

เอกสาร BCG in Action กลุ่มอาหาร



กันยายน 2563

สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ
กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม

สารบัญ

บทสรุปผู้บริหาร	3
1. ทิศทางและแนวโน้มการพัฒนาของโลกที่มีผลต่อการปรับตัวของอุตสาหกรรมอาหาร	5
1.1 สถานภาพตลาดโลก	5
1.2 สถานภาพตลาดไทย	6
1.3 อุตสาหกรรมอาหารกับโอกาสและความท้าทายในภาวะวิกฤต	8
1.3 การเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยีที่ส่งผลต่ออุตสาหกรรมอาหาร	10
2. การตอบโจทย์ Sustainable Development Goals (SDGs).....	13
3. กฎระเบียบ ข้อบังคับ และมาตรฐานที่เกี่ยวข้องกับการผลิตอาหาร.....	15
3.1 กฎระเบียบและมาตรฐานของอุตสาหกรรมอาหาร	15
3.2 ปัญหาและความท้าทายกฎระเบียบด้านอาหาร	20
4. เป้าหมายของการพัฒนา BCG in Action ของอุตสาหกรรมการผลิตอาหารของไทย.....	21
5. ผลกระทบเป้าหมายและแนวทางการขับเคลื่อน	26
5.1 แนวทางการขับเคลื่อนอุตสาหกรรมอาหารโดยภาพรวม	26
5.2 แนวทางการขับเคลื่อนแบ่งตามสาขา/ผลิตภัณฑ์เป้าหมาย	28
6. สรุปแนวทางการดำเนินงานเพื่อการขับเคลื่อนเศรษฐกิจ BCG กลุ่มอาหาร	43
บรรณานุกรม	46
ภาคผนวก	49

บทสรุปผู้บริหาร

“BCG Model” เป็นโมเดลเศรษฐกิจใหม่ที่รัฐบาลประกาศใช้ มุ่งให้เกิดการเติบโตทางเศรษฐกิจอย่างยั่งยืน กระจายรายได้ โอกาส และความมั่งคั่งแบบทั่วถึง (Inclusive growth) ประกอบด้วยการพัฒนา 3 เศรษฐกิจไปพร้อมๆ กัน โดย B คือ เศรษฐกิจชีวภาพ (Bioeconomy) มุ่งเน้นการสร้างอุตสาหกรรมจากฐานทรัพยากรชีวภาพอย่างคุ้มค่าและยั่งยืน C คือ เศรษฐกิจหมุนเวียน (Circular economy) คำนึงถึงการนำทรัพยากรต่างๆ ให้เกิดประโยชน์สูงสุด ลดการเกิดขยะของเสียและการนำกลับมาใช้ประโยชน์ให้ได้มากที่สุด และ G คือ เศรษฐกิจสีเขียว (Green economy) เน้นการผลิตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม เพื่อนำไปสู่การพัฒนาอย่างยั่งยืน BCG Model ครอบคลุม 4 สาขา คือ เกษตรและอาหาร สุขภาพและการแพทย์ พลังงาน วัสดุและเคมีชีวภาพ และการท่องเที่ยวและเศรษฐกิจสร้างสรรค์ มีเป้าหมายในการเพิ่มมูลค่าทางเศรษฐกิจจาก 3.4 ล้านล้านบาท คิดเป็นร้อยละ 21 ของ GDP เป็น 4.4 ล้านล้านบาท หรือคิดเป็นร้อยละ 24 ของ GDP ในอีก 5 ปีข้างหน้า

อุตสาหกรรมอาหารเป็นหนึ่งในอุตสาหกรรมสำคัญที่สร้างมูลค่าทางเศรษฐกิจให้กับ GDP ของประเทศ ปี ค.ศ. 2019 อุตสาหกรรมการผลิตอาหารของประเทศมีมูลค่ารวม 638,000 ล้านบาท คิดเป็น 4% ของ GDP หากคิดจากฐานอัตราการเติบโตปกติของภาคการผลิตอุตสาหกรรมอาหารอยู่ที่ 3.8% ต่อปี ภายใต้สมมติฐานว่าอุตสาหกรรมการผลิตอาหารที่ 70% ผลิตอาหารปกติ และ 30% ผลิตอาหารแบบใส่นวัตกรรม หากสามารถยกระดับอุตสาหกรรมทั้งระบบได้ด้วยแนวคิด BCG Model จะสามารถเพิ่มศักยภาพภาคการผลิตของอาหารปกติ เติบโตเป็น 6% และการผลิตอาหารแบบใส่นวัตกรรมเติบโตเป็น 10% ทำให้เป้าหมายหลังจากรดำเนินนโยบาย BCG Model ใน ปี ค.ศ. 2024 จะมีมูลค่าการผลิตอาหารของประเทศเพิ่มขึ้นเป็น 906,000 ล้านบาท คิดเป็น 5% ของ GDP นอกจากนี้ยังมีเป้าหมายในด้านการลดความเหลื่อมล้ำของประชาชน การเพิ่มการจ้างงานและการกระจายรายได้ให้ไปถึงระดับเศรษฐกิจฐานราก การสร้างมาตรฐานให้กับอาหารกลุ่มต่างๆ ทำให้ผู้บริโภคเข้าถึงอาหารที่มีคุณภาพและปลอดภัย นอกจากนี้ ยังต้องมีการพัฒนาแนวทางการพัฒนาอุตสาหกรรมอาหารที่มีการพัฒนาแบบยั่งยืน (sustainability) ลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม รวมทั้งการสร้างความมั่นคงทางอาหาร (food security) ให้กับประเทศทั้งในภาวะปกติและในภาวะฉุกเฉิน แนวทางการพัฒนาเศรษฐกิจ BCG อาศัยเครื่องมือหลัก 3 ด้าน ได้แก่ 1) การประยุกต์ใช้นวัตกรรมเพื่อยกระดับอุตสาหกรรมอาหารของประเทศด้วยเทคโนโลยีและการบริหารจัดการที่เหมาะสม ทั้งนวัตกรรมผลิตภัณฑ์ นวัตกรรมการผลิต และนวัตกรรมบริการ 2) การพัฒนาและปรับปรุงกฎระเบียบต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับอาหารเพื่อให้เหมาะสมและทันต่อความก้าวหน้าของอุตสาหกรรมอาหารในปัจจุบันและอนาคต ในขณะเดียวกันต้องมีการสร้างสมดุลระหว่างการสร้างมาตรฐานใหม่เพื่อคุ้มครองความปลอดภัยของผู้บริโภคกับการพัฒนาเศรษฐกิจด้วยอุตสาหกรรมอาหารของประเทศ 3) การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานที่สำคัญและจำเป็นต่อการยกระดับอุตสาหกรรมอาหารของประเทศ เพื่อให้ผู้ประกอบการด้านอาหารของไทยสามารถ

แข่งขันในตลาดโลกได้ โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ผู้ประกอบการขนาดกลางหรือขนาดเล็กที่ยังขาดเงินลงทุนสำหรับ
โครงสร้างพื้นฐานที่จำเป็น

การพัฒนาแนวทางการขับเคลื่อนเศรษฐกิจ BCG กลุ่มอาหาร เริ่มจากการประชุมระดมสมอง (focus
group) ร่วมกันระหว่างผู้มีส่วนเกี่ยวข้องทั้งภาครัฐ มหาวิทยาลัย สถาบันวิจัย ภาคเอกชน ผู้ประกอบการราย
ย่อย และชุมชน และการประชุมกลุ่มย่อยร่วมกับหน่วยงานต่างๆ การระดมความคิดเห็นและหารือในที่ประชุม
ประธานกลุ่ม BCG ทั้ง 8 ท่าน ร่วมกับรัฐมนตรีว่าการกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัย และ
นวัตกรรม (อว.) จนสามารถถกผลึกความคิดและได้แนวทางการขับเคลื่อนเศรษฐกิจ BCG กลุ่มอาหาร และได้
นำเสนอต่อนายกรัฐมนตรีและที่ปรึกษา ซึ่งได้รับความเห็นชอบให้มีการดำเนินงานต่อ นำไปสู่การจัดสัมมนา
BCG ที่มีผู้เข้าร่วมมากกว่า 1,000 คน เพื่อนำเสนอและรับฟังความคิดเห็นต่อแนวทางการขับเคลื่อนเศรษฐกิจ
BCG ทั้ง 8 กลุ่ม ทำให้ได้ข้อสรุปแนวทางการขับเคลื่อนเศรษฐกิจ BCG กลุ่มอาหาร ซึ่งประกอบไปด้วย
เป้าหมายหลักในการดำเนินงาน 3 เรื่อง กลไกการขับเคลื่อน การปลดล็อกกฎหมายและมาตรการส่งเสริม รวมไปถึงการพัฒนาโครงการ Big rock เพื่อผลักดันการดำเนินงานให้เป็นรูปธรรมและเห็นผลสำเร็จตามเป้าหมาย
ที่วางไว้

ข้อเสนอ BCG in Action กลุ่มอาหาร: The New Sustainable Growth Engine

โมเดลเศรษฐกิจสู่การพัฒนาที่ยั่งยืน

1. ทิศทางและแนวโน้มการพัฒนาของโลกที่มีผลต่อการปรับตัวของอุตสาหกรรมอาหาร

1.1 สถานภาพตลาดโลก

อุตสาหกรรมอาหาร¹ คือ อุตสาหกรรมที่มีการนำเอาผลผลิตของภาคการเกษตร ไม่ว่าจะเป็นผลผลิตจากพืช ปศุสัตว์ และประมง มาเป็นวัตถุดิบหลักในการผลิต โดยมีการนำเอาเทคโนโลยีต่างๆ มาใช้ในกระบวนการผลิตเพื่อให้ได้ผลิตภัณฑ์สำหรับการบริโภค หรือนำไปใช้ในขั้นต่อไป พร้อมทั้งเป็นการยืดอายุของผลผลิตทางการเกษตร ซึ่งมีกระบวนการแปรรูปขั้นต้น หรือขั้นกลาง ซึ่งจะเป็นผลิตภัณฑ์กึ่งสำเร็จรูป หรือขั้นปลายซึ่งจะเป็นผลิตภัณฑ์สำเร็จรูป

อุตสาหกรรมอาหารและอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้อง มีบทบาทสำคัญต่อเศรษฐกิจโลก เพราะเป็นอุตสาหกรรมที่มีความจำเป็นต่อการดำรงชีวิต และยังมีมูลค่าเป็นอันดับต้นๆ ของโลก โดยในปัจจุบันมูลค่าของอุตสาหกรรมอาหารทั่วโลก คิดเป็นร้อยละ 10 ของผลิตภัณฑ์มวลรวมของโลก (GDP) ข้อมูลจาก Statista, Inc. รายงานมูลค่าตลาดอาหารของโลกในปี ค.ศ. 2019 อยู่ที่ 3.7 ล้านล้านเหรียญสหรัฐ และคาดการณ์ว่าจะมีมูลค่าสูงถึง 3.9 ล้านล้านเหรียญสหรัฐ ในปี ค.ศ. 2020 ซึ่งจะมีอัตราการเติบโตเฉลี่ยที่ร้อยละ 4 ตั้งแต่ปี ค.ศ. 2020 – 2023 โดยกลุ่มผลิตภัณฑ์ที่มีมูลค่าสูง 3 อันดับแรก ได้แก่ ผลิตภัณฑ์จากนม ผลิตภัณฑ์จากเนื้อสัตว์ และผลิตภัณฑ์ขนมปังและเบเกอรี่ ตามลำดับ ซึ่งมี 4 ประเทศหลักที่เป็นผู้ผลิตอาหารสำหรับคนทั่วโลก คือ จีน สหรัฐอเมริกา อินเดีย และบราซิล ตามลำดับ

ผู้ผลิตในอุตสาหกรรมอาหารของโลกนั้นจำเป็นที่จะต้องมีการปรับปรุงพัฒนากระบวนการผลิตเพื่อสร้างผลิตภัณฑ์ที่ตรงต่อความต้องการของผู้บริโภค โดยแนวโน้มโลกในการตัดสินใจเลือกซื้ออาหารของผู้บริโภคในอนาคตมีการเปลี่ยนแปลงไป ได้แก่ 1) รสชาติของอาหารที่มีความแตกต่างจากปัจจุบัน เช่น หวานน้อย เค็มน้อย ผ่านการปรุงแต่งน้อยที่สุด 2) ประโยชน์ด้านสุขภาพของผลิตภัณฑ์อาหาร เช่น ผลิตภัณฑ์สำหรับผู้สูงอายุที่ช่วยส่งเสริมสุขภาพ ช่วยลดโอกาสการเกิดโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง (NCDs) ผลิตภัณฑ์สำหรับนักกีฬาที่ช่วยเสริมสร้างกล้ามเนื้อและความแข็งแรงของร่างกาย อาหารสำหรับเด็กที่ช่วยเสริมสร้างพัฒนาการและการเจริญเติบโต 3) ผลิตภัณฑ์อาหารท้องถิ่น ซึ่งเกี่ยวข้องกับศาสนา ความเชื่อ และวัฒนธรรม เช่น อาหารมังสวิรัต อาหารฮาลาล อาหารโคเชอร์ 4) กระบวนการผลิตอาหารที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมและสร้างความยั่งยืนของอุตสาหกรรมอาหาร เช่น ผลิตภัณฑ์โปรตีนทางเลือกจากพืชลดการผลิตเนื้อสัตว์จากฟาร์มปศุสัตว์ที่

¹ รายงานการวิเคราะห์แนวโน้มเทคโนโลยีและอุตสาหกรรม อุตสาหกรรมแปรรูปอาหาร, สถาบันทรัพย์สินทางปัญญาแห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, ธันวาคม 2560

ปลดปล่อยคาร์บอนไดออกไซด์ปริมาณสูง 5) ด้านความโปร่งใสและตรวจสอบได้ของผลิตภัณฑ์ ทำให้ผู้บริโภคมีความรู้ความเข้าใจส่วนผสมต่างๆ ในฉลากผลิตภัณฑ์ รวมทั้งการตรวจสอบย้อนกลับที่มาของอาหารได้ตลอดห่วงโซ่การผลิต (supply chain) 6) ด้านความสะดวกรวดเร็วและอาหารพร้อมทาน จากการเปลี่ยนแนวทางการดำเนินชีวิตของผู้บริโภคในปัจจุบันที่มีความเร่งรีบ² ซึ่งแนวโน้มความต้องการของผู้บริโภคมีอิทธิพลต่อการตัดสินใจเลือกซื้อผลิตภัณฑ์ในอนาคต กลายเป็นแรงผลักดันให้ผู้ผลิตในตลาดโลกจำเป็นต้องคำนึงถึง และมีการพัฒนาและวิจัย ในเทคโนโลยีและผลิตภัณฑ์ เพื่อสร้างผลิตภัณฑ์ที่ตอบสนองต่อแนวโน้มของความต้องการของผู้บริโภคได้

1.2 สถานภาพตลาดไทย

อุตสาหกรรมอาหารเป็นอุตสาหกรรมที่สำคัญของประเทศ จากภาคการเกษตรที่เป็นผู้ผลิตวัตถุดิบหลักป้อนสู่อุตสาหกรรมอาหาร โดยในปี พ.ศ. 2562 อุตสาหกรรมภาคการผลิตอาหารมีมูลค่า 6.38 แสนล้านบาท³ คิดเป็นร้อยละ 4 ของผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศ (GDP) และมีมูลค่าการส่งออกอยู่ที่ 1.11 ล้านล้านบาท ซึ่งประเทศไทยเป็นผู้ส่งออกอาหารอันดับที่ 11 ของโลก⁴ สินค้าหลักที่ไทยส่งออกได้แก่ ข้าว อาหารทะเล กระป๋องและแปรรูป ผลไม้สดและแปรรูป ไก่สดและไก่แปรรูป และผลิตภัณฑ์จากมันสำปะหลัง⁵

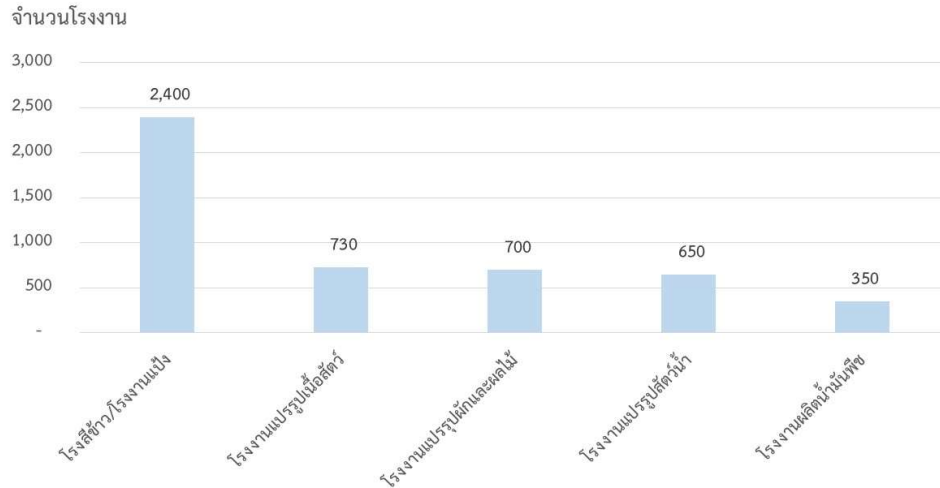
อุตสาหกรรมการผลิตอาหารเป็นอุตสาหกรรมที่มีความเชื่อมโยงกับภาคการเกษตร ซึ่งเป็นผู้ผลิตวัตถุดิบหลักในห่วงโซ่อุปทานของประเทศ ช่วยเกิดการกระจายรายได้ให้กับเกษตรกร และแรงงานในอุตสาหกรรมเป็นอย่างมาก โดยในปี พ.ศ. 2561 มีจำนวนโรงงานที่เกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรมการผลิตอาหาร ประมาณ 8,500 แห่ง แบ่งเป็น โรงสีข้าว โรงงานแป้ง โรงงานแปรรูปเนื้อสัตว์ โรงงานแปรรูปผักและผลไม้ โรงงานแปรรูปสัตว์น้ำ และโรงงานผลิตน้ำมันพืช เกิดการจ้างงานประมาณ 1 ล้านคนในอุตสาหกรรม ซึ่งร้อยละ 75 ของแรงงานในอุตสาหกรรมการผลิตอาหาร อยู่ใน 5 โรงงานการผลิตหลัก คือ โรงงานแปรรูปสัตว์น้ำ โรงสีข้าว/แป้ง และสตาร์ช โรงงานแปรรูปเนื้อสัตว์ โรงงานแปรรูปผักและผลไม้ และโรงงานผลิตเครื่องดื่ม

² Global Food World Magazine. (2019). 2020 Food Trends and Beyond by Joseph Galanakis. May 30, 2019

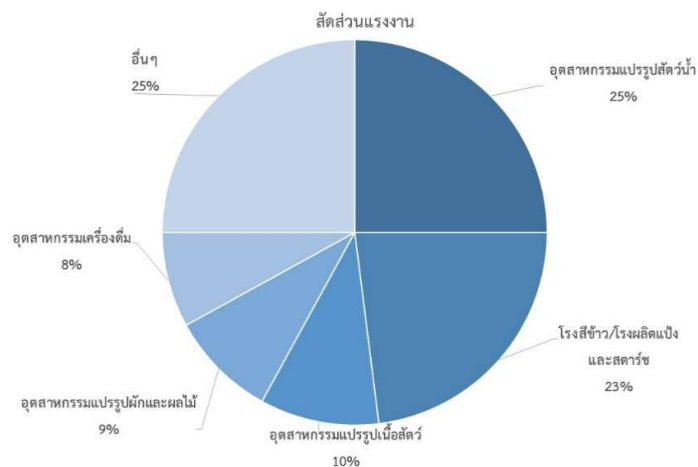
³ ที่มา: สำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, (2563)

⁴ ที่มา: สถาบันอาหาร กระทรวงอุตสาหกรรม, (2563)

⁵ ที่มา: ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร สำนักงานปลัดกระทรวงพาณิชย์ โดยความร่วมมือจากกรมศุลกากร, (2563)



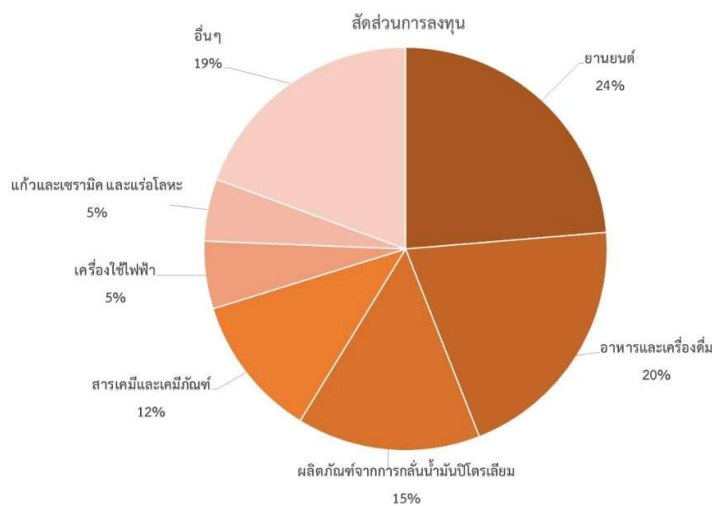
ภาพที่ 1 จำนวนโรงงานที่เกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรมอาหารในประเทศไทย ปี 2561
ที่มา: สวทช., (2562)



ภาพที่ 2 สัดส่วนแรงงานในอุตสาหกรรมอาหารของประเทศไทย ปี พ.ศ. 2561
ที่มา: สวทช., (2562)

ในปี พ.ศ. 2562 อุตสาหกรรมอาหารมีมูลค่าการผลิตอยู่ที่ 6.38 แสนล้านบาท คิดเป็นร้อยละ 4 ของผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศ (GDP) มีสัดส่วนมูลค่าการผลิตอยู่ที่ร้อยละ 14.30 ของอุตสาหกรรมการผลิตในประเทศไทย ซึ่งมีมูลค่าการผลิตที่มากกว่าอุตสาหกรรมเชื้อเพลิงและถ่านหิน และอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ ดังนั้น หากมีการสนับสนุนด้านการพัฒนาเทคโนโลยีการผลิตในอุตสาหกรรมอาหารเพิ่มขึ้น จะเป็นส่วนที่ช่วยสนับสนุนผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศ (GDP) ของไทยให้เพิ่มมากขึ้นได้ จากข้อมูลด้านการวิจัยและพัฒนาของอุตสาหกรรมอาหารในประเทศไทย พบว่าภาคเอกชนให้ความสำคัญกับการวิจัยและพัฒนาเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง คือ ในปี พ.ศ. 2557 ภาคเอกชนมีการลงทุนด้านการวิจัยและพัฒนาอยู่ที่ 4,097 ล้านบาท และก้าว

