

**การศึกษาความสัมพันธ์เชิงนโยบายระหว่างกลุ่มองค์กรกำกับของรัฐ ภายใต้ระบบนวัตกรรม
แห่งชาติในอุตสาหกรรมอาหารของประเทศไทย (Studying of policy relations between
government sector under national innovation systems of Thailand)**



อชิป รวีโกชนศิริ

สารนิพนธ์นี้การวิจัยนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร

ปริญญาโทการจัดการมหาบัณฑิต

วิทยาลัยการจัดการ มหาวิทยาลัยมหิดล

พ.ศ. 2566

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยมหิดล

สารนิพนธ์

เรื่อง

การศึกษาความสัมพันธ์เชิงนโยบายระหว่างกลุ่มองค์กรกำกับของรัฐ ภายใต้ระบบนวัตกรรม
แห่งชาติในอุตสาหกรรมอาหารของประเทศไทย

ได้รับการพิจารณาให้นับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร

ปริญญาการจัดการมหาบัณฑิต

วันที่ 26 มกราคม พ.ศ.2566



นายอริป รวีโกชน
ผู้วิจัย



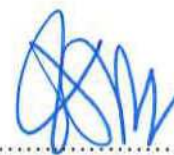
ผู้ช่วยศาสตราจารย์กิตติชัย ราชมหา,
Ph.D.
อาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์



รองศาสตราจารย์ณัฐสิทธิ์ เกิดศรี,
Ph.D.
ประธานกรรมการสอบสารนิพนธ์



รองศาสตราจารย์วิชิตา รักธรรม,
Ph.D.
คณบดี
วิทยาลัยการจัดการ มหาวิทยาลัยมหิดล



ชาคริต พิชญางกูร,
Ph.D.
กรรมการสอบสารนิพนธ์

กิตติกรรมประกาศ

สารนิพนธ์ฉบับนี้สามารถสำเร็จลุล่วงได้อย่างสมบูรณ์เพราะได้รับความช่วยเหลือ ความกรุณาและคำแนะนำที่เป็นประโยชน์อย่างยิ่งต่อการศึกษาค้นคว้าวิจัย จากผู้มีพระคุณทุกท่าน โดยผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณผู้เกี่ยวข้องทุกท่าน โดยการจัดทำสารนิพนธ์นี้ถือเป็นส่วนต่อขยายของงานวิจัยการจัดทำแผนที่นำทางการวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีรายสาขา เพื่อรองรับยุทธศาสตร์ของประเทศไทยที่มุ่งสู่ยุค 4.0 (Thailand 4.0) ด้วย 10 อุตสาหกรรมใหม่ในอนาคต สัญญาเลขที่ SRI6251201 โดยรองศาสตราจารย์ ดร.ณัฐสิทธิ์ เกิดศรี เป็นผู้อำนวยการวิจัย 10 สาขา และผู้ช่วยศาสตราจารย์กิตติชัย ราชมหา เป็นหัวหน้าโครงการสาขาอุตสาหกรรมอาหารเพื่ออนาคต (Food for the future) ด้วยเหตุนี้ผู้วิจัยจึงขอกราบขอบพระคุณสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (สกสว.) รองศาสตราจารย์ ดร.ณัฐสิทธิ์ เกิดศรี และผู้ช่วยศาสตราจารย์กิตติชัย ราชมหา ที่ได้สละเวลา ทูมเทศความรู้ ให้คำปรึกษา และช่วยแนะนำแนวทางในการหาข้อมูลเพื่อใช้ในการทำวิจัยฉบับนี้ ตลอดจนรูปแบบการทำวิจัยเพื่อนำไปต่อยอดให้สมบูรณ์มากยิ่งขึ้น

รวมไปถึง อาจารย์กฤตภพ วรอรชรธรรม จากคณะบริหารธุรกิจ สถาบันการจัดการปัญญาภิวัฒน์ และ คุณพชรณัชช เอากวุฒิ ที่เสียสละเวลาให้คำแนะนำและความคิดเห็นที่เป็นประโยชน์แก่ผู้วิจัยในการพัฒนางานวิจัยเป็นอย่างมากตั้งแต่เริ่มต้นงานวิจัยจน การวิจัยนี้เสร็จสมบูรณ์และอาจารย์ท่านอื่นๆ ที่ไม่ได้กล่าวชื่อนามและคณะกรรมการสอบโครงการวิจัย ฉบับนี้ ที่คอยให้คำปรึกษาและคำแนะนำในการปรับปรุงแก้ไขจุดบกพร่องต่างๆ เพื่อให้โครงการวิจัย นี้ถูกต้องสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น

นอกจากนี้แล้วขอขอบคุณผู้ถูกสัมภาษณ์ทุกท่าน รวมถึงผู้ช่วยอำนวยการวิจัยให้สามารถดำเนินไปได้อย่างราบรื่น และผู้ที่เกี่ยวข้องที่อาจจะไม่ได้เอ่ยชื่อนามไว้ ณ ที่นี้ ที่ได้กรุณาสละเวลาและเอื้อเฟื้อข้อมูลรวมถึงให้ความร่วมมือในด้านอื่นๆ ที่ส่งผลให้สารนิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี สุดท้ายนี้ผู้วิจัยหวังว่าวิจัยฉบับนี้จะสามารถเป็นแนวทางในการสร้างระบบนวัตกรรมอาหารของประเทศไทยที่แข็งแกร่งต่อไปในอนาคต

อธิป รวีโกชนศิริ

การศึกษาความสัมพันธ์เชิงนโยบายระหว่างกลุ่มองค์กรกำกับของรัฐ ภายใต้ระบบนวัตกรรมแห่งชาติใน
อุตสาหกรรมอาหารของประเทศไทย (STUDYING OF POLICY RELATIONS BETWEEN
GOVERNMENT SECTOR UNDER NATIONAL INNOVATION SYSTEMS OF THAILAND)

อชิป รวีโกชนศิริ 6450209

กจ.ม.

กรรมการที่ปรึกษาสารนิพนธ์: รองศาสตราจารย์ฉัฐสิทธิ์ เกิดศรี, Ph.D., ผู้ช่วยศาสตราจารย์กิตติชัย
ราชมหา, Ph.D., ชาคริต พิชญางกูร, Ph.D.

บทคัดย่อ

แนวโน้มการเติบโตของอุตสาหกรรมอาหารของโลกมีแนวโน้มเติบโตอย่างต่อเนื่อง
และประเทศไทยมีปัจจัยแวดล้อมที่เหมาะสมที่สามารถเพิ่มมูลค่าผลิตภัณฑ์อาหารและเกิดองค์ความรู้
ใหม่ แต่เนื่องจากสถานการณ์การแพร่ระบาดของ COVID-19 และภาวะสงครามระหว่างประเทศรัสเซีย
และยูเครนทำให้การส่งออกสินค้าประเภทอาหารของประเทศไทยลดลงจนขาดดุลการค้าในปี พ.ศ.
2564 อีกทั้งเรื่องนโยบายการสนับสนุนผู้ประกอบการด้านอาหารหน้าจากภาครัฐบาลใหม่ยังไม่มี
ความชัดเจน ทำให้การผลักดันให้อุตสาหกรรมอาหารเติบโตสามารถพัฒนาตามระบบนวัตกรรมแห่งชาติ
(National Innovation System : NIS) ยังไม่ดีเท่าที่ควร

การศึกษานี้จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาบทบาทองค์กรภาครัฐที่เกี่ยวข้องกับการ
สนับสนุนการสร้างนวัตกรรมในอุตสาหกรรมอาหารของประเทศไทย และเพื่อหาความสัมพันธ์ระหว่าง
องค์กรทั้งภาครัฐและเอกชน ภาคการศึกษา และภาคเอกชนของอุตสาหกรรมอาหารของประเทศไทย ให้
เป็นแผนผังระบบนวัตกรรมแห่งชาติ

รูปแบบการวิจัยใช้รูปแบบการศึกษาวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative Research) โดยจาก
การศึกษาข้อมูลทุติยภูมิที่เผยแพร่ผ่านช่องทางสาธารณะต่างๆ จำนวน 40 องค์กร และการสัมภาษณ์จาก
กลุ่มตัวอย่างที่เป็นตัวแทนผู้ให้สัมภาษณ์จากองค์กร/หน่วยงานที่เป็นมีบทบาทเกี่ยวข้องกับการสร้าง
นวัตกรรมอาหารในประเทศไทยที่มาจากภาครัฐ ภาคการศึกษา และภาคเอกชน จำนวนไม่น้อยกว่า 15

ท่าน โดยใช้วิธีการสุ่มแบบเฉพาะเจาะจง หรือ Purposive Sampling และใช้รูปแบบการสัมภาษณ์แบบเจาะลึก (In-depth interview)

โดยหลังจากได้มีการรวบรวมข้อมูลจากทั้งจากการสืบค้นจากแหล่งข้อมูลทุติยภูมิ และจากการสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่างที่เป็นตัวแทนจากแต่ละหน่วยงาน/องค์กร ที่มีบทบาทสำคัญที่ผู้เล่นหลัก (Key Players) ทั้ง 5 ภาคส่วน อันประกอบไปด้วย

1. องค์กร/หน่วยงานที่เป็นผู้ควบคุมนโยบายของนวัตกรรมและเทคโนโลยีทางด้านอุตสาหกรรมอาหาร (Technology & Innovation Policy Formulators) จำนวน 8 องค์กร
2. องค์กร/หน่วยงานที่สนับสนุนงบประมาณการวิจัย และสนับสนุนด้านเทคโนโลยีให้กับองค์กร/หน่วยงานที่อยู่ในภาคอุตสาหกรรมอาหารของประเทศไทย (Research & Innovation Facilitators) จำนวน 17 องค์กร
3. องค์กร/หน่วยงานที่ทำหน้าที่เป็นผู้ดำเนินการวิจัยนวัตกรรมอาหาร (R&D Performers) จำนวน 16 องค์กร
4. ผู้เผยแพร่หรือให้บริการทางด้านเทคโนโลยีนวัตกรรมอาหาร (Technology Diffusers) 11 องค์กร
5. ผู้ผลิตสินค้าและบริการทางด้านอาหาร (Goods & Service Providers Goods & Service Providers)

หลังจากการสรุปข้อมูลจากแหล่งต่างๆ ทำให้สามารถหาความสัมพันธ์ระหว่างองค์กรต่างๆ ทั้งภาครัฐ ภาคการศึกษา และภาคเอกชนว่ามีความสัมพันธ์ในมิติต่างๆ อย่างไรบ้าง จนเกิดเป็นแผนภาพระบบนวัตกรรมแห่งชาติ (NIS) ของอุตสาหกรรมอาหารในประเทศไทย ณ ปัจจุบัน ที่มีทั้งการร่วมมือทางด้านการวิจัย (Research) การทดสอบการให้การศึกษาฝึกฝนและพัฒนา (Training) การแชร์ข้อมูล (Testing) การสนับสนุนเงินลงทุนทุน (Funding) การแชร์ข้อมูล (Information sharing) และการเคลื่อนย้ายแรงงาน (Resource mobility)

นอกจากนี้ได้มีการหาความเชื่อมโยงเพื่อหาความสัมพันธ์ในมิติที่จะสามารถเอื้อให้เกิดระบบนวัตกรรมแห่งชาติได้มี 2 มิติ คือ

(1) มิติความร่วมมือและเครือข่าย มีความเชื่อมโยงสอดคล้องกับความร่วมมือของระบบนวัตกรรมแห่งชาติของการวิจัยก่อนหน้า และมีข้อเสนอแนะเกี่ยวกับระบบนวัตกรรมแห่งชาติของอุตสาหกรรมอาหารที่ยังขาดผู้ที่ทำภารกิจในการเชื่อมโยงผู้ประกอบการกับตลาด เพื่อให้ผู้ผลิตใน

ประเทศไทยสามารถทำการผลิตได้ตรงตามความต้องการของตลาดอย่างแท้จริง และอยากให้ผู้ที่กำหนดนโยบายเกี่ยวกับด้านความปลอดภัยทางอาหารและสุขภาพที่จะต้องผลักดันให้เกิดระบบนวัตกรรมแห่งชาติทางด้านอาหารตั้งแต่ต้นน้ำถึงปลายน้ำ เพื่อหาจุดร่วมของนโยบายหรือกฎหมายที่สนับสนุนให้ผู้ประกอบการสามารถเข้าถึงบริการของหน่วยงานภาครัฐได้สะดวกสบาย และตอบโจทย์ความต้องการของธุรกิจในปัจจุบันมากขึ้น

(2) มิติการส่งเสริมศักยภาพและการจัดการปัญหา มีประเด็นที่น่าสนใจต่างๆ โดยประเด็นที่พบมากที่สุดคือความต้องการเพิ่มความร่วมมือเชิงโครงสร้างระหว่างต่างหน่วยงานและองค์กรที่จะต้องอาศัยความร่วมมือโดยเฉพาะความร่วมมือทางด้านข้อมูล นอกจากนี้ยังต้องการให้จัดตั้งหน่วยงานหรือองค์กรที่รับผิดชอบในเชิงนโยบายของแผนที่น่าทางของอุตสาหกรรมอาหารโดยเฉพาะ และเพิ่มความต่อเนื่องในเชิงนโยบายมากขึ้นแม้จะมีการเปลี่ยนแปลงของตัวผู้นำของหน่วยงานแต่ยังอยากให้มีการผลักดันและส่งต่อนโยบายที่เกิดขึ้นให้สำเร็จ ส่วนในมุมมองของผู้ผลิตสินค้าต้องการอยากได้รับการสนับสนุนด้านเงินทุนจากภาคส่วนต่างๆ เพิ่มขึ้น ทั้งจากภาคธนาคาร และภาครัฐบาล รวมไปถึงความต้องการให้มีหน่วยงานที่ทำหน้าที่เชื่อมต่อระหว่างผู้ให้ทุนและผู้ประกอบการ เพื่ออำนวยความสะดวกและลดความสับสน

นอกจากนี้ผู้วิจัยยังมีข้อเสนอแนะที่น่าสนใจเพื่อผลักดันระบบนวัตกรรมอาหารแห่งชาติในทิศทางที่ดีขึ้น เช่น การสร้างความร่วมมือระหว่างองค์กรทุกภาคส่วนที่มาจากต่างองค์กรมากขึ้น โดยอาจจัดตั้งเป็นทีมที่ได้รับอำนาจในการตัดสินใจ หรือการมีแพลตฟอร์มเชื่อมโยงตัวกลางเชื่อมต่อระหว่างผู้ประกอบการกับองค์กร/หน่วยงานให้ทุนการศึกษา และควรมีสูนย์รวบรวมข้อมูลสำหรับผู้ประกอบการและภาคอุตสาหกรรมของประเทศ (National Communication Data Center : NCDC) เพื่อช่วยเหลือผู้ประกอบการ ตลอดจนมีคณะกรรมการหรือมีกลไกในการติดตามผล (Monitoring) ภายหลังจากความร่วมมือการร่วมงานแบบบูรณาการระหว่างหน่วยงาน

สารบัญ

	หน้า
กิตติกรรมประกาศ	ข
บทคัดย่อ	ค
สารบัญตาราง	ณ
สารบัญรูปภาพ	ญ
บทที่ 1	1
บทนำ	1
1.1 ที่มาและความสำคัญของปัญหา	1
1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย	4
1.3 ขอบเขตงานวิจัย	4
1.4 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	5
บทที่ 2	6
แนวคิดทฤษฎีและวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง	6
2.1 ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง	6
2.1.1 ระบบนวัตกรรม (Innovation System Approach)	6
2.1.2 กรอบระบบภาคส่วนนวัตกรรม (Sectoral Innovation System Framework : SIS)	6
2.1.3 วิวัจจักรอุตสาหกรรม (Industry Lifecycle Analysis)	8
2.1.4 ระบบนวัตกรรมแห่งชาติ (National Innovation System : NIS)	9
2.2 วรรณกรรม/งานศึกษาวิจัย	10
2.2.1 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องในประเทศไทย	10
2.2.2 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องในต่างประเทศ	13
2.3 ผลของการส่งเสริมนวัตกรรมจากภาครัฐต่อผู้ประกอบการ	14
2.4 กรอบแนวคิดในการศึกษาวิจัย	15
2.5 คำถามการวิจัย	15

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
2.5.1 มิติความร่วมมือและเครือข่าย	15
2.5.2 มิติการส่งเสริมศักยภาพและการจัดการปัญหา	16
2.6 บทสรุป	17
บทที่ 3 วิธีการดำเนินงานวิจัย	18
3.1 กระบวนการขั้นตอนในการทำงานวิจัย	18
3.2 รูปแบบงานวิจัย	20
3.3 ประชากรและการเลือกสุ่มตัวอย่าง	20
3.4 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	24
3.5 ลักษณะวิธีที่ใช้ในการวิจัยและลักษณะวิธีการที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล	25
3.6 การทดสอบเครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาวิจัย	25
3.7 วิธีการวิเคราะห์ข้อมูล	27
3.8 การปกป้องความลับของข้อมูล	28
3.9 กรอบระยะเวลาและตารางแสดงแผนดำเนินงานโครงการวิจัย	28
3.10 บทสรุป	29
บทที่ 4 ผลการศึกษาวิจัย	30
4.1 ผลการศึกษาระบบนวัตกรรมแห่งชาติของอุตสาหกรรมอาหารของประเทศไทย	31
4.2 ผลของการศึกษารูปแบบความสัมพันธ์ของระบบนวัตกรรมแห่งชาติของอุตสาหกรรมอาหารของประเทศไทย	46
4.3 ข้อมูลทั่วไปของคนให้สัมภาษณ์	59

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
4.4 การวิเคราะห์เนื้อหาของผู้ให้สัมภาษณ์	62
4.3.1 มิตีความร่วมมือและเครือข่าย	62
4.3.2 มิตีการส่งเสริมศักยภาพและการจัดการปัญหา	64
4.5 บทสรุป	67
บทที่ 5 การอภิปราย สรุปผลและข้อเสนอแนะ	69
5.1 การอภิปรายและสรุปผลการศึกษาวิจัยเพื่อตอบคำถามการวิจัย ภายใต้กรอบการศึกษาวิจัย	70
5.1.1 สรุปผลการศึกษาาระบบนวัตกรรมแห่งชาติของอุตสาหกรรม อาหารของประเทศไทย	70
5.1.2 มิตีความร่วมมือและเครือข่าย	71
5.1.3 มิตีการส่งเสริมศักยภาพและการจัดการปัญหา	73
5.2 ข้อเสนอแนะ	75
5.2.1 ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับระบบนวัตกรรมแห่งชาติของ อุตสาหกรรมอาหารของประเทศไทย	75
5.2.2 ข้อเสนอแนะอื่นๆ	77
บรรณานุกรม	79
ภาคผนวก	83
ภาคผนวก ก แบบสัมภาษณ์	84
ภาคผนวก ข การประเมินความสอดคล้องของแบบสอบถามที่ใช้ในการศึกษางานวิจัย (Index of item objective congruence: IOC)	109

สารบัญตาราง

ตาราง		หน้า
1.1	ปรับจกตารางแสดงดุลการค้ำรวมระหว่างปี 2562-2564	2
4.1	รายละเอียดของผู้ให้สัมภาษณ์องค์กร/หน่วยงานที่เป็นผู้ควบคุมนโยบายของ นวัตกรรมและเทคโนโลยีทางด้านอุตสาหกรรมอาหาร	59
4.2	รายละเอียดของผู้ให้สัมภาษณ์องค์กร/หน่วยงานที่สนับสนุนงบประมาณการวิจัยและ สนับสนุนด้านเทคโนโลยีให้กับองค์กร/หน่วยงานที่อยู่ในภาคอุตสาหกรรมอาหาร	60
4.3	รายละเอียดของผู้ให้สัมภาษณ์องค์กร/หน่วยงานที่ทำหน้าที่เป็นผู้ดำเนินการ วิจัยนวัตกรรมอาหาร	60
4.4	รายละเอียดของผู้ให้สัมภาษณ์องค์กร/หน่วยงานผู้เผยแพร่หรือให้บริการทาง ด้านเทคโนโลยีนวัตกรรมอาหาร	61
4.5	รายละเอียดของผู้ให้สัมภาษณ์องค์กร/หน่วยงานผู้ผลิตสินค้าและบริการทาง ด้านอาหาร	61

สารบัญรูปภาพ

ภาพ	หน้า
1.1 แสดงแนวโน้มอาหารและเครื่องคั้มีแนวโน้มเติบโตและน่าจับตามองในอนาคต	3
2.1 Potential linkage among key players in supporting the development of sectoral innovation system.	7
2.2 Industry Life Cycle	8
2.3 NIS Analysis Approach	9
2.4 โครงสร้างกลไกการบริหารจัดการที่เหมาะสมเพื่อขับเคลื่อนยุทธศาสตร์การวิจัย 9 และนวัตกรรม 20 ปี (พ.ศ. 2561-2580) ของประเทศ	11
3.1 แผนผังโครงสร้างงานวิจัย (Research Flowchart)	19
4.1 ความสัมพันธ์ขององค์กร/หน่วยงานผู้ที่มีบทบาทเป็นผู้ควบคุมนโยบายของนวัตกรรมและเทคโนโลยีทางด้านอุตสาหกรรมอาหาร	34
4.2 ความสัมพันธ์องค์กร/หน่วยงานที่สนับสนุนงบประมาณการวิจัย และสนับสนุนด้านเทคโนโลยีให้กับองค์กร/หน่วยงานที่อยู่ในภาคอุตสาหกรรมอาหารของประเทศไทย	39
4.3 ความสัมพันธ์องค์กร/หน่วยงานที่ผู้ดำเนินการวิจัยนวัตกรรมในภาคอุตสาหกรรมอาหารของประเทศไทย	42
4.4 ความสัมพันธ์องค์กร/หน่วยงานที่ผู้ทำหน้าที่เป็นผู้เผยแพร่หรือให้บริการทางด้านเทคโนโลยีนวัตกรรมอาหารของประเทศไทย	45
4.5 ระบบนวัตกรรมแห่งชาติ (NIS) ของอุตสาหกรรมอาหารในประเทศไทย ณ ปัจจุบัน	46
4.6 รูปแบบองค์กร/หน่วยงานที่มีความสัมพันธ์ในการศึกษาวิจัย (Research) ในระบบนวัตกรรมแห่งชาติ (NIS) ของอุตสาหกรรมอาหารในประเทศไทย ณ ปัจจุบัน	48
4.7 รูปแบบองค์กร/หน่วยงานที่มีความสัมพันธ์ในการทดสอบ (Testing) ในระบบนวัตกรรมแห่งชาติ (NIS) ของอุตสาหกรรมอาหารในประเทศไทย ณ ปัจจุบัน	51

สารบัญรูปภาพ

ภาพ	หน้า
4.8 รูปแบบองค์กร/หน่วยงานที่มีความสัมพันธ์ในการแชร์ข้อมูล (Information sharing) ในระบบนวัตกรรมแห่งชาติ (NIS) ของอุตสาหกรรมอาหารในประเทศไทย ณ ปัจจุบัน	54
4.9 รูปแบบองค์กร/หน่วยงานที่มีความสัมพันธ์ในการฝึกฝนและพัฒนา (Training) ในระบบนวัตกรรมแห่งชาติ (NIS) ของอุตสาหกรรมอาหารในประเทศไทย ณ ปัจจุบัน	56
4.10 รูปแบบองค์กร/หน่วยงานที่มีความสัมพันธ์ในการสนับสนุนเงินลงทุนทุน (Funding) ในระบบนวัตกรรมแห่งชาติ (NIS) ของอุตสาหกรรมอาหารในประเทศไทย ณ ปัจจุบัน	58
5.1 บทบาทผู้ควบคุมนโยบายที่แนะนำของระบบนวัตกรรมแห่งชาติ (NIS) ของอุตสาหกรรมอาหารในประเทศไทย	76

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ที่มาและความสำคัญของปัญหา

แนวโน้มการเติบโตของอุตสาหกรรมอาหารของโลกมีแนวโน้มเติบโตอย่างต่อเนื่อง โดยเฉพาะตลาดของอุตสาหกรรมอาหารและเครื่องดื่มทั่วโลกที่มีมูลค่าสูงถึง 5,943,800 ล้านดอลลาร์สหรัฐ ในปี พ.ศ. 2562 และเติบโตขึ้น 2.9% ในปี พ.ศ. 2564 จนมีมูลค่าสูงถึง 6,111,100 ล้านดอลลาร์สหรัฐ (Creative Economy Academy, 2564)

หากมองเรื่องความแข็งแกร่งทางเศรษฐกิจของประเทศไทย พบว่ารายได้ส่วนสำคัญมาจากอุตสาหกรรมอาหาร นับตั้งแต่ปี พ.ศ. 2531 เป็นต้นมา และเป็นหนึ่งในอุตสาหกรรมลำดับแรกที่ได้รับ การสนับสนุนจากภาครัฐ เริ่มตั้งแต่การประกาศใช้แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 1 ในปี พ.ศ.2504 ด้วยเหตุที่ประเทศไทยมีปัจจัยแวดล้อมที่เหมาะสม จึงเริ่มมีการเพิ่มมูลค่าผลิตภัณฑ์และเกิด องค์ความรู้ใหม่ จากการสนับสนุนอย่างต่อเนื่องส่งผลให้อุตสาหกรรมอาหารของประเทศไทยมี ศักยภาพสูงในการผลิตเพื่อบริโภคภายในประเทศและการผลิตเพื่อการส่งออกซึ่งเป็นที่ยอมรับของ ตลาดต่างประเทศ (ณัฐสิทธิ์ เกิดศรี, 2564)

ประเทศไทยมีปริมาณการส่งออกสินค้าอาหารและเกษตรเป็นอันดับต้นของภูมิภาค เอเชีย และส่งออกสินค้าเกษตร (กลีตกรรม ประมง ปศุสัตว์) อันดับที่ 8 ของโลก ในปี 2564 (ศูนย์ สารสนเทศการเจรจาการค้าระหว่างประเทศ กรมเจรจาการค้าระหว่าง ประเทศ, 2564) เนื่องด้วยมี ทรัพยากรธรรมชาติที่อุดมสมบูรณ์และปัจจัยสนับสนุนที่เหมาะสมจากการภาคการเกษตรทำให้ อุตสาหกรรมอาหารมีศักยภาพสูงและกลายเป็นอุตสาหกรรมหลักที่ขับเคลื่อนเศรษฐกิจของประเทศ โดยสถาบันอาหาร กระทรวงอุตสาหกรรม ได้แบ่งอาหารแห่งอนาคต ออกเป็น 4 ประเภท คือ

(1) อาหารฟังก์ชัน (Functional Foods) หมายถึง อาหารหรือสารอาหารที่อยู่ในรูปธรรมชาติ แปรรูปเพิ่มส่วนผสมใหม่หรือส่วนผสมที่มีอยู่เดิมเพื่อให้ประโยชน์ต่อร่างกายนอกเหนือจากประโยชน์ ที่ได้จากสารอาหารหลักในชีวิตประจำวัน

(2) อาหารการแพทย์ (Medical Foods) หมายถึง อาหารที่ใช้ภายใต้การควบคุมของแพทย์ เพื่อช่วยผู้ป่วยให้ได้รับสารอาหารที่ถูกต้องและเหมาะสมต่อโรค

(3) อาหารใหม่ (Novel Foods) หมายถึง วัตถุที่ใช้เป็นอาหารหรือส่วนประกอบของอาหาร ที่มีประวัติการบริโภคเป็นอาหารน้อยกว่าสิบห้าปีหรือได้จากกระบวนการผลิตใหม่ที่ทำให้ ส่วนประกอบ โครงสร้าง รูปแบบของอาหารเปลี่ยนแปลงไป และส่งผลต่อคุณค่าทางโภชนาการ

(4) อาหารอินทรีย์ (Organic Foods) หมายถึง อาหารจากผลผลิตทางการเกษตรที่ปราศจากการใช้วัตถุอันตรายทางการเกษตร (Pesticides) อาทิ ปุ๋ยเคมี ยาปราบศัตรูพืช การฉายรังสี (Food Irradiation) และไม่ใช่ผลผลิตทางการเกษตรจากสายพันธุ์ที่ตัดต่อพันธุกรรม

จากการศึกษาถึงอัตราการนำเข้าส่งออกของประเทศไทยพบว่ามี การนำเข้าและส่งออกสินค้าประเภทอาหารและการเกษตรเป็นจำนวนมาก แต่เนื่องจากในสถานการณ์การค้าในปัจจุบันที่มีการขาดดุลในช่วงวิกฤติ COVID-19 ที่ผ่านมา ทำให้แต่ละประเทศมีมาตรการในการลดการนำเข้าสินค้าประเภทเกษตรและอาหารลง ทำให้ตัวเลขการการส่งออกอาหารทางการเกษตรลดลงในแต่ละประเภท เช่น ผักผลไม้สด ผลไม้แช่แข็ง ผลไม้แห้ง เนื้อสัตว์ อาหารทะเล และอาหารแปรรูป ในทางกลับกันการนำเข้าพลังงานที่มีราคาสูงขึ้นในปัจจุบันในภาวะสงครามระหว่างรัสเซียกับยูเครน ทำให้ดุลการค้าในช่วงสองปีที่ผ่านมาขาดดุลตามที่ปรากฏในตาราง 1.1

ตารางที่ 1.1 ปรับจากตารางแสดงดุลการค้ารวมระหว่างปี 2562-2564

ปี (ม.ค.-ธ.ค.)	ส่งออก	นำเข้า	ดุลการค้า	อัตราการขยายตัวเทียบ 2 ปี		
				ส่งออก	นำเข้า	ดุลการค้า
2561	8,108,299.8	8,064,038.9	44,260.9	-	-	-
2562	7,628,400.4	7,425,649.0	202,751.4	-5.9	-7.9	358.1
2563	7,183,567.6	6,476,267.4	707,399.2	-5.8	-12.8	248.9
2564	8,568,939.9	8,525,584.6	43,355.3	19.3	31.6	-93.9

ที่มา: ปรับปรุงจาก ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร สำนักงานปลัดกระทรวงพาณิชย์ โดยความร่วมมือจากกรมศุลกากร (2564)

สถานการณ์การขาดดุลการค้าจากตารางข้างต้น ประกอบกับการที่แผนยุทธศาสตร์แห่งชาติได้กำหนดให้หนึ่งในกลุ่มคลัสเตอร์เพื่อการพัฒนา คือ กลุ่มอาหาร เกษตรกรรม และเทคโนโลยีชีวภาพ (Food, Agriculture & Bio-Tech) เป็นการใช้เทคโนโลยีทางด้านการเกษตร

(Agriculture Technology) เทคโนโลยีอาหาร (Food Technology) เพื่อการพัฒนาอุตสาหกรรมที่ใช้วัตถุดิบจากชีวภาพ หรือมีการแปรรูปวัสดุ ดังนั้นหากประเทศไทยสามารถพัฒนาศักยภาพอุตสาหกรรมอาหารที่สามารถตอบโจทย์ผู้บริโภคมากขึ้นให้กับผู้ประกอบการและองค์กรเอกชน ในการช่วยสนับสนุนให้เกิดการวิจัยจนทำให้เกิดเป็นนวัตกรรมที่สามารถเพิ่มมูลค่าของสินค้าประเภทอาหารและทำให้เกิดเป็นธุรกิจได้ โดยเฉพาะโอกาสทางธุรกิจอาหารตามแนวโน้มอาหารและเครื่องดื่มที่มีแนวโน้มจะเติบโตในอนาคต จะเป็นโอกาสสำคัญอีกข้อหนึ่งที่จะสามารถเพิ่มปริมาณการส่งออกก็สามารถช่วยทำให้ดุลการค้าดีขึ้นได้



รูปภาพที่ 1.1 แสดงแนวโน้มอาหารและเครื่องดื่มที่มีแนวโน้มเติบโตและน่าจับตามองในอนาคต
ที่มา: Creative Economy Academy (2564)

นอกจากนี้ยังมีประเด็นเรื่องการเข้าถึงแหล่งเงินทุน การสนับสนุนด้านเทคโนโลยี หรือการเข้าถึงข้อมูลที่เป็นประโยชน์ของผู้ประกอบการในอุตสาหกรรมอาหารในปัจจุบัน ยังคงมีความไม่ชัดเจนว่านโยบายหรือองค์กรของภาครัฐมีการสนับสนุนผู้ประกอบการทางด้านอาหารหากจะต้องเข้าไปขอคำแนะนำจะต้องทำอย่างไร หรือยังไม่มีการสร้างสิ่งแวดล้อมที่เอื้อต่อการสนับสนุนให้เกิดการสร้างนวัตกรรมอาหารที่เข้าถึงได้อย่างสะดวก ทั้งในแง่ของนโยบายภาครัฐ การสร้างความร่วมมือ

