที่เกี่ยวข้องกับวิธีการผลิตหรือนำเข้าเพื่อจำหน่าย วัตถุเติม สวนผสมอาหาร มาตรฐานของภาชนะบรรจุ ฉลาก วิธีการโฆษณาในฉลาก ฯลฯ การจัดตั้งโรงงานผลิตอาหารเพื่อจำหน่าย การนำเข้าอาหารเพื่อจำหน่าย และ *ประกาศของกระทรวงสาธารณสุข* ระบุข้อกำหนด Good Manufacturing Practice (GMP) วิธีการผลิต เครื่องมือเครื่องใช้ในการผลิตและการเก็บรักษาอาหารแปรรูปในภาชนะพร้อมจำหน่าย นอกจากนี้ ยังมี *พ.ร.บ. มาตรฐานสินค้าเกษตร พ.ศ. 2551* ควบคุมคุณภาพและความปลอดภัยสินค้าเกษตรและอาหาร รวมถึงทดสอบคุณภาพมาตรฐานสินค้าเพื่อให้สินค้าส่งออกของไทย โดยมีสำนักงานมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ (มกอช.) เป็นผู้กำกับและรับรองมาตรฐาน โดยมี มาตรฐานบังคับ และมาตรฐานทั่วไป ประกอบด้วย มาตรฐานระบบ (GMP) มาตรฐานสินค้า และมาตรฐานข้อกำหนดทั่วไป อาทิ ข้อกำหนดบรรจุภัณฑ์ ความปลอดภัยของสินค้าเกษตรและอาหาร มีหน่วยรับรองระบบงาน (Accreditation body : AB) หน่วยรับรอง (Certification Body : CB) และหน่วยตรวจ (Inspection Body :IB) ในสาขาต่าง ๆ เช่น หลักการทั่วไป เกี่ยวกับสุขลักษณะอาหาร (GMP) การวิเคราะห์อันตรายและจุดวิกฤตที่ต้องควบคุมของกระบวนการผลิต (HACCP) การปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี (GAP) ด้านเกษตรอินทรีย์ (Organic Agriculture) เป็นต้น *มาตรฐานผลิตภัณฑ์อินทรีย์ (Organic Thailand)* ที่ มกอช. รับรอง อ้างอิงมาจากมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ของสหภาพยุโรป International Federation of Organic Agriculture Movements : IFOAM) และ คณะกรรมาธิการโครงการมาตรฐานอาหารระหว่างประเทศ FAO/WHO (Codex) ครอบคลุมตั้งแต่ พื้นที่ การวางแผน การเลือกพันธุ์ การปรับปรุงดิน การเก็บเกี่ยว การบรรจุหีบห่อ การขนส่ง การแสดงฉลาก การบันทึกข้อมูล ตลอดจน การทวนสอบกลับ นอกจากนี้ ในกรณีผู้ประกอบการที่ต้องการผลิตอาหารฮาลาล (Halal Food)

จำหน่ายแก่ผู้บริโภคมุสลิมในประเทศ และส่งออกในตลาดโลกมุสลิมจะต้องดำเนินการกระบวนการผลิตอาหารฮาลาลให้ถูกต้องตามบัญญัติศาสนาอิสลามและระเบียบคณะกรรมการกลางอิสลามแห่งประเทศไทยว่าด้วยการรับรอง ฮาลาล พ.ศ. 2544 และฉบับที่ 2 พ.ศ. 2545 ตามมาตรฐานอาหารฮาลาลแห่งชาติ ในส่วนภาคเอกชน สภาหอการค้าแห่งประเทศไทย จะกำหนด Thailand GAP หรือ Good Agriculture Practice เป็นมาตรฐานระบบการผลิตสำหรับภาคเกษตรของไทยเพื่อสร้างความมั่นใจให้กับคู่ค้าและผู้บริโภคว่าสินค้าเกษตรที่ผลิตในประเทศไทย ผลิตได้ตามมาตรฐานและกระบวนการที่ปลอดภัย

อุตสาหกรรมแปรรูปอาหารของไทยจะมีจุดแข็งในเรื่องของประสบการณ์จากการที่ไทยมีพื้นฐานเป็นประเทศเกษตรกรรมที่มีการพัฒนาอุตสาหกรรมอาหารแปรรูปมายาวนาน โดยเฉพาะเป็นแหล่งผลิตโปรตีนเนื้อสัตว์ที่สำคัญของโลก ที่ได้รับการยอมรับในด้านคุณภาพและมาตรฐานการผลิต แต่แนวโน้มการแข่งขันที่สูงเพิ่มขึ้นในอุตสาหกรรมแปรรูปอาหารทั่วไปที่เป็นเกษตร ปศุสัตว์ ประมงแปรรูป โดยเฉพาะด้านวัตถุดิบที่ส่งผลกระทบต่อขีดความสามารถในการแข่งขันของไทย ซึ่งภาครัฐควรพิจารณานโยบายเพื่อสนับสนุนการพัฒนาอุตสาหกรรมอาหารแปรรูปตลอดห่วงโซ่อุปทาน ทั้งอุตสาหกรรมต้นน้ำ กลางน้ำ และปลายน้ำ อาทิ การบริหารจัดการพื้นที่เพาะปลูก การเพาะเลี้ยงผลผลิตการเกษตรให้สอดคล้องกับความต้องการในการผลิตอาหารแปรรูป นอกจากนี้ ปัญหาเรื่องการตรวจสอบวิเคราะห์และการรับรองมาตรฐานความปลอดภัยด้านอาหาร ทั้งในเชิงคุณภาพและปริมาณยังมีขีดจำกัดและล่าช้า แม้ว่าหน่วยงานที่กำกับดูแลจะได้มีการปรับปรุงแก้ไขการปฏิบัติงานในระดับหนึ่ง ซึ่งควรพัฒนามาตรฐานของประเทศและการบริหารจัดการได้อย่างมีประสิทธิภาพทัดเทียมกับระดับสากล

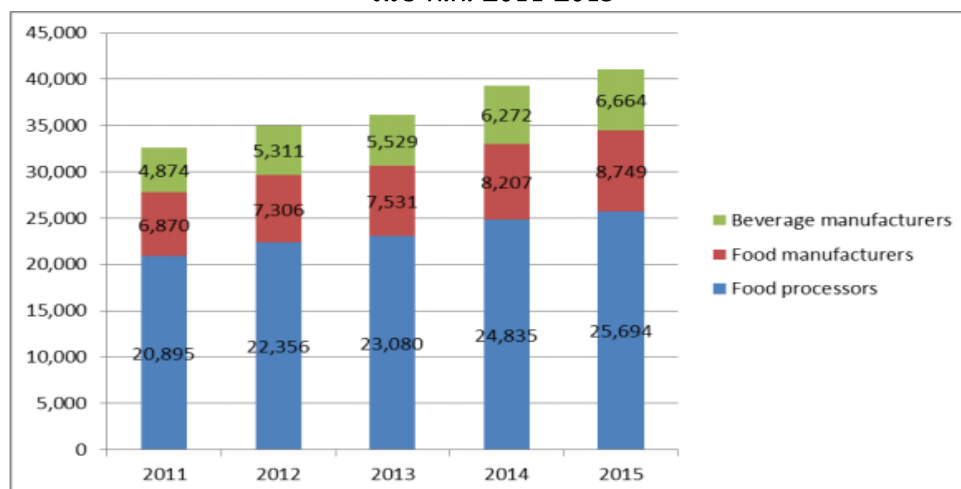
สำหรับประเทศคู่ค้าที่สำคัญในอุตสาหกรรมแปรรูปอาหาร ได้แก่ จีน สหรัฐอเมริกา ญี่ปุ่น และคู่แข่งที่สำคัญ ได้แก่ จีน มาเลเซียและเวียดนาม ประเทศเหล่านี้มีนโยบายภาครัฐ กฎหมาย และกฎระเบียบที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาอุตสาหกรรม และที่เกี่ยวข้องอื่น ๆ ที่สำคัญ ดังนี้

ประเทศคู่ค้าที่สำคัญ

5.2 ประเทศจีน

ในช่วง 2-3 ปีที่ผ่านมาแม้ว่าเศรษฐกิจของจีนมีอัตราการขยายตัวที่ชะลอลงจาก 7.4% ในปี ค.ศ. 2014 มาอยู่ที่ 6.9% ในปี ค.ศ. 2015 และ 6.7% ในปี 2016 แต่จีนยังคงเป็นประเทศที่มีมูลค่าเศรษฐกิจสูงเป็นอันดับ 2 ของโลก รองจากสหรัฐอเมริกา และนโยบายของรัฐบาลมุ่งเน้นที่จะให้ความสำคัญในการปฏิรูประบบเศรษฐกิจมากกว่าการเน้นขนาดเศรษฐกิจ และแม้ว่าเศรษฐกิจจีนจะชะลอตัว แต่อุตสาหกรรมแปรรูปอาหารของจีนยังเติบโตต่อเนื่อง จากจำนวนผู้ประกอบการในอุตสาหกรรมที่ยังเพิ่มขึ้น (ตามรูปภาพที่ 7) รวมถึงแนวโน้มรายได้ของประชากรที่สูงขึ้น ความเป็นสังคมเมืองมากขึ้น จากประชากรของจีนที่มีอยู่ถึง 1.3 พันล้านคนที่ขยายเข้ามาสู่สังคมเมือง โดยเพิ่มจากร้อยละ 49 ในปี ค.ศ. 2009 เป็นร้อยละ 56 ในปี ค.ศ. 2015 รวมถึงผู้บริโภคต้องการอาหารที่มีความปลอดภัย สะดวกสบาย ต้องการทางเลือกสำหรับอาหารที่มีคุณภาพซึ่งมีส่วนทำให้อุตสาหกรรมอาหารแปรรูปของจีนยังเติบโตต่อไปได้ในอนาคต

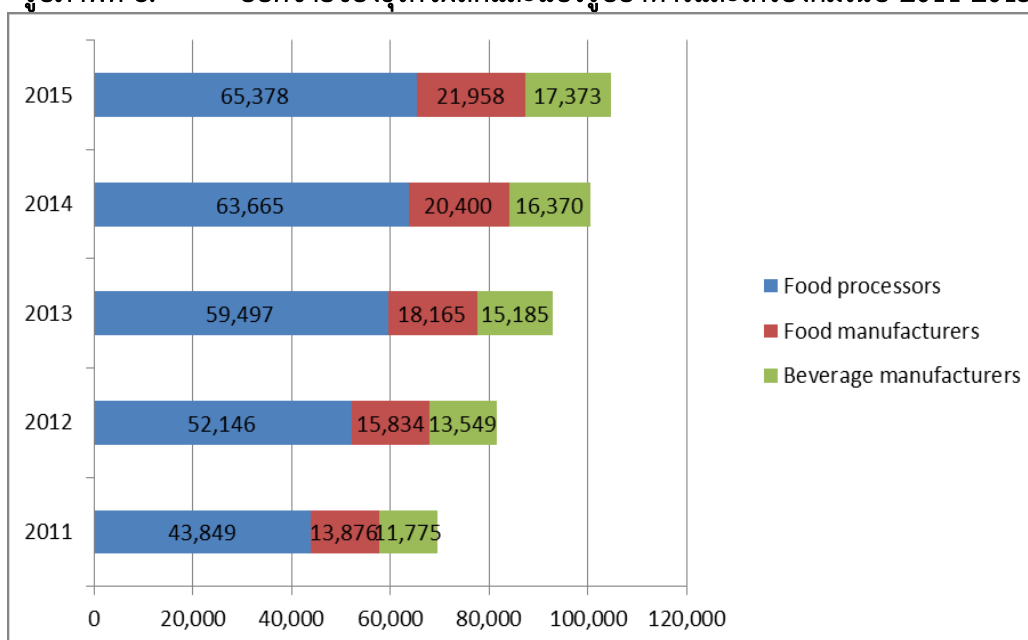
รูปภาพที่ 7: จำนวนผู้ประกอบการในธุรกิจผลิตและแปรรูปอาหารและเครื่องดื่ม ในปี ค.ศ. 2011-2015



Source: China Statistical Yearbooks

หมายเหตุ: เป็นข้อมูลกิจการที่มียอดขายมากกว่า 3 ล้านเหรียญดอลลาร์สหรัฐ

รูปภาพที่ 8: ยอดขายของธุรกิจผลิตและแปรรูปอาหารและเครื่องดื่มในปี 2011-2015



ที่มา : China Statistical Yearbooks

แม้ว่าแนวโน้มของผู้บริโภคของจีนโดยเฉพาะในเมืองใหญ่ เช่น เซี่ยงไฮ้ ปักกิ่ง จะต้องการอาหารที่มีคุณภาพ มีสารอาหารที่มีคุณค่าและเป็นประโยชน์ต่อสุขภาพมากขึ้น อาทิ เครื่องดื่มปราศน้ำตาล น้ำผลไม้ที่มีวิตามิน อาหารสำหรับผู้ป่วยเบาหวาน อาหารออร์แกนิก น้ำสมุนไพร ฯลฯ อย่างไรก็ตามจำนวนผู้ประกอบการยังมีจำนวนไม่มากนัก ไม่ถึงร้อยละ 10 (ปี 2015) แต่แนวโน้มจำนวนผู้ผลิตที่จดทะเบียนอาหารสุขภาพในประเทศก็มีแนวโน้มเพิ่มขึ้น

แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ” ระยะ 5 ปี ฉบับที่ 13 (ปี ค.ศ. 2016-2020) ของจีนมุ่งเน้น “การสร้างสังคมที่มีความกินดีอยู่ดี” ส่งเสริมให้ชาวจีนมีรายได้เฉลี่ยต่อหัว (GDP per Capita) ที่สูงขึ้น สร้างความเป็นเมือง (Urbanization) เพื่อเพิ่มจำนวนผู้อยู่อาศัยในเมืองใหญ่ ส่งผลให้จำนวนชนชั้นกลางในจีนเพิ่มมากขึ้นและมีรายได้สูงขึ้น กลายเป็นกลุ่มผู้บริโภคที่สำคัญสำหรับอุตสาหกรรมแปรรูปอาหาร และการให้ความสำคัญกับนวัตกรรม ส่งเสริมธุรกิจ SMEs จีนได้ประกาศนโยบาย Made in China 2025 ซึ่งเป็นนโยบายแผนพัฒนาอุตสาหกรรมระยะ 10 ปี (ค.ศ. 2015 - ค.ศ. 2025) ฉบับแรกของจีน เพื่อก้าวสู่การเป็นประเทศที่มีศักยภาพด้านอุตสาหกรรมการผลิตของโลก ซึ่งมีแนวทางพื้นฐานคือ “การขับเคลื่อนด้วยนวัตกรรม คำนึงถึงคุณภาพอันดับแรก การพัฒนาสีเขียว และการเพิ่มประสิทธิภาพโครงสร้าง โดย 1 ใน 10 อุตสาหกรรมเป้าหมายในยุทธศาสตร์ Made in China 2025 ที่สามารถเชื่อมโยงและสามารถสนับสนุนอุตสาหกรรมอาหารแปรรูปและอยู่ในห่วงโซ่มูลค่า (Value Chain) ได้แก่ อุตสาหกรรมอุปกรณ์เครื่องจักรกลเพื่อการเกษตร อุปกรณ์ติดตามการขนส่ง

นโยบายสำคัญด้านอาหารของจีน ได้แก่ นโยบายความมั่นคงด้านอาหารที่ รัฐบาลจีนให้ความสำคัญอย่างมาก เพื่อรองรับความต้องการบริโภคของประชากรในประเทศของจีนและประชากรโลก การผลิตอาหารของจีนจะต้องใช้เครื่องจักรและเทคโนโลยีมากขึ้น ศักยภาพในการผลิตได้รับการพัฒนาเต็มที่ คนในสังคมทุกกลุ่มสามารถเข้าถึงอาหารอย่างเพียงพอ และสามารถเลือกบริโภคอย่างมีคุณภาพ เพื่อให้บรรลุเป้าหมายดังกล่าว จีนมีมาตรการรักษาพื้นที่เพาะปลูกไม่น้อยกว่า 750 ล้านไร่ ในปี ค.ศ. 2020 รักษาอัตราพึงพาธัญพืชในประเทศไม่น้อยกว่าร้อยละ 95 รักษาอัตราสำรองด้านอาหารร้อยละ 70 ของการสำรองทั้งหมด สร้างระบบโลจิสติกส์อาหารอย่างสมบูรณ์ พัฒนาระบบบรรจุภัณฑ์ การขนส่งและเก็บรักษากระจายสินค้าที่ทันสมัย ลดต้นทุนโลจิสติกส์

สำหรับกฎระเบียบทางการค้าและการลงทุน กฎระเบียบที่ปกป้องผู้ประกอบการในการดำเนินธุรกิจ ในจีนได้แก่ การออกกฎหมายตอบโต้การผูกขาดที่เรียกว่า Anti-Monopoly Law ปี พ.ศ. 2550 ห้ามผู้ประกอบการธุรกิจทำข้อตกลงร่วมกันเพื่อให้มีอำนาจผูกขาดหรือเป็นการจำกัดการแข่งขันทางการค้า ห้ามใช้อำนาจเหนือตลาดโดยมิชอบ ห้ามผู้ประกอบการธุรกิจควมรวมกิจการซึ่งมีการกระจุกตัวของตลาด เกินกว่าที่กฎหมายกำหนด ในด้านทรัพย์สินทางปัญญามีกฎหมายหลายฉบับเพื่อส่งเสริมและปกป้องสิทธิสำหรับการสร้างสรรค์เทคโนโลยีและนวัตกรรม อาทิ กฎหมายสิทธิบัตรการออกแบบผลิตภัณฑ์จะรวมอยู่ในกฎหมายสิทธิบัตรจีน (Chinese Patent Law) ซึ่งแก้ไขเมื่อวันที่ 1 กรกฎาคม พ.ศ. 2544 รวมถึงกฎหมายคุ้มครองพันธุ์พืช กฎหมายลิขสิทธิ์ กฎหมายสิทธิบัตรการประดิษฐ์ กฎหมายเครื่องหมายการค้า

ในส่วนของกฎหมายล้มละลาย จีนได้ออกกฎหมายฉบับใหม่ (The new Chinese Bankruptcy Law) ในปี พ.ศ. 2550 โดยเพิ่มทางเลือกในการปรับปรุงองค์กร (Reorganization) ให้กับบริษัทที่ล้มละลายอีกด้วย และให้ความสำคัญกับสิทธิเรียกร้องที่มีหลักประกันมากกว่าพนักงาน ภาษี และอื่น ๆ จากรายงานการจัดอันดับ Doing Business ของ World Bank ในปี ค.ศ. 2018 พบว่า ในภาพรวมการดำเนินธุรกิจของจีนมีความสะดวกเป็นอันดับที่ 78 จาก 190 ประเทศทั่วโลก โดยด้านที่จีนได้รับการจัดอันดับดีที่สุด คือ การบังคับใช้สัญญา และการจดทะเบียนอสังหาริมทรัพย์ ในขณะที่จีนควรปรับปรุงในด้านการขออนุญาตก่อสร้างอย่างยิ่ง

นอกจากนี้ จีนยังมีการส่งเสริมการลงทุนในเขตเศรษฐกิจพิเศษที่โดยให้สิทธิพิเศษต่าง ๆ รวมถึงการจัดเก็บภาษี ซึ่งจีนมีอยู่ 5 แห่ง ได้แก่ 1. เขตเศรษฐกิจพิเศษเซินเจิ้น (พื้นที่ 327.5 ตารางกิโลเมตร) 2. เขตเศรษฐกิจพิเศษจูไห่ (121 ตารางกิโลเมตร) 3. เขตเศรษฐกิจพิเศษเฉียนเหมิน (131 ตารางกิโลเมตร) 4. เขตเศรษฐกิจพิเศษซันโถว (52.6 ตารางกิโลเมตร) 5. เขตเศรษฐกิจพิเศษเกาะไหหลำ (33,920 ตารางกิโลเมตร) โดยมีวัตถุประสงค์ 1. เพื่อเป็นช่องทางอาศัยทุนต่างชาติเป็นสำคัญในการนำเข้าเทคโนโลยี ยกระดับคุณภาพของผลิตภัณฑ์เพิ่มความสามารถในการแข่งขัน 2. สร้างช่องทางการจัดจำหน่ายของธุรกิจต่างชาติขยายการส่งออก 3. ได้เรียนรู้บทเรียนการบริหารจัดการแผนใหม่ การฝึกอบรมบุคลากรด้านการบริหาร 4. เป็นการเปิดสู่ประชาคมโลกให้เข้าใจนโยบายการปฏิรูปและการเปิดประเทศของจีน โดยเป้าหมายเขตเศรษฐกิจพิเศษนี้ให้ความสำคัญกับการพัฒนาอุตสาหกรรมควบคู่กับการพัฒนาการค้า อาทิ อุตสาหกรรมท่องเที่ยว การพัฒนาอสังหาริมทรัพย์ การบริการด้านการเงิน ซึ่งรวมถึงการบริการอาหารและเครื่องดื่ม ที่จะส่งผลต่อเนื่องแก่อุตสาหกรรมแปรรูปอาหารและเครื่องดื่ม

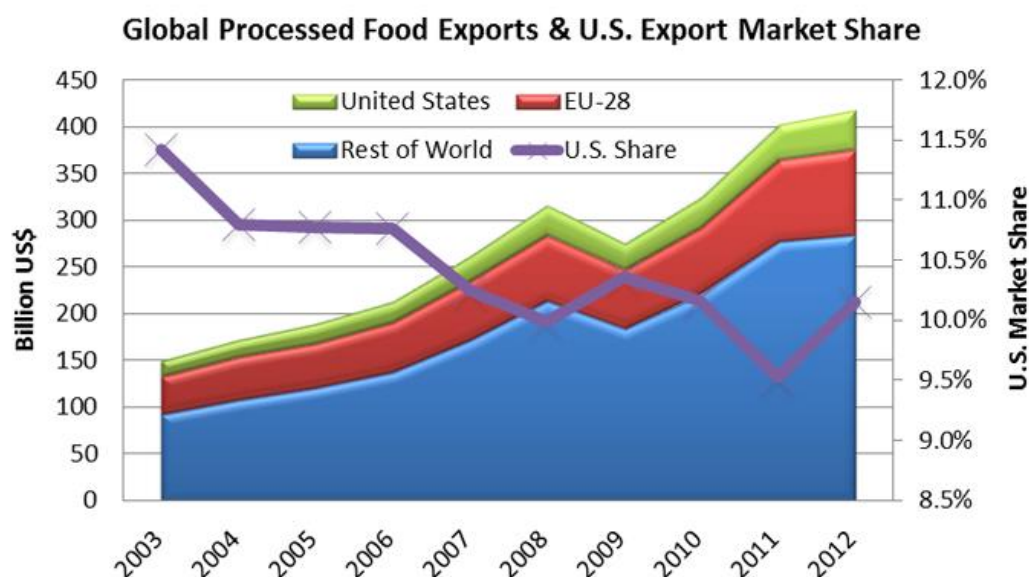
ในส่วนกฎระเบียบด้านมาตรฐานและความปลอดภัยของอาหารเป็นสิ่งที่มีความสำคัญอย่างยิ่งในอุตสาหกรรมอาหารของจีนที่จะช่วยสร้างความสามารถในการแข่งขัน เนื่องจากคู่ค้าของจีนขาดความเชื่อมั่นในเรื่องคุณภาพและความปลอดภัยของผลิตภัณฑ์อาหารของจีนที่มีข่าวอื้อฉาวในเรื่องสารพิษที่ปนเปื้อนในอาหาร แม้ว่าหน่วยงานกำกับดูแลของจีนจะมีกฎระเบียบและมาตรการด้านอาหาร แต่ยังมีปัญหาเรื่องการบังคับใช้และการลงโทษผู้ละเมิด โดยมาตรการที่สำคัญด้านอาหารของจีน ได้แก่ มาตรการสุขอนามัยบังคับใช้ปี พ.ศ. 2548 มาตรการเพื่อความปลอดภัยด้านอาหาร สินค้าอาหารที่นำเข้าต้องมีหลักฐานระบบตรวจสอบย้อนกลับ (Traceability) ตั้งแต่การดำเนินการของผู้ผลิต หลักฐานการรับรองคุณภาพแหล่งที่มา คุณภาพจนถึงการตรวจสอบตลาด กำกับโดย State Administration of Industry and Commerce เครื่องหมายรับรองมาตรฐานอาหารซึ่งบังคับใช้ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2551 กำหนดให้อาหารที่จะวางจำหน่ายในประเทศจะต้องได้รับการตรวจสอบรับรอง คุณภาพและความปลอดภัย โดยมี State Food and Drug Administration กำกับดูแล และหลังจากที่มีประเด็นที่เกี่ยวกับอาหารที่ผลิตในจีนมีสารปนเปื้อนสารพิษ ทำให้รัฐบาลเร่งปรับปรุงกฎหมายด้านความปลอดภัยของอาหารและการบังคับใช้ให้มีความเข้มงวดมากขึ้น โดยเริ่มบังคับใช้ เมื่อเดือนตุลาคม 2558 มีหน่วยงาน The China Food and Drug Administration –CFDA กำกับดูแล สารสำคัญ อาทิ ผู้ผลิตสินค้าอาหารจะต้องมีมาตรฐานกระบวนการผลิตที่ดี (GMP) สนับสนุนให้ใช้ระบบ HACCP ติดตามรหัสสินค้าทุกชนิดที่วางจำหน่ายเพื่อสามารถติดตามตรวจสอบสินค้าได้ทุกชั้นตอน มาตรการให้บังคับใช้ระบบแสดงแหล่งที่มาของผลิตภัณฑ์ วัตถุดิบ สารเติมแต่ง รวมถึงบรรจุภัณฑ์ เรื่องมาตรฐานความปลอดภัย อย่างไรก็ตาม กฎหมายนี้ยังมีประเด็นปัญหาในด้านการกำหนดมาตรฐานระดับชาติและมาตรฐานระดับท้องถิ่น ซึ่งระดับท้องถิ่นสามารถสร้างมาตรฐานเองได้หากไม่มีมาตรฐานดังกล่าวในระดับชาติ จึงอาจทำให้มีข้อปฏิบัติที่แตกต่างกันและอาจเพิ่มความยุ่งยากในการส่งอาหารไปยังท้องถิ่นที่ต่างกัน