กระโดดเพิ่มขึ้นในปี พ.ศ. 2558 ที่มีมูลค่าการลงทุน 12,063 ล้านบาท 15,051 ล้านบาท ในปี พ.ศ. 2559 และ 16,202 ล้านบาทในปี พ.ศ. 2560 นับเป็นอุตสาหกรรมที่มีการลงทุนด้านการวิจัยและพัฒนาสูงเป็นอันดับต้นของประเทศ⁶ แต่ทว่ามูลค่าการลงทุนด้านการวิจัยและพัฒนานั้นมาจากภาคธุรกิจขนาดใหญ่ที่มีศักยภาพสูงและเป็นผู้ผลิตระดับโลก ในขณะที่วิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs) ซึ่งเป็นผู้ผลิตอาหารที่มีจำนวนร้อยละ 99.5 ของอุตสาหกรรมอาหารของไทย ยังขาดการวิจัยและพัฒนา และมีศักยภาพในการดำเนินธุรกิจค่อนข้างต่ำ ดังนั้น จึงจำเป็นต้องมีการเพิ่มศักยภาพด้านการพัฒนาด้านเทคโนโลยี และนวัตกรรมในส่วน of วิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs) ซึ่งเป็นฐานรากและมีสัดส่วนที่ใหญ่ที่สุดของประเทศ เพื่อให้สามารถแข่งขันในตลาดโลกได้



ภาพที่ 3 สัดส่วนมูลค่าการลงทุนทางด้านการวิจัยและพัฒนาแยกตามอุตสาหกรรมการผลิตของไทย ประจำปี พ.ศ. 2560

ที่มา: ศูนย์ข้อมูลวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรม, สอวช., (2561)

1.3 อุตสาหกรรมอาหารกับโอกาสและความท้าทายในภาวะวิกฤต

อาหารเป็นหนึ่งในปัจจัยที่มีความสำคัญอย่างยิ่งเมื่อโลกต้องเผชิญกับสถานการณ์ฉุกเฉินหรือภาวะวิกฤต เช่น ภาวะสงคราม ภัยพิบัติ หรือการเกิดโรคระบาดร้ายแรง พื้นที่ที่ยังคงสามารถผลิตอาหารได้นับเป็นจุดยุทธศาสตร์สำคัญในการเลี้ยงดูประชากรของประเทศนั้นให้สามารถดำรงชีวิตต่อไปได้ในสถานการณ์ที่ไม่ปกติ

⁶ ที่มา: ศูนย์ข้อมูลวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรม, สำนักงานสภานโยบายการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรมแห่งชาติ (สอวช.), (2561)

รวมไปถึงการส่งอาหารไปช่วยเหลือพื้นที่ที่ประสบปัญหาจนไม่สามารถผลิตอาหารได้เองหรือผลิตได้ไม่เพียงพอต่อความต้องการ อุตสาหกรรมการผลิตอาหารจึงเป็นอุตสาหกรรมที่มีความสำคัญที่แต่ละประเทศต้องสร้างความมั่นคงและพัฒนาให้มีความแข็งแกร่ง สามารถรองรับความต้องการอาหารได้ทั้งในสถานการณ์ปกติและสถานการณ์ฉุกเฉิน โดยเฉพาะอย่างยิ่งประเทศที่มีสถานะเป็นผู้ผลิตอาหารของโลกเช่นประเทศไทย

ตัวอย่างสถานการณ์วิกฤตในปัจจุบันที่ทั้งโลกกำลังเผชิญอยู่คือ การระบาดใหญ่ของโรค COVID-19 ที่ยังไม่มีทีท่าว่าจะลดความรุนแรงของการระบาดลง ส่งผลให้ระบบเศรษฐกิจและสังคมทั่วโลกได้รับผลกระทบอย่างหนัก อาหาร ยาและวัสดุอุปกรณ์ทางการแพทย์กลายเป็นสิ่งจำเป็นและหายาก ในหลายพื้นที่ทั่วโลกมีการกักตุนอาหาร ประเทศส่วนใหญ่ใช้มาตรการปิดประเทศทำให้การคมนาคมขนส่งหยุดชะงัก ส่งผลให้การขนส่งอาหารและสินค้าอุปโภคจำเป็นทำได้น้อยลง การส่งออกและนำเข้าได้รับผลกระทบอย่างหนัก ในประเทศไทย ซึ่งมีโรงงานแปรรูปอาหารและเครื่องดื่มมากถึง 53,642 แห่ง (ข้อมูลจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมปี พ.ศ. 2562) มีมูลค่าการผลิตอาหารถึง 3 ล้านล้านบาทต่อปี แบ่งเป็นการบริโภคในประเทศ 2 ล้านล้านบาทต่อปี และส่งออก 1 ล้านล้านบาทต่อปี ไทยเป็นผู้ส่งออกอาหารอันดับที่ 11 ของโลก และอันดับที่ 2 ของเอเชีย รองจากจีน โดยวัตถุดิบที่ใช้ในการผลิตจากในประเทศ 2 ส่วนและนำเข้ามา 1 ส่วน ซึ่งจากการประเมินของสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยในเดือนเมษายน 2563 พบว่าประเทศไทยจะไม่ประสบปัญหาขาดแคลนอาหารจากการระบาดใหญ่ของโรค COVID-19 แต่อุตสาหกรรมอาหารบางส่วนที่เกี่ยวข้องกับการท่องเที่ยว เช่น โรงแรม ภัตตาคาร หรือร้านอาหารจะได้รับผลกระทบจากภาวะวิกฤตในครั้งนี้ นอกจากนี้มาตรการอยู่บ้านหยุดเชื้อ เพื่อชาติ ที่ส่งเสริมให้ประชาชนอยู่กับบ้าน ยังส่งผลกระทบโดยตรงต่อรูปแบบการจำหน่ายอาหารที่มีการเปลี่ยนแปลงจากการบริการแบบบนั่งรับประทานในร้านเป็นการซื้อกลับบ้าน หรือการขายอาหารแบบเดลิเวอรี่

อย่างไรก็ตาม ผลกระทบของการระบาดของโรค COVID-19 ที่มีต่ออุตสาหกรรมอาหารไม่ได้มีแค่ผลในทางลบ แต่ภายใต้ภาวะวิกฤตนี้ยังมีโอกาสบางอย่างให้อุตสาหกรรมอาหารของประเทศได้ปรับเปลี่ยนรูปแบบและขยายการเติบโตของตลาดในรูปแบบที่ไม่เคยมีมาก่อน ตัวอย่างรูปแบบธุรกิจบริการอาหารที่เปลี่ยนไป เช่น การปรับเปลี่ยนการขายเข้าสู่ระบบออนไลน์และเดลิเวอรี่ ซึ่งก่อนหน้านี้ธุรกิจบริการลักษณะนี้อยู่ในช่วงเริ่มต้นและกำลังเติบโต สำนักงานส่งเสริมวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (สสว.) ประเมินการไว้ว่าในปี พ.ศ. 2562 ธุรกิจการจัดส่งอาหารมีอัตราการเติบโตต่อเนื่องประมาณร้อยละ 10 ต่อปี แต่เมื่อมีการระบาดของโรค COVID-19 จะกลายเป็นตัวเร่งให้ธุรกิจมีลักษณะดังกล่าวเติบโตแบบก้าวกระโดด ซึ่งคาดว่าจะเพิ่มการเติบโตของธุรกิจด้านนี้มากกว่าร้อยละ 10 ในปี พ.ศ. 2563

นอกจากโอกาสที่มีในประเทศแล้ว ในสภาวะการระบาด COVID-19 ระบบการผลิตและห่วงโซ่การผลิต (supply chain) ของการผลิตอาหารทั้งโลกก็ได้รับผลกระทบอย่างรุนแรง โดยเฉพาะอย่างยิ่งการผลิตสินค้าเกษตรที่เป็นแหล่งวัตถุดิบหลักของการผลิตอาหาร แม้ประเทศจีนจะสามารถผลิตสินค้าเกษตรได้เอง แต่สินค้าเกษตรบางรายการที่จีนต้องพึ่งพาการนำเข้าจากต่างประเทศ เช่น ถั่วเหลือง ก็อาจได้รับผลกระทบจากการแพร่ระบาดของโรคไปทั่วโลก อีกหนึ่งตัวอย่างสำคัญสำหรับประเทศไทยคืออุตสาหกรรมการผลิตกุ้ง ในขณะที่

ประเทศผู้นำการผลิตหลายๆ ประเทศประสบปัญหาจากการระบาดของโรค COVID-19 เช่น อินโดนีเซียเริ่มขาดแคลนกุ้งขนาดใหญ่ โดยคาดว่าพื้นที่เพาะเลี้ยงจะเหลือต่ำกว่า 30% ของพื้นที่การผลิตในประเทศ จากมาตรการล็อกดาวน์ส่งผลต่อการขนส่งลูกกุ้งไปยังเกาะต่างๆ ในขณะที่อินเดียผลิตกุ้งได้ลดลง 30% เนื่องจากระบบ supply chain หยุดชะงัก เอกวาดอร์ผลิตกุ้งได้ลดลง 40% เพราะพบปัญหาขาดแคลนแรงงานจากผลกระทบจาก COVID-19 ก่อนข้างรุนแรง ประกอบกับโรงเพาะฟักจำนวนหนึ่งหยุดผลิตลูกกุ้ง ด้วยสภาวะดังกล่าวประเทศไทยควรใช้จุดแข็งที่มีลูกกุ้งคุณภาพดี สายพันธุ์ที่ดี ร่วมกันผลิตกุ้งคุณภาพ ใช้นวัตกรรมต่างๆ มาลดต้นทุน เร่งทำตลาด ใช้โอกาสที่ประเทศคู่แข่งยังไม่สามารถฟื้นตัวได้ เพื่อให้ประเทศไทยกลับมาครองตลาดในอุตสาหกรรมกุ้งให้ได้เช่นในอดีต

หากอุตสาหกรรมอาหารไทยสามารถปรับตัวได้ทัน ก็สามารถใช้ออกกาศที่มีภายใต้วิกฤตนี้ขยายการเติบโตของตลาดอาหารในกลุ่มต่างๆ ทั้งในประเทศและการส่งออกไปยังประเทศต่างๆ ทั่วโลก จากการคาดการณ์แนวโน้มอุตสาหกรรมอาหารไทยโดยกลุ่มอุตสาหกรรมอาหาร สมาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย แบ่งเป็น 4 ฉากทัศน์ ซึ่งทุกๆ ฉากทัศน์ตั้งแต่ Best-case scenario ไปจนถึง Worst-case scenario ถูกคาดการณ์ว่าความต้องการอาหารจะมีมากขึ้นทั่วโลก และไทยก็ยังมีโอกาสในการขยายตลาดการส่งออกอาหารไม่ว่าสถานการณ์การระบาดของโรคจะเป็นไปในทิศทางใด เพียงแต่รายละเอียดและทิศทางการปรับตัวอาจแตกต่างกันไปตามแต่สถานการณ์จริงที่เกิดขึ้น เช่น หากสถานการณ์การระบาดในไทยคลี่คลาย แต่ตลาดคู่ค้าไม่คลี่คลาย การส่งออกอาหารของไทยก็ยังคงดำเนินไปได้แต่การเติบโตจะไม่มากนัก การแข่งขันด้านราคามีความจำเป็นเนื่องจากผู้บริโภคจะใช้จ่ายอย่างประหยัด สินค้าที่เป็น commodity จะขายได้ดีกว่ากลุ่มที่มีมูลค่าเพิ่ม และการส่งออกยังคงต้องรักษาคุณภาพและมาตรฐานและประเทศคู่ค้าจะมีความต้องการอาหารสำเร็จรูปเพิ่มขึ้น เป็นต้น

1.3 การเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยีที่ส่งผลต่ออุตสาหกรรมอาหาร

แนวโน้มการเปลี่ยนแปลงเทคโนโลยีของโลกส่งผลโดยตรงต่อการพัฒนาอุตสาหกรรมอาหาร ตัวอย่างการเปลี่ยนแปลงเทคโนโลยีที่สำคัญ คือ เทคโนโลยีดิจิทัลที่เข้ามามีบทบาทตั้งแต่ภาคการเกษตรซึ่งเป็นจุดเริ่มต้นของการผลิตอาหาร ด้วยความก้าวหน้าของเทคโนโลยีกลุ่มหุ่นยนต์และระบบอัตโนมัติ (robotics and AI) ผสมเข้ากับเทคโนโลยีด้านเซ็นเซอร์และการตรวจวัด ระบบอินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่ง (Internet of things, IOTs) เทคโนโลยีอากาศยานไร้คนขับ (UAV) ระบบโรงเรือนและวัสดุปลูกแบบใหม่ ทำให้การผลิตอาหารถูกควบคุมได้ด้วยระบบอัตโนมัติ ทั้งในด้านปริมาณและคุณภาพ ในปัจจุบันระบบฟาร์มอัจฉริยะหรือระบบการปลูกพืชแบบแนวตั้ง (vertical farm) ได้รับการพัฒนาและมีการประยุกต์ใช้ไปทั่วโลก โดยเฉพาะพื้นที่ที่มีลักษณะภูมิอากาศและภูมิประเทศไม่เอื้ออำนวยต่อการทำการเกษตร ทำให้มีพื้นที่ในการผลิตอาหารเพิ่มของโลกมีมากขึ้น ในขณะที่เดียวกันพื้นที่เดิมที่มีการใช้ประโยชน์ในการผลิตอาหารก็ประสบปัญหาการเปลี่ยนแปลงของสภาพภูมิอากาศหรือความเสื่อมโทรมของสภาพแวดล้อม ทำให้ประสิทธิภาพในการผลิตอาหารลดลง ซึ่งเทคโนโลยีกลุ่มต่างๆ ที่กล่าวมาข้างต้นจะช่วยแก้ไขปัญหาลำดับนี้ได้ นอกจากนี้ เทคโนโลยีดิจิทัลยังเข้ามามี

บทบาทสำคัญในกระบวนการผลิตและแปรรูปอาหารของโลก ทั้งการประยุกต์ใช้ระบบอัตโนมัติแทนมนุษย์ลดโอกาสการสัมผัสและปนเปื้อนของอาหาร รวมทั้งการประยุกต์ใช้ระบบตรวจวัดที่แม่นยำและระบบการคำนวณข้อมูลขนาดใหญ่ (big data analytics) ช่วยควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์อาหารให้มีความสม่ำเสมอ การประยุกต์ใช้เทคโนโลยี Blockchain ในการติดตามและวางแผนการขนส่งอาหาร (logistics) การเก็บรักษาและการกระจายผลิตภัณฑ์อาหาร การบริหารจัดการ supply chain รวมไปถึงการสร้างระบบการตรวจสอบย้อนกลับ (traceability) เพื่อตรวจสอบอาหารตั้งแต่ต้นทางการผลิตไปจนถึงมือผู้บริโภค นอกจากนี้ การนำเอาเทคโนโลยีดิจิทัลมาประยุกต์ใช้อย่างเต็มรูปแบบจะช่วยให้อุตสาหกรรมอาหารสามารถวางแผนการผลิตให้เกิดการใช้ประโยชน์ทรัพยากรและวัตถุดิบได้อย่างคุ้มค่าสูงสุด

ทั้งนี้ แนวโน้มความต้องการของผู้บริโภคในปัจจุบันยังเป็นอีกหนึ่งปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อบทบาทของเทคโนโลยีใหม่ๆ ในอุตสาหกรรมอาหาร บริษัท Mintel ศึกษาแนวโน้มความต้องการของผู้บริโภคอาหารและเครื่องดื่มในปี ค.ศ. 2030 พบประเด็นสำคัญที่ผู้บริโภคให้ความสนใจการในเลือกซื้อผลิตภัณฑ์อาหารและเครื่องดื่ม เช่น ผู้บริโภคคำนึงถึงผลิตภัณฑ์ที่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมมากขึ้น โดยมีแนวคิดที่เชื่อมโยงระหว่างสุขภาพคนและสุขภาพโลก (human health and planetary health) มีการคำนึงถึงการปลดปล่อยคาร์บอนระหว่างการผลิตอาหาร ทำให้ผู้บริโภคบางส่วนเลิกบริโภคโปรตีนจากเนื้อสัตว์หันมาบริโภคโปรตีนทางเลือกอื่นแทน หรือบรรจุภัณฑ์อาหารที่กลายเป็นขยะจำนวนมาก ส่งผลให้ผู้ผลิตอาหารต้องปรับตัวเพื่อตอบสนองต่อประเด็นนี้ และมีการนำเอาเทคโนโลยีสมัยใหม่เข้ามาใช้ในการผลิตอาหาร ตัวอย่างเช่น การพัฒนาโปรตีนทางเลือกจากพืชร่วมกับการใช้เทคโนโลยี 3D-printing ในการขึ้นรูปเนื้อสัตว์เทียมที่มีลักษณะและเนื้อสัมผัสเหมือนเนื้อสัตว์ การเลี้ยงแมลงซึ่งมีการปลดปล่อยคาร์บอนน้อยกว่าเป็นแหล่งโปรตีนทางเลือกนอกจากเนื้อสัตว์ การเลี้ยงเนื้อในห้องปฏิบัติการหรือ cultured meat แทนการทำปศุสัตว์ หรือการพัฒนาบรรจุภัณฑ์ที่รับประทานได้ เช่นฟิล์มบรรจุอาหารที่ทำจากสาหร่ายเป็นต้น นอกจากนี้ แนวโน้มความต้องการของผู้บริโภคอีกหนึ่งประเด็นสำคัญคือ smart diet ซึ่งเน้นความต้องการอาหารเฉพาะบุคคล (personalized diet) ซึ่งเทคโนโลยีการตรวจวิเคราะห์ข้อมูลพันธุกรรมเฉพาะบุคคล เช่น DNA testing เข้ามามีบทบาทสำคัญ การสร้างฐานข้อมูลส่วนบุคคลของผู้บริโภคเป็นเรื่องที่จะมีความสำคัญในอนาคต รวมไปถึงข้อมูลการแพ้อาหารหรือความไวต่ออาหารบางชนิดของผู้บริโภค การศึกษาด้านโภชนพันธุศาสตร์ (nutrigenomics) จะเป็นศาสตร์หลักที่จะช่วยกำหนดแนวโน้มความต้องการอาหารของผู้บริโภคในอนาคต ซึ่งหากผู้ผลิตอาหารสามารถผลิตอาหารที่ตอบสนองต่อผู้บริโภคเฉพาะบุคคลได้จะกลายเป็นโอกาสทางธุรกิจที่สำคัญ

สำหรับภาพรวมของการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีในอุตสาหกรรมอาหาร ในปี ค.ศ. 2019 บริษัท Frost and Sullivan ได้สรุปข้อมูลนวัตกรรมสำหรับอุตสาหกรรมอาหารจากแนวโน้มสำคัญ (megatrends) 3 เรื่อง คือ 1) Globalization & changing economies เน้นความสะดวกของผู้บริโภค การสั่งซื้อผลิตภัณฑ์ได้ทุกที่ทุกเวลา การเข้าถึงข้อมูลผ่านสื่อหรือ social media ต่างๆ หรืออาหารท้องถิ่นที่กระจายไปทั่วโลก 2) Health & wellness เน้นอาหารที่มาจากธรรมชาติปราศจากสิ่งปลอมปน ให้สารอาหารที่เหมาะสมกับการใช้ชีวิตของ

บุคคลนั้นๆ สามารถเข้าถึงได้ มีคุณสมบัติในการช่วยป้องกันหรือรักษาโรค 3) Sustainability & food safety เน้นผลิตภัณฑ์ที่สามารถตรวจสอบย้อนกลับได้ทั้งห่วงโซ่การผลิต ไม่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม และมีระบบการค้ำที่เป็นธรรมไม่เอารัดเอาเปรียบ โดยได้สรุปนวัตกรรมที่จะตอบสนองต่อแนวโน้มดังกล่าวมาดังภาพที่ ...