ระหว่างหน่วยงานต่างๆ อย่างเป็นระบบและไม่ทับซ้อน เช่น ความร่วมมือระหว่างภาคภาครัฐกับภาครัฐ ภาคเอกชนกับภาครัฐ หรือระหว่างภาคเอกชนด้วยกัน เป็นต้น

ดังนั้น การศึกษาเพื่อหาความสัมพันธ์ของนวัตกรรมระหว่างองค์กรทั้งภาครัฐและเอกชน สถานศึกษา ผู้ประกอบการ และตลาดของอุตสาหกรรมอาหารของประเทศไทยนั้น จึงเป็นสิ่งสำคัญในการนำไปวิเคราะห์เพื่อสนับสนุน “การจัดทำแผนที่นำทางการวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีสาขาอุตสาหกรรมอาหารเพื่ออนาคต เพื่อรองรับยุทธศาสตร์ของประเทศไทยที่มุ่งสู่ยุค 4.0 ในอนาคต” ที่สามารถใช้เป็นฐานข้อมูลอ้างอิงเพื่อนำไปสู่การใช้เป็นส่วนสำคัญในการสนับสนุน การกำหนดแผนยุทธศาสตร์และนโยบายเชิงยุทธศาสตร์เพื่อที่ภาครัฐและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องจักมีข้อมูลแผนที่นำทางที่ถูกต้อง ชัดเจนรองรับการดำเนินงานในแต่ละช่วงเวลาเพื่อขับเคลื่อนอุตสาหกรรมอาหารของประเทศไทยในอนาคตได้

1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาบทบาทขององค์กรภาครัฐที่เกี่ยวข้องกับการสนับสนุนการสร้างนวัตกรรมในอุตสาหกรรมอาหารของประเทศไทยเพื่อหาความสัมพันธ์ระหว่างองค์กรทั้งภาครัฐและเอกชน ภาคการศึกษา และภาคเอกชนของอุตสาหกรรมอาหารของประเทศไทย
2. ให้เป็นแผนผังระบบนวัตกรรมแห่งชาติ (National Innovation Systems of Thailand : NIS)

1.3 ขอบเขตงานวิจัย

การศึกษาวิจัยนี้ใช้การศึกษาเชิงคุณภาพ (Descriptive Research) เพื่อให้ได้มาซึ่งเนื้อหาและข้อมูลเชิงลึก โดยมีการศึกษาข้อมูลประเภททุติยภูมิ (Secondary Research) ให้ศึกษาอยู่พอสมควรในช่องทางต่างๆ จำนวน 40 องค์กร และมีการสัมภาษณ์ตัวแทนองค์กร จำนวนไม่น้อยกว่า 15 ท่าน ที่มาจากหน่วยงานภาครัฐมีข้อมูลไม่ชัดเจนหรือยังไม่สามารถค้นหาได้ในข้อมูลรูปแบบแรก รวมถึงการสัมภาษณ์หน่วยงานภาคการศึกษา และภาคเอกชน เพื่อให้ได้ออกมาเป็นข้อเสนอเชิงนโยบายต่อไป ซึ่งการสัมภาษณ์ทั้งหมดล้วนเป็นข้อมูลปฐมภูมิ (Primary Research) เพื่อหาความสัมพันธ์บทบาทระหว่างองค์กรทั้งภาครัฐ ภาคศึกษา และภาคเอกชน ของอุตสาหกรรมอาหารของประเทศไทย ให้เป็นแผนผัง

ระบบนวัตกรรมแห่งชาติ หน่วยงานทั้งภาครัฐและภาคเอกชน โดยมีระยะเวลาในการทำการวิจัยระหว่างเดือน พฤษภาคม – ธันวาคม 2565 เป็นระยะเวลา 9 เดือน

1.4 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. เพื่อได้เป็นองค์ความรู้เชิงประจักษ์ที่เกี่ยวข้องกับองค์กรที่มีการผลักดันนวัตกรรมให้กับประเทศไทยว่ามีองค์กรใดบ้าง และมีการสนับสนุนนวัตกรรมในรูปแบบใด
2. เพื่อใช้เป็นระบบนวัตกรรมแห่งชาติในอุตสาหกรรมอาหารของประเทศไทย (National Innovation Systems of Thailand)
3. เพื่อหาแนวทางที่เป็นข้อเสนอแนะเชิงนโยบายภายใต้ระบบนวัตกรรมแห่งชาติในอุตสาหกรรมอาหารของประเทศไทย (National Innovation Systems of Thailand : NIS)

บทที่ 2

แนวคิดทฤษฎีและวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

2.1 ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

จากการศึกษาค้นคว้าหัวข้อที่สนใจนั้น จะเป็นการนำเสนอแนวทางระบบนวัตกรรม (Innovation System Approach) กรอบการศึกษาค้นคว้า Sectoral Innovation System การวิเคราะห์วัฏจักรอุตสาหกรรม (Industry Lifecycle Analysis) และกรอบการศึกษาค้นคว้าระบบนวัตกรรมแห่งชาติ (National Innovation System; NIS)

2.1.1 ระบบนวัตกรรม (Innovation System Approach)

คือ การจัดการประสานงานร่วมกันระหว่างหน่วยงาน องค์กร หรือกลุ่มคนที่เกี่ยวข้อง ในระบบห่วงโซ่อุปทานของนวัตกรรม (Chiung-Wen Hsu & Hsing-Hsiung Chen, 2003) แนวคิดนี้ได้แพร่เผยแพร่ไปทั่วโลกเป็นกรอบการทำงานที่สำคัญของการกำหนดนโยบายในด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม

ซึ่งนวัตกรรมจะสามารถเกิดขึ้นได้จากการปฏิสัมพันธ์ระหว่างองค์กร หรือบุคคลของในแต่ละตำแหน่งของระบบที่มีการสนับสนุน อำนาจความสะดวก และง่ายต่อการดำเนินงานในด้านความรู้ เทคนิค การวางแผนเชิงสาระและกระบวนการในประเด็นที่เกี่ยวข้อง

2.1.2 กรอบระบบภาคส่วนนวัตกรรม (Sectoral Innovation System Framework : SIS)

เป็นกรอบแนวคิดที่นำไปความสนใจกับ ธรรมชาติ โครงสร้าง องค์กร และพลวัตของนวัตกรรมและการผลิต ซึ่งบริษัทที่อยู่ในอุตสาหกรรมเดียวกันจะมีความเหมือนกันบางอย่าง แล้วก็มี ความต่างด้วยเช่นกันในแง่ของกระบวนการเรียนรู้ โดยมีแต่ละภาคส่วน ดังต่อไปนี้

(1) องค์กรหลักในภาคส่วน (Firms in The Sector) องค์กรหลักที่อยู่ในระบบนิเวศของอุตสาหกรรม

(2) บริษัทอื่นๆ (Other Actors) เป็นองค์กรขนาดเล็ก เช่น Supplier ผู้ใช้งาน มหาวิทยาลัย สถาบัน การเงิน ฯลฯ

(3) เครือข่าย (Network) ความสัมพันธ์ระหว่างองค์กรต่างๆ

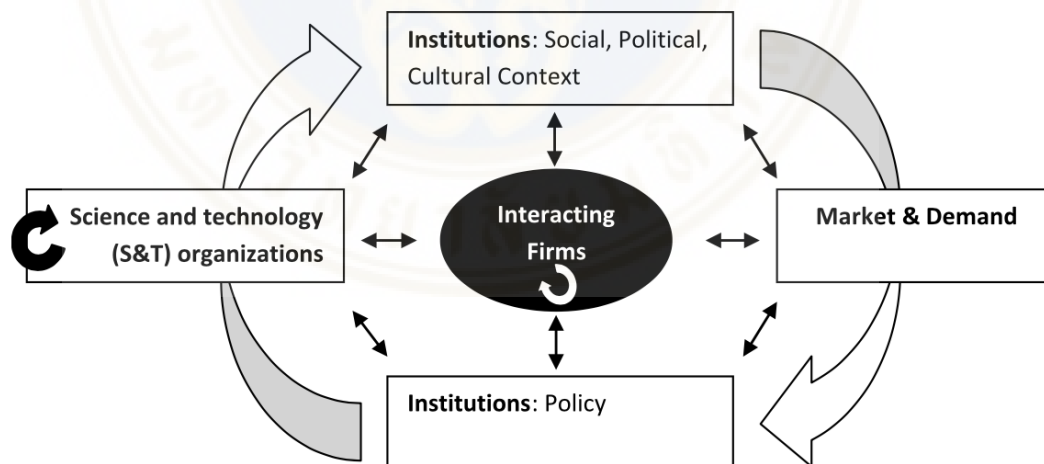
(4) ความต้องการซื้อทั้งในประเทศและต่างประเทศ (Demand)

(5) สถาบันต่างๆ (Institutions) เป็นผู้ที่มิบทบาทในการสนับสนุนและออกมาตรการต่างๆ เช่น สำนักงานสภานโยบายการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรมแห่งชาติ (สอวช.) สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา (อย.) สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.) สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (สกสว.) ฯลฯ

(6) ความรู้พื้นฐาน (Knowledge Base) เพื่อสร้าง Competitiveness บางอย่าง

(7) วิวัฒนาการร่วม (Main Process and Evolution)

โดยในแต่ละภาคส่วนมีการทำงานที่สนับสนุนกันจนทำให้เกิดระบบนิเวศที่เอื้อต่อการสร้างนวัตกรรมภายในประเทศ และจะต้องการการพัฒนาอย่างต่อเนื่องเป็นพลวัต โดยแบ่งเป็นการพัฒนาในระยะสั้น 1-3 ปี (Short Term) ระยะยาว 3-5 ปี (Medium Term) และระยะยาว 5 ปีขึ้นไป (Long Term) (Nattasit Gerd Sri, 2014)

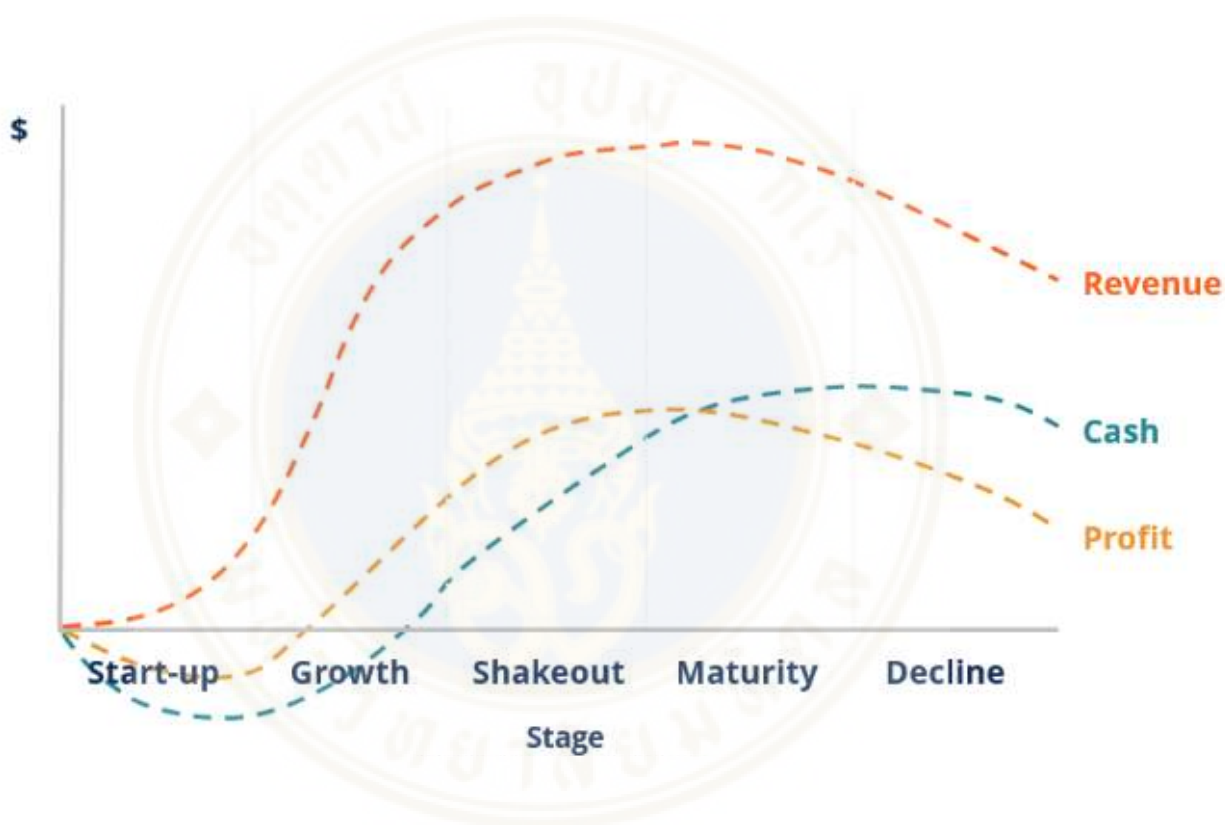


รูปภาพที่ 2.1 Potential linkage among key players in supporting the development of sectoral innovation system.

ที่มา: Gerd Sri (2014)

2.1.3 วัฏจักรอุตสาหกรรม (Industry Lifecycle Analysis)

เป็นเครื่องมือที่ใช้ประเมินวงจรชีวิตของอุตสาหกรรมและองค์กรตามแต่ละช่วงเวลาหนึ่งๆ ซึ่งแต่ละช่วงระยะเวลาอาจจะต่างกันไป โดยแบ่งออกเป็น 5 ช่วง คือ การเริ่มต้นดำเนินธุรกิจ (Startup Stage) ธุรกิจกำลังขยายตัว (Growth Stage) ธุรกิจชะงัก (Shakeout Stage) ธุรกิจอิมตัว (Maturity Stage) และธุรกิจถดถอย (Decline Stage) (CFI Team, 2022) โดยการเข้าใจแต่ละช่วงของธุรกิจ หรือ อุตสาหกรรม จะทำให้สามารถวางกลยุทธ์ในการทำธุรกิจได้ถูกต้อง



รูปภาพที่ 2.2 Industry Life Cycle

ที่มา: Freeman (1987)

2.1.4 ระบบนวัตกรรมแห่งชาติ (National Innovation System : NIS)

แนวคิดเรื่องระบบนวัตกรรมแห่งชาติ (National Innovation System) เป็นการว่าด้วยเรื่องของเครือข่ายของสถาบันในภาครัฐและเอกชนที่มีกิจกรรมและปฏิสัมพันธ์เริ่มต้น นำเข้า แก้ไข และเผยแพร่เทคโนโลยีใหม่ (Freeman, 1987) โดยหากมองในด้านมุมมองทางเศรษฐกิจแล้วการแลกเปลี่ยนและถ่ายทอดความรู้ก็เป็นปัจจัยที่สำคัญอย่างมาก โดยเฉพาะหน่วยงานผู้ที่มีหน้าที่หลักในการผลักดันนวัตกรรมเพื่อตอบโจทย์ของยุทธศาสตร์ของประเทศ และผู้ประกอบการด้านนวัตกรรม ซึ่งการสร้างระบบนวัตกรรมเพื่อเป็นแนวทางก้าวข้ามความท้าทายของการทำงานนวัตกรรม ดังต่อไปนี้

- (1) เรื่องการจัดหาเงินลงทุน (Funding) หากไม่มีเงินทุนกิจการก็จะขาดความต่อเนื่อง
- (2) กฎหมาย (Legal) ไม่รู้ระเบียบ ไม่รู้วิธีปฏิบัติ และทดสอบได้ตรงตามข้อกำหนด
- (3) ตลาด (Market) เข้าถึงตลาดไม่ได้ ไม่มีบริษัทให้ดำเนินการการค้า ไม่มีพื้นที่ทดสอบเพื่อทดสอบนวัตกรรม
- (4) วิสัยทัศน์ (Direction) ผู้ให้บริการเงินทุนยังคงมุ่งเน้นที่การเปลี่ยนแปลงประเด็น/หัวข้อ
- (5) ไม่มีการเชื่อมโยงข้อมูล (No Knowledge Sharing) การรู้วิธีการแก้ปัญหาจากคนที่เคยแก้ปัญหาเดียวกันนั้นมาจนสามารถแก้ไขได้เรียบร้อยแล้ว
- (6) ศูนย์ทดสอบ (Testing Center/ Sand Box)



รูปภาพที่ 2.3 NIS Analysis Approach

ที่มา: Gerdri (2021)

โดยมีการกำหนดบทบาทของแต่ละองค์กรและหน้าที่ความรับผิดชอบของแต่ละฟังก์ชัน เพื่อที่จะสร้างความเชื่อมโยงความสัมพันธ์ของการสนับสนุนนวัตกรรมว่าองค์กรอะไรช่วยตรงไหน อยู่บ้าง ออกมาจนกลายเป็นระบบนวัตกรรมแห่งชาติ ซึ่งการวิเคราะห์แบ่งออกเป็นหน้าที่หลักๆ 6 หน้าที่ คือ (1) ผู้กำหนดนโยบาย (Technology & Innovation Policy Formulators) (2) ข้าราชการหรือหน่วยงานที่ให้ทุนวิจัย (Research & Innovation Facilitators) (3) ผู้วิจัย (R&D Performers) (4) หน่วยงานที่เชื่อมโยงกับตลาด (Technology Diffusers) (5) เจ้าของกิจการ (Goods & Service Providers) และ (6) ตลาด (Market) (Nattasit Gerd Sri, 2021)

2.2 วรรณกรรม/งานศึกษาวิจัย

2.2.1 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องในประเทศไทย

ปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จของระบบการบริหารจัดการการวิจัยและนวัตกรรม

สถานโยบายวิจัยและนวัตกรรมแห่งชาติ (สวทช.) ได้มีการศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จ (Critical Success Factor) ของระบบการบริหารจัดการการวิจัยและนวัตกรรม และนำเสนอโครงสร้างและกลไกการบริหารจัดการที่เหมาะสมเพื่อขับเคลื่อนยุทธศาสตร์การวิจัยและนวัตกรรม 20 ปี (พ.ศ. 2561-2580) ของประเทศ และเสนอว่าควรจัดโครงสร้างระบบวิจัยและนวัตกรรม ซึ่งประกอบด้วยหน่วยงาน 5 ระดับคือ หน่วยงานนโยบาย หน่วยให้ทุน หน่วยวิจัย หน่วยรับรองและทดสอบมาตรฐาน และหน่วยใช้ประโยชน์และหน่วยใช้ประโยชน์ มีการกำหนดบทบาทหน้าที่และกลไกการบริหารที่ชัดเจน โดยการจัดโครงสร้างและกลไกขับเคลื่อนยุทธศาสตร์การวิจัยและนวัตกรรม 20 ปี (พ.ศ. 2561-2580) ให้บรรลุผลสำเร็จได้ในระยะเวลาที่เหมาะสม ควรมีการดำเนินการในประเด็นสำคัญดังต่อไปนี้

การมีโครงสร้างของหน่วยงานที่ชัดเจนด้วยการมีสถานนโยบายเป็นผู้กำกับนโยบายและทิศทางการวิจัยของประเทศ และมีหน่วยงานหลักที่รับนโยบาย เพื่อผลักดันให้เกิดแนวทางตามที่ต้องการ มีการติดตามและประเมินผลที่ชัดเจน และมีหน่วยงานที่จัดการเรื่องทุนตามนโยบายและทิศทางวิจัยของประเทศ โดยหน่วยวิจัย ได้แก่ สถาบันวิจัยเฉพาะทาง ศูนย์วิจัย อยู่ภายใต้หน่วยงานระดับกระทรวง สถาบันการศึกษา ทั้งภาครัฐและเอกชน

ความสอดคล้องระหว่างความสัมพันธ์ตามระบบนวัตกรรมแห่งชาติของแต่ละหน่วยงานที่ควรจะต้องมี คือ การวิจัย (Research) การทดสอบการให้การศึกษาและพัฒนา (Training) การทดสอบ (Testing) การสนับสนุนเงินลงทุนทุน (Funding) การแชร์ข้อมูล (Information sharing) และการเคลื่อนย้ายแรงงาน (Resource mobility) (Nattasit Gerd Sri, 2021)

กลไกขับเคลื่อนยุทธศาสตร์การวิจัยและนวัตกรรมจะต้องขับเคลื่อนด้วยคณะกรรมการของประเทศ ผ่านการจัดทำยุทธศาสตร์และกลยุทธ์เพื่อขับเคลื่อนงานวิจัย สู่การสร้างฐานความรู้ นวัตกรรม และเศรษฐกิจในระยะยาว รวมถึงการดึงดูดบุคลากรที่มีความสามารถสูงจากต่างประเทศ พร้อมทั้งการหาพันธมิตรร่วมวิจัยจากภายนอกประเทศ การออกกฎหมายที่เอื้อต่อการพัฒนางานวิจัย (สิริฤกษ์ ทรงศิวิไล, 2561)



รูปภาพที่ 2.4 โครงสร้างกลไกการบริหารจัดการที่เหมาะสมเพื่อขับเคลื่อนยุทธศาสตร์การวิจัยและนวัตกรรม 20 ปี (พ.ศ. 2561-2580) ของประเทศ
ที่มา: ทรงศิวิไล (2561)

นอกเหนือจากนี้ยังมีสัญญาณที่ดีจากที่แต่ละองค์กร/หน่วยงานในภาคส่วนต่างๆ ในการสร้างระบบนวัตกรรมแห่งชาติของประเทศไทยที่มีการพัฒนาในทิศทางที่ดีขึ้น ดังประเด็นต่อไปนี้

1) องค์กรภาคเอกชน

- องค์กรในภาคเอกชนขนาดใหญ่หลายแห่งเพิ่มกิจกรรมในด้านการวิจัยเพิ่มขึ้น เช่น ซีพี และเอสซีจี
- องค์กรเอกชนขนาดเล็กขนาดเล็กร่วมเริ่มเชื่อมมีการเพิ่มการใช้งานเทคโนโลยีมากและการวิจัยเพิ่มขึ้น โดยมีความร่วมมือกับภาคการศึกษา

2) องค์กรภาครัฐ

- มีการจัดตั้งคณะกรรมการวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ เพื่อทำหน้าที่ดูแลพัฒนา และประสานหน่วยงานรัฐบาล รวมถึงสร้างการแข่งขันของประเทศในเชิงธุรกิจ และเทคโนโลยี
- คณะกรรมการดังกล่าวจะถูกวัดผลด้วยการที่จะต้องผลักดันให้เกิดการหารายได้เพิ่ม ลดการพึ่งพางบประมาณแผ่นดิน และพยายามส่งเสริมการพัฒนาเทคโนโลยีภายในกลุ่มบริษัทเอกชน
- ปรับกลยุทธ์ในการลงทุนใหม่ให้สอดคล้องกับแผนแม่บทของประเทศ

3) ภาคการศึกษา

มีการได้รับอิสระจากภาครัฐมากขึ้นในการหารายได้ในด้านอื่นๆ เช่น การทำวิจัยที่ตอบโจทย์ภาคอุตสาหกรรม ความร่วมมือด้านวิจัยและพัฒนา กับบริษัทเอกชน

จากการศึกษาเพื่อทำความเข้าใจของระบบนวัตกรรมแห่งชาติ (National Innovation System) ในอดีตของประเทศไทย โดยเฉพาะในบทบาทของภาครัฐที่เป็นผู้ควบคุมนโยบายนวัตกรรมของประเทศ พบว่าในช่วงปี พ.ศ. 2542 ประเทศไทยยังไม่มีนโยบายด้านนวัตกรรมแห่งชาติจากผู้ควบคุมนโยบายที่ชัดเจนและสอดคล้องประสานกันในเชิงของการผลักดันให้เกิดการส่งเสริมนวัตกรรมเท่าที่ควร ดังนั้นด้วยนโยบายเชิงนโยบายที่มาจากประสบการณ์การศึกษาของประเทศไทยที่เป็นประเทศกำลังพัฒนา ได้สรุปถึงข้อเสนอแนะนโยบายคือ การที่รัฐบาลของประเทศจะต้องกำหนดเป้าหมายของระบบนวัตกรรมแห่งชาติให้สามารถทำได้เป็นอย่างดี โดยไม่เปลี่ยนแปลงตามผู้มีอำนาจทางการเมืองที่เปลี่ยนไป เพื่อให้สามารถผลักดันให้เกิดระบบนวัตกรรมขึ้นได้ (Intarakumnerd, Chairatana, Tangchitpiboon, 2001)

2.2.2 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องในต่างประเทศ

กรณีศึกษานโยบายส่งเสริมนวัตกรรมจากประเทศบัลแกเรีย

อุตสาหกรรมเกษตรของบัลแกเรียเป็นอุตสาหกรรมที่ทำทลาย โดยเฉพาะเมื่อการสร้างความสามารถทางการแข่งขันให้กับอุตสาหกรรมเกษตรชีวภาพ (Organic Agriculture) ที่เป็นแนวโน้มระดับโลกอยู่ จากแนวโน้ม Organic Agriculture ของโลก โดยเฉพาะสหภาพยุโรป (EU) ถือเป็นตลาดสินค้าเกษตรอินทรีย์ขนาดใหญ่ ประชาชนนิยมบริโภคอาหารปลอดสารพิษเพื่อสุขภาพ ส่งผลทำให้มูลค่าทางด้านตลาดกว่า 30.7 ล้านล้านยูโร หรือกว่า 1.2 ล้านล้านบาท โดยมีอัตราการขยายตัว 12% ต่อปี และมีแนวโน้มเติบโตไม่หยุด นี้คือโอกาสทองของประเทศไทยที่จะส่งออกสินค้าปลอดสารพิษไปแย่งส่วนแบ่งตลาดโลก โดย "อียู" มีส่วนแบ่งตลาด 40% เป็นอันดับ 2 รองจากสหรัฐอเมริกาที่มีส่วนแบ่ง 50% (Bangkok Bank SME, 2019)

จากสาเหตุข้างต้นทำให้ประเทศบัลแกเรียต้องหันมาให้ความสำคัญในการพัฒนาภาคการเกษตรมากขึ้น เพื่อสร้าง Market Innovation ที่จะต้องหาตลาดใหม่ และสามารถเชื่อมโยงกับผู้บริโภคได้ เนื่องจากมีอุปสรรคเรื่องการเข้าถึงข้อมูล เรื่องผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมหากขยายพื้นที่การเกษตรแบบผิดวิธีแล้วไปทำลายพื้นที่การเกษตร จึงต้องหันมาเพิ่มเรื่องการพัฒนาผลผลิตต่อพื้นที่แทน และความเสี่ยงเรื่องผลกำไรด้านเกษตรกรรมที่ค่อนข้างต่ำ เพราะขาดเทคโนโลยี และขาดการเชื่อมโยงระหว่างผู้ผลิตและตลาด ดังนั้นจึงได้มีการนำระบบ Agricultural Knowledge and Innovation System (AKIS) มาเป็นกรอบความรู้ที่สร้างเครือข่ายความรู้ของผู้ที่เกี่ยวข้องในการสร้างสรรค์และเผยแพร่องค์ความรู้ใหม่ๆ เพื่อให้ได้แนวทางที่มีประสิทธิภาพสูงขึ้น และยังสามารถรู้ความต้องการเฉพาะบุคคลของผู้ประกอบการได้ (D. Sc. Terziev V, 2015)

ความท้าทายของภาคการเกษตรของประเทศบัลแกเรียในครั้งนี้ คือ เรื่องการเปลี่ยนตามพฤติกรรมผู้บริโภคที่หันมาเน้นเรื่องสุขภาพมากขึ้น สอดคล้องกับเรื่อง Strategic Goal และ Sustainable Development Goals (SDG) จึงต้องทำขนานกับการกระตุ้นผู้ประกอบการภาคการเกษตรที่อยู่ในชนบทให้มาเข้าร่วมกันสร้างนวัตกรรมทางความรู้ของภาคการเกษตร (AKIS) โดยระบบนี้เป็นระบบแลกเปลี่ยนความรู้ระหว่างผู้ผลิต นักวิจัย นักวิทยาศาสตร์ สถาบัน องค์กรภาครัฐและเอกชน เพื่อสนับสนุนเรื่องการผลิต การตลาด และ Process ของผลผลิตทางการเกษตร เชื่อมโยงทุกคนเข้าด้วยกัน เกิดการสร้างสรรค์ความรู้จนถ่ายทอดออกมาเป็นนวัตกรรม

โดยองค์ประกอบสำคัญ คือ การวัดผลด้านการผลิต การพัฒนาเทคโนโลยีตามความต้องการของตลาดในปัจจุบัน และระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ (Information System)

การที่จะสามารถสร้างนวัตกรรมทางความรู้ของภาคการเกษตรสำเร็จได้จะต้องหาความร่วมมือของสหภาพยุโรป เพื่อให้ประเทศבלการเรียสามารถแข่งขันระหว่างสินค้าออร์แกนิก (Organic Product) ที่จะมีราคาสูงกว่าสินค้าเกษตรแบบธรรมดาได้ ผ่านความร่วมมือด้านนโยบาย กลยุทธ์ และแผนการปฏิบัติการ อีกทั้งยังต้องสร้างความร่วมมือกับผู้ประกอบการในท้องถิ่น ที่ทั้งการให้ความรู้ คำแนะนำ และบริการที่สามารถเข้าถึงได้ไม่ยากจนเกินไป ดังนั้นการสร้างเครือข่ายนวัตกรรม (Innovation Network) จึงเป็นเรื่องที่สำคัญในการทำให้เกิดการเชื่อมโยงนวัตกรรมในครั้งนี้สำเร็จได้ (D. Sc. Terziev V, 2015)

2.3 ผลของการส่งเสริมนวัตกรรมจากภาครัฐต่อผู้ประกอบการ

จากการวิเคราะห์วรรณกรรมที่ผ่านมาทำให้เห็นรูปแบบการพัฒนานวัตกรรมของประเทศ ผ่านการสร้างเชื่อมโยงของแต่ละผู้ที่มีบทบาทสำคัญของตัวผู้ประกอบการ เชื่อมโยงกับการผลักดันทางด้านนโยบายจากภาครัฐบาล จนเกิดมาเป็นความสัมพันธ์ที่เอื้อต่อการสร้างสภาพแวดล้อมของการสร้างนวัตกรรมขึ้น อีกทั้งมีการขยายความร่วมมือไปยังภาคการศึกษาและการพัฒนาบุคลากรที่เตรียมพร้อมศักยภาพของกำลังคน

รัฐบาลมีบทบาทสำคัญต่อการกำหนดนโยบายของระบบนวัตกรรมของประเทศ โดยเฉพาะทำในกลุ่มประเทศที่กำลังพัฒนา และนโยบายด้านนวัตกรรมมีความสำคัญต่อการกำหนดทิศทางของระบบนวัตกรรมแห่งชาติ และช่วยผลักดันให้ประสิทธิภาพของนวัตกรรมให้ของประเทศดีขึ้น แต่การจัดการระบบนวัตกรรมแห่งชาติก็ยังเป็นเรื่องยากแก่การเข้าใจของผู้ประกอบการหรือบริษัทหน้าใหม่ (Sunyang Chung, 2003)

ในอุตสาหกรรมอาหารยังมีความท้าทายที่จะต้องหาความเชื่อมโยงเช่นกันกับอุตสาหกรรมอื่นๆ โดยจะมุ่งเน้นการศึกษาความสัมพันธ์ของหน่วยงานภาครัฐที่มีส่วนสำคัญที่สุดในการผลักดันนวัตกรรมผ่านนโยบายส่งเสริมต่างๆ ไม่ว่าจะเป็น อาหารฟังก์ชัน (Functional Foods) อาหารการแพทย์ (Medical Foods) อาหารใหม่ (Novel Foods) และอาหารอินทรีย์ (Organic Foods) เพื่อเพิ่มคุณค่า ตลอดจนการสร้างศักยภาพทางการแข่งขันของผู้ประกอบการอาหารไทยสู่ระดับโลกได้อย่างยั่งยืน

2.4 กรอบแนวคิดในการศึกษาวิจัย

จากการทบทวนวรรณกรรมจึงได้เกิดกรอบแนวคิดในการศึกษาความสัมพันธ์เชิงนโยบายระหว่างกลุ่มองค์กรกำกับของรัฐ ภายใต้ระบบนวัตกรรมแห่งชาติในอุตสาหกรรมอาหารของประเทศไทย โดยการแปลงจากกรอบแนวคิดเรื่อง NIS Analysis Approach ของ Nattasit Gerdsri (2021) โดยตัวแปรที่สำคัญที่จะทำให้เกิดระบบนวัตกรรมแห่งชาติขึ้นได้จะต้องประกอบไปด้วยองค์กร/หน่วยงานที่เป็นผู้เล่นหลัก (Key Players) ที่มีบทบาทสำคัญรวมทั้งสิ้น 6 ภาคส่วน ประกอบไปด้วย (1) ผู้กำหนดนโยบาย (Technology & Innovation Policy Formulators) (2) ข้าราชการหรือหน่วยงานที่ให้อุปการะวิจัย (Research & Innovation Facilitators) (3) ผู้วิจัย (R&D Performers) (4) หน่วยงานที่เชื่อมโยงกับตลาด (Technology Diffusers) (5) เจ้าของกิจการ (Goods & Service Providers) และ (6) ตลาด (Market) โดยในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยจะมีความสนใจเฉพาะใน 5 ภาคส่วนแรกเท่านั้น และในการเกิดระบบนวัตกรรมแห่งชาติจะต้องมีความสัมพันธ์ระหว่างกัน คือ Research, Training, Testing, Funding, Information sharing และ Resource mobility