ปัญหาอุปสรรคของนโยบายส่งเสริมการค้าการลงทุนของจีน แม้ว่าจีนจะมีนโยบายต้องการเปิดประเทศเพื่อพัฒนาอุตสาหกรรมโดยการนำเข้าเทคโนโลยีเพื่อยกระดับคุณภาพของผลิตภัณฑ์และเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขัน แต่จีนยังมีกฎระเบียบที่เอื้อประโยชน์กับผู้ประกอบการของจีนเป็นหลัก โดยเฉพาะ สินค้าเกษตร และอาหารแปรรูป ที่มีภาษีนำเข้าค่อนข้างสูง และกฎระเบียบข้อบังคับของจีนในระดับมณฑลหรือระดับเมือง ขาดมาตรฐานในการปฏิบัติ เนื่องจากขึ้นอยู่กับดุลพินิจของเจ้าหน้าที่หน่วยงานในระดับท้องถิ่นซึ่งมีความไม่แน่นอน และหน่วยงานท้องถิ่นสามารถออกกฎข้อบังคับได้โดยไม่ขัดกับข้อกำหนดหรือกฎระเบียบของรัฐบาลกลาง

5.3 ประเทศสหรัฐอเมริกา

สหรัฐอเมริกาเป็นประเทศผู้ผลิตอาหารชั้นนำของโลก เนื่องจากมีพื้นที่เพาะปลูกมากที่สุดในโลกถึง 174.45 ล้านเฮกเตอร์ (NationMaster, 2018) อีกทั้งยังมีการนำเอาเทคโนโลยีที่ทันสมัยและมีประสิทธิภาพมาใช้ในการผลิตอาหารตั้งแต่ช่วงต้นน้ำในการทำการเกษตร อาทิ การเพาะปลูก การคัดเลือกพันธุ์ การใส่ปุ๋ย และการชลประทาน กระบวนการผลิตช่วงกลางน้ำในการแปรรูปอาหาร ตลอดจนการกระจายสินค้าไปยังตลาดต่าง ๆ ในช่วงปลายน้ำ จึงทำให้สหรัฐอเมริกามีมูลค่าตลาดสำหรับอุตสาหกรรมอาหารสูงถึงหนึ่งล้านล้านดอลลาร์ต่อปี และเป็นผู้ส่งออกอาหารอันดับ 1 ของโลก โดยมีสัดส่วนการส่งออกอาหารประมาณร้อยละ 10 ของมูลค่าการส่งออกอาหารของโลก (สถาบันอาหาร, พ.ศ. 2561) อย่างไรก็ตาม สัดส่วนการส่งออกอาหารของสหรัฐอเมริกาได้มีแนวโน้มลดลงต่อเนื่องตั้งแต่ปี ค.ศ.2003 เนื่องจากประสพภาวะการแข่งขันด้านการส่งออกอาหารจากกลุ่มสหภาพยุโรป และประเทศผู้ผลิตรายใหม่ เช่น ไทย จีน

รูปภาพที่ 9: ส่วนแบ่งตลาดส่งออกอาหารแปรรูปของสหรัฐอเมริกาในตลาดโลก



ที่มา : USDA, 2014

อย่างไรก็ตาม ปัจจุบัน พฤติกรรมและทัศนคติในการบริโภคอาหารของผู้บริโภคสหรัฐอเมริกาได้เปลี่ยนแปลงไปโดยให้ความสนใจกับเรื่องความอ้วนและสุขภาพมากขึ้น นอกจากนี้ ผู้บริโภทยังค่อนข้างมีพฤติกรรมที่หลากหลายตามระดับอายุ ซึ่งการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมผู้บริโภคในประเทศได้มีอิทธิพลต่อผู้ผลิตอาหารในสหรัฐอเมริกาเป็นอย่างมาก ส่งผลให้ผู้ผลิตอาหารในสหรัฐอเมริกาหันมาเน้นและให้ความสำคัญกับการผลิตอาหารที่มีมูลค่าสูง รวมถึงอาหารเพื่อสุขภาพมากยิ่งขึ้น ทำให้สหรัฐอเมริกามีสัดส่วนยอดขาย Functional Food ในตลาดโลกปี ค.ศ. 2013 ที่ร้อยละ 38 ด้วยมูลค่าตลาด 16.5 พันล้านดอลลาร์ (Letherland Food Research, 2014) และคาดว่าจะเติบโตเพิ่มขึ้นจนแซงหน้าประเทศผู้ผลิต Functional Food อันดับ 1 อย่างญี่ปุ่นในอีก 3 ปี ข้างหน้า นอกจากนี้ การที่แนวโน้มการผลิตอาหาร Functional Food ของสหรัฐอเมริกาเพิ่มขึ้นยังมีสาเหตุมาจากกระแสโลกด้านแนวโน้มการเติบโตของประชาชนที่มีรายได้ปานกลาง ซึ่ง OECD คาดว่าจะมีการเพิ่มขึ้นของชนรายได้ปานกลางจาก 1.8 พันล้านคน เป็น 3.2 พันล้านคนในปี ค.ศ. 2020 ซึ่งในจำนวนนี้กว่าร้อยละ 85 จะเป็นประชาชนที่อยู่ในภูมิภาคเอเชีย รวมถึงแนวโน้มการเติบโต

ของสังคมเมื่อทำให้เกิดรูปแบบความต้องการบริโภคอาหารที่มีความสะดวก มีโปรตีนสูง และอาหารสุขภาพ รวมถึงการพัฒนาช่องทางการจำหน่ายอาหารใหม่ ๆ เช่น E-Commerce E-tailers ถือเป็น Business-to-Consumer (B2C) Platforms ใหม่ที่ทำให้การค้าขายอาหารทำได้สะดวกรวดเร็วยิ่งขึ้นเช่นกัน

เมื่อพิจารณาถึงนโยบายการพัฒนาอุตสาหกรรมของสหรัฐอเมริกา ซึ่งมีนโยบายการอุดหนุน อุตสาหกรรมด้วยเงินทุนและมาตรการทางภาษี นโยบายการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐและการสนับสนุนการทำวิจัย และพัฒนาโดยบทางการทหาร การจัดตั้งกองทุนร่วมลงทุน (Venture Capital Fund) เพื่อสนับสนุนบริษัท เทคโนโลยี นโยบายสนับสนุน SMEs ในด้านต่าง ๆ รวมถึงการเข้าถึงแหล่งเงินทุน นโยบายการสนับสนุนผู้ส่งออก

กฎระเบียบการทำธุรกิจของประเทศสหรัฐอเมริกาจะไม่ข้อกำหนดในเรื่องสัดส่วนของการเป็นเจ้าของกิจการของนักลงทุนต่างชาติ ยกเว้นกรณีที่เป็นการลงทุนร่วมเป็นเจ้าของกิจการในอุตสาหกรรมที่ถือว่ามีความอ่อนไหวต่อความมั่นคงของสหรัฐฯ อาทิ อุตสาหกรรมด้านการคมนาคมสื่อสาร อุตสาหกรรมด้านการเดินเรือ/การประมง อุตสาหกรรมด้านพลังงาน อุตสาหกรรมด้านการเข้าสิทธิทำเหมืองแร่ นอกจากนี้ กระทรวงต่าง ๆ ของรัฐบาลกลางสหรัฐฯ เช่น กระทรวงการคลัง กระทรวงเกษตร ยังร่วมมือกันจัดหาสิทธิประโยชน์เพื่อช่วยเหลือนักลงทุน อาทิ การค้ำประกันเงินกู้ (Loan Guarantee) การจัดโปรแกรมการอุดหนุน การสนับสนุน (Grant Program) การลดอัตราภาษีรายได้ธุรกิจ (Corporate Tax Incentive Deduction) การลดและยกเว้นภาษีเครื่องจักรและวัตถุดิบ (Duty Waived)

กฎหมายและกฎระเบียบในการดำเนินธุรกิจสหรัฐอเมริกาที่เอื้อประโยชน์ต่อการสร้างธุรกิจใหม่มากที่สุด ได้แก่ กฎหมายด้านการแข่งขันทางการค้าตั้งแต่ Sherman Act (1890) ที่ป้องกันการผูกขาดและกีดกันทางการค้า Clayton Act (1914) ที่ป้องกันการผูกขาดจากการควบรวมกิจการ และ the Federal Trade Commission Act (1914) ที่ป้องกันกระบวนการแข่งขันที่ไม่เป็นธรรม การคุ้มครองทรัพย์สินทางปัญญาและการบังคับใช้ทรัพย์สินทางปัญญาของสหรัฐอเมริกาอาศัยกลไกในความตกลงระหว่างประเทศต่าง ๆ ทั้งในระดับทวิภาคีและพหุภาคี การใช้รายงาน 301 และการตรวจสอบผ่าน Section 337 ของ The Tariff Act (1930) ซึ่งห้ามการนำเข้าสินค้าที่ละเมิดสิทธิทรัพย์สินทางปัญญา ในขณะเดียวกัน สหรัฐอเมริกาก็มีนโยบาย the Bayh-Dole and Stevenson Wydler Acts ช่วยให้องค์กรขนาดเล็กสามารถได้รับสิทธิบัตรจากงานวิจัยและพัฒนาที่สนับสนุนโดยเงินทุนจากภาครัฐ การเพิ่มประสิทธิภาพของ USPTO ในการขึ้นทะเบียนทรัพย์สินทางปัญญาให้ดียิ่งขึ้น สำหรับกฎหมายล้มละลายของสหรัฐอเมริกา ในภาพรวมเป็นกฎหมายที่เอื้อต่อการฟื้นตัวของผู้ประกอบการที่เป็นลูกหนี้มาก ความง่ายในการจัดตั้งธุรกิจใหม่ของสหรัฐอเมริกาอยู่ในอันดับที่ 49 จากประเทศทั้งหมด 190 ประเทศในปี ค.ศ. 2018

ในส่วนของนโยบายการค้าของสหรัฐอเมริกาที่มีผลต่ออุตสาหกรรมอาหาร และเป็นการใช้มาตรการที่เข้มงวดกว่าในหลายประเทศ ได้แก่ มาตรการต่อต้านการทุ่มตลาด ซึ่งมีผลต่อการส่งสินค้าออกอาหารของไทย อาทิ สับปะรดกระป๋อง รวมถึงมีมาตรการด้านสุขอนามัยและสุขอนามัยพืช เช่น ผักและผลไม้แปรรูป อาหารแปรรูป ทุ่นำกระป๋อง และมาตรการสิ่งแวดล้อม เช่น กุ้งแช่เย็นแช่แข็ง กุ้งกระป๋อง นอกจากนี้ สินค้าเกษตรหลายชนิดมีอัตราภาษีศุลกากรสูงกว่าร้อยละ 25 เพื่อปกป้องอุตสาหกรรมภายในประเทศ

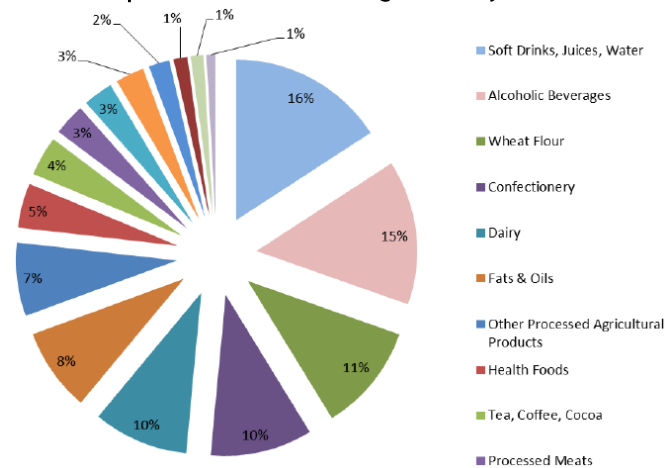
สำหรับระบบการควบคุมคุณภาพอาหารและกฎระเบียบด้านอาหารของสหรัฐอเมริกามีหน่วยงานหลักที่รับผิดชอบได้แก่ องค์การอาหารและยาของสหรัฐอเมริกา (Food and Drug Administration – FDA) และองค์การตรวจสอบความปลอดภัยของอาหาร Food Safety Inspection Service (FSIS) ซึ่งอยู่ภายใต้ United States Department of Agriculture (USDA) ในแต่ละมลรัฐจะมีกฎระเบียบเป็นของตนเองและทำหน้าที่ตรวจสอบในนามของ FDA ทั้งนี้ จากแนวโน้มการตรวจพบการติดเชื้อโรคในอาหารที่สูงเพิ่มขึ้นในปี ค.ศ. 2013 ทั้งสินค้าในประเทศและสินค้านำเข้า ซึ่งอาจทำให้ไม่สามารถบรรลุเป้าหมายการมีประชากรที่มีสุขอนามัยดีภายในปี ค.ศ. 2020 ทำให้รัฐบาลต้องมีการปรับปรุงกฎหมายเดิมที่ใช้มานานกว่า 70 ปี โดยปรับปรุงกฎหมายความปลอดภัยด้านอาหาร เมื่อต้นปี ค.ศ. 2011 ให้ทันสมัยมากยิ่งขึ้น (Food Safety Modernization Act : FSMA) เพื่อปฏิรูประบบการควบคุมความปลอดภัยด้านอาหาร โดยเพิ่มสาระสำคัญของกฎหมายความปลอดภัยด้านอาหารฉบับเดิม (The Federal Food Drug, and the Cosmetic Act of 1938) เพิ่มอำนาจให้สำนักงานอาหารและยาหรือ US FDA (US Food and Drug Administration) ในการบังคับใช้กฎระเบียบต่าง ๆ กับผู้ประกอบการ ควบคุม และตรวจสอบกระบวนการผลิตสินค้าอาหารให้เข้มงวดมากขึ้น เน้นการควบคุมเชิงป้องกัน (Preventive Measure) แทนการตอบโต้หลังเกิดปัญหา จะเห็นได้ว่ากฎหมายด้านความปลอดภัยของสหรัฐอเมริกามีความเข้มงวดมากขึ้น และประเทศไทยได้รับผลกระทบอย่างมาก กรณีที่ผ่านมาเมื่อเดือนมิถุนายน 2559 ที่สินค้าอาหารไทยถูกปฏิเสธนำเข้าเพิ่มขึ้นจากการพบสิ่งเจือปนเน่าเสีย ไม่เหมาะที่จะเป็นอาหารเพื่อบริโภค รวมถึงบรรจุภัณฑ์ไม่ได้มาตรฐาน อาทิ ปลาหมึก ข้าวโพด ใบชา นอกจากนี้ สหรัฐอเมริกามีมาตรการห้ามใช้ไขมันทรานส์ (Trans-fat หรือ Partially Hydrogenated Oils: HPOs) เป็นส่วนประกอบอาหาร ซึ่งอาหารที่มีส่วนประกอบไขมันทรานส์ในปริมาณที่สูง อาทิ มัการีน เนยขาว ขนมอบ ขนมปังกรอบ ขนมเค้ก คูกี้ พาย บิสกิต และแครกเกอร์ ป๊อปปอร์นไมโครเวฟ และขนมขบเคี้ยวที่ผ่านกระบวนการทอดแบบใช้ความร้อนสูง โดยในปี พ.ศ. 2558 ที่ผ่านมาสหรัฐได้ออกประกาศห้ามใช้ไขมัน ทรานส์เป็นส่วนประกอบในอาหารแปรรูปทุกชนิด ทั้งผู้ผลิตอาหารในและต่างประเทศ โดยหลังปี พ.ศ.2561จะเริ่มมีผลบังคับใช้กฎหมายดังกล่าว ซึ่งแสดงให้เห็นว่าสหรัฐอเมริกาให้ความสำคัญกับอาหารสุขภาพ ซึ่งมาตรการนี้ จะช่วยให้ไทยยกระดับมาตรฐานการผลิตอาหารที่มีคุณภาพที่ส่งออกไปยังสหรัฐอเมริกา และเป็นโอกาสในการสร้างตลาดใหม่ ๆ สำหรับอาหารสุขภาพตามกระแสความต้องการของโลก

5.4 ประเทศญี่ปุ่น

ญี่ปุ่นเป็นประเทศที่มีพื้นที่การเกษตรเพียง 45,190 ตารางกิโลเมตรหรือร้อยละ 12.4 ของพื้นที่ทั้งประเทศ และมีแรงงานอยู่ในภาคเกษตรเพียงร้อยละ 3.45 ของแรงงานทั้งประเทศ (ข้อมูลพื้นที่การเกษตรปี ค.ศ. 2014 จาก Trading Economics) ทำให้มีสัดส่วนการผลิตของภาคเกษตรเพียงร้อยละ 0.8 ของ GDP เท่านั้น จึงส่งผลให้ญี่ปุ่นมีอัตราการพึ่งตนเองด้านอาหาร (Self-sufficiency Ratios) ค่อนข้างต่ำ (อยู่ที่ร้อยละ 38 ในปี ค.ศ. 2016) และมีการนำเข้าอาหารจากต่างประเทศค่อนข้างมาก โดยผลผลิตทางการเกษตรหลักของประเทศ ได้แก่ ข้าว นม เนื้อสัตว์ ผลไม้ และผัก อย่างไรก็ตาม จากปัญหาเศรษฐกิจถดถอยของญี่ปุ่นในช่วงที่ผ่านมา จึงทำให้ผู้ผลิตอาหารแปรรูปญี่ปุ่นพยายามแสวงหาปัจจัยการผลิตราคาถูก และทางเลือกในการย้ายฐานการผลิต (โดยเฉพาะสินค้าอาหารทั่วไป เช่น ขนม) ไปยังต่างประเทศ เพื่อให้รักษาระดับราคาสินค้าให้แข่งขันได้

สำหรับอุตสาหกรรมอาหารเพื่ออนาคต (Food for the Future) ญี่ปุ่นถือประเทศเป็นต้นกำเนิดของอุตสาหกรรมอาหารเพื่อสุขภาพ (Neutraceutical Industry) โดยเริ่มมีการเพิ่มคุณประโยชน์ทางสุขภาพในผลิตภัณฑ์อาหารตั้งแต่ช่วงปลายทศวรรษ 1980 และมีแนวโน้มการผลิตทั้งในส่วนของอาหารเพื่อสุขภาพ (Health Foods) และอาหารพร้อมทาน (Ready-to-eat) เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องตามแนวโน้มความต้องการอาหารของสังคมผู้สูงอายุ รวมถึงความใส่ใจในสุขภาพและความปลอดภัยด้านอาหารของประชากรในประเทศ นอกจากนี้ รูปแบบวิถีชีวิตของคนญี่ปุ่นและโครงสร้างครอบครัวญี่ปุ่นที่มีขนาดเล็กลงยังส่งผลต่อพฤติกรรมผู้บริโภคที่ต้องการความสะดวกรวดเร็วในการบริโภคมากยิ่งขึ้นเช่นกัน โดยข้อมูลในปี ค.ศ. 2015 พบว่าอุตสาหกรรมอาหารแปรรูปของญี่ปุ่นมีมูลค่าตลาดประมาณ 23.3 ล้านเยน (ลดลงร้อยละ 0.4 จากปี ค.ศ. 2014) ซึ่งหมวดอาหารด้านสุขภาพ (Health Foods) ถือว่ามีการเติบโตเพิ่มขึ้นอย่างเด่นชัดกว่าหมวดอื่น โดยมีผลิตภัณฑ์ Functional Foods ในตลาดถึง 149 รายการ และมีสัดส่วนยอดขายในตลาดโลก ในปี ค.ศ. 2013 ถึงร้อยละ 40.5 ด้วยมูลค่าตลาด 17.5 พันล้านดอลลาร์สหรัฐ (Letherland Food Research, 2014)

รูปภาพที่ 10: อุตสาหกรรมอาหารแปรรูปของญี่ปุ่น
Japan Food Processing Industry 2015



	2012	2013	2014	2015	2016
Total Food Processing Sales, Mil. Yen	22,746,230	22,884,885	23,088,363	23,256,736	23,360,512
		0.6%	0.9%	0.7%	0.4%
Health Foods Sales, Mil. Yen	960,000	985,000	1,000,000	1,050,000	1,110,000
		2.6%	1.5%	5.0%	5.7%

ที่มา : Shurui Shokuhin Tokei Geppo (January 2016)

ประเทศญี่ปุ่นให้ความสำคัญต่อความปลอดภัยและความมั่นคงด้านอาหาร โดยกำหนดเป็นนโยบายด้านการเกษตรและอาหาร (Basic Law Food, Agriculture and Rural Areas) มาตั้งแต่ปี ค.ศ. 1999 ซึ่งมีเป้าหมายเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตและลดช่องว่างรายได้ภาคเกษตรกับภาคเศรษฐกิจอื่น ๆ รวมถึงสร้างความมั่นคงทางอาหารให้กับประเทศ และต่อเนื่องมาจนถึงปัจจุบันที่รัฐบาลยังคงให้ความสำคัญต่อการปฏิรูปอุตสาหกรรมเกษตร รวมถึงการสร้างมูลค่าเพิ่มในอุตสาหกรรมอาหารของญี่ปุ่น ภายใต้ยุทธศาสตร์การเติบโตฉบับใหม่ (New Growth Strategy) ซึ่งได้ตั้งเป้าหมายในการเพิ่มมูลค่าการส่งออกอาหาร รวมถึงเทคโนโลยีการผลิต และเครื่องจักรการเกษตร ไปยังตลาดใหม่ในต่างประเทศให้มากกว่าปัจจุบัน 2 เท่า คือ 5 ล้านล้านเยนในปี ค.ศ. 2020 และเพิ่มเป็น 20 ล้านล้านเยนในปี ค.ศ. 2030 นอกจากนี้ รัฐบาลยังได้เน้นการ

นำอุตสาหกรรมการผลิตและบริการด้านอาหารมาผสมผสานกันมากขึ้น ภายใต้นโยบาย Cool Japan ที่มุ่งเพิ่มมูลค่าการส่งออกวัฒนธรรมอาหารของญี่ปุ่น โดยมีเป้าหมายที่จะขยายบทบาทของญี่ปุ่นในอุตสาหกรรมวัฒนธรรมของโลก ซึ่งคาดว่าจะมีมูลค่า 900 ล้านล้านเยน หรือราว 330 ล้านล้านบาท รวมถึงตั้งเป้าที่จะเพิ่มมูลค่าส่งออกของอาหารแบบดั้งเดิม ขนมหวาน เครื่องปรุง และผลิตภัณฑ์การเกษตร เพิ่มขึ้นจากระดับ 450,000 ล้านเยนในปี พ.ศ. 2555 เป็น 1 ล้านล้านเยน หรือประมาณ 2.96 แสนล้านบาทในปี พ.ศ. 2563

นอกเหนือจากนโยบายสนับสนุนการพัฒนาอุตสาหกรรมอาหารภายในประเทศ ญี่ปุ่นยังได้มีการส่งเสริมการลงทุนจากต่างประเทศ (FDI) ซึ่งรวมถึงอุตสาหกรรมอาหารเพื่อสุขภาพด้วย โดยรัฐบาลตั้งเป้าที่จะเพิ่มสัดส่วนการลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศโดยรวมเป็น 35 ล้านล้านเยน ภายในปี พ.ศ.2563 ด้วยการให้สิทธิประโยชน์ด้านต่าง ๆ เช่น สิทธิพิเศษทางด้านภาษี และการสร้างสภาพแวดล้อมด้านการศึกษาที่ดีสำหรับเด็กต่างชาติ อย่างไรก็ตาม ญี่ปุ่นยังมีการจำกัดไม่ให้นักลงทุนต่างชาติเข้าถือหุ้นในบริษัทจดทะเบียนเกินร้อยละ 10 ในบางกิจการ ได้แก่ การเกษตร อากาศยาน ป่าไม้ ปิโตรเลียม ไฟฟ้า ก๊าซ น้ำประปา โทรคมนาคม และการผลิตเครื่องหนัง ยกเว้นจะได้รับการอนุมัติจากกระทรวงการคลังและกระทรวงอื่นที่เกี่ยวข้อง สำหรับด้านนโยบายการค้า พบว่าญี่ปุ่นไม่ได้มีการเปลี่ยนแปลงนโยบายการค้ามาตั้งแต่ปี 2015 โดยมีระดับอัตราภาษี MFN เฉลี่ยเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 5.8 ในปี ค.ศ. 2014 เป็นร้อยละ 6.1 ในปี ค.ศ. 2016

ในด้านกฎหมายและกฎระเบียบที่สำคัญจะเกี่ยวข้องกับการกำหนดมาตรฐานผลิตภัณฑ์อาหาร ซึ่งญี่ปุ่นถือเป็นประเทศที่มีความเข้มงวดในด้านความปลอดภัยของอาหารเป็นอย่างมาก โดยได้มีการกำหนดมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหาร และกฎระเบียบในการติดฉลากสินค้าเกษตรและอาหารภายใต้ Food Sanitation Act Japanese Agricultural Standards Law (JAS) และ Health Promotion Act ไว้อย่างชัดเจน ประกอบด้วย (1) JAS Mark สำหรับสินค้าอาหารที่ได้มาตรฐานทั่วไปในด้านคุณภาพ ซึ่งรวมถึงสี่ กลิ่น วัตถุดิบ และส่วนประกอบ (2) Specific JAS Mark สำหรับสินค้าอาหารที่ได้มาตรฐานพิเศษ เช่น แหล่งผลิต และการแปรรูปอาหารที่พิเศษ รวมถึงคุณภาพที่สูงกว่าสินค้าชนิดเดียวกันทั่วไป (3) Organic JAS Mark สำหรับสินค้าอาหารที่ได้มาตรฐาน Organic JAS เช่น การเพาะปลูกโดยไม่ใช้ยาฆ่าแมลงและปุ๋ยเคมี (4) Production Information Disclosed JAS Mark สำหรับสินค้าเนื้อวัว/หมู และอื่น ๆ ที่ต้องระบุข้อมูลการผลิต เช่น ชื่อและที่อยู่ของผู้เพาะเลี้ยง ที่ตั้งของฟาร์ม อาหารสัตว์ที่ใช้ และการใช้ยากับสัตว์ที่เลี้ยง