ภาพที่ 6 Key food innovations being talked about

ที่มา: Frost and Sullivan, 2019

2. การตอบโจทย์ Sustainable Development Goals (SDGs)



ภาพที่ 4 เป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน(Sustainable Development Goals–SDGs) ที่เกี่ยวข้องกับอาหาร
ที่มา: องค์การสหประชาชาติ (UN)

เป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน (Sustainable Development Goals–SDGs) เป็นวาระการพัฒนาที่องค์การสหประชาชาติได้กำหนดขึ้นหลังปี พ.ศ. 2558 ที่เป้าหมายการพัฒนาแห่งสหัสวรรษ (Millennium Development Goals – MDGs) สิ้นสุดลง โดย SDGs มีเป้าหมายเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน 17 เป้าหมาย ซึ่งมีอย่างน้อย 12 เป้าหมายภายใต้ SDGs ที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนา BCG in Action ในกลุ่มอาหาร ได้แก่

เป้าหมายที่ 1 ขจัดความยากจนทุกรูปแบบ ทุกสถานที่

เป้าหมายที่ 2 ขจัดความหิวโหย บรรลุความมั่นคงทางอาหาร ส่งเสริมเกษตรกรรมอย่างยั่งยืน

เป้าหมายที่ 3 มีสุขภาพและความเป็นอยู่ที่ดี รับรองการมีสุขภาพและความเป็นอยู่ที่ดีของทุกคนในทุกช่วงอายุ

เป้าหมายที่ 6 การจัดการน้ำและสุขาภิบาล รับรองการมีน้ำใช้ การจัดการน้ำและสุขาภิบาลที่ยั่งยืน

เป้าหมายที่ 8 การจ้างงานที่มีคุณค่าและการเติบโตทางเศรษฐกิจ ส่งเสริมการเติบโตทางเศรษฐกิจที่ต่อเนื่อง ครอบคลุมและยั่งยืน การจ้างงานที่มีคุณค่า

เป้าหมายที่ 9 อุตสาหกรรม นวัตกรรม โครงสร้างพื้นฐาน พัฒนาโครงสร้างพื้นฐานที่พร้อมรับการเปลี่ยนแปลง ส่งเสริมการปรับตัวให้เป็นอุตสาหกรรมอย่างยั่งยืนและทั่วถึง และสนับสนุนนวัตกรรม

เป้าหมายที่ 10 ลดความเหลื่อมล้ำ ลดความเหลื่อมล้ำทั้งภายในและระหว่างประเทศ

เป้าหมายที่ 12 แผนการบริโภคและการผลิตที่ยั่งยืน รับรองแผนการบริโภคและการผลิตที่ยั่งยืน

เป้าหมายที่ 13 การรับมือการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ดำเนินมาตรการเร่งด่วนเพื่อรับมือกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและผลกระทบ

เป้าหมายที่ 14 การใช้ประโยชน์จากมหาสมุทรและทรัพยากรทางทะเล อนุรักษ์และใช้ประโยชน์จากมหาสมุทรและทรัพยากรทางทะเลเพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน

เป้าหมายที่ 15 การใช้ประโยชน์จากระบบนิเวศทางบก ปกป้อง ฟื้นฟู และส่งเสริมการใช้ประโยชน์จากระบบนิเวศทางบกอย่างยั่งยืน

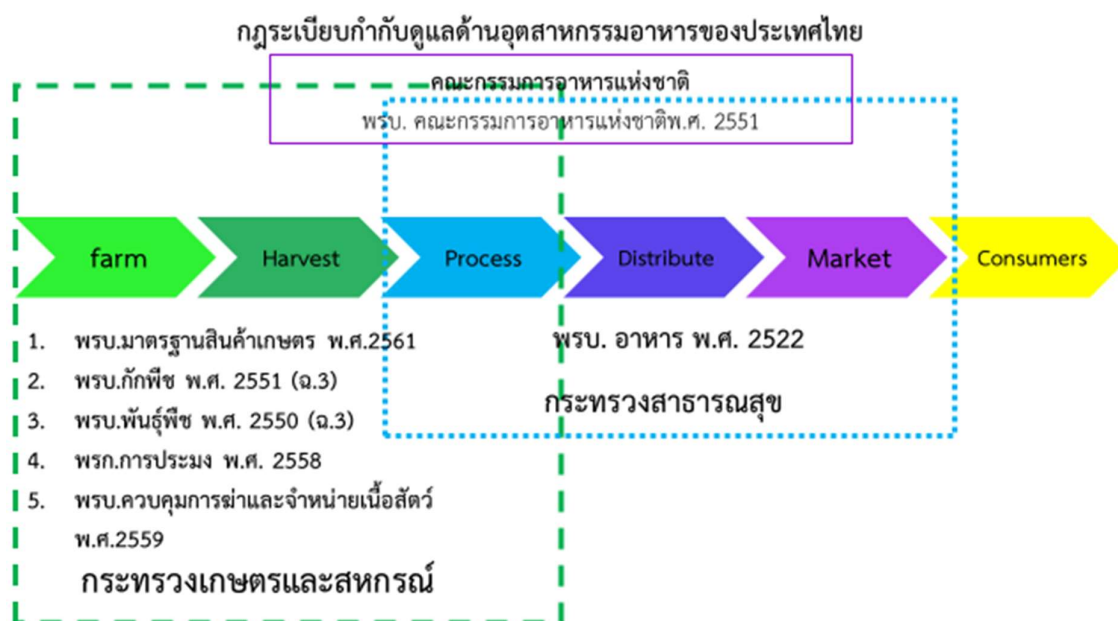
เป้าหมายที่ 17 ความร่วมมือเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน สร้างพลังแห่งการเป็นหุ้นส่วนความร่วมมือระดับสากลต่อการพัฒนาที่ยั่งยืน

เป้าหมายหลักที่เกี่ยวข้องของเรื่องแรกคือเป้าหมายที่ 2 ขจัดความหิวโหย บรรลุความมั่นคงทางอาหาร ส่งเสริมเกษตรกรรมอย่างยั่งยืน ซึ่งมุ่งให้ประชาชนทุกคนสามารถเข้าถึงอาหารที่เพียงพอและมีคุณค่าทางโภชนาการตลอดทั้งปี โดยส่งเสริมการทำเกษตรขนาดเล็กอย่างยั่งยืนเพื่อพึ่งพาตนเอง ตามมาด้วยเป้าหมายที่ 3 ที่มุ่งส่งเสริมให้ประชาชนมีสุขภาพและความเป็นอยู่ที่ดี และเป้าหมายที่ 12 สนับสนุนแผนการบริโภคและการผลิตที่ยั่งยืน นอกจากนี้การพัฒนาอุตสาหกรรมอาหารตามหลัก BCG Model จะช่วยส่งเสริมเป้าหมายที่ 9 การใช้นวัตกรรมและโครงสร้างพื้นฐานเพื่อพัฒนาอุตสาหกรรม พร้อมกับเป้าหมายที่ 8 เพิ่มการจ้างงานที่มีคุณค่าและการเติบโตทางเศรษฐกิจ ช่วยตอบเป้าหมายที่ 1 ขจัดความยากจน และเป้าหมายที่ 10 ลดความเหลื่อมล้ำ รวมทั้งการพัฒนาอุตสาหกรรมด้วยหลักของเศรษฐกิจสีเขียวและเศรษฐกิจหมุนเวียน จะช่วยตอบเป้าหมายที่ 13 การรับมือการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ เป้าหมายที่ 14 อนุรักษ์และใช้ประโยชน์จากมหาสมุทรและทรัพยากรทางทะเลเพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน เป้าหมายที่ 15 ปกป้อง ฟื้นฟู และส่งเสริมการใช้ประโยชน์จากระบบนิเวศทางบกอย่างยั่งยืน รวมไปถึงเป้าหมายที่ 17 ความร่วมมือเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน

3. กฎระเบียบ ข้อบังคับ และมาตรฐานที่เกี่ยวข้องกับการผลิตอาหาร

3.1 กฎระเบียบและมาตรฐานของอุตสาหกรรมอาหาร

กฎระเบียบและมาตรฐานของอุตสาหกรรมอาหารนั้นเกี่ยวข้องตั้งแต่วัตถุดิบทางการเกษตรไปจนถึงการแปรรูป การขนส่ง และการตลาดก่อนจะถึงมือผู้บริโภค ดังนั้นกฎระเบียบที่เกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรมอาหารในประเทศไทยจึงครอบคลุมทั้งห่วงโซ่การผลิตอาหาร ดังแสดงในภาพที่...



ภาพที่ 6 กฎระเบียบกำกับดูแลด้านอุตสาหกรรมอาหารของประเทศไทยตามห่วงโซ่การผลิตอาหาร
ที่มา: ดัดแปลงจาก Asia Pacific Economic Cooperation (APEC), 2017⁷

ทั้งนี้ จากภาพที่ 6 จะเห็นได้ว่าระเบียบปฏิบัติและข้อกำหนดต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับอาหารรับผิดชอบดูแลโดยหน่วยงานภายใต้ 2 กระทรวงหลัก ได้แก่ กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ และกระทรวงสาธารณสุขซึ่งรายละเอียดพอสังเขปของกฎหมายที่เกี่ยวข้องและหน่วยงานที่กำกับดูแลดังแสดงในตารางที่ 1

⁷ Asia Pacific Economic Cooperation, 2017, Food Control System in Thailand: Current Situation and Challenges for Food Safety Modernization or Enhancement submitted by Thailand. 2017/SCSC/FSCF/EM/017 Day 2 Session 1

ตารางที่ 1 แสดงรายละเอียดโดยสังเขปของกฎหมายที่เกี่ยวข้องในอุตสาหกรรมอาหาร

หน่วยงานกำกับ	กฎระเบียบ	สาระสำคัญ
สำนักงานมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ	พรบ.มาตรฐานสินค้าเกษตร พ.ศ. 2561	เป็นกฎหมายที่กำหนดมาตรฐานสำหรับสินค้าเกษตรกำหนดกระบวนการตรวจสอบ และรับรองมาตรฐานสินค้าเกษตรเพื่อควบคุมและส่งเสริมสินค้าเกษตรให้มีคุณภาพ มาตรฐานและปลอดภัยแก่ประชาชน โดยครอบคลุมสินค้าเกษตรทั้งพืช สัตว์ ประมง และมีข้อกำหนดในการควบคุมกิจกรรมอื่นที่ต่อเนื่องจากการผลิตสินค้าเกษตรด้วย เช่น การขนส่งสินค้าเกษตร คลังสินค้าเกษตร สะพานปลา โรงฆ่าสัตว์ เป็นต้น
กรมวิชาการเกษตร	พรบ.กักพืช พ.ศ. 2551 (ฉ.3)	เป็นกฎหมายที่กำกับดูแลสุขอนามัยพืชโดยกำหนดหลักเกณฑ์และวิธีการนำเข้าและส่งออกสินค้าพืชที่เป็นไปตามมาตรฐานสากล ซึ่งจะส่งผลให้ประชาชนและสิ่งแวดล้อมในประเทศได้รับการป้องกันอันตรายที่อาจเกิดขึ้นจากพืชที่นำเข้ามาในประเทศ รวมทั้งส่งเสริมการส่งออกพืชไปต่างประเทศ
กรมวิชาการเกษตร	พรบ.พันธุ์พืช พ.ศ. 2550 (ฉ.3)	เป็นกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับปัจจัยการผลิตพืช โดยคุ้มครองให้เกษตรกรได้ใช้เมล็ดพันธุ์มีคุณภาพ ป้องกันการขายเมล็ดพันธุ์ที่ไม่มีคุณภาพหรือเมล็ดพันธุ์ปลอมปน
กรมประมง	พรก.การประมง พ.ศ. 2558	เป็นกฎหมายที่มีข้อกำหนดให้มีการปฏิบัติตามพันธกรณีที่ประเทศไทยมีต่อองค์การระหว่างประเทศและเพื่อการบริหารจัดการทรัพยากรสัตว์น้ำให้เกิดความยั่งยืนโดยคำนึงถึงปัจจัยทางเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อมในระยะยาว และการรักษาความสมดุลในระบบนิเวศ รวมทั้งสร้างความมั่นใจในการบริโภคสัตว์น้ำที่ได้จากการเพาะเลี้ยงทั้งในด้านคุณภาพและสุขอนามัยที่ได้มาตรฐาน

กรมปศุสัตว์	พรบ.ควบคุมการฆ่าและจำหน่ายเนื้อสัตว์ พ.ศ.2559	เป็นกฎหมายที่สร้างระบบการควบคุม ตรวจสอบคุณภาพในกระบวนการฆ่าสัตว์และการขนส่งเนื้อสัตว์ รวมถึงการฆ่าและตัดแต่งเนื้อสัตว์เพื่อการจำหน่ายให้ได้มาตรฐานยิ่งขึ้น และเพื่อสร้างความปลอดภัยด้านอาหาร อันเป็นการคุ้มครองผู้บริโภคให้ได้บริโภคเนื้อสัตว์ที่ถูกต้องอนามัย
สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา	พรบ.อาหาร พ.ศ. 2522	เป็นกฎหมายที่กำกับดูแลการควบคุมคุณภาพของอาหาร โดยมุ่งคุ้มครองผู้บริโภคเป็นสำคัญ ซึ่งวิธีการในการควบคุมจะเน้นไปที่เรื่องของการขออนุญาต การตรวจสอบ การขึ้นทะเบียน รวมทั้งในเรื่องของการโฆษณาเกี่ยวกับอาหาร
สำนักงานมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ และสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา	พรบ.คณะกรรมการอาหารแห่งชาติ	เพื่อให้มีหน่วยงานหลักที่เป็นกลไกของประเทศ ในการกำหนดนโยบายและยุทธศาสตร์ด้านอาหารในมิติด้านคุณภาพ ความปลอดภัยของอาหาร ความมั่นคงอาหารและการศึกษาด้านอาหารโดยครอบคลุมห่วงโซ่อาหารอย่างมีเอกภาพและมีประสิทธิภาพในลักษณะบูรณาการของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อการคุ้มครองผู้บริโภค การส่งเสริมและสนับสนุนการค้าและอุตสาหกรรมเกี่ยวกับอาหารทั้งภายในและระหว่างประเทศ

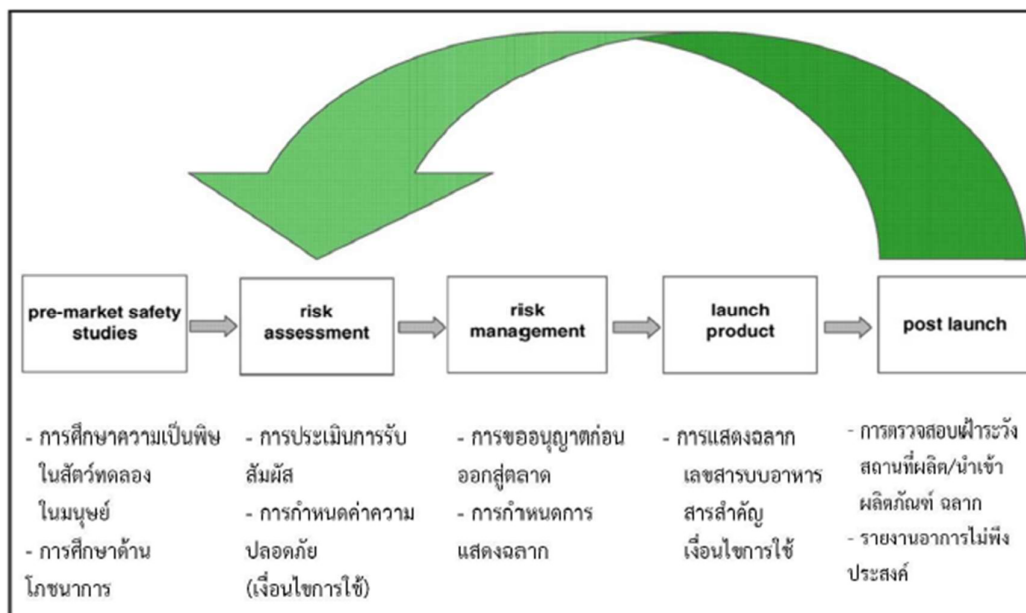
ที่มา: รวบรวมจากพระราชบัญญัติที่เกี่ยวข้อง

จากตารางจะเห็นได้ว่ามีกฎระเบียบหลายฉบับที่กำกับดูแลตลอดห่วงโซ่การผลิตอาหาร ทั้งนี้ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับการประกอบธุรกิจด้านอาหารนั้น พระราชบัญญัติอาหาร พ.ศ. 2522 เป็นกฎหมายหลักที่กำกับดูแล กฎหมายฉบับนี้มีวัตถุประสงค์ในการควบคุมคุณภาพอาหารเพื่อคุ้มครองผู้บริโภคและอำนวยความสะดวกทางการค้าให้แก่ผู้ประกอบการด้วยการกำหนดคุณภาพหรือมาตรฐานอาหาร วิธีการผลิตและจำหน่าย กำหนดอัตราส่วนของวัตถุที่ใช้เป็นส่วนผสมของอาหาร การใช้วัตถุเจือปนในอาหาร กำหนดมาตรฐานภาชนะบรรจุอาหาร โดยหน่วยงานที่มีหน้าที่ดูแลรับผิดชอบการดำเนินการภายใต้พระราชบัญญัติอาหารได้แก่ สำนักงานอาหาร สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา (อย.) กระทรวงสาธารณสุข

ทั้งนี้ เพื่อสร้างความเชื่อมั่นด้านความปลอดภัยและคุณภาพอาหาร กฎหมายทำหน้าที่กำกับดูแลอาหารหรือการผลิตอาหารใน 2 ช่วงได้แก่ ช่วงก่อนออกสู่ตลาดและหลังออกสู่ตลาด แนวทางการกำกับดูแลในช่วงก่อนออกสู่ตลาด คือการกำหนดให้มีการขึ้นทะเบียนและขอใบอนุญาตที่ครอบคลุมเรื่องสถานที่ผลิต การผลิต และการโฆษณา การผลิตหรือนำเข้าอาหารต้องได้รับอนุญาตตามกฎหมาย นอกจากนี้ผลิตภัณฑ์อาหารบางประเภทจำเป็นต้องมีการขึ้นทะเบียนและมี “เลข อย.” หรือ “เลขสารบนอาหาร” จึงจะสามารถจำหน่ายได้ ในการตรวจสอบความปลอดภัยและคุณภาพอาหารช่วงหลังออกสู่ตลาด สำนักอาหาร อย. ทำหน้าที่ตรวจสอบ ติดตาม ฝ้าระวังผลิตภัณฑ์อาหาร สถานประกอบการด้านอาหาร การโฆษณาอาหารให้เป็นไปตามกฎหมายและเป็นมาตรฐานเดียวกันทั่วประเทศซึ่งจะสอดคล้องกับมาตรฐานสากล นอกจากนี้ยังมีหน่วยงานอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องที่มีบทบาทในการติดตาม ตรวจสอบอาหารเพื่อให้มั่นใจได้ว่าอาหารที่จำหน่ายแก่ผู้บริโภคมีความปลอดภัย เช่น สำนักคุณภาพและความปลอดภัยอาหาร กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ ทำหน้าที่กำหนดมาตรฐานการตรวจวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการด้านอาหาร เพื่อควบคุม คุณภาพ และมาตรฐานให้เป็นไปตามกฎหมายฉบับนี้ด้วย สืบเนื่องจากสภาพแวดล้อม สังคม เทคโนโลยีที่เปลี่ยนแปลงไป รวมทั้งกระแสโลกยุคปัจจุบันมุ่งเน้นให้มีการสร้างสรรค์นวัตกรรมเพื่อพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ ปัจจัยเหล่านี้ส่งผลต่อพฤติกรรมของผู้บริโภคทำให้เกิดความต้องการอาหารที่หลากหลายมากขึ้น เช่น อาหารสุขภาพ อาหารสำหรับผู้สูงวัย อาหารเพื่อความงาม เป็นต้น อีกทั้งผู้ผลิตอาหารและผู้ประกอบการเริ่มตระหนักถึงการสร้างความแตกต่างของธุรกิจด้วยนวัตกรรมดังนั้นจึงเกิดการพัฒนาดังกล่าว กระบวนการผลิต หรือผลิตภัณฑ์ที่แตกต่างไปจากเดิม เช่น การพัฒนาอาหารโปรตีนทางเลือกจากพืชหรือจากแมลง อาหารที่ปราศจากกลูเตน เป็นต้น ซึ่งความก้าวหน้าทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีทำให้การพัฒนาและผลิตอาหารรูปแบบใหม่นั้นเป็นไปได้ง่ายขึ้นและรวดเร็วขึ้นเพื่อตอบสนองต่อกระแสความนิยมทั้งในและต่างประเทศ

หน่วยงานที่ทำหน้าที่กำกับดูแลอย่างเช่น อย. ตระหนักถึงความสำคัญการพัฒนาอาหารใหม่และเพื่อสนับสนุนให้ผู้บริโภคมีความมั่นใจในการบริโภคอาหารใหม่ จึงได้จัดทำประกาศกระทรวงสาธารณสุข ฉบับที่ 376 เรื่องอาหารใหม่ขึ้นมาเพื่อเป็นมาตรการในการประเมินความปลอดภัยเพื่อความปลอดภัยของผู้บริโภค กฎระเบียบฉบับนี้กำหนดให้อาหารใหม่เป็นอาหารที่ต้องผ่านการประเมินความปลอดภัยก่อนและต้องส่งมอบฉลากให้สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยาตรวจอนุมัติก่อนนำไปใช้⁸ ทั้งนี้ข้อมูลที่ อย. นำมาใช้ประกอบการประเมินความปลอดภัยอาหารใหม่แสดงดังภาพที่ 7

⁸ ข้อ 2 ประกาศกระทรวงสาธารณสุข พ.ศ. 2559 เรื่องอาหารใหม่ (Novel food)



ภาพที่ 7 แสดงภาพรวมการประเมินความปลอดภัยอาหารใหม่และหลักเกณฑ์ที่ใช้ในการประเมินแต่ละขั้นตอน

ที่มา: สำนักงานอาหารและยา (2563)⁹

ถึงแม้ว่าพระราชบัญญัติอาหารจะเป็นกฎหมายที่กำกับดูแลเรื่องอาหารในประเทศโดยตรง หากว่าการประกอบธุรกิจอาหารในลักษณะที่แตกต่างกันอาจมีความเกี่ยวข้องกับกฎระเบียบอื่นๆ อีกด้วย เช่น

- พระราชบัญญัติการสาธารณสุข พ.ศ. 2550 (กำกับดูแลด้านสุขาภิบาลอาหาร เช่นการกำจัดสิ่งปฏิกูลและมูลฝอย การก่อเหตุรำคาญให้ผู้อาศัยใกล้เคียง)
- พระราชบัญญัติคุ้มครองผู้บริโภค พ.ศ. 2562 (กำกับดูแลเรื่องการใช้ข้อความที่ไม่เป็นธรรมหรือข้อความที่เป็นการโฆษณาเกินจริงหรือเป็นเท็จ หรือข้อความที่ทำให้เกิดความเข้าใจผิดในสาระสำคัญเกี่ยวกับสินค้า)
- พระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535 (กำกับดูแลเรื่องการจัดตั้งโรงงาน)

ทั้งนี้ เจ้ากิจการต้องตระหนักและมั่นใจว่าได้ปฏิบัติตามกฎระเบียบที่เกี่ยวข้องทั้งหมดเพื่อให้การดำเนินธุรกิจนั้นเป็นไปอย่างราบรื่น

⁹ สำนักอาหาร สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา (2563) แนวทางการพัฒนานวัตกรรมอาหาร ตามหลักเกณฑ์ประกาศกระทรวงสาธารณสุข (ฉบับที่ 376) พ.ศ.2559 เรื่อง อาหารใหม่ (Novel Food) เอกสารประกอบการอบรมเชิงปฏิบัติการ เรื่อง เทคนิคการขึ้นทะเบียนผลงานวิจัยอย่างไรให้สำเร็จ