ผู้วิจัยได้มีการศึกษาข้อมูลแนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาความสัมพันธ์เชิงนโยบายภายใต้ระบบนวัตกรรมแห่งชาติในอุตสาหกรรมอาหารของประเทศไทย จนเกิดแนวคิดการสร้างระบบนวัตกรรมแห่งชาติ โดยมี 2 มิติ คือ มิติความร่วมมือและเครือข่าย และมิติการส่งเสริมศักยภาพและการจัดการปัญหา เพื่อนำไปสู่การสร้างระบบนวัตกรรมแห่งชาติต่อไป

2.5 คำถามการวิจัย

จากการทบทวนวรรณกรรมและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องทางผู้วิจัยต้องการศึกษาว่าองค์กรภาครัฐใดบ้างที่มีบทบาทหรือกำหนดนโยบายที่ส่งเสริมให้เกิดนวัตกรรมในประเทศไทย และความสัมพันธ์ระหว่างองค์กรภาครัฐ ภาคการศึกษา และภาคเอกชน ในการสนับสนุนให้เกิดระบบนวัตกรรมแห่งชาติของประเทศไทยเป็นอย่างไร โดยผู้วิจัยได้สรุปการดำเนินการตั้งคำถามและแนวทางการสัมภาษณ์ โดยใช้คำถามปลายเปิด แบบมีโครงสร้างด้วยหลักการ 5W1H วิธีการตั้งคำถามโดยใช้คีย์เวิร์ด 6 คำ ประกอบไปด้วย ใคร (Who) อะไร (What) ที่ไหน (Where) เมื่อไร (When) ทำไม (Why) และอย่างไร (How)

โดยจะตั้งคำถามตามกรอบงานวิจัยประกอบไปด้วย มิตिकวามร่วมมือและเครือข่าย และมิติกการส่งเสริมศักยภาพและการจัดการปัญหา

2.5.1 มิตिकวามร่วมมือและเครือข่าย

จากการทบทวนวรรณกรรมพบว่าแนวคิดเรื่อง National Innovation System เป็นการว่าด้วยเรื่องของเครือข่ายของสถาบันในภาครัฐและเอกชนที่มีกิจกรรมและปฏิสัมพันธ์เริ่มต้น นำเข้า แก้ไข และเผยแพร่เทคโนโลยีใหม่ โดยการนำนวัตกรรมเข้ามาช่วยในการพัฒนาธุรกิจที่คืบหน้า ควรจะสอดคล้องระหว่างความสัมพันธ์ตามระบบนวัตกรรมแห่งชาติของแต่ละหน่วยงานที่ควรจะต้องมี คือ การวิจัย (Research) การทดสอบการให้การศึกษาฝึกฝนและพัฒนา (Training) การทดสอบ (Testing) การสนับสนุนเงินลงทุน (Funding) การแชร์ข้อมูล (Information sharing) และการเคลื่อนย้ายแรงงาน (Resource mobility) เป็นต้น

คำถามมิตिकวามร่วมมือและเครือข่าย

- กรุณาอธิบายหรือระบุเป้าหมายหลักและ/หรือเป้าหมายรองของพันธกิจองค์กรที่เกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรมอาหารแห่งอนาคต
- องค์กรหรือหน่วยงานของท่านมีความร่วมมือที่เกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรมอาหารกับองค์กร/หน่วยงานภาครัฐอย่างไร
- องค์กรหรือหน่วยงานของท่านมีความร่วมมือที่เกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรมอาหารกับองค์กร/หน่วยงานภาคการศึกษาอย่างไร
- องค์กรหรือหน่วยงานของท่านมีความร่วมมือที่เกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรมอาหารกับองค์กร/หน่วยงานภาคเอกชนอย่างไร

2.5.2 มิติกการส่งเสริมศักยภาพและการจัดการปัญหา

จากการทบทวนวรรณกรรมเรื่องผลกระทบหากมีการจัดการกับปัญหาที่ผิดวิธี ก็จะทำให้ก่อผลเสียมากขึ้น เช่น ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมหากขยายพื้นที่การเกษตรแบบผิดวิธี จึงต้องหันมาเพิ่มเรื่องการพัฒนาผลผลิตต่อพื้นที่แทน และความเสี่ยงเรื่องผลกำไรด้านเกษตรกรรมที่ค่อนข้างต่ำเพราะขาดเทคโนโลยี และขาดการเชื่อมโยงระหว่างผู้ผลิตและตลาด ดังนั้นจึงได้มีการนำระบบ Agricultural Knowledge and Innovation System (AKIS) มาเป็นกรอบความรู้ที่สร้างเครือข่ายความรู้ของผู้ที่เกี่ยวข้องในการสร้างสรรค์และเผยแพร่องค์ความรู้ใหม่ๆ เพื่อให้ได้แนวทางที่มีประสิทธิภาพ

สูงขึ้น และยังสามารถรู้ความต้องการเฉพาะบุคคลของผู้ประกอบการได้ ดังนั้นหากมีการรับทราบถึงปัญหาและนำเสนอแนวทางการจัดการปัญหาที่ผู้เกี่ยวข้องกับเรื่องนวัตกรรมอาหารภาคส่วนต่างๆ เสนอมา จึงจะเป็นผลดีให้เกิดการส่งเสริมศักยภาพอย่างแท้จริง

คำถามเกี่ยวกับมิติการส่งเสริมศักยภาพและการจัดการปัญหา

- หากปัจจุบันไม่มีความร่วมมือทางด้านนวัตกรรมที่เกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรมอาหารกับหน่วยงานอื่น จากความคิดเห็นของท่าน ในอนาคตควรมีความร่วมมือกับหน่วยงานอื่นอย่างไรเพื่อผลักดันอุตสาหกรรมอาหารแห่งอนาคต
- ประเด็นปัญหาหรือปัจจัยเสี่ยงที่มีผลกระทบต่อการค้าดำเนินงานและการขับเคลื่อนเชิงนโยบายด้านการส่งเสริมนวัตกรรมของอุตสาหกรรมอาหารแห่งอนาคตเป็นอย่างไร

2.6 บทสรุป

จากการทบทวนวรรณกรรมและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับระบบนวัตกรรมแห่งชาติ พบว่าสิ่งสำคัญของการสร้างระบบนวัตกรรมแห่งชาติ ควรมีผู้เล่นสำคัญ (Key Players) ทั้งหมด 5 ภาคส่วน คือ (1) องค์กร/หน่วยงานที่เป็นผู้ควบคุมนโยบายของนวัตกรรมและเทคโนโลยีทางด้านอุตสาหกรรมอาหาร (Technology & Innovation Policy Formulators) (2) องค์กร/หน่วยงานที่สนับสนุนงบประมาณการวิจัยและสนับสนุนด้านเทคโนโลยีให้กับองค์กร/หน่วยงานที่อยู่ในภาคอุตสาหกรรมอาหารของประเทศไทย (Research & Innovation Facilitators) (3) องค์กร/หน่วยงานที่ทำหน้าที่เป็นผู้ดำเนินการวิจัยนวัตกรรมอาหาร (R&D Performers) (4) ผู้เผยแพร่หรือให้บริการทางด้านเทคโนโลยีในนวัตกรรมอาหาร (Technology Diffusers) และ (5) ผู้ผลิตสินค้าและบริการทางด้านอาหาร (Goods & Service Providers) โดยทุกภาคส่วนล้วนมีความสำคัญที่ทำให้เกิดความเชื่อมโยง และนำไปสู่การศึกษาความสัมพันธ์เชิงนโยบายระหว่างกลุ่มองค์กรกำกับของรัฐ ภายใต้ระบบนวัตกรรมแห่งชาติในอุตสาหกรรมอาหารของประเทศไทย เพื่อได้เป็นองค์ความรู้เชิงประจักษ์ และใช้เป็นระบบ นวัตกรรมแห่งชาติในอุตสาหกรรมอาหารของประเทศไทย ตลอดจนหาแนวทางที่เป็นข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย ภายใต้ระบบนวัตกรรมแห่งชาติในอุตสาหกรรมอาหารของประเทศไทยต่อไป

บทที่ 3

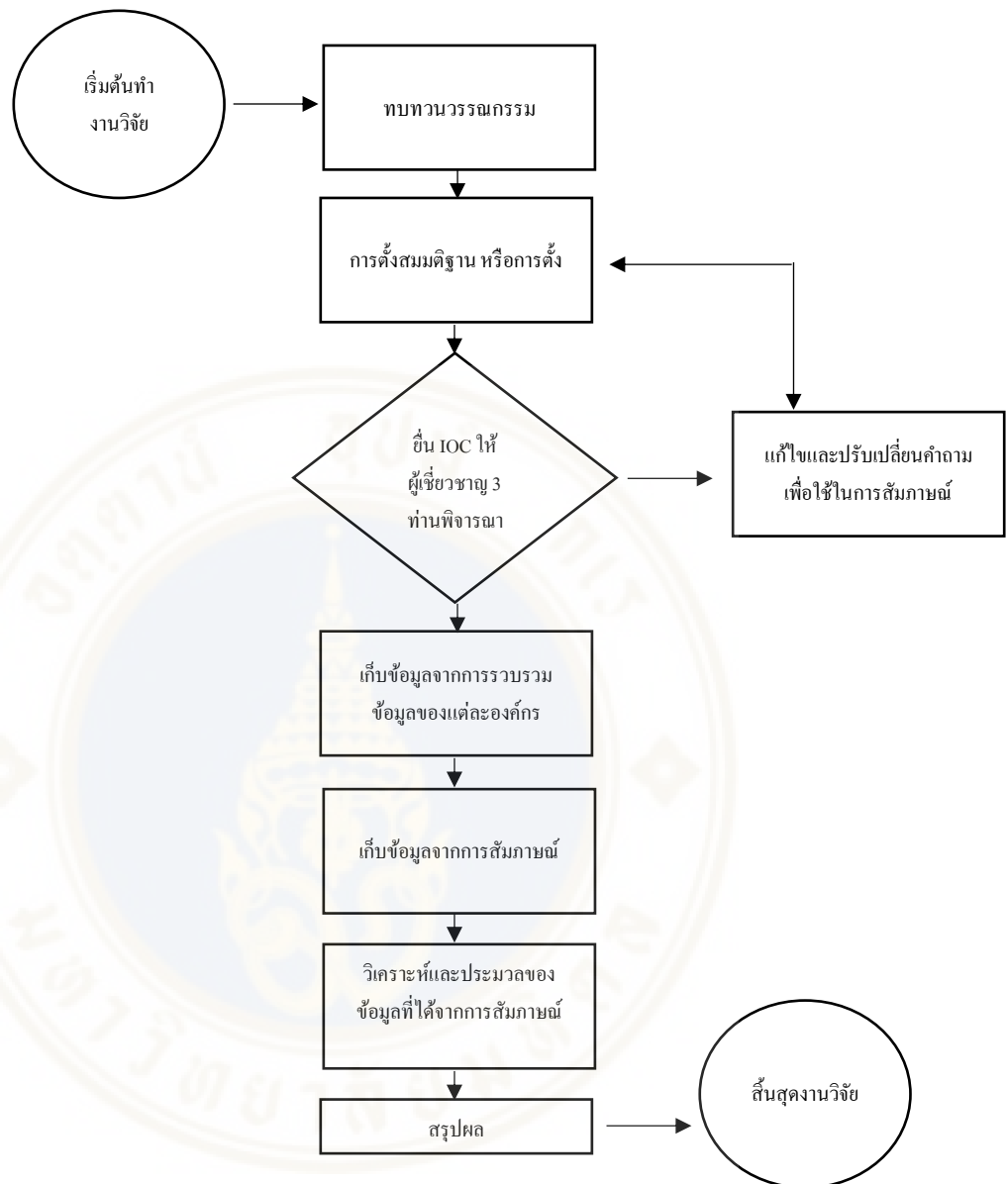
วิธีการดำเนินงานวิจัย

การศึกษาวิจัยเรื่องงานวิจัยเรื่อง “ความสัมพันธ์เชิงนโยบายระหว่างกลุ่มองค์กรกำกับของรัฐ ภายใต้ระบบนวัตกรรมแห่งชาติในอุตสาหกรรมอาหารของประเทศไทย (Studying of policy relations between government sector under national innovation systems of Thailand)” มีรายละเอียดของขั้นตอนการดำเนินงานวิจัย มีดังต่อไปนี้

- 3.1 กระบวนการขั้นตอนในการทำงานวิจัย
- 3.2 รูปแบบงานวิจัย
- 3.3 ประชากรและการเลือกกลุ่มตัวอย่าง
- 3.4 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
- 3.5 ลักษณะวิธีที่ใช้ในการวิจัยและลักษณะวิธีการที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล
- 3.6 การทดสอบเครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาวิจัย
- 3.7 วิธีการวิเคราะห์ข้อมูล
- 3.8 การปกป้องความลับของข้อมูล
- 3.9 กรอบระยะเวลาและตารางแสดงแผนดำเนินงาน โครงการวิจัย
- 3.10 บทสรุป

3.1 กระบวนการขั้นตอนในการทำงานวิจัย

ขั้นตอนในการทำวิจัยประกอบไปด้วยการตั้งหัวข้องานวิจัย การทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง การตั้งคำถามงานวิจัยการออกแบบเครื่องมืองานวิจัย และการยื่น IOC เพื่อพิจารณาคำถามเพื่อการสัมภาษณ์ โดยมีผู้เชี่ยวชาญร่วมประเมิน จำนวน 3 ท่าน หลังจากนั้นจะเป็นการเก็บข้อมูลจากรวบรวมข้อมูลของแต่ละองค์กร เก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง การสรุปผลการสัมภาษณ์ และการอภิปรายผลงานวิจัย ตามแผนผังโครงสร้างงานวิจัย (Research Flowchart)



รูปภาพที่ 3.1 : แผนผัง โครงสร้างงานวิจัย (Research Flowchart)

3.2 รูปแบบงานวิจัย

การวิจัยเพื่อศึกษาความสัมพันธ์เชิงนโยบายระหว่างกลุ่มองค์กรกำกับของรัฐ ภายใต้ระบบนวัตกรรมแห่งชาติในอุตสาหกรรมอาหารของประเทศไทย (Studying of policy relations between government sector under national innovation systems of Thailand) เป็นรูปแบบการศึกษาวิจัยเชิงคุณภาพ (Descriptive Research) ซึ่งการศึกษาวิจัย ในครั้งนี้มุ่งเน้นในการศึกษาการเพื่อหาความสัมพันธ์ของนวัตกรรมระหว่างองค์กรทั้งภาครัฐและสถานศึกษา และภาคเอกชนของอุตสาหกรรมอาหารของประเทศไทยที่สามารถใช้เป็นฐานข้อมูลอ้างอิงเพื่อนำไปสู่การใช้เป็นส่วนสำคัญในการสนับสนุนการกำหนดแผนยุทธศาสตร์และนโยบายเชิงยุทธศาสตร์เพื่อที่ภาครัฐและองค์กร/หน่วยงานที่เกี่ยวข้องจักมีข้อมูลระบบนวัตกรรมแห่งชาติของอุตสาหกรรมอาหาร ประกอบกับชุดแผนที่นำทางที่ถูกต้อง ชัดเจนรองรับการดำเนินงานในแต่ละช่วงเวลาการขับเคลื่อนนวัตกรรมอุตสาหกรรมอาหารของประเทศไทยในอนาคตได้

3.3 ประชากรและการเลือกกลุ่มตัวอย่าง

3.3.1 ประชากร (Population)

ในการศึกษาวิจัยเรื่องการศึกษาาระบบนวัตกรรมแห่งชาติในอุตสาหกรรมอาหารของประเทศไทย (National Innovation Systems of Thailand) ผู้วิจัยได้มีการเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบไม่คำนึงถึงความน่าจะเป็น (Non- Probability Sampling) โดยจะใช้การเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง (Purposive Sampling) เนื่องจากงานวิจัยเป็นหัวข้อที่จำเพาะเจาะจงเกี่ยวกับการสร้างระบบนวัตกรรมแห่งชาติในอุตสาหกรรมอาหารของประเทศไทย (Food National Innovation System) โดยการเก็บรวบรวมข้อมูลจากการสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่างแบบไม่ทราบค่าจำนวน โดยเป็นหน่วยงานทั้งทางภาครัฐ ภาคการศึกษา และภาคเอกชนจำนวนไม่น้อยกว่า 15 ท่าน ซึ่งประชากรดังกล่าวเป็นการศึกษาข้อมูลของแต่ละองค์กร/หน่วยงานของภาครัฐ ภาคการศึกษา และภาคเอกชนที่มีบทบาทเป็นผู้เล่นสำคัญ (Key Players) โดยมีการศึกษาวิจัยใน 5 ภาคส่วน ที่มีบทบาทสำคัญในการสร้างให้เกิดเป็นระบบนวัตกรรมอาหารในครั้งนี้ คือ

1. องค์กร/หน่วยงานที่เป็นผู้ควบคุมนโยบายของนวัตกรรมและเทคโนโลยีทางด้านอุตสาหกรรมอาหาร (Technology & Innovation Policy Formulators)
2. องค์กร/หน่วยงานที่สนับสนุนงบประมาณการวิจัย และสนับสนุนด้านเทคโนโลยีให้กับองค์กร/หน่วยงานที่อยู่ในภาคอุตสาหกรรมอาหารของประเทศไทย (Research & Innovation Facilitators)
3. องค์กร/หน่วยงานที่ทำหน้าที่เป็นผู้ดำเนินการวิจัยนวัตกรรมอาหาร (R&D Performers)
4. ผู้เผยแพร่หรือให้บริการทางด้านเทคโนโลยีนวัตกรรมอาหาร (Technology Diffusers)
5. ผู้ผลิตสินค้าและบริการทางด้านอาหาร (Goods & Service Providers Goods & Service Providers)

3.3.2 กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างในการศึกษาวิจัยเรื่องการศึกษาความสัมพันธ์เชิงนโยบายระหว่างกลุ่มองค์กรกำกับของรัฐ ภายใต้ระบบนวัตกรรมแห่งชาติในอุตสาหกรรมอาหารของประเทศไทย (Studying of policy relations between government sector under national innovation systems of Thailand) คือ ผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการสร้างนวัตกรรมอาหารในประเทศไทยที่มาจากภาครัฐ ภาคการศึกษา และภาคเอกชน จำนวนไม่น้อยกว่า 15 ท่าน เพื่อให้แน่ใจว่าการศึกษาวิจัยที่จะได้รับข้อมูลผลการศึกษตรงตามจุดประสงค์ของงานวิจัยนี้ และเนื่องจากผู้วิจัยมีข้อจำกัดของระยะเวลาในการศึกษา จึงใช้วิธีการเก็บข้อมูลจากผู้ให้ข้อมูลหลัก (Key Informants) เป็นคนที่มีข้อมูลหรือเกี่ยวข้องในเรื่องที่ผู้วิจัยกำลังศึกษาที่สุด ตามหน่วยงานที่เจาะจงเอาไว้ล่วงหน้า โดยใช้วิธีการสุ่มแบบเฉพาะเจาะจง หรือ Purposive Sampling ซึ่งเป็นรูปแบบหนึ่งของการสุ่มตัวอย่าง โดยไม่ใช้ความน่าจะเป็น (Non-Probability Sampling) โดยจะคัดเลือกจากกลุ่มคนที่มาจากองค์กร/หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง โดยตรงกับการกำหนดนโยบายทางด้านนวัตกรรมอาหาร หรือผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องในการทำให้เกิดระบบนวัตกรรมอาหารของประเทศ (National Innovation Systems) เพื่อหาความสอดคล้องจากการสืบค้นข้อมูลข่าวสารจากที่มีในเอกสารขององค์กร/หน่วยงานต่างๆ ที่เผยแพร่ผ่านช่องทางออนไลน์ และข้อมูลจากเว็บไซต์ของแต่ละองค์กร ซึ่งการสัมภาษณ์จะใช้คำถามกึ่งโครงสร้าง (Semi-Structure Interview) มีลักษณะผสมผสานระหว่างโครงสร้างข้อคำถาม ซึ่งมีการกำหนดไว้ล่วงหน้าและการกำหนดประเด็นคำถามที่เกี่ยวข้องกับวัตถุประสงค์ของงานวิจัย เพราะผู้วิจัยต้องการความยืดหยุ่นของข้อประเด็นคำถามเพื่อการเก็บข้อมูลในขณะที่ยังคงไว้ซึ่งเนื้อหาที่ครอบคลุมประเด็นของงานวิจัย อย่างครบถ้วน โดยการสัมภาษณ์จะเป็นการ

สัมภาษณ์แบบเจาะลึก (In-depth interview) คือ การสัมภาษณ์ที่เป็นวิธีการวิจัยเชิงคุณภาพซึ่งนักวิจัยจะรวบรวมข้อมูลโดยตรงจากผู้เข้าร่วมสัมภาษณ์แบบเจาะลึกมีความสำคัญในการเปิดเผยความคิดเห็น ประสบการณ์ และความหลากหลายด้านอื่นๆ ของประชากรที่กำลังศึกษา โดยผู้วิจัยจะทำการสัมภาษณ์กับหน่วยงานภาครัฐ หน่วยงานภาคการศึกษา และองค์กรภาคเอกชนที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับระบบนวัตกรรมอาหาร โดยมีเกณฑ์คุณสมบัติคัดเลือก ดังนี้

- องค์กร/หน่วยงานภาครัฐบาล ภาคการศึกษา และภาคเอกชนที่มีบทบาทหรือส่วนเกี่ยวข้องกับการควบคุมนโยบายของนวัตกรรมและเทคโนโลยีทางด้านอุตสาหกรรมอาหารของประเทศไทย/ สนับสนุนงบประมาณการวิจัยและสนับสนุนด้านเทคโนโลยีให้กับ ดำเนินการวิจัยนวัตกรรมอาหาร/ เผยแพร่หรือให้บริการทางด้านเทคโนโลยีนวัตกรรมอาหาร หรือเป็นผู้ผลิตสินค้าและบริการทางด้านอาหาร
- ตัวแทนผู้ให้สัมภาษณ์มีส่วนเกี่ยวข้องและมีประสบการณ์ในงานด้านการส่งเสริม นวัตกรรมอาหาร

3.3.3 การตั้งคำถามเพื่อสัมภาษณ์และกำหนดแนวทางการสัมภาษณ์เชิงลึก

แนวทางในการสัมภาษณ์ในงานวิจัยนี้ใช้การสัมภาษณ์แบบเชิงลึก (In-dept interview) คือ วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลการสัมภาษณ์ที่เป็นวิธีการวิจัยเชิงคุณภาพซึ่งนักวิจัยจะรวบรวมข้อมูลโดยตรงจากผู้เข้าร่วมสัมภาษณ์ จากคำถามที่มีกรอบทางความคิดกำหนดไว้ล่วงหน้าเป็นโครงสร้างไว้ก่อนและการตั้งคำถามที่ไม่ได้ตั้งไว้เป็นลำดับ โดยผู้วิจัยได้ทำการลำดับขั้นตอนก่อนที่จะสรุปกรอบคำถาม สัมภาษณ์และแนวทางสัมภาษณ์ ดังนี้

- ติดต่อองค์กร/หน่วยงานกลุ่มเป้าหมายที่คัดเลือกมาเพื่อติดต่อนัดหมายผู้ที่จะเป็นตัวแทนการให้สัมภาษณ์ผ่านการออกจดหมายทางการจากวิทยาลัยการจัดการ มหาวิทยาลัยมหิดล และนัดหมายวันและเวลาการสัมภาษณ์แบบออนไลน์ โดยเป็นการสัมภาษณ์ในรูปแบบออนไลน์ (Online Interview)
- ส่งร่างคำถามไปให้ผู้ให้สัมภาษณ์จริง โดยผ่านทางอีเมล เพื่อให้ผู้ให้สัมภาษณ์ทำความเข้าใจคำถามและเตรียมข้อมูลบางส่วนก่อนการสัมภาษณ์จริง

ภายหลังจากการสัมภาษณ์ ผู้วิจัยได้ทำการสรุปการสัมภาษณ์ โดยใช้คำถามปลายเปิด แบบสัมภาษณ์มีโครงสร้าง โดยมีกรอบประเด็นการตั้งคำถามโดยใช้แนวคิด SWIWH เพื่อแยกแยะส่วนย่อย

ของเหตุการณ์ เรื่องราวหรือเนื้อหา ด้วยการกำหนดจุดมุ่งหมายในการวิเคราะห์ออกมาเป็นประเด็น คือ ตั้งคำถามใคร (Who) ทำอะไร (What) ที่ไหน (Where) เมื่อไหร่ (When) อย่างไร (How) และเพราะอะไร (Why) (ประภาพร เทียนศรี, 2560) โดยจะตั้งคำถามตามกรอบงานวิจัยที่ประกอบไปด้วยมิติการมีเป้าหมาย ความร่วมมือในด้านนวัตกรรมอาหาร ด้านปัญหาที่ผ่านมา และช่องว่างของการที่จะสามารถส่งเสริมให้สามารถพัฒนาองค์กร/หน่วยงานของผู้ให้สัมภาษณ์ได้ นำไปสู่การพัฒนาให้เกิดเป็นระบบนวัตกรรมอาหารของประเทศไทยที่มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

3.3.4 กลยุทธ์ในการเข้าถึงข้อมูลและกลุ่มตัวอย่าง

ผู้วิจัยได้เลือกวิธีการสุ่มแบบจำเพาะเจาะจง (Purposive Sampling) และทำการสัมภาษณ์เชิงลึก (In-dept interview) โดยทำการสัมภาษณ์กับองค์กรภาครัฐ ภาคการศึกษา และภาคเอกชนที่เป็นกลุ่มเป้าหมายต่อไปนี้

1. องค์กร/หน่วยงานที่เป็นผู้ควบคุมนโยบายของนวัตกรรมและเทคโนโลยีทางด้านอุตสาหกรรมอาหาร (Technology & Innovation Policy Formulators) ข้อมูลจากการสัมภาษณ์ จำนวน 2 องค์กร
2. องค์กร/หน่วยงานที่สนับสนุนงบประมาณการวิจัย และสนับสนุนด้านเทคโนโลยีให้กับองค์กร/หน่วยงานที่อยู่ในภาคอุตสาหกรรมอาหารของประเทศไทย (Research & Innovation Facilitators) ข้อมูลจากการสัมภาษณ์ จำนวน 3 องค์กร
3. องค์กร/หน่วยงานที่ทำหน้าที่เป็นผู้ดำเนินการวิจัยนวัตกรรมอาหาร (R&D Performers) ข้อมูลจากการสัมภาษณ์ จำนวน 4 องค์กร
4. ผู้เผยแพร่หรือให้บริการทางด้านเทคโนโลยีนวัตกรรมอาหาร (Technology Diffusers) ข้อมูลจากการสัมภาษณ์ จำนวน 2 องค์กร
5. ผู้ผลิตสินค้าและบริการทางด้านอาหาร (Goods & Service Providers Goods & Service Providers) ข้อมูลจากการสัมภาษณ์ จำนวน 6 องค์กร

โดยมีกลยุทธ์ในการเข้าถึงกลุ่มตัวอย่าง ดังนี้

1. กลยุทธ์ในการเข้าถึงข้อมูลทุติยภูมิของแต่ละองค์กร/หน่วยงาน โดยทางผู้วิจัยมีการกำหนดหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับนวัตกรรมอาหาร โดยเริ่มต้นศึกษาแต่ละรายชื่อผู้ที่เกี่ยวข้องจากวิจัย “การจัดทำแผนที่นำทางการวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีสาขาอุตสาหกรรมอาหารเพื่ออนาคต เพื่อรองรับยุทธศาสตร์ของประเทศไทยที่มุ่งสู่ยุค 4.0 ในอนาคต” และมีการศึกษาข้อมูลเชิงลึกของแต่ละหน่วยงาน/

องค์กรที่เป็นผู้เล่นหลัก (Key Players) ผ่านช่องทางเว็บไซต์องค์กร/หน่วยงานที่เผยแพร่สาธารณะ หนังสือรายงานประจำปี แผนกลยุทธ์ และข่าวสารจากสื่อที่น่าเชื่อถืออื่นๆ ที่พูดถึงการดำเนินการด้านการส่งเสริมความร่วมมือทางด้านนวัตกรรมอาหารของแต่ละองค์กร/หน่วยงาน เพื่อเป็นข้อมูลประกอบในส่วนของการวิเคราะห์ห่วงโซ่มูลค่า

2. กลยุทธ์ในการเข้าถึงองค์กร/หน่วยงานภาครัฐ ภาคการศึกษา และภาคเอกชน โดยผู้วิจัยใช้ฐานข้อมูลบางส่วนเดิมจากรายนามองค์กรที่เคยเชิญมาร่วมสัมมนาเชิงปฏิบัติการ (Workshop) ในโครงการ “การจัดทำแผนที่นำทางการวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีสาขาอุตสาหกรรมอาหารเพื่ออนาคตเพื่อรองรับยุทธศาสตร์ของประเทศไทยที่มุ่งสู่ยุค 4.0 ในอนาคต” และมีการจัดทำจดหมายจากมหาวิทยาลัยมหิดล ส่งคำถามล่วงหน้า และติดต่อผ่านโทรศัพท์ เพื่อติดตามผลการส่งเอกสารทางการจากวิทยาลัยการจัดการ มหาวิทยาลัยมหิดล ไปให้แต่ละหน่วยงาน/องค์กร โดยมีการส่งตัวอย่างคำถามให้ล่วงหน้า และใช้การสัมภาษณ์เป็นแบบสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth interview) ใช้เวลาไม่เกิน 60 นาทีต่อหน่วยงาน/องค์กร ในรูปแบบออนไลน์ผ่าน Zoom หรือ Microsoft Teams Meeting

3.4 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยและลักษณะวิธีการที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

การศึกษาครั้งนี้ผู้วิจัยใช้เครื่องมือการสัมภาษณ์แบบเจาะลึก (In-depth interview) ในการศึกษาวิจัย และดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อให้การศึกษาวิจัยในครั้งนี้เป็นไปตามวัตถุประสงค์ที่วางไว้ โดยผู้วิจัยทำการสัมภาษณ์แบบเจาะลึกกับผู้ให้สัมภาษณ์ที่เป็นตัวแทนจากหน่วยงาน/องค์กรกลุ่มเป้าหมาย โดยมีจำนวนรวมทั้งสิ้นไม่น้อยกว่า 15 ท่าน จากภาครัฐ ภาคการศึกษา และภาคเอกชนที่เป็นผู้เล่นหลัก (Key Players) ในแต่ละภาคส่วน ซึ่งบางองค์กร/หน่วยงานอาจอยู่ในหลายบทบาท ซึ่งแบ่งออกเป็นจำนวนทั้งสิ้น 5 ภาคส่วน ได้แก่

1. องค์กร/หน่วยงานที่เป็นผู้ควบคุมนโยบายของนวัตกรรมและเทคโนโลยีทางด้านอุตสาหกรรมอาหาร (Technology & Innovation Policy Formulators) ข้อมูลจากการสัมภาษณ์ จำนวน 4 ท่าน

2. องค์กร/หน่วยงานที่สนับสนุนงบประมาณการวิจัย และสนับสนุนด้านเทคโนโลยีให้กับองค์กร/หน่วยงานที่อยู่ในภาคอุตสาหกรรมอาหารของประเทศไทย (Research & Innovation Facilitators) ข้อมูลจากการสัมภาษณ์ จำนวน 2 ท่าน

3. องค์กร/หน่วยงานที่ทำหน้าที่เป็นผู้ดำเนินการวิจัยนวัตกรรมอาหาร (R&D Performers) ข้อมูลจากการสัมภาษณ์ จำนวน 3 ท่าน

4. ผู้เผยแพร่หรือให้บริการทางด้านเทคโนโลยีนวัตกรรมอาหาร (Technology Diffusers) ข้อมูลจากการสัมภาษณ์ จำนวน 3 ท่าน

5. ผู้ผลิตสินค้าและบริการทางด้านอาหาร (Goods & Service Providers Goods & Service Providers) ข้อมูลจากการสัมภาษณ์ จำนวน 8 ท่าน