นอกจากนี้ ในส่วนของอาหารเสริมสุขภาพได้มีข้อกำหนดและระบบการตรวจสอบคุณภาพเป็นการเฉพาะ (Nutrition Labelling and Health Claims System) โดยญี่ปุ่นได้ให้คำนิยามอาหารและเครื่องดื่มเพื่อสุขภาพ (Functional Foods) หรือ (Food for Specified Health Use : FUSHU) อย่างเป็นทางการว่าเป็นอาหารที่คาดว่าจะมีส่วนประกอบที่มีผลต่อสุขภาพหรืออาหารที่ได้นำเอาสิ่งที่ทำให้เกิดการแพ้อาหารออกไป ซึ่งรวมไปถึงกลุ่มของ Functional Ingredients ต่าง ๆ เช่น Oligosaccharides, Non-calorie-sweeteners, Calcium, Collagen เป็นต้น โดยผลิตภัณฑ์อาหารเพื่อสุขภาพในญี่ปุ่นต้องผ่านการรับรองจากกระทรวงสาธารณสุขญี่ปุ่นว่ามีคุณสมบัติต่อร่างกาย และต้องมีการติดฉลากสำหรับอาหารที่มีการกล่าวอ้างคุณค่าทางโภชนาการหรือด้านสุขภาพภายใต้ Health Promotion Act (Nutrition Labelling and Health Claims System)

ในส่วนของกฎหมายและกฎระเบียบอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรมอาหารรวมทั้งรวมถึงอุตสาหกรรมอาหารแปรรูป ประกอบด้วย กฎหมายการจัดตั้งธุรกิจ คือ Japanese Corporate Law หรือ Japanese Commercial Code เกี่ยวข้องกับบทบัญญัติทั่วไปในการจัดตั้งบริษัท ข้อกำหนดสำหรับบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์ สัดส่วนการถือหุ้น และการซื้อหุ้น ทั้งนี้ ญี่ปุ่นถือเป็นประเทศที่มีบรรยากาศการลงทุนที่ดี โดยได้รับการจัดอันดับสถานะแวดล้อมในการดำเนินธุรกิจ (Doing Business) จากธนาคารโลก ในปี ค.ศ. 2018 อยู่ในอันดับที่ 34 ของโลก นอกจากนี้ ยังมีการให้ความคุ้มครองด้านทรัพย์สินทางปัญญาค่อนข้างมากเนื่องจากญี่ปุ่นเป็นประเทศที่มีการคิดค้นและสร้างสรรค์เทคโนโลยีและนวัตกรรมชั้นนำของโลก ซึ่งปี ค.ศ. 2015 ญี่ปุ่นได้มีการปรับปรุงกรอบนโยบายด้านทรัพย์สินทางปัญญาโดยแยกกฎระเบียบในการบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์สำหรับอาหารและเครื่องดื่ม และผลิตภัณฑ์ทางเกษตรและประมงไว้เป็นการเฉพาะ เพื่อให้การปกป้องทรัพย์สินทางปัญญาในกลุ่มนี้มีความเข้มแข็งยิ่งขึ้น นอกจากนี้ ยังมีการแก้ไขเพิ่มเติมเกี่ยวกับพระราชบัญญัติสิทธิบัตร พระราชบัญญัติเครื่องหมายการค้า พระราชบัญญัติการออกแบบ และพระราชบัญญัติภายใต้สนธิสัญญาความร่วมมือด้านสิทธิบัตร (Patent Cooperation Treaty : PCT)

สำหรับนโยบายด้านการแข่งขัน ญี่ปุ่นมีการกำหนดกรอบนโยบายด้านการแข่งขันและออกกฎหมาย Anti-Monopoly Act (AMA) เพื่อส่งเสริมให้เกิดความเท่าเทียมและกระตุ้นให้เกิดการสร้างสรรคผลงานของผู้ประกอบการ ตลอดจนสนับสนุนการเพิ่มกิจกรรมทางธุรกิจเพื่อการพัฒนาเศรษฐกิจและสวัสดิการของประชาชน โดยภาคบริการซึ่งเป็นภาคเศรษฐกิจที่สำคัญของญี่ปุ่นค่อนข้างเปิดกว้างสำหรับการแข่งขัน ยกเว้นบางกิจการ ได้แก่ กิจการกระจายเสียง และการบริการทางการแพทย์ ส่วนกฎหมายล้มละลายของญี่ปุ่น (Japanese Insolvency Laws) ซึ่งได้รับการปฏิรู้อย่างต่อเนื่องมาตั้งแต่ปี ค.ศ. 1996 นอกจากนี้ ญี่ปุ่นยังถือว่ามีการละเมิดการล้มละลายที่เข้มแข็ง โดยเป็น 1 ใน 4 ประเทศในภูมิภาคเอเชีย ซึ่งประกอบด้วย ญี่ปุ่น เกาหลีใต้ ฟิลิปปินส์ และไทย ที่ได้มีกฎหมายล้มละลายภายในประเทศที่ยึดหลักตามกฎหมายแม่แบบว่าด้วยการล้มละลामระหว่างประเทศตามกรอบของคณะกรรมการสหประชาชาติว่าด้วยกฎหมายการค้าระหว่างประเทศ

ประเทศคู่แข่งที่สำคัญ

5.5 ประเทศมาเลเซีย

อุตสาหกรรมอาหารแปรรูปในประเทศมาเลเซียมีสัดส่วนประมาณร้อยละ 10 ของภาคการผลิต โดยมีความเกี่ยวข้องกับธุรกิจขนาดเล็กและขนาดกลางจำนวนถึง 6,500 ราย ซึ่งรัฐบาลมาเลเซียค่อนข้างให้ความสำคัญและกำหนดให้อุตสาหกรรมอาหารแปรรูปเป็นหนึ่งในอุตสาหกรรมเป้าหมายของประเทศและมีศักยภาพในการส่งออก โดยมุ่งให้การสนับสนุนทั้งด้านโครงสร้างพื้นฐานต่าง ๆ เช่น ห้องเย็น และท่าเรือ และสร้างบรรยากาศการลงทุนที่ดี รวมถึงมีการให้สิทธิประโยชน์ในการลงทุนเพื่อผลิตขายในประเทศและส่งออก นอกจากนี้ การเปลี่ยนแปลงวิถีชีวิตของผู้บริโภคมาเลเซียซึ่งสะท้อนจากสัดส่วนของประชากรในเมืองที่มีมากขึ้น รวมทั้งการเพิ่มขึ้นของรายได้ต่อหัวของประชากรมาเลเซีย ได้มีผลให้ความต้องการอาหารแปรรูปที่สะดวกในการรับประทานและมีประโยชน์ต่อสุขภาพมากขึ้น นอกจากนี้ ยังมีปัจจัยสนับสนุนให้ผู้ประกอบการมาเลเซียมีการผลิตอาหารแปรรูปมากขึ้น ทั้งในแง่ความตระหนักถึงแนวโน้มความต้องการอาหารของโลกที่เพิ่มมากขึ้น โดยเฉพาะกลุ่มมุสลิม รวมถึงบทบาทของภาคการค้าปลีกสมัยใหม่ที่ทำให้เกิดการเชื่อมโยงห่วงโซ่อุปทานสมบูรณ์ยิ่งขึ้น และทำให้เกิดตลาดสำหรับอาหารแห้ง อาหารแช่เย็น อาหารแช่แข็ง และอาหารที่เน่าเสียง่ายได้มากยิ่งขึ้น อย่างไรก็ตาม อุตสาหกรรมอาหารแปรรูปของมาเลเซียมีแนวโน้มเติบโตในด้านการนำเข้ามากกว่า

การส่งออก เนื่องจากมาเลเซียยังต้องพึ่งพาการนำเข้าอาหารและวัตถุดิบจากต่างประเทศเพื่อเป็นส่วนผสมในการผลิตอาหารและเครื่องดื่มสำเร็จรูปจำหน่ายในประเทศ (เพราะมาเลเซียมีพื้นที่ส่วนใหญ่เป็นภูเขาและที่ราบสูงไม่เอื้ออำนวยต่อการเพาะปลูกทางการเกษตร) รวมทั้งยังได้มีการนำเข้าอาหารสำเร็จรูปจากต่างประเทศเพื่อบริโภคมากขึ้นตามแนวโน้มเติบโตของระดับรายได้ต่อหัวของประชากรในประเทศที่สูงขึ้น ซึ่งทำให้ประชาชนสามารถเข้าถึงอาหารนำเข้าจากต่างประเทศที่หลากหลายได้ง่ายยิ่งขึ้น ส่งผลให้ประชากรมาเลเซียมีค่าใช้จ่ายด้านอาหารและเครื่องดื่มในสัดส่วนร้อยละ 13.9 โดยเป็นค่าใช้จ่ายสูงสุดรองจากค่าใช้จ่ายด้านการขนส่ง และค่าใช้จ่ายด้านที่พักอาศัย

ตารางที่ 4: การนำเข้าและส่งออกอาหารแปรรูปของมาเลเซีย

	2011	2012	2013	2014	2015	พณีสถิติเฉลี่ย
Processed Food Imports	8.6	9	10	10.8	11.6	7.8%
Processed Food Exports	4.4	4.41	4.45	4.71	6.2	0.55%

ที่มา : Malaysia's Department of Statistics and Global Trade Atlas

สำหรับอุตสาหกรรมเพื่ออนาคต (Food for the Future) มาเลเซียจะเน้นไปที่อุตสาหกรรมอาหารฮาลาล ซึ่งเป็นอาหารที่มีคุณภาพสูง สะอาด ถูกหลักสุขอนามัย และผลิตภายใต้การควบคุมดูแลเพื่อความปลอดภัยของศาสนา โดยมาเลเซียมีประชากรส่วนใหญ่นับถือศาสนาอิสลาม ทำให้อุตสาหกรรมอาหารฮาลาลถือเป็นส่วนหนึ่งของยุทธศาสตร์การส่งออกที่รัฐบาลให้ความสำคัญเป็นอย่างมากโดยตั้งเป้าให้มาเลเซียเป็นศูนย์กลางฮาลาลของโลก (Global Halal Hub) ภายในปี พ.ศ.2563 ซึ่งข้อมูลปี พ.ศ. 2558 พบว่ามาเลเซียมีการส่งออกอาหารฮาลาลประมาณ 9.65 ล้านดอลลาร์สหรัฐ เพิ่มขึ้นร้อยละ 4.6 โดยมีบริษัทผู้ผลิตอาหารฮาลาลในประเทศมากกว่า 5,500 รายที่ได้ใบรับรองมาตรฐานการผลิต

อุตสาหกรรมอาหารแปรรูปเป็นหนึ่งในอุตสาหกรรมหลักภายใต้แผนพัฒนาอุตสาหกรรมฉบับที่ 3 ปี พ.ศ.2549-2563 (Third Industrial Master Plan, 2006 – 2020) ของมาเลเซีย โดยมีเป้าหมายในการส่งเสริมและพัฒนาความสามารถในการแข่งขันในระยะยาวของอุตสาหกรรมในระดับโลก และส่งเสริมให้มีการปรับเปลี่ยนและการสร้างนวัตกรรมในภาคการผลิตมากขึ้น นอกจากนี้ ยังเป็นอุตสาหกรรมที่ภาครัฐให้การสนับสนุนด้านการลงทุนมาโดยตลอด โดยมีการให้สิทธิประโยชน์พิเศษนอกเหนือจากสิทธิประโยชน์กรณี Pioneer Status ซึ่งจะได้รับยกเว้นภาษีเงินได้บางส่วนเป็นระยะเวลา 5 ปี นับจากวันเริ่มการผลิต โดยสามารถนำเงินได้เพียงร้อยละ 30 ของเงินได้สุทธิ มาเป็นฐานในการคำนวณภาษีเงินได้ในอัตราปกติ และยังได้รับ Investment Tax Allowance (ITA) ซึ่งสามารถนำค่าใช้จ่ายในการซื้อสินค้าทุน เช่น โรงงาน เครื่องจักร มาลดหย่อนได้ร้อยละ 60 ของค่าใช้จ่ายดังกล่าว ก่อนนำไปคำนวณภาษีเงินได้ในอัตราปกติแต่ต้องไม่เกินร้อยละ 70 ของเงินได้สุทธิในปีนั้น เป็นระยะเวลา 5 ปี นอกจากนี้ อุตสาหกรรมการผลิตและแปรรูปอาหารที่เป็นโครงการใหม่และเป็นการขยายการลงทุนเพิ่มเติมโครงการผลิตอาหารฮาลาล การทำฟาร์มเลี้ยงสัตว์ปีกที่ทันสมัย การปลูกไม้ยางพารา การส่งออกอาหาร ผลไม้ และดอกไม้ จะได้รับการยกเว้นภาษีเงินได้บางส่วน โดยนำเงินได้เพียงร้อยละ 30 ของเงินได้ทั้งหมดมาคำนวณภาษี เป็นเวลา 5 ปี นับจากวันที่มีผลผลิตออกจำหน่าย ส่วนการลงทุนในเขตที่รัฐบาลส่งเสริมพิเศษ ได้รับยกเว้นภาษีเงินได้ทั้งหมด เป็นเวลา 5 ปี นอกจากนี้ รัฐบาลมาเลเซียยังให้การส่งเสริมสนับสนุนอุตสาหกรรมอาหารแปรรูปในพื้นที่เศรษฐกิจต่าง ๆ ที่สำคัญ เช่น Iskandar และ Malaysia Sarawak Corridor of Renewable Energy (SCORE) โดยจัดหา

โครงสร้างพื้นฐานและสาธารณูปโภคต่าง ๆ เพื่อรองรับการผลิต สำหรับด้านการผลิตอาหารฮาลาล ภาครัฐได้จัดตั้งนิคมอุตสาหกรรมฮาลาล (Halal Hub) จำนวน 20 แห่งทั่วประเทศ เพื่อดึงดูดการลงทุนจากทั้งในและต่างประเทศ อีกทั้งยังได้จัดตั้งหน่วยงาน Halal Development Corporation เพื่ออำนวยความสะดวกด้านการลงทุน ให้สิทธิประโยชน์ด้านการลงทุน เช่น ยกเว้นภาษีเงินได้จากการส่งออกเป็นระยะเวลา 5 ปี ให้สิทธิการนำค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นจากการขอใบรับรองมาตรฐานฮาลาลมาหักลดหย่อนภาษีได้ 2 เท่า ยกเว้นภาษีนำเข้าอุปกรณ์ห้องเย็น เป็นต้น

สำหรับกฎระเบียบด้านความปลอดภัยของอาหารประกอบด้วย Malaysian Food Act 1983 และ Malaysian Food Regulations 1985 ซึ่งอยู่ภายใต้การดูแลของหน่วยงาน Food Safety and Quality Division กระทรวงสาธารณสุข โดยได้กำหนดข้อบังคับด้านความปลอดภัยและสุขอนามัยของอาหารที่จำหน่ายในมาเลเซีย นอกจากนี้ มาเลเซียยังได้เข้าเป็นสมาชิก CODEX ตั้งแต่ปี ค.ศ. 1971 และมีหน่วยงานภายในเพื่อตรวจสอบมาตรฐาน CODEX รวมถึงมีการจัดตั้งคณะกรรมการอุตสาหกรรมสำหรับกลุ่มอาหารและเครื่องดื่ม (Industrial Sector Committee : ISC U) โดยเฉพาะ เพื่อดูแลด้านการออกกฎระเบียบที่เกี่ยวข้องกับมาตรฐานอาหารและความปลอดภัยด้านอาหาร ซึ่งปัจจุบันมีมาตรฐานอาหารจำนวนกว่า 451 มาตรฐาน โดยมีมาตรฐานที่ใช้กันทั่วไปในอุตสาหกรรม ได้แก่ MS 1480 on Food Safety According to Hazards Analysis and Critical Control Point (HACCP) MS 1500 on Halal food - Production, Preparation, Handling and Storage - General Guidelines MS 1514 on Good Manufacturing Practice for Food และ MS ISO 22000 Food Safety Management Systems โดยในส่วนของอาหารฮาลาล จะมีหน่วยงานดูแลเฉพาะคือ Department of Islamic Development Malaysia (JAKIM)

นอกเหนือจากนโยบายการพัฒนาอุตสาหกรรมและนโยบายส่งเสริมการลงทุนที่กล่าวถึงข้างต้น ยังมีนโยบายที่มีส่วนสนับสนุนความสามารถในการแข่งขันของมาเลเซีย คือ นโยบายการค้า ซึ่งเน้นส่งเสริมให้ธุรกิจมาเลเซียได้เข้าไปมีส่วนร่วมกับเครือข่ายการผลิตระดับโลกหรือห่วงโซ่มูลค่าระดับโลก (Global Value Chains) รวมถึงมีความสัมพันธ์ทางการค้ากับตลาดใหม่ ๆ ด้วยการทำข้อตกลงทางการค้ากับประเทศต่าง ๆ เช่น ญี่ปุ่น ปากีสถาน นิวซีแลนด์ อินเดีย ซิลิ ออสเตรเลีย และตุรกี สำหรับด้านภาษีศุลกากรของมาเลเซียอยู่ที่ร้อยละ 0-90 โดยมีช่องว่างระหว่างอัตราภาษีศุลกากรขั้นต่ำของ MFN กับอัตราการนำเข้าโดยเฉลี่ยจากคู่ค้าที่ได้รับสิทธิพิเศษหรือ FTA ต่างกันลดลง

กฎหมายและกฎระเบียบที่เกี่ยวข้องกับการทำธุรกิจในมาเลเซีย ประกอบด้วย Registration of Businesses Act 1956 (Act 197) เกี่ยวข้องกับขั้นตอนและกฎระเบียบข้อบังคับต่าง ๆ ในการจดทะเบียนพาณิชย์ในมาเลเซีย (ไม่บังคับใช้กับธุรกิจของภาครัฐ) และ Companies Act 1965 (Revised 1973) (Act 125) เกี่ยวกับการถือหุ้น แหล่งเงินทุน การจัดการ การกำกับดูแลบริษัท การบัญชี การควบรวมบริษัท การเลิกกิจการ ทั้งนี้ มาเลเซียถือเป็นประเทศที่มีบรรยากาศการลงทุนที่ดี โดยมาเลเซียได้รับการประเมินและจัดอันดับสถานะแวดล้อมในการดำเนินธุรกิจ (Doing Business) จากธนาคารโลก ในปี ค.ศ. 2018 อยู่ในอันดับที่ 24 ของโลก

นอกจากนี้จากกฎหมาย/กฎระเบียบในการจัดตั้งธุรกิจที่กล่าวถึงข้างต้น ยังมีกฎหมายที่สำคัญในการประกอบธุรกิจในมาเลเซีย ประกอบด้วย กฎหมายล้มละลาย ซึ่งมาเลเซียได้มีการปรับปรุงล่าสุดในปี พ.ศ. 2560 โดยมีการปรับเปลี่ยนชื่อกฎหมายจาก Bankruptcy Act 1967 เป็น Insolvency Act 1967 สารสำคัญที่เปลี่ยนแปลงส่วนใหญ่จะเกี่ยวข้องกับการกู้ยืมที่มีบุคคลค้ำประกัน อาทิ ระดับการเป็นบุคคลล้มละลาย (Threshold for Bankruptcy Proceedings) เปลี่ยนจากการมียอดหนี้ค้างชำระไม่น้อยกว่า 30,000 ริงกิต เป็น 50,000 ริงกิต การยกเว้นการล้มละลายสำหรับผู้ค้ำประกันเชิงสังคม (Social Guarantors) เช่น การให้กู้เพื่อการศึกษา การวิจัย การเช่าซื้อยานพาหนะที่ไม่ใช่เพื่อธุรกิจ ธุรกิจเพื่อที่อยู่อาศัยส่วนบุคคล ส่วนกฎหมายด้านการแข่งขันทางการค้า ซึ่งมีวัตถุประสงค์เพื่อป้องกันการปฏิบัติในลักษณะที่เป็นการกีดกัน กำจัดหรือทำลายการแข่งขัน และการใช้อำนาจเหนือตลาดโดยมิชอบในตลาดสินค้าหรือบริการ โดยมาเลเซียได้ออกพระราชบัญญัติการแข่งขันทางการค้า ปี พ.ศ. 2553 (Competition Act 2010) ซึ่งมีผลบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม 2555 อย่างไรก็ตาม พรบ. นี้ยังไม่ครอบคลุมเรื่องการควบคุมการรวมธุรกิจ และไม่รวมถึงกิจกรรมเชิงพาณิชย์ด้านการสื่อสารและสื่อมวลชน และด้านพลังงาน เนื่องจากกิจกรรม 2 กลุ่มนี้มี พรบ. เป็นการเฉพาะของตนเอง สำหรับด้านทรัพย์สินทางปัญญา มาเลเซียได้สร้างความเข้มแข็งให้ระบบทรัพย์สินทางปัญญาของประเทศโดยการออกกฎหมายซึ่งครอบคลุมทรัพย์สินทางปัญญาในหลาย ๆ ด้านทั้งด้านการค้า การคุ้มครองพืชพันธุ์ ส่วนที่เกี่ยวข้องกับสินค้าอิเล็กทรอนิกส์ (แบบฝังภูมิของวงจรรวม) และอุตสาหกรรมอื่น ๆ

5.6 ประเทศเวียดนาม

เวียดนาม มีประชากรกว่า 90 ล้านคน กว่าร้อยละ 60 อยู่ในวัยทำงาน (โครงสร้างอายุ: ประชากรที่มีอายุ 0-14 ปี มีสัดส่วนร้อยละ 22.6 อายุ 15-59 ปี ร้อยละ 66.7 และ อายุ 60 ปีขึ้นไป ร้อยละ 10.7) เวียดนามเป็นทั้งตลาดสำหรับสินค้าและบริการ และฐานการผลิตเพื่อการส่งออก และมีกำลังซื้อสูงขึ้นตามการขยายตัวของเศรษฐกิจที่อัตราเฉลี่ยร้อยละ 6 ต่อปี เวียดนามเป็นผู้ส่งออกอันดับต้น ๆ ของโลก สินค้าส่งออกที่สำคัญ อาทิ พริกไทย ข้าว กาแฟ เม็ดมะม่วงหิมพานต์ อาหารทะเล ยางพารา ตลาดส่งออกที่สำคัญ ได้แก่ สหรัฐฯ จีน ญี่ปุ่น เกาหลีใต้ ฮองกง มูลค่าการส่งออก (ปี พ.ศ. 2560) ตลาดนำเข้าสำคัญ ได้แก่ จีน เกาหลีใต้ ญี่ปุ่น ไต้หวัน และไทย

อุตสาหกรรมอาหารของเวียดนามมีการขยายตัวอย่างรวดเร็วตามอัตราการเติบโตของเศรษฐกิจของประเทศ จากระดับรายได้ของประชากรและจำนวนประชากรที่สูง โดยเฉพาะสัดส่วนประชากรที่อยู่ในวัยหนุ่มสาวที่มีจำนวนมากขึ้น เวียดนามจะเป็นผู้ส่งออกวัตถุดิบหรือสินค้าที่ยังไม่ได้แปรรูปเป็นหลัก ในตลาดโลกผลิตภัณฑ์อาหารของเวียดนามยังไม่มีที่รู้จักแม้ว่าเวียดนามจะมีการส่งออกสินค้าเกษตรและอาหารสู่ตลาดโลกหลายชนิด โดยอาหารที่เวียดนามติดอันดับการส่งออก 1 ใน 10 ของโลก อาทิ สินค้าทูน่า แมคเคอเรล สับปะรด จากข้อมูลมูลค่าการส่งออกสินค้าประมงรวมของเวียดนามติดอันดับ 6 ของโลก (ปี ค.ศ. 2016) รองจาก จีน ไทย เยอรมัน สหรัฐอเมริกา เนเธอร์แลนด์ จึงถือได้ว่าเวียดนามเป็นประเทศส่งออกที่มีศักยภาพ จากความต้องการสินค้าอาหารแปรรูปที่เพิ่มสูงขึ้นเช่นกัน รวมถึงการให้ความสำคัญกับความปลอดภัยของอาหาร (Food Safety) ประกอบกับบริษัทต่างชาติขนาดใหญ่หลายแห่งเริ่มเข้ามาลงทุนในเวียดนามมากขึ้น โดยเฉพาะบริษัทผลิตอาหารแปรรูปจากญี่ปุ่นและเกาหลีใต้ จึงทำให้เวียดนามมีโอกาสพัฒนาเป็นศูนย์กลางการลงทุนในอุตสาหกรรมอาหารแปรรูปในอนาคต คาดว่า ในปี พ.ศ. 2560 อุตสาหกรรมอาหารและเครื่องดื่มจะมีมูลค่า 75 ล้านดอลลาร์สหรัฐ โดยมีส่วนแบ่งตลาดอยู่ที่ร้อยละ 4.5 คาดว่าอุตสาหกรรมอาหารและเครื่องดื่มจะมีอัตราเติบโตเฉลี่ยต่อปีที่ร้อยละ 16 โดยในปี พ.ศ.2565 จะมีมูลค่าสูงถึง 159 ล้านดอลลาร์สหรัฐ

แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมระยะยาว 20 ปี (พ.ศ. 2544-2563) (Socio-Economic Development Plan: SEDP for 2001-2020) ต้องการเวียดนามเป็นประเทศอุตสาหกรรมที่ทันสมัยภายในปี พ.ศ. 2563 จากการพึ่งพิงเงินลงทุนจำนวนมาก ใช้ทรัพยากรธรรมชาติ และทรัพยากรบุคคลคุณภาพต่ำ ไปสู่เศรษฐกิจที่เติบโตอย่างมีคุณภาพที่อาศัยเทคโนโลยี ใช้ทรัพยากรบุคคลที่มีคุณภาพสูง และใช้ทักษะการจัดการที่ทันสมัย เพื่อให้เกิดผลผลิตอย่างมีประสิทธิภาพ และสามารถแข่งขัน สำหรับนโยบายชาติที่สำคัญด้านอาหารที่เวียดนามให้ความสำคัญมากที่สุด ได้แก่ *นโยบายความมั่นคงด้านอาหารแห่งชาติ* โดยเฉพาะข้าวที่ต้องเพียงพอสำหรับตลาดในประเทศ และการเพิ่มรายได้แก่เกษตรกร และยังให้ความสำคัญกับความปลอดภัยของอาหาร รวมถึงคุณค่าของอาหารซึ่งยังมีปัญหาในประเด็นเรื่องการกำกับดูแลติดตามของหน่วยงานเกี่ยวข้องที่ยังไม่มีประสิทธิภาพเพียงพอ และเพื่อให้บรรลุเป้าหมายดังกล่าว เวียดนามได้กำหนดยุทธศาสตร์การพัฒนาที่ยั่งยืน ในปี ค.ศ. 2011-2020 รวมถึงออกกฎหมายการจัดการและการใช้ที่ดินในการเพาะปลูก โดยวางแผนเพาะปลูกเพิ่มเป็น 3.8 ล้านเอเคอร์ในปี ค.ศ. 2020 รวมถึงจัดสรรงบประมาณการวิจัยทางวิทยาศาสตร์เพิ่มร้อยละ 10-15 การให้ความรู้ด้านวิทยาศาสตร์และการจัดการแก่เกษตรกร นอกจากนี้ กระทรวงอุตสาหกรรมและการค้าของเวียดนาม มีนโยบายจัดทำ *แผนยุทธศาสตร์สร้างแบรนด์อาหารระดับชาติ* ร่วมกับสหภาพยุโรป เพื่อส่งเสริมภาพลักษณ์และสร้างการตระหนักรู้ โดยใช้คำว่า “เวียดนาม ตะกร้าอาหารโลก”

ในส่วนของนโยบายและกฎระเบียบทางการค้าและการลงทุน ในช่วงที่ผ่านมาเวียดนามประสบความสำเร็จในการดึงดูดการลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศรัฐบาลมีการปรับปรุงกฎระเบียบทางการค้าและการลงทุนให้เกิดความคล่องตัว สอดคล้องกับมาตรฐานสากล อาทิ ปรับนโยบายส่งเสริมการลงทุนจากต่างประเทศ ซึ่งรวมถึงภาคการเกษตร การลงทุนในโครงสร้างพื้นฐานที่จำเป็นต่อการเกษตรและเทคโนโลยีชีวภาพ อย่างไรก็ตาม ยังมีการธุรกิจอาหารที่ห้ามต่างชาติทำ หรือต้องได้รับใบอนุญาตเป็นพิเศษ เช่น อาหารทะเลกระป๋อง ผลิตภัณฑ์แปรรูปสัตว์น้ำ และน้ำมันพืช ซึ่งเวียดนามยังคุ้มครองผู้ผลิตอาหารบางชนิดในประเทศโดยตั้งกำแพงภาษีนำเข้าสูงร้อยละ 15-40 เช่น น้ำมัน ของขบเคี้ยว น้ำผลไม้ ไอศกรีม สำหรับสิทธิพิเศษเพื่อสนับสนุนเขตเศรษฐกิจพิเศษ (ณ พฤศจิกายน 2560) อยู่ระหว่างร่างกฎหมายเพื่อสนับสนุนภาคอุตสาหกรรม โดยปรับรูปแบบให้บริการ One-stop-service ให้สิทธิพิเศษด้านภาษีและที่ดิน เช่น ให้นักลงทุนทั้งภายในและต่างประเทศเข้าถึงที่ดินมากขึ้น จำนวนทรัพย์สินและการถือกรรมสิทธิ์ที่อยู่อาศัย การยกเว้นภาษีนำเข้าเป็นเวลา 7 ปีนับตั้งแต่เริ่มการผลิต ส่วนสถานประกอบการได้รับการยกเว้นภาษีเงินได้นิติบุคคล (ปกติอยู่ที่ร้อยละ 10) เป็นเวลา 4 ปีและลดภาษีเงินได้นิติบุคคลร้อยละ 50 เป็นเวลา 9 ปี

นอกจากนี้ เวียดนามเข้าร่วมและจะเข้าร่วมในความตกลงทางการค้าเสรีต่าง ๆ ทั้งในระดับภูมิภาคและระดับโลก ซึ่งจะช่วยลดต้นทุนด้านภาษีจึงเพิ่มศักยภาพในการแข่งขันให้กับเวียดนามในการส่งออกสินค้ามากขึ้น อาทิ เขตการค้าเสรีอาเซียน (ASEAN Free Trade Area: AFTA) เขตการค้าเสรีระหว่างอาเซียนกับจีน ญี่ปุ่น เกาหลีใต้ อินเดีย ออสเตรเลีย และนิวซีแลนด์ เขตการค้าเสรีทวิภาคีกับซีลี ญี่ปุ่น เกาหลีใต้ ข้อตกลงหุ้นส่วนยุทธศาสตร์ เศรษฐกิจภาคพื้นแปซิฟิก (Trans-Pacific Partnership: TPP) สำหรับ *การขออนุญาต เพื่อจัดตั้งธุรกิจ* เวียดนามได้ปรับขั้นตอน โดยระยะเวลาเหลือประมาณ 23-38 วัน โดยมีค่าใช้จ่าย 110-120 เหรียญสหรัฐฯ ในส่วน *การปกป้องทรัพย์สินทางปัญญา* เวียดนามเริ่มต้นตัวมากขึ้นหลังจากเข้าร่วม (World Intellectual Property Organization- WIPO) องค์การทรัพย์สินทางปัญญาแห่งโลกเพื่อปกป้องทรัพย์สินทางปัญญารวมถึงผลงานนวัตกรรม แม้ว่าเวียดนามจะได้ทบทวนกฎหมายในปี ค.ศ. 2008 แต่ระบบการบังคับทางกฎหมายยังซับซ้อนเนื่องจากข้อกฎหมายที่แตกต่างกันและในเรื่องการตีความ

กฎหมายแข่งขันทางการค้า ปี พ.ศ. 2547 (Law on Competition of 2004) มีวัตถุประสงค์หลักเพื่อเสริมสร้างบรรยากาศการแข่งขันที่เป็นธรรมเท่าเทียม และไม่มีการแบ่งแยกโดยให้ความสำคัญต่อสิทธิในการแข่งขันอย่างเสรี ในส่วนของกฎหมายล้มละลาย ปี พ.ศ. 2557 (Bankruptcy Law of 2004) กำหนดหลักการว่านอกเหนือจาก บรรดาเจ้าหนี้ คู่สัญญาต่าง ๆ ก็สามารถเข้าร่วมกระบวนการล้มละลายได้ และให้อำนาจแก่ศาลในการจัดการธุรกิจที่มีหนี้สินล้นพ้นตัว สำหรับความง่ายในการจัดตั้งธุรกิจใหม่ของเวียดนามอยู่ในอันดับที่ 68 จากประเทศทั้งหมด 190 ประเทศในปี ค.ศ. 2018 อยู่ในอันดับที่ดีกว่าจีน (อันดับ 78)

สำหรับกฎระเบียบด้านมาตรฐานและความปลอดภัยของอาหาร จะยึดกฎหมาย Vietnam Food Safety Law (FSL) ที่บังคับใช้ปี ค.ศ.2011 ครอบคลุมการทดสอบเรื่องความปลอดภัยของอาหาร (กระทรวงเกษตรและพัฒนาชนบท) ผู้ผลิตอาหารรายใหญ่ในประเทศส่วนใหญ่ได้รับมาตรฐานการผลิต ISO9002 HACCP ทั้งนี้ กฎระเบียบมาตรฐานความปลอดภัยของเวียดนามจะมีประเด็นในเรื่องความซับซ้อนและเปลี่ยนแปลงบ่อย

6 แหล่งเงินทุน

แหล่งเงินทุนมีความสำคัญอย่างยิ่งในการพัฒนาภาคอุตสาหกรรมให้เติบโตได้อย่างมั่นคง ซึ่งรวมถึงการพัฒนาตลาดการเงินอย่างมีคุณภาพและเพิ่มช่องทางในการเข้าถึงแหล่งเงินทุนที่หลากหลาย หากพิจารณาภาพรวมของขนาดตลาดการเงินในช่องทางหรือรูปแบบต่าง ๆ ของไทยเทียบกับประเทศที่เป็นคู่ค้าและคู่แข่งสำคัญในอุตสาหกรรมแปรรูปอาหารใน 5 ประเทศ จากข้อมูลการจัดอันดับทั้งหมด 63 ประเทศในปี ค.ศ. 2017 ของ IMD พบว่า ญี่ปุ่นมีความโดดเด่นในเรื่องแหล่งเงินทุนจากภาคการธนาคาร รองลงมาเป็นประเทศจีน ในขณะที่สหรัฐมีความโดดเด่นในเรื่องแหล่งเงินทุนจากตลาดหลักทรัพย์ โดยมีขนาดของตลาดหลักทรัพย์ใหญ่เป็นอันดับหนึ่งของโลก นอกจากนี้ การควบรวมกิจการ (M&A) และการร่วมลงทุน (Joint Venture) ก็มีจำนวนสูงสุดในกลุ่มเนื่องจากเป็นผู้นำในการพัฒนาตลาดการเงินและผลิตภัณฑ์การเงินใหม่ ๆ สำหรับไทย การร่วมลงทุนเริ่มมีบทบาทสำคัญมากขึ้น โดยมีคะแนนรองจากสหรัฐอเมริกาและมาเลเซีย ในขณะที่ภาคการธนาคารและตลาดหลักทรัพย์ของไทยเป็นแหล่งเงินที่ค่อนข้างสำคัญสำหรับธุรกิจไทยแม้ว่ายังมีมูลค่าไม่มากนัก เมื่อเทียบกับคู่ค้าคู่แข่ง อย่างไรก็ตาม การควบรวมกิจการของไทยมีจำนวนน้อยที่สุด ทั้งนี้เนื่องจากความรู้ความเข้าใจของนักลงทุนในเรื่องดังกล่าวยังมีน้อยและมีต้นทุนภาษีที่สูง (ตารางที่ 5)

ตารางที่ 5: ขนาดตลาดและกิจกรรมทางการเงินของไทยเปรียบเทียบกับประเทศคู่ค้าและคู่แข่งสำคัญ

ตัวชี้วัด	ไทย	ญี่ปุ่น	สหรัฐอเมริกา	จีน	มาเลเซีย	เวียดนาม*
สินทรัพย์ภาคการธนาคาร (ร้อยละของ GDP)	169.42	274.87	106.09	250.41	174.71	n.a.
มูลค่าตามราคาตลาดหลักทรัพย์ (Market Capitalization) (ร้อยละของ GDP)	99.88	99.46	138.04	67.85	134.32	n.a.
การควบรวมกิจการ (M&A) (จำนวนดีลต่อจำนวนบริษัทจดทะเบียนทั้งหมด ในปี ค.ศ. 2012-2014)	0.13	0.49	2.11	0.76	0.38	n.a.
การร่วมลงทุน (Venture capital) (คะแนนจากการสำรวจ ต่ำสุด=0 สูงสุด=10)	5.30	4.65	7.82	0.76	6.22	n.a.

ที่มา : IMD World Competitiveness Yearbook 2017

สำหรับการพัฒนาตลาดการเงินไทยเทียบกับประเทศคู่ค้าและคู่แข่งที่สำคัญในอุตสาหกรรมอาหาร จากการจัดอันดับของ WEF ทั้งหมด 137 ประเทศ พบว่า ระดับการพัฒนาตลาดการเงินมีความแตกต่างกันอย่างชัดเจน คือกลุ่มประเทศที่มีระดับการพัฒนาตลาดการเงินในอันดับต้น ๆ ได้แก่ สหรัฐอเมริกา มาเลเซีย และญี่ปุ่น ส่วนประเทศไทย จีน และเวียดนาม จะมีอันดับต่างจากกลุ่มแรกค่อนข้างมาก โดยประเด็นที่ไทยมีอันดับท้าย ๆ คือ ระดับสิทธิของประชาชนตามกฎหมายซึ่งอยู่ในหมวดของความน่าเชื่อถือและความเชื่อมั่นที่ควรได้รับการแก้ไข (ตารางที่ 6)

ตารางที่ 6: อันดับการพัฒนาตลาดการเงินของไทยเปรียบเทียบกับประเทศคู่ค้าและคู่แข่งสำคัญ

ตัวชี้วัด	ไทย	ญี่ปุ่น	สหรัฐอเมริกา	จีน	มาเลเซีย	เวียดนาม
เสาหลักที่ 8 พัฒนาการของตลาดการเงิน (8th pillar: Financial market development)	40	20	2	48	16	71
A ประสิทธิภาพ (Efficiency)	26	15	1	29	17	51
ความพร้อมของบริการทางการเงิน (Availability of Financial Services)	23	19	2	54	14	78
ความสามารถของการให้บริการในด้านการเงิน (Affordability of financial service)	35	4	10	30	16	60
การจัดหาเงินทุนผ่านทางตลาดทุนในประเทศ (Financing through local equity market)	20	15	1	31	23	53
ความง่ายในการเข้าถึงแหล่งเงินกู้ (Ease of access to loans)	31	8	2	34	21	69
ความเหมาะสมของการร่วมทุน (Venture capital availability)	27	28	1	10	9	38
B ความน่าเชื่อถือและความเชื่อมั่น (Trustworthiness and confidence)	63	32	4	90	27	81
ชื่อเสียงและการยอมรับในระบบธนาคาร (Soundness of banks)	27	21	24	82	44	112
ระเบียบกฎเกณฑ์ของการซื้อขายหลักทรัพย์ (Regulation of securities exchanges)	45	12	18	60	32	89
ระดับสิทธิของประชาชนตามกฎหมาย (Legal rights index)	95	85	4	85	30	30

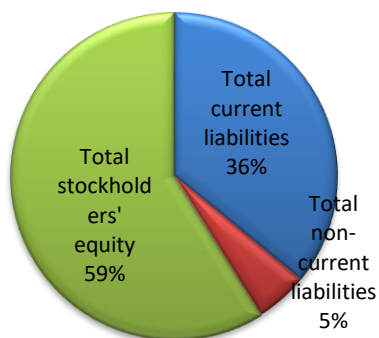
ที่มา : The Global Competitiveness Report 2017-2018 จัดทำโดย World Economic Forum (WEF)

จากฐานข้อมูลรายชื่อบริษัททั่วโลกที่มีค่าใช้จ่ายด้านการวิจัยและพัฒนาสูงสุด 2500 อันดับแรก (Global 2500 dataset) และข้อมูลงบการเงินของบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์จาก Morningstar ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย ตลาดหลักทรัพย์โฮจิมินห์และฮานอย พบว่าบริษัทในหมวดอาหารและเครื่องดื่มจํานวนรวมทั้งสิ้น 85 บริษัท ประกอบด้วย สหรัฐอเมริกา 13 บริษัท จีน 4 บริษัท ญี่ปุ่น 21 บริษัท ไทย 17 บริษัท มาเลเซีย 20 บริษัท และเวียดนาม 10 บริษัท มีโครงสร้างแหล่งเงินทุนที่แตกต่างกัน ซึ่งสามารถแบ่งเป็น 2 กลุ่มด้วยกัน คือ กลุ่มประเทศที่มีสัดส่วนแหล่งเงินจากหนี้สินทั้งระยะสั้นและระยะยาวสูงกว่าเงินทุน ได้แก่ ญี่ปุ่น สหรัฐอเมริกา และ ไทย ซึ่งมีสัดส่วนร้อยละ 55 ร้อยละ 60 และร้อยละ 70 ตามลำดับ โดยเฉพาะสหรัฐอเมริกามีหนี้สินระยะยาวที่สูงสุดร้อยละ 44 ในขณะที่ไทยมีสัดส่วนร้อยละ 33 และญี่ปุ่นมีสัดส่วนเท่ากับร้อยละ 26 แสดงว่าธุรกิจอาหารในประเทศดังกล่าว มีการลงทุนในทรัพย์สินถาวรหรือเครื่องจักร

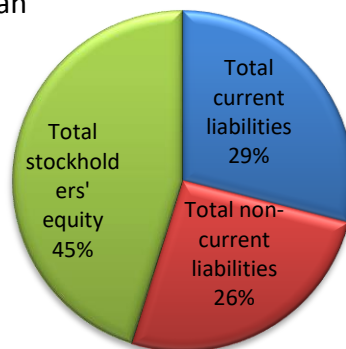
ที่ใช้แหล่งเงินกู้ระยะยาวค่อนข้างสูง ในกรณีของไทย เนื่องจากมีบริษัทขนาดใหญ่ คือ บมจ.เจริญโภคภัณฑ์ ซึ่งมีส่วนแบ่งในหนี้สินสูงถึงร้อยละ 75 ของหนี้สินรวมของกลุ่มบริษัทแปรรูปอาหารของไทยที่จดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์ ซึ่งเป็นการกู้ยืมเพื่อลงทุนในการขยายธุรกิจจำนวนมาก ทำให้สัดส่วนหนี้สินรวมในภาพรวมของกลุ่มสูงตามไปด้วย สำหรับกลุ่มประเทศที่ใช้เงินทุนของผู้ถือหุ้นเป็นหลัก ได้แก่ จีน (ร้อยละ 59) เวียดนาม (ร้อยละ 65) และ มาเลเซีย (ร้อยละ 81) โดยเฉพาะมาเลเซียถือว่ามีแหล่งเงินจากส่วนทุนสูงสุด (รูปภาพที่ 11)

รูปภาพที่ 11: โครงสร้างแหล่งเงินทุนของผู้ประกอบการในอุตสาหกรรมแปรรูปอาหาร
ของไทยและประเทศคู่ค้าและคู่แข่งที่สำคัญ

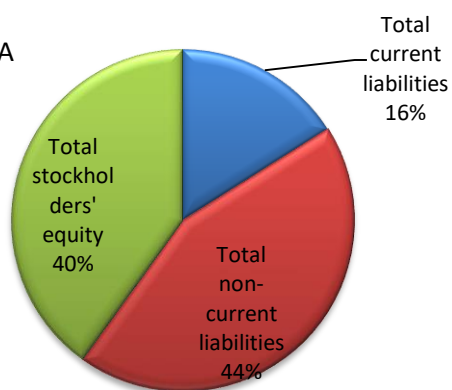
China



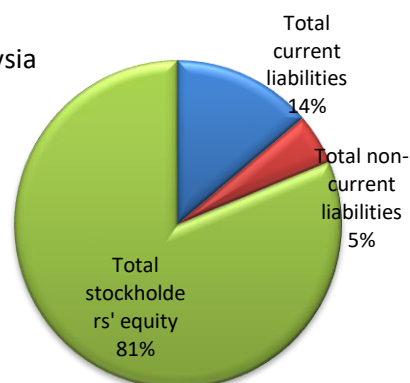
Japan



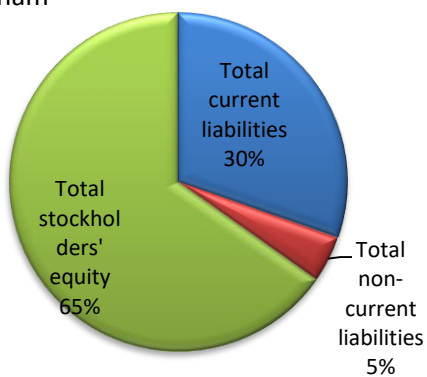
USA



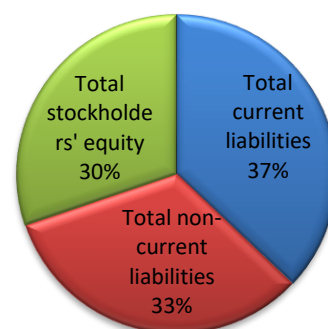
Malaysia



Vietnam



Thai



ที่มา : ข้อมูลงบการเงินปี ค.ศ.2016 จาก Morningstar ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย ตลาดหลักทรัพย์ โฮจิมินห์และ
ฮานอย รวบรวมและประมวลผลโดย มูลนิธิสถาบันวิจัยนโยบายเศรษฐกิจการคลัง (สวค.)

ในอุตสาหกรรมแปรรูปอาหารของไทย กิจการขนาดใหญ่มักไม่ค่อยมีปัญหาในการเข้าถึงแหล่งเงินทุน ส่วนใหญ่จะเป็นกิจการขนาดกลางและขนาดเล็กหรือกลุ่ม Startup ที่มีการคิดค้นนวัตกรรมอาหารใหม่ ๆ ซึ่งจำเป็นต้องได้รับการสนับสนุนทุนวิจัยหรืองบประมาณจากภาครัฐที่ต่อเนื่องเพื่อการวิจัยเชิงลึกในการพัฒนาต่อยอดสู่เชิงพาณิชย์ รวมถึงแหล่งเงินในการลงทุนซื้อเครื่องจักรและอุปกรณ์ต่าง ๆ ในดำเนินธุรกิจ ซึ่งต้องอาศัยสินเชื่อจากธนาคารของรัฐ หรือการร่วมลงทุน Venture Capital ระหว่างภาครัฐกับผู้ประกอบการที่ผ่านมา กิจการขนาดกลางและเล็กหรือ Startup ยังไม่ได้รับการสนับสนุนเท่าที่ควร

7 โครงสร้างพื้นฐาน

โครงสร้างพื้นฐานทั้งด้านคมนาคมขนส่ง ด้านสาธารณูปโภค และโทรคมนาคมสื่อสาร ถือว่ามีความสำคัญและเป็นส่วนหนึ่งในกิจกรรมทางธุรกิจ ดังนั้น จึงมีผลต่อต้นทุนและความคล่องตัวในการดำเนินธุรกิจ รวมถึงส่งผลต่อความสามารถในการแข่งขันของอุตสาหกรรมของประเทศ ซึ่งนอกจากโครงสร้างพื้นฐานทั่วไปที่กล่าวถึงข้างต้น โครงสร้างพื้นฐานเฉพาะของอุตสาหกรรมแปรรูปอาหารก็มีความสำคัญเช่นเดียวกัน เช่น ห้องเย็น ศูนย์วิจัย ศูนย์ทดสอบคุณภาพและความปลอดภัยของอาหาร

หากพิจารณาอันดับความสามารถทางการแข่งขันจากปัจจัยด้านโครงสร้างพื้นฐาน (Infrastructure) ของประเทศไทยเปรียบเทียบกับประเทศคู่ค้าและคู่แข่งที่สำคัญ 5 ประเทศ ได้แก่ จีน ญี่ปุ่น สหรัฐอเมริกา มาเลเซีย และเวียดนาม โดยอาศัยข้อมูลการจัดอันดับความสามารถในการแข่งขันของ WEF ในปี ค.ศ. 2017 ซึ่งแสดงให้เห็นว่าญี่ปุ่นเป็นประเทศที่มีความพร้อมด้านโครงสร้างพื้นฐานมากที่สุด ทั้งด้านคมนาคมขนส่ง สาธารณูปโภค (ไฟฟ้า) และการสื่อสารโทรคมนาคม (โทรศัพท์) โดยญี่ปุ่นได้รับการจัดอันดับที่ 4 จาก 137 ประเทศทั่วโลก ซึ่งเกิดจากการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านต่าง ๆ เป็นระยะเวลานานและต่อเนื่อง โดยในด้านคมนาคมขนส่งพบว่าญี่ปุ่นมีการพัฒนาโครงข่ายการขนส่งทางถนน และมีคุณภาพของถนนที่ดี ซึ่งจากข้อมูลของ IMD แสดงให้เห็นว่าญี่ปุ่นเป็นประเทศที่มีโครงข่ายถนน 3.35 กิโลเมตรต่อที่ดิน 1 ตารางกิโลเมตร ขณะเดียวกันด้านการคมนาคมทางราง (รถไฟ) ก็มีการพัฒนาได้ดีเช่นกัน เนื่องจากภาครัฐให้ความสำคัญกับการขนส่งทางรถไฟเพื่ออำนวยความสะดวกในการเคลื่อนย้ายสินค้าและบริการ รวมถึงการกระจายความเจริญไปยังพื้นที่ชนบท ทำให้ญี่ปุ่นมีโครงข่ายระบบรางถึง 0.051 กม. ต่อที่ดิน 1 ตรม. (IMD) สำหรับโครงสร้างพื้นฐานด้านไฟฟ้าถือว่าญี่ปุ่นมีความพร้อมและมีระบบไฟฟ้าที่มีคุณภาพดีที่สุดในเมื่อเทียบกับไทย ประเทศคู่ค้าและคู่แข่ง ซึ่งเกิดจากการที่ญี่ปุ่นได้เปิดเสรีให้ผู้ผลิตไฟฟ้าเอกชน (IPP) สามารถให้บริการขายส่งไฟฟ้าได้ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2538 จึงทำให้การให้บริการไฟฟ้าทั่วถึงมากยิ่งขึ้น ส่วนด้านการสื่อสารโทรคมนาคมทางโทรศัพท์พบว่าญี่ปุ่นมีความก้าวหน้ามากเช่นกัน โดยมีการพัฒนาระบบโทรคมนาคมสื่อสารซึ่งดำเนินโดยบริษัทเอกชน รายใหญ่ของประเทศมาอย่างต่อเนื่อง ทำให้มีจำนวนสายโทรศัพท์มากเป็นอันดับ 4 ของโลกอยู่ที่ 63.6 ล้านสาย (Worldatlas, 2018) นอกจากนี้ ยังมีความเร็วของอินเทอร์เน็ตแบนด์วิดธ์ต่อผู้ใช้อินเทอร์เน็ตสูงสุดในกลุ่ม

ในขณะที่เวียดนามเป็นประเทศที่มีโครงสร้างพื้นฐานด้อยสุด โดยได้รับอันดับที่ 79 จาก 137 ประเทศทั่วโลก และมีอันดับที่ต่ำกว่าประเทศไทย คู่ค้า และคู่แข่ง ทั้งในด้านคมนาคมขนส่ง สาธารณูปโภค (ไฟฟ้า) และการสื่อสารโทรคมนาคม (โทรศัพท์) ซึ่งเกิดจากการที่เวียดนามยังมีโครงสร้างพื้นฐานและสาธารณูปโภคที่ไม่พร้อมและไม่เพียงพอ ทำให้การคมนาคมขนส่งไม่สะดวกส่งผลให้มีต้นทุนโลจิสติกส์สูง นอกจากนี้ ยังมีปัญหาการขาดแคลนไฟฟ้าบ่อยครั้ง