3.2 ปัญหาและความท้าทายกฎระเบียบด้านอาหาร

1. การขาดการบูรณาการของหน่วยงานที่กำกับดูแลกฎระเบียบที่เกี่ยวข้อง ดังจะเห็นได้ว่าการประกอบกิจการอุตสาหกรรมอาหารในประเทศไทยนั้นมักกฎหมายหรือกฎระเบียบที่กำกับดูแลอยู่หลากหลายตลอดห่วงโซ่การผลิตอาหาร ซึ่งกฎระเบียบที่เกี่ยวข้องนั้นมีอยู่อย่างกระจัดกระจายภายใต้การกำกับดูแลของหน่วยงานที่แตกต่างกัน ระเบียบวิธีและขั้นตอนการดำเนินการในแต่ละหน่วยงานก็มีความแตกต่างกัน และหน่วยงานเหล่านี้ไม่มีการทำงานแบบบูรณาการ ทำให้ผู้ต้องปฏิบัติตามกฎหมายเกิดความสับสน รวมทั้งสิ้นเปลืองทรัพยากรและเวลาในการดำเนินการตามกฎระเบียบ เช่น การขออนุญาต การขึ้นทะเบียน เป็นต้น ถึงแม้ว่าจะมีความพยายามในการแก้ปัญหาดังกล่าวด้วยการจัดทำพระราชบัญญัติคณะกรรมการอาหารแห่งชาติ พ.ศ. 2551 ขึ้นมาเพื่อให้มีหน่วยงานกำกับดูแลเรื่องอาหารของประเทศอย่างเป็นทางการและเป็นรูปธรรม และสร้างความเป็นเอกภาพ ความเชื่อมโยงการทำงานระหว่างหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง หากว่าการดำเนินการตามนโยบายและยุทธศาสตร์ที่คณะกรรมการกำหนดขึ้นมานั้นเป็นไปอย่างล่าช้าอันเนื่องจากกระบวนการทางราชการที่ต้องผ่านการดำเนินการตามขั้นตอนภายในแต่ละกระทรวง อีกทั้งการเชื่อมโยงการทำงานในระดับปฏิบัติการยังไม่สามารถดำเนินการได้อย่างมีประสิทธิภาพ

2. ข้อจำกัดในการทำงานของหน่วยงานที่กำกับดูแลกฎระเบียบทำให้การดำเนินการให้เป็นไปตามกฎหมายไม่มีประสิทธิภาพและล่าช้า หน่วยงานที่กำกับดูแลกฎระเบียบนั้นเป็นหน่วยงานราชการ ซึ่งระบบการทำงานแบบราชการนั้นเป็นไปตามขั้นตอนยึดติดกับกฎระเบียบที่เข้มงวด ขาดความคล่องตัวด้านงบประมาณและการบริหารจัดการรวมทั้งการพัฒนาด้านบุคลากร หรือมีบุคลากรที่มีความสามารถไม่เหมาะสมกับงานที่รับผิดชอบ ขาดแคลนเครื่องมือหรืออุปกรณ์ทันสมัยที่ช่วยทำให้การดำเนินงานเป็นไปอย่างรวดเร็วและมีประสิทธิภาพ ซึ่งปัจจัยเหล่านี้เป็นอุปสรรคต่อการพัฒนาผู้ประกอบการธุรกิจอาหารของประเทศ ถึงแม้ว่าจะมีความพยายามในการปฏิรูปหากยังไม่ส่งผลให้เห็นถึงความมีประสิทธิภาพได้อย่างชัดเจน

3. ความท้าทายในเรื่องการขึ้นทะเบียนอาหารใหม่ เนื่องจากทิศทางการพัฒนาอุตสาหกรรมอาหารในปัจจุบันคือการพัฒนาอาหารใหม่ที่เป็นอาหารฟังก์ชัน โดยเฉพาะอาหารที่มีการกล่าวอ้างด้านสุขภาพ ซึ่งปัจจุบันมีประกาศกระทรวงสาธารณสุขเรื่องอาหารใหม่รองรับ หากว่าผู้ประกอบการยังขาดความรู้ ความเข้าใจในระบบการขออนุญาตและการดำเนินการให้สอดคล้องกับข้อกำหนด อีกทั้งขาดความมั่นใจในการดำเนินการของหน่วยงานรับผิดชอบ ซึ่งหากประเทศไทยขาดผู้เชี่ยวชาญและองค์ความรู้ในการประเมินหรือการดำเนินการอาจส่งผลให้เกิดการเสียโอกาสในการพัฒนาธุรกิจอาหารใหม่ และผู้บริโภคเสียโอกาสในการเข้าถึงผลิตภัณฑ์ใหม่ที่มีประโยชน์

4. เป้าหมายของการพัฒนา BCG in Action ของอุตสาหกรรมการผลิตอาหารของไทย

จากการจัดทำ Focus group ซึ่งมีผู้เข้าร่วมหารือระดมความคิดเห็นเพื่อหาแนวทางการขับเคลื่อนเศรษฐกิจ BCG กลุ่มอาหาร และการประชุมกลุ่มย่อยกับผู้ที่เกี่ยวข้องในส่วนต่างๆ ทำให้ได้ข้อสรุปเกี่ยวกับเป้าหมายการขับเคลื่อนเศรษฐกิจ BCG กลุ่มอาหาร 3 ข้อหลักๆ และได้มีการนำเสนอในที่ประชุมสมัชชา BCG ซึ่งมีนายกรัฐมนตรีเป็นประธาน โดยประธานกลุ่ม BCG อาหาร นายธีรพงศ์ จันศิริ ในวันที่ 15 กรกฎาคม 2563 โดยมีรายละเอียด ดังนี้

1. **สร้างการเติบโตของเศรษฐกิจประเทศ:** เพิ่ม GDP อุตสาหกรรมอาหาร 300,000 ลบ. สัดส่วน GDP ด้านอาหารเพิ่มจาก 4% เป็น 5% (จาก 638,000 ลบ. เป็น 906,000 ลบ.) ในปี พ.ศ. 2567
2. **ลดความเหลื่อมล้ำ:** ก่อให้เกิดการจ้างงานในอุตสาหกรรมอาหารกลุ่มใหม่เพิ่มขึ้น สร้างความมั่นคงทางอาหารให้ประชาชนเข้าถึงอาหารที่ปลอดภัย มีคุณค่าทางโภชนาการและมีความพอเพียงตลอดทั้งปี
3. **สร้างความยั่งยืน:** FOOD LOSS ลดลงจาก 30% ในปัจจุบันเป็น 15% ปี พ.ศ. 2567 และ 10% ในปี พ.ศ. 2573 ส่งเสริมการ ผลิตอาหารที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมตลอดห่วงโซ่การผลิต

ซึ่งเป้าหมายดังกล่าวถูกกำหนดจากหลักการดังต่อไปนี้

เป้าหมายที่ 1 เพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขัน สนับสนุนการเติบโตทางด้านเศรษฐกิจของประเทศ

อุตสาหกรรมการผลิตอาหารของไทย เป็นอุตสาหกรรมที่สำคัญของประเทศ ดังนั้นเป้าหมายแรกของการดำเนินงาน BCG in Action สำหรับกลุ่มอุตสาหกรรมอาหารคือการเพิ่มความสามารถในการแข่งขันของอุตสาหกรรม เพื่อเพิ่ม GDP ของประเทศ สนับสนุนการเติบโตทางเศรษฐกิจ จากข้อมูลพบว่า ในปี พ.ศ. 2562 อุตสาหกรรม การผลิตอาหารของไทยมีมูลค่าการผลิตอยู่ที่ 6.38 แสนล้านบาท มีอัตราการเติบโตเฉลี่ยอยู่ที่ร้อยละ 3.8 ซึ่งผลิตภัณฑ์อาหารที่ผลิตภายในประเทศมากกว่าร้อยละ 70 เป็นกระบวนการแปรรูปวัตถุดิบทางการเกษตร อย่างง่าย ได้แก่ อาหารสด อาหารอบแห้ง อาหารแช่แข็ง เป็นต้น เป็นการนำเทคโนโลยีขั้นต้นในกระบวนการ ผลิต ส่วนอีกร้อยละ 30 ที่เหลือจะมีการนำเทคโนโลยีขั้นสูงเข้ามาใช้ในกระบวนการผลิต เพื่อผลิตสินค้าที่เป็น อาหารฟังก์ชัน อาหารเฉพาะทาง เช่น อาหารสำหรับนักกีฬา อาหารสำหรับผู้สูงอายุ อาหารเพื่อสุขภาพ เป็นต้น ซึ่งการผลิตอาหารฟังก์ชันนั้นสามารถที่จะเพิ่มมูลค่าให้กลับผลิตภัณฑ์ได้มากกว่าการแปรรูปอาหารปกติ อย่างมาก โดยมูลค่าตลาดของอาหารฟังก์ชันโลกจะมีอัตราการเติบโตเฉลี่ยอยู่ที่ร้อยละ 8.04 ในระยะเวลาในปี

ค.ศ. 2019 – 2024¹⁰ ดังนั้น หากประเทศไทยผลักดันการสร้างนวัตกรรม เพิ่มการลงทุนด้านการวิจัยและพัฒนาในอุตสาหกรรมภาคการผลิตอาหารให้มีอัตราการเติบโตที่เพิ่มขึ้นกว่าปกติทั้งการผลิตอาหารปกติ และการผลิตอาหารฟังก์ชัน จะสามารถช่วยเพิ่มสัดส่วนของผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศ (GDP) ได้ หากมีการคาดการณ์เป้าหมายในอนาคตอีก 5 ปีข้างหน้า (พ.ศ. 2567) อุตสาหกรรมการผลิตอาหารเพิ่มมูลค่าการผลิตให้มีสัดส่วนต่อผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศ (GDP) จากร้อยละ 4 ในปี พ.ศ. 2562 เป็นร้อยละ 5 ในปี พ.ศ. 2567 นั้น ภาคอุตสาหกรรมการผลิตอาหารจำเป็นต้องปรับปรุงกระบวนการผลิต สร้างนวัตกรรมให้กับผลิตภัณฑ์ทั้งการผลิตอาหารในรูปแบบปกติ และรูปแบบอาหารฟังก์ชัน จะช่วยผลักดันมูลค่าอัตราการเติบโตเฉลี่ยของอุตสาหกรรมให้สูงขึ้นจากปกติได้ ซึ่งจากข้อมูล อุตสาหกรรมการแปรรูปอาหารปกติมีอัตราการเติบโตเฉลี่ยอยู่ที่ร้อยละ 4 และอัตราการเติบโตเฉลี่ยของอาหารฟังก์ชันอยู่ที่ร้อยละ 8 ดังนั้นหากตั้งสมมติฐานว่า มีการพัฒนาสร้างนวัตกรรมในกระบวนการผลิตทั้งอุตสาหกรรมแล้ว อัตราการเติบโตเฉลี่ยของอาหารแปรรูปปกติจะเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 4 เป็นร้อยละ 6 และอัตราการเติบโตเฉลี่ยของอาหารฟังก์ชันเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 8 เป็นร้อยละ 10 จะทำให้มูลค่าการผลิตของอุตสาหกรรมอาหารในปี พ.ศ. 2567 อยู่ที่ 9.06 แสนล้านบาท ซึ่งจะมีสัดส่วนต่อผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศ (GDP) ประมาณร้อยละ 5 ตามเป้าหมาย

ตารางที่ 2 คาดการณ์แนวโน้มการเติบโตของอุตสาหกรรมการผลิตอาหารของไทยในแต่ละฉากภาพทัศน์

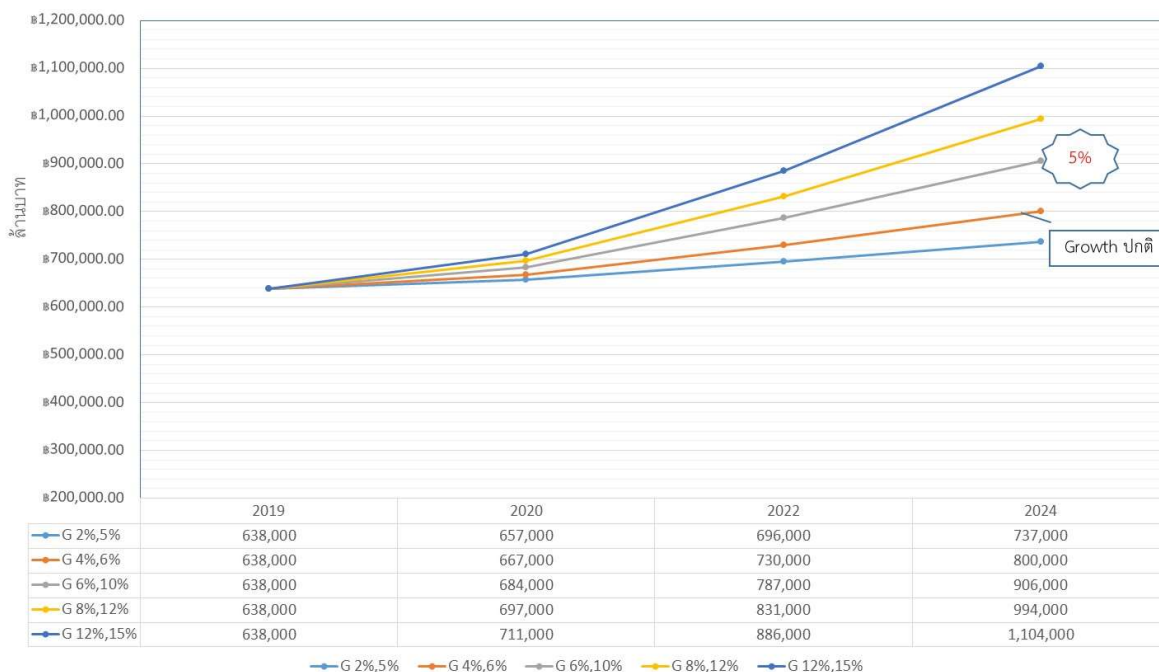
ปี	G 2%,5%	G 4%,6%	G 6%,10%	G 8%,12%	G 10%,15%
2020	657,000	667,000	684,000	697,000	711,000
2024	737,000	800,000	906,000	994,000	1,104,000
สัดส่วนต่อ GDP 2024	3.86%	4.19%	5%	5.20%	6%
มูลค่าเพิ่ม	100,000	200,000	300,000	400,000	500,000

* หน่วยล้านบาท

* ปี 2019 การผลิตอาหารมีมูลค่า 638,000 ล้านบาท เป็นปีฐาน

ที่มา: สวทช. (2563)

¹⁰ Globe Newswire. (2020). Functional mushroom market – growth, trends, and forecast (2019 - 2024). Jan. 13, 2020



ภาพที่ 8 กราฟแสดงแนวโน้มการเติบโตของอุตสาหกรรมผลิตอาหารของไทย
ที่มา: สวทช. (2563)

ดังนั้น หากอุตสาหกรรมการผลิตอาหารของไทย ไม่ได้มีการพัฒนาเทคโนโลยีกระบวนการผลิต ผลักดันการสร้างนวัตกรรมในอุตสาหกรรม ในปี พ.ศ. 2567 มูลค่าการผลิตในอุตสาหกรรมประมาณ 8 แสนล้านบาท จะมีสัดส่วนในผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศ (GDP) ประมาณร้อยละ 4 ซึ่งเป็นสัดส่วนปกติของอุตสาหกรรมต่อผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศ (GDP) แต่เมื่อมีการลงทุนทางด้านการวิจัย และพัฒนาสร้างนวัตกรรมในอุตสาหกรรม จะเป็นแรงผลักดันให้มูลค่าการผลิตในอุตสาหกรรมเพิ่มสูงขึ้นอยู่ที่ประมาณ 9.06 แสนล้านบาท ซึ่งจะเพิ่มสัดส่วนในผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศ (GDP) เป็นร้อยละ 5 ตามเป้าหมายที่ได้คาดการณ์ไว้

เป้าหมายที่ 2 ลดความเหลื่อมล้ำ ยกระดับคุณภาพชีวิตของประชาชน

อาหารเป็น 1 ในปัจจัย 4 ของมนุษย์ การเข้าถึงอาหารที่มีคุณภาพ มีคุณค่าทางโภชนาการ และมีความปลอดภัยได้ตลอดทั้งปี เป็นหนึ่งในเป้าหมายที่ลดความเหลื่อมล้ำและยกระดับคุณภาพชีวิตของประชาชนได้ โดยเฉพาะประเทศไทย ที่ผ่านมามีสัดส่วนผู้ขาดสารอาหารลดลงอย่างต่อเนื่องจากร้อยละ 43.3 ลดลงเหลือเพียงร้อยละ 5.8 ในปี พ.ศ. 2554-2556 รวมถึงโภชนาการในวัยเด็กก็มีสัดส่วนที่ดีขึ้น อย่างไรก็ตาม เมื่อลองพิจารณาสัดส่วนประชากรที่อยู่ภายใต้เส้นความยากจนด้านอาหารแล้ว พบว่ามีประชากรจำนวน 1.2 ล้านคนที่เข้าข่ายและข้อมูลจากปี พ.ศ. 2556 ก็พบว่ามีเพียง 3.9 แสนคนที่ยังอยู่ใต้เส้นความยากจน แม้ว่าภาวะความ

หิวโหยจะลดลงในภาพรวม แต่บางพื้นที่เช่นภาคตะวันออกเฉียงเหนือยังมีความยากจนด้านอาหารถึงร้อยละ 44 ภาคเหนือมีถึงร้อยละ 35 ภาคใต้ร้อยละ 18 ส่วนภาคกลางร้อยละ 5 ซึ่งตัวเลขดังกล่าวมีความสอดคล้องภาวะความยากจนในแต่ละพื้นที่ด้วย¹¹

อีกทั้ง อุตสาหกรรมอาหารเป็นอุตสาหกรรมที่จะสร้างมูลค่าเพิ่มให้แก่อุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้อง เช่น ภาคการเกษตรได้ เมื่ออุตสาหกรรมอาหารขยายตัวและเติบโตมากขึ้นก็จะส่งผลต่อการขยายตัวในอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้องเช่นกัน ดังนั้น หากอุตสาหกรรมผลิตอาหารของไทยได้ผลักดันให้เกิดการพัฒนาเทคโนโลยีในกระบวนการผลิต ผลักดันการสร้างนวัตกรรมในอุตสาหกรรมอาหารให้เพิ่มมากขึ้น ผู้ประกอบการธุรกิจเหล่านี้จะสามารถลดต้นทุนจากกระบวนการผลิตและมีรายได้ที่เพิ่มมากขึ้นจากการเพิ่มมูลค่าในผลิตภัณฑ์อาหารใหม่ๆ อันจะก่อให้เกิดการขยายธุรกิจหรือเปิดธุรกิจใหม่ๆ เพิ่มขึ้นซึ่งจะส่งผลไปที่การซื้อผลผลิตทางการเกษตรเพิ่มขึ้น การผลิตเพิ่มขึ้น และท้ายที่สุดก็จะก่อให้เกิดการจ้างงานในกลุ่มอุตสาหกรรมอาหารที่เพิ่มมากขึ้น และเมื่อประชาชน/ครัวเรือนมีงานทำ มีรายได้เพียงพอ ประกอบกับโครงการช่วยเหลือของภาครัฐจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น โครงการอาหารกลางวันสำหรับเด็กนักเรียน การดำเนินการทั้งหมดทั้งหมดทั้งมวลทั้งของภาครัฐและเอกชนดังกล่าว จะส่งผลทำให้ประชาชนทุกระดับสามารถหลุดพ้นจากความหิวโหยและสามารถเข้าถึงอาหารที่ปลอดภัยและมีคุณค่าทางโภชนาการได้

เป้าหมายที่ 3 พัฒนาอุตสาหกรรมอาหารเพื่อความยั่งยืน

ประเทศไทยมีวัตถุดิบทางการเกษตรที่อุดมสมบูรณ์เพียงพอที่จะผลิตเป็นอาหารเพื่อรองรับประชาชนในประเทศและส่งออกตลาดต่างประเทศ อย่างไรก็ตาม หากกล่าวถึงความยั่งยืนในเรื่องของอาหารจะต้องพิจารณาตั้งแต่ต้นน้ำไม่ว่าจะเป็นส่งเสริมการเกษตรแบบยั่งยืนที่ไม่ใช้สารเคมีเพื่อรักษาทรัพยากรธรรมชาติเพื่อความสมบูรณ์ของอาหารยังคงอยู่ กระบวนการตัดแต่งอาหาร กระบวนการผลิตและกระบวนการต่อเนื่องที่ก่อให้เกิดขยะทางอาหาร (food waste)¹² ทั้งนี้ จากการศึกษาที่ผ่านมาพบว่าในอุตสาหกรรมอาหารมีความสูญเสีย (food loss) ที่เกิดขึ้นประมาณ 30% ที่มาจากการเก็บเกี่ยว การจัดเก็บ การขนส่ง การไม่สามารถเข้าถึงเทคโนโลยีในการผลิตขั้นสูง รวมถึงการเลือกใช้บรรจุภัณฑ์ที่ไม่เหมาะสมเพื่อห่อหุ้มอาหารทำให้ไม่สามารถยืดอายุอาหารได้นานเท่าที่ควรจะเป็น¹³ เป็นต้น

ดังนั้น หากอุตสาหกรรมผลิตอาหารของไทยได้มีการสนับสนุนตั้งแต่ต้นน้ำ คือ ส่งเสริมการเกษตร การเพาะปลูกแบบปลอดภัย ส่งเสริมให้เกิดกระบวนการผลิตให้มีขยะจากอาหารเหลือทิ้งให้น้อยที่สุด การแปร

¹¹เสถียร ฉันทะ และคณะ, โครงการวิจัย สสำรวจสถานะของเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืนในบริบทประเทศไทย และทางเลือก มาตรการทาง เศรษฐศาสตร์ สังคม และกฎหมาย เป้าหมายที่ 2: การขจัดความหิวโหย ความมั่นคง ทางอาหาร การยกระดับภาวะโภชนาการและการ ส่งเสริมเกษตรกรรมยั่งยืน สนับสนุนโดยสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.), 2560

¹²เสาวลักษณ์ เชื้อคำ, รู้จักการกินอย่างยั่งยืนก่อนอาหารจะหมดโลก, 2562 <https://www.krua.co/food-story/food-feeds/315/รู้จักการกินอย่างยั่งยืนก่อนอาหารจะหมดโลก>