ซึ่งผู้วิจัยจะทำการเก็บข้อมูลจากสัมภาษณ์ในองค์กรที่ต้องการข้อมูลเพิ่มเติมรูปแบบของการสัมภาษณ์แบบกึ่งโครงสร้าง (Semi-structured Interview) โดยมีการกำหนดคำถามในการสัมภาษณ์ไว้ล่วงหน้าและมีการถามคำถามแบบไม่ได้ตั้งไว้ล่วงหน้าด้วยคำถามปลายเปิดเพื่อให้กลุ่มตัวอย่างได้เสนอความคิดเห็นอย่างละเอียดและเพื่อเป็นข้อเท็จจริงมากที่สุด

3.5 ลักษณะวิธีที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อใช้ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้เป็นการเก็บข้อมูลจากข้อมูลปฐมภูมิ (Primary Data) จากการสัมภาษณ์องค์กร/หน่วยงานกลุ่มเป้าหมาย เพื่อการหาความสอดคล้องและวิเคราะห์หาความสัมพันธ์ที่ได้หามาจากข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary Data) จากการรวบรวมจากเว็บไซต์ขององค์กรที่สามารถเป็นตัวแทนสะท้อนในแต่ละภาคส่วน ทั้งหมด จำนวน 40 องค์กร และข้อมูลทุติยภูมิ (Primary Data) จากการสัมภาษณ์หน่วยงานที่มีบทบาทสำคัญในการที่ยังมีข้อมูลที่ไม่สามารถสืบค้นได้เชิงลึกจากเว็บไซต์มาทั้งหมด จำนวน 11 องค์กร ที่เกี่ยวข้องในแต่ละผู้เล่นคนสำคัญ (Key Players)

3.6 การทดสอบเครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาวิจัย

ในการวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative Research) หัวข้อการศึกษาวิจัยเรื่องการศึกษากระบวนการนวัตกรรมแห่งชาติในอุตสาหกรรมอาหารของประเทศไทย (National Innovation Systems of Thailand) โดยเก็บรวบรวมข้อมูลจากการสัมภาษณ์ตัวแทนองค์กร/หน่วยงานกลุ่มเป้าหมายที่มีความร่วมมือในการ

สร้างระบบนวัตกรรมการทั้ง 5 ภาคส่วน ผู้วิจัยวิเคราะห์ข้อมูลโดยการดำเนินการทดสอบความเที่ยงตรง และความเชื่อมั่นของเครื่องมือที่ใช้ในงานวิจัยครั้งนี้ คือ การทดสอบความเที่ยงตรง (Validity)

การทดสอบความเที่ยงตรงเป็นการวิเคราะห์ตรวจสอบว่ามีระบบในเนื้อหาของคำถามในการสัมภาษณ์ว่าได้ตรงตามเนื้อหาของเรื่องที่ต้องการหรือไม่ ซึ่งการตรวจสอบความเที่ยงตรงของเนื้อหา โดยผู้เชี่ยวชาญว่าได้ตรงตามเนื้อหาของเรื่องที่ต้องการหรือไม่ ซึ่งการตรวจสอบความเที่ยงตรงเนื้อหา โดยผู้เชี่ยวชาญจะใช้วิธีการคำนวณค่าตรงกันความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ หรือ IOC (Index of Item-Objective Congruence) คือ ให้ผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน ตรวจสอบโดยใช้เกณฑ์ในการตรวจพิจารณาข้อความ ดังนี้

ให้คะแนนเป็น 1 เมื่อเห็นว่าข้อความดังกล่าววัดได้ตรงตามวัตถุประสงค์ข้อนั้น

ให้คะแนนเป็น 0 เมื่อไม่มั่นใจว่าข้อความดังกล่าววัดได้ตรงตามวัตถุประสงค์ข้อนั้น

ให้คะแนนเป็น -1 เมื่อเห็นว่าข้อสอบคำถามดังกล่าววัดได้ไม่ตรงตามวัตถุประสงค์ข้อนั้น

หลังจากผู้เชี่ยวชาญประเมินแล้วจะนำไปเข้าสู่การคำนวณค่าตรงกันความสอดคล้องกับ วัตถุประสงค์จากการหาค่าเฉลี่ยของความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญโดยการใช้สูตร

$$\frac{IOC}{n} = \sum R$$

โดย R คือ ผลรวมของคะแนน/จำนวนผู้เชี่ยวชาญ

N คือ จำนวนผู้เชี่ยวชาญทั้งหมด

หากข้อคำถามที่มีค่า IOC ตั้งแต่ 0.50-1.00 มีค่าความเที่ยงตรงซึ่งคำถามมีความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ สามารถนำไปใช้สัมภาษณ์กับกลุ่มตัวอย่างได้ แต่หากข้อคำถามที่มีค่า IOC ต่ำกว่า 0.50 หมายถึงยังไม่สามารถใช้คำถามนั้นในการสัมภาษณ์ได้ต้องปรับปรุงคำถามข้อนั้นๆ ตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ เพื่อให้ข้อคำถามมีความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์และมีความชัดเจนมากขึ้น

3.7 วิธีการวิเคราะห์ข้อมูล

ในงานวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยใช้เครื่องมือการวิจัยเชิงคุณภาพ โดยมีการวิเคราะห์ข้อมูลและการนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ

สำหรับการวิเคราะห์ข้อมูลแบบสร้างข้อสรุปผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้มาจากการเก็บข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary Data) จากข่าวสารข้อมูลของแต่ละองค์กรที่เผยแพร่ผ่านช่องทางเว็บไซต์และช่องทางออนไลน์ต่างๆ ในส่วนของการวิเคราะห์วรรณกรรม และจากการสัมภาษณ์จากผู้สัมภาษณ์ตัวแทนกลุ่มเป้าหมายทั้งหมด 15 ท่าน จาก 11 องค์กร ซึ่งบางองค์กรอาจมีบทบาทในหลายภาคส่วนได้ โดยเป็นการสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth interview) ซึ่งผู้วิจัยจะดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลบางส่วนพร้อมๆ กับการเก็บรวบรวมข้อมูลแล้วนำผลสรุปเบื้องต้นจากข้อมูลมาใช้ในการออกแบบและตั้งคำถามเพิ่มเติม เพื่อใช้ตอบคำถามวิจัยให้สมบูรณ์มากขึ้น

การวิเคราะห์ข้อมูลเป็นกระบวนการทำงานที่ต่อเนื่อง ซึ่งเกิดขึ้นตั้งแต่เมื่อนักวิจัยเริ่มเก็บข้อมูลมาวิเคราะห์เป็นข้อความบรรยาย (Descriptive) ที่ได้จากการสังเกต สัมภาษณ์ และการจดบันทึกไว้ และใช้การวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) โดยแบ่งเป็นการวิเคราะห์แบบ การวิเคราะห์เนื้อหาโดยตรง (Direct Content Analysis) คือ การวิเคราะห์เนื้อหาโดยตรง โดยเริ่มต้นจากกรอบงานวิจัย และใช้ข้อมูลเพื่อสนับสนุนหรือต่อขยายกรอบงานนั้น โดยนำข้อมูลจากการศึกษาข้อมูลทุติยภูมิจากข้อมูลข่าวสารขององค์กร ประกอบกับข้อมูลจากการสัมภาษณ์มาถอดคำต่อคำและประเด็น คิงวลี หรือกลุ่มคำที่มีความหมายสำคัญจากนั้นจัดกลุ่มข้อมูลโดยการตีความที่มีความสัมพันธ์กันหรือคล้ายกันหรือคล้ายคลึงกันมาไว้ในหมวดเดียวกันและหาข้อสรุปเชื่อมโยงความสัมพันธ์ของหมวดหมู่ (Hsieh & Shannon, 2005) และสร้างออกมาเป็นแผนผังตามระบบ National Innovation System ที่แบ่งผู้เล่นแต่ละบทบาท (Key Players) อย่างชัดเจน โดยประยุกต์จากการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพออกเป็น 5 ขั้นตอนได้แก่

1. การจัดระเบียบข้อมูล
2. การทำดัชนีหรือกำหนดรหัสข้อมูล
3. การกำจัดข้อมูล หรือสร้างข้อสรุปชั่วคราว
4. การสร้างบทสรุป
5. การพิสูจน์ความน่าเชื่อถือ

นำเสนอกรอบงานวิจัยกับอาจารย์ที่ปรึกษา									
ค้นคว้าและรวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการวิจัย									
เก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง									
วิเคราะห์ข้อมูลจากการสัมภาษณ์									
เขียนรายงานและจัดทำรูปเล่มฉบับสมบูรณ์									
นำเสนองานวิจัยกับอาจารย์ที่ปรึกษาและคณะกรรมการสอบ									

3.10 บทสรุป

งานวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยทำการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างด้วยวิธีการสุ่มแบบเจาะจง (Purposive sampling) และจะเก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างจากการทำการสัมภาษณ์แบบเชิงลึก (In-depth interview) โดยในส่วนของ การสัมภาษณ์ในภาครัฐ ภาคการศึกษา และภาคเอกชน ที่เป็นตัวแทนกลุ่มเป้าหมายจากแต่ละภาคส่วนที่มีเป็นผู้เล่นหลัก (Keys Players) ผู้วิจัยเป็นผู้ทำการสัมภาษณ์ด้วยตัวเองฝ่ายช่องทางออนไลน์ โดยการสุ่มตัวอย่างไม่น้อยกว่า 15 คน โดยใช้คำถามปลายเปิด เพื่อให้ผู้ให้สัมภาษณ์ได้แสดงความคิดเห็นที่หลากหลาย โดยการวิเคราะห์แบบเชิงคุณภาพ (Analyzing Data Qualitative)

บทที่ 4

ผลการศึกษาวิจัย

การศึกษาความสัมพันธ์เชิงนโยบายระหว่างกลุ่มองค์กรกำกับของรัฐ ภายใต้ระบบนวัตกรรมแห่งชาติในอุตสาหกรรมอาหารของประเทศไทย (Studying of policy relations between government sector under national innovation systems of Thailand) เป็นงานวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative Research) ทางผู้วิจัยได้มีการเก็บข้อมูลประเภทมุลติยภูมิจากการศึกษาจากแหล่งข้อมูลที่ได้เผยแพร่ตามช่องทางต่างๆ ของแต่ละองค์กร/หน่วยงานรวมทั้งสิ้น 40 องค์กร โดยผู้วิจัยนำข้อมูลเหล่านั้นมาหาความเชื่อมโยงและสร้างออกมาเป็นแผนภาพระบบนวัตกรรมแห่งชาติ (National Innovation System) ของอุตสาหกรรมอาหารของประเทศไทย นอกจากนี้ทางผู้วิจัยได้ทำการเก็บข้อมูลจากการสัมภาษณ์แบบเชิงลึกชนิดกึ่งโครงสร้าง (Semi-structure In-depth interview) กับหน่วยงานที่มีบทบาทที่เกี่ยวข้องกับการสร้างนวัตกรรมอาหารของประเทศไทย โดยการสัมภาษณ์ครั้งนี้มีผู้ให้สัมภาษณ์เป็นตัวแทนจากองค์กร/หน่วยงานต่างๆ จาก 11 องค์กร ซึ่งบางองค์กร/หน่วยงานอาจจะมีหลายบทบาท รวมทั้งสิ้น 15 ท่าน โดยใช้ข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์ทั้งหมดจะถูกนำมาวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) เพื่อได้ข้อมูลเชิงลึกและข้อเสนอแนะในการพัฒนาระบบนวัตกรรมอาหารของประเทศไทยต่อไป สำหรับเนื้อหาในส่วนของผลการวิจัย ประกอบด้วย

- 4.1 ผลการศึกษาระบบนวัตกรรมแห่งชาติของอุตสาหกรรมอาหารของประเทศไทย
- 4.2 ผลของการศึกษารูปแบบความสัมพันธ์ของระบบนวัตกรรมแห่งชาติของอุตสาหกรรมอาหารของประเทศไทย
- 4.3 ข้อมูลทั่วไปของคนที่ให้สัมภาษณ์
- 4.4 การวิเคราะห์เนื้อหาของผู้ให้สัมภาษณ์
 - 4.3.1 มิตินร่วมมือและเครือข่าย
 - 4.3.2 มิตินส่งเสริมศักยภาพและการจัดการปัญหา
- 4.5 บทสรุป

4.1 ผลการศึกษาระบบนวัตกรรมแห่งชาติของอุตสาหกรรมอาหารของประเทศไทย

การศึกษาระบบนวัตกรรมอาหารของประเทศไทยที่ได้มีการหาความสัมพันธ์ของแต่ละผู้เล่นสำคัญ (Key Players) จากการศึกษาข้อมูลทุติยภูมิที่เผยแพร่ในช่องทางต่างๆ ขององค์กร/หน่วยงาน ทั้งภาครัฐ ภาคการศึกษา และภาคเอกชน แบ่งตามมิติความสัมพันธ์ของแต่ละภาคส่วน โดยสามารถสรุปได้ดังนี้

4.1.1 องค์กร/หน่วยงานที่เป็นผู้ควบคุมนโยบายของนวัตกรรมและเทคโนโลยีทางด้านอุตสาหกรรมอาหาร (Technology & Innovation Policy Formulators)

ในมิติความร่วมมือและเครือข่ายขององค์กร/หน่วยงานที่เป็นผู้ควบคุมนโยบายของนวัตกรรมและเทคโนโลยีทางด้านอุตสาหกรรมอาหาร (Technology & Innovation Policy Formulators) ทั้งหมดจะเป็นองค์กร/หน่วยงานของภาครัฐบาล โดยหลังจากที่ได้ทำการเก็บข้อมูลทุติยภูมิจากแหล่งข้อมูลต่างๆ ของแต่ละองค์กร/หน่วยงานแล้วพบว่ามียุทธศาสตร์ที่เป็นผู้ควบคุมนโยบายของนวัตกรรมและเทคโนโลยีทางด้านอุตสาหกรรมอาหาร จำนวน 9 องค์กรหลักๆ ดังต่อไปนี้

4.1.1.1 กระทรวงการอุดมศึกษาวิทยาศาสตร์วิจัยและนวัตกรรม (อว.)

มีบทบาทในการสนับสนุนและกำกับดูแลการวิจัย เพื่อการสร้างสรรค์นวัตกรรมของสถาบันอุดมศึกษา และหน่วยงานในระบบวิจัยและนวัตกรรมที่อยู่ในสังกัดกระทรวงหรือกำกับดูแลของรัฐมนตรี รวมทั้งประสานงานกับหน่วยงานในระบบวิจัยและนวัตกรรมที่อยู่นอกกระทรวงเพื่อให้เกิดความร่วมมือ และดำเนินการไปในทิศทางที่มีความเชื่อมโยงและสอดคล้องกับนโยบาย ยุทธศาสตร์ และแผนด้านวิทยาศาสตร์วิจัยและนวัตกรรมของประเทศ โดยมีความสัมพันธ์ในการสร้างความร่วมมือกับทางกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ และกระทรวงอุตสาหกรรมทางด้านยุทธศาสตร์และนโยบายให้สอดคล้องกับแผนด้านด้านการวิจัยนวัตกรรมที่เกี่ยวข้องกับอาหารของประเทศ

4.1.1.2 สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (สกสว.)

เป็นองค์กร/หน่วยงานที่อยู่ภายใต้กระทรวงการอุดมศึกษาวิทยาศาสตร์วิจัยและนวัตกรรม (อว.) มีความสัมพันธ์ในเชิงการรับนโยบายกับทาง อว. และขยายผลไปสู่หน่วยงานต่างๆ โดยเฉพาะเรื่องการจัดสรรงบประมาณการสนับสนุนวิจัยทางด้านอาหารของประเทศ ภายใต้ สกสว. เพื่อหลังจากจบการดำเนินการต่างๆ ก็จะเป็นผู้ส่งข้อเสนอที่เป็นประโยชน์ต่อคณะกรรมการเพื่อนำเสนอ

ผลการปฏิบัติงานเข้า อว. อีกครั้ง โดยได้ผลลัพธ์ที่ได้จะได้นำเป็นแผนงบประมาณด้านวิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรมของประเทศ

4.1.1.3 สำนักงานสภานโยบายการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรมแห่งชาติ (สอวช.)

มีบทบาทในการเสนอความเห็นต่อสภานโยบายเกี่ยวกับนโยบาย ยุทธศาสตร์ แผนด้านการอุดมศึกษาและแผนด้านวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรมของประเทศ กรอบวงเงินงบประมาณประจำปี กฎหมาย กฎ ระเบียบ หรือข้อบังคับด้านการอุดมศึกษา และด้านวิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรมของประเทศ รวมทั้งระบบการจัดสรรและบริหารงบประมาณแบบบูรณาการที่มุ่งผลสัมฤทธิ์ให้สอดคล้องกับนโยบาย ยุทธศาสตร์ และแผนตามมาตรา 11

4.1.1.4 กระทรวงเกษตรและสหกรณ์

มีบทบาทในการเสริมสร้างความมั่นคงทางอาหารอย่างยั่งยืน ส่งเสริมและสนับสนุนการวิจัย เทคโนโลยี และนวัตกรรมด้านการเกษตรและอาหาร เช่น อาหารฮาลาล โดยมีความสัมพันธ์ในการสร้างความร่วมมือกับกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม กระทรวงพาณิชย์ และกระทรวงอุตสาหกรรมทางด้านยุทธศาสตร์และนโยบายแผนด้านการวิจัย นวัตกรรมที่เกี่ยวข้องกับอาหารของประเทศ

4.1.1.5 กระทรวงอุตสาหกรรม

มีบทบาทในการส่งเสริมและพัฒนาผู้ประกอบการและภาคอุตสาหกรรมอาหารให้สามารถแข่งขันได้ในตลาดโลกด้วยเทคโนโลยีและนวัตกรรม และขับเคลื่อนและพัฒนาระบบนิเวศอุตสาหกรรม (Ecosystem) เพื่อเปลี่ยนผ่านอุตสาหกรรมไทยสู่อุตสาหกรรม 4.0 โดยมีความสัมพันธ์ในเชิงนโยบายกับกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม กระทรวงพาณิชย์ และกระทรวงเกษตรและสหกรณ์การเกษตร

4.1.1.6 กระทรวงพาณิชย์

มีบทบาทในการส่งเสริมและพัฒนาธุรกิจการค้า ทั้งการค้าสินค้าและบริการ การให้บริการ การใช้นวัตกรรมเพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันทางการค้าของประเทศ เจริญการค้าระหว่างประเทศ ซึ่งประกอบด้วย การเจรจาภายใต้กรอบ WTO FTA อนุภูมิภาค ภูมิภาค ฯลฯ และเร่งการส่งออก โดยมีความสัมพันธ์ในเชิงนโยบายกับกระทรวงอุตสาหกรรม และกระทรวงเกษตรและสหกรณ์การเกษตร

4.1.1.7 สมาคมวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีทางอาหารแห่งประเทศไทย (Food Science and Technology Association of Thailand: FoSTAT)

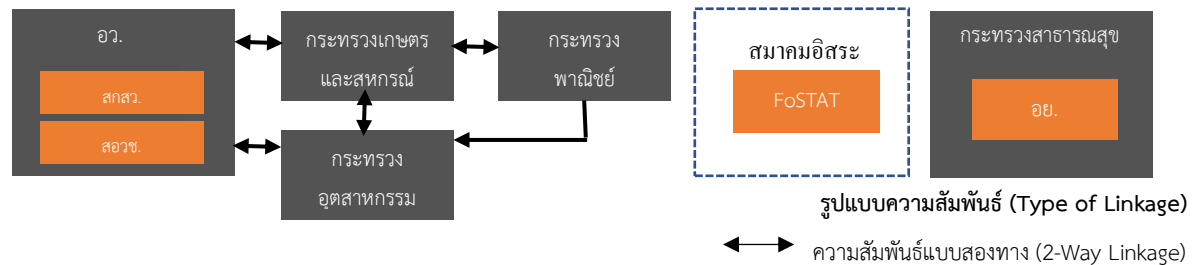
เป็นสมาคมที่เกิดจากการรวมกลุ่มของอาจารย์ นักวิชาการ และผู้ประกอบการ ที่สนใจในด้านอาหาร และพิจารณาเห็นถึงความสำคัญของการพัฒนาองค์ความรู้ทางวิชาการ มีบทบาทในการจัดทำโครงการและเสนอข้อแนะนำแก่ทางรัฐบาลในการพัฒนาเทคโนโลยีของอุตสาหกรรมอาหารในประเทศไทยส่งเสริมวิชาการการค้นคว้า และการปฏิบัติด้วยวิทยาการเกี่ยวกับวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีทางอาหาร สนับสนุนการทำวิจัยและพัฒนาวิธีด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีทางอาหารในประเทศไทย ให้คำปรึกษาแก่สมาชิก และเป็นแหล่งเผยแพร่ความรู้ทางวิชาการ ได้แก่ การให้บริการออนไลน์ การจัดสัมมนา และเป็นศูนย์กลางสร้างความร่วมมือกับรัฐบาล สมาคม องค์กร สถานศึกษา และสถาบันอื่นๆ ทั้ง ในประเทศและต่างประเทศ

4.1.1.8 กระทรวงสาธารณสุข มีบทบาทในการออกนโยบายเพื่อตอบสนองยุทธศาสตร์ชาติ โดยดำเนินการด้านการออกนโยบายควบคุมด้านอาหาร และสนับสนุนองค์ความรู้ต่างๆ ในการประกอบธุรกิจผ่านสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา (อย.) และ ศูนย์ประเมินความเสี่ยงประเทศไทย (TRAC)

4.1.1.9 สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา (อย.)

เป็นหน่วยงานที่รับนโยบายจากกระทรวงสาธารณสุขเพื่อตอบสนองยุทธศาสตร์ชาติ โดยดำเนินการด้านการออกนโยบายควบคุมด้านอาหาร และสนับสนุนองค์ความรู้ต่างๆ ในการประกอบธุรกิจ

จากการวิเคราะห์เพื่อหาความสัมพันธ์ของหน่วยงานผู้ที่มีบทบาทเป็นผู้ควบคุมนโยบายของนวัตกรรมและเทคโนโลยีทางด้านอุตสาหกรรมอาหาร (Technology & Innovation Policy Formulators) ซึ่งส่วนใหญ่จะเป็นการเชื่อมโยงกันในการออกนโยบายเพื่อสนับสนุนให้เกิดประสิทธิภาพและขับเคลื่อนตามแผนยุทธศาสตร์ชาติ สามารถสรุปในเชิงความสัมพันธ์ของแต่ละองค์กร/หน่วยงานได้ ดังต่อไปนี้



รูปภาพที่ 4.1 ความสัมพันธ์ขององค์กร/หน่วยงานผู้ที่มีบทบาทเป็นผู้ควบคุมนโยบายของนวัตกรรมและเทคโนโลยีทางด้านอุตสาหกรรมอาหาร

4.1.2 องค์กร/หน่วยงานที่สนับสนุนงบประมาณการวิจัย และสนับสนุนด้านเทคโนโลยีให้กับองค์กร/หน่วยงานที่อยู่ในภาคอุตสาหกรรมอาหารของประเทศไทย (Research & Innovation Facilitators)

ในมิติความร่วมมือและเครือข่ายขององค์กร/หน่วยงานที่สนับสนุนงบประมาณการวิจัย และสนับสนุนด้านเทคโนโลยีให้กับองค์กร/หน่วยงานที่อยู่ในภาคอุตสาหกรรมอาหารของประเทศไทย (Research & Innovation Facilitators) ส่วนใหญ่จะเป็นองค์กร/หน่วยงานของภาครัฐบาล และมีบางส่วนที่เป็นรัฐวิสาหกิจ โดยหลังจากที่ได้ทำการเก็บข้อมูลทุติยภูมิจากแหล่งข้อมูลต่างๆ ของแต่ละองค์กร/หน่วยงานแล้วพบว่า มีองค์กร/หน่วยงานที่สนับสนุนงบประมาณการวิจัย และสนับสนุนด้านเทคโนโลยีให้กับองค์กร/หน่วยงานที่อยู่ในภาคอุตสาหกรรมอาหาร จำนวน 17 องค์กรหลักๆ ดังต่อไปนี้

4.1.2.1 สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (สกสว.)

หลังจากได้รับนโยบายกับทางกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (อว.) แล้ว สำนักงานพัฒนาการวิจัยการเกษตร องค์กรมหาชน (สวท.) จะเป็นผู้ที่ขยายผลไปสู่หน่วยงานต่างๆ ที่เป็นผู้กระการเงินสนับสนุนให้กับการวิจัยด้านอาหารภายใต้ สกสว. อีกครั้ง เช่น สำนักงานการวิจัยแห่งชาติ (วช.) สำนักงานพัฒนาการวิจัยการเกษตร (สวท.) หน่วยบริหารและจัดการทุนด้านการพัฒนาระดับพื้นที่ (บพท.) หน่วยบริหารจัดการทุนด้านการเพิ่มความสามารถในการแข่งขันของประเทศ (บพข.) และ สำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ (Innovation Diplomacy : NIA) อีกทั้งมอบเงินทุนให้หน่วยงานที่ทำวิจัยโดยตรงกับทาง สกสว. เช่น ศูนย์ความเป็นเลิศทางด้านวิทยาศาสตร์ องค์กรมหาชน (Thailand Center of Excellence for Life and Sciences (Public Organization): TCELS) สถาบันโภชนาการ และกรมวิทยาศาสตร์บริการ (วศ.) เป็นต้น

4.1.2.2 สำนักงานการวิจัยแห่งชาติ (วช.)

เป็นหน่วยงานที่เป็นตัวแทนของ สกสว. ในบทบาทการให้ทุนวิจัยและนวัตกรรมหลักของประเทศในภาพรวมทุกอุตสาหกรรม จัดทำฐานข้อมูลและดัชนีด้านวิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรมของประเทศ จัดทำมาตรฐานและจริยธรรมการวิจัย รวมถึงการแชร์ข้อมูลสารสนเทศจากการวิจัยอีกด้วย

4.1.2.3 สำนักงานพัฒนาการวิจัยการเกษตร (สวก.)

เป็นหน่วยงานที่อยู่ภายใต้การกำกับดูแลกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ที่จะเป็นตัวแทนกระทรวงให้คัดเลือกให้ทุนวิจัยทางการเกษตร โดยเฉพาะการให้ทุนในกลุ่มองค์กรภาคการศึกษาต่างๆ และยังดำเนินการจัดโครงการฝึกอบรม เช่น หลักสูตรการเขียนผลงานวิจัยเพื่อตีพิมพ์ในวารสารนานาชาติ

4.1.2.4 หน่วยบริหารและจัดการทุนด้านการเพิ่มความสามารถในการแข่งขันของประเทศ (บพข.)

เป็นหน่วยงานที่เป็นตัวแทนของสำนักงานสภานโยบายการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรมแห่งชาติ (สอวช.) ในการจัดสรรและสนับสนุนทุนวิจัย เพื่อสร้างนวัตกรรมเพื่อเพิ่มความสามารถในการแข่งขันของภาคการผลิตและภาคบริการ สนับสนุนการถ่ายทอดเทคโนโลยี การสร้างตลาดนวัตกรรม การส่งเสริมการใช้ประโยชน์ผลงานวิจัยและนวัตกรรมในเชิงพาณิชย์ และให้ทุนเพื่อพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานห้องปฏิบัติการเพื่อการให้บริการด้านคุณภาพและการถ่ายทอดเทคโนโลยีให้กับ SMEs และภาคอุตสาหกรรม

4.1.2.5 สำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ (สนช.)

เป็นหน่วยงานที่เป็นตัวแทนตัวแทนของกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (อว.) ในการบริหารจัดการงบนวัตกรรมแห่งชาติให้กับหน่วยงานที่ต้องการทุนการพัฒนาวิสาหกิจเริ่มต้นที่ใช้เทคโนโลยีเชิงลึกด้วยการบ่มเพาะและเร่งรัดการเติบโต การพัฒนาเครือข่ายนวัตกรรม โดยร่วมมือกับพันธมิตรทั้งภาครัฐ เอกชน และมหาวิทยาลัย รวมถึงพัฒนานโยบายและผลักดันมาตรการส่งเสริม รวมถึงให้ความรู้ด้านนวัตกรรมกับองค์กร และผู้ประกอบการในรูปแบบการเรียนรู้ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Learning) สำหรับประชาชน

4.1.2.6 สำนักงานเลขานุการคณะกรรมการส่งเสริมกิจการอุทยานวิทยาศาสตร์ (สอว.)

เป็นตัวแทนกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเป็นสถานที่อำนวยความสะดวก สนับสนุนเอกชนทำวิจัยและพัฒนาโดยรวมนักวิจัย ผู้เชี่ยวชาญ ทั้งภาครัฐและภาคเอกชนใน อุตสาหกรรมอาหาร และมีสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับการทำวิจัยและการพัฒนาเทคโนโลยี รวมทั้ง ยังเป็นตัวกลางเชื่อมโยงระหว่างภาคอุตสาหกรรม ภาคการศึกษา ภาครัฐ และภาคชุมชนท้องถิ่นซึ่งจะ ช่วยส่งเสริมการพัฒนากำลังคนด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรมของประเทศ สร้างธุรกิจ เทคโนโลยีใหม่ๆ และการนำผลงานวิจัย และพัฒนาเข้าสู่ระบบการคุ้มครองและการใช้ประโยชน์ในเชิง พาณิชยกรรมอีกด้วย

4.1.2.7 ศูนย์ประเมินความเสี่ยงประเทศไทย (Thailand Risk Assessment Center: TRAC)

เป็นหน่วยงานที่ทำงานร่วมกับสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา (อย.) ในการให้บริการภาคเอกชนที่เข้ามาขอมาตรฐานทางด้านอาหารใหม่ (Novel Food) โดยหลังจากที่ ผู้ประกอบการมีการขออนุญาตผลิตหรือนำเข้าอาหารใหม่ผ่านทาง อย. ศูนย์ประเมินความเสี่ยงจะเป็น หน่วยงานที่ช่วยเป็นผู้ประเมินความเสี่ยงทางด้านอาหารร่วมกับทาง อย. เพื่อรับรองให้ทาง อย. เป็นผู้ ออกเอกสารรับรองอาหารใหม่ให้ทางภาคเอกชนอีกครั้ง

4.1.2.8 ศูนย์ความเป็นเลิศทางด้านวิทยาศาสตร์ องค์การมหาชน (Thailand Center of Excellence for Life and Sciences (Public Organization): TCELS)

เป็นหน่วยงานภายใต้การกำกับของภายใต้กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์วิจัยและนวัตกรรม (อว.) โดยทำงานร่วมกับทางสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา (อย.) โดยร่วมตีความสารอาหารใหม่ (New Ingredient) หรือส่วนประกอบใหม่ที่ไม่เคยนำผสมอาหาร ซึ่งทาง TCELS เป็นหน่วยงานที่มีผู้เชี่ยวชาญทางการแพทย์อยู่ มีบทบาทคล้ายสำนักงานนวัตกรรม แห่งชาติ (Innovation Diplomacy : NIA) แต่ TCELS ส่งเสริมเฉพาะด้านชีววิทยาศาสตร์ อาหารทาง การแพทย์ (Medical Food) ขั้นสูง อาหารฟังก์ชัน (Function Food) หรือ อาหารใหม่ (Novel Food)

4.1.2.9 สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน (The Board of Investment of Thailand: BOI)

เป็นตัวแทนของสำนักนายกรัฐมนตรีในการส่งเสริมการลงทุนใน อุตสาหกรรม โดยช่วยลดต้นทุนทางธุรกิจ (Business Cost) และส่งเสริมการลงทุน เพิ่มสิทธิประโยชน์ ทางภาษี เพิ่มศักยภาพในการแข่งขันในการส่งออก อาจจะทำให้เป็นเงินที่เป็นทุน โดยเฉพาะธุรกิจขนาด ใหญ่ เวลาที่มีการขยายโรงงานก็อยากจะได้รับสิทธิพิเศษทางภาษีเพิ่ม

4.1.2.10 เมืองนวัตกรรมอาหาร (Food Innopolis)

เป็นตัวแทนของสำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.) สนับสนุน ส่งเสริม และอำนวยความสะดวกในการดำเนินธุรกิจด้านนวัตกรรมของผู้ประกอบการในอุตสาหกรรมอาหารของภาคเอกชน ด้วยการเชื่อมโยงบริการระหว่างหน่วยงานทั้งภาครัฐและเอกชน ผ่านการบริการพื้นที่เพื่อการวิจัยพัฒนานวัตกรรมด้านอาหารของภาคเอกชน และบริการให้คำแนะนำครบวงจร ประสานงานและเชื่อมโยงบริการทั้งภาครัฐและเอกชน

4.1.2.11 สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.)