สำหรับสหรัฐอเมริกาซื้อได้เปรียบในด้านการคมนาคมขนส่งทางเรือและเครื่องบิน โดยได้รับอันดับความสามารถในการแข่งขันใน 2 ด้านนี้ดีกว่าประเทศไทย คู่ค้า และคู่แข่ง ซึ่งเกิดจากการที่สหรัฐอเมริกาเป็นประเทศที่มีพื้นที่กว้างใหญ่ จึงต้องพัฒนาระบบการขนส่งทางอากาศเพื่อให้เกิดความสะดวกรวดเร็วในการขนส่งและการเดินทางมากยิ่งขึ้น ตลอดจนการพัฒนาสนามบินจำนวนมากเพื่อรองรับเที่ยวบินจากทั้งในและต่างประเทศ ส่วนทางด้านโครงสร้างพื้นฐานทางเรือ พบว่าสหรัฐอเมริกามีท่าเรือที่ได้คุณภาพและมีความปลอดภัย โดยมีท่าเรือติดอันดับ 50 ท่าเรือขนส่งสินค้าที่ดีถึง 5 แห่ง (World Shipping Council, 2018)

ส่วนจีนมีข้อจำกัดในการกระจายสินค้าเข้าสู่ตลาดภายในประเทศ ในแต่ละมณฑลและระดับท้องถิ่น โดยเฉพาะปัญหาเรื่องเครือข่ายของระบบคมนาคมขนส่ง รวมทั้งระบบโลจิสติกส์ของจีนในหลายพื้นที่ โดยเฉพาะมณฑลตอนกลางและตอนใน นอกจากนี้ เนื่องจากจีนมีพื้นที่ใหญ่มาก (อันดับ 3 ของโลก) การกระจายสินค้าให้เข้าถึงกลุ่มลูกค้าเป้าหมายจึงต้องใช้เวลานาน แม้ว่าจีนจะได้พัฒนาระบบโครงสร้างพื้นฐานด้านการคมนาคมขนส่งจำนวนมากแล้วก็ตาม แต่ยังคงขาดการบูรณาการระบบโลจิสติกส์อย่างมีประสิทธิภาพ ทำให้เครือข่ายการขนส่งและระบบโลจิสติกส์ยังไม่เชื่อมโยงกันทั่วทั้งประเทศและยังมีข้อจำกัดในการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ

นอกจากนี้ ธุรกิจขนส่งและโลจิสติกส์ของจีนส่วนใหญ่อยู่ในรูปของรัฐวิสาหกิจเป็นส่วนใหญ่และการขนส่งข้ามแต่ละมณฑลดำเนินการโดยรัฐวิสาหกิจด้านการขนส่งรายใหญ่เพียงไม่กี่ราย เช่น บริษัท SINOTRANS เป็นต้น ทำให้ต้นทุนในการกระจายสินค้าเข้าสู่ตลาดภายในจีนค่อนข้างสูง

กรณีประเทศไทยเป็นประเทศที่มีความสามารถในการแข่งขันที่พิจารณาจากความพร้อมด้านโครงสร้างพื้นฐานในอันดับที่ 43 อย่างไรก็ตาม ในส่วนของโครงสร้างพื้นฐานการขนส่งทางราง (รถไฟ) ถือว่าไทยด้อยกว่าประเทศคู่ค้าและคู่แข่งทุกประเทศค่อนข้างมาก เพราะคุณภาพของรถไฟไม่ดี เป็นเทคโนโลยีที่ล้าสมัย และปริมาณไม่เพียงพอที่จะรองรับการขนส่งของภาคอุตสาหกรรม นอกจากนี้ ข้อมูลจำนวน Broadband Subscribers (Number of Subscribers per 1000 inhabitants) ของ IMD พบว่าไทยมีค่าต่ำสุดเช่นกัน

ตารางที่ 7: โครงสร้างพื้นฐานของไทยเปรียบเทียบกับประเทศคู่ค้าและคู่แข่งสำคัญ
(ก) อันดับโครงสร้างพื้นฐาน¹

ตัวชี้วัด	ไทย	จีน	ญี่ปุ่น	สหรัฐอเมริกา	มาเลเซีย	เวียดนาม
เสาหลักที่ 2 โครงสร้างพื้นฐาน (2nd pillar: Infrastructure)	43	46	4	9	22	79
A โครงสร้างพื้นฐานด้านคมนาคมขนส่ง (Transport infrastructure)	34	21	5	6	14	64
คุณภาพของโครงสร้างพื้นฐานของสิ่งอำนวยความสะดวกต่าง ๆ ภายในสังคมโดยรวม (Quality of Overall Infrastructure)	67	47	6	10	21	89
คุณภาพของถนนที่เชื่อมต่อภายในประเทศ (Quality of Roads)	59	42	6	10	23	92
คุณภาพของโครงสร้างพื้นฐานของการขนส่งทางรถไฟและระบบราง (Quality of Railroad Infrastructure)	72	17	2	10	14	59
คุณภาพของโครงสร้างพื้นฐานของการขนส่งทางเรือและท่าเรือขนส่ง (Quality of Port Infrastructure)	63	49	21	9	20	82
คุณภาพของโครงสร้างพื้นฐานของการขนส่งทางอากาศ (Quality of Air Transport Infrastructure)	39	45	26	9	21	103
B โครงสร้างพื้นฐานด้านไฟฟ้าและโทรศัพท์ (Electricity and telephony infrastructure)	62	80	5	18	45	87
คุณภาพของการบริการด้านไฟฟ้า (Quality of Electricity Supply)	57	65	10	26	36	90

(ข) ความเข้มข้นและการเข้าถึงโครงสร้างพื้นฐาน²

ตัวชี้วัด	ไทย	จีน	ญี่ปุ่น	สหรัฐอเมริกา	มาเลเซีย	เวียดนาม
ด้านคมนาคม (Transportation)						
ความเข้มข้นของโครงข่ายถนน (Roads Density of the Network) (กิโลเมตร (ถนน) / ตารางกิโลเมตร (ที่ดิน))	0.89	0.46	3.35	0.67	0.62	n/a
ความเข้มข้นของโครงข่ายระบบราง (Railroads Density of the Network) (กิโลเมตร (ระบบราง) / ตารางกิโลเมตร (ที่ดิน))	0.011	0.007	0.051	0.023	0.007	n/a
การคมนาคมทางอากาศ (Air Transportation) (จำนวนผู้โดยสารของสายการบินหลัก (พันคน))	54,260	436,184	113,762	798,230	50,347	n/a
ด้านโทรคมนาคม (Communication)						
จำนวนผู้ใช้งานอินเทอร์เน็ตต่อประชากรพันคน	520	478	881	893	744	n/a
จำนวน Broadband subscribers Number of subscribers per 1000 inhabitants	92	155	654	333	205	n/a
Internet bandwidth speed Per internet user (Mbps)	13.30	6.30	19.60	17.20	8.20	n/a

ที่มา : 1 The Global Competitiveness Report 2017-2018 จัดทำโดย World Economic Forum (WEF)

2 IMD World Competitiveness Yearbook 2017

ในส่วนของการสร้างพื้นฐานที่สำคัญสำหรับอุตสาหกรรมอาหารแปรรูป คือ ระบบห่วงเย็น (Cold Chain) ซึ่งมีบทบาทสำคัญในรักษาคุณภาพอาหาร และยืดอายุการเก็บรักษาอาหาร (Shelf Life) ตลอดจนช่วยลดการสูญเสียอาหาร โดยระบบการจัดการด้านโลจิสติกส์แบบ Cold Chain จะทำให้การบริหารจัดการสินค้าตั้งแต่วัตถุดิบจนถึงอาหารสำเร็จรูปเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น ผ่านการควบคุมอุณหภูมิสินค้าในทุกขั้นตอน ทั้งในส่วนของการจัดเก็บสินค้า และการขนส่งสินค้าด้วยรถที่มีการควบคุมอุณหภูมิ จึงถือว่า Cold Chain เป็นโครงสร้างพื้นฐานที่สำคัญของอุตสาหกรรมอาหารแปรรูป โดยสหรัฐอเมริกาเป็นประเทศที่มีความพร้อมของระบบ Cold Chain มากที่สุด ซึ่งเกิดจากการที่สหรัฐอเมริกามีการพัฒนาเทคโนโลยีและระบบการให้บริการด้านโลจิสติกส์อย่างต่อเนื่องและมีความก้าวหน้าจนอยู่ในระดับชั้นนำของโลก โดยสหรัฐอเมริกามีความจุในห่วงเย็นสูงถึง 115 ล้านลูกบาศก์เมตร ถือเป็นระดับที่สูงที่สุดในกลุ่มประเทศคู่ค้าและคู่แข่งของไทย นอกจากนี้ ยังได้รับคะแนนจากการประเมิน Cold Chain Competitiveness Scorecard ของ International Trade Administration ในระดับสูง (5.1 จาก 7) เช่นเดียวกับญี่ปุ่นซึ่งมีระดับคะแนนที่สูงเช่นกัน แม้ว่าจะมีปริมาณความจุของห่วงเย็นที่ไม่สูงมาก ขณะที่เวียดนามได้รับคะแนนที่ต่ำสุด เนื่องจากมีปัญหาการขาดแคลน Cold Chain ซึ่งทำให้เวียดนามมีอัตราการสูญเสียผลผลิตเฉลี่ยสูงร้อยละ 25-30 ในกระบวนการตั้งแต่การเก็บเกี่ยวจนถึงการแปรรูป และการขนส่งไปยังปลายทางแก่ผู้บริโภคแสดงถึงระดับการพัฒนา Cold Chain ในประเทศยังไม่มากนักเมื่อเทียบกับคู่ค้าและคู่แข่ง ส่วนไทยถือว่ามีการพัฒนาในระดับหนึ่ง

ตารางที่ 8: เปรียบเทียบ Cold Storage Capacity ของไทย ประเทศคู่ค้า และประเทศคู่แข่ง

	Cold Storage Capacity (Million Cubic Meters) ¹	Cold Chain Competitiveness Scorecard ²
USA	115.000	5.1
Japan	32.600	5.1
Malaysia	0.013	4.9
China	76.000	4.6
Thailand	n/a	4.2
Vietnam	n/a	3.9

ที่มา : 1. IARW Global Cold Storage Capacity Report, 2014

2. Top Markets Report Cold Supply Chain, International Trade Administration, 2016

หมายเหตุ : มาเลเซียเป็นข้อมูลปี 2008 ของ the international association of refrigerated warehouses

ดังนั้น ในภาพรวมจะเห็นว่าประเทศที่มีความสามารถในการแข่งขันจากปัจจัยด้านโครงสร้างพื้นฐานสำหรับอุตสาหกรรมอาหารมากที่สุด คือ ญี่ปุ่นและสหรัฐอเมริกา ซึ่งถือเป็นประเทศที่มีความพร้อมทุกด้านทั้งด้านคมนาคมขนส่ง สาธารณูปโภค โทรคมนาคมสื่อสาร และระบบห่วงเย็น รองลงมาคือมาเลเซียซึ่งถือว่ามีสามารถในการแข่งขันด้านนี้มากกว่าไทย ส่วนจีนถือว่าในภาพรวมมีความสามารถในการแข่งขันใกล้เคียงกับไทยในหลายด้าน สำหรับเวียดนามถือว่ามีความสามารถในการแข่งขันจากปัจจัยด้านโครงสร้างพื้นฐานน้อยที่สุด โดยยังขาดความพร้อมในแทบทุกด้าน ยังต้องใช้ระยะเวลาในการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานต่าง ๆ เพื่อรองรับการเติบโตของภาคอุตสาหกรรม

8 การศึกษาและการพัฒนาบุคลากร

ทรัพยากรบุคคลเป็นปัจจัยสำคัญอย่างยิ่งในการขับเคลื่อนภาคอุตสาหกรรม จึงมีส่วนสำคัญต่อความสามารถในการแข่งขันของอุตสาหกรรมต่าง ๆ โดยเฉพาะอย่างยิ่งอุตสาหกรรมที่ใช้แรงงานเข้มข้น (Labor Intensive) อย่างอุตสาหกรรมแปรรูป ซึ่งแรงงานถือเป็นต้นทุนหลักของอุตสาหกรรม ดังนั้น ผลผลิตภาพของแรงงานจึงมีผลอย่างมีนัยสำคัญต่อความสามารถในการแข่งขัน ทั้งนี้ แรงงานที่มีคุณภาพจะเกิดขึ้นได้ต่อเมื่อประเทศมีระบบการศึกษาที่แข็งแกร่ง รวมทั้งให้ความสำคัญต่อการฝึกอบรมบุคลากรให้มีความรู้และความเชี่ยวชาญอย่างต่อเนื่อง

ในการพิจารณาความสามารถในการแข่งขันของประเทศจากปัจจัยด้านการศึกษาและการพัฒนาบุคลากรสามารถพิจารณาได้จากการจัดอันดับความสามารถในการแข่งขันด้านการศึกษาของประเทศไทยเทียบกับประเทศคู่ค้าและประเทศคู่แข่งสำคัญ 5 ประเทศ ซึ่งพบว่า สหรัฐอเมริกาเป็นประเทศที่มีความสามารถในการแข่งขันด้านการศึกษาในภาพรวมมากที่สุด โดยได้รับการจัดอันดับที่ 3 จาก 137 ประเทศ สำหรับ Pillar 5 ด้าน Higher education and training ของ WEF และได้รับอันดับที่ 11 ใน Pillar 4 ในส่วนของการศึกษา (Quality of primary education) ส่วนประเทศที่มีความสามารถในการแข่งขันจากปัจจัยด้านการศึกษาน้อยที่สุด คือ เวียดนาม โดยได้รับการจัดอันดับที่ 93 ใน Pillar 5 และอันดับที่ 93 ใน Pillar 4 (Quality of primary education) ขณะที่ไทยถือว่ามีความสามารถในการแข่งขันจากปัจจัยด้านการศึกษาที่ด้อยกว่าประเทศคู่ค้าและคู่แข่งส่วนใหญ่ ยกเว้นเวียดนาม ซึ่งสอดคล้องกับผลการจัดอันดับด้านการศึกษาของ IMD ซึ่งไม่มีข้อมูลประเทศเวียดนามให้เปรียบเทียบ จะพบว่าไทยได้อันดับแย่สุดในกลุ่ม (อันดับที่ 54 จาก 63 ประเทศ) ขณะที่สหรัฐอเมริกาได้รับอันดับดีที่สุด (อันดับที่ 27) ทั้งนี้สามารถเปรียบเทียบความสามารถในการแข่งขันจากปัจจัยด้านการศึกษาในแต่ละองค์ประกอบได้ดังนี้

ในด้านการสนับสนุนงบประมาณรายจ่ายด้านการศึกษาจากภาครัฐ พบว่า สหรัฐอเมริกามีรายจ่ายเพื่อการศึกษาสูงที่สุดในกลุ่มอยู่ที่ร้อยละ 6.1 ของ GDP และคิดเป็นรายจ่ายต่อหัวประชากรสูงถึง 3,435 ดอลลาร์สหรัฐ โดยรายจ่ายเพื่อการศึกษาของสหรัฐอเมริกาส่วนใหญ่มาจากรายจ่ายของของรัฐบาลท้องถิ่น (Local Governments) เป็นหลัก ขณะที่มาเลเซียมีจุดเด่นในด้านความเพียงพอของครูสำหรับการศึกษาระดับพื้นฐาน โดยอัตรานักเรียนประถมต่อครู (11.67 คน) และอัตรานักเรียนมัธยมต่อครู (12.53 คน) ต่ำกว่าประเทศอื่นในกลุ่ม แสดงให้เห็นว่าไม่มีการขาดแคลนครูในการศึกษาระดับพื้นฐานของมาเลเซีย สำหรับประเทศไทยค่อนข้างจะด้อยด้านการสนับสนุนงบประมาณรายจ่ายด้านการศึกษาจากภาครัฐ โดยภาครัฐมีการใช้จ่ายด้านการศึกษาต่อคนเพียง 238 ดอลลาร์สหรัฐ นอกจากนี้ ยังพบว่ามีสัดส่วนจำนวนนักเรียนต่อครูในระดับมัธยมสูงสุด (19.54 คน) สะท้อนให้เห็นว่าปริมาณครูในระดับมัธยมมีไม่เพียงพอต่อจำนวนนักเรียนหรือมีปัญหาการขาดแคลนครูในระดับมัธยม สำหรับเวียดนามไม่มีข้อมูลในการเปรียบเทียบ

ในด้านการได้รับการศึกษา พบว่าญี่ปุ่นเป็นประเทศที่มีสัดส่วนผู้ที่ได้รับการศึกษาระดับมัธยมศึกษาประชากรวัยเรียนสูงถึงร้อยละ 99 เป็นระดับสูงที่สุดในกลุ่ม และยังมีสัดส่วนประชากรที่ได้รับการศึกษาขั้นต่ำในระดับอุดมศึกษาค่อนข้างมากเพื่อเทียบกับไทย ประเทศคู่ค้า และคู่แข่ง โดยมีอัตราส่วนที่ร้อยละ 59.6 สำหรับประชากรที่มีอายุระหว่าง 25-34 ปี เนื่องจากญี่ปุ่นเป็นประเทศพัฒนาที่ประชากรส่วนใหญ่ยังให้ความสำคัญกับการศึกษาระดับสูง นอกจากนี้ ยังได้กำหนดให้พลเมืองทุกคนมีสิทธิได้รับโอกาสในการได้รับ

การศึกษาตามกฎหมายและตามความสามารถของตนอย่างเท่าเทียมกัน รวมทั้งมีโครงสร้างระบบการศึกษาแบบรวมศูนย์ นอกจากนี้ ภาคการศึกษาของญี่ปุ่นยังให้ความสำคัญกับการพัฒนานวัตกรรมต่าง ๆ เพื่อให้สถาบันการศึกษาของญี่ปุ่นได้มาตรฐานระดับโลก อีกทั้งยังมีการส่งเสริมความร่วมมือกับมหาวิทยาลัยต่าง ๆ ในการพัฒนาหลักสูตร ขณะที่มาเลเซียถือว่ามียกระดับการได้รับการศึกษาของประชากรที่ดีเช่นเดียวกัน โดยสัดส่วนของผู้หญิงที่จบการศึกษาระดับอุดมศึกษาสูงสุดในกลุ่ม อยู่ที่ร้อยละ 59.10 นอกจากนี้ ประชากรมาเลเซียที่มีโอกาสได้รับการศึกษาระดับอุดมศึกษาในประเทศอยู่ในระดับสูงที่ 2.05 คน ต่อประชากร 1,000 คน สำหรับประเทศไทยถือว่ามียกระดับการได้รับการศึกษาของประชากรที่ต่ำกว่าประเทศคูćaและคู่แข่ง โดยเฉพาะด้านการเข้าถึงการศึกษาในระดับประถมและมัธยม ซึ่งไทยต่ำกว่าประเทศอื่นแม้กระทั่งเวียดนาม (เฉพาะระดับประถมที่มีข้อมูลเปรียบเทียบได้) นอกจากนี้ ไทยยังมีสัดส่วนประชากรที่ได้รับการศึกษาขั้นต่ำในระดับอุดมศึกษาค่อนข้างต่ำเพียงร้อยละ 32.7 สำหรับประชากรที่มีอายุระหว่าง 25-34 ปี

ในด้านคุณภาพการศึกษา พบว่าสหรัฐอเมริกาได้รับอันดับด้านคุณภาพการศึกษาและการฝึกอบรมบุคลากรจาก WEF ในระดับที่ดีที่สุดเมื่อเทียบกับไทย ประเทศคูćaและคู่แข่ง เนื่องจากการพัฒนาระบบการศึกษาจนเป็นที่ยอมรับในระดับโลก นอกจากนี้ ในมุมมองของภาคธุรกิจจากการสำรวจของ IMD พบว่าภาคธุรกิจค่อนข้างให้การยอมรับในระบบการศึกษาของสหรัฐอเมริกา โดยเฉพาะระดับมหาวิทยาลัย และมองว่าการบริหารจัดการด้านการศึกษาของสหรัฐอเมริกามีเพียงพอที่จะสร้างขีดความสามารถทางการแข่งขันทางเศรษฐกิจ นอกจากนี้ สหรัฐอเมริกาและญี่ปุ่นยังมีอัตราผู้ไม่รู้หนังสือที่ต่ำสุดในกลุ่ม อย่างไรก็ตาม ญี่ปุ่นยังมีจุดด้อยด้านความสามารถทางภาษาของประชากรในประเทศที่อยู่ในระดับต่ำกว่าไทย ประเทศคูća และประเทศคู่แข่ง สำหรับประเทศไทยพบว่า คุณภาพของระบบการศึกษายังมีอยู่ในระดับต่ำและยังไม่ค่อนเน้นการศึกษาด้านวิทยาศาสตร์เพื่อสร้างขีดความสามารถในการแข่งขันให้กับระบบเศรษฐกิจเท่าที่ควร นอกจากนี้ประชากรอายุต่ำกว่า 15 ยังมีระดับคะแนน PISA ต่ำกว่าประเทศคูćaและคู่แข่ง ส่วนเวียดนามไม่มีข้อมูลในการเปรียบเทียบ

ตารางที่ 9: ระบบการศึกษาของไทยเปรียบเทียบกับประเทศคู่ค้าและคู่แข่งสำคัญ
(ก) การสนับสนุน การได้รับการศึกษา และคุณภาพการศึกษา¹

	ไทย	จีน	ญี่ปุ่น	สหรัฐอเมริกา	มาเลเซีย	เวียดนาม
อันดับในหัวข้อ Education	54	43	36	27	40	n/a
การสนับสนุนและความเพียงพอ						
Total public expenditure on education (% of GDP)	3.90	3.80	3.30	6.10	4.90	n/a
Total public expenditure on education per capita (US\$ per capita)	238	307	1,130	3,435	446	n/a
Public expenditure on education per pupil (Percentage of GDP per capita (secondary))	17.80	n/a	25.10	22.70	18.90	n/a
Pupil-teacher ratio (primary education) (Ratio of students to teaching staff)	15.39	16.23	17.14	15.43	11.67	n/a
Pupil-teacher ratio (secondary education) (Ratio of students to teaching staff)	19.54	14.28	12.77	15.46	12.53	n/a
การได้รับการศึกษา						
Primary education enrollment ² ratenet %	90.76	100.00	99.95	93.75	98.10	98.0
Secondary school enrollment (Percentage of relevant age group receiving full-time education)	83.6	94.3	99.0	90.5	89.60	n/a
Higher education achievement (Percentage of population that has attained at least tertiary education for persons 25-34)	32.70	37.50	59.60	46.50	35.5	n/a
Women with degrees (Percentage of female graduates in tertiary education)	54.40	51.10	48.90	58.40	59.10	n/a
Student mobility inbound (Foreign tertiary-level students per 1000 inhabitants)	0.19	0.08	1.04	2.64	1.16	n/a
Student mobility outbound (National tertiary-level students studying abroad per 1000 inhabitants)	0.39	0.55	0.26	0.21	2.05	n/a
คุณภาพของการศึกษา						
Educational assessment - pisa (PISA survey of 15-year olds)	418	525	535	483	445	n/a
English proficiency - toefl (TOEFL scores)	77	78	71	88	89	n/a
Educational system (meets the needs of a competitive economy (survey))	4.45	5.55	5.91	6.13	6.00	n/a
Science in schools (is sufficiently emphasized (survey))	4.48	6.58	5.97	5.46	6.11	n/a
University education (meets the needs of a competitive economy (survey))	4.99	5.75	4.67	7.59	6.20	n/a
Management education (meets the needs of the business community (survey))	5.41	5.98	4.69	7.59	6.37	n/a
Illiteracy (Adult (over 15 years) illiteracy rate as a percentage of population)	3.30	3.60	1.00	1.00	5.40	n/a
Language skills (are meeting the needs of enterprises (survey))	4.3	5.88	3.3	4.87	6.80	n/a

(ข) อันดับระบบการศึกษา²

ตัวชี้วัด	ไทย	จีน	ญี่ปุ่น	สหรัฐอเมริกา	มาเลเซีย	เวียดนาม
4th pillar: Health and primary education1-7 (best)						
Quality of primary education1-7 (best)	89	38	14	11	23	93
5th pillar: Higher education and training1-7 (best)						
5th pillar: Higher education and training1-7 (best)	57	47	23	3	45	84
A Quantity of education1-7 (best)	58	64	39	1	94	79
Tertiary education enrollment rate gross %	59	67	39	9	89	84
B Quality of education1-7 (best)	67	39	31	5	19	89
Quality of the education system1-7 (best)	65	29	36	4	14	71
Quality of math and science education1-7 (best)	83	50	22	10	16	85
Quality of management schools1-7 (best)	78	50	59	6	25	120
Internet access in schools1-7 (best)	48	50	29	10	27	77
C On-the-job training1-7 (best)	65	43	19	4	12	94
Local availability of specialized training services1-7 (best)	90	55	25	10	18	108
Extent of staff training1-7 (best)	47	36	13	2	9	71

ที่มา : 1 The Global Competitiveness Report 2017-2018 จัดทำโดย World Economic Forum (WEF)