¹³ศุภย์วิจัย Krunghthai COMPASS, 2563

รูปหรือสร้างมูลค่าเพิ่มจากขยะจากอาหาร การพัฒนาแพลตฟอร์ม/ระบบที่ช่วยในการบริหารจัดการตั้งแต่ต้นทาง การผลิตจนถึงปลายทางเพื่อสร้างความมั่นใจให้แก่ผู้บริโภคว่าอาหารที่ได้มาจากต้นทางการผลิตที่ปลอดภัย การพัฒนาบรรจุภัณฑ์ที่ช่วยยืดระยะเวลาผัก ผลไม้ รวมถึงกำหนดให้มีมาตรการจูงใจ (Incentive mechanism) เพื่อดึงดูดให้ผู้ประกอบการธุรกิจอาหารให้พัฒนาธุรกิจที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมมากขึ้น ด้วยแนวคิดและการดำเนินงานร่วมกันทั้งภาครัฐ เอกชน และชุมชนดังกล่าว จะส่งผลให้เกิดการพัฒนาอุตสาหกรรมอาหารให้ยั่งยืนได้

5. ผลลัพธ์เป้าหมายและแนวทางการขับเคลื่อน

5.1 แนวทางการขับเคลื่อนอุตสาหกรรมอาหารโดยภาพรวม

แนวทางการขับเคลื่อนอุตสาหกรรมอาหารไทยด้วย BCG Model ในภาพรวมต้องคำนึงถึงปัจจัยแวดล้อม และสถานการณ์ในปัจจุบันและที่คาดการณ์ว่าจะเกิดขึ้นในอนาคต อาทิเช่น สถานการณ์การระบาดใหญ่ของโรค COVID-19 ที่เป็นปัญหาอยู่ทั่วโลกในขณะนี้ และผลกระทบของการระบาดที่จะส่งผลกระทบต่ออนาคตในระยะยาว ประกอบกับข้อมูลที่ได้จากการประชุมระดมสมองร่วมกันระหว่างผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในอุตสาหกรรมอาหาร ทั้งกลุ่มใหญ่และกลุ่มย่อย ซึ่งมีบริษัทเอกชนขนาดใหญ่ของประเทศที่เป็นผู้ส่งออกอาหารระดับโลก ผู้ประกอบการขนาดกลางและขนาดเล็ก วิสาหกิจชุมชน ผู้ประกอบการอาหารริมทาง (street food) หน่วยงานภาครัฐที่ทำหน้าที่กำกับดูแล มหาวิทยาลัย สถาบันวิจัย และผู้เกี่ยวข้องอื่นๆ ร่วมกันประเมินสถานการณ์ คาดการณ์อนาคต ระบุปัญหาและเสนอแนะแนวทางในการแก้ไขปัญหา รวมถึงแนวทางการผลักดันและส่งเสริมอุตสาหกรรมอาหารภายใต้แนวทางของ BCG Model โดยมีการเสนอแนวทางการดำเนินงานในภาพรวมที่ทุกกลุ่มอุตสาหกรรมเห็นควรดำเนินการร่วมกัน พร้อมทั้งการแบ่งกลุ่มอุตสาหกรรมอาหารออกเป็น 3 กลุ่มใหญ่ เพื่อระบุปัญหาที่จำเพาะเจาะจงกับกลุ่มนั้นๆ รวมทั้งแนวทางการสนับสนุนและการแก้ไขปัญหาที่แตกต่างกัน โดยมีการนำเสนอแนวทางการขับเคลื่อนอุตสาหกรรมอาหารในภาพรวม ดังนี้

- **การสร้างความมั่นคงทางอาหารให้กับประเทศพร้อมกับการสร้างความมั่นคงให้กับทรัพยากรมนุษย์บนฐานการผลิตที่ยั่งยืน** ถึงแม้ว่าจะมีการคาดการณ์ว่าประเทศไทยจะมีศักยภาพพอในการผลิตอาหารได้อย่างพอเพียงสำหรับคนในประเทศแม้จะอยู่ในสถานการณ์วิกฤต เช่นการระบาดใหญ่ของโรค COVID-19 แต่ความมั่นคงทางอาหารเป็นเรื่องสำคัญที่จำเป็นต้องจัดการอย่างมีประสิทธิภาพไม่เพียงแต่การผลิตอาหารได้ แต่ประชาชนต้องสามารถเข้าถึงอาหารได้อย่างทั่วถึง และอาหารนั้นต้องมีคุณภาพ มีคุณค่าทางโภชนาการและความปลอดภัย และมาจากกระบวนการผลิตแบบยั่งยืนและเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม ดังนั้นจำเป็นต้องสร้างแพลตฟอร์มที่สำคัญให้มีความเข้มแข็ง อาทิเช่นระบบโลจิสติกส์ ระบบการตรวจสอบย้อนกลับทั้งระบบ และระบบ supply chain ที่มีประสิทธิภาพประยุกต์ใช้ green processing ในกระบวนการผลิต ในขณะเดียวกันการสร้างอุตสาหกรรมอาหารที่เข้มแข็ง ขยายโอกาสทางธุรกิจและตลาดให้กว้างขึ้น ยังสามารถช่วยสร้างโอกาสในการสร้างอาชีพหรือการจ้างงานเพิ่ม เช่นการพัฒนา supply chain network ที่ครบวงจร สามารถดึงเอาผู้ประกอบการรายย่อยเข้ามาในระบบ และอาจสร้างผู้ประกอบการรายใหม่จากโอกาสทางธุรกิจใหม่ที่ยังไม่เคยมีมาก่อน
- **การขยายการส่งออกอาหารทั้งการเพิ่มจำนวนในตลาดเดิมและการขยายตลาดใหม่ในระดับนานาชาติ** โดยศึกษาความต้องการของผู้บริโภคในแต่ละพื้นที่ ทั้งทางด้านวัฒนธรรม ศาสนา หรือความชอบในรสชาติ กลิ่นรส หรือส่วนประกอบอาหารที่แตกต่างกันของประชากรแต่ละกลุ่ม เช่นอาหารฮาลาล อาหารโคเชอร์ เป็นต้น รวมไปถึงเรื่องการออกแบบอาหารหรือบรรจุภัณฑ์ที่ตรงกับ

ความต้องการของผู้บริโภค ซึ่งประเทศไทยควรจัดตั้งหน่วยงานเฉพาะทางด้านนี้ที่ศึกษาข้อมูลในเชิงลึกเกี่ยวกับความชอบ ความต้องการ และข้อจำกัดด้านการเลือกซื้ออาหารของผู้บริโภค โดยผนวกเอาวิทยาศาสตร์ธรรมชาติ (natural science) และสังคมศาสตร์ (social science) มาประยุกต์ใช้ร่วมกัน นอกจากนี้ควรมีการพัฒนาเทคโนโลยีในการยืดอายุการเก็บอาหาร ที่ยังคงคุณภาพของอาหารได้ยาวนานและยังปลอดภัยสำหรับการบริโภค รวมไปถึงการสร้างระบบตรวจสอบย้อนกลับที่มีประสิทธิภาพ สามารถตรวจสอบที่มาของอาหารและจัดการได้เมื่อเกิดปัญหาเกี่ยวกับอาหาร

- **การร่วมมือกันของเอกชนและผู้ที่เกี่ยวข้องในอุตสาหกรรมอาหารในการตั้งรับและปรับตัวให้เข้ากับกฎระเบียบสากลที่มีการปรับเปลี่ยนไป** ส่วนใหญ่จะเป็นเรื่องที่เกี่ยวข้องกับสิ่งแวดลอม ความมั่นคงของมนุษย์และการพัฒนาที่ยั่งยืน ซึ่งกฎระเบียบเหล่านี้ในหลายๆ ครั้งกลายเป็นอุปสรรคทางการค้าที่มีใช้ภาษี (non-tariff barrier) ของการส่งออกสินค้าเกษตรและอาหารของไทย กรณีตัวอย่างที่เคยสร้างปัญหาใหญ่ให้กับการส่งออกสินค้ากลุ่มสัตว์น้ำของไทย คือประเทศไทยได้รับใบเหลืองเพื่อเตือนว่าอาจถูกสั่งห้ามส่งออกอาหารทะเลไปสหภาพยุโรปจากการทำประมงที่ผิดกฎหมาย การประมงที่ขาดการรายงาน และการประมงที่ขาดการควบคุม (Illegal Unreported and Unregulated Fishing – IUU Fishing) ซึ่งส่งผลต่อการส่งออกผลิตภัณฑ์ที่เกี่ยวข้องกับการใช้แรงงานในเรือประมงทั้งหมด รวมทั้งการส่งออกกุ้งซึ่งเป็นอุตสาหกรรมสำคัญของประเทศ ทำให้บริษัทเอกชนไทยเข้าร่วมกลุ่ม Seafood Business for Ocean Stewardship (SeaBOS) กลุ่มความร่วมมือสากลของผู้ประกอบการอาหารทะเล มุ่งพัฒนาอุตสาหกรรมอาหารทะเลอย่างยั่งยืน รวมถึงการนำเทคโนโลยีมาประยุกต์ใช้เพื่อยกระดับการตรวจสอบย้อนกลับสินค้าอาหารทะเลให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น และป้องกันปัญหาการทำประมงผิดกฎหมาย ทำให้อุตสาหกรรมอาหารทะเลไทยสามารถปรับตัวและพัฒนาจนสหภาพยุโรปประกาศปลดล๊อคใบเหลืองแก่ประเทศไทยเมื่อต้นปี พ.ศ. 2562 การเตรียมตัวเพื่อรับกับกฎระเบียบเหล่านี้เป็นเรื่องจำเป็นที่อุตสาหกรรมไทยต้องร่วมมือกันเพื่อการปรับตัวและยกระดับอุตสาหกรรมไปทั้ง supply chain
- **การทำให้อาหารในกลุ่มต่างๆ มีมาตรฐาน คุณภาพ และความปลอดภัย ทั้งในระดับท้องถิ่นและระดับนานาชาติ เพื่อความปลอดภัยของผู้บริโภคและการขยายตลาดจำหน่ายอาหาร** ซึ่งมาตรฐานเป็นปัจจัยสำคัญที่ใช้ควบคุมคุณภาพและรับรองความปลอดภัยของอาหารทำให้ผู้บริโภคเกิดความมั่นใจในการซื้อและบริโภคผลิตภัณฑ์นั้นๆ สิ่งที่ควบคุมมากกับการสร้างมาตรฐานของผลิตภัณฑ์คือข้อมูลการวิเคราะห์ ทดสอบผลิตภัณฑ์ก่อนการขอรับรองผลิตภัณฑ์นั้นๆ ซึ่งเป็นหนึ่งในปัญหาหลักของอุตสาหกรรมอาหารไทย โดยเฉพาะอย่างยิ่งการพัฒนาอาหารใหม่ (novel food) หรืออาหารฟังก์ชัน (functional food) ที่ต้องการข้อมูลผลทดสอบการกล่าวอ้างที่เป็นระบบและเชื่อถือได้ ซึ่งประเทศไทยยังขาดระบบโครงสร้างพื้นฐานด้านคุณภาพของประเทศ (NQI) ที่มีประสิทธิภาพ ทำให้ไม่มีข้อมูลที่เพียงพอในการขอขึ้นทะเบียนอาหารในกลุ่มนี้ นอกจากนี้ อาหารในกลุ่มอาหารท้องถิ่น (local/heritage food) ก็ยังประสบปัญหาเดียวกันเรื่องการขาดมาตรฐานผลิตภัณฑ์ ซึ่งส่งผลต่อการ

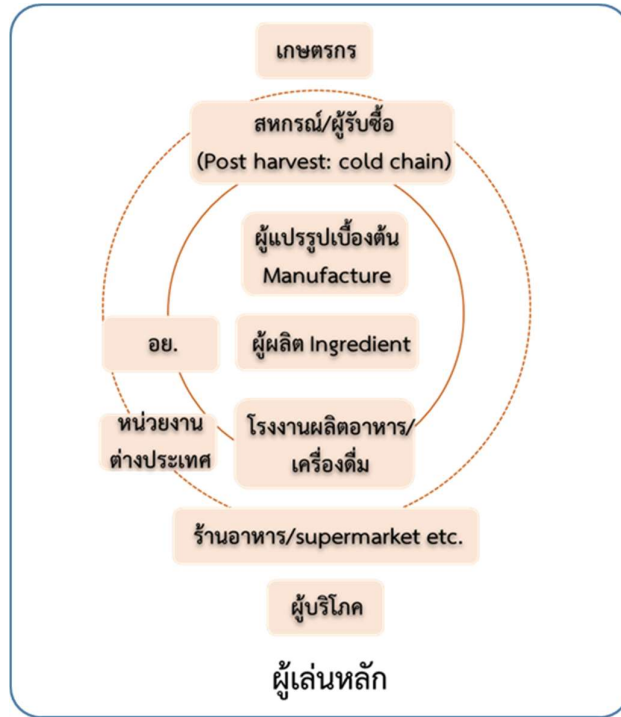
ขยายตลาดไปในระดับประเทศหรือการส่งออก ดังนั้นจึงควรมีการสร้างระบบ NQI ของประเทศที่มีประสิทธิภาพ ผู้ประกอบการโดยทั่วไปสามารถเข้าถึงได้ รวมทั้งการพัฒนา Clinical research organization (CRO) เพื่อทดสอบการกล่าวอ้างทางสุขภาพ (health claim) หรือ การกล่าวอ้างทางฟังก์ชันของอาหาร (function claim) อย่างเป็นทางการและได้รับการยอมรับในวงกว้าง

- **การสร้างแบรนด์อาหารไทยในระดับโลก** โดยการส่งเสริมนโยบายการสร้าง Global brand สำหรับอาหารไทย หรือแบรนด์ครัวของโลก เพื่อให้อาหารไทยเป็นที่ยอมรับในระดับโลก พัฒนาให้สินค้าไทยเป็นสินค้าพรีเมียม สร้างจุดขายให้ได้ว่าทำไมคนทั่วโลกต้องกินอาหารไทย ซึ่งจะทำให้เกิดความต้องการอาหารไทย ตัวอย่างเช่น การทำ Food museum ที่แสดงมิติต่างๆ เกี่ยวกับอาหารไทย นำเสนอในรูปแบบที่คนเข้าถึงและเข้าใจได้ง่าย ซึ่งสามารถเชื่อมโยงกับท่องเที่ยว นำเสนอข้อมูลอาหารไทย 4 ภาค อาหารสุขภาพ อาหารที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม ซึ่งจะส่งผลต่อภาพลักษณ์ความมั่นคงทางอาหาร รวมไปถึงการสร้างแบรนด์อาหารไทยโดยการสำรวจ คัดเลือก และจัดอันดับร้านอาหารในลักษณะเดียวกับมิชลินสตาร์ แต่จำเพาะเจาะจงไปที่ร้านอาหารไทยทั่วโลก โดยมีเกณฑ์การคัดเลือกที่เหมาะสมกับอาหารไทยและจัดทำโดยนักชิมและผู้เชี่ยวชาญด้านอาหารไทยที่มีความสามารถในการจัดลำดับและให้คะแนนอาหารไทยได้อย่างแท้จริง

5.2 แนวทางการขับเคลื่อนแบ่งตามสาขา/ผลิตภัณฑ์เป้าหมาย

จากการประชุมระดมสมอง (focus group) ของ BCG in Action กลุ่มอาหารจำนวน 2 ครั้ง มีข้อสรุปร่วมกันให้มีการแบ่งอุตสาหกรรมอาหารเป็น 3 กลุ่ม ได้แก่ 1) กลุ่มอุตสาหกรรมอาหารเดิม (commodity) 2) กลุ่มอุตสาหกรรมอาหารใหม่ (function) และ 3) กลุ่มอาหารท้องถิ่น (local/ heritage/ street food) ซึ่งแต่ละกลุ่มมีประเด็นปัญหาและความต้องการที่แตกต่างกัน รวมไปถึงข้อเสนอแนะและแนวทางการขับเคลื่อนในรายละเอียดที่แตกต่างกัน ซึ่งสามารถแบ่งระยะเวลาตามความเร่งด่วนได้ ดังนี้

6.2.1 กลุ่มอุตสาหกรรมอาหารเดิม (commodity) เช่น ข้าว มันสำปะหลัง กุ้ง ปลาทูน่า น้ำตาล อาหารกลุ่มนี้ประเทศไทยมีศักยภาพในการผลิตและส่งออกซึ่งสามารถแข่งขันได้ในระดับโลก จากสถานภาพอุตสาหกรรมอาหารไทยในปี พ.ศ. 2561 ภาคการผลิตมีมูลค่าประมาณ 625,000 ล้านบาท คิดเป็นร้อยละ 4 ของ GDP มีโรงงาน 8,500 แห่ง โรงงานที่มีจำนวนมาก ได้แก่ โรงสีข้าว แป้งข้าว ผลิตภัณฑ์ข้าว โรงงานแปรรูปเนื้อสัตว์ โรงงานแปรรูปผักและผลไม้ โรงงานแปรรูปสัตว์น้ำ และโรงงานน้ำมันพืช มีการจ้างงาน 1 ล้านคน โดยมีการจ้างงาน 3 ใน 4 ของอุตสาหกรรมนี้อยู่ใน 5 กลุ่มใหญ่ได้แก่ กลุ่มแปรรูปสัตว์น้ำ กลุ่มโรงสีข้าว แป้ง และสตาร์ช กลุ่มแปรรูปเนื้อสัตว์ กลุ่มผักและผลไม้ และกลุ่มเครื่องดื่ม โดยภาคการค้ามีมูลค่าการส่งออก 1 ล้านล้านบาท สินค้าหลักปี พ.ศ. 2562 ได้แก่ อาหารทะเลกระป๋องและแปรรูป ผลิตภัณฑ์ไก่ ผลิตภัณฑ์จากแป้งสาลี ผลไม้กระป๋องแปรรูป และเครื่องปรุงรส



ภาพที่ 9 ตัวอย่างผู้เล่นหลัก (key players) ในกลุ่มอุตสาหกรรมอาหารเดิม

ประเด็นท้าทายสำคัญ

การผลิตอาหารในกลุ่ม commodity product เป็นอุตสาหกรรมสำคัญของประเทศและเป็นแหล่งอาหารสำคัญของโลก ดังนั้นประเด็นท้าทายหลักที่สำคัญคือประเด็นความมั่นคงทางอาหาร (food security) ซึ่งต้องพิจารณาและประมาณการกำลังการผลิตอาหารทั้งในสถานการณ์ปกติและสถานการณ์ในภาวะวิกฤต เช่น ภาวะสงคราม การเกิดโรคระบาด หรือการเกิดภัยพิบัติทางธรรมชาติ การสร้างความมั่นคงทางอาหารจำเป็นต้องอาศัยอยู่บนทรัพยากรที่มีอยู่ในประเทศเป็นหลัก และพึ่งพาทรัพยากรนอกประเทศให้น้อยที่สุด ประเด็นที่สองเป็นเรื่องของอาหารปลอดภัย ซึ่งหากประเทศไทยมุ่งเป้าที่จะเป็นครัวของโลก จำเป็นต้องผลิตอาหารที่มีความปลอดภัยทั้งสำหรับผู้บริโภคภายในประเทศและนอกประเทศ ที่เกี่ยวข้องโดยตรงกับการปฏิบัติตามกฎระเบียบและมาตรฐานด้านความปลอดภัยของอาหารที่กว้างไว้โดยหน่วยงานต่างๆ ทั้งนี้ เมื่อมีการส่งออกอาหาร กฎระเบียบเหล่านี้ไม่ได้จำเพาะเจาะจงเฉพาะเรื่องอาหารปลอดภัยเท่านั้น แต่ยังมีเรื่องของความเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม สวัสดิภาพของแรงงานและสิทธิมนุษยชน รวมไปถึงการผลิตที่ยั่งยืนเข้ามาเกี่ยวข้อง ซึ่งหลายๆ ครั้งที่ประเด็นกฎระเบียบเหล่านี้กลายเป็นเครื่องมือกีดกันทางการค้าในลักษณะ non-tariff barrier อีกด้วย

จากการสัมภาษณ์บริษัทผู้ผลิตอาหารขนาดใหญ่เพิ่มเติม พบว่าบริษัทขนาดใหญ่ที่ผลิตอาหารเพื่อการส่งออกจะประสบปัญหาเรื่องกฎระเบียบและข้อบังคับสากลที่เกี่ยวข้องกับผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ความมั่นคงของมนุษย์ และการพัฒนาที่ยั่งยืน โดยบริษัทเห็นว่าการพัฒนาอุตสาหกรรมกลุ่มนี้ควรเน้นการทำ Process Innovation เพื่อลดการใช้ทรัพยากร ลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม และสร้างคุณค่าแก่สังคม ผ่านการ

พัฒนาศักยภาพของผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง และประสิทธิภาพในการผลิตให้ครอบคลุมทั้งห่วงโซ่การผลิตของอาหาร เพื่อให้เกิดประโยชน์ในด้านสังคม สิ่งแวดล้อม และเศรษฐกิจ โดยรัฐควรส่งเสริมให้มีระบบตรวจสอบย้อนกลับ (traceability) ในทุกระดับ ทั้งบริษัทใหญ่ และขนาดเล็ก ซึ่งจะส่งเสริมให้เกิดความเข้มแข็งในการค้าระหว่างประเทศ เนื่องจากในหลายๆประเทศได้มีข้อกำหนดเรื่องการตรวจสอบย้อนกลับของผลิตภัณฑ์ที่จะนำเข้ามาขาย เพื่อความปลอดภัยของผู้บริโภค ซึ่งการพัฒนา ระบบตรวจสอบย้อนกลับยังช่วยส่งเสริมให้มีช่องทาง และการซื้อขายวัตถุดิบจากต้นทางไปยังธุรกิจขาดกลาง เล็ก ร้านอาหาร โดยไม่ต้องผ่านตัวกลาง เพื่อลดขั้นตอนและต้นทุนการผลิต เพิ่มทางเลือกให้แก่ผู้ซื้อและช่วยเพิ่มรายได้ให้แก่เกษตรกร รวมไปถึงการปรับปรุงกระบวนการผลิตเพื่อลดการเกิด food loss และการพัฒนาเทคโนโลยีทั้งในส่วนของการยืดอายุอาหาร บรรจุภัณฑ์ โลจิสติกส์ การบริหารจัดการผลิตภัณฑ์อาหาร และการรณรงค์สร้างความตระหนักให้ผู้บริโภคเพื่อลด food waste ทั้งนี้รัฐควรมีมาตรการส่งเสริมเพิ่มเติม เช่น การพิจารณาให้สิทธิประโยชน์ (incentive) ที่จะส่งเสริมให้เกษตรกร ผู้ผลิต และบริษัท มีจัดการเรื่องสิ่งแวดล้อม อาทิเช่น การลดใช้พลังงาน ลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก หรือ การดำเนินการเรื่อง food loss & food waste เป็นต้น