เป็นผู้สนับสนุนเงินกู้ดอกเบี้ยต่ำให้ SMEs ผ่าน โปรแกรมสนับสนุนการพัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรม (ITAP) รวมถึงสนับสนุนสิทธิประโยชน์ BOI และยกเว้นภาษี 300% สำหรับการลงทุนวิจัย พัฒนาและนวัตกรรม

4.1.2.12 FIRN (Food Innovation and Regulation Network)

จัดตั้งขึ้นภายใต้ความร่วมมือของสมาคมวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีทางอาหารแห่งประเทศไทย (FoSTAT) สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา (อย.) และ สำนักงานคณะกรรมการนโยบายวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรมแห่งชาติ (สวทน.) มีเป้าหมายในการปิดช่องว่างและส่งเสริมให้เกิด Ecosystem สำหรับการพัฒนาธุรกิจอาหารมูลค่าสูง นอกจากนี้ FIRN ร่วมกับ สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (สกสว.) สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.) และ ศูนย์ความเป็นเลิศทางด้านวิทยาศาสตร์ องค์การมหาชน (Thailand Center of Excellence for Life and Sciences (Public Organization): TCELS) ในการจัดทำแผนการให้คำปรึกษา (Regulatory Sandbox) แก่ผู้ประกอบการที่สนใจพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหารเพื่อสุขภาพ และต้องการขออนุญาตกล่าวอ้างทางสุขภาพจาก อย. โดยจัดสัมมนาให้ความรู้ผู้ประกอบการกว่า 200 ราย และคัดเลือกผู้ประกอบการกว่า 30 รายมาเข้าร่วมกิจกรรม Regulatory Sandbox

4.1.2.13 กรมวิทยาศาสตร์บริการ (วศ.)

เป็นตัวแทนกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (อว.) ในการให้บริการและสนับสนุนทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีกับภาคเอกชน โดยให้บริการเกี่ยวกับเรื่องอาหารและการทดสอบประสาทสัมผัสต่างๆ เช่น รส รส และกลิ่น โดยรับโจทย์มาจากผู้ประกอบการ แล้วนำมาเข้ากระบวนการวิจัย

4.1.2.14 สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย (วว.)

เป็นหน่วยงานที่จัดตั้งเพื่อดำเนินการตามนโยบายพิเศษของรัฐ ปัจจุบันเป็นหน่วยงานในกำกับของกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม โดยมีศูนย์เชี่ยวชาญนวัตกรรมอาหารสุขภาพ (Innofood) ไว้ให้บริการทางด้านวิจัยและพัฒนาได้อย่างครบวงจร เช่น งานวิจัยด้านผลิตภัณฑ์และอาหารและเครื่องดื่มฟังก์ชัน ด้านผลิตภัณฑ์เสริมอาหาร ด้านสาระสำคัญในอาหารจากธรรมชาติ ด้านออกแบบเครื่องมือ เครื่องจักร สำหรับผลิตอาหาร

งานบริการวิเคราะห์ทดสอบต่างๆ เช่น วิเคราะห์คุณภาพด้านกายภาพและเคมีของผลิตภัณฑ์ ประเมินคุณภาพด้านประสาทสัมผัส ฯลฯ รวมไปถึงการช่วยผู้ประกอบการในการใช้ประโยชน์จากโครงสร้างพื้นฐานในการพัฒนางานวิจัยสู่เชิงพาณิชย์

4.1.2.15 โปรแกรมสนับสนุนการพัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรม (Innovation and Technology Assistance Program : ITAP)

เป็นโครงการภายใต้สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.) ทำหน้าที่สร้างกลไกเชื่อมโยงผู้ให้บริการเทคโนโลยี (Technology Service Providers) เข้ากับผู้ใช้เทคโนโลยี (Technology Users) ด้วยการจัดหาผู้เชี่ยวชาญด้านเทคนิคช่วยเหลือผู้ประกอบการด้านการวิจัยและพัฒนา เข้าไปให้คำปรึกษาและแก้ไขปัญหาถึงในโรงงาน พร้อมทั้งสนับสนุนค่าใช้จ่ายในการทำโครงการ โดยมีวัตถุประสงค์ เพื่อกระตุ้นการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจของประเทศไทยให้มีการสร้างนวัตกรรมทางเทคโนโลยีเพื่อยกระดับขีดความสามารถในการแข่งขันด้านเทคโนโลยี ของผู้ประกอบการธุรกิจขนาดกลางและขนาดย่อม

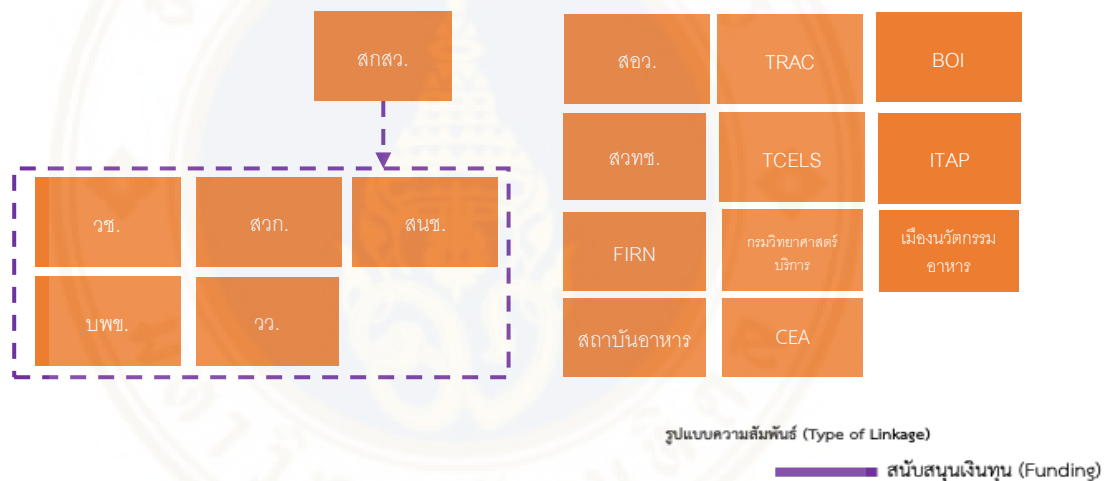
4.1.2.16 สถาบันอาหาร (National Food Institute: NFI)

อยู่ภายใต้การควบคุมของกระทรวงอุตสาหกรรม โดยรับนโยบายแล้วทำหน้าที่เป็นตัวแทนของกระทรวงอุตสาหกรรมในการเป็นแหล่งให้บริการข้อมูลด้านการค้าและเทคโนโลยี การบริการด้านการตรวจวิเคราะห์ การประสานความร่วมมือเพื่อการแก้ไขปัญหา และยกระดับขีดความสามารถของอุตสาหกรรมอาหาร โดยมีการส่งเสริมและจัดให้มีการวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีอุตสาหกรรมอาหารทั้งในด้านการผลิตการพัฒนารูปแบบการปรับปรุงมาตรฐานและคุณภาพ และสนับสนุนหรือจัดให้มีกิจกรรมส่งเสริมการตลาดทั้งภายในประเทศและต่างประเทศ

4.1.2.17 สำนักงานส่งเสริมเศรษฐกิจสร้างสรรค์ (Creative Economy Agency: CEA)

อยู่ภายใต้สำนักนายกรัฐมนตรีทำหน้าที่ส่งเสริมและพัฒนาพื้นที่ที่เอื้อต่อบรรยากาศสร้างสรรค์และการเริ่มต้นธุรกิจใหม่ให้กับผู้ประกอบการอาหารไทยที่จะสามารถดึงความคิดสร้างสรรค์และวัฒนธรรมมาเป็นส่วนหนึ่งของธุรกิจ และเป็นหนึ่งในสาขาที่เป็นอุตสาหกรรมสร้างสรรค์ของประเทศไทย

โดยจากรวิเคราะห์เพื่อหาความสัมพันธ์ของหน่วยงานผู้ที่มีบทบาทสนับสนุนงบประมาณการวิจัย และสนับสนุนด้านเทคโนโลยีให้กับองค์กร/หน่วยงานที่อยู่ในภาคอุตสาหกรรมอาหารของประเทศไทย (Research & Innovation Facilitators) ซึ่งส่วนใหญ่จะเป็นการเชื่อมโยงกันในการสนับสนุนด้านเงินทุนทั้งทางตรงและทางอ้อม สามารถสรุปในเชิงความสัมพันธ์ของแต่ละองค์กร/หน่วยงานได้ดังต่อไปนี้



รูปภาพที่ 4.2 ความสัมพันธ์องค์กร/หน่วยงานที่สนับสนุนงบประมาณการวิจัย และสนับสนุนด้านเทคโนโลยีให้กับองค์กร/หน่วยงานที่อยู่ในภาคอุตสาหกรรมอาหารของประเทศไทย

4.1.3 องค์กร/หน่วยงานที่ทำหน้าที่เป็นผู้ดำเนินการวิจัยนวัตกรรมอาหาร (R&D Performers)

ในมิตินวัตกรรมร่วมมือและเครือข่ายขององค์กร/หน่วยงานที่ทำหน้าที่เป็นผู้ดำเนินการวิจัยนวัตกรรมอาหาร (R&D Performers) จะมีทั้งองค์กร/หน่วยงานของภาครัฐบาล ภาคการศึกษา และภาคเอกชน โดยหลังจากที่ได้ทำการเก็บข้อมูลทุติยภูมิจากแหล่งข้อมูลต่างๆ ของแต่ละองค์กร/หน่วยงาน

แล้วพบว่ามีองค์กร/หน่วยงานที่เป็นผู้ดำเนินการวิจัยในภาคอุตสาหกรรมอาหาร จำนวน 16 องค์กรหลักๆ ดังต่อไปนี้

4.1.3.1 ศูนย์ความเป็นเลิศทางด้านวิทยาศาสตร์ องค์การมหาชน (Thailand Center of Excellence for Life and Sciences (Public Organization): TCELS)

เป็นหน่วยงานที่ให้บริการงานวิจัยด้านชีววิทยาศาสตร์ และการพัฒนาผู้เชิงพาณิชย์ ทั้งในและต่างประเทศ เช่น การร่วมวิจัยและสนับสนุนการทำวิจัยที่เชื่อมโยงงานวิจัยสู่ภาคธุรกิจ ส่งเสริมการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานที่ก่อให้เกิดการยกระดับงานวิจัยสู่เชิงพาณิชย์ และสนับสนุนการเพิ่มขีดความสามารถของการพัฒนากำลังคนด้านชีววิทยาศาสตร์

4.1.3.2 สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.)

เป็นหน่วยงานที่ทำการวิจัย พัฒนา และช่วยแก้ปัญหา (Solution Provider) ให้กับผู้ประกอบการในภาคการผลิตและบริการ โดยเฉพาะอุตสาหกรรมขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs) ผ่านบริการต่างๆ อาทิ การร่วมวิจัย รับจ้างวิจัย และการให้คำปรึกษา เพื่อให้ผู้ประกอบการมีขีดความสามารถในการนำวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีไปพัฒนากระบวนการผลิตสินค้าและบริการ ที่จะช่วยให้ผลประกอบการดีขึ้น จนเกิดความตระหนักถึงประโยชน์ของวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีในระยะยาว และนำไปสู่การทำวิจัยและพัฒนาเพิ่มมากขึ้น

4.1.3.3 FIRN (Food Innovation and Regulation Network)

เป็นศูนย์กลางเครือข่ายนักวิจัย ผู้เชี่ยวชาญและผู้ประกอบการผลิตภัณฑ์ Functional Food ของประเทศไทย

4.1.3.4 สถาบันวิจัยแสงซินโครตรอน (องค์การมหาชน) (Synchrotron Light Research Institute , Public Organization)

เป็นตัวแทนของกระทรวงการอุดมศึกษาวิทยาศาสตร์วิจัยและนวัตกรรม (อว.) ในการใช้แสงซินโครตรอนประกอบในการวิจัย เพื่อพัฒนาเกี่ยวกับอุตสาหกรรมด้านอาหาร และเผยแพร่ความรู้ให้กับผู้สนใจ

4.1.3.5 สถาบันโภชนาการ (The Institute of Nutrition)

สร้างผลงานวิจัยสหวิทยาการและนวัตกรรมด้านอาหารและโภชนาการ และทำการวิจัยทางนวัตกรรมอาหารจากการว่าจ้างจากองค์กรภาคเอกชน และเสนอขอทุนวิจัยในเชิงนโยบายจากหน่วยงานภาครัฐบาล

4.1.3.6 กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ (Department of Medical Sciences)

เป็นหน่วยงานที่กำหนดและพัฒนามาตรฐานของระบบและวิธีการตรวจวิเคราะห์ผลิตภัณฑ์สุขภาพ หรือเกี่ยวกับอาหาร ยา สารเสพติด วัตถุออกฤทธิ์ต่อจิตประสาท และสมุนไพร รวมถึงการบริการตรวจวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการด้านวิทยาศาสตร์การแพทย์และสาธารณสุข ในฐานะห้องปฏิบัติการอ้างอิง เช่น การให้บริการของสำนักคุณภาพและความปลอดภัยอาหาร รวมถึงศึกษาวิจัย พัฒนาองค์ความรู้และเทคโนโลยีทางด้านวิทยาศาสตร์การแพทย์และสาธารณสุข และรับรองคุณภาพห้องปฏิบัติการผลิตสมุนไพร

4.1.3.7 กรมวิทยาศาสตร์บริการ (วศ.)

ทำหน้าที่วิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีชุมชน โดยการศึกษา วิจัย และพัฒนาทางวิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยีในสาขาที่สำคัญและตามความจำเป็น รวมทั้งการถ่ายทอดไปสู่การใช้ประโยชน์ เพื่อพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมของประเทศ

4.1.3.8 สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย (วว.)

มีบทบาทในการทำวิจัยพัฒนาและบูรณาการด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม เพื่อสร้างคุณค่ามูลค่าเพิ่มให้กับเศรษฐกิจประเทศบนฐานความหลากหลายทางชีวภาพ ตอบสนองการเพิ่มขีดความสามารถ ในการแข่งขัน และการพัฒนาประเทศอย่างยั่งยืน

4.1.3.9 โปรแกรมสนับสนุนการพัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรม (ITAP)

เป็นโครงการสร้างกลไกเชื่อมโยงผู้ให้บริการเทคโนโลยี (Technology Service Providers) เข้ากับผู้ใช้เทคโนโลยี (Technology Users) ด้วยการจัดหาผู้เชี่ยวชาญด้านเทคนิคช่วยเหลือผู้ประกอบการด้านการวิจัยและพัฒนา เข้าไปให้คำปรึกษาและแก้ไขปัญหาถึงในโรงงาน พร้อมทั้งสนับสนุนค่าใช้จ่ายในการทำโครงการ โดยมีวัตถุประสงค์ เพื่อกระตุ้นการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจของประเทศไทยให้มีการสร้างนวัตกรรมทางเทคโนโลยีเพื่อยกระดับขีดความสามารถในการแข่งขันด้านเทคโนโลยี ของผู้ประกอบการธุรกิจขนาดกลางและขนาดย่อม

4.1.3.10 สถาบันอาหาร (National Food Institute: NFI)

มีบทบาทในการส่งเสริมและจัดให้มีการวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีอุตสาหกรรมอาหารทั้งในด้านการผลิตการพัฒนา รูปแบบการปรับปรุงมาตรฐานและคุณภาพ

4.1.3.11 อุทยานวิทยาศาสตร์ประเทศไทย (Thailand Science Park)

เป็นตัวแทนของ สวทช. ในการบ่มเพาะธุรกิจ และมีบริการรับจ้างวิจัยทางด้านอาหาร

4.1.3.12 สมาคมวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีทางอาหารแห่งประเทศไทย
(Food Science and Technology Association of Thailand: FoSTAT)

สนับสนุนการทำวิจัยและพัฒนาวิธีด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีทางอาหารในประเทศไทย

4.1.3.13 สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา (อย.)

บทบาทนอกเหนือจากการเป็นผู้คุ้มครอง กำกับ และดูแลให้การดำเนินการทางด้านอาหารเป็นไปตามกฎหมายแล้ว ยังมีบทบาทในการร่วมมือกับนักวิจัยในการให้ความรู้ หรือจ้างมาร่วมวิจัยด้วย

4.1.3.14 องค์กรในภาคเอกชน

ภายในบริษัทหรือองค์กรในภาคเอกชนก็มีการทำวิจัยต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับเรื่องนวัตกรรมอาหาร เช่น ศูนย์วิจัยกสิกรไทย ที่อยู่ภายใต้ธนาคารกสิกรไทยก็จะมีการทำวิจัยในแง่ธุรกิจอาหารระดับมหภาค เป็นต้น

4.1.3.15 โรงพยาบาล เช่น ศูนย์วิจัยการแพทย์ศิริราช (Siriraj Medical Research Center : SiMR)

4.1.3.16 องค์กรภาคการศึกษาต่างๆ

โดยจากการวิเคราะห์เพื่อหาความสัมพันธ์ของหน่วยงานผู้ทำหน้าที่เป็นผู้ดำเนินการวิจัยนวัตกรรมอาหาร (R&D Performers) ซึ่งส่วนใหญ่จะเป็นผู้ที่ลงมือในการทำวิจัย ไม่ว่าจะเป็นการวิจัยในเชิงนโยบาย หรือการวิจัยในการพัฒนาผลิตภัณฑ์เชิงพาณิชย์ สามารถสรุปในเชิงความสัมพันธ์ของแต่ละองค์กร/หน่วยงานได้ดังต่อไปนี้



รูปแบบความสัมพันธ์ (Type of Linkage)
 ↔ ความสัมพันธ์แบบสองทาง (2-Way)

รูปภาพที่ 4.3 ความสัมพันธ์องค์กร/หน่วยงานที่ผู้ดำเนินการวิจัยนวัตกรรม ในภาคอุตสาหกรรมอาหารของประเทศไทย

4.1.4 องค์กร/หน่วยงานที่ทำหน้าที่เป็นผู้เผยแพร่หรือให้บริการทางด้านเทคโนโลยี นวัตกรรมอาหาร (Technology Diffusers)

ในมิติความร่วมมือและเครือข่ายขององค์กร/หน่วยงานทำหน้าที่เป็นผู้เผยแพร่หรือให้บริการทางด้านเทคโนโลยี นวัตกรรมอาหาร (Technology Diffusers) จะมีองค์กร/หน่วยงานของภาครัฐบาล และภาคเอกชน โดยหลังจากที่ได้ทำการเก็บข้อมูลทุกมิติจากแหล่งข้อมูลต่างๆ ของแต่ละองค์กร/หน่วยงานแล้วพบว่า มีองค์กร/หน่วยงานที่ผู้ดำเนินการวิจัยในภาคอุตสาหกรรมอาหาร จำนวน 11 องค์กรหลักๆ ดังต่อไปนี้

4.1.4.1 สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.)

ส่งเสริมนิคมวิจัยของประเทศ เช่น อุทยานวิทยาศาสตร์ประเทศไทย (Thailand Science Park) ที่มีเครื่องมือต่างๆ ให้บริการภาคเอกชน เช่น ห้องปฏิบัติการหรือพื้นที่เช่าที่สามารถช่วยสนับสนุนการสร้างนวัตกรรมพื้นฐานให้ผู้ประกอบการ และเมืองนวัตกรรมอาหาร

4.1.4.2 เมืองนวัตกรรมอาหาร (Food Innopolis)

เป็นตัวแทนของ สวทช. สนับสนุน ส่งเสริม และอำนวยความสะดวกในการดำเนินธุรกิจด้านนวัตกรรมของผู้ประกอบการในอุตสาหกรรมอาหารของภาคเอกชน ด้วยการเชื่อมโยงบริการระหว่างหน่วยงานทั้งภาครัฐและเอกชน เช่น บริการพื้นที่เพื่อการวิจัยพัฒนานวัตกรรมด้านอาหารและให้คำแนะนำการบวจจร หรือการประสานงานและเชื่อมโยงบริการทั้งภาครัฐและเอกชน

4.1.4.3 อุทยานวิทยาศาสตร์ประเทศไทย (Thailand Science Park)

มีบริการการให้บริการเช่าพื้นที่ การให้บริการเครื่องมือและอุปกรณ์ที่ทันสมัยในการวิจัยและพัฒนา และให้บริการเป็นศูนย์บ่มเพาะธุรกิจ (Business Incubation Center) หน่วยงานที่สนับสนุนและช่วยเหลือผู้ประกอบการด้านเทคโนโลยี ตั้งแต่เริ่มต้นกิจการ จนในที่สุดสามารถดำเนินกิจการของตนได้อย่างประสบความสำเร็จ

4.1.4.4 สมาคมวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีทางอาหารแห่งประเทศไทย (Food Science and Technology Association of Thailand: FoSTAT)

มีการจัดตั้งสมาชิกในกลุ่มสมาคม เพื่อแลกเปลี่ยน รับข่าวสาร และเผยแพร่ความรู้ทางด้านนวัตกรรมอาหารและเทคโนโลยีใหม่ๆ ระหว่างกัน

4.1.4.5 กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์

เป็นห้องปฏิบัติการอ้างอิงทางด้านผลิตภัณฑ์สุขภาพ ชีววัตถุ และสมุนไพร โดยเป็นห้องปฏิบัติการอ้างอิงด้านวิทยาศาสตร์การแพทย์และสาธารณสุข

4.1.4.6 กรมวิทยาศาสตร์บริการ

ให้บริการทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีกับประชาชน เช่น การรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการทดสอบตามมาตรฐาน ISO/IEC 17025 ด้านวิทยาศาสตร์ชีวภาพ: น้ำตาล และผลิตภัณฑ์น้ำตาล อาหาร ภาชนะบรรจุอาหารและวัสดุที่เกี่ยวข้อง และเป็นสถานปฏิบัติการกลางทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีของประเทศ โดยเฉพาะในเรื่อง Food Sensory ที่ให้บริการประชาชนอยู่

4.1.4.7 สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย (วว.)

มีบริการที่ภาคเอกชนสามารถเลือกใช้บริการทางด้านเทคโนโลยีทางด้านอาหาร เช่น มีศูนย์บ่มเพาะธุรกิจสำหรับผู้ประกอบการรายใหม่ในสายการผลิตเครื่องดื่มและผลไม้แช่แข็ง และเป็นศูนย์การเรียนรู้สำหรับวิสาหกิจชุมชน ตลอดจนผู้ประกอบการขนาดย่อมไปจนถึงผู้ประกอบการรายใหญ่

4.1.4.8 โปรแกรมสนับสนุนการพัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรม (ITAP)

มีบทบาทในการช่วยจับคู่ความต้องการพัฒนาเทคโนโลยีของภาคเอกชนกับหลากหลายผู้เชี่ยวชาญมืออาชีพ อีกทั้งให้คำปรึกษาด้าน R&D และร่วมกันพัฒนาโครงการจนเกิดผลลัพธ์ที่น่าสนใจ

4.1.4.9 สถาบันอาหาร (National Food Institute: NFI)

เป็นการให้บริการในด้านต่างๆ เช่น บริการตรวจวิเคราะห์โลหะหนักและแร่ธาตุต่างๆ หรือการบริการประเมินความปลอดภัยอาหารใหม่ (Novel Food) ที่มีประวัติการบริโภคไม่ถึง 15 ปี

4.1.4.10 องค์กรในภาคเอกชนอื่นๆ เช่น บริษัท ซีพี ออลล์ จำกัด (มหาชน) (CP All), บริษัท ไทยยูเนี่ยน กรุ๊ป จำกัด (มหาชน) (ThaiUnion) หรือ บริษัท ไทยโอซูก้า จำกัด (Otsuka Nutraceutical (Thailand) Co., Ltd)

โดยจากการวิเคราะห์เพื่อหาความสัมพันธ์ของหน่วยงานผู้ที่ทำหน้าที่เป็นผู้เผยแพร่หรือให้บริการทางด้านเทคโนโลยีนวัตกรรมอาหาร (Technology Diffusers) ซึ่งมีลักษณะการดำเนินการในเชิงให้บริการผู้ประกอบการภาคเอกชน ที่ต้องการจะใช้เทคโนโลยีทางด้านอาหารในการช่วยศึกษา

นวัตกรรมขึ้นมา ซึ่งวิเคราะห์จากภาคส่วนที่เป็นผู้ทำการวิจัยด้วยกันนั้นจะมีเฉพาะ สวทช. ที่มีการสนับสนุนเมืองนวัตกรรมอาหารให้อำนวยความสะดวกผู้ประกอบการโดยเป็นตัวกลางเชื่อมโยงระหว่างหน่วยงานภาครัฐและเอกชนให้ โดยสามารถสรุปในเชิงความสัมพันธ์ของแต่ละองค์กร/หน่วยงานได้ดังต่อไปนี้

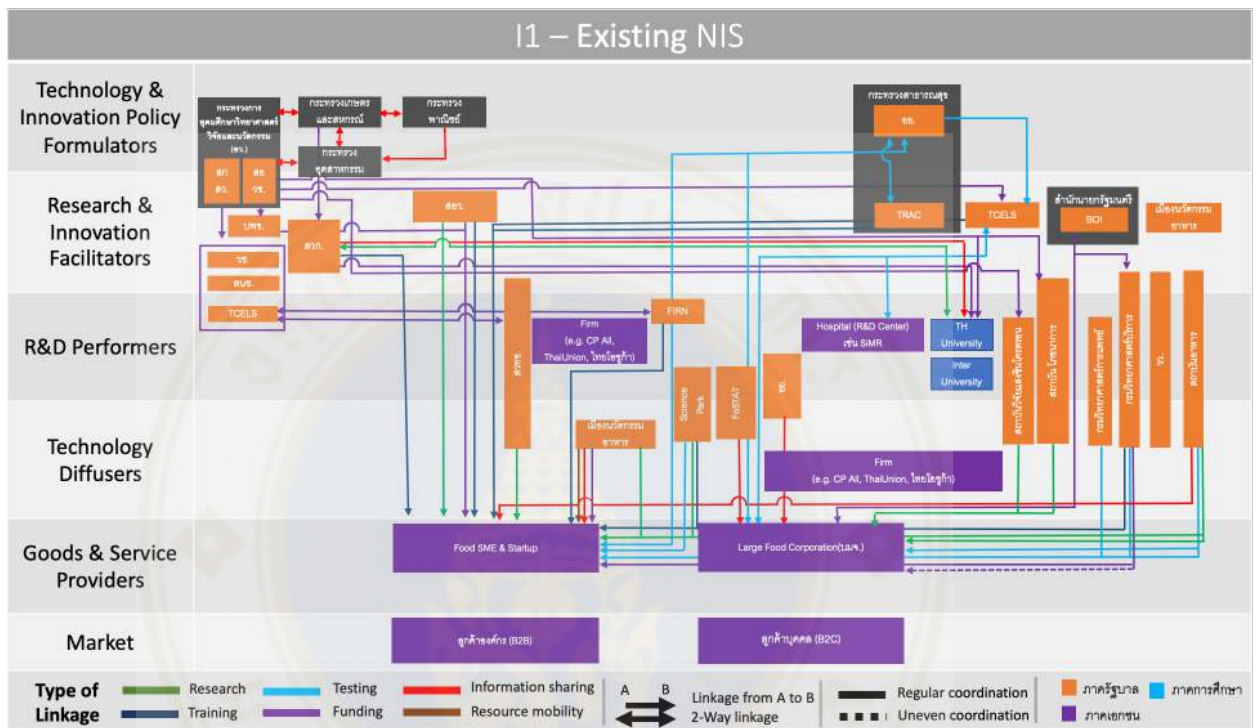


ภาพที่ 4.4 ความสัมพันธ์องค์กร/หน่วยงานที่ผู้ทำหน้าที่เป็นผู้เผยแพร่หรือให้บริการทางด้านเทคโนโลยีนวัตกรรมอาหารของประเทศไทย

4.1.5 องค์กร/หน่วยงานที่ทำหน้าที่เป็นผู้ผลิตสินค้าและบริการทางด้านอาหาร (Goods & Service Providers Goods & Service Providers)

ในมิติความร่วมมือและเครือข่ายขององค์กร/หน่วยงานที่ทำหน้าที่เป็นผู้ผลิตสินค้าและบริการทางด้านอาหาร (Goods & Service Providers Goods & Service Providers) จะเป็นองค์กร/หน่วยงานของภาคเอกชนทั้งสิ้น โดยหลังจากที่ได้ทำการเก็บข้อมูลทุกข้อมูจากแหล่งข้อมูลต่างๆ ของแต่ละองค์กร/หน่วยงานแล้วพบว่าเมืององค์กร/หน่วยงานที่เป็นผู้ดำเนินการวิจัยในภาคอุตสาหกรรมอาหารมากจึงใช้การวิเคราะห์แบบองค์รวม แบ่งออกเป็นบริษัทผู้ผลิตรายเล็กและสตาร์ทอัพ และบริษัทขนาดใหญ่ ซึ่งก็ได้รับความร่วมมือจากภาคส่วนต่างๆ ข้างต้นที่สรุปเอาไว้ก่อนหน้านี้

จากที่ได้สรุปผลในแต่ละภาคส่วนเรียบร้อยแล้วจึงสามารถสรุปความสัมพันธ์ของระบบนวัตกรรมแห่งชาติของอุตสาหกรรมอาหารของประเทศไทย จากการศึกษาข้อมูลทุกข้อมูที่เผยแพร่ในช่องทางต่างๆ ขององค์กร/หน่วยงานทั้งภาครัฐ ภาคการศึกษา และภาคเอกชน ออกมาได้ดังนี้



ภาพที่ 4.5 ระบบนวัตกรรมแห่งชาติ (NIS) ของอุตสาหกรรมอาหารในประเทศไทย ณ ปัจจุบัน

4.2 ผลของการศึกษารูปแบบความสัมพันธ์ของระบบนวัตกรรมแห่งชาติของอุตสาหกรรมอาหารของประเทศไทย

จากการศึกษารูปแบบความสัมพันธ์ขององค์กร/หน่วยงานของระบบนวัตกรรมแห่งชาติของอุตสาหกรรมอาหารของประเทศไทย พบว่ามีความสัมพันธ์ที่เอื้อให้เกิดนวัตกรรมต่างๆ ตามรูปแบบความสัมพันธ์ ดังต่อไปนี้

4.2.1 องค์กร/หน่วยงานที่มีความสัมพันธ์ในการศึกษาวิจัย (Research)

- สำนักงานพัฒนาการวิจัยการเกษตร (สวก.)

ให้ร่วมมือทางวิชาการกับสถาบันการศึกษาหรือสถาบันอื่นของรัฐและเอกชนในการผลิตและพัฒนางานวิจัยและนักวิจัยการเกษตรทั้งในประเทศและต่างประเทศ เช่น การวิจัยร่วมกับมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์เกี่ยวกับเรื่องโครงการถ่ายทอดงานวิจัยเรื่องการผลิตโคเนื้อพันธุ์กำแพงแสนสู่ประชาชน และได้นำงานวิจัยนี้เผยแพร่ให้กับประชาชนที่สนใจต่อไป

- สำนักงานเลขาธิการคณะกรรมการส่งเสริมกิจการอุทยานวิทยาศาสตร์ (สอว.)