2 IMD World Competitiveness Yearbook 2017

ในส่วนของการเปรียบเทียบจุดแข็งด้านการศึกษาที่ส่งเสริมขีดความสามารถในการแข่งขันของอุตสาหกรรมอาหารแปรรูป สามารถพิจารณาได้จากศักยภาพ/ความแข็งแกร่งของสถาบันการศึกษาระดับอุดมศึกษาที่มีบทบาทสำคัญในการให้ความรู้ในศาสตร์ที่เกี่ยวข้องแก่นักศึกษาซึ่งจะไปเป็นบุคลากรสำคัญของอุตสาหกรรม โดยในส่วนของอุตสาหกรรมอาหารแปรรูปจะมีความเกี่ยวข้องกับสาขาการศึกษาด้านวิทยาศาสตร์อาหาร (Food Science) ซึ่งในบางประเทศยังไม่ได้แยกสาขาวิชานี้ออกมาเป็นการเฉพาะ อย่างไรก็ตามสาขาวิทยาศาสตร์อาหารจะมีความเกี่ยวข้องกับสาขาวิชาหลัก ๆ 2 สาขา ได้แก่ ชีววิทยาศาสตร์ (Life Science) (วิทยาศาสตร์ชีวภาพ) และ วิทยาศาสตร์ธรรมชาติ (Natural Science) (เคมี และฟิสิกส์)

สำหรับการจัดอันดับมหาวิทยาลัยชั้นนำของ QS Top Universities Ranking ปี ค.ศ. 2017 ในสาขาวิชาชีววิทยาศาสตร์ (Life Science) พบว่าสหรัฐอเมริกามีจุดเด่นในการศึกษาด้านนี้มากที่สุด โดยมีจำนวนมหาวิทยาลัยที่ติดอันดับใน 300 อันดับมหาวิทยาลัยที่มีหลักสูตรด้าน Life Science ที่ดีที่สุดของโลกถึง 84 มหาวิทยาลัย มากกว่าประเทศไทย คู่ค้าและคู่แข่งรายอื่นหลายเท่าตัว รองลงมาคือ ญี่ปุ่น มี 10 มหาวิทยาลัย และจีน มี 8 มหาวิทยาลัย ส่วนไทยและมาเลเซียมีจำนวนมหาวิทยาลัยที่ติดอันดับค่อนข้างน้อยเพียง 2 และ 4 มหาวิทยาลัย ตามลำดับ

ตารางที่ 10: จำนวนมหาวิทยาลัยของประเทศไทย ประเทศคู่ค้าและประเทศคู่แข่งที่ติด 300 อันดับด้าน
ชีววิทยาศาสตร์ (Life Science & Medicine)

Rank	ไทย	ญี่ปุ่น	สหรัฐอเมริกา	จีน	มาเลเซีย	เวียดนาม
1-10	0	0	7	0	0	n/a
11-20	0	0	3	0	0	n/a
21-30	0	1	4	0	0	n/a
31-40	0	1	4	0	0	n/a
41-50	0	0	2	0	0	n/a
51-100	0	1	13	2	0	n/a
101-150	1	5	11	2	0	n/a
151-200	0	1	15	2	1	n/a
201-250	1	0	11	1	0	n/a
251-300	0	1	14	1	3	n/a
Sum of Top-300*	2	10	84	8	4	n/a

ที่มา: QS World University Rankings by Subject 2017

หมายเหตุ: * ในการจัดอันดับของหน่วยงาน DiIntelligence ของ Financial Times ได้ใช้จำนวนมหาวิทยาลัยที่ติดอันดับ Top-300 จาก QS University Ranking เป็นหนึ่งในตัวชี้วัดสำหรับการจัดอันดับ

ส่วนในด้านวิทยาศาสตร์ธรรมชาติ (Natural Science) พบว่าสหรัฐอเมริกายังคงเป็นประเทศที่มีจำนวนมหาวิทยาลัยติดอันดับ QS Top Universities Ranking ปี ค.ศ. 2017 ใน 300 อันดับแรกมากที่สุด โดยมีจำนวนมหาวิทยาลัยที่ติดอันดับใน 300 อันดับมหาวิทยาลัยที่มีหลักสูตรด้าน Natural Science ที่ดีที่สุดในโลกถึง 61 มหาวิทยาลัย ขณะที่ญี่ปุ่น แม้จะมีจำนวนมหาวิทยาลัยที่ติดอันดับ (13 มหาวิทยาลัย) น้อยกว่าจีน (16 มหาวิทยาลัย) เล็กน้อย แต่จะเห็นได้ว่าในอันดับต้น ๆ (ไม่เกินอันดับที่ 50) ญี่ปุ่นนั้นมีจำนวนมหาวิทยาลัยที่ติดอันดับมากกว่าจีน แสดงถึงว่าญี่ปุ่นมีความโดดเด่นด้านการศึกษาในสาขาวิชานี้มากกว่าจีน สำหรับไทยและมาเลเซีย พบว่ามีจำนวนมหาวิทยาลัยที่ติดอันดับค่อนข้างน้อย (ไทยจำนวน 1 มหาวิทยาลัย และมาเลเซียจำนวน 3 มหาวิทยาลัย) ส่วนเวียดนามไม่มีข้อมูลในการเปรียบเทียบ

ตารางที่ 11: จำนวนมหาวิทยาลัยของประเทศไทย ประเทศคู่ค้าและประเทศคู่แข่งที่ติด 300 อันดับด้าน
วิทยาศาสตร์ธรรมชาติ (Natural Science)

Rank	ไทย	ญี่ปุ่น	สหรัฐอเมริกา	จีน	มาเลเซีย	เวียดนาม
1-10	0	1	5	0	0	n/a
11-20	0	1	3	2	0	n/a
21-30	0	1	3	0	0	n/a
31-40	0	2	1	0	0	n/a
41-50	0	0	4	1	0	n/a
51-100	0	2	16	4	0	n/a
101-150	0	3	6	0	0	n/a
151-200	0	0	6	3	1	n/a
201-250	0	2	9	4	1	n/a
251-300	1	1	8	2	1	n/a
จำนวนมหาวิทยาลัย	1	13	61	16	3	n/a

ที่มา: QS World University Rankings by Subject 2017

หมายเหตุ: * ในการจัดอันดับของหน่วยงาน fDiIntelligence ของ Financial Times ได้ใช้จำนวนมหาวิทยาลัยที่ติดอันดับ Top-300 จาก QS University Ranking เป็นหนึ่งในตัวชี้วัดสำหรับการจัดอันดับ

9 เทคโนโลยีและนวัตกรรม

การพัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรมของอุตสาหกรรมแปรรูปอาหารมีปัจจัยที่สำคัญมาจากการเปลี่ยนแปลงของกระแสโลกที่สำคัญ ซึ่งมีส่วนทำให้ภาคอุตสาหกรรมต้องปรับตัวเพื่อรองรับกับความต้องการของผู้บริโภคที่เปลี่ยนแปลงไป ปัจจัยดังกล่าว อาทิ ความเป็นเมืองหรือวิถีชีวิตคนเมือง (Urbanization) ขยายตัวมากขึ้น จากการคาดการณ์ของ OECD คาดว่าสังคมเมืองจะเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 50 ในปี 2552 เป็นร้อยละ 70 ในปี 2593 รวมถึงรูปแบบการใช้ชีวิตของผู้บริโภคที่เปลี่ยนแปลงไปที่ทำงานนอกบ้านต้องเร่งรีบ ครอบครัวยุคใหม่ นิยมบริโภคอาหารที่พร้อมทาน รับประทานได้ง่าย นอกจากนี้ การเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุ ตามที่องค์การอนามัยโลกคาดว่า ปี 2593 ประชากรโลกที่มีอายุ 60 ปีขึ้นไปจะมีสัดส่วนถึงร้อยละ 20 ซึ่งมีความต้องการอาหารที่เหมาะสมกับวัย เป็นอาหารที่มีสัมผัสอ่อนนุ่ม รวมถึงกระแสด้านสุขภาพและสิ่งแวดล้อม ซึ่งผู้บริโภคต้องการอาหารที่มีคุณภาพใช้วัตถุดิบจากธรรมชาติ ปรุงแต่งน้อย มีคุณค่าทางโภชนาการสูงและมีความหลากหลาย ภาชนะบรรจุปลอดภัยและเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม

จากปัจจัยข้างต้น ทำให้รูปแบบการพัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรมของอุตสาหกรรมแปรรูปอาหาร จะต้องสามารถตอบโจทย์ความต้องการของผู้บริโภค ที่ต้องการทั้งคุณค่าทางอาหารและความสะดวกสบาย โดยการวิจัยพัฒนาเทคโนโลยีนวัตกรรมจะช่วยสร้างผลิตภัณฑ์อาหารใหม่ ๆ ที่สนองกับความต้องการของผู้บริโภคได้ อาทิ การพัฒนาสารสกัดจากธรรมชาติที่สามารถคงความสดใหม่ การสกัดสารที่ก่อให้เกิดการแพ้ ออกจากอาหาร กระบวนการผลิตรวมถึงบรรจุภัณฑ์ที่ช่วยให้อาหารคงความสดใหม่ รักษาคุณค่าอาหารได้นานขึ้น ภาชนะบรรจุที่สามารถเก็บรักษาอายุอาหารและย่อยสลายได้ตามธรรมชาติ

ดังนั้น ผู้ผลิตในอุตสาหกรรมแปรรูปอาหารโดยเฉพาะผู้ผลิตอาหารแปรรูปชั้นนำของประเทศต่าง ๆ จึงมีการลงทุนเพื่อการวิจัยพัฒนาเทคโนโลยีนวัตกรรมอาหารใหม่ ๆ เพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันทั้งกับผู้ผลิตในประเทศด้วยกันและคู่แข่งจากต่างประเทศ ทั้งนี้ แม้ว่าบทบาทสำคัญในการผลักดันการวิจัยพัฒนาเทคโนโลยีนวัตกรรมจะมาจากภาคเอกชนเป็นหลัก แต่ก็มี การประสานความร่วมมือกับหน่วยงานด้านวิจัยและพัฒนาของภาครัฐ รวมถึงมหาวิทยาลัยที่ร่วมกันวิจัยพัฒนาเพื่อต่อยอดสู่เชิงพาณิชย์ และได้รับการสนับสนุนจากนโยบายของภาครัฐ อาทิ นโยบายส่งเสริมการลงทุน นโยบายด้านภาษี ซึ่งจะช่วยเพิ่มศักยภาพในการแข่งขันให้กับผู้ผลิต โดยเฉพาะกลุ่ม SME และ Start-up ที่มีความคิดสร้างสรรค์ใหม่ ๆ แต่ยังขาดเงินทุนในการวิจัยพัฒนาเทคโนโลยีนวัตกรรม

**ตารางที่ 12: อันดับความพร้อมด้านเทคโนโลยีในอุตสาหกรรมแปรรูปอาหารของไทย
และประเทศคู่ค้าคู่แข่งที่สำคัญ**

ตัวชี้วัด	ไทย	จีน	ญี่ปุ่น	สหรัฐอเมริกา	มาเลเซีย	เวียดนาม
โครงสร้างพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์ของ IMD ¹ (อันดับ) (4.3 Scientific Infrastructure)	48	3	2	1	29	N.A.
ความพร้อมด้านเทคโนโลยี (Technological readiness) ของ WEF ² (อันดับ) (9th pillar: Technological readiness: A. Technological adoption)	46	64	14	1	23	99
นวัตกรรมของ WEF ² (อันดับ) (12th pillar: R&D Innovation)	50	28	8	2	22	71
Global Innovation Index ³ (อันดับ)	51	22	14	4	37	47
Innovation Inputs ³ (อันดับ)	65	31	11	5	36	71
Innovation Outputs ³ (อันดับ)	43	11	20	5	39	38
สัดส่วนค่าใช้จ่ายด้าน R&D สาขาอาหารต่อ GDP (ร้อยละ)	2.23%	1.83%	1.44%	0.95%	N.A.	N.A.
จำนวน Citation ปี 1996-2016 ในสาขาแปรรูปอาหาร	59,968	299,056	220,419	50,154	1,647,609	6,307
จำนวน Citation ปี 1996-2016 ในสาขาแปรรูปอาหาร (ต่อประชากร 100,000 คน)	90.6	21.5	174.0	156.5	504.0	6.8
จำนวนสิทธิบัตรในสาขาที่เกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรมแปรรูป อาหาร (AVG 2015-17)	2	58,611	5,356	127	7,934	74
จำนวนสิทธิบัตรในสาขาที่เกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรมแปรรูป อาหาร (ต่อประชากร 100,000 คน)(AVG 2015-17)	0.004	4.22	4.23	0.40	2.43	0.08

ที่มา : IMD World Competitiveness Yearbook 2017, The Global Competitiveness Report 2017-

2018 โดย World Economic Forum (WEF), OECD STAN, European Commission 2500 R&Dปี 2016; สวทช.(R&D
ไทยปี 2015) Scimago Journal & Country Rank, Derwent World Patents Index – Clarivate, WIPO

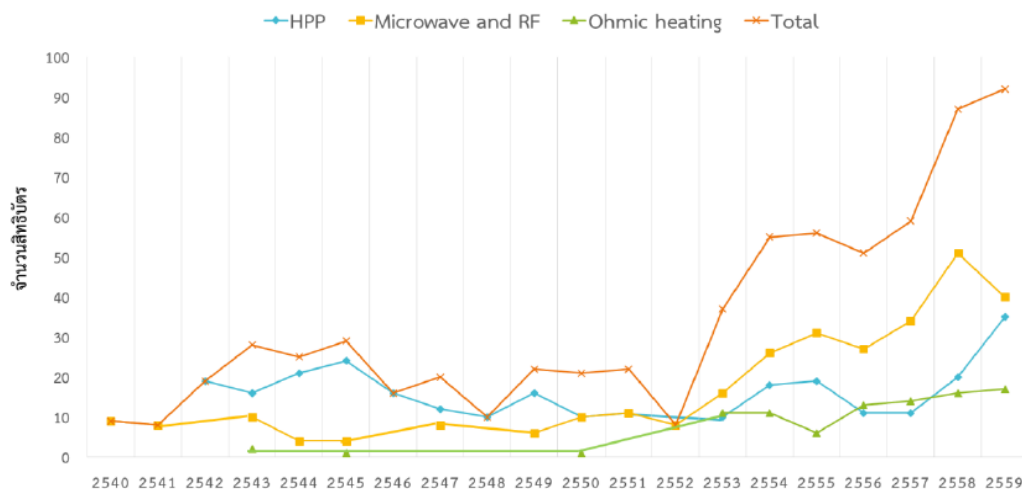
ทั้งนี้เมื่อพิจารณา ระดับการพัฒนาและความพร้อมด้านเทคโนโลยีและนวัตกรรมของประเทศไทยเปรียบเทียบกับคู่ค้าคู่แข่ง ทั้งโครงสร้างพื้นฐาน และนวัตกรรม พบว่าประเทศไทยยังมีระดับการพัฒนาที่ห่างจากประเทศคู่ค้าคู่แข่งค่อนข้างมาก โดยเฉพาะประเทศที่มีความโดดเด่นในด้านนี้อย่างสหรัฐอเมริกา ญี่ปุ่น จีน รวมถึงมาเลเซียก็อยู่ในอันดับที่ดีกว่าไทย โดยไทยมีอันดับดีกว่าเวียดนามเพียงประเทศเดียว อย่างไรก็ตาม ในส่วนของสัดส่วนค่าใช้จ่ายด้าน R&D สาขาอาหารต่อ GDP ในปี 2015 ของประเทศไทยมีสัดส่วนสูงสุด จากการที่ภาคเอกชนเริ่มให้ความสำคัญมากขึ้นในเรื่องการลงทุนพัฒนาเทคโนโลยีโดยการลงทุนในเครื่องจักรที่ทันสมัย เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการผลิต ตามนโยบายสนับสนุนของภาครัฐ

สำหรับข้อมูลจำนวนสิทธิบัตรและจำนวนงานวิจัยที่ถูกอ้างอิง (Citation) ในอุตสาหกรรมแปรรูปอาหาร พบว่าจำนวนสิทธิบัตรเฉลี่ยของสาขาอาหารแปรรูปในช่วงปี ค.ศ. 2015-2017 จีนมีจำนวนสิทธิบัตรเฉลี่ยสูงสุด คือ 58,611 สิทธิบัตร รองลงมาเป็นสหรัฐอเมริกาและญี่ปุ่น มีจำนวนสิทธิบัตรเฉลี่ยไม่แตกต่างกันมากนัก คือ 7,934 สิทธิบัตร และ 5,356 สิทธิบัตร ตามลำดับ ตามด้วยมาเลเซีย 127 สิทธิบัตร และเวียดนาม 74 สิทธิบัตร ในขณะที่ไทยมีจำนวนสิทธิบัตรเฉลี่ยต่ำสุดเพียง 2 สิทธิบัตร และเมื่อเปรียบเทียบจำนวนสิทธิบัตรเฉลี่ยต่อจำนวนประชากรแสนคน พบว่า ญี่ปุ่นมีจำนวนสิทธิบัตรต่อประชากรสูงสุด ซึ่งใกล้เคียงกับจีนมาก และไทยยังคงเป็นประเทศที่มีจำนวนสิทธิบัตรเฉลี่ยต่อจำนวนประชากรแสนคนต่ำสุดเพียง 0.004 ซึ่งส่วนหนึ่งมาจากการที่ผู้ประกอบการในอุตสาหกรรมแปรรูปอาหารของไทยแม้ว่าจะมีการวิจัยพัฒนาจำนวนมากแต่ยังให้ความสำคัญกับการจดสิทธิบัตรน้อยมาก ในส่วนของจำนวนงานวิจัยที่ถูกอ้างอิงในอุตสาหกรรมแปรรูปอาหารของไทยและประเทศคู่ค้าและคู่แข่งที่สำคัญในช่วงปี 1996-2016 พบว่า สหรัฐอเมริกามีจำนวนครั้งทำงานวิจัย

ถูกอ้างอิงสูงสุด 1,647,609 ครั้ง รองลงมาเป็นจีนและญี่ปุ่น เท่ากับ 299,056 ครั้งและ 220,419 ครั้ง ตามลำดับ ซึ่งต่ำกว่าสหรัฐอเมริกา 6-7 เท่า ส่วนไทยอยู่ในลำดับที่ 4 จำนวน 59,968 ครั้ง และเมื่อพิจารณาจำนวนครั้งของงานวิจัยที่ถูกอ้างอิงเปรียบเทียบกับจำนวนประชากรแสนคน สหรัฐอเมริกาก็มีจำนวนครั้งที่งานวิจัยถูกอ้างอิงสูงสุด 504 ครั้ง รองลงมาเป็นญี่ปุ่น 174 ครั้ง ในขณะที่จีนกลับมีจำนวนลดลงจากเดิมที่เป็นรองสหรัฐอเมริกา เมื่อเทียบกับจำนวนประชากรกลับมีจำนวนเพียง 21.5 ครั้ง สูงกว่ามาเลเซียประเทศเดียว ในขณะที่ไทยมีจำนวน 90.6 ครั้ง รองจากสหรัฐอเมริกา ญี่ปุ่น และมาเลเซีย ซึ่งแสดงให้เห็นว่าไทยเองก็มีความงานวิจัยที่ถูกอ้างอิงในระดับหนึ่ง แต่ยังคงเป็นงานวิจัยที่ยังไม่ใช่ระดับเทคโนโลยีขั้นสูง

สำหรับเทคโนโลยีนวัตกรรมในปัจจุบันในการผลิตอาหารแปรรูปพร้อมทานในปัจจุบัน ซึ่งเป็นเทคโนโลยีอุบัติใหม่ เพื่อการผลิตอาหารพร้อมทานที่มีคุณภาพสูง คงความสดใหม่ โดยการใช้เทคนิคเพื่อให้ได้ผลิตภัณฑ์อาหารที่ปลอดสารแต่งสี กลิ่น สารกันเสีย (Clean Label) สามารถทำลายจุลินทรีย์ แบคทีเรีย และเอนไซม์ที่ทำให้อาหารเสื่อมเสีย (Food Spoilage) โดยไม่ทำลายสารอาหารในอาหาร ซึ่งเจ้าของเทคโนโลยีส่วนใหญ่ที่มีการจดสิทธิบัตร ได้แก่ ผู้ผลิตในประเทศสหรัฐอเมริกา เยอรมัน ญี่ปุ่น สำหรับเทคโนโลยีอุบัติใหม่ ได้แก่ เทคโนโลยีการใช้ความดันสูง (High Pressure Processing) เทคโนโลยีการใช้ไมโครเวฟ (Microwave), เทคโนโลยีการใช้ความถี่คลื่นวิทยุ (Radio frequency) และเทคโนโลยีการให้ความร้อนแบบโอห์มมิก ซึ่งเทคโนโลยีดังกล่าว ได้รับการยอมรับจากองค์การอาหารและยาของสหรัฐอเมริกา (Food and Drug Administration, FDA) และ หน่วยความปลอดภัยของอาหารและบริการการตรวจสอบซึ่งสังกัดกระทรวงเกษตรของสหรัฐอเมริกา (The Food Safety and Inspection Service (FSIS), US Department of Agriculture (USDA)) โดยแนวโน้มการจดสิทธิบัตรของเทคโนโลยีอุบัติใหม่ที่เกี่ยวข้องกับอาหารและได้ประกาศโฆษณาในช่วงปี พ.ศ. 2540 – 2559 มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างก้าวกระโดดโดยเฉพาะตั้งแต่ปี 2553 เป็นต้นมาจากระดับหลักสิบเพิ่มขึ้นเป็นเกือบร้อยสิทธิบัตร

รูปภาพที่ 12: แนวโน้มการจดสิทธิบัตรเทคโนโลยีอุบัติใหม่ที่เกี่ยวข้องกับอาหารและได้ประกาศโฆษณาตั้งแต่ปี พ.ศ. 2540 – 2559



ที่มา: รายงานการคาดการณ์นวัตกรรมอุตสาหกรรม ศูนย์ข้อมูลและการคาดการณ์เทคโนโลยี สวทช.

ในการเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันในอุตสาหกรรมอาหารแปรรูป ผู้ผลิตอาหารชั้นนำ อาทิ Nestlé SA ของสวิตเซอร์แลนด์, ConAgra Brands Inc, Kraft Heinz Co ของสหรัฐอเมริกา, และ Kewpie Corp ของญี่ปุ่นจะให้ความสำคัญกับกลุ่มตลาดอาหารเพื่อสุขภาพผ่านกรรมวิธีน้อย (Less-Processed Foods) โดย Nestlé มีการลงทุนทำวิจัยจำนวนมากเพื่อพัฒนาผลิตภัณฑ์ให้มีคุณค่าทางโภชนาการและลดส่วนผสมที่ทำลายต่อสุขภาพ ได้แก่ การไม่ใช้ไขมันทรานส์ การใช้วัตถุดิบและเครื่องปรุงที่ปราศจากกลูเตน และ/หรือเป็นออร์แกนิก โดยให้ความสำคัญกับนวัตกรรมแบบเปิด (Open Innovation) ในการนำองค์ความรู้จากมหาวิทยาลัย สถาบันวิจัย กลุ่ม startups กลุ่มวิจัยเทคโนโลยีชีวภาพ และบริษัทที่มีนวัตกรรมในด้านต่างๆ เพื่อพัฒนาไอเดียใหม่ๆ บริษัท ได้สร้างเครือข่ายความร่วมมือในการทำวิจัยทั่วโลก โดยมีศูนย์วิจัยและพัฒนาทั่วโลก โดย Nestlé ร่วมกับบริษัทอาหารรายอื่นๆ ให้เงินสนับสนุน เพื่อค้นหา startups ในสาขาอาหาร วิทยาศาสตร์สิ่งมีชีวิต (life science) เพื่อส่งเสริม Startups โดยมุ่งที่จะค้นพบเทคโนโลยีที่สร้างความพลิกผัน (Disrupt Technology) และไอเดียในการผลิตผลิตภัณฑ์ใหม่ๆ เพื่อให้บริษัทยังเป็นผู้ผู้นำในอุตสาหกรรมอาหาร

บริษัท Kewpie Corp เป็นผู้ผลิตผลิตภัณฑ์อาหารพร้อมทานมีส่วนแบ่งตลาดอันดับ 1 ในญี่ปุ่น (ร้อยละ 1.7) ผลิตภัณฑ์ที่จำหน่ายในตลาด ได้แก่ อาหารพร้อมทานแบบแห้ง และอาหารพร้อมทานแบบเก็บในอุณหภูมิห้องได้ (Shelf Stable) ซึ่งบริษัทได้วิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีการบรรจุภัณฑ์เพื่อยืดอายุของผลิตภัณฑ์ การพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหารพร้อมทานเฉพาะกลุ่มอายุ ทั้งกลุ่มผู้สูงอายุและเด็ก โดยอาหารพร้อมทานสำหรับผู้สูงอายุอาศัยเทคโนโลยีและความเชี่ยวชาญในเรื่องการผลิตอาหารเด็กมาต่อยอดเพื่อผลิตอาหารให้กับกลุ่มผู้สูงอายุ ผลิตภัณฑ์จะต้องมีเนื้อสัมผัสอ่อนนุ่ม และบรรจุภัณฑ์ส่วนใหญ่เป็นรีทอร์ท (Retort) สามารถเก็บได้ที่อุณหภูมิห้อง มีการออกแบบโครงสร้างอาหาร (Food Structure Design) ทางกายภาพอาหารดูดี มีเนื้อสัมผัสดี รวมถึงสามารถให้กลิ่น รสชาติ และสารอาหารครบถ้วน

เมื่อเปรียบเทียบการพัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรมในอุตสาหกรรมแปรรูปอาหารของไทยและประเทศคู่แข่ง จะเห็นว่าผู้ผลิตอาหารแปรรูปชั้นนำของสหรัฐอเมริกา และญี่ปุ่นจะเป็นผู้ผลิตอาหารแปรรูปที่มีมูลค่าเพิ่มสูง มีการใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรมขั้นสูงในการพัฒนาผลิตภัณฑ์เพื่อตอบสนองความต้องการของผู้บริโภค และยังพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหารใหม่ ๆ กระตุ้นให้เกิด demand ในตลาด ในขณะที่ระดับการพัฒนาเทคโนโลยีอาหารที่มีมูลค่าสูงของประเทศอื่น ๆ ยังอยู่ในช่วงเริ่มต้น อาทิ จีนเริ่มให้ความสำคัญในการสร้างความมั่นคงด้านอาหารและการสร้างนวัตกรรมด้านอาหาร มีการลงทุนสร้าง “China Food Valley” (ปี 2555) พื้นที่กว่า 60 ตารางกิโลเมตร ประกอบด้วยศูนย์นวัตกรรมเกษตรและอาหารสมัยใหม่ อุตสาหกรรมผลิตและแปรรูปอาหาร อุตสาหกรรมผลิตเครื่องจักรกลเพื่อผลิตและแปรรูปอาหาร อุตสาหกรรมอาหารสะอาดและผลิตภัณฑ์ออร์แกนิก ศูนย์แลกเปลี่ยนเทคโนโลยีในการพัฒนาความปลอดภัยด้านอาหาร รวมถึงศูนย์การศึกษาและฝึกอบรมบุคลากรโดยผู้เชี่ยวชาญสาขาต่าง ๆ จากทั่วโลก เช่น ศูนย์นวัตกรรมเกษตรจีน-สหรัฐฯ ที่ก่อตั้งโดยมหาวิทยาลัยแคลิฟอร์เนีย เดวิส ร่วมกับรัฐบาลเมืองเวย์ฟาง โดยอาหารที่ผลิตในเวย์ฟางมีคุณภาพและมาตรฐานสามารถส่งออกไปประเทศทั่วโลก ทั้งสิงคโปร์ ญี่ปุ่น เกาหลีใต้ สหรัฐฯ รวมถึงอียู

สำหรับไทย เทคโนโลยีและนวัตกรรมการผลิตอาหารที่มีมูลค่าเพิ่มยังอยู่ในระดับพื้นฐานเมื่อเปรียบเทียบกับประเทศชั้นนำอย่าง สหรัฐอเมริกา ญี่ปุ่น ผลิตภัณฑ์อาหารแปรรูปส่วนใหญ่ของไทยจะเป็นอาหารแปรรูปขั้นต้น เช่น เนื้อไก่ ปลาทูน่า อาหารสำเร็จรูป ผัก ผลไม้กระป๋อง ซึ่งไม่ได้อาศัยเทคโนโลยีขั้นสูง การใช้เทคโนโลยีขั้นสูงส่วนใหญ่เป็นการนำเข้าจากต่างประเทศ ในส่วนของ การผลิตสารสกัดที่เป็นส่วนประกอบของอาหารและเครื่องดื่ม ไทยยังผลิตสารสกัดได้แบบหยาบ ในขณะที่ญี่ปุ่นสามารถผลิตสารสกัดชนิดเข้มข้น (Purified) ทำให้ไทยยังต้องให้ความสำคัญในการวิจัยพัฒนาเทคโนโลยีเพื่อคิดค้นนวัตกรรมใหม่ ๆ ซึ่งส่วนใหญ่จะริเริ่มจากบริษัทเอกชนที่เป็นผู้นำในอุตสาหกรรมอาหารและเครื่องดื่มที่มีการลงทุนด้านวิจัยพัฒนา อย่างไรก็ตาม จากนโยบายของรัฐบาลที่ต้องการขับเคลื่อนอุตสาหกรรมอาหารแปรรูปด้วยนวัตกรรม จึงได้จัดตั้ง เมืองนวัตกรรมอาหาร (Food Innopolis) โดย สวทช. กระทรวงวิทยาศาสตร์และเป็นผู้ดำเนินโครงการ ตามมติ ครม. (16 พฤษภาคม 2559) โดยให้สิทธิประโยชน์และสิ่งจูงใจ รวมทั้งมาตรการสนับสนุนต่าง ๆ เพื่อดึงดูดบริษัทอาหารชั้นนำของโลกมาลงทุนนวัตกรรมอาหารในประเทศไทย และผลักดันให้ไทยเป็นศูนย์กลางการวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีรวมถึงนวัตกรรมสำหรับอุตสาหกรรมอาหาร ยกกระดับความสามารถของ SMEs ในประเทศ และเพิ่มโอกาสการลงทุนให้แก่บริษัทธุรกิจเทคโนโลยีที่จัดตั้งใหม่ (Startup เพิ่มการจ้างงาน นักวิจัย นักวิทยาศาสตร์ นักเทคโนโลยี และนวัตกรรม ทั้งชาวไทยและชาวต่างประเทศในอุตสาหกรรมอาหารและอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้อง มีสถาบันวิจัย มหาวิทยาลัย บริษัทเอกชน เข้าร่วมโครงการมีห้องปฏิบัติการ หน่วยบ่มเพาะธุรกิจ ศูนย์ออกแบบนวัตกรรม หน่วยบริหารจัดการทรัพย์สินทางปัญญาและถ่ายทอดเทคโนโลยี

ในส่วนของประเทศมาเลเซีย มีหน่วยงานที่ดูแลการพัฒนาอุตสาหกรรมอาหาร (Food Industry Innovation Platform) สังกัดสำนักนายกรัฐมนตรี ซึ่งทำหน้าที่ประสานระหว่างบริษัทต่างชาติ ผู้ผลิตและสถาบันวิจัย เพื่อการค้นคว้าวิจัยเพื่อกระตุ้นให้เกิดการพัฒนาอุตสาหกรรม อาทิ การมีห้องปฏิบัติการทดสอบการระบบประสาทรับรู้เพื่อนำไปสู่การศึกษาพฤติกรรมผู้บริโภค นวัตกรรมการผลิตอาหารของมาเลเซียจะเป็นกลุ่มอาหารฮาลาลเป็นหลัก ซึ่งเป็นอาหารที่มีคุณภาพสูง สะอาด ถูกสุขอนามัย และผลิตภายใต้การควบคุมเพื่อความถูกต้องตามหลักศาสนา ซึ่งรัฐบาลมาเลเซียมีนโยบายในการพัฒนาอุตสาหกรรมเพื่อเป็นศูนย์กลางในการผลิตสินค้ามาตรฐานฮาลาลป้อนตลาดโลกภายในปี 2563 และพัฒนาเทคโนโลยีอาหารฮาลาลเพื่อให้สามารถเป็นผู้เชี่ยวชาญในการผลิตสินค้าฮาลาล ซึ่งมีการให้สิทธิประโยชน์และภาษีแก่ผู้ผลิต

สำหรับเทคโนโลยีและนวัตกรรมของอุตสาหกรรมแปรรูปอาหารในภาพรวมของเวียดนามยังด้อยกว่าประเทศคู่แข่งรายอื่น อย่างไรก็ตาม อุตสาหกรรมอาหารและเครื่องดื่มของเวียดนามในช่วง 5 ปีที่ผ่านมา มีการพัฒนาอย่างรวดเร็ว ทั้งจำนวนโรงงานและมาตรฐานการผลิต โดยเฉพาะธุรกิจเครื่องดื่ม น้ำดื่มบรรจุขวด น้ำอัดลม น้ำผลไม้ น้ำสมุนไพร เป็นต้น มีการลงทุนในเครื่องจักรและเทคโนโลยีการผลิตใหม่ โดยนำเครื่องจักรที่ทันสมัยมาใช้ในกระบวนการการผลิตรวมทั้งการพัฒนาด้านบรรจุภัณฑ์

10 ปัจจัยด้านเศรษฐกิจมหภาค สังคม การเมือง สิ่งแวดล้อม และแนวโน้มของโลกในอนาคต เศรษฐกิจมหภาค

ปัจจัยด้านเศรษฐกิจมีผลต่ออุตสาหกรรมแปรรูปอาหารเนื่องจากเมื่อเศรษฐกิจขยายตัวดี ก็จะมีการจับจ่ายใช้สอยเพื่อบริโภคอาหารที่มีมูลค่าสูงเพิ่มมากขึ้น อาทิ อาหารเพื่อสุขภาพ อาหารเสริม ซึ่งเมื่อเปรียบเทียบกับอัตราการเติบโตทางเศรษฐกิจในปี ค.ศ. 2017 ของประเทศไทยกับประเทศคู่ค้าและคู่แข่งที่สำคัญ สำหรับอุตสาหกรรมแปรรูปอาหาร ได้แก่ สหรัฐอเมริกา ญี่ปุ่น จีน มาเลเซีย และเวียดนาม พบว่า ประเทศจีนมีอัตราการเติบโตสูงสุดอยู่ที่ร้อยละ 6.90 ซึ่งใกล้เคียงกับเวียดนามซึ่งมีอัตราการเติบโตทางเศรษฐกิจในระดับสูงเช่นกัน (ร้อยละ 6.81) รองลงมาคือ มาเลเซีย และไทย ซึ่งมีอัตราการเติบโตอยู่ที่ร้อยละ 5.90 และ 3.90 ตามลำดับ ในขณะที่สหรัฐอเมริกาและญี่ปุ่นมีอัตราการเติบโตทางเศรษฐกิจในระดับต่ำเมื่อเทียบกับไทย ประเทศคู่ค้าและประเทศคู่แข่ง โดยอยู่ที่ร้อยละ 2.27 และ 1.71 ตามลำดับ

ในบรรดาประเทศคู่ค้าและคู่แข่งที่สำคัญในอุตสาหกรรมแปรรูปอาหาร จีนและเวียดนามถือเป็นประเทศที่มีการเติบโตทางเศรษฐกิจในระดับสูง โดยจีนอยู่ในช่วงของการเปิดประเทศและมีการพัฒนาโครงสร้างทางเศรษฐกิจด้านต่าง ๆ เช่นเดียวกับเวียดนามซึ่งเป็นตลาดเกิดใหม่ (Emerging Market) ที่มีแรงงานวัยหนุ่มสาวจำนวนมาก และอัตราค่าแรงค่อนข้างถูก จึงสนับสนุนการขยายตัวของภาคส่วนทางเศรษฐกิจต่าง ๆ สำหรับสหรัฐอเมริกาแม้มีการเติบโตทางเศรษฐกิจในระดับค่อนข้างต่ำ แต่เศรษฐกิจก็มีแนวโน้มที่จะปรับตัวในทิศทางที่ดีขึ้น โดยเติบโตเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 1.49 ในปี ค.ศ. 2016 เป็นร้อยละ 2.27 ในปี ค.ศ. 2017 ซึ่งสาเหตุมาจากการปรับตัวดีขึ้นของทั้งตลาดแรงงาน การบริโภคภาคเอกชน และการลงทุนภาคเอกชน รวมถึงนโยบายภาครัฐ อาทิ การปฏิรูประบบภาษี และนโยบายการเงิน ได้มีส่วนช่วยกระตุ้นเศรษฐกิจสหรัฐฯ เช่นกัน แนวโน้มเศรษฐกิจสหรัฐที่ปรับตัวดีขึ้นนี้ได้ส่งผลให้เศรษฐกิจของประเทศอื่น ๆ ในโลกปรับตัวดีขึ้นตามด้วย โดยเฉพาะประเทศที่มีการส่งออกไปยังตลาดสหรัฐอเมริกาเป็นหลัก และพึ่งพาการลงทุนโดยตรงจากสหรัฐอเมริกา ส่วนเศรษฐกิจมาเลเซียก็ถือว่ายังขยายตัวได้ดีโดยมีสาเหตุมาจากการเพิ่มขึ้นของอุปสงค์ภายในประเทศทั้งการบริโภคในประเทศการลงทุนภาคเอกชน และการใช้จ่ายของภาครัฐเป็นสำคัญ แต่ยังมีปัจจัยเสี่ยงจากความผันผวนของราคาน้ำมันและสินค้าโภคภัณฑ์ และระดับหนี้ครัวเรือนที่สูงขึ้น ขณะที่ญี่ปุ่นยังมีการขยายตัวทางเศรษฐกิจในอัตราต่ำ และประสบปัญหาการขาดแคลนแรงงาน

ตารางที่ 13: ข้อมูลเศรษฐกิจมหภาค ปี ค.ศ. 2017 ของไทย
ประเทศคู่ค้าและคู่แข่งที่สำคัญ สำหรับอุตสาหกรรมการแปรรูปอาหาร

ข้อมูลเศรษฐกิจสำคัญ	หน่วย	ไทย	สหรัฐอเมริกา	ญี่ปุ่น	จีน	มาเลเซีย	เวียดนาม
อัตราการเติบโตทางเศรษฐกิจ	% ต่อปี	3.90	2.27	1.71	6.90	5.90	6.81
อัตราเงินเฟ้อ	% ต่อปี	0.67	2.14	0.48	1.55	3.80	3.53
ดุลการคลัง	% ต่อ GDP	-3.01	-3.47	-6.20	-2.88	-5.38*	-6.33***
หนี้สาธารณะ	% ต่อ GDP	32.54	105.68	198.68	15.08*	50.78	49.24**
รายได้ภาษี	% ต่อ GDP	14.55*	16.60	10.49	17.45	13.77*	17.95*
ดุลบัญชีเดินสะพัด	% ต่อ GDP	10.82	-2.40	4.00	1.40	2.98	4.01*
เงินลงทุนจากต่างประเทศ	% ต่อ GDP	1.76	1.80	0.38	1.35	2.89	6.14*
หนี้ต่างประเทศ	% ต่อ GDP	32.45	96.78*	74.10	13.97	65.31	26.34**
ทุนสำรองระหว่างประเทศ	% ต่อ GDP	42.56	0.22	24.68	25.10	31.40	17.62**
หนี้ครัวเรือน	% ต่อ GDP	79.03*	67.81	58.55	48.97	84.28	N.A.
มูลค่าตลาดหลักทรัพย์	% of GDP	116.40	146.86*	128.27	65.37*	135.01	33.13*
อัตราแลกเปลี่ยนต่อ 1 USD	% yoy	-3.83	0.00	3.17	1.76	3.89	2.02
อัตราดอกเบี้ยนโยบาย	% ต่อปี	1.50	0.95	-0.10	2.25	3.13*	4.38
การจ้างงาน	% ต่อประชากร	56.21	46.99	51.63	55.85	45.19	57.61

หมายเหตุ: * ข้อมูลปี ค.ศ. 2016 ** ข้อมูลปี ค.ศ. 2015 *** ข้อมูลปี ค.ศ. 2014

ที่มา: CEIC Data

ในภาพรวมแล้ว ในปี ค.ศ. 2017 อัตราเงินเฟ้อของไทย ประเทศคู่ค้า และประเทศคู่แข่งที่สำคัญ อยู่ในระดับที่ค่อนข้างต่ำ โดยมาเลเซียมีอัตราเงินเฟ้อสูงที่สุดร้อยละ 3.80 รองลงมาคือเวียดนาม ร้อยละ 3.53 สหรัฐอเมริการ้อยละ 2.14 และจีน ร้อยละ 1.55 ขณะที่ญี่ปุ่นมีอัตราเงินเฟ้อต่ำสุดอยู่ที่ร้อยละ 0.48 สำหรับประเทศไทยอัตราเงินเฟ้ออยู่ที่ร้อยละ 0.67

ประเทศไทย ประเทศคู่ค้า และประเทศคู่แข่งที่สำคัญในอุตสาหกรรมการแปรรูปอาหาร มีการดำเนินนโยบายการคลังแบบกระตุ้นเศรษฐกิจ มีฐานะดุลการคลังขาดดุล กล่าวคือ มีรายจ่ายมากกว่ารายรับ โดยเวียดนามขาดดุลการคลังมากที่สุดร้อยละ 6.33 ของ GDP ซึ่งใกล้เคียงกับญี่ปุ่นที่มีการขาดดุลการคลังร้อยละ 6.2 ของ GDP ในขณะที่จีนมีการขาดดุลการคลังน้อยที่สุดร้อยละ 2.88 ของ GDP ส่วนระดับหนี้สาธารณะของประเทศไทย ประเทศคู่ค้าและประเทศคู่แข่ง พบว่าญี่ปุ่นและสหรัฐอเมริกามีหนี้สาธารณะค่อนข้างสูงอยู่ที่ร้อยละ 198.68 และร้อยละ 105.68 ของ GDP ตามลำดับ ซึ่งสะท้อนถึงเสถียรภาพทางการเงินการคลังที่ค่อนข้างน่าเป็นห่วง สำหรับประเทศอื่น ๆ ถือว่ามีหนี้สาธารณะในระดับไม่สูงมากนัก โดยจีนมีหนี้สาธารณะต่ำที่สุดเพียงร้อยละ 15.08 ของ GDP เท่านั้น เมื่อพิจารณาสัดส่วนรายได้จากภาษีเมื่อเทียบกับ GDP พบว่าทุกประเทศมีรายได้ภาษีอยู่ในช่วงร้อยละ 10-20

ด้านดุลบัญชีเดินสะพัด ในปี ค.ศ. 2017 ประเทศไทยมีดุลบัญชีเดินสะพัดเกินดุลมากที่สุด เพราะมีจากรายได้การส่งออกและการท่องเที่ยวที่ค่อนข้างสูง ในขณะที่สหรัฐอเมริกามีดุลบัญชีเดินสะพัดขาดดุลสำหรับการส่งออกอาหารเสริม และน้ำผักผลไม้ ซึ่งเป็นหมวดที่เกี่ยวข้องกับอาหารเพื่อสุขภาพ เปรียบเทียบกับประเทศคู่ค้าและคู่แข่งที่สำคัญ พบว่า ในปี ค.ศ. 2016 สหรัฐอเมริกามีส่วนแบ่งในตลาดโลกสูงที่สุดถึงร้อยละ 12.34 รองลงมาคือ ไทยมีส่วนแบ่งตลาดร้อยละ 3.77 ใกล้เคียงจีนซึ่งมีส่วนแบ่งตลาดร้อยละ 3.73 ส่วนญี่ปุ่น มาเลเซีย และเวียดนาม มีส่วนแบ่งตลาดร้อยละ 1.01 1.35 และ 0.40 ตามลำดับ ทั้งนี้ ปี ค.ศ. 2017 มูลค่าการส่งออกของจีนมีอัตราการเติบโตสูงที่สุดที่ร้อยละ 8.97 รองลงมาคือญี่ปุ่นมีอัตราการเติบโตร้อยละ 7.82 จากปีก่อน ขณะที่สหรัฐอเมริกา และมาเลเซีย มีมูลค่าการส่งออกที่ปรับตัวลดลง

ตารางที่ 14: การส่งออกอาหารเสริม (HS 2106907000, 2106909100, 2106909600) และน้ำผักผลไม้ (HS 2009) ของไทย เปรียบเทียบกับประเทศคู่ค้าและคู่แข่งที่สำคัญ

(หน่วย: พันดอลลาร์สหรัฐ)

Exporters	2014	2015	2016	2017
World	50,834,406	47,387,237	49,305,135	n.a.
% share	100.00%	100.00%	100.00%	n.a.
%yoy	2.39%	-6.78%	4.05%	n.a.
United States of America	5,952,135	5,769,615	6,085,770	5,800,635
% share	11.71%	12.18%	12.34%	11.76%
%yoy	-0.09%	-3.07%	5.48%	-4.69%
Japan	353,546	429,103	498,883	537,909
% share	0.70%	0.91%	1.01%	n.a.
%yoy	3.73%	21.37%	16.26%	7.82%
China	1,859,736	1,778,043	1,840,725	2,005,903
% share	3.66%	3.75%	3.73%	n.a.
%yoy	-9.70%	-4.39%	3.53%	8.97%
Malaysia	709,921	651,167	665,991	643,110
% share	1.40%	1.37%	1.35%	n.a.
%yoy	19.63%	-8.28%	2.28%	-3.44%
Thailand	1,641,201	1,671,776	1,860,992	1,912,710
% share	3.23%	3.53%	3.77%	n.a.
%yoy	12.77%	1.86%	11.32%	2.78%
Viet Nam	139,429	587,960	197,863	n.a.
% share	0.27%	1.24%	0.40%	n.a.
%yoy	75.24%	321.69%	-66.35%	n.a.

ที่มา: Trade Map.

ประเทศที่มีการพึ่งพาเงินลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศสูงมากที่สุด คือ เวียดนาม มีสัดส่วน FDI ร้อยละ 6.14 ของ GDP เนื่องจากเวียดนามเป็นประเทศกำลังพัฒนารายได้ปานกลางขั้นสูง (Upper Middle Income Countries) ที่พึ่งพาการลงทุนจากต่างประเทศค่อนข้างมาก โดยเฉพาะในอุตสาหกรรมที่ใช้เทคโนโลยีระดับสูง ขณะที่ญี่ปุ่นพึ่งพาเงินลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศน้อยที่สุดเพียงร้อยละ 0.38 ของ GDP เท่านั้น ด้านเสถียรภาพภายนอก (External Stability) ซึ่งพิจารณาจากระดับหนี้ต่างประเทศพบว่า สหรัฐอเมริกามีหนี้ต่างประเทศมากที่สุดอยู่ที่ร้อยละ 96.78 ของ GDP ในปี ค.ศ. 2016 ขณะที่จีนมีหนี้ต่างประเทศน้อยที่สุดเพียงร้อยละ 13.97 ของ GDP ในปี ค.ศ. 2017 เท่านั้น สำหรับด้านทุนสำรองระหว่างประเทศ พบว่า ไทยมีระดับทุนสำรองระหว่างประเทศสูงที่สุดเมื่อเทียบกับประเทศอื่น ๆ โดยอยู่ที่ร้อยละ 42.56 ของ GDP

เมื่อพิจารณาระดับหนี้ครัวเรือนต่อ GDP พบว่า มาเลเซียมีระดับหนี้ครัวเรือนสูงที่สุดที่ร้อยละ 84.28 ของ GDP ตามด้วยไทย และจีน ที่มีหนี้ครัวเรือนร้อยละ 79.03 และ 67.81 ของ GDP ตามลำดับ ซึ่งจำเป็นต้องมีการติดตามดูแลอย่างใกล้ชิดต่อไป สำหรับมูลค่าตลาดหลักทรัพย์เมื่อเทียบกับ GDP ซึ่งสะท้อนถึงบทบาทความสำคัญของตลาดหลักทรัพย์ในประเทศนั้น ๆ พบว่า สหรัฐอเมริกา มาเลเซีย ญี่ปุ่น และไทยมีสัดส่วนมูลค่าตลาดหลักทรัพย์ต่อ GDP ค่อนข้างสูงถึงร้อยละ 146.86 135.01 128.27 และ 116.40

ตามลำดับ ในขณะที่อัตราแลกเปลี่ยนก็เป็นตัวสะท้อนความเชื่อมั่นของนักลงทุนต่อภาวะเศรษฐกิจมหภาคของประเทศต่าง ๆ ได้ด้วยส่วนหนึ่ง โดยในปี ค.ศ. 2017 ไทย ประเทศคู่ค้าและประเทศคู่แข่งต่างมีค่าเงินที่อ่อนลงเมื่อเทียบกับดอลลาร์สหรัฐ ยกเว้นไทยที่มีค่าเงินแข็งขึ้นเมื่อเทียบกับดอลลาร์สหรัฐ ในส่วนจำนวนการจ้างงานของไทยเปรียบเทียบกับประเทศคู่ค้าและคู่แข่งที่สำคัญ จะเห็นได้ว่า เวียดนามเป็นประเทศที่มีการจ้างงานมากที่สุด ในขณะที่มาเลเซียมีการจ้างงานน้อยที่สุด เมื่อคิดเป็นร้อยละของจำนวนประชากรทั้งหมด

จากการวิเคราะห์ภาวะเศรษฐกิจมหภาคของไทย เปรียบเทียบกับประเทศคู่ค้าและคู่แข่งที่สำคัญพบว่า ปัจจุบันไทยอยู่ในช่วงการฟื้นตัวของเศรษฐกิจ โดยพิจารณาได้จากภาวะการส่งออกและการใช้จ่ายในประเทศที่ปรับตัวดีขึ้น รวมถึงการมีอัตราดอกเบี้ยในระดับต่ำ อีกทั้งยังมีเสถียรภาพภายในประเทศ คือ มีเงินเพื่อและการว่างงานในระดับต่ำ และมีเสถียรภาพภายนอกประเทศ คือ มีภาวะเกินดุลบัญชีเดินสะพัด และมีทุนสำรองระหว่างประเทศในระดับสูง จึงเอื้ออำนวยต่อการพัฒนาขีดความสามารถในการแข่งขันของภาคอุตสาหกรรมของประเทศ อย่างไรก็ตาม มีปัจจัยเสี่ยงที่พึงระวัง คือ การมีปัญหานี้ภาคครัวเรือนในระดับสูง สำหรับอุตสาหกรรมการแปรรูปอาหารถือเป็นหนึ่งในอุตสาหกรรม S-curve ที่รัฐบาลมีเป้าหมายในการส่งเสริมให้เป็นกลไกขับเคลื่อนเศรษฐกิจ จึงทำให้ต้องมีการเตรียมพร้อมในด้านต่าง ๆ โดยเฉพาะด้านบุคลากรที่มีทักษะและความเชี่ยวชาญที่ตรงกับความต้องการของผู้ประกอบการในอุตสาหกรรม เนื่องจากการผลิตผลิตภัณฑ์อาหารที่มีมูลค่าเพิ่มสูง จำเป็นต้องมีบุคลากรที่สามารถคิดค้นวิจัยพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ๆ ในขณะที่ผลิตภัณฑ์อาหารแปรรูปทั่วไป อาทิ การแปรรูปเนื้อสัตว์ ผัก ผลไม้ ยังจำเป็นต้องใช้แรงงานที่มีทักษะจำนวนมาก (Labor Intensive) นอกจากนี้ ยังต้องมีการสนับสนุนให้มีการวิจัยเพื่อพัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรมที่ทันสมัย ซึ่งจะช่วยเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันกับประเทศคู่แข่งสำคัญ โดยเฉพาะเวียดนาม ซึ่งเป็นประเทศคู่แข่งที่มีข้อได้เปรียบด้านแรงงานซึ่งมีจำนวนมากและค่าแรงค่อนข้างถูก จึงทำให้มีความสามารถในการแข่งขันด้านต้นทุนค่าแรงงานมากกว่าประเทศอื่น

การเมืองการปกครอง

จากผลการจัดอันดับตัวชี้วัดด้านการเมือง การปกครอง โดย The Worldwide Governance Indicators (WGI) Project โดยธนาคารโลก ปี ค.ศ. 2016 ของไทย เปรียบเทียบกับประเทศคู่ค้าและคู่แข่งที่สำคัญในอุตสาหกรรมการแปรรูปอาหาร ได้แก่ สหรัฐอเมริกา ญี่ปุ่น จีน มาเลเซีย และเวียดนาม พบว่า ไทยได้อันดับต่ำที่สุดใน 2 ด้าน คือ ด้านเสถียรภาพทางการเมืองและความไม่สงบ/การก่อการร้าย (อันดับที่ 178 จาก 211 ประเทศ) และด้านการควบคุมคอร์รัปชัน (อันดับที่ 124 จาก 209 ประเทศ) สะท้อนให้เห็นว่าไทยยังมีปัญหาความไม่สงบภายในประเทศ และปัญหาการคอร์รัปชันในระดับสูง ส่วนญี่ปุ่นกับสหรัฐอเมริกามีตัวชี้วัดด้านการเมืองการปกครองที่ดีกว่าประเทศไทย ประเทศคู่ค้า และประเทศคู่แข่ง โดยสหรัฐได้รับอันดับที่ดีในด้านการมีสิทธิและเสรีภาพทางการเมือง (อันดับที่ 33 จาก 204 ประเทศ) ด้านคุณภาพของกฎระเบียบ (อันดับที่ 18 จาก 209 ประเทศ) และด้านหลักนิติธรรม (อันดับที่ 17 จาก 209 ประเทศ) แสดงให้เห็นถึงการมีกฎระเบียบที่ค่อนข้างได้มาตรฐาน รวมทั้งการมีเสรีภาพทางการเมืองในระดับสูงกว่าประเทศอื่น ขณะที่ญี่ปุ่นได้รับอันดับที่ดีในด้านเสถียรภาพทางการเมืองและความไม่สงบ/การก่อการร้าย (อันดับที่ 30) ด้านประสิทธิภาพของรัฐบาล (อันดับที่ 10 จาก 209 ประเทศ) และด้านการควบคุมคอร์รัปชัน (อันดับที่ 21) สะท้อนถึงการที่ญี่ปุ่นมีเสถียรภาพทางการเมืองค่อนข้างดีและมีระดับการคอร์รัปชันที่ต่ำ สำหรับจีนได้อันดับที่ต่ำสุดในด้านสิทธิและเสรีภาพทางการเมือง (อันดับที่ 190) และด้านหลักนิติธรรม (อันดับที่ 113) โดยจีนยังมี

ข้อจำกัดด้านสิทธิเสรีภาพ และมีกฎระเบียบที่เป็นอุปสรรคต่อการลงทุน ขณะที่เวียดนามมีอันดับต่ำที่สุดในด้านประสิทธิภาพของรัฐบาล (อันดับที่ 90) และด้านหลักนิติธรรม (อันดับที่ 21) เนื่องจากเป็นประเทศกำลังพัฒนาที่ยังมีกฎหมายบางอย่างที่ล้าสมัย ส่วนมาเลเซียยังมีอันดับที่ดีกว่าไทยในทุกด้าน

ตารางที่ 15: ผลการจัดอันดับด้านการเมือง การปกครอง โดย The Worldwide Governance Indicators (WGI) Project โดยธนาคารโลก ปี ค.ศ. 2016 ของไทย ประเทศคู่ค้าและคู่แข่งที่สำคัญ สำหรับอุตสาหกรรมการแปรรูปอาหาร

ตัวชี้วัดด้านการเมืองและการปกครอง	จากทั้งหมด (ประเทศ)	อันดับที่ได้					
		ไทย	จีน	ญี่ปุ่น	สหรัฐอเมริกา	มาเลเซีย	เวียดนาม
Voice and Accountability ¹	204	162	190	46	33	137	184
Political Stability and Absence of Violence/Terrorism ²	211	178	154	30	88	106	103
Government Effectiveness ³	209	71	68	10	19	51	90
Regulatory Quality ⁴	209	84	117	36	18	52	136
Rule of Law ⁵	209	94	113	23	17	61	90
Control of Corruption ⁶	209	124	107	21	22	81	122

หมายเหตุ:

¹ Reflects perceptions of the extent to which a country's citizens are able to participate in selecting their government, as well as freedom of expression, freedom of association, and a free media.