ปัญหา/ อุปสรรค

- ประเด็นเรื่องความมั่นคงทางอาหาร (food security) ทั้งในสภาวะปกติ (การเพิ่มขึ้นของประชากรโลก) และภาวะวิกฤต เช่น สงคราม ภัยพิบัติทางธรรมชาติ โรคระบาด เช่น ผลกระทบจากโรคระบาด COVID-19 ซึ่งส่งผลกระทบต่อระบบการผลิตอาหาร การขนส่งอาหาร ความต้องการโภชนาการ
- การเปลี่ยนแปลงของสิ่งแวดล้อมและสภาวะอากาศ โรคและศัตรูพืชทำให้ผลผลิตลดลง และคุณภาพเปลี่ยนแปลงไป พื้นที่ที่เคยเพาะปลูกได้อาจไม่สามารถทำได้หรือให้ผลผลิตได้น้อยลง
- ต้นทุนการผลิตที่สูงขึ้น สูญเสียความสามารถในการแข่งขันด้านราคา เช่น การสูญเสียระหว่างการผลิต ค่าแรง อัตราแลกเปลี่ยนเงิน
- ข้อกำหนด/กฎระเบียบในระดับสากล เช่น เรื่องแรงงาน สิทธิมนุษยชน ข้อกำหนดด้านความยั่งยืน และความเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม ทำให้ต้องปรับกระบวนการผลิต
- ประเด็นความปลอดภัยของอาหาร การควบคุมคุณภาพของผลิตภัณฑ์
- ความต้องการด้านการตรวจสอบย้อนกลับ

แนวทางการแก้ปัญหา

- การตั้งรับการเปลี่ยนแปลงของสภาพภูมิอากาศ ด้วยนวัตกรรมด้านต่างๆ
- สร้างฐานข้อมูลและแพลตฟอร์มด้านการตรวจสอบย้อนกลับผลิตภัณฑ์ทั้งห่วงโซ่การผลิต
- พัฒนา process innovation เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการผลิต ลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม และสร้างความยั่งยืน
- รวมกลุ่มกันเพื่อสร้างแพลตฟอร์มเพื่อตั้งรับต่อกฎระเบียบสากลที่เคร่งครัดขึ้น
- ให้ความรู้ผู้บริโภคเกี่ยวกับกระบวนการผลิตอาหารที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมและยั่งยืน

ตารางที่ 3 ตัวอย่างแนวทางการขับเคลื่อนการพัฒนานวัตกรรมกระบวนการผลิตสำหรับกลุ่มอาหารเดิม

	เร่งด่วน (1 ปี)	ระยะกลาง (3 ปี)	ระยะยาว (5 ปี)
1. เทคโนโลยีที่ต้องพัฒนา	<ul style="list-style-type: none"> - พัฒนาเทคโนโลยีเพื่อลดการใช้ทรัพยากร เช่น น้ำ พลังงาน ลดของเสีย (green processing) - พัฒนาเครื่องจักรทดแทนแรงงานคนโดยมีความเหมาะสมกับผลิตภัณฑ์อาหารไทย - สร้างระบบการจัดเก็บข้อมูลแบบอัตโนมัติ (Systematic data collection) - พัฒนาเทคโนโลยีด้านการยืดอายุอาหาร (preservation) เพื่อการส่งออก และการพัฒนาบรรจุภัณฑ์เพื่อการยืดอายุการเก็บอาหาร 	<ul style="list-style-type: none"> - ระบบการทำงานอัตโนมัติเพื่อควบคุมคุณภาพด้านคุณภาพและต้นทุน - พัฒนา Platform for optimization and forecast เช่น ทำนายความต้องการของตลาดในอนาคต/ตลาดใหม่ ทำนายความแปรปรวนที่มากระทบต่อการผลิตวัตถุดิบ - เทคโนโลยีในการ monitor และคาดการณ์ปัจจัยและการเกิด การเกิด food loss/ food waste ของห่วงโซ่อาหารตั้งแต่การผลิตถึงการบริโภค 	<ul style="list-style-type: none"> - พัฒนาแหล่งต้นน้ำให้เกิด Supply chain เช่น Smart farm & เทคโนโลยีด้าน Logistics
2. โครงสร้างพื้นฐาน	<ul style="list-style-type: none"> - ระบบฐานข้อมูลสำหรับตรวจสอบย้อนกลับแบบครบวงจร 	<ul style="list-style-type: none"> - สร้างกลไก หรือโครงสร้างพื้นฐานเพิ่มเติมเพื่อสนับสนุนในเรื่องของการจัดการขยะจากอาหาร เช่น จัดตั้งโรงไฟฟ้าจากขยะสำหรับใช้ในชุมชน โครงการหรือกระบวนการที่ส่งเสริมการใช้พลังงานสะอาด 	<ul style="list-style-type: none"> - จัดทำฐานข้อมูลกลางคาดการณ์ผลผลิตอาหารของประเทศอย่างเป็นระบบ - ระบบฐานข้อมูลกลางในการ monitor และคาดการณ์ food loss/ food waste ของประเทศ
3. กลไกในการขับเคลื่อน (การตลาด มาตรการ กฎหมายที่ต้องปรับปรุง)	<ul style="list-style-type: none"> - พัฒนา Supply Chain Management ทั้งระบบ กระบวนการผลิต สร้างความร่วมมือกันการระหว่างภาคเอกชนที่มีจุดแข็งแตกต่างกัน เพื่อแก้ไขปัญหาการขาดความร่วมมือและทำงานร่วมกันแบบบูรณาการ - ลดขั้นตอนและกระบวนการในการขออนุญาตต่างๆ จากทางภาครัฐให้กระชับ และรวดเร็วขึ้น 	<ul style="list-style-type: none"> - ใช้ระบบตรวจสอบย้อนกลับให้เป็นมาตรฐานกลาง และบังคับใช้โดยเท่าเทียม ตามความเหมาะสมของแต่ละระดับธุรกิจ เพื่อให้เกิดการพัฒนาไปพร้อมกันทั้งระบบ - สร้างความตระหนักให้ผู้บริโภคเกี่ยวกับการพัฒนาอุตสาหกรรมที่ยั่งยืนและเป็นไปตามกฎระเบียบ และมีความปลอดภัย 	<ul style="list-style-type: none"> - สิทธิประโยชน์ที่ส่งเสริมให้เกษตรกร ผู้ผลิต และบริษัท มีจัดการเรื่องสิ่งแวดล้อม - ส่งเสริมกลไกการจัดซื้อโดยรัฐ (government procurement) ให้ใช้ได้ อย่างเป็นรูปธรรม และสร้างกลไกการให้ความรู้ผู้บริโภค เช่น เรื่องฉลาก Carbon

	เร่งด่วน (1 ปี)	ระยะกลาง (3 ปี)	ระยะยาว (5 ปี)
	<ul style="list-style-type: none"> - พัฒนาระบบการวางแผนการตลาด เพื่อแก้ไขปัญหาราคาวัตถุดิบอาหารตกต่ำจากกลไกการตลาด ด้วยการใช้ฐานข้อมูลการผลิตในระบบของภาครัฐ มาต่อยอด ตัวอย่างเช่น ข้อมูลจากระบบการออกหนังสือกำกับการซื้อขายสัตว์น้ำ (Aquatic Animal Purchasing Document: APD) เป็นต้น 		<p>footprint เพื่อให้ผู้บริโภคสามารถรับรู้ถึงคุณค่าด้านอื่นๆ ของผลิตภัณฑ์</p>
4. ความร่วมมือกับต่างประเทศ	<ul style="list-style-type: none"> - ผู้ประกอบการเข้าร่วมกับกลุ่มอุตสาหกรรมในระดับนานาชาติเพื่อรวมตัวกันพัฒนากระบวนการผลิตที่สอดคล้องกับกฎระเบียบมาตรฐานสากล 		<ul style="list-style-type: none"> - ยกระดับ supply chain ที่มีอยู่ในประเทศสู่ระดับนานาชาติ โดยมีบริษัทใหญ่เป็นผู้นำ
5. การพัฒนากำลังคน	<ul style="list-style-type: none"> - พัฒนาศักยภาพของผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง เพื่อปรับปรุงห่วงโซ่การผลิตของการผลิตอาหาร เพื่อลดการใช้ทรัพยากร ลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม 	<ul style="list-style-type: none"> - พัฒนาคณาจารย์ที่มีความเชี่ยวชาญในการศึกษาความต้องการของผู้บริโภคเฉพาะกลุ่ม และมีความสามารถพัฒนาผลิตภัณฑ์เพื่อตอบสนองต่อความต้องการนั้นๆ 	

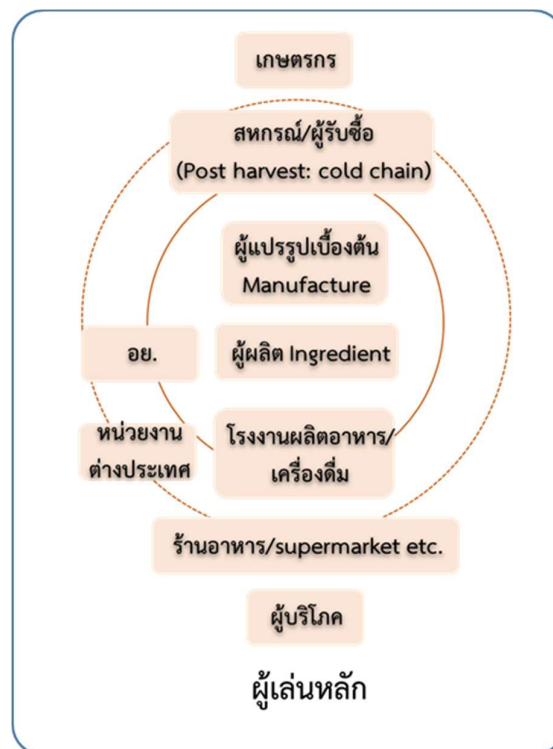
6.2.2 กลุ่มอุตสาหกรรมอาหารใหม่ (function) เช่น อาหารเฉพาะกลุ่ม อาหารฟังก์ชัน หรือ กลุ่ม functional ingredients อาหารกลุ่มนี้ยังไม่ได้มีการผลิตเป็นอุตสาหกรรมขนาดใหญ่ในประเทศ แต่มีโอกาสทางการตลาดสูง ธนาคารกรุงเทพระบุข้อมูลการเติบโตของตลาดอาหารฟังก์ชันในไทยโดยยูโรโม니터 ประมาณมูลค่าตลาดอยู่ที่ประมาณ 68,000 ล้านบาท และคาดว่าในปี ค.ศ. 2018-2022 จะเติบโตเฉลี่ยประมาณปีละ 4% ซึ่งตลาดของอาหารกลุ่มนี้ได้รับการส่งเสริมจากแนวโน้มความต้องการของผู้บริโภคที่ต้องการบริโภคอาหารเพื่อสุขภาพหรืออาหารที่มีฟังก์ชันมากขึ้น หรือการบริโภคอาหารเพื่อป้องกันโรคและส่งเสริมสุขภาพแทนการใช้ยา รวมไปถึงความต้องการอาหารในกลุ่มใหม่ๆ เช่น แหล่งโปรตีนทางเลือกสำหรับผู้ที่ไม่รับประทานเนื้อสัตว์ หรือผู้ที่คำนึงถึงผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมจากการทำปศุสัตว์ ทำให้ตลาดโปรตีนทางเลือกจากพืช โปรตีนจากแมลง หรือเนื้อสัตว์ที่ได้จากการเพาะเลี้ยงในห้องแล็บได้รับความสนใจและมีความต้องการมากขึ้น เนื่องจากประเทศไทยมีการผลิตวัตถุดิบทางการเกษตรจำนวนมากซึ่งมีความเชื่อมโยงโดยตรงกับอาหารกลุ่มที่ 1 รวมทั้งยังมีโอกาสนำเอาผลิตภัณฑ์เหลือทิ้ง (by product) ในอุตสาหกรรมแปรรูปเบื้องต้นมาเพิ่มมูลค่าและพัฒนาเป็นผลิตภัณฑ์ชนิดใหม่ได้ ดังนั้นประเด็นที่กล่าวมาข้างต้นจึงเป็นโอกาสสำคัญที่จะทำให้อุตสาหกรรมอาหารไทยก้าวเข้าสู่ตลาดใหม่ที่มีมูลค่าสูงมากขึ้น

ประเด็นท้าทายสำคัญ

โอกาสและความท้าทายในการพัฒนาอาหารกลุ่มนี้คือ ความสามารถในการทำนวัตกรรมให้ทันต่อความต้องการของตลาดที่เปลี่ยนแปลง ควบคู่ไปกับการให้ความรู้ผู้บริโภคให้มีความเข้าใจที่ถูกต้องในการเลือกซื้ออาหารกลุ่มนี้ รวมทั้งการยกระดับคุณภาพและมาตรฐานของผลิตภัณฑ์ให้เป็นที่ยอมรับของตลาดสากล ซึ่งปัญหาสำคัญที่ยังขัดขวางการสร้างอุตสาหกรรมอาหารกลุ่มนี้ของประเทศไทยมี 2 ส่วน คือการวิเคราะห์ทดสอบเพื่อการค้าซึ่งข้อมูลสำหรับการขึ้นทะเบียนรับรองผลิตภัณฑ์ และโครงสร้างพื้นฐานสำหรับการขยายขนาดการผลิตผลิตภัณฑ์ใหม่ ตามที่ได้กล่าวมาข้างต้นในประเด็นแนวทางการขับเคลื่อนในภาพรวม ประเทศไทยยังขาดระบบโครงสร้างพื้นฐานด้านคุณภาพของประเทศ (NQI) ที่มีประสิทธิภาพ โดยเฉพาะอย่างยิ่งโครงสร้างพื้นฐานที่รองรับการทดสอบทางคลินิก (clinical trial) เช่น Clinical trial organization (CRO) Pre-clinic facilities: มาตรฐานสัตว์ทดลอง ซึ่งการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานในส่วนนี้จำเป็นต้องมีการวางแผนที่เป็นระบบ เปิดโอกาสให้ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องทั้งหมดเข้ามาร่วมวางแผนดำเนินงานร่วมกัน วิเคราะห์ความต้องการและออกแบบระบบให้ครบถ้วนสมบูรณ์ จากนั้นแบ่งส่วนงานตามความรับผิดชอบของแต่ละหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อดำเนินการ

ในส่วนของโครงสร้างพื้นฐานด้านการขยายขนาดการผลิต (pilot plant facility) ซึ่งประเด็นนี้ปัญหาหลักอยู่ที่การบริหารจัดการอย่างเป็นระบบ จากการสำรวจเบื้องต้นพบว่าประเทศไทยมีการลงทุนด้านโครงสร้างพื้นฐานเพื่อการขยายขนาดค่อนข้างมาก กระจายอยู่ทั้งในภาครัฐในส่วนของมหาวิทยาลัยและสถาบันวิจัย รวมไปถึงการลงทุนเองโดยบริษัทเอกชนขนาดใหญ่ อย่างไรก็ตาม เนื่องจากโครงสร้างพื้นฐานเหล่านี้ถูกสร้างมาโดยหน่วยงานต่างๆ ที่ส่วนใหญ่ไม่ได้อยู่ภายใต้สังกัดเดียวกัน ทำให้การบริหารจัดการและ

การใช้งานโครงสร้างพื้นฐานยังอยู่ในวงจำกัดและส่วนใหญ่ไม่ได้ใช้ประโยชน์อย่างสูงสุด ในขณะที่เดียวกันผู้ประกอบการรายย่อยหรือบริษัทเอกชนขนาดเล็กที่กำลังพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่กลับประสบปัญหาขาดแคลนหรือไม่สามารถเข้าถึงโครงสร้างพื้นฐานในการขยายขนาดการผลิตผลิตภัณฑ์ที่พัฒนาขึ้น จะเห็นได้ว่าปัญหาดังกล่าวเกิดจากการขาดสื่อสารและบริหารจัดการโครงสร้างพื้นฐานอย่างมีประสิทธิภาพ ดังนั้นเพื่อแก้ปัญหาในตอนนี้ควรมีการจัดตั้งหน่วยงานที่มาช่วยบริหารจัดการโครงสร้างพื้นฐานที่มี โดยทำหน้าที่รวบรวมข้อมูลและเป็นตัวกลางในการเชื่อมระหว่างผู้ต้องการใช้โครงสร้างพื้นฐานกับผู้ดูแลโครงสร้างพื้นฐานในแต่ละพื้นที่ นอกจากนี้โครงสร้างพื้นฐานที่สมควรได้รับการพัฒนาให้มีมาตรฐานตามความต้องการของอุตสาหกรรม เช่น มาตรฐาน GMP ทางด้านอาหาร เป็นต้น



ภาพที่ 10 ตัวอย่างผู้เล่นหลัก (key players) ในกลุ่มอุตสาหกรรมอาหารใหม่

ปัญหา/ อุปสรรค

- การขึ้นทะเบียนผลิตภัณฑ์ยังทำได้ยาก โดยเฉพาะกลุ่ม novel food
- ขาดโครงสร้างพื้นฐานด้านวิเคราะห์ ทดสอบ และการทำ clinical trial สำหรับการพัฒนาอาหารที่มี health claim/ functional claim อย่างเป็นระบบ
- ขาดโรงงานต้นแบบที่ได้มาตรฐานสำหรับการผลิตในระดับขยายขนาด และ OEM
- ขาดนวัตกรรมสำหรับการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ทั้งการผลิตจากวัตถุดิบในกลุ่มอาหารเดิม และจาก by product

- ผู้บริโภคขาดความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับอาหารใหม่

แนวทางการแก้ปัญหา

- พัฒนางานวิจัยเพื่อสร้างนวัตกรรมใหม่ในการผลิตผลิตภัณฑ์ใหม่
- การลงทุนโครงสร้างพื้นฐานที่สนับสนุนการพัฒนาอาหารที่มี health claim เช่น CRO สำหรับอาหาร
- สร้างโรงงานต้นแบบที่ได้มาตรฐาน GMP หรือ OEM facility สำหรับ scale up
- ให้ความรู้ผู้บริโภคขาดความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับอาหารใหม่

ตารางที่ 4 ตัวอย่างแนวทางการขับเคลื่อนการพัฒนาวัตรกรรมกระบวนการผลิตสำหรับกลุ่มอาหารฟังก์ชัน

	เร่งด่วน (1 ปี)	ระยะกลาง (3 ปี)	ระยะยาว (5 ปี)
1. เทคโนโลยีที่ต้องพัฒนา	<ul style="list-style-type: none"> - พัฒนาวิธีวิเคราะห์ทดสอบสารสำคัญ ทดสอบคุณสมบัติของอาหารฟังก์ชัน/อาหารใหม่ 	<ul style="list-style-type: none"> - พัฒนางานวิจัยเพื่อสร้างวัตรกรรมในการผลิตผลิตภัณฑ์ใหม่จากวัตถุดิบในกลุ่มอาหารเดิม หรือ by product จากกระบวนการผลิต เพื่อสร้างอุตสาหกรรมอาหารฟังก์ชันหรือ functional ingredient ขึ้นในประเทศ 	
2. โครงสร้างพื้นฐาน	<ul style="list-style-type: none"> - สร้างฐานข้อมูลกลางและหน่วยงานกลางที่ช่วยบริหารจัดการ/เชื่อมโยงโรงงานต้นแบบที่ได้มาตรฐาน GMP หรือ OEM facility สำหรับ scale up เพื่อให้ผู้ประกอบการขนาดเล็กสามารถเข้าถึงและใช้บริการได้ - พัฒนาระบบวิเคราะห์ทดสอบ สร้างฐานข้อมูลกลางของหน่วยงานวิเคราะห์ทดสอบ พัฒนา CRO ที่เป็นหน่วยงานกลาง สำหรับอาหารฟังก์ชันหรือ functional ingredient 	<ul style="list-style-type: none"> - เพิ่มจำนวนหน่วยให้บริการการตรวจวัด ทดสอบที่ได้มาตรฐานสากล (ISO, OECD) 	<ul style="list-style-type: none"> - ระบบ NQI ด้านการวิเคราะห์ทดสอบ และหน่วยงานด้านการศึกษาข้อมูลการวิจัยทางคลินิกของอาหาร ที่มีประสิทธิภาพ สามารถให้บริการได้ทั้งในประเทศและต่างประเทศ
3. กลไกในการขับเคลื่อน (การตลาด มาตรการกฎหมายที่ต้องปรับปรุง)	<ul style="list-style-type: none"> - ให้ความรู้ผู้บริโภคเพื่อให้เกิดความเข้าใจเกี่ยวกับอาหารใหม่ และเลือกซื้อผลิตภัณฑ์ได้อย่างถูกต้องเหมาะสม - สร้างกลไกส่งเสริม Open innovation/ knowledge sharing และสร้างกลไกการทำงานร่วมกันทั้งในส่วนของเอกชน-เอกชน หรือ ภาครัฐ-เอกชน-ชุมชน เป็นต้น 	<ul style="list-style-type: none"> - ส่งเสริมให้มีการทำงานร่วมกันตั้งแต่เริ่มต้นระหว่างหน่วยงานที่เป็น regulator และหน่วยงานที่พัฒนาอาหารฟังก์ชัน/อาหารใหม่ เพื่อพัฒนามาตรฐาน กระบวนการวิเคราะห์ทดสอบเพื่อให้ได้ข้อมูลในการกล่าวอ้าง และแนวทางการขึ้นทะเบียนผลิตภัณฑ์ใหม่ 	<ul style="list-style-type: none"> - สร้างกลไกสิทธิประโยชน์ (incentive) สำหรับผลิตภัณฑ์อาหารในกลุ่ม BCG Model เช่น หากมีการซื้อ หรือการผลิตอาหาร BCG จะได้รับ incentive จากภาครัฐ