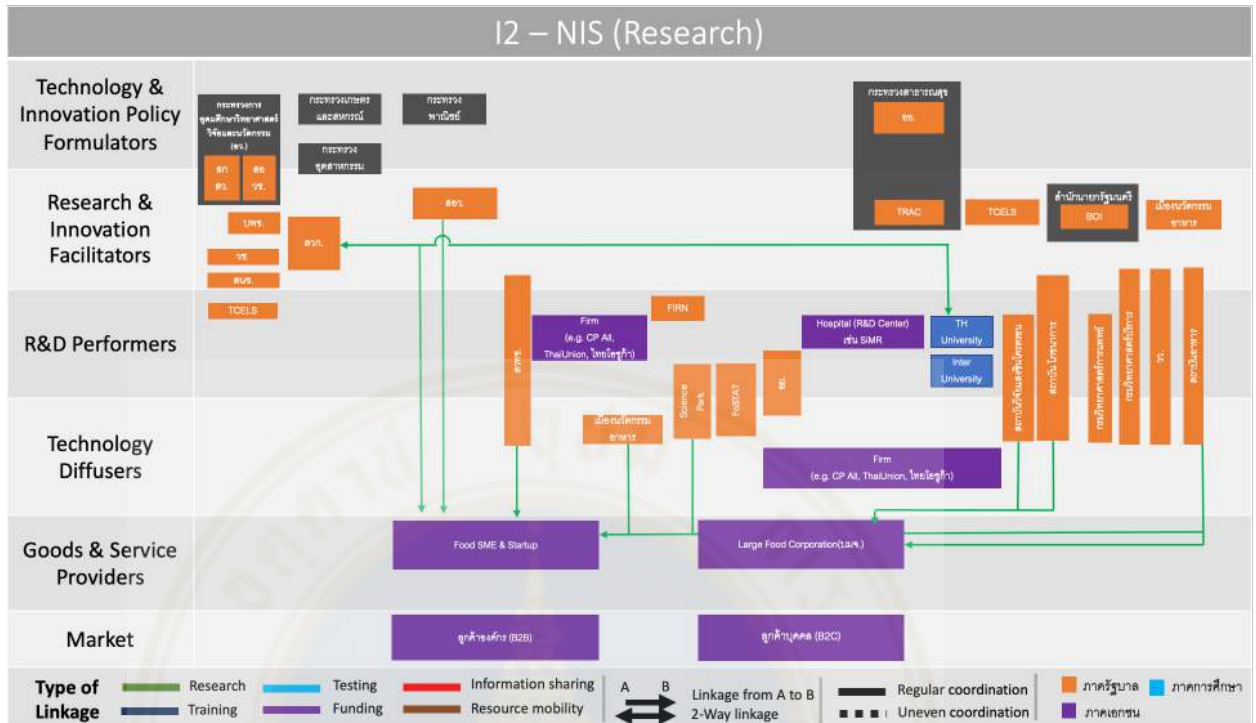
มีเรื่องการสร้างร่วมมือด้านการวิจัยระหว่าง สอว. และภาคเอกชนระบุไว้ในแผนงานหลักข้อที่ 4 ของอุทยานวิทยาศาสตร์ภูมิภาค

- สถาบันวิจัยแสงซินโครตรอน (องค์การมหาชน)

ร่วมทำวิจัยเพื่อเพิ่มมูลค่าให้กับเศรษฐกิจ โดยการใช้คุณสมบัติของแสงซินโครตรอนมาวิจัยเพื่อช่วยในอุตสาหกรรมอาหารหรือการตรวจหาสารพิษในอาหาร ตัวอย่างในการนำมาปรับใช้กับธุรกิจอาหารในประเทศไทย เช่น การพัฒนาผลิตภัณฑ์กึ่งแข็งแข็งของบริษัท CPF ในการหาสาเหตุของการเกิดจุดสีขาวเล็กๆ บนผิวเปลือกกุ้งแช่แข็งด้านในเปลือก ในสินค้าที่เก็บในอุณหภูมิติดลบไประยะหนึ่ง

- สถาบันโภชนาการ

เป็นหน่วยงานที่ร่วมสร้างผลงานวิจัยสหวิทยาการและนวัตกรรมด้านอาหารและโภชนาการร่วมกับภาคเอกชน โดยเฉพาะผู้ประกอบการและสตาร์ทอัพ เช่น การช่วยวิจัยสารอาหารสำคัญให้กับผู้ประกอบการสตาร์ทอัพที่ได้รับเงินสนับสนุนจาก สวท. เพื่อหาสาระสำคัญในอาหาร อย่างบริษัท บริษัท จีพีเจ ไบโอเทคโนโลยี จำกัด ที่ได้ทางสถาบันโภชนาการเป็นผู้วิจัยและประยุกต์สูตรของสินค้า ทำการพัฒนาผลิตภัณฑ์ และช่วยเป็นที่ปรึกษาเกี่ยวกับงานผู้รับจ้างผลิตสินค้าให้กับบริษัทที่จะไปขายในแบรนด์ของตัวเอง (Original Equipment Manufacturer : OEM) และ งานวัสดุภัณฑ์ (Packaging) พัฒนาอาหารเสริมเพื่อสุขภาพ และพัฒนาซัพพลายเออร์ไทยสามารถผลิตอาหารเสริมที่สามารถดึงคุณค่าของสารอาหารสำคัญในเศษอาหารออกมาได้ และนำกลับมาเป็นอาหารของคนใหม่ เพื่อสามารถเพิ่มมูลค่าสินค้า แทนที่จะกลายเป็นอาหารสัตว์ โดยสินค้าของบริษัท เช่น แคลเซียมจากปลาหมึก



ภาพที่ 4.6 รูปแบบองค์กร/หน่วยงานที่มีความสัมพันธ์ในการศึกษาวิจัย (Research) ในระบบนวัตกรรมแห่งชาติ (NIS) ของอุตสาหกรรมอาหารในประเทศไทย ณ ปัจจุบัน

4.2.2 องค์กร/หน่วยงานที่มีความสัมพันธ์ในการทดสอบ (Testing)

- สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา (อย.)

(1) กลุ่มอาหารควบคุมเฉพาะ (2) กลุ่มอาหารกำหนดคุณภาพอาหาร (3) กลุ่มอาหารที่ต้องรับนโยบายจากกระทรวงสาธารณสุข (สธ.) เพื่อตอบสนองยุทธศาสตร์ชาติ โดยทำหน้าที่เป็นผู้ออกเอกสารรับรองอาหารให้ภาคเอกชนปฏิบัติตามเมื่อจะผลิต หรือนำเข้าอาหารกลุ่มต่างๆ ดังต่อไปนี้ มีฉลาก (4) กลุ่มอาหารทั่วไป

- ศูนย์ประเมินความเสี่ยงประเทศไทย (Thailand Risk Assessment Center : TRAC)

TRAC ประเมินความเสี่ยงด้านอาหารใหม่ (Novel Food) ให้กับผู้ประกอบการ โดยดำเนินการร่วมกับสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยาในการรับรองเอกสารรับรอง

- อุทยานวิทยาศาสตร์ประเทศไทย (Thailand Science Park)

มีบริการทดสอบจากหน่วยงาน/บริษัท ที่สามารถมีเทคโนโลยีในการทดสอบเกี่ยวกับทางด้านอาหาร เช่น บริการของพาร์ทเนอร์ Betagro Science Center Co., Ltd. ที่ให้บริการทดสอบคุณภาพของอาหาร (Food quality testing)

- ศูนย์ความเป็นเลิศทางด้านวิทยาศาสตร์ องค์การมหาชน (TCELS)

TCELS ศึกษาอาหารใหม่ หรือส่วนประกอบของสารในอาหารที่ไม่เคยนำมาผสมในอาหารมาก่อน เช่น อาหารทางการแพทย์ชั้นสูง อาหารฟังก์ชัน หรืออาหารใหม่โดยในหน่วยงานจะเป็นผู้ทดสอบและมีทีมแพทย์ผู้เชี่ยวชาญประจำอยู่ในศูนย์

- กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์

ให้บริการตรวจวิเคราะห์มาตรฐานและความสามารถทางห้องปฏิบัติการทางด้านอาหาร สมุนไพร และพืชวิทยา เป็นต้นให้กับภาคเอกชนและองค์กรขนาดใหญ่ เช่น การให้บริการตรวจวิเคราะห์ผลิตภัณฑ์ด้านอาหารเพื่อวิเคราะห์สารกลุ่มฟลาโวนอยด์ (Flavonoid) พืชกัญชา กัญชง เช่น ใบ ราก ลำต้น กิ่ง ก้าน ช่อดอก

- กรมวิทยาศาสตร์บริการ

ให้บริการทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีกับประชาชน เช่น การรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการทดสอบตามมาตรฐาน ISO/IEC 17025 ด้านวิทยาศาสตร์ชีวภาพ: น้ำตาล และผลิตภัณฑ์น้ำตาล อาหาร ภาชนะบรรจุอาหารและวัสดุที่เกี่ยวข้อง และให้บริการทดสอบประสาทสัมผัสต่างๆ เช่น รส และกลิ่น โดยรับโจทย์มาจากผู้ประกอบการ แล้วนำมาเข้ากระบวนการวิจัย

- สถาบันโภชนาการ

ส่วนใหญ่จะเป็นการให้บริการด้านการวิจัยอาหารนวัตกรรม และมีการทดสอบเกี่ยวกับสารอาหารสำคัญที่อยู่ในผลิตภัณฑ์อาหารนวัตกรรมที่ต้องการค้นคว้าวิจัย โดยภาคการศึกษาและภาคเอกชนที่เข้ามาใช้บริการด้านวิจัยจะต้องเป็นอาหารที่มีนวัตกรรม หรือองค์ความรู้บางอย่าง จะไม่ได้รับทำเรื่องการแกะสูตรอาหารทั่วไป โดยแบ่งความร่วมมือของภาคเอกชนออกเป็น 6 รูปแบบ ดังต่อไปนี้

- (1) บริษัทเอกชนระดับโลก

- เป็นองค์กรต่างชาติที่จะต้องเข้ามาขายในประเทศไทย แล้วต้องมาขอมาตรฐาน อย.
- บริษัทที่ขายสินค้าในประเทศไทยอยู่แล้ว แต่ต้องการจะวิจัยหรือหาหลักฐานเพื่อที่จะเคลมมาตรฐานทางด้านอาหารต่างๆ

- (2) บริษัทขนาดใหญ่ เช่น CP CPF Betagro ฯลฯ

- (3) SME เช่น เชียงใหม่ไบโอโลจี

(4) Startup

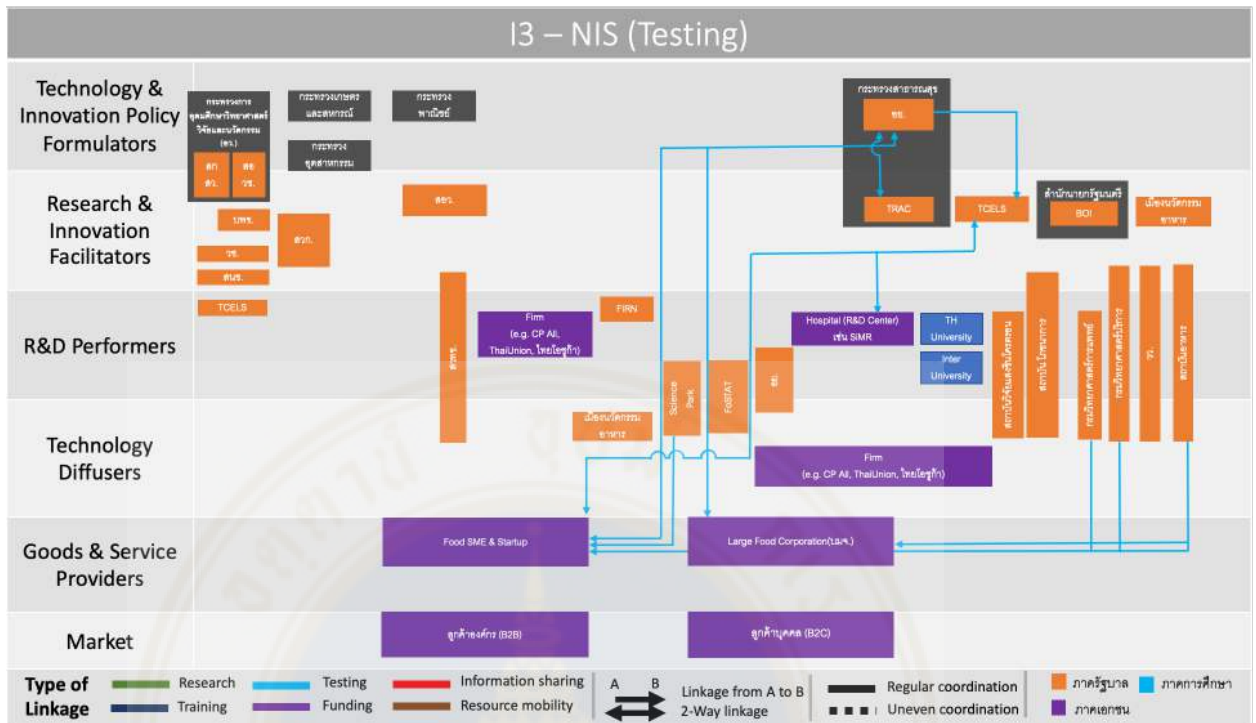
(5) ประชาชนผู้ที่สนใจพัฒนาผลิตภัณฑ์ที่มีอยู่เดิม ให้สามารถพัฒนานวัตกรรมในผลิตภัณฑ์ แต่ไม่รู้จะเริ่มดำเนินการทำธุรกิจนั้นอย่างไร เช่น มีสูตรร้านอาหารที่รสชาติดี และต้องการเก็บสูตรมาตรฐานไว้

(6) บริษัทจ้างผลิต (OEM) เช่น กลุ่มแพคเกจจิ้งอาหารที่เข้ามาใช้บริการในเรื่องการออกแบบผลิตภัณฑ์

- สถาบันอาหาร

การบริการด้านการตรวจวิเคราะห์เกี่ยวกับส่วนประกอบในอาหารให้กับภาคเอกชนขนาดเล็กและขนาดใหญ่ เช่น โลหะหนักและแร่ธาตุ วิตามิน คุณค่าทางโภชนาการ วัตถุเจือปนอาหาร สารปฏิชีวนะตกค้างในเนื้อสัตว์ ฯลฯ

นอกจากนี้ยังมีการทดสอบความชำนาญ (Proficiency Testing : PT) ให้กับภาคเอกชน ซึ่งเป็นเทคนิคหนึ่งของการประกันคุณภาพสำหรับการทดสอบของห้องปฏิบัติการ ช่วยให้ห้องปฏิบัติการสามารถทวนสอบได้ว่า เทคนิคการทดสอบที่ดำเนินการยังคงเหมาะสม ผลการทดสอบยังคงความน่าเชื่อถือไว้ได้ เป็นการสร้างความมั่นใจให้กับลูกค้าของห้องปฏิบัติการ อีกทั้งยังเป็นหนึ่งในข้อกำหนดของระบบคุณภาพห้องปฏิบัติการตามมาตรฐาน ISO/IEC 17025



ภาพที่ 4.7 รูปแบบองค์กร/หน่วยงานที่มีความสัมพันธ์ในการทดสอบ (Testing) ในระบบนวัตกรรมแห่งชาติ (NIS) ของอุตสาหกรรมอาหารในประเทศไทย ณ ปัจจุบัน

4.2.3 องค์กร/หน่วยงานที่มีความสัมพันธ์ในการแชร์ข้อมูล (Information Sharing)

- สำนักงานพัฒนาการวิจัยการเกษตร (สวก.)

นอกเหนือจากการให้ทุนการศึกษาวิจัยทางการเกษตรที่เกี่ยวข้องกับอาหารแล้วยังเป็นศูนย์กลางในการบริการข้อมูลด้านการเกษตร และเชื่อมโยงกับสถาบันการศึกษาและหน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้องทั้งในและต่างประเทศ โดยนำผลการวิจัยมาเผยแพร่ให้กับสาธารณะ เช่น การอธิบายผลการวิจัยเกี่ยวกับกระบวนการแปรรูปและคุณค่าทางโภชนาการของข้าวเกรียบปลา และการเก็บรักษาเป็นต้น หรือผลงานวิจัยเชิงพาณิชย์พร้อมใช้กลุ่ม(อาหาร) เช่น อาหารเหลวเสริมสุขภาพสำหรับผู้สูงอายุ ผลิตภัณฑ์โปรตีนคล้ายเนื้อ ฯลฯ

- กระทรวงการอุดมศึกษาวิทยาศาสตร์วิจัยและนวัตกรรม (อว.)

มีพันธกิจที่จะต้องจัดให้มีระบบนิเวศและโครงสร้างพื้นฐานที่สำคัญเพื่อพัฒนาการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม รวมทั้งส่งเสริมความร่วมมือเพื่อผลิตกำลังคนระดับสูง

เฉพาะทาง และความร่วมมือในด้านการวิจัยและการสร้างสรรค์นวัตกรรมกับหน่วยงานภาครัฐ ภาคเอกชน องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น และบุคคลหรือหน่วยงานในต่างประเทศ ทำให้มีความร่วมมือในแง่ของความร่วมมือต่างๆ ทำให้เกิดการแชร์ข้อมูลระหว่างหน่วยงาน โดยเฉพาะในหน่วยงานในระดับกระทรวงด้วยกัน เช่น กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ และกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (อว.) ร่วมมือทางวิชาการ โครงการแผนที่เกษตรเพื่อการบริหารจัดการเชิงรุก (Agri-Map) เพื่อใช้ข้อมูลในการวางแผนนโยบายด้านการเกษตรและวางแผนบริหารจัดการการผลิตสินค้าเกษตรผ่านระบบ Agri-Map ทั้งแบบออนไลน์ผ่านระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ (Agri-Map Online) และแอปพลิเคชันผ่านระบบโทรศัพท์เคลื่อนที่ (Agri-Map Mobile) เพื่อยกระดับคุณภาพชีวิตของคนไทย

- กระทรวงเกษตรและสหกรณ์

มีพันธกิจหลักในการส่งเสริมงานวิจัย เทคโนโลยี และนวัตกรรมเพื่อนำมาใช้ประโยชน์ได้จริง และวางแผนการผลิตด้วยหลักการตลาดนำการผลิต ดังนั้นจึงได้มีการสร้างความร่วมมือในการแลกเปลี่ยนข้อมูลต่างๆ ระหว่างกระทรวงด้วยกัน เช่น กระทรวงเกษตรฯ กองทัพบก กระทรวงพาณิชย์ ลงนาม MOU ให้ร่วมมือโครงการ “เกษตรผลิต พาณิชย์ตลาด” เพื่อเป็นการผลักดันให้ประเทศไทยเป็นศูนย์กลางสินค้าเกษตรและอาหารคุณภาพของโลก หรือสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ร่วมกับกระทรวงพาณิชย์ และกระทรวงการคลังแห่งซาอุดีอาระเบีย จัดสัมมนาออนไลน์ ในหัวข้อการลงทุนและโอกาสทางธุรกิจ ในซาอุดีอาระเบีย ซึ่งเป็นการแลกเปลี่ยนและสร้างเสริมความรู้ ความเข้าใจในการลงทุนและขยายโอกาสทางธุรกิจในซาอุดีอาระเบียให้แก่ผู้ประกอบการและนักลงทุนไทย ตลอดจนสร้างโอกาสในการขยายการค้าการลงทุนระหว่างกันในอนาคต โดยกำหนดเป้าหมายใน 4 กลุ่มอุตสาหกรรม ซึ่งหนึ่งในนั้นคืออุตสาหกรรมการเกษตรที่เปรียบเสมือนต้นน้ำของอุตสาหกรรมอาหาร หรือการจับมือกับสภาอุตสาหกรรม ลงนามบันทึกข้อตกลงความร่วมมือโครงการวิจัยและพัฒนา Food Valley ด้านการเกษตร อาหาร และการแปรรูป เพื่อวางรากฐานการพัฒนาประเทศในระยะยาว ด้วยการนำความได้เปรียบด้านทรัพยากรทางการเกษตรของประเทศไทยมาต่อยอด

- กระทรวงพาณิชย์

มีพันธกิจหลักในการดูแลราคาสินค้าเกษตรและรายได้เกษตรกร และจัดระเบียบและบริหารการนำเข้าส่งออก จึงเห็นได้ว่าการดูแลการค้าทั้งภายในและภายนอกประเทศ และจะมีความสัมพันธ์ในการแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างการสร้างความร่วมมือกับกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ในโครงการ “เกษตรผลิต พาณิชย์ตลาด” หรือสภาอุตสาหกรรม ลงนามบันทึกข้อตกลงความร่วมมือโครงการวิจัยและพัฒนา Food Valley ด้านการเกษตร อาหาร และการแปรรูป เป็นต้น

- กระทรวงอุตสาหกรรม

มีพันธกิจหลักในการส่งเสริมและพัฒนาผู้ประกอบการและภาคอุตสาหกรรมต่างๆ ให้สามารถแข่งขันได้ในตลาดโลกด้วยเทคโนโลยีและนวัตกรรม และขับเคลื่อนและพัฒนาระบบนิเวศอุตสาหกรรม (Ecosystem) เพื่อเปลี่ยนผ่านอุตสาหกรรมไทยสู่อุตสาหกรรม 4.0 จึงได้มีการสร้างความร่วมมือในระดับกระทรวงด้วยกัน เพื่อทำให้เกิดการแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างกัน เช่น โครงการเกษตรผลิต พาณิชย์ตลาด กับกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ หรือสภาอุตสาหกรรมร่วมมือกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ในโครงการวิจัยและพัฒนา Food Valley ด้านการเกษตร อาหาร และการแปรรูป และสร้างร่วมมือในบันทึกข้อตกลงความร่วมมือด้านการจัดทำแผนพัฒนาเศรษฐกิจภาคเอกชนระดับภูมิภาค ระหว่างกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (อว.) และคณะกรรมการร่วมภาคเอกชน 3 สถาบัน (กกร.) อันประกอบด้วย สภาหอการค้าแห่งประเทศไทย สภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย และสมาคมธนาคารไทย

- สำนักงานพัฒนาการวิจัยการเกษตร องค์กรมหาชน (สวก.)

เป็นศูนย์กลางในการบริการข้อมูลด้านการเกษตร และเชื่อมโยงกับสถาบันการศึกษาและหน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้องทั้งในและต่างประเทศ และมีการให้บริการข้อมูลต่างๆ ให้กับมหาวิทยาลัย หรือประชาชนผู้สนใจใช้ข้อมูล เช่น บริการความรู้ คลังข้อมูลวิจัยทางการเกษตร ความรู้เกษตรแบบง่าย หรือ E-Learning

- สถาบันโภชนาการ

มีบริการให้ข้อมูลความรู้ด้านอาหารและโภชนาการแก่บุคคลทั่วไป โดยมีการเผยแพร่ผ่านสื่อมวลชนต่างๆ ทั้งวิทยุ โทรทัศน์ หนังสือพิมพ์ นิตยสาร และอินเทอร์เน็ต นอกจากนี้ยังเผยแพร่ผ่านงานแสดงนิทรรศการต่างๆ ให้คำปรึกษาภาวะโภชนาการแก่ประชาชนทั่วไป ตามแผนงานกิจกรรมที่กำหนดไว้เมื่องานนวัตกรรมอาหาร นอกจากนี้ยังมีบทความ คลังความรู้ และห้องสมุดออนไลน์

- สมาคมวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีทางอาหารแห่งประเทศไทย (FoSTAT)

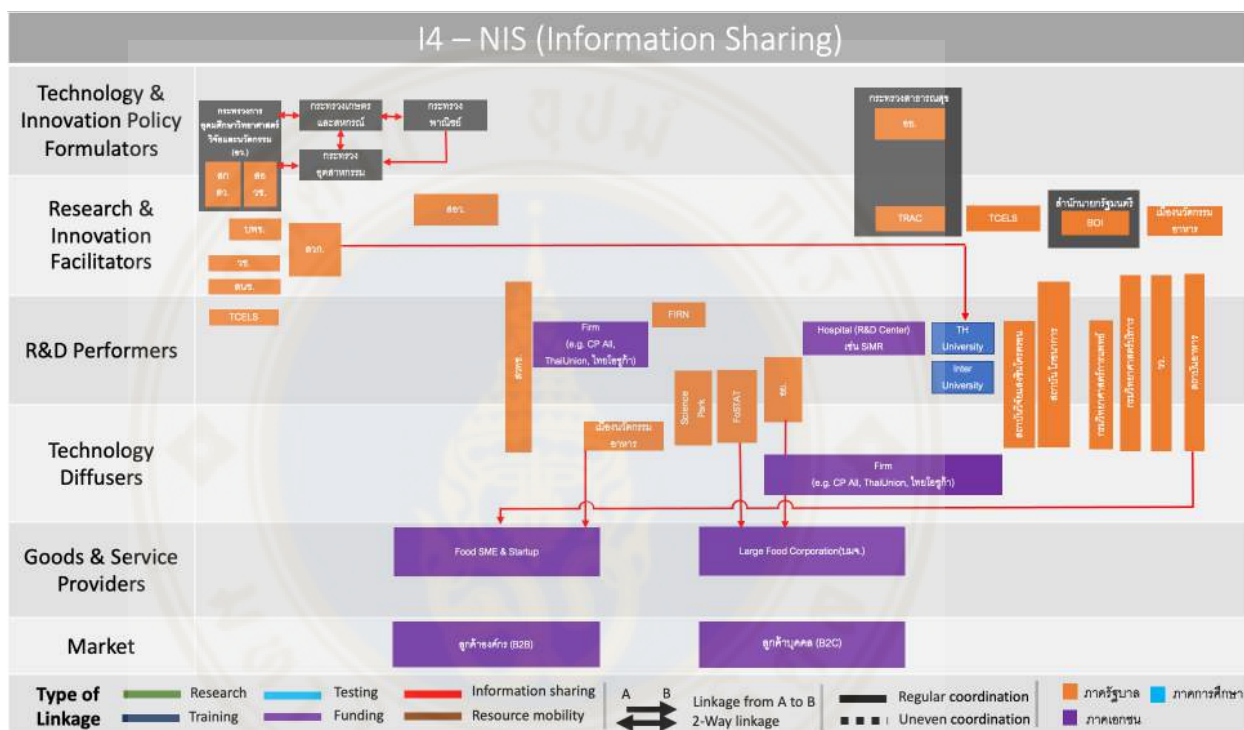
มีการเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารที่เป็นประโยชน์ให้กับผู้ประกอบการด้านอาหาร เช่น อัปเดตกฎหมายและระบบมาตรฐานด้านคุณภาพและความปลอดภัยอาหาร และ Food Science Food Talk March

- สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา (อย.)

มีบริการให้ความรู้เกี่ยวกับกฎหมายทางด้านอาหาร หรือการขออนุญาตต่างๆ กับ อย. เพื่อให้ผู้ประกอบการสามารถเตรียมตัวและทำความเข้าใจในด้านข้อมูลที่จำเป็นก่อน เช่น สรุปรายชื่อ

กิจกรรมที่เกิดขึ้นใน โชนนโยบาย ระหว่าง อย. - สสจ. Activity ประจำเดือนกุมภาพันธ์ 2566 อย. หรือ เสริมแกร่งผู้ประกอบการเครื่องสำอาง เพิ่มโอกาสการแข่งขันสู่ตลาดโลก

นอกจากนี้ยังมีการให้ความรู้เกี่ยวกับภาคประชาชนทั่วไปเกี่ยวกับข้อมูลอาหาร ยา และ สุขภาพ เช่น มี Podcast เรื่องอาหารปลอดภัยจากฟาร์มสู่โต๊ะอาหาร From Farm to Table หรือตัวอ่อนบน ฉลากผลิตภัณฑ์อาหาร รู้ไว้... ใช้เป็น



ภาพที่ 4.8 รูปแบบองค์กร/หน่วยงานที่มีความสัมพันธ์ในการแชร์ข้อมูล (Information sharing) ในระบบนวัตกรรมแห่งชาติ (NIS) ของอุตสาหกรรมอาหารในประเทศไทย ณ ปัจจุบัน

4.2.4 องค์กร/หน่วยงานที่มีความสัมพันธ์ในการฝึกฝนและพัฒนา (Training)

- สำนักงานพัฒนาการวิจัยการเกษตร (สวก.)

นอกเหนือจากการให้ทุนการศึกษาวิจัยและการแชร์ข้อมูลแล้วยังมีโครงการฝึกอบรมให้กับภาคเอกชนด้วย เช่น หลักสูตรการเขียนผลงานวิจัยเพื่อตีพิมพ์ในวารสารนานาชาติ หรือหลักสูตรภาษาอังกฤษสำหรับนักวิจัย เป็นต้น

- สำนักงานเลขานุการคณะกรรมการส่งเสริมกิจการอุทยานวิทยาศาสตร์ (สอว.) และ อุทยานวิทยาศาสตร์ประเทศไทย (Thailand Science Park)

ให้บริการเป็นศูนย์บ่มเพาะธุรกิจ (Business Incubation Center) หน่วยงานที่สนับสนุนและช่วยเหลือผู้ประกอบการด้านเทคโนโลยี ตั้งแต่เริ่มต้นกิจการ จนในที่สุดสามารถดำเนินกิจการของตนได้อย่างประสบความสำเร็จ เช่น การอบรมเพื่อเพิ่มทักษะทางธุรกิจ และ Product to Market (Advance Training) เช่น การเจรจาต่อรอง เทคนิคการขาย ทักษะการนำเสนอ การสร้างภาพลักษณ์ของผลิตภัณฑ์ ฯลฯ

- FIRN (Food Innovation and Regulation Network)

มีหลักสูตร School of Practice ให้กับผู้ประกอบการในแผนการนำเนินการ ระยะที่ 3 และมีการพัฒนานักวิจัยในระดับนานาชาติของแผนการนำเนินการ ระยะที่ 4 รวมทั้ง เป็นศูนย์กลางการถ่ายทอดอบรมและสื่อสารข้อมูลเกี่ยวกับหลักเกณฑ์การขออนุญาตอาหาร

- ศูนย์ประเมินความเสี่ยงประเทศไทย (Thailand Risk Assessment Center : TRAC)

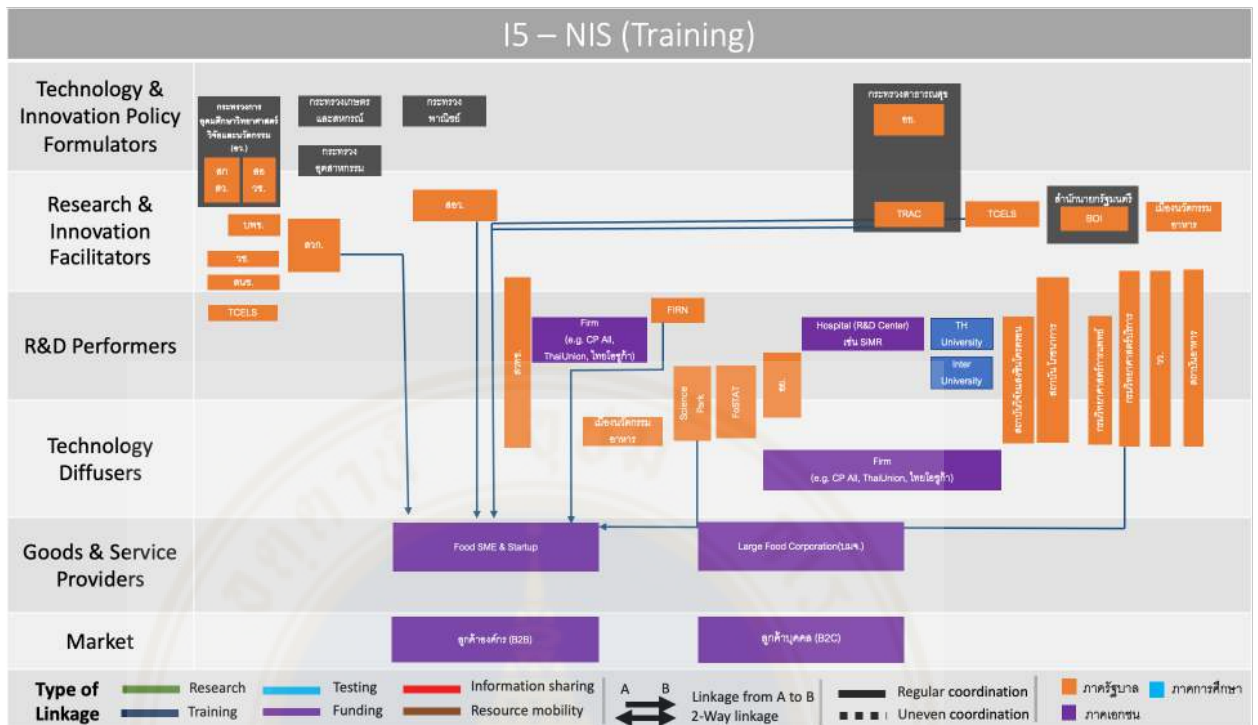
มีการสร้างหลักสูตรฝึกอบรมการประเมินความปลอดภัยของอาหารใหม่ให้กับผู้ประกอบการด้านอาหาร เพื่อให้ผู้ประกอบการธุรกิจอาหารมีความรู้ความเข้าใจในการเตรียมข้อมูลด้านเอกสารเพื่อประเมินความปลอดภัยอาหารใหม่ ตลอดจนสามารถระบุวัตถุประสงค์ของการบริโภคทางสุขภาพของผลิตภัณฑ์ที่เข้าข่ายอาหารใหม่ (Novel food) เพื่อการขออนุญาตขึ้นทะเบียน และเตรียมความพร้อมเพื่อขอขึ้นทะเบียนการกล่าวอ้างเพื่อสุขภาพ

- TCELS

มีส่วนในการสนับสนุนการเพิ่มขีดความสามารถของการพัฒนากำลังคนด้านชีววิทยาศาสตร์ เช่น การจัดประชุม/อบรม/สัมมนา/นิทรรศการ/ประกวดแข่งขัน และการฝึกอบรมหลักสูตรพัฒนานักถ่ายทอดเทคโนโลยี (APEC Bio-Medical Technology Commercialization Training Center)

- กรมวิทยาศาสตร์บริการ

มีการบริการฝึกอบรมเพื่อพัฒนาศักยภาพนักวิทยาศาสตร์ห้องปฏิบัติการ โดยกองพัฒนาศักยภาพนักวิทยาศาสตร์ห้องปฏิบัติการที่เป็นหน่วยงานที่ให้บริการฝึกอบรมด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี รวมถึงเทคนิคทางห้องปฏิบัติการวิทยาศาสตร์ ทั้งฝึกอบรมระยะสั้น และฝึกอบรมผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต โดยพัฒนาบุคลากรด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ให้สามารถปฏิบัติงานได้อย่างถูกต้อง มีความน่าเชื่อถือ ในการตรวจวิเคราะห์คุณภาพสินค้าและผลิตภัณฑ์ ให้สามารถแข่งขันได้ในตลาดโลก โดยให้บริการฝึกอบรมด้วยระบบการบริหารงานคุณภาพ ISO 9001



ภาพที่ 4.9 รูปแบบองค์กร/หน่วยงานที่มีความสัมพันธ์ในการฝึกฝนและพัฒนา (Training) ในระบบนวัตกรรมแห่งชาติ (NIS) ของอุตสาหกรรมอาหารในประเทศไทย ณ ปัจจุบัน

4.2.5 องค์กร/หน่วยงานที่มีความสัมพันธ์ในการสนับสนุนเงินลงทุนทุน (Funding)

- กระทรวงเกษตรและสหกรณ์

หนึ่งในแผนปฏิบัติราชการ ของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ระยะ 5 ปี (พ.ศ.2566-2570) เรื่องแนวทางการพัฒนาในเรื่องเกษตรปลอดภัยที่ส่งเสริม และสนับสนุนเกษตรกร ชุมชน ท้องถิ่น รวมถึงผู้ประกอบการ ให้สามารถผลิตสินค้าเกษตรและอาหารที่มีคุณภาพมาตรฐาน ทั้งมาตรฐานที่เป็นขั้นพื้นฐานตามหลักการปฏิบัติที่ดีทางการเกษตร และพัฒนาต่อยอดไปจนถึงมาตรฐานขั้นสูง เช่น มาตรฐานเกษตรอินทรีย์ เป็นต้น ตลอดจนส่งเสริมการวิจัย พัฒนาสินค้า พร้อมทั้งดูแลการผลิตอาหารภายใต้มาตรฐานความปลอดภัย และการคุ้มครองผู้บริโภคและการค้าระดับสากล เช่น อาหารฮาลาล

- สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (สกสว.)