² Political Stability and Absence of Violence/Terrorism measures perceptions of the likelihood of political instability and/or politically-motivated violence, including terrorism.

³ Reflects perceptions of the quality of public services, the quality of the civil service and the degree of its independence from political pressures, the quality of policy formulation and implementation, and the credibility of the government's commitment to such policies.

⁴ Reflects perceptions of the ability of the government to formulate and implement sound policies and regulations that permit and promote private sector development.

⁵ Reflects perceptions of the extent to which agents have confidence in and abide by the rules of society, and in particular the quality of contract enforcement, property rights, the police, and the courts, as well as the likelihood of crime and violence.

⁶ Reflects perceptions of the extent to which public power is exercised for private gain, including both petty and grand forms of corruption, as well as "capture" of the state by elites and private interests.

ที่มา: The Worldwide Governance Indicators, 2017 Update

⁶ Reflects perceptions of the extent to which public power is exercised for private gain, including both petty and grand forms of corruption, as well as "capture" of the state by elites and private interests.

ที่มา: The Worldwide Governance Indicators, 2017 Update

สังคม

ปัญหาความเหลื่อมล้ำทางรายได้เป็นประเด็นที่สำคัญที่มีผลต่อความกินดีอยู่ดีของประชาชนที่จะสามารถเข้าถึงบริการสาธารณะขั้นพื้นฐาน ทั้งด้านที่อยู่อาศัย สาธารณะสุข การศึกษา นอกจากนี้ ปัญหาความยากจน ปัญหาการขาดแคลนอาหาร ก็เป็นประเด็นทางสังคมที่ต้องเร่งแก้ไขเพื่อให้เกิดการพัฒนาที่ยั่งยืน ซึ่งหากพื้นฐานด้านสังคมมีความเข้มแข็ง ก็จะไปสู่การพัฒนาด้านเศรษฐกิจ ซึ่งจะช่วยเสริมสร้างความสามารถในการแข่งขันให้กับประเทศได้อย่างยั่งยืน ซึ่งเมื่อพิจารณาดัชนีวัดการกระจายรายได้ที่สำคัญ คือ GINI Index ซึ่งมีค่า 0 ถึง 100 หากมีค่าสูงก็จะสะท้อนการกระจายรายได้มีความเหลื่อมล้ำมาก จากข้อมูลของธนาคารโลกพบว่า ค่า GINI Index ของไทยเท่ากับ 37.8 ในปี ค.ศ. 2013 สะท้อนว่ายังมีปัญหาความเหลื่อมล้ำในสังคมอยู่พอสมควร นอกจากนี้ หนี้ครัวเรือนอาจเป็นปัญหาในระยะยาวได้ และอาจส่งผลกระทบต่อภาคธุรกิจ โดยรัฐบาลไทยพยายามที่จะแก้ปัญหาระยะยาวได้ และการลดความเหลื่อมล้ำของสังคม เพื่อให้สวัสดิการด้านต่าง ๆ กระจายสู่กลุ่มคนที่มีรายได้ต่ำ และส่งเสริม SMEs และกลุ่ม Start up ให้มีความเข้มแข็งมากขึ้น ขณะที่จีนมีค่า GINI Index ในปี ค.ศ. 2012 เท่ากับ 42.2 ซึ่งสูงกว่าไทย ซึ่งจีนมีอัตราการขยายตัวเศรษฐกิจสูง แต่จีนก็เผชิญกับปัญหาความเหลื่อมล้ำทางรายได้ที่เพิ่มขึ้น จีนจึงมุ่งที่จะยกระดับความเป็นอยู่ของประชากรให้สามารถเข้าถึงบริการสาธารณะขั้นพื้นฐานอย่างเท่าเทียม รวมถึงการมีเป้าหมายด้านสังคมทั้งการควบคุมจำนวนประชากร การกำหนดอัตราประชากรในเมือง การให้ความสำคัญกับโรงงานพลังงาน การสร้างที่อยู่อาศัยให้กับผู้มีรายได้ต่ำ ส่งเสริมโครงการพัฒนาด้านสังคม การศึกษา การวิจัย การพัฒนาศิลปวัฒนธรรม การกีฬาและสุขภาพ เป็นต้น และการที่เศรษฐกิจเติบโตสูงทำให้ประชากรมีรายได้เพิ่มขึ้น จีนจึงเป็นตลาดเป้าหมายที่มีกำลังซื้อสูงเป็นที่ดึงดูดการค้าการลงทุนจากต่างประเทศ ด้านสหรัฐอเมริกามี GINI Index ในปี ค.ศ. 2016 เท่ากับ 41.50 ต่ำกว่าจีนเล็กน้อย ปัญหาหลักของสหรัฐอเมริกาคือระดับหนี้ครัวเรือนที่ค่อนข้างสูง จะทำให้การบริโภคมีแนวโน้มลดลงเพื่อนำรายได้มาชำระหนี้ และญี่ปุ่น มีค่า GINI Index ในปี ค.ศ. 2008 เท่ากับ 32.1 ถือว่าเป็นประเทศที่มีการกระจายรายได้ค่อนข้างดี สะท้อนให้เห็นว่าญี่ปุ่นให้ความสำคัญกับการพัฒนาอย่างทั่วถึงค่อนข้างมาก สำหรับประเทศเวียดนาม ค่า GINI Index เท่ากับ 34.8 ในปี ค.ศ. 2014 ต่ำกว่าไทย โดยที่โครงสร้างประชากรของเวียดนามไม่ได้รับผลกระทบปัญหาสังคมผู้สูงอายุ เนื่องจากมีประชากรกลุ่มคนรุ่นใหม่สัดส่วนมากถึง 40% ซึ่งเป็นแรงงานที่สามารถรองรับกับการขยายตัวของภาคอุตสาหกรรมได้เป็นอย่างดี

สิ่งแวดล้อม

จากข้อมูลการปล่อยก๊าซ CO₂ ของประเทศไทย ประเทศคู่ค้า และประเทศคู่แข่ง ในช่วง 5 ปีที่ผ่านมา (ค.ศ. 2011-2015) ของ U.S. Energy Information Administration (EIA) พบว่า เวียดนาม ญี่ปุ่น สหรัฐอเมริกา และจีน มีแนวโน้มการปล่อยก๊าซ CO₂ ลดลง เนื่องจากมีการปรับเปลี่ยนมาใช้พลังงานที่สะอาดมากขึ้น รวมถึงมีการใช้เทคโนโลยีเพื่อบำบัดมลพิษได้อย่างมีประสิทธิภาพขึ้น ขณะที่ไทย และมาเลเซียยังพบว่ายังมีการปล่อยก๊าซ CO₂ เพิ่มขึ้น ตามการขยายตัวของภาคการผลิตและการคมนาคมขนส่งซึ่งมีส่วนในการสร้างมลพิษต่อสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 16: การปล่อยก๊าซ CO₂ ระหว่าง ปี ค.ศ. 2011-2015 ของไทย ประเทศคู่ค้าและคู่แข่งที่สำคัญ สำหรับอุตสาหกรรมอาหารแปรรูปอาหาร

(ล้านเมตริกตัน)	2011	2012	2013	2014	2015	เฉลี่ย 5 ปี
การปล่อย CO ₂ ของจีน	8,950.15	9,222.33	9,155.12	9,013.80	8,865.94	9,041.47
% การเปลี่ยนแปลง		3.04%	-0.73%	-1.54%	-1.64%	-0.22%
การปล่อย CO ₂ ของญี่ปุ่น	1,194.48	1,251.86	1,183.31	1,156.69	1,125.75	1,182.42
% การเปลี่ยนแปลง		4.80%	-5.48%	-2.25%	-2.67%	-1.40%
การปล่อย CO ₂ ของมาเลเซีย	194.03	200.48	212.03	221.75	204.62	206.58
% การเปลี่ยนแปลง		3.32%	5.76%	4.58%	-7.72%	1.49%
การปล่อย CO ₂ ของไทย	287.20	292.09	317.00	315.50	316.47	305.65
% การเปลี่ยนแปลง		1.70%	8.53%	-0.47%	0.31%	2.52%
การปล่อย CO ₂ ของสหรัฐอเมริกา	5,483.34	5,274.52	5,368.86	5,416.96	5,268.51	5,362.44
% การเปลี่ยนแปลง		-3.81%	1.79%	0.90%	-2.74%	-0.97%
การปล่อย CO ₂ ของเวียดนาม	134.76	141.73	135.15	141.23	157.87	142.148
% การเปลี่ยนแปลง		-5.17%	4.64%	-4.50%	-11.78%	-4.20%

ที่มา: U.S. Energy Information Administration (EIA)

แนวโน้มของโลกในอนาคต

สำหรับแนวโน้มกระแสโลกสำคัญที่มีผลต่ออุตสาหกรรมอาหารแปรรูปมีหลายประเด็นด้วยกัน อาทิ ความเป็นเมือง (Urbanization) ที่ขยายเพิ่มขึ้น กระแสรักสุขภาพและใส่ใจสิ่งแวดล้อม การเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุ (Aging Society) การพัฒนาเทคโนโลยีและการสร้างสรรค์นวัตกรรม ซึ่งปัจจัยเหล่านี้ส่งผลต่อความต้องการบริโภคอาหารที่เปลี่ยนแปลงไปจากเดิม ซึ่งอาหารแปรรูปพร้อมทานที่สามารถบริโภคได้ทันทีหรือเมื่อนำมาปรุงต่อไม่ยุ่งยากก็จะตอบโจทย์ผู้บริโภคในยุคที่กระแสโลกเปลี่ยนแปลงไป หรือกระแสโลกที่สำคัญ ได้แก่

- สังคมเมือง (Urbanization) ที่ขยายเพิ่มขึ้น ตามการคาดการณ์ของ OECD คาดว่าประชากรโลกจะเข้ามาอาศัยในเขตเมืองถึงร้อยละ 70 ในปี พ.ศ. 2593 เพิ่มขึ้นจากร้อยละ 50 ของประชากรโลกทั้งหมดในปี พ.ศ. 2552 โดยเขตเมืองของทวีปแอฟริกาจะมีอัตราการขยายตัวมากที่สุดสูง ส่วนทวีปเอเชียก็นับว่าประชากรในเขตเมืองจะเพิ่มขึ้นกว่า 2 เท่าตัว และประเทศที่มีการขยายตัวของความเป็นเมืองสูงที่สุดในโลก ได้แก่ จีนและอินเดีย จากการขยายตัวของเมืองจะส่งผลให้รูปแบบการใช้ชีวิตแบบคนเมืองเพิ่มมากขึ้น ดังนั้น ผลิตภัณฑ์อาหารแปรรูปจะต้องสามารถตอบสนองรูปแบบสังคมเมืองที่มีรูปแบบการใช้ชีวิตของผู้บริโภคที่เปลี่ยนไป ซึ่งมีความเร่งรีบ ต้องการความสะดวกรวดเร็ว

รูปภาพที่ 13: การคาดการณ์ร้อยละของประชากรโลกที่อาศัยอยู่ในเขตเมืองในปี ค.ศ. 2050



ที่มา: OECD STI Outlook 2016 รวบรวมโดย สวทช.

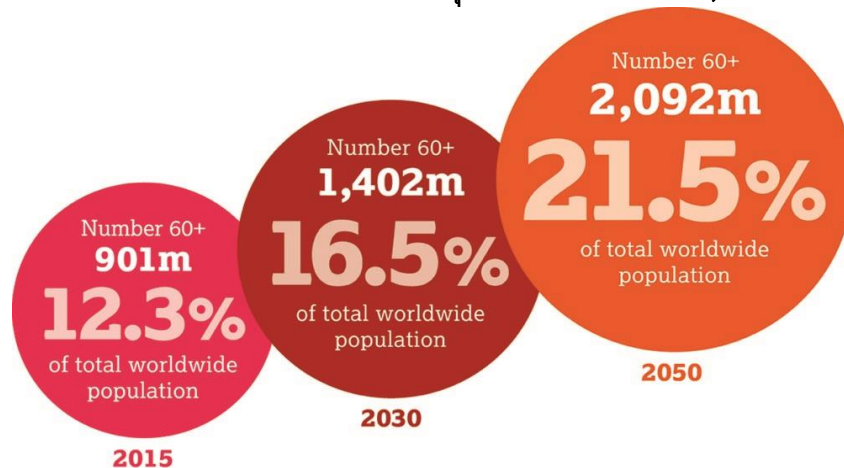
- **กระแสรักสุขภาพและใส่ใจสิ่งแวดล้อม**

กระแสรักสุขภาพและใส่ใจสิ่งแวดล้อมเป็นสิ่งที่ผู้บริโภคให้ความสำคัญมากขึ้น โดยผู้บริโภคจะให้ความสำคัญกับอาหารมีความใกล้เคียงกับธรรมชาติ มีการปรุงแต่งน้อย ผลิตจากวัตถุดิบจากธรรมชาติ โดยไม่ใช้สารเคมีสังเคราะห์ เช่น สารแต่งสี กลิ่น รส เป็นส่วนประกอบ มีคุณค่าทางโภชนาการสูงและที่หลากหลาย เช่น ไฟเบอร์ โปรตีน แคลเซียม วิตามิน Omega-3 ที่จะช่วยเสริมสร้างให้สุขภาพแข็งแรง เกณฑ์อาหารและบรรจุภัณฑ์จะต้องเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมในอนาคต ฉลากที่ระบุคุณค่าอาหารชัดเจน ใช้ภาษาเข้าใจง่ายไม่ซับซ้อน ผู้บริโภคสามารถเข้าใจได้ทันที (Clean Label)

- **การเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุ (Aging Society)**

องค์การอนามัยโลกคาดการณ์ว่า ปี พ.ศ. 2593 ประชากรที่มีอายุ 60+ จะมีสัดส่วนมากถึงร้อยละ 20 ของจำนวนประชากรโลกทั้งหมด หรือ 1 ใน 5 คนจะเป็นผู้ที่มีอายุ 60+ แนวโน้มดังกล่าวจะเป็นปัจจัยบวกให้กับตลาดอาหารพร้อมทานที่สามารถตอบโจทย์ด้านความสะดวกสบาย กินง่าย และเก็บรักษานาน โดยผลิตภัณฑ์อาหารพร้อมทานที่เหมาะสมสำหรับผู้บริโภคที่มีอายุ 60+ ควรจะต้องมีเนื้อสัมผัสอ่อนนุ่ม เคี้ยว และกลืนง่ายเป็นพิเศษ เป็นต้น

รูปภาพที่ 14: สัดส่วนประชากรโลกที่มีอายุ 60 ปีขึ้นไปในปี 2015, 2030 and 2050.



Source: UNDESA Population Division, World population prospects: the 2015 revision, DVD Edition, 2015.

- **การพัฒนาเทคโนโลยีและการสร้างสรรค์นวัตกรรม**

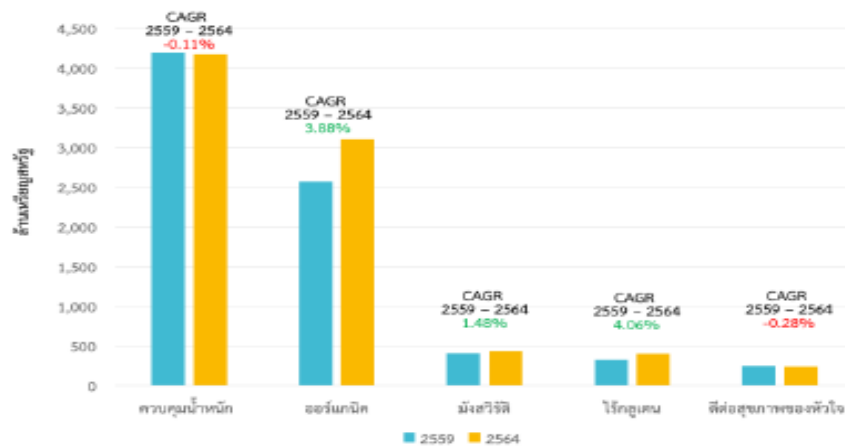
ปัจจุบันการพัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรมของผลิตภัณฑ์อาหารแปรรูปสามารถสร้างตลาดผลิตภัณฑ์ใหม่ ๆ ที่กระตุ้นความต้องการของผู้บริโภคในยุคปัจจุบันได้ดี เช่น การเพิ่มคุณค่าทางโภชนาการด้วยสารอาหารที่สกัดจากธรรมชาติ การสกัดสารที่ก่อให้เกิดภูมิแพ้ในร่างกายในอาหาร กระบวนการผลิตที่ช่วยให้อาหารมีความคงสดใหม่และไม่ทำลายคุณค่าสารอาหาร บรรจุภัณฑ์ที่ย่อยสลายได้ตามธรรมชาติที่สามารถยืดอายุและคงความสดของอาหารได้ รวมถึงช่องทางการจัดจำหน่ายและการบริการในตลาดอาหารพร้อมทานใหม่ๆ ที่บริการจัดส่งถึงมือผู้บริโภคได้อย่างรวดเร็ว เช่น การวางเครื่องขายพร้อมอุ่นอาหารพร้อมทานอัตโนมัติในร้านสะดวกซื้อ การใช้แอปพลิเคชันผ่านมือถือเพื่อสั่งซื้อและบริการจัดส่งอาหาร ซึ่งเป็นช่องทางจำหน่ายที่ตอบสนองผู้บริโภครุ่นใหม่ที่ยินยอมสั่งซื้อผ่านช่องทางดังกล่าวเนื่องจากสะดวกและรวดเร็ว

มูลค่าตลาดผลิตภัณฑ์อาหารพร้อมทานทั่วโลก

จากการคาดการณ์มูลค่าตลาดผลิตภัณฑ์อาหารพร้อมทานในปี พ.ศ. 2565 ของ Euromonitor International จะมีมูลค่าประมาณ 105,851 ล้านดอลลาร์สหรัฐ และมีอัตราการเติบโตเฉลี่ยร้อยละ 3.7 ในช่วงตั้งแต่ปี 2561 ถึง 2565 มีผลมาจาก 1) ตลาดเกิดใหม่ในลาตินอเมริกา และตะวันออกกลางและแอฟริกามีการขยายตัวเพิ่มขึ้นจากการเติบโตของเมือง 2) รูปแบบสังคมการทำงานที่ผู้หญิงทำงานนอกบ้านมากขึ้น ไม่มีเวลาเตรียมอาหาร 3) อาหารพื้นเมืองมีความหลากหลาย และ 4) ผลิตภัณฑ์ใหม่ ๆ ที่สามารถตอบโจทย์ผู้บริโภคเฉพาะกลุ่มได้ดีมากขึ้น เป็นต้น และจากแนวโน้มพฤติกรรมของผู้บริโภคที่เปลี่ยนไปส่งผลต่อมูลค่าและอัตราการเติบโตของตลาดผลิตภัณฑ์อาหารพร้อมทาน โดยเฉพาะผลิตภัณฑ์อาหารพร้อมทานที่มีความสดใหม่และแปรรูปน้อย ได้แก่ ผลิตภัณฑ์อาหารพร้อมทานแบบแช่เย็นและสลัดพร้อมทาน จะมีมูลค่าและอัตราการเติบโตของตลาดเฉลี่ยที่สูง ขณะที่ผลิตภัณฑ์อาหารพร้อมทานแบบแช่แข็งและอาหารแบบ Shelf Stable (อาหารที่เก็บได้ในอุณหภูมิห้อง) จะได้รับผลกระทบหากไม่มีนวัตกรรมผลิตภัณฑ์ใหม่ ๆ โดยเฉพาะในตลาดสหรัฐอเมริกาซึ่งเป็นผู้นำตลาดอาหารเพื่อสุขภาพ อย่างไรก็ตาม ผลิตภัณฑ์อาหารพร้อมทานแบบแช่แข็งในญี่ปุ่นกลับมีแนวโน้มอัตราการเติบโตของตลาดเฉลี่ยที่ดี เนื่องจากผู้ผลิตมีการพัฒนานวัตกรรมผลิตภัณฑ์ ที่มีคุณภาพและปลอดภัยออกสู่ตลาดอย่างสม่ำเสมอ รวมถึงออกแบบผลิตภัณฑ์ให้มีสอดคล้องกับสภาพสังคมที่เปลี่ยนไป เช่น ผลิตภัณฑ์ที่มีความเฉพาะกลุ่มอายุหรือเพศของผู้บริโภค หรือบรรจุภัณฑ์ที่ออกแบบที่มีปริมาณการบริโภคสำหรับคนเดียว เป็นต้น

นอกจากสหรัฐและญี่ปุ่นที่เป็นประเทศที่มีมูลค่าตลาดอาหารเพื่อสุขภาพอยู่ในระดับสูงแล้ว ประเทศไทยและประเทศคู่แข่งรายอื่น เช่น จีน มาเลเซีย ก็มีแนวโน้มที่จะสนใจผลิตภัณฑ์อาหารพร้อมทานเพื่อสุขภาพเพิ่มขึ้นเรื่อย ๆ โดยผู้บริโภคจะคำนึงถึงอาหารที่มีปริมาณน้ำตาลน้อย ไขมันอิ่มตัวและไขมันรวมต่ำ มีใยอาหาร และโปรตีนในปริมาณที่เพียงพอ ซึ่งประกอบด้วยอาหารพร้อมทานเพื่อสุขภาพของหัวใจ เพื่อควบคุมน้ำหนัก อาหารพร้อมทานแบบออร์แกนิก อาหารพร้อมทานไร้กลูเตน และอาหารพร้อมทานแบบมังสวิรัต โดยสัดส่วนมูลค่าตลาดผลิตภัณฑ์อาหารพร้อมทานออร์แกนิก ไร้กลูเตน และมังสวิรัตในตลาดหลักของโลก (สหรัฐอเมริกา ญี่ปุ่น สหราชอาณาจักร เยอรมัน ฝรั่งเศส) มีแนวโน้มขยายตัวที่ดีในอีก 5 ปีข้างหน้า ดังแผนภาพด้านล่าง

รูปภาพที่ 15: มูลค่าและอัตราการเติบโตเฉลี่ยของตลาดอาหารพร้อมทานเพื่อสุขภาพในตลาดหลักโลก พ.ศ. 2559 – 2564



ที่มา: ข้อมูล Global Market Information Database, Euromonitor International โดยศูนย์ข้อมูลและการคาดการณ์เทคโนโลยี สวทช.