	เร่งด่วน (1 ปี)	ระยะกลาง (3 ปี)	ระยะยาว (5 ปี)
4. ความร่วมมือกับต่างประเทศ		<ul style="list-style-type: none"> - มีที่ปรึกษาหรือผู้เชี่ยวชาญจากต่างประเทศเพื่อให้ได้มุมมองแบบ outside in ช่วยพัฒนา Technology roadmap ของประเทศที่ทำให้เห็นว่าควรมุ่งเน้นเกษตรอาหาร สินค้าอาหารกลุ่มใด 	<ul style="list-style-type: none"> - ร่วมมือกับสถาบันวิจัยหรือบริษัทเอกชนในต่างประเทศ ศึกษาความต้องการของผู้บริโภคกลุ่มใหม่ ที่มีความแตกต่างทางด้านเชื้อชาติ วัฒนธรรมและความชอบ และพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหารฟังก์ชันกลุ่มใหม่ร่วมกัน
5. การพัฒนากำลังคน	<ul style="list-style-type: none"> - พัฒนาบุคลากรด้านการวิเคราะห์ทดสอบ สำหรับมาตรฐานอาหาร 	<ul style="list-style-type: none"> - พัฒนาบุคลากรเพื่อเตรียมพร้อมสำหรับ Deep tech startup โดยใช้กลไกความร่วมมือกับภาคเอกชน สร้างความเชื่อมโยงระหว่างห้องปฏิบัติการและโรงงาน ภาคอุตสาหกรรม พัฒนานักศึกษาให้มีประสบการณ์การทำงานจริง พัฒนาทักษะที่เหมาะสม 	

6.2.3 กลุ่มอาหารท้องถิ่น (local/ heritage/ street food) อาหารกลุ่มนี้ส่วนใหญ่เป็นผู้ประกอบการขนาดเล็กในระดับท้องถิ่น/ชุมชน หรือเป็นผู้ประกอบการอาหารริมทาง (street food) แต่อาหารในกลุ่มนี้เป็นอาหารที่มีเอกลักษณ์เฉพาะตัวที่แสดงถึงวัฒนธรรมประจำถิ่น สร้างอัตลักษณ์ให้กับอาหารไทยที่หาจากที่อื่นไม่ได้ อาหารกลุ่มนี้จึงมีความสำคัญต่ออุตสาหกรรมอาหารไม่แพ้สองกลุ่มข้างต้นที่กล่าวมา ซึ่งนอกจากจะส่งผลต่อการพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศแล้ว ยังแสดงให้เห็นถึงศิลปะและวัฒนธรรมของประเทศ กลายเป็นสิ่งดึงดูดชาวต่างชาติให้สนใจและต้องการลิ้มลองรสชาติอาหารไทย ซึ่งสามารถเชื่อมโยงกับอุตสาหกรรมการท่องเที่ยวและเศรษฐกิจสร้างสรรค์ของประเทศ

แม้ว่าผู้ประกอบการกลุ่มนี้จะมีขนาดเล็กแต่กลับมีจำนวนมากและเป็นผู้ประกอบการด้านอาหารที่กระจายตัวอยู่ทุกพื้นที่ทั่วประเทศ Marketeer รายงานจำนวนผู้ประกอบการอาหารริมทางจากการคาดการณ์ของ Euromonitor ในปี พ.ศ. 2559 ว่าประเทศไทยมีผู้ประกอบการร้านอาหารริมทางประมาณ 103,000 ร้าน คิดเป็นสัดส่วน 69% ของร้านอาหารทั้งหมด มีมูลค่าราว 228,000 ล้านบาท และยังคาดการณ์เพิ่มเติมว่าในปี พ.ศ. 2560 จะมีมูลค่าประมาณ 276,000 ล้านบาท และคาดว่าปี พ.ศ. 2564 จะมีมูลค่าถึง 340,000 ล้านบาท โดยมีการเติบโตเฉลี่ย 5% ต่อปี นอกจากนี้ยังมีกลุ่มวิสาหกิจชุมชนที่เป็นผู้ผลิตอาหารที่มีลักษณะเฉพาะของท้องถิ่นกระจายตัวอยู่ในแต่ละชุมชนทั่วประเทศ จากการรายงานของกองส่งเสริมวิสาหกิจชุมชน กรมส่งเสริมการเกษตร สรุปจำนวนวิสาหกิจชุมชนและเครือข่ายวิสาหกิจชุมชนกลุ่มแปรรูปและผลิตภัณฑ์อาหารที่อนุมัติการจดทะเบียนแล้วในเดือนพฤษภาคม 2563 มีจำนวน 12,051 ราย และ 100 ราย ตามลำดับ

ประเด็นท้าทายสำคัญ

สิ่งสำคัญที่ยังขาดหายไปของอาหารกลุ่มนี้คือเรื่องของมาตรฐานและการควบคุมคุณภาพของสินค้า เนื่องจากการผลิตอาหารในกลุ่มนี้ดำเนินการโดยผู้ประกอบการรายย่อยไม่ได้มีการควบคุมคุณภาพอย่างเป็นระบบ นอกจากนี้การประกอบกิจการของผู้ประกอบการในกลุ่มนี้บางครั้งก่อให้เกิดปัญหาผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม เช่น การสร้างมลพิษทางอากาศ การปล่อยน้ำเสียหรือทิ้งขยะในที่สาธารณะของร้านอาหารริมทาง หรือการตั้งร้านกีดขวางทางเท้า ก่อให้เกิดความขัดแย้งระหว่างร้านอาหารกับประชาชนผู้ใช้พื้นที่สาธารณะ หากต้องการยกระดับอาหารกลุ่มนี้ให้เป็นที่ยอมรับของผู้บริโภคมากขึ้นและขยายตลาดในวงกว้าง การสร้างมาตรฐานความปลอดภัย สร้างสุขลักษณะที่ดีและการบริหารจัดการที่มีประสิทธิภาพเป็นเรื่องจำเป็นอย่างยิ่ง และต้องมีการจัดการอย่างเร่งด่วนและเป็นระบบ ซึ่งต้องการความร่วมมือจากหลายภาคส่วนที่เกี่ยวข้อง เริ่มตั้งแต่ผู้ประกอบการเองต้องได้รับการพัฒนาให้ความรู้ความเข้าใจที่ถูกต้อง โดยผู้ประกอบการควรมีการรวมตัวกันเป็นกลุ่มหรือสมาคมเพื่อให้สามารถช่วยกันกำหนดกฎเกณฑ์และมาตรฐานร่วมกัน รวมทั้งช่วยสร้างอำนาจการต่อรองในการดำเนินธุรกิจในอนาคต ในขณะเดียวกันหน่วยงานรัฐที่มีหน้าที่กำกับดูแลเช่น กรมอนามัย หรือ สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา (อย.) ก็เข้ามามีส่วนร่วมให้ความรู้และพัฒนามาตรฐานร่วมกัน หน่วยงานวิจัยหรือมหาวิทยาลัยช่วยพัฒนาและหาแนวทางประยุกต์ใช้นวัตกรรมเพื่อยกระดับอาหารท้องถิ่น การใช้

หลักการทางวิทยาศาสตร์ศึกษาองค์ประกอบของอาหารในเชิงลึกทั้งเรื่องของกลิ่น รสชาติและเอกลักษณ์เฉพาะตัวของอาหารนั้นๆ รวมไปถึงการสร้างระบบตรวจสอบย้อนกลับ (traceability) เมื่อพบว่าอาหารมีปัญหาเรื่องการปนเปื้อนหรือความปลอดภัยจะสามารถจัดการได้ทันท่วงทีช่วยสร้างความมั่นใจให้กับผู้บริโภค โดยมีหน่วยงานภาครัฐที่เกี่ยวข้องช่วยพัฒนากลุ่มผู้ประกอบการที่มีแนวความคิดสร้างสรรค์และมีศักยภาพในการขยายโอกาสทางธุรกิจ นำเอาจุดเด่นทางวัฒนธรรมที่มีในแต่ละพื้นที่มาพัฒนาต่อ ใช้ศาสตร์ทางด้านศิลปะและการออกแบบมาช่วยส่งเสริมให้มีการสร้างอัตลักษณ์ของผลิตภัณฑ์ และเชื่อมต่อการพัฒนาอุตสาหกรรมการท่องเที่ยวของประเทศ ซึ่งการดำเนินงานทั้งหมดเหล่านี้ต้องทำร่วมกับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในแต่ละพื้นที่ซึ่งเป็นผู้รับผิดชอบหลักในการช่วยจัดระเบียบ ดูแลและควบคุมให้การดำเนินงานเป็นไปตามข้อกำหนดและกฎระเบียบต่างๆ



ภาพที่ 11 ตัวอย่างผู้เล่นหลัก (key players) ในกลุ่มอุตสาหกรรมอาหารเดิม

ปัญหา/ อุปสรรค

- ขาดการสนับสนุนอย่างต่อเนื่องจากองค์กรที่เกี่ยวข้องในทุกๆระดับ
- ประเด็นความเชื่อมั่นด้านอาหารปลอดภัย ถูกสุขลักษณะ ขาดมาตรฐานหรือการควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์
- ประเด็นเรื่องความเป็นระเบียบเรียบร้อย และผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม (ขยะ น้ำเสีย)
- ระบบการตลาดระดับท้องถิ่นยังไม่มี ความเข้มแข็ง ผลิตภัณฑ์ขาดอัตลักษณ์ ขาดความน่าสนใจ

แนวทางการแก้ปัญหา

- สร้างมาตรฐานสำหรับ street food ไทย หรือ มาตรฐานสำหรับอาหารท้องถิ่น
- สนับสนุนให้มีการรวมกลุ่มเพื่อจัดตั้งสมาคมเพื่อการบริหารจัดการที่มีประสิทธิภาพและเพิ่มอำนาจในการต่อรอง
- สร้างระบบการตลาดระดับท้องถิ่นเชื่อมกับการท่องเที่ยว สร้างอัตลักษณ์ของผลิตภัณฑ์อาหารท้องถิ่น
- สร้างนวัตกรรมเพื่อพัฒนาผลิตภัณฑ์ ทั้ง product/ process และ service innovation และ design

ตารางที่ 5 ตัวอย่างแนวทางการขับเคลื่อนการพัฒนานวัตกรรมกระบวนการผลิตสำหรับกลุ่มอาหารท้องถิ่น

	เร่งด่วน (1 ปี)	ระยะกลาง (3 ปี)	ระยะยาว (5 ปี)
1. เทคโนโลยีที่ต้องพัฒนา	<ul style="list-style-type: none"> - พัฒนาเครื่องมือและอุปกรณ์ที่ช่วยกลุ่มอาหารท้องถิ่น เพื่อแก้ไขปัญหาผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ควัน น้ำ พลังงานบริสุทธิ์ ส่งเสริมอาหารปลอดภัย สำหรับกลุ่ม street food 	<ul style="list-style-type: none"> - พัฒนาระบบการทำงานอัตโนมัติเพื่อคุณภาพและต้นทุนของกลุ่ม street food - พัฒนาเทคโนโลยีการตรวจ/วิเคราะห์ความปลอดภัยของอาหารอย่างง่าย ที่ผู้ประกอบการสามารถทำได้เองในเบื้องต้น เพื่อควบคุมคุณภาพของอาหาร - ศึกษาข้อมูลอัตลักษณ์อาหารท้องถิ่น รวบรวมข้อมูลเพื่อเชื่อมโยงกับการส่งเสริมการท่องเที่ยวและเศรษฐกิจสร้างสรรค์ 	<ul style="list-style-type: none"> - ระบบที่เชื่อมโยงข้อมูลตลอดช่วงการผลิต supply chain เช่น smart farm & เทคโนโลยี logistics - ใช้อัจฉริยะรู้ด้าน วิทยาศาสตร์ วิเคราะห์รูปแบบของอาหารที่มีอัตลักษณ์เฉพาะตัว ศึกษาข้อมูลอาหารท้องถิ่นดั้งเดิม เพื่อเก็บสูตรอาหารไม่ให้สูญหาย และสามารถส่งต่อจากรุ่นสู่รุ่น
2. โครงสร้างพื้นฐาน	<ul style="list-style-type: none"> - จัดตั้ง one stop service และจัดทำระบบเพื่อเป็นจุดบริการแบบเบ็ดเสร็จอำนวยความสะดวกในการประกอบธุรกิจสำหรับอาหารท้องถิ่น ทั้งเรื่องมาตรฐาน การ design การสร้างแบรนด์ และส่งเสริมการทำเศรษฐกิจสร้างสรรค์ - สร้างแบรนด์อาหารไทยโดยการสำรวจ คัดเลือก และจัดอันดับร้านอาหารในลักษณะเดียวกับมิชลินสตาร์ แต่จำเพาะเจาะจงไปที่ร้านอาหารไทยทั่วโลก โดยมีเกณฑ์การคัดเลือกที่เหมาะสมกับอาหารไทยและจัดทำโดยนักชิมและผู้เชี่ยวชาญด้านอาหารไทยที่มีความสามารถในการจัดลำดับและให้คะแนนอาหารไทยได้อย่างแท้จริง 	<ul style="list-style-type: none"> - สร้างหน่วยงานเฉพาะทางด้านเพื่อศึกษาข้อมูลในเชิงลึกทั้งทางด้านรสชาติ กลิ่นรส และ ingredient ของอาหาร เพื่อให้ได้ความชอบ ความต้องการ และข้อจำกัดด้านการเลือกซื้ออาหารของผู้บริโภคในแต่ละท้องถิ่น (local และ international) 	<ul style="list-style-type: none"> - ฐานข้อมูลอาหารท้องถิ่นดั้งเดิม เพื่อเก็บสูตรอาหารไม่ให้สูญหาย และสามารถส่งต่อจากรุ่นสู่รุ่น และมีการบริหารจัดการข้อมูลที่เหมาะสม (การเก็บรักษาความลับ)

	เร่งด่วน (1 ปี)	ระยะกลาง (3 ปี)	ระยะยาว (5 ปี)
3. กลไกในการขับเคลื่อน (การตลาด มาตรการ กฎหมาย ที่ต้องปรับปรุง)	<ul style="list-style-type: none"> - ผลักดันให้เกิดการรวมกลุ่มของผู้ประกอบการ เช่น การจัดตั้งสมาคม street food ไทย/ วิชาหกิจ ชุมชนผู้ผลิตอาหารท้องถิ่น เพื่อเพิ่มอำนาจการต่อรอง และสร้างข้อตกลงในการจัดทำมาตรฐานอาหารร่วมกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง - กำหนดเครื่องมือตรวจสอบคุณภาพอาหารเบื้องต้นที่ใช้ได้จริงและเป็นที่ยอมรับ - หน่วยงานภาครัฐเข้ามาให้ความช่วยเหลือผู้ประกอบการ ให้ความรู้เรื่องการจัดในเรื่อง ลิขสิทธิ์/สิทธิบัตร แนะนำแนวทางการทำธุรกิจในการการนำเข้าส่งออก การเรียกเก็บภาษี Logistics และมาตรฐานแรงงาน ในแต่ละประเทศ รวมทั้งการให้สิทธิประโยชน์เพื่อส่งเสริมการส่งออกอาหารท้องถิ่น 	<ul style="list-style-type: none"> - จัดทำมาตรฐานอาหารร่วมกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น กรมอนามัย หรือ ออย. และสนับสนุนการบังคับใช้ร่วมกับหน่วยงานองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่จะรับผิดชอบตรวจสอบและช่วยกำกับดูแล - สนับสนุนการรวมกลุ่มเพื่อให้เกิดการทำงานบูรณาการ และมีการสร้างมูลค่าเพิ่มที่ไม่ใช่การแปรรูปหรือทำอาหารแห้ง แต่ให้เป็นเรื่อง Gastronomy รวมถึงการพัฒนามาตรฐานการทดสอบความปลอดภัยที่สามารถปฏิบัติได้จริง เช่น การตรวจเชื้อแบบง่าย การออกแบบบรรจุภัณฑ์ การสร้างแบรนด์ และการทำการตลาด 	<ul style="list-style-type: none"> - ยกกระดับมาตรฐานของไทยให้เป็นที่ยอมรับในระดับสากล - ประยุกต์ใช้ design innovation ผสานกับ creative economy สร้างจุดเด่นและอัตลักษณ์ให้กับอาหารท้องถิ่นในพื้นที่ต่างๆ
4. ความร่วมมือกับต่างประเทศ		<ul style="list-style-type: none"> - ขยายตลาดและสร้างความร่วมมือในการพัฒนาอาหารกลุ่ม street food ในกลุ่มประเทศ AEC 	<ul style="list-style-type: none"> - สร้าง Global Thai Street Food Chain โดยใช้แบรนด์ street food ของไทย
5. การพัฒนากำลังคน	<ul style="list-style-type: none"> - พัฒนาผู้ประกอบการให้มีความรู้เบื้องต้นเรื่อง food safety และการจัดการด้านชีวอนามัยที่เหมาะสม 	<ul style="list-style-type: none"> - พัฒนาผู้ประกอบการให้มีความเข้าใจเรื่องมาตรฐานผลิตภัณฑ์และสามารถพัฒนาผลิตภัณฑ์ที่ได้มาตรฐานตามที่กำหนด 	

6. สรุปแนวทางการดำเนินงานเพื่อการขับเคลื่อนเศรษฐกิจ BCG กลุ่มอาหาร

จากการดำเนินงานเพื่อพัฒนาแนวทางการขับเคลื่อนเศรษฐกิจ BCG กลุ่มอาหาร ตั้งแต่การประชุมระดมสมองในลักษณะ Focus group ร่วมกับผู้มีส่วนเกี่ยวข้องทั้งภาครัฐ มหาวิทยาลัย สถาบันวิจัย ภาคเอกชน ผู้ประกอบการรายย่อย และชุมชน จำนวน 2 ครั้ง และการประชุมหารือกลุ่มย่อยกับผู้มีส่วนเกี่ยวข้องด้านต่างๆ โดยการนำเสนอข้อมูลในที่ประชุมขับเคลื่อน BCG ซึ่งมีรัฐมนตรีว่าการกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม (อว.) ร่วมกับประธานกลุ่มทั้ง 8 กลุ่มจำนวนหลายครั้ง เพื่อหารือแลกเปลี่ยนข้อคิดเห็นและตักตวงความคิดเห็น และมีการนำเสนอแนวทางการดำเนินงานต่อนายกรัฐมนตรี ณ ทำเนียบรัฐบาล ในวันที่ 8 มิถุนายน 2563 และ ในที่ประชุมสมัชชา BCG ซึ่งมีนายกรัฐมนตรีเป็นประธาน เมื่อวันที่ 15 กรกฎาคม 2563 โดยมีผู้เข้าร่วมการประชุมสมัชชามากกว่า 1,000 คน สามารถสรุปรายละเอียดภาพรวมที่ต้องดำเนินการเพื่อขับเคลื่อนเศรษฐกิจ BCG กลุ่มอาหารได้ ดังนี้

กลุ่มเป้าหมายและกลยุทธ์การดำเนินงาน

1. กลุ่มอุตสาหกรรมอาหารเดิม (commodity) ข้าว มันสำปะหลัง ไข่ กุ้ง ปลาพูน่าน้ำตาล
กลยุทธ์ อาหารกลุ่มนี้เป็นกลุ่มที่มีส่วนแบ่งมูลค่าทางการตลาดสูงสุดในอุตสาหกรรมอาหารของประเทศ ถึงแม้ว่าจะมีประเด็นเรื่องมูลค่าเพิ่มต่ำ แต่ก็ยังเป็นกลุ่มผลิตภัณฑ์สำคัญที่ต้องพัฒนาต่อ นอกจากนี้ยังมีเรื่องการเปลี่ยนแปลงสภาวะอากาศและโรคระบาดที่ส่งผลกระทบต่อปริมาณผลผลิตทางการเกษตร โดยแนวทางการพัฒนาหลักเป็นการพัฒนากระบวนการผลิตที่มีประสิทธิภาพสูง เพิ่มผลิตภาพและผลิตผลโดยนำเอาเทคโนโลยีระบบอัตโนมัติและปัญญาประดิษฐ์เข้ามาประยุกต์ใช้ เน้นกระบวนการผลิตสีเขียว ลดการสูญเสียระหว่างการผลิต เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม สร้างอุตสาหกรรมอาหารที่ยั่งยืน
2. กลุ่มอุตสาหกรรมอาหารใหม่ (functional food) อาหารเฉพาะกลุ่ม อาหารฟังก์ชัน และ functional ingredients
กลยุทธ์ กลุ่มอาหารใหม่เป็นโอกาสใหม่ในการยกระดับอุตสาหกรรมอาหารของประเทศ โดยอาศัยพื้นฐานความเข้มแข็งของวัตถุดิบทางการเกษตรและทรัพยากรชีวภาพของประเทศ ประยุกต์เข้ากับแนวโน้มความต้องการอาหารของผู้บริโภคที่เปลี่ยนไป ร่วมกับการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยีนำไปสู่การพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหารใหม่หรือ functional ingredients ใหม่ๆ เพื่อการไปประยุกต์ใช้กับอาหารหรืออุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้อง พร้อมกับการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานเพื่อรองรับการวิเคราะห์ ทดสอบ และการวิจัยทางคลินิกสำหรับการขึ้นทะเบียนผลิตภัณฑ์ใหม่ นอกจากนี้ภาครัฐยังต้องสนับสนุนงบประมาณสำหรับการวิจัยพัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรมใหม่ สร้างกลไกการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ และให้สิทธิประโยชน์ด้านต่างๆ เพื่อยกระดับความสามารถในการแข่งขันของผู้ประกอบการไทยในตลาดโลก
3. กลุ่มอาหารท้องถิ่น (local/ heritage/ street food) อาหารประจำถิ่น วิสาหกิจชุมชน อาหารริมทาง

กลยุทธ์ กลุ่มนี้มีความเกี่ยวข้องกับผู้ประกอบการรายย่อยและการพัฒนาเศรษฐกิจระดับฐานราก รวมไปถึงอัตลักษณ์และวัฒนธรรมท้องถิ่น ปัญหาอุปสรรคสำคัญคือเรื่องการพัฒนามาตรฐานการผลิตและมาตรฐานผลิตภัณฑ์ของผู้ประกอบการ ปัญหาสุขอนามัย และปัญหาสิ่งแวดล้อม แนวทางการพัฒนาหลักมุ่งเน้นการส่งเสริมและยกระดับผู้ประกอบการให้สามารถควบคุมมาตรฐานผลิตภัณฑ์ได้ การปรับปรุงกระบวนการผลิตให้ถูกสุขอนามัย ลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม รวมทั้งการมีหน่วยงานภาครัฐเข้ามาช่วยดูแลเรื่องการรักษาอัตลักษณ์ประจำถิ่น การสร้างแบรนด์ การเชื่อมโยงกับเศรษฐกิจสร้างสรรค์เพื่อสนับสนุนอุตสาหกรรมท่องเที่ยว