เป็นหน่วยงานหลักที่รับผิดชอบงานวิชาการ และงานธุรการ รวมถึงสนับสนุนและอำนวยความสะดวกให้การปฏิบัติหน้าที่ของ กสว. และคณะกรรมการพิจารณางบประมาณด้านวิทยาศาสตร์

วิจัยและนวัตกรรมเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพสำนักงานสภานโยบายการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรมแห่งชาติ (สอวช.) เพื่อส่งต่อไปยังหน่วยงานต่างๆ ที่เป็นผู้สนับสนุนเงินทุนการวิจัยต่อไป เช่น การสนับสนุนงบประมาณวิจัยการเงินนโยบายของหน่วยบริหารและจัดการทุน (Program Management Unit ; PMU) ที่เป็นกลไกสำคัญในการบริหารงบประมาณวิจัยด้าน ววน. สำนักงานการวิจัยแห่งชาติ (วช.) เช่น การให้เงินทุนหน่วยบริหารและจัดการทุนด้านการเพิ่มความสามารถในการแข่งขันของประเทศ (บพข.) เพื่อส่งต่อไปให้กับเอกชน

- หน่วยบริหารและจัดการทุนด้านการเพิ่มความสามารถในการแข่งขันของประเทศ (บพข.)

เป็นตัวแทนสำนักงานสภานโยบายการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรมแห่งชาติ (สอวช.) จัดสรรและสนับสนุนทุนวิจัย เพื่อสร้างนวัตกรรมเพื่อเพิ่มความสามารถในการแข่งขันของภาคการผลิตและภาคบริการ

- สำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ (สนช.)

เป็นตัวแทน อว. ในการบริหารจัดการงบนวัตกรรมแห่งชาติ โดยการสนับสนุนด้านการเงินของ NIA เป็นการสนับสนุนในรูปแบบของ "เงินทุน" โดยเป็นทุนให้เปล่า (Grant) ไม่เกินร้อยละ 75 ของมูลค่าโครงการที่ขอรับการสนับสนุน โดยแบ่งออกเป็น 2 ประเภท ได้แก่ ทุนนวัตกรรมเพื่อเศรษฐกิจ และทุนนวัตกรรมเพื่อสังคม

- TCELS

มีหน้าที่ในการบริหารงานวิจัยด้านชีววิทยาศาสตร์ และการพัฒนาสู่เชิงพาณิชย์ ทั้งในและต่างประเทศ โดยการร่วมวิจัยและสนับสนุนการทำวิจัยที่เชื่อมโยงงานวิจัยสู่ภาคธุรกิจ เช่น การบริหารโครงการ/สนับสนุนการทำวิจัย การดำเนินโครงการวิจัยและพัฒนา และการส่งเสริมผู้ประกอบการสู่ตลาดสากล

โดยในอดีตที่ผ่านมาเชิญชวนนักวิชาการ นักวิจัย อาจารย์ ร่วมส่งบทคัดย่อผลงานวิจัยมายังTCELS โดยเราจะให้ทุนสนับสนุนการศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการสู่เชิงธุรกิจ และจะนำผลการศึกษาดังกล่าวใช้เป็นข้อมูลประกอบการให้ทุนสนับสนุนโครงการให้เกิดผลเชิงพาณิชย์ และช่วยเหลือสังคมต่อไป

- สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.)

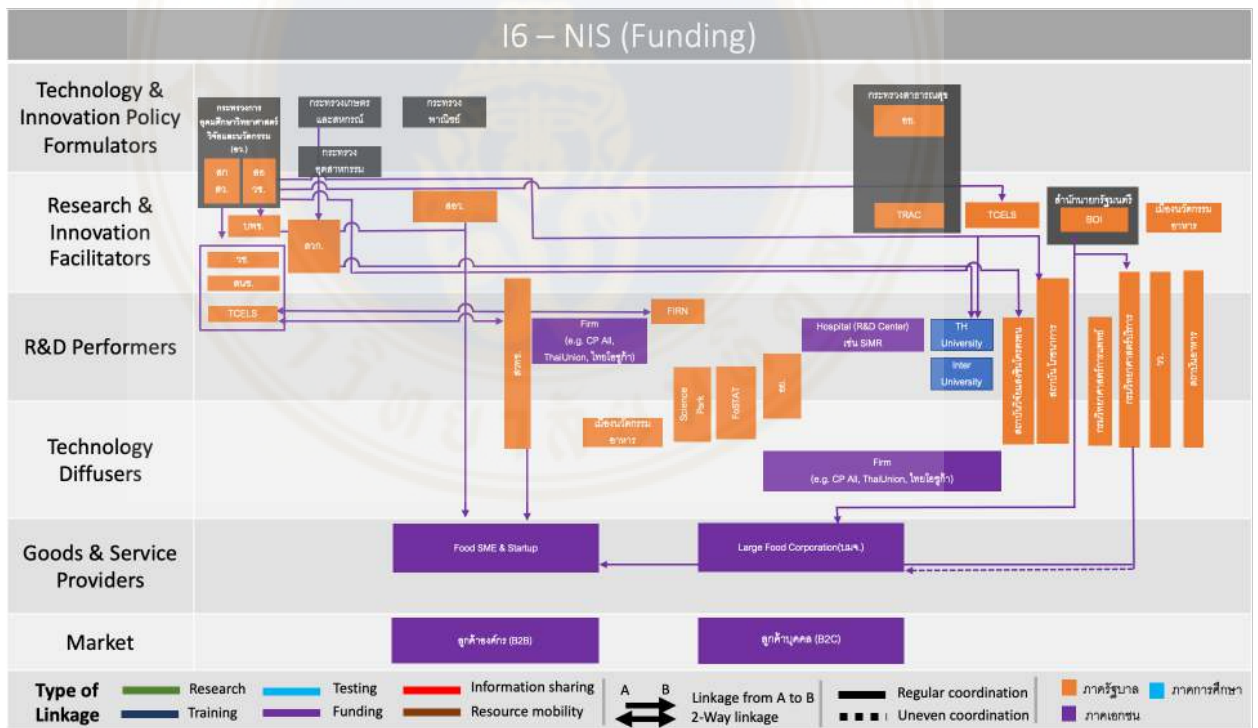
สนับสนุนเงินอุดหนุนให้ SMEs/ สนับสนุนสิทธิประโยชน์ BOI/ ยกเว้นภาษี 300% สำหรับการลงทุนวิจัย พัฒนาและนวัตกรรม

- สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน (BOI)

เป็นตัวแทนสำนักนายกรัฐมนตรีในการส่งเสริมการลงทุนในอุตสาหกรรม ซึ่งหนึ่งในนั้น เป็นเรื่องกิจการถนอมอาหาร เครื่องดื่ม วัตถุเจือปนอาหาร หรือสิ่งปรุงแต่งอาหาร โดยใช้เทคโนโลยีที่ทันสมัย สนับสนุนกิจการวิจัยและพัฒนา

- กรมวิทยาศาสตร์บริการ

ให้การสนับสนุนโครงการวิจัยทางอาหารที่สร้างมูลค่าต่อเศรษฐกิจ และสอดคล้องกับยุทธศาสตร์ชาติข้อที่ 1 โดยให้บริการเกี่ยวกับเรื่องอาหารและการทดสอบประสาทสัมผัสต่างๆ เช่น รสชาติ และกลิ่น โดยรับโจทย์มาจากผู้ประกอบการ แล้วนำมาเข้ากระบวนการวิจัย โดยส่วนมาก สวทช. จะเป็นผู้เชื่อมโยงเชื่อมต่อไปกับผู้ประกอบการที่ส่งต่อเข้ามาใช้บริการกรมวิทยาศาสตร์บริการหากเกี่ยวกับเรื่องการทดสอบสัมผัสในอาหาร (Sensory Food)



ภาพที่ 4.10 รูปแบบองค์กร/หน่วยงานที่มีความสัมพันธ์ในการสนับสนุนเงินลงทุน (Funding) ในระบบนวัตกรรมแห่งชาติ (NIS) ของอุตสาหกรรมอาหารในประเทศไทย ณ ปัจจุบัน

4.3 ข้อมูลทั่วไปของคนให้สัมภาษณ์

งานวิจัยครั้งนี้ได้ทำการสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่างที่มาจากทั้งหน่วยงานภาครัฐ จำนวน 3 องค์กร ภาคการศึกษา 1 องค์กร และภาคเอกชน 7 องค์กร โดยเป็นองค์กร/หน่วยงานที่เป็นผู้เล่นหลักทั้งสิ้น 5 กลุ่ม ประกอบไปด้วย (1) องค์กร/หน่วยงานที่เป็นผู้ควบคุมนโยบายของนวัตกรรมและเทคโนโลยีทางด้านอุตสาหกรรมอาหาร (Technology & Innovation Policy Formulators) (2) องค์กร/หน่วยงานที่สนับสนุนงบประมาณการวิจัย และสนับสนุนด้านเทคโนโลยีให้กับองค์กร/หน่วยงานที่อยู่ในภาคอุตสาหกรรมอาหารของประเทศไทย (Research & Innovation Facilitators) (3) องค์กร/หน่วยงานที่ทำหน้าที่เป็นผู้ดำเนินการวิจัยนวัตกรรมอาหาร (R&D Performers) (4) องค์กร/หน่วยงานที่ทำหน้าที่เป็นผู้เผยแพร่หรือให้บริการทางด้านเทคโนโลยีนวัตกรรมอาหาร (Technology Diffusers) และ (5) องค์กร/หน่วยงานที่ทำหน้าที่เป็นผู้ผลิตสินค้าและบริการทางด้านอาหาร (Goods & Service Providers) โดยการสัมภาษณ์องค์กร 11 องค์กร โดยมีตัวแทนที่ทำงานเกี่ยวข้องกับเรื่องนวัตกรรมทางด้านอาหารมาร่วมสัมภาษณ์ทั้งสิ้น 15 ท่าน ใช้ระยะเวลาในการสัมภาษณ์ 60 นาที โดยรายละเอียดผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมดประกอบด้วย

1. องค์กร/หน่วยงานที่เป็นผู้ควบคุมนโยบายของนวัตกรรมและเทคโนโลยีทางด้านอุตสาหกรรมอาหาร (Technology & Innovation Policy Formulators) จำนวน 2 องค์กร

ตารางที่ 4.1 รายละเอียดของผู้ให้สัมภาษณ์องค์กร/หน่วยงานที่เป็นผู้ควบคุมนโยบายของนวัตกรรมและเทคโนโลยีทางด้านอุตสาหกรรมอาหาร

ภาคส่วน	องค์กร/หน่วยงาน	ตำแหน่งผู้ให้สัมภาษณ์
รัฐบาล	สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา	ผู้เชี่ยวชาญด้านมาตรฐานอาหาร กองอาหาร
รัฐบาล	สำนักงานสภานโยบายการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรมแห่งชาติ	ผู้อำนวยการฝ่ายอาวุโส ฝ่าย นโยบายเศรษฐกิจนวัตกรรม
รัฐบาล	สำนักงานสภานโยบายการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรมแห่งชาติ	นักพัฒนานโยบาย
รัฐบาล	สำนักงานสภานโยบายการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรมแห่งชาติ	นักพัฒนานโยบาย

2. องค์กร/หน่วยงานที่สนับสนุนงบประมาณการวิจัย และสนับสนุนด้านเทคโนโลยีให้กับองค์กร/หน่วยงานที่อยู่ในภาคอุตสาหกรรมอาหารของประเทศไทย (Research & Innovation Facilitators) จำนวน 2องค์กร

ตารางที่ 4.2 รายละเอียดของผู้ให้สัมภาษณ์องค์กร/หน่วยงานที่สนับสนุนงบประมาณการวิจัย และสนับสนุนด้านเทคโนโลยีให้กับองค์กร/หน่วยงานที่อยู่ในภาคอุตสาหกรรมอาหารของประเทศไทย

ภาคส่วน	องค์กร/หน่วยงาน	ตำแหน่งผู้ให้สัมภาษณ์
รัฐบาล	กรมวิทยาศาสตร์บริการ	นักวิทยาศาสตร์ ผู้เชี่ยวชาญเฉพาะด้านวิทยาศาสตร์ชีวภาพ
การศึกษา	สถาบันโภชนาการ	ผู้ช่วยผู้อำนวยการฝ่ายวิจัยและนวัตกรรม

3. องค์กร/หน่วยงานที่ทำหน้าที่เป็นผู้ดำเนินการวิจัยนวัตกรรมอาหาร (R&D Performers) จำนวน 3องค์กร

ตารางที่ 4.3 รายละเอียดของผู้ให้สัมภาษณ์องค์กร/หน่วยงานที่ทำหน้าที่เป็นผู้ดำเนินการวิจัยนวัตกรรมอาหาร

ภาคส่วน	องค์กร/หน่วยงาน	ตำแหน่งผู้ให้สัมภาษณ์
รัฐบาล	กรมวิทยาศาสตร์บริการ	นักวิทยาศาสตร์ ผู้เชี่ยวชาญเฉพาะด้านวิทยาศาสตร์ชีวภาพ
การศึกษา	สถาบันโภชนาการ	ผู้ช่วยผู้อำนวยการฝ่ายวิจัยและนวัตกรรม
เอกชน	ศูนย์วิจัยกสิกรไทย	รองกรรมการผู้จัดการ

4. องค์กร/หน่วยงานผู้เผยแพร่หรือให้บริการทางด้านเทคโนโลยีนวัตกรรมอาหาร (Technology Diffusers) จำนวน 2 องค์กร

ตารางที่ 4.4 รายละเอียดของผู้ให้สัมภาษณ์องค์กร/หน่วยงานผู้เผยแพร่หรือให้บริการทางด้านเทคโนโลยีในอุตสาหกรรมอาหาร

ภาคส่วน	องค์กร/หน่วยงาน	ตำแหน่งผู้ให้สัมภาษณ์
รัฐบาล	กรมวิทยาศาสตร์บริการ	นักวิทยาศาสตร์ ผู้เชี่ยวชาญเฉพาะด้านวิทยาศาสตร์ชีวภาพ
การศึกษา	สถาบันโภชนาการ	ผู้ช่วยผู้อำนวยการฝ่ายวิจัยและนวัตกรรม

5. องค์กร/หน่วยงานผู้ผลิตสินค้าและบริการทางด้านอาหาร (Goods & Service Providers) จำนวน 6 องค์กร

ตารางที่ 4.5 รายละเอียดของผู้ให้สัมภาษณ์องค์กร/หน่วยงานผู้ผลิตสินค้าและบริการทางด้านอาหาร

ภาคส่วน	องค์กร/หน่วยงาน	ตำแหน่งผู้ให้สัมภาษณ์
เอกชน	บริษัท จีพีเจ ไบโอบิโอสาย จำกัด	ผู้ก่อตั้ง (CEO)
เอกชน	บริษัท มัลเบอร์รี่ จำกัด	ผู้ก่อตั้ง (CEO)
เอกชน	บริษัท สตาร์ เฮิร์บ ฟาร์มา จำกัด	ผู้ก่อตั้ง (CEO)
เอกชน	บริษัท อะกรี แอนด์ อะควา คัลเจอร์ เทคโนโลยี จำกัด	กรรมการผู้จัดการ
เอกชน	บริษัท อะกรี แอนด์ อะควา คัลเจอร์ เทคโนโลยี จำกัด	กรรมการผู้จัดการ
เอกชน	Powco Thailand	กรรมการผู้จัดการและผู้ก่อตั้ง
เอกชน	บริษัท ซินยู อินโนเวชั่น จำกัด	Chief Executive Officer

เอกชน	บริษัท ชินยู อินโนเวชั่น จำกัด	Chief Operating Officer
-------	--------------------------------	-------------------------

4.4 การวิเคราะห์เนื้อหาของผู้ให้สัมภาษณ์

จากวัตถุประสงค์ของงานวิจัยที่ผู้วิจัยต้องการจะศึกษาความสัมพันธ์เชิงนโยบายระหว่างกลุ่มองค์กรกำกับของรัฐ ภายใต้ระบบนวัตกรรมแห่งชาติในอุตสาหกรรมอาหารของประเทศไทย (Studying of policy relations between government sector under national innovation systems of Thailand) โดยใช้ข้อมูลปฐมภูมิที่เกิดจากการศึกษาจากตัวแทนจากองค์กรทั้งภาครัฐ ภาคการศึกษา และภาคเอกชนที่เป็นผู้เล่นหลัก (Key Players) ทั้ง 5 ภาคส่วน เพื่อศึกษาบทบาทขององค์กรภาครัฐที่เกี่ยวข้องกับการสนับสนุนการสร้างนวัตกรรมในอุตสาหกรรมอาหารของประเทศไทย เพื่อให้ได้ข้อมูลเชิงลึกในด้านการหาความสัมพันธ์ระหว่างองค์กรต่างๆ ในอุตสาหกรรมอาหารของประเทศไทยประกอบการวิเคราะห์ข้อมูลทุติยภูมิ จนได้ออกมาเป็นแผนผังระบบนวัตกรรมแห่งชาติ (National Innovation Systems of Thailand : NIS) ของอุตสาหกรรมอาหารของประเทศไทย โดยการสัมภาษณ์มีการใช้คำถามวิจัย (Research Question) ของงานวิจัยอ้างอิงจากบทที่ 2 จะตั้งคำถามตามกรอบงานวิจัยทั้งหมด 2 มิติประกอบไปด้วย มิติความร่วมมือและเครือข่าย และมิติการส่งเสริมศักยภาพและการจัดการปัญหา โดยจะแสดงผลในรูปแบบของการบรรยายข้อความที่กล่าวจากผู้ให้สัมภาษณ์และแผนภาพโดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

4.4.1 มิติความร่วมมือและเครือข่าย

1. กลุ่มองค์กร/หน่วยงานที่เป็นผู้ควบคุมนโยบายของนวัตกรรมและเทคโนโลยีทางด้านอุตสาหกรรมอาหาร

จากการเก็บรวบรวมข้อมูลจากการสัมภาษณ์ในด้านมิติความร่วมมือทางด้านความร่วมมือและเครือข่ายพบว่าผู้ให้สัมภาษณ์ผู้ที่ให้สัมภาษณ์ที่เป็นตัวแทนของหน่วยงานของผู้ออกนโยบายทุกหน่วยงานมีเป้าหมายหลักและมีความสัมพันธ์ในมิติของเครือข่ายร่วมกันในเชิงการสร้างนโยบายเพื่อสนับสนุนการทำให้เกิดนวัตกรรมอาหารของประเทศ โดยมีทั้งนโยบายในเชิงกฎหมาย นโยบายด้านงบประมาณในการให้ทุนการวิจัย หรือจัดตั้งนโยบายที่สอดคล้องและตอบ โจทย์ยุทธศาสตร์ชาติ

โดยผู้ให้สัมภาษณ์จากทุกองค์กรที่มีหน้าที่ควบคุมนโยบายบอกว่ามีการแชร์ข้อมูลความรู้ กับทางผู้ประกอบการเมื่อมีการมาขอความร่วมมือ เช่น นักวิจัยมักมาขอความร่วมมือและความรู้จากหน่วยงาน ในทางกลับกันผู้ให้สัมภาษณ์ในฐานะขององค์กรผู้ควบคุมนโยบายก็จะมีการขอข้อมูลจากภาคเอกชน เพื่อนำมาเป็นส่วนประกอบหนึ่งในการสร้างเป็นนโยบายที่ตอบโจทย์ประเทศอย่างแท้จริง

ในส่วนของการขอความร่วมมือด้านการวิจัยผู้ให้สัมภาษณ์หนึ่งจากสององค์กรบอกว่ามีการ ลักษณะการวิจัยร่วมกันในการที่ผู้ประกอบการหรือภาคเอกชนมาว่าจ้างเพื่อให้เป็นทีมร่วมวิจัยด้วย

2. องค์กร/หน่วยงานที่สนับสนุนงบประมาณการวิจัย และสนับสนุนด้านเทคโนโลยีให้กับ องค์กร/หน่วยงานที่อยู่ในภาคอุตสาหกรรมอาหารของประเทศไทย

จากการเก็บรวบรวมข้อมูลการสัมภาษณ์พบว่าองค์กรที่เป็นตัวแทนการสัมภาษณ์ทั้งสอง หน่วยงานเป็นหน่วยงานที่มีการสนับสนุนระบบนวัตกรรมผู้ประกอบการในแง่ของการที่ให้การ สนับสนุนค่าใช้จ่ายด้านเทคโนโลยีที่ทางผู้ประกอบการจะต้องใช้อุปกรณ์หรือเทคโนโลยีในการทดสอบ ทางด้านอาหารที่สอดคล้องกับธุรกิจ ยังไม่ค่อยเป็นที่รู้จักในกลุ่มของผู้ประกอบการ เช่น การสนับสนุน เทคโนโลยีการชิมให้กับผู้ประกอบการ เนื่องจากเป็นห้องปฏิบัติการที่ไม่ได้มีทั่วไปตามท้องตลาด หรือ การสนับสนุนในการใช้ห้องปฏิบัติการในการวิจัยหาสารสำคัญในอาหาร หรือการให้การบริการ ทางด้านการวิจัยทางด้านสารอาหารหรืออาหารนวัตกรรมให้กับผู้ประกอบการสตาร์ทอัพ เป็นต้น

หนึ่งในสองของตัวแทนผู้ให้สัมภาษณ์กล่าวว่าองค์กรเป็นผู้พิจารณาให้ทุนวิจัยทางด้าน อาหารให้กับผู้ประกอบการสตาร์ทอัพหน้าใหม่ที่ต้องการวิจัยด้านนวัตกรรมอาหาร โดยเป็นการได้ การสนับสนุนเงินอุดหนุนดังกล่าวมาจากสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (สกสว.)

3. องค์กร/หน่วยงานที่ทำหน้าที่เป็นผู้ดำเนินการวิจัยนวัตกรรมอาหาร

จากการเก็บรวบรวมข้อมูลจากการสัมภาษณ์พบว่านอกเหนือจากองค์กรที่ทำหน้าที่ ดำเนินการวิจัยแล้ว ร้อยละ 67 ยังมีบทบาทในการเป็นผู้ที่นำเสนอข้อมูล และเผยแพร่งานวิจัย ไปยัง หน่วยงานภายนอก ทั้งกับทางภาครัฐ ภาคการศึกษา และภาคเอกชน เช่น การไปเป็นผู้บรรยายเกี่ยวกับ เรื่องอาหารแห่งอนาคตในเชิงมุมมองทางธุรกิจให้กับทางสมาคมต่างๆ และการรวมกลุ่มเกี่ยวกับการ แชร์ข้อมูลที่เป็นประโยชน์ อย่างการตั้งกลุ่ม Food Connect ของประธานหอการค้าที่จัดให้มีการบรรยาย แลกเปลี่ยนความรู้ระหว่างหน่วยงานหรือภาคส่วนที่เกี่ยวข้องกับเรื่องอาหารแห่งอนาคต

ในทางตรงข้ามขององค์กร/หน่วยงานที่เป็นผู้ดำเนินการวิจัยก็ได้มีการขอข้อมูลจาก หน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการได้มาซึ่งข้อมูลที่เป็นประโยชน์ในการวิจัย เช่น การที่ให้อาจารย์หรือ

ผู้ทรงคุณวุฒิ ไปให้ข้อมูลกับหน่วยงานที่กำลังศึกษาหรือต้องการข้อมูลเพื่อประกอบการสร้างนโยบายในอุตสาหกรรมอาหาร หรือการที่หน่วยงานวิจัยทางธุรกิจอาหารอาจต้องการข้อมูลเชิงลึกจากทางหน่วยธุรกิจอาหารที่กำลังศึกษา โดยเฉพาะเรื่องที่ไม่ได้เชี่ยวชาญมาให้มุมมองก่อนทำการวิเคราะห์ต่อไป

4. องค์กร/หน่วยงานที่ทำหน้าที่ผู้เผยแพร่หรือให้บริการทางด้านเทคโนโลยีนวัตกรรมอาหาร

จากการเก็บรวบรวมข้อมูลจากการสัมภาษณ์พบว่าผู้เผยแพร่หรือให้บริการทางด้านเทคโนโลยีนวัตกรรมอาหารทั้งหมดมีความร่วมมือทางการให้บริการด้านเทคโนโลยีที่ทันสมัยให้กับทางผู้ประกอบการที่ต้องการจะศึกษาในผลิตภัณฑ์ โดยออกค่าใช้จ่ายในการใช้บริการในแต่ละครั้ง เช่น การให้บริการทดสอบสัมผัสในอาหาร (Sensory Food)

5. องค์กร/หน่วยงานที่ทำหน้าที่ผู้ผลิตสินค้าและบริการทางด้านอาหาร

จากการเก็บรวบรวมข้อมูลการสัมภาษณ์พบว่าผู้ผลิตสินค้าและบริการทางด้านอาหาร ร้อยละ 33 มีการใช้องค์กรภาคการศึกษาเป็นผู้ช่วยการวิจัย เช่น ใช้สถาบันโภชนาการในการช่วยวิจัยในมนุษย์ และคณะ Food Science and Technology จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย นอกจากบริษัททั้งหมดที่ได้มีการนี้ ร้อยละ 83 ที่ได้รับทุนจากภาครัฐบาล เช่น ทุนจากสำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ (Innovation Diplomacy : NIA) จะได้รับการอบรมความรู้ที่มีประโยชน์สำหรับผู้ประกอบการ

ในส่วนของความสัมพันธ์เกี่ยวกับการทดสอบและขออนุญาตทางด้านผลิตภัณฑ์ทางด้านอาหาร ทุกองค์กรที่ให้สัมภาษณ์จำเป็นต้องได้ขอมาตรฐานผลิตภัณฑ์กับสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา นอกจากนี้ ร้อยละ 67 ยังได้มีความสัมพันธ์เรื่องการขอข้อมูลที่เป็นประโยชน์ในธุรกิจ เพื่อสร้างนวัตกรรมทางอาหารของแต่ละบริษัทกับองค์กร/หน่วยงานภาครัฐ เช่น ปรีกษาคณะกรรมการอาหารและยาเกี่ยวกับเรื่องการขอมาตรฐานการผลิต หรือขอข้อมูลหน่วยงานภาคการศึกษา เช่น ผู้ให้สัมภาษณ์ได้ทำเกี่ยวกับเรื่องเทคโนโลยีการให้อาหารสัตว์น้ำอัดโนมัต จึงต้องไปขอข้อมูลวิจัยที่เป็นประโยชน์จากทางคณะประมง มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ เป็นต้น

4.4.2 มิติการส่งเสริมศักยภาพและการจัดการปัญหา

1. กลุ่มองค์กร/หน่วยงานที่เป็นผู้ควบคุมนโยบายของนวัตกรรมและเทคโนโลยีทางด้านอุตสาหกรรมอาหาร

จากการเก็บรวบรวมข้อมูลจากการสัมภาษณ์พบว่าผู้ควบคุมนโยบายของนวัตกรรมและเทคโนโลยีทางด้านอุตสาหกรรมอาหารพบว่าอยากให้มีความร่วมมือระหว่างหน่วยงานที่สนับสนุนเรื่องการส่งออกของอุตสาหกรรมอาหารมากขึ้น รวมไปถึงการสร้างความร่วมมือระหว่างหน่วยงานภาครัฐด้วยกันเองที่ควรจะมีปฏิสัมพันธ์ที่ดีมากขึ้นกว่านี้ในการช่วยกันระดมความคิดในต่างแง่มุม เพื่อช่วยกันหาทางออกให้กับเรื่องนวัตกรรมในอุตสาหกรรมอาหารมากขึ้น เช่น การตั้งหน่วยงานพิเศษที่มีส่วนผสมของสมาชิกจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทำงานร่วมกัน และกระชับสัมพันธ์ระหว่างผู้บริหาร เพื่อการทำงานที่ราบรื่นมากขึ้นในอนาคต

การที่ทำการสื่อสารเพื่อให้เกิดความเข้าใจเป้าประสงค์ระหว่างผู้ออกนโยบายที่มีเป้าหมายที่จะควบคุมให้ผลิตภัณฑ์ทางด้านอาหารปลอดภัยที่สุด กับภาคเอกชนที่ต้องการที่ต้องการผลประโยชน์ทางธุรกิจในเวลาที่ยาวเร็วขึ้น เช่น การขออนุญาตสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยาที่อาจจะมีกระบวนการขั้นตอนและเอกสารจำนวนมาก เนื่องจากผลิตภัณฑ์อาหารจะต้องมีการตรวจสอบจนแน่ชัดว่าปลอดภัยแล้ว ทำให้ระยะเวลาในการขออนุญาตใช้เวลานานสำหรับผู้ประกอบการที่ไม่ได้เตรียมตัวหรือศึกษาแต่เนิ่นๆ

2. องค์กร/หน่วยงานที่สนับสนุนงบประมาณการวิจัย และสนับสนุนด้านเทคโนโลยีให้กับองค์กร/หน่วยงานที่อยู่ในภาคอุตสาหกรรมอาหาร

จากการเก็บรวบรวมข้อมูลจากการสัมภาษณ์กับหน่วยงานที่สนับสนุนด้านเทคโนโลยีให้กับองค์กร องค์กรของผู้สัมภาษณ์อยากให้มีการสร้างความรู้จักและสื่อสารให้กับเอกชนรายย่อยว่ามีบริการในการทดสอบและสนับสนุนทางด้านเทคโนโลยีทางอาหารอยู่ และทำให้เป็นรู้จักมากขึ้นกว่านี้ เช่น การสร้างการรับรู้ให้กับผู้ประกอบการผ่านกระทรวงอุตสาหกรรม เพราะเป็นองค์กรที่ให้บริการกับและมีความใกล้ชิดผู้ประกอบการรายย่อยอยู่แล้ว

ผู้ให้สัมภาษณ์บอกว่าอยากให้มีความร่วมมือที่ดูแลเรื่องนโยบาย (Critical Research Organization; CRO) เกี่ยวกับแผนที่นำทาง (Road Map) ของอาหารใหม่ (Future Food) และนวัตกรรมอาหาร (Food Innovation) ที่ชัดเจนเพื่อให้เป็นจุดขับเคลื่อนนโยบายให้ไปในทิศทางเดียวกัน

3. องค์กร/หน่วยงานที่ทำหน้าที่เป็นผู้ดำเนินการวิจัยนวัตกรรมอาหาร (R&D Performers)