กลไกขับเคลื่อนโดยภาพรวม

1. เร่งรัดให้เกิดนวัตกรรมใหม่ รวมถึงระบบอัตโนมัติและเทคโนโลยีดิจิทัลมาประยุกต์ใช้ในกระบวนการผลิตอาหารใช้เพื่อลดต้นทุนและเพิ่มประสิทธิภาพการผลิต
2. รัฐมีมาตรการส่งเสริมให้ผู้ประกอบการทุกระดับปรับกระบวนการผลิตอาหารสู่การผลิตสีเขียว (green processing) มีความปลอดภัย และเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมด้วยบริการที่ปรึกษา/มาตรการสนับสนุนทางการเงิน
3. รัฐและเอกชนสนับสนุนเงินทุน/งบประมาณเพื่อการวิจัยและพัฒนานวัตกรรม บังคับใช้มาตรการส่งเสริมการลงทุนด้านการวิจัยและพัฒนาของภาครัฐให้มีการดำเนินการอย่างเป็นรูปธรรม
4. รัฐลงทุนโครงสร้างพื้นฐานเพื่อสนับสนุนการพัฒนานวัตกรรม ขึ้นทะเบียนผลิตภัณฑ์ และการผลิต อาทิ เช่น หน่วยงานทดสอบทางคลินิก (Clinical Research Organization; CRO) ที่เป็นหน่วยงานกลางสำหรับทดสอบอาหารฟังก์ชัน อาหารทางการแพทย์ หรือ functional ingredients
5. โครงสร้างพื้นฐานทางคุณภาพของประเทศ (NQI) ด้านการวิเคราะห์ทดสอบอาหารฟังก์ชัน
6. โรงงานต้นแบบผลิตอาหารที่ได้มาตรฐาน GMP และระบบบริหารจัดการโรงงานต้นแบบที่มีประสิทธิภาพ
7. รัฐจัดตั้ง One stop service เพื่ออำนวยความสะดวกในการประกอบธุรกิจทั้งเรื่องมาตรฐาน การเพิ่มมูลค่าผลิตภัณฑ์ใช้เศรษฐกิจสร้างสรรค์ และการสร้างแบรนด์

การปลดล็อกและมาตรการส่งเสริม

1. ผลักดันให้มีช่องทางพิเศษ (fast track) ในการขึ้นทะเบียนผลิตภัณฑ์อาหารในกลุ่ม BCG
2. การใช้ประโยชน์จากกองทุนเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขัน (Competiveness fund)
3. การจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ (Government procurement) สำหรับผลิตภัณฑ์อาหารใหม่ เช่น อาหารสำหรับผู้สูงอายุ ผู้ป่วย และเด็ก

โครงการ Big Rock เพื่อผลักดันเศรษฐกิจ BCG กลุ่มอาหาร

1. โครงการพัฒนาอุตสาหกรรมอาหารฟังก์ชันหรือผลิตภัณฑ์ functional ingredient แบบครบวงจร (พัฒนานวัตกรรมสำหรับผลิตภัณฑ์ใหม่ มาตรฐานผลิตภัณฑ์ การวิเคราะห์ทดสอบ และการขยายขนาดการผลิตสู่ระดับอุตสาหกรรม)
2. จัดตั้ง CRO ที่เป็นหน่วยงานกลาง สำหรับทดสอบอาหารฟังก์ชัน อาหารทางการแพทย์ หรือ functional ingredient
3. โครงการยกระดับอาหารริมทาง (street food) ให้มีมาตรฐาน ความปลอดภัย ถูกสุขลักษณะ และมีอัตลักษณ์
4. จัดตั้ง One stop service และจัดทำระบบเพื่อเป็นจุดบริการแบบเบ็ดเสร็จอำนวยความสะดวกในการประกอบธุรกิจสำหรับอาหารท้องถิ่น ทั้งเรื่องมาตรฐาน การ design การสร้างแบรนด์ และส่งเสริมการทำเศรษฐกิจสร้างสรรค์

บรรณานุกรม

1. กองส่งเสริมวิสาหกิจชุมชน. (2563). **สรุปจำนวนวิสาหกิจชุมชนและเครือข่ายวิสาหกิจชุมชนที่อนุมัติการจดทะเบียนแล้วจำแนกตามประเภทกิจการ**. 11 พฤษภาคม 2563. กรมส่งเสริมการเกษตร
2. ธนาคารกรุงเทพ. (2562). “Functional Foods” ตลาดนี้ โตได้อีกถ้ารู้ ‘เทรนด์’.
BANGKOKBANK SME. 25 มิถุนายน 2562
3. นิรมล สุธรรมกิจ. (2559). **สินค้าสีเขียว (GREEN PRODUCT) คืออะไร**. ค้นเมื่อ มิถุนายน 5, 2563, จาก <https://progreencenter.org/2016/02/22>
4. **ประกาศกระทรวงสาธารณสุข พ.ศ. 2559 เรื่องอาหารใหม่ (Novel food)**.
5. พิมพ์นารา รอดกุล. (2563). **คำนิยามเศรษฐกิจสีเขียว หรือ Green Economy**. ค้นเมื่อ มิถุนายน 5, 2563, จาก <https://progreencenter.org/green-economy-watch/>
6. **เมืองนวัตกรรมอาหาร**. (2562). **การขับเคลื่อนเมืองนวัตกรรมอาหารเพื่อเป็นหนึ่งในศูนย์กลางนวัตกรรมอาหารของโลก**.
7. รัชพล เตชะพงศกิต. (2563) **การปรับตัวของ SME ร้านอาหารต่อการเติบโตของบริการธุรกิจ Food Delivery Application**. ฝ่ายวิเคราะห์และเตือนภัยทางเศรษฐกิจ สำนักงานส่งเสริมวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (สสว.)
8. **รู้เขารู้เรา : ชาวกรุงเทพฯ ฝ่าวิกฤตโควิด19**. (2563). สัมมนาออนไลน์ 6 พฤษภาคม 2563
9. ศูนย์ข้อมูลวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรม, สำนักงานสภานโยบายการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรมแห่งชาติ (สอวช.). (2561)
10. ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร สำนักงานปลัดกระทรวงพาณิชย์ โดยความร่วมมือจากกรมศุลกากร. (2563)
11. ศูนย์วิจัย Krungthai COMPASS (2563)
12. สถาบันทรัพย์สินทางปัญญาแห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. (2560). **รายงานการวิเคราะห์แนวโน้มเทคโนโลยีและอุตสาหกรรม อุตสาหกรรมการแปรรูปอาหาร**. ธันวาคม 2560
13. สถาบันอาหาร กระทรวงอุตสาหกรรม. (2563)
14. สำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. (2563)
15. สำนักงานอาหาร สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา (2563) **แนวทางการพัฒนานวัตกรรมอาหารตามหลักเกณฑ์ประกาศกระทรวงสาธารณสุข (ฉบับที่ 376) พ.ศ. 2559 เรื่อง อาหารใหม่ (Novel**

- Food)** เอกสารประกอบการอบรมเชิงปฏิบัติการ เรื่อง เทคนิคการขึ้นทะเบียนผลงานวิจัยอย่างไรให้สำเร็จ
16. เสาวลักษณ์ เชื้อคำ. (2562). รู้จักการกินอย่างยั่งยืนก่อนอาหารจะหมดโลก. ค้นเมื่อ มีนาคม, 3 2563, จาก <https://www.krua.co/food-story/food-feeds/315/รู้จักการกินอย่างยั่งยืนก่อนอาหารจะหมดโลก>
 17. เสถียร ฉันทะ และคณะ. (2560). โครงการวิจัย สํารวจสถานะของเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืนในบริบทประเทศไทย และทางเลือก มาตรการทางเศรษฐศาสตร์ สังคม และกฎหมาย เป้าหมายที่ 2: การขจัดความหิวโหย ความมั่นคง ทางอาหาร การยกระดับภาวะโภชนาการและการส่งเสริมเกษตรกรรมยั่งยืน สนับสนุนโดย สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.)
 18. Asia Pacific Economic Cooperation. (2017). **Food Control System in Thailand: Current Situation and Challenges for Food Safety Modernization or Enhancement submitted by Thailand.** 2017/SCSC/FSCF/EM/017 Day 2 Session 1
 19. Food Focus Virtual Connect. (2563). **อุตสาหกรรมอาหารไทยท่ามกลาง COVID-19: ชี้ชะตา รุ่ง หรือ ร่วง” 21 เมษายน 2563** [ออนไลน์แพลตฟอร์มเพื่อวงการอุตสาหกรรมอาหารและเครื่องดื่ม]
 20. Global Food World Magazine. (2019). **2020 Food Trends and Beyond by Joseph Galanakis.** May 30, 2019
 21. Globe Newswire. (2020). **Functional mushroom market – growth, trends, and forecast (2019 - 2024).** Jan. 13, 2020
 22. Marketeer. (2562). **“ออมสิน” เผยสูตร 4D ยกเครื่อง ‘สตรีทฟู้ด’ พร้อมจัดเรียลลิตี้.** 5 มีนาคม 2562 จาก <https://marketeeronline.co/archives/98202>
 23. Mintel. (2020). **2030 Food & Drink Trends [Webinar].**
 24. OECD. (2009). **The Bioeconomy to 2030 DESIGNING A POLICY AGENDA Main Findings and Policy Conclusions.**
 25. Shikhar Aggarwal. (2019). **Innovation in the Food Industry** 4 October 2019, Frost & Sullivan.
 26. Statista, Inc. (2020). **Revenue in the Food market 2020** from <https://www.statista.com/outlook/40000000/100/food/worldwide>
 27. The Ellen MacArthur Foundation. (2020). **What is a circular economy?** June 20, 2020, from <https://www.ellenmacarthurfoundation.org/circular-economy/concept>

28. United Nations Thailand. (2020) **The Global Goals for Sustainable Development.**

June 21, 2020 from <https://www.un.or.th/globalgoals/th/the-goals/>

ภาคผนวก

การจัด BCG focus group จำนวน 2 ครั้ง

โดยการจัดประชุมมีผู้เข้าร่วมประชุม BCG in Action กลุ่มอุตสาหกรรมอาหารใน วันที่ 5 มีนาคม 2563 และวันที่ 16 มีนาคม 2563 รวมทั้งสิ้น จำนวน 84 คน จาก 42 หน่วยงาน แบ่งเป็น

- ผู้ประกอบการเอกชนรายใหญ่ จำนวน 22 คน จาก 11 บริษัท
- ผู้ประกอบการวิสาหกิจชุมชนและรายย่อย จำนวน 11 คน จาก 10 กลุ่ม
- หน่วยงานวิจัยและมหาวิทยาลัย จำนวน 41 คน จาก 14 หน่วยงาน
- หน่วยงานภาครัฐอื่นๆ จำนวน 10 คน จำนวน 7 หน่วยงาน

สรุปประเด็นสำคัญจากการจัดประชุม

- การเลือก High value product ควรให้มีการหารือและหาข้อมูลเป็นกลุ่มธุรกิจอาหาร เช่น เนื้อสัตว์ ผักผลไม้ เนื่องจาก Champion product คนละตัวกันความท้าทายอาจจะแตกต่างกัน
- Key drivers ที่ส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงของอุตสาหกรรมอาหาร ได้แก่ 1) โครงสร้างพื้นฐาน 2) มาตรฐาน ออย. (animal welfare , human right) 3) ตลาดที่ควรพิจารณาตั้งแต่ราคาจนถึง ช่องทาง ในการจัดทำหน้า 4) นโยบาย 5) สิ่งแวดล้อม และการเปลี่ยนแปลงของอากาศ 6) การค้าระหว่าง ประเทศ และ 7) Technology/ innovation platform
- แผนการดำเนินงาน ควรวางเป้าหมายแต่ละกลุ่ม โดยดำเนินการร่วมกันทั้งภาครัฐ เอกชน และ มหาวิทยาลัย โดยมีรูปแบบของความสำเร็จแต่ละกลุ่ม (successful model) ได้แก่ กลุ่ม street food, สมุนไพร, functional food และอาหารเฉพาะกลุ่ม
- กลยุทธ์ในการดำเนินงาน ควรให้เอกชนเป็นผู้นำโดยบริษัทใหญ่พัฒนาเป็นโมเดลในการดำเนินงาน ร่วมกัน และบริษัทขนาดเล็กควรพัฒนาแพลตฟอร์ม เพื่อการเชื่อมต่อ supply chain ให้สมบูรณ์
- กลไกสำคัญที่จะเป็นแรงจูงใจในการขับเคลื่อน คือ incentive ทั้งในรูปแบบ in cash และ in kind
- การดำเนินธุรกิจควรมีมุมมองอื่นที่ไม่ใช่เรื่องเศรษฐกิจเพียงอย่างเดียว โดยเฉพาะอย่างยิ่งเรื่องของ ความยั่งยืนและสิ่งแวดล้อม ควรมีการสนับสนุนจากภาครัฐให้มีการปรับปรุงกระบวนการผลิตที่ เหมาะสมลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม
- ประเด็นเรื่อง inclusive growth ขอให้เน้นเรื่องเป้าหมายที่ชัดเจนโดยเฉพาะในส่วนของ การลดความ เหลื่อมล้ำ
- ควรเชื่อมโยง story ของอาหารท้องถิ่นเข้ากับการท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์และวัฒนธรรม สร้าง อัตลักษณ์ประจำท้องถิ่นด้วยอาหาร พร้อมกับการสร้างมาตรฐานด้านคุณภาพและความปลอดภัยของ

ผลิตภัณฑ์ รวมทั้งสนับสนุนให้ท้องถิ่นผลิต ingredient เพื่อสร้างอุตสาหกรรมใหม่ สามารถระบาย วัตถุดิบในท้องถิ่นได้

- ควรมีการจัดตั้ง National infrastructure ที่สามารถสนับสนุนการวิเคราะห์ทดสอบ เพื่อให้ได้ข้อมูล ในการขึ้นทะเบียนผลิตภัณฑ์แบบครบวงจร ทั้งในส่วนของกล่าวอ้างทางสุขภาพ (health claim) หรือ การกล่าวอ้างหน้าที่ของสารอาหาร (nutrient function claims) ของผลิตภัณฑ์
- ควรมีการจัดตั้ง pilot plant เพื่อรองรับการผลิตที่ต้องการขยายกำลังการผลิต ทั้งเพื่อการทดสอบ ตลาด และทดสอบการผลิตเพื่อประมาณการค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นเมื่อขยายกำลังการผลิต ซึ่งบริษัทราย ใหญ่ยินดีสนับสนุนการจัดตั้ง pilot plant หรือหากผู้ประกอบการรายย่อยไม่สะดวกจะทำงานกับ บริษัทใหญ่ ก็สามารถทำงานผ่านช่องทางของภาครัฐ เช่น มหาวิทยาลัยหรือหน่วยงานวิจัย หากขาด เครื่องมือบริษัทใหญ่สามารถสนับสนุนได้

การสัมภาษณ์และจัดประชุมกลุ่มย่อย

- การประชุมกลุ่มย่อยกับผู้ประกอบการกลุ่ม street food จำนวน 10 ราย ร่วมกับผู้แทนจากธนาคาร ออมสิน สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง สำนักงานพัฒนาการวิจัยการเกษตร และหน่วยงานของ สวทช.
- การสัมภาษณ์กลุ่มผู้แทนจากบริษัท เจริญโภคภัณฑ์อาหาร จำกัด (มหาชน)
- การสัมภาษณ์ผู้แทนจากบริษัท ไทยยูเนี่ยน กรุ๊ป

การประชุมสมัชชา BCG : โมเดลเศรษฐกิจสู่การพัฒนาที่ยั่งยืน

การประชุมสมัชชา BCG จัดขึ้น ในวันที่ 15 กรกฎาคม 2563 ณ อิมแพ็คฟอรั่ม ศูนย์การแสดงสินค้า อิมแพ็ค เมืองทองธานี โดยมี พลเอก ประยุทธ์ จันทร์โอชา นายกรัฐมนตรี เป็นประธานในการเปิดงานและ แสดงปาฐกถาพิเศษ ซึ่งประธาน BCG ทั้ง 8 กลุ่มได้นำเสนอข้อมูลและแนวทางการขับเคลื่อน BCG ของแต่ละ กลุ่มให้ที่ประชุมสมัชชาได้รับทราบ โดยในภาคเช้ามีผู้เข้าร่วมประชุมมากกว่า 1,000 คน นอกจากนี้ยังมีการลง นามบันทึกข้อตกลงโครงการขับเคลื่อนการพัฒนาเศรษฐกิจชีวภาพ เศรษฐกิจหมุนเวียน และเศรษฐกิจสีเขียว (BCG โมเดล) สร้างความมั่นคง มั่งคั่ง และยั่งยืน โดยมีหน่วยงานภาครัฐ เอกชน และหน่วยงานอื่นๆ ที่ เกี่ยวข้องร่วมลงนามจำนวน 18 หน่วยงาน โดยการประชุมในภาคบ่ายมีการแบ่งกลุ่มย่อยจำนวน 8 กลุ่ม โดย การประชุมกลุ่มอาหารมีผู้เข้าร่วมประชุมมากกว่า 100 คน ทั้งในห้องประชุมและผ่านระบบการประชุม ออนไลน์ โดยประธานกลุ่มอาหาร คุณธีรพงศ์ จันศิริ และเลขาฯ กลุ่มอาหาร ดร.วรรณพ วิเศษสงวน ได้ นำเสนอแนวทางการขับเคลื่อน BCG กลุ่มอาหารให้ที่ประชุมได้รับทราบและให้ข้อคิดเห็น

สรุปประเด็นสำคัญจากการประชุมสมัชชา BCG กลุ่มอาหาร

1. กลไกในการขับเคลื่อน

- ควรสร้าง collaboration เพื่อนำจุดแข็งของแต่ละภาคส่วนมาเรียนรู้และแลกเปลี่ยนซึ่งกันและกัน และภาครัฐควรเข้าร่วม ผลักดันและสนับสนุนทรัพยากรมาเพื่อให้เกิดการทดลองและพัฒนานวัตกรรมที่เกิดจากความร่วมมือในทุกภาคส่วนในสิ่งที่อยากเห็นให้เกิด เพื่อให้เห็นสิ่งนั้นเกิดขึ้นได้จริงและทันต่อการแข่งขันกับต่างประเทศ
- ควรนำกลไก คือ แนวทางทางความร่วมมือ (Collaboration) เสริมควบคู่ไปกับการปลดล็อก เช่น การนำกองทุน Competitiveness fund มาร่วมผลักดันเพื่อให้ประเทศไทยมุ่งไปสู่เป้าหมาย เช่น การลงทุนวิจัยและพัฒนา 1 % ของ GDP/ไปสู่จุดที่ต้องการเห็น
- ควรสร้างตัวกลางที่เป็นคนเชื่อมโยงเพื่อแบ่งเบาภาระของผู้ประกอบการในการจดทะเบียน เนื่องจากผู้ประกอบการไม่มีความเชี่ยวชาญ อาจใช้สถาบันมหาวิทยาลัยที่มีศักยภาพเป็น Smart track เป็นตัวกลางระหว่างภาครัฐและผู้ประกอบการ

2. การปลดล็อก

- การปลดล็อกแบบ Fast Track/One stop service อาจจะไม่ใช้การปลดล็อกอย่างเดียวที่ช่วยผลักดันเรื่องงานนวัตกรรมโดยเฉพาะกลุ่มอาหารฟังก์ชัน ควรจะต้องเพิ่มเติมในเรื่องอื่นๆ เพื่อให้สามารถกล่าวอ้างสรรพคุณอาหารฟังก์ชันได้จริงๆ
- การปลดล็อกแบบ Fast track อาจจะต้องรวมถึงเปลี่ยนแนวทางในการทำงานร่วมกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อให้ขึ้นทะเบียนได้ เช่น อย. ด้วย
- ควรนำการปลดล็อกด้านการจัดซื้อจัดจ้างของภาครัฐ มาช่วยขับเคลื่อน/พัฒนาผลักดันนวัตกรรมในอุตสาหกรรมที่ต้องการเช่นดังที่เคยทำแล้วกับอุตสาหกรรมไฟฟ้า ซึ่งหากทำได้ในอุตสาหกรรม การเกษตรและอาหารจะช่วยเพิ่มรายได้ของเกษตรกร และจะช่วยลดความเหลื่อมล้ำ รวมถึงช่วยให้ประชาชนในประเทศได้เข้าถึง Functional ingredient ที่มีประโยชน์ได้ และพัฒนาอาหารทางการแพทย์ (Medical food) ในประเทศเพื่อลดการนำเข้าและเปลี่ยนการพึ่งพาสหรัฐโลก (Globalization) เป็นการพึ่งพาตัวเอง (Localization)
- ปลดล็อกด้านการจัดซื้อจัดจ้างจะต้องมีแนวทางการจัดซื้อจัดจ้างที่ชัดเจน
- อยากให้ปลดล็อกใบอนุญาตด้วย เช่น การสร้าง Pilot plant ในพื้นที่ อาจจะต้องมีใบอนุญาตการก่อสร้างที่สอดคล้องตามเรื่องผังเมือง ซึ่งจะต้องปลดล็อกที่ละประเด็นจากการพบเจอปัญหาจากการดำเนินโครงการต่างๆ การปลดล็อกใบอนุญาตไม่สามารถทำได้ภายในครั้งเดียว

3. กลุ่มโครงการนำร่อง Quick win

- อยากให้จัดลำดับโครงการที่เป็น Quick win และเริ่มโครงการนำร่อง 1-2 โครงการ หากติดปัญหาใดจะได้มีการแก้ไข แต่ละโครงการการปลดล็อกไม่เหมือนกัน แล้วดำเนินโครงการอื่นๆต่อไป ค่อยๆปลดล็อกทีละประเด็นที่เจอ
- ควรเพิ่มโครงการนำร่องที่เป็นด้าน Green process เข้าไปด้วยหรือไม่
- อยากให้ระบุให้ได้ว่าอะไร คือ สิ่งที่ต้องทำเป็นอันดับแรก (Priority) และอะไร คือ Key success ที่สร้างการขับเคลื่อนและสร้างโอกาสอย่างแท้จริง