จากการเก็บรวบรวมข้อมูลจากการสัมภาษณ์พบว่าประเด็นที่ต้องการเพิ่มเติมคือความต้องการที่อยากจะได้รับความร่วมมือจากหน่วยงานต่างๆ ที่สามารถให้ข้อมูลเชิงลึกในมุมธุรกิจอาหาร เพราะพบว่าในธุรกิจนี้มีความซับซ้อน ทำให้เวลาต้องวิจัยในเชิงธุรกิจอาจจะต้องอาศัยข้อมูลเชิงลึกเกี่ยวกับธุรกิจของอุตสาหกรรมอาหารจำนวนมาก ทำให้ลำบากในการนำไปวิเคราะห์ข้อมูลต่อไป

นอกจากนี้ผู้ให้สัมภาษณ์ยังอยากให้มีการนิยามเรื่องอาหารใหม่ (Future Food) ให้ตรงกัน เพื่อให้เวลาผู้วิจัยเมื่อต้องการวิเคราะห์ข้อมูลจะได้ไม่มีความคลาดเคลื่อน

ในการทำการวิจัยปัญหาสำคัญที่ผู้ให้สัมภาษณ์เล่าว่าคือของผู้วิจัยที่พบคือปัญหาเรื่องความสัมพันธ์เชิงเครือข่าย ถึงแม้จะเป็นการขอความร่วมมือทางด้านข้อมูลในภาครัฐด้วยกันก็ตาม หากไม่มีความสัมพันธ์ส่วนตัวระหว่างกัน ก็มักจะไม่ได้ความร่วมมืออย่างดีเท่าที่ควร ทำให้บางครั้งต้องไปหาข้อมูลจากหน่วยงานข้างเคียงแทน

4. องค์กร/หน่วยงานที่ทำหน้าที่ผู้เผยแพร่หรือให้บริการทางด้านเทคโนโลยีนวัตกรรมอาหาร

จากการเก็บรวบรวมข้อมูลจากการสัมภาษณ์พบว่าพบว่ามีปัญหาเรื่องความสัมพันธ์ที่พบในทุกองค์กรเกี่ยวกับเรื่องความสัมพันธ์เชิงเครือข่ายระหว่างหน่วยงานภาครัฐด้วยกัน เมื่อต้องขอความร่วมมือข้ามองค์กรก็จะค่อนข้างต้องใช้ความสัมพันธ์ค่อนข้างสูง หากไม่มีคนที่รู้จักภายในก็จะไม่ค่อยได้รับความร่วมมือเท่าที่ควร เช่น การขอความร่วมมือทางด้านข้อมูลที่เป็นประโยชน์กับงานวิจัย

ในเรื่องของการไม่มั่นคงเชิงนโยบายส่งผลให้การปฏิบัติงานเพื่อที่จะผลักดันให้เกิดนวัตกรรมทางอาหารไม่ได้รับการผลักดันให้สุดทาง สาเหตุเนื่องจากการเปลี่ยนแปลงผู้บริหารระดับสูงหรือความไม่มั่นคงทางการเมือง ทำให้เวลาเกิดการเปลี่ยนแปลงโยกย้าย ความต้องการของผู้บริการเปลี่ยน ดังนั้นการให้ความสำคัญกับนโยบายเดิมอาจจะเปลี่ยนไป สิ่งที่ยังทำไม่เรียบร้อยก็ถูกไม่ให้ความสำคัญ

5. องค์กร/หน่วยงานที่ทำหน้าที่ผู้ผลิตสินค้าและบริการทางด้านอาหาร

จากการเก็บรวบรวมข้อมูลจากการสัมภาษณ์พบว่าพบว่ามีบริษัทส่วนใหญ่ที่ได้ระดมทุนจากสำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ (สนช.) เพื่อสนับสนุนการสร้างนวัตกรรมอาหารของผู้ประกอบการ ร้อยละ 67 บอกว่าการเบิกจ่ายเงินกับทาง สนช. ผ่านโครงการ Tech Fund ใช้เวลาค่อนข้างนาน โดยระยะเวลาประมาณ 3 เดือนกว่าจะได้เงินจำนวนนั้นคืน ผู้ประกอบการต้องออกเงินสำรองจ่ายจำนวนหลายแสนบาทไปจ่ายให้ก่อน และรอทำเบิกคืนกับทางโครงการ และหนึ่งในสี่บริษัทที่เจอปัญหาซัพพลายเออร์ที่เป็นชาวสวน ไม่มีความรู้ในการออกใบเสร็จและใบกำกับภาษี ทำให้ต้องทำการสอนเองทั้งหมด ทำให้เรื่องเอกสารเบิกเงินกับทาง Tech Fund ก็ยิ่งลำบากมากขึ้น เนื่องจากเกษตรกรก็จะทำไม่ถูกต้องและแก้กลับไปกลับมาหลายครั้ง

ประเด็นรองลงมาคือเรื่องของการขอมาตรฐานจากสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา (อย.) มีความล่าช้า โดย ร้อยละ 67 บอกว่า อย. มีเอกสารราชการจำนวนมาก ทำความเข้าใจลำบากเพราะส่วนมากเป็นภาษาทางกฎหมาย กระบวนการหลายอย่าง และมีคิวค่อนข้างเยอะ ทำให้ใช้

เวลาระหว่างนี้นาน และเสียค่าเสียโอกาสทางธุรกิจไป จึงอยากให้ อย. ลดขั้นตอนบางอย่าง หรือมีหน่วยงานที่ให้คำปรึกษาอย่างทั่วถึง และเข้าใจได้ง่ายกว่าปัจจุบันนี้

ในเรื่องของเงินลงทุนผู้ให้สัมภาษณ์ ร้อยละ 50 บอกว่าอยากได้รับการสนับสนุนเรื่องเงินลงทุนจากการปล่อยกู้ของธนาคารเพิ่มขึ้น โดยในอดีตคิดว่าเป็นนโยบายสนับสนุนสตาร์ทอัพที่ไม่ค่อยสะท้อนความเป็นจริงทางธุรกิจ แต่เหมาะกับ SMEs ที่เริ่มมีรายได้ทางธุรกิจเข้ามาแล้ว แต่ว่าหากเป็นสตาร์ทอัพไปขอเงินทุนก็จะไม่สามารถขอกู้ได้ จึงอยากให้ธนาคารให้การสนับสนุนเรื่องนี้ หรือมีนโยบายจากภาครัฐออกมาช่วยผลักดันให้เกิดการสนับสนุนด้านเงินลงทุนอย่างแท้จริง นอกจากนี้ ร้อยละ 33 พบว่าผู้ให้สัมภาษณ์ต้องการเงินลงทุนจากภาครัฐบาลมากขึ้น เพราะมีข้อดีกว่าธนาคารหรือเอกชน เนื่องจากไม่มีข้อผูกมัด และ ร้อยละ 17 ของผู้ให้สัมภาษณ์บอกว่าต้องการเงินลงทุนจากภาคเอกชนเพิ่มขึ้น

นอกจากนี้ยังมีประเด็นอื่นๆ ที่ผู้ให้สัมภาษณ์นำเสนอและมีความน่าสนใจ เช่น เรื่องความสัมพันธ์ส่วนตัวเมื่อเอกชนจะต้องติดต่อกับหน่วยงานภาคการศึกษาจะต้องทำเอกสารที่ละเอียด โดยต้องระบุไปถึงบุคคลที่ต้องการจะติดต่อ ซึ่งบางครั้งต้องรู้จักเป็นการส่วนตัวจึงจะสามารถทราบได้ว่าหากเป็นเรื่องหรือประเด็นนั้นๆ จะต้องระบุชื่อผู้ที่จะปรึกษาเป็นใคร ดังนั้นผู้ประกอบการหน้าใหม่ก็มีความยากลำบากหากไม่มีความสัมพันธ์หรือรู้จักก่อน หรือเรื่องการที่อยากจะมีหน่วยงานที่เป็นตัวเชื่อมหรือแพลตฟอร์มเชื่อมต่อระหว่างผู้ประกอบการกับองค์กร/หน่วยงานให้ทุนการศึกษา เพื่อไม่ให้เกิดความสับสนของผู้ประกอบการหากต้องการที่จะขอทุนในการทำวิจัย หรือบ่มเพาะธุรกิจ ซึ่งผู้ให้สัมภาษณ์ก็ได้มีความเห็นว่าควรจะเป็นหน้าที่ของสมาคมหน่วยบ่มเพาะธุรกิจและอุทยานวิทยาศาสตร์ไทย (Thai Business Incubators and Science Parks Association: Thai-BISPA) ที่จะเข้ามาเป็น Centric Funding Platform เพื่อจับคู่กับนักลงทุนในครั้งนี้

4.5 บทสรุป

จากการวิจัยพบว่าจากการวิเคราะห์ผลของข้อมูลที่ได้มาจากการค้นคว้าตามแหล่งข้อมูลขององค์กรต่างๆ และคำถามทั้ง 2 มิติ จากการสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่างที่เป็นผู้เล่นหลัก ทั้ง 5 ภาคส่วนประกอบไปด้วย (1) องค์กร/หน่วยงานที่เป็นผู้ควบคุมนโยบายของนวัตกรรมและเทคโนโลยีทางด้านอุตสาหกรรมอาหาร (2) องค์กร/หน่วยงานที่สนับสนุนงบประมาณการวิจัย และสนับสนุนด้าน

เทคโนโลยีให้กับองค์กร/หน่วยงานที่อยู่ในภาคอุตสาหกรรมอาหารของประเทศไทย (3) องค์กร/หน่วยงานที่ทำหน้าที่เป็นผู้ดำเนินการวิจัยนวัตกรรมอาหาร (4) องค์กร/หน่วยงานที่ทำหน้าที่เป็นผู้เผยแพร่หรือให้บริการทางด้านเทคโนโลยีนวัตกรรมอาหาร และ (5) องค์กร/หน่วยงานที่ทำหน้าที่เป็นผู้ผลิตสินค้าและบริการทางด้านอาหาร ทำให้เห็นถึงระบบนวัตกรรมแห่งชาติ (NIS) ของอุตสาหกรรมอาหารในประเทศไทย ณ ปัจจุบัน นำไปสู่การได้ข้อเสนอแนะที่จะสามารถทำให้สร้างความแข็งแกร่งให้กับระบบนวัตกรรมแห่งชาติในอุตสาหกรรมอาหารของประเทศไทยมากขึ้น



บทที่ 5

การอภิปราย สรุปผลและข้อเสนอแนะ

งานวิจัยเรื่อง “การศึกษาความสัมพันธ์เชิงนโยบายระหว่างกลุ่มองค์กรกำกับของรัฐ ภายใต้ระบบนวัตกรรมแห่งชาติในอุตสาหกรรมอาหารของประเทศไทย” โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาบทบาทองค์กรภาครัฐที่เกี่ยวข้องกับการสนับสนุนการสร้างนวัตกรรมในอุตสาหกรรมอาหารของประเทศไทย และหาความสัมพันธ์ระหว่างองค์กรทั้งภาครัฐ ภาคการศึกษา และภาคเอกชนของอุตสาหกรรมอาหารของประเทศไทย ให้ออกมาเป็นแผนผังระบบนวัตกรรมแห่งชาติ (National Innovation Systems of Thailand : NIS) โดยศึกษาข้อมูลขององค์กรที่มาจากการเก็บข้อมูลประเภทวิทยุจาก จำนวน 40 องค์กร ประกอบกับการเก็บข้อมูลเชิงลึกจากการสัมภาษณ์องค์กร/หน่วยงานกลุ่มเป้าหมายเพิ่มเติม เพื่อนำข้อมูลเชิงลึกมาวิเคราะห์ร่วมกับข้อมูลวิทยุข้างต้น และต้องการทราบปัญหา รวมไปถึงสิ่งที่ต้องการที่จะสามารถช่วยผลักดันนวัตกรรมของอุตสาหกรรมอาหารของประเทศไทยต่อไป โดยมีการสัมภาษณ์ตัวแทนจากหน่วยงานทั้งสิ้น 15 ท่าน จากทั้งหมด 11 องค์กร โดยแบ่งออกเป็น 4 หัวข้อประกอบด้วย

5.1 การอภิปรายและสรุปผลการศึกษาวิจัยเพื่อตอบคำถามการวิจัยภายใต้กรอบการศึกษาวิจัย

5.1.1 สรุปผลการศึกษาระบบนวัตกรรมแห่งชาติของอุตสาหกรรมอาหารของประเทศไทย

5.1.2 มิตិความร่วมมือและเครือข่าย

5.1.3 มิติการส่งเสริมศักยภาพและการจัดการปัญหา

5.2 ข้อเสนอแนะ

5.2.1 ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับระบบนวัตกรรมแห่งชาติของอุตสาหกรรมอาหารของประเทศไทย

5.2.2 ข้อเสนอแนะอื่นๆ

5.1 การอภิปรายและสรุปผลการศึกษาวิจัยเพื่อตอบคำถามการวิจัยภายใต้กรอบการศึกษาวิจัย

5.1.1 สรุปผลการศึกษาระบบนวัตกรรมแห่งชาติของอุตสาหกรรมอาหารของประเทศไทย

- องค์กร/หน่วยงานที่ผู้ควบคุมนโยบายของนวัตกรรมและเทคโนโลยีทางด้านอุตสาหกรรมอาหาร (Technology & Innovation Policy Formulators) ประกอบไปด้วย 8 องค์กรหลักๆ ดังต่อไปนี้ กระทรวงการอุดมศึกษาวิทยาศาสตร์วิจัยและนวัตกรรม (อว.) สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (สกสว.) กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ กระทรวงอุตสาหกรรม กระทรวงพาณิชย์ สมาคมวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีทางอาหารแห่งประเทศไทย (Food Science and Technology Association of Thailand: FoSTAT) กระทรวงสาธารณสุข และสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา (อย.)

- องค์กร/หน่วยงานที่สนับสนุนงบประมาณการวิจัย และสนับสนุนด้านเทคโนโลยีให้กับองค์กร/หน่วยงานที่อยู่ในภาคอุตสาหกรรมอาหารของประเทศไทย (Research & Innovation Facilitators) ประกอบไปด้วย 17 องค์กรหลักๆ ดังต่อไปนี้ สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (สกสว.) สำนักงานการวิจัยแห่งชาติ (วช.) สำนักงานพัฒนาการวิจัยการเกษตร (สวก.) หน่วยบริหารและจัดการทุนด้านการเพิ่มความสามารถในการแข่งขันของประเทศ (บพข.) สำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ (สนช.) สำนักงานเลขาธิการคณะกรรมการส่งเสริมกิจการอุทยานวิทยาศาสตร์ (สอว.) ศูนย์ประเมินความเสี่ยงประเทศไทย (Thailand Risk Assessment Center: TRAC) ศูนย์ความเป็นเลิศทางด้านวิทยาศาสตร์ องค์กรมหาชน (Thailand Center of Excellence for Life and Sciences (Public Organization): TCELS) สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน (The Board of Investment of Thailand: BOI) เมืองนวัตกรรมอาหาร (Food Innopolis) สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.) FIRN (Food Innovation and Regulation Network) กรมวิทยาศาสตร์บริการ (วศ.) สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย (วว.) โปรแกรมสนับสนุนการพัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรม (Innovation and Technology Assistance Program : ITAP) และสถาบันอาหาร (National Food Institute: NFI)

- องค์กร/หน่วยงานที่ทำหน้าที่เป็นผู้ดำเนินการวิจัยนวัตกรรมอาหาร (R&D Performers) ประกอบไปด้วย 16 องค์กรหลักๆ ดังต่อไปนี้ ศูนย์ความเป็นเลิศทางด้านวิทยาศาสตร์ องค์กรมหาชน

(Thailand Center of Excellence for Life and Sciences (Public Organization): TCELS) สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.) FIRN (Food Innovation and Regulation Network) สถาบันวิจัยแสงซินโครตรอน (องค์การมหาชน) (Synchrotron Light Research Institute (Public Organization)) สถาบันโภชนาการ (The Institute of Nutrition) กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ (Department of Medical Sciences) กรมวิทยาศาสตร์บริการ (วศ.) สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย (วว.) โปรแกรมสนับสนุนการพัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรม (ITAP) สถาบันอาหาร (National Food Institute: NFI) อุทยานวิทยาศาสตร์ประเทศไทย (Thailand Science Park) สมาคมวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีทางอาหารแห่งประเทศไทย (Food Science and Technology Association of Thailand: FoSTAT) สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา (อย.) องค์กรในภาคเอกชน โรงพยาบาล และองค์กรภาคการศึกษาต่างๆ

- องค์กร/หน่วยงานที่ทำหน้าที่เป็นผู้เผยแพร่หรือให้บริการทางด้านเทคโนโลยี นวัตกรรมอาหาร (Technology Diffusers) ประกอบไปด้วย 11 องค์กรหลักๆ ดังต่อไปนี้ สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.) เมืองนวัตกรรมอาหาร (Food Innopolis) อุทยานวิทยาศาสตร์ประเทศไทย (Thailand Science Park) สมาคมวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีทางอาหารแห่งประเทศไทย (Food Science and Technology Association of Thailand: FoSTAT) กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ กรมวิทยาศาสตร์บริการ สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย (วว.) โปรแกรมสนับสนุนการพัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรม (ITAP) สถาบันอาหาร (National Food Institute: NFI) และองค์กรในภาคเอกชนอื่นๆ
- องค์กร/หน่วยงานที่ทำหน้าที่เป็นผู้ผลิตสินค้าและบริการทางด้านอาหาร (Goods & Service Providers Goods & Service Providers) แบ่งเป็นบริษัทผู้ผลิตรายเล็กและสตาร์ทอัพ และบริษัทขนาดใหญ่

5.1.2 มติความร่วมมือและเครือข่าย

ระบบนวัตกรรมแห่งชาติของอุตสาหกรรมอาหารของประเทศไทยมีความร่วมมือระหว่างองค์กร/หน่วยงานต่างๆ ทั้งของภาครัฐ ภาคการศึกษา และภาคเอกชน เริ่มต้นจากผู้ที่มีบทบาทในการควบคุมนโยบายล้วนเป็นองค์กรของภาครัฐทั้งสิ้น โดยมีเป้าหมายหลักในเชิงการสร้างนโยบายเพื่อสนับสนุนการทำให้เกิดนวัตกรรมอาหารของประเทศ โดยมีทั้งนโยบายในเชิงกฎหมาย นโยบายด้านงบประมาณในการให้ทุนการวิจัย หรือจัดตั้งนโยบายที่สอดคล้องและตอบ โจทย์ยุทธศาสตร์ชาติ

หลังจากมีการรับนโยบายในการส่งเสริมนวัตกรรมจากองค์กร/หน่วยงานภาครัฐต้นสังกัดแล้วก็ได้มีการส่งนโยบายและทุนสนับสนุนการวิจัยนวัตกรรมผ่านหน่วยงานของภาครัฐที่เป็นตัวกลางในการกระจายทุนต่างๆ ของอุตสาหกรรมอาหาร รวมทั้งการสนับสนุนทางด้านเทคโนโลยีทางอาหารที่ทันสมัยในการบริการสนับสนุนธุรกิจหรือการวิจัยของผู้ประกอบการ

องค์กร/หน่วยงานวิจัยภาครัฐ และภาคการศึกษาเป็นภาคส่วนที่รับนโยบายในการศึกษาวิจัยจากภาคส่วนผู้ควบคุมนโยบายเช่นกัน ส่วนภาคเอกชนที่เข้ามามีบทบาทในการทำวิจัยเกี่ยวกับอุตสาหกรรมอาหารเป้าหมายส่วนใหญ่จะเพื่อการตอบโจทย์องค์กรต้นสังกัด เช่น การวิจัยในเชิงธุรกิจในระดับมหภาคที่ตอบโจทย์องค์กรต้นสังกัด และวิจัยในภาพรวมของอุตสาหกรรมอาหาร ซึ่งอาจจะสอดคล้องตามนโยบายของภาครัฐด้วย นอกเหนือจากการวิจัยทุกองค์กร/หน่วยงานวิจัยก็จะมีการนำเสนอและเผยแพร่ผลการวิจัยไปยังหน่วยงานภายนอก เพื่อเป็นการแลกเปลี่ยนความรู้ระหว่างกันหรือการที่มีตัวแทนขององค์กรในการออกไปบรรยายเชิงความรู้ให้กับองค์กร/หน่วยงานอื่นๆ ที่สนใจ

ส่วนผู้ที่มีบทบาทในการเผยแพร่หรือให้บริการทางด้านเทคโนโลยีนวัตกรรมอาหารนั้นจะเป็นการที่มีเทคโนโลยีที่ภาคเอกชน โดยเฉพาะผู้ประกอบการรายใหม่ไม่สามารถเข้าถึงได้ เนื่องจากมีค่าใช้จ่ายในการลงทุนค่อนข้างสูง และจำเป็นต้องใช้ผู้เชี่ยวชาญเฉพาะด้าน ทำให้ต้องพึ่งพาองค์กร/หน่วยงานต่างๆ ที่ได้ลงทุนด้านเทคโนโลยีอาหารเรียบร้อยแล้ว การให้บริการขององค์กรกลุ่มนี้จะมีทั้งรูปแบบการสนับสนุนผู้ประกอบการแบบไม่มีค่าใช้จ่าย และการให้บริการแบบมีค่าใช้จ่ายขึ้นอยู่กับวัตถุประสงค์ของการวิจัยและนโยบายการสนับสนุนจากทางภาครัฐ

ในส่วนขององค์กรผู้ผลิตสินค้าและบริการทางอาหารพบว่าจะมีความสัมพันธ์กับหน่วยงานภาครัฐในฐานะการได้รับการสนับสนุนด้านเงินลงทุนในการเริ่มต้นกิจการ และหลายบริษัทที่เพิ่งเริ่มต้นธุรกิจเกี่ยวกับนวัตกรรมอาหารก็ยังคงต้องพึ่งพาเทคโนโลยีที่ทันสมัยและการร่วมวิจัยจากภาครัฐและภาคการศึกษา เพื่อมาสนับสนุนไอเดียทางธุรกิจให้เกิดขึ้นจริงในแง่ธุรกิจได้ต่อไป นอกจากนี้ทุกองค์กรยังต้องมีหน้าที่ในการยื่นทดสอบและขออนุญาตทางด้านผลิตภัณฑ์อาหารกับสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา รวมทั้งการขอแชร์ข้อมูลเกี่ยวกับการขอมาตรฐานดังกล่าวด้วย เนื่องจากมีเนื้อหาค่อนข้างซับซ้อน หรือการขอแชร์ข้อมูลจากภาคการศึกษาเกี่ยวกับเรื่องเทคโนโลยีที่เป็นประโยชน์กับการวิจัยในการทำธุรกิจของผู้ประกอบการ เป็นต้น

โดยหากพิจารณาความเชื่อมโยงจากทุกภาคส่วนพบว่าจะมีความสอดคล้องกันกับจากการทบทวนวรรณกรรมในการมีความสัมพันธ์ระหว่างกันของระบบนวัตกรรมแห่งชาติ (National Innovation System) โดยสังเกตจากการกำหนดบทบาทของแต่ละองค์กร/หน่วยงานและหน้าที่ความ

รับผิดชอบของแต่ละฟังก์ชัน เพื่อที่จะสร้างความเชื่อมโยงความสัมพันธ์ของการสนับสนุนนวัตกรรมว่า มรองค์กรอะไรช่วยตรงไหนอยู่บ้าง ออกมาจนกลายเป็นระบบนวัตกรรมแห่งชาติ ซึ่งการวิเคราะห์แบ่ง ออกเป็นหน้าที่หลักๆ 6 หน้าที่ คือ (1) ผู้กำหนดนโยบาย (Technology & Innovation Policy Formulators) (2) ข้าราชการหรือหน่วยงานที่ให้ทุนวิจัย (Research & Innovation Facilitators) (3) ผู้วิจัย (R&D Performers) (4) หน่วยงานที่เชื่อมโยงกับตลาด (Technology Diffusers) (5) เจ้าของกิจการ (Goods & Service Providers) และ (6) ตลาด (Market) (Nattasit Gerd Sri, 2021)

5.1.3 มิติการส่งเสริมศักยภาพและการจัดการปัญหา

การส่งเสริมศักยภาพเพื่อสร้างความแข็งแกร่งให้กับระบบนวัตกรรมแห่งชาติของอุตสาหกรรมอาหารของประเทศไทยยังคงมีความต้องการความร่วมมือเพิ่มเติมจากประเด็นต่างๆ จากองค์กร/หน่วยงานทั้งของภาครัฐ ภาคการศึกษา และภาคเอกชน โดยเริ่มต้นจากหน่วยงานผู้ควบคุมนโยบายของ นวัตกรรมและเทคโนโลยีทางด้านอุตสาหกรรมอาหารที่ต้องการการปรับปรุงใน 2 ประเด็น เพื่อให้เกิด ประสิทธิภาพของระบบนวัตกรรมมากขึ้น คือ

- เพิ่มความร่วมมือในการรวมทีมแบบพิเศษ เพื่อหาทางแก้ปัญหาของประเทศร่วมกัน จากผู้ที่มีบทบาทในการควบคุมนโยบายทุกองค์กร/หน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับโจทย์นั้นๆ
- การเพิ่มการสื่อสารที่สามารถเข้าใจง่าย ระบุถึงสาเหตุที่จำเป็นของความล่าช้าบาง ขั้นตอนของงานบริการจากภาครัฐให้ผู้ประกอบการเข้าใจมากขึ้น

ในส่วนของผู้ที่มีบทบาทในการสนับสนุนงบประมาณการวิจัย และสนับสนุนด้าน เทคโนโลยี มีการปรับปรุงใน 2 ประเด็นที่น่าสนใจ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของระบบนวัตกรรมมากขึ้น คือ

- การตั้งองค์กรที่ทำหน้าที่ดูแลเรื่องนโยบาย (Critical Research Organization; CRO) เกี่ยวกับแผนที่นำทาง (Road Map) ของอาหารใหม่ (Future Food) และนวัตกรรมอาหาร (Food Innovation) ที่ชัดเจน เพื่อให้เป็นจุดขับเคลื่อนนโยบายให้ไปในทิศทางเดียวกัน
- การเพิ่มการรับรู้ของบางหน่วยงานที่สนับสนุนทุนสำหรับผู้ประกอบการทางด้าน เทคโนโลยีอาหาร

ผู้ที่มีบทบาทดำเนินการวิจัยนวัตกรรมอาหาร มีประเด็นในการที่จะต้องปรับปรุงเพื่อเพิ่ม ประสิทธิภาพ 3 ประเด็น ดังนี้

- เพิ่มความร่วมมือเชิงโครงสร้างระหว่างหน่วยงานภาครัฐด้วยกันที่ควรมีปฏิสัมพันธ์ใน การทำงานร่วมกันให้เป็นรูปธรรมมากขึ้น เพื่อเพิ่มความคล่องตัวในการทำงาน

- เพิ่มความร่วมมือจากองค์กร/หน่วยงานที่สามารถให้ข้อมูลเชิงลึกในมุมมองธุรกิจอาหาร เพื่อให้ได้ข้อมูลที่ชัดเจนและทำให้การวิจัยและวิเคราะห์ผลแม่นยำขึ้น

- การนิยามศัพท์ทางอาหารให้ชัดเจนและทุกฝ่ายเข้าใจตรงกันมากขึ้น เช่น นิยาม “อาหารใหม่ (Future Food)”

ผู้ที่มีบทบาทในการเผยแพร่หรือให้บริการทางด้านเทคโนโลยีนวัตกรรมอาหาร มีประเด็นที่น่าสนใจที่จะต้องปรับปรุงเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพ 2 ประเด็น ดังนี้

- เพิ่มความร่วมมือเชิงโครงสร้างโดยเฉพาะกรณีระหว่างหน่วยงานภาครัฐด้วยกันคล้ายกับผู้ที่มีบทบาทดำเนินการวิจัย

- สร้างความต่อเนื่องเชิงนโยบาย โดยส่งต่อนโยบายระหว่างผู้บริหารเมื่อเกิดการเปลี่ยนแปลง

ผู้ที่มีบทบาทในการผลิตสินค้าและบริการทางด้านอาหาร มีประเด็นในการที่จะต้องปรับปรุงเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพ 6 ประเด็น ดังนี้

- การลดขั้นตอนและระยะเวลาในการทำคืนค่าใช้จ่ายของผู้ประกอบการที่ได้ทุนสนับสนุนจากภาครัฐ

- การไม่ต้องสำรองจ่ายก่อนในกรณีผู้ประกอบการที่ได้ทุนสนับสนุนจากภาครัฐ

- การลดขั้นตอนและระยะเวลาของอารขอมมาตรฐานสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา เพื่อลดค่าเสียโอกาสทางธุรกิจ

- ธนาคารปล่อยเงินกู้เพื่อสนับสนุนผู้ประกอบการสตาร์ทอัพให้สามารถกู้เงินได้จริง

- มีการสนับสนุนเงินทุนจากภาครัฐ และเอกชนเพิ่มขึ้นจากเดิม

- การมีหน่วยงานที่เชื่อมต่อระหว่างหน่วยงานที่ให้ทุนกับผู้ประกอบการ เพื่อเป็นช่องทางหลักให้กับผู้ประกอบการที่สนใจ และลดความสับสน

จากการพิจารณาในมิติการส่งเสริมศักยภาพและการจัดการปัญหาพบว่ามีหลายประการที่มีความสอดคล้องกันกับจากการทบทวนวรรณกรรมของ Intarakumnerd, Chairatana, Tangchitpiboon (2001) โดยบทบาทของภาครัฐ คือ การที่ควรจะต้องมีหน่วยงานที่มีบทบาทหน้าที่ในการเข้ามาผลักดันให้เกิดระบบนวัตกรรมแห่งชาติ โดยเฉพาะ นอกเหนือจากเป็นผู้ควบคุมนโยบายแล้ว ยังต้องมีหน้าที่ในการทำให้เกิดจุดเชื่อมต่อระหว่างองค์กร/หน่วยงานสำคัญผู้ที่มีบทบาทต่างๆ ของอุตสาหกรรม ตลอดจนผลักดันให้เกิดการแข่งขันเชิงธุรกิจต่อไป นอกจากนี้ยังควรจะต้องมีการผลักดันเป้าหมายของระบบ

นวัตกรรมแห่งชาติให้มีความต่อเนื่องมากขึ้น ไม่เปลี่ยนแปลงตามผู้บริหารทางการเมืองที่เปลี่ยนไป ส่วนในภาคเอกชนและภาคการศึกษา ก็จะต้องมีการให้ความสำคัญกับเรื่องการวิจัยและพัฒนาาร่วมกันมากขึ้น เพื่อสร้างเอกลักษณ์และความแตกต่างให้กับสินค้าและบริการ

5.2 ข้อเสนอแนะ

5.2.1 ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับระบบนวัตกรรมแห่งชาติของอุตสาหกรรมอาหารของประเทศไทย

กลุ่มองค์กร/หน่วยงานที่มีบทบาทหน้าที่ควบคุมนโยบายของนวัตกรรมและเทคโนโลยีทางด้านอุตสาหกรรมอาหารเป็นผู้ที่มีบทบาทสำคัญในการสนับสนุนให้เกิดระบบนวัตกรรมแห่งชาติ (NIS) ในแง่ของการนำหลักการของนโยบายไปปรับเป็นเป้าหมายในการดำเนินงานของแต่ละองค์กร/หน่วยงานในลำดับถัดมา ไม่เพียงแต่ภาครัฐ แต่รวมทั้งภาคการศึกษา และภาคเอกชนด้วย ดังนั้น จากวิเคราะห์ข้อมูลการสัมภาษณ์ ประกอบกับแผนภาพระบบนวัตกรรมอาหารของประเทศไทยในปัจจุบัน พบว่าในระบบนวัตกรรมอาหารยังขาดผู้ที่ทำภารกิจในการเชื่อมโยงผู้ประกอบการกับตลาด เพื่อให้ผู้ผลิตในประเทศไทยสามารถทำการผลิตได้ตรงตามความต้องการของตลาดอย่างแท้จริง โดยมีบทบาทที่ผู้วิจัยแนะนำว่าน่าจะเป็นหน้าที่ของกระทรวงพาณิชย์ในการเป็นผู้ดำเนินการภารกิจดังกล่าว โดยสามารถสรุปได้ดังนี้

ภารกิจด้านในประเทศ

- ดูแลราคาสินค้าเกษตรและรายได้เกษตรกร
- ดูแลผู้บริโภคภายใต้กรอบกฎหมายของกระทรวงพาณิชย์
- ส่งเสริมและพัฒนาธุรกิจการค้า ทั้งการค้าสินค้าและธุรกิจบริการ รวมทั้งธุรกิจ

ประกันภัย

- คຸ້ມครองคຸ້ນทรัพยสินทางปัญญา

ภารกิจด้านต่างประเทศ

- เจริญการค้าระหว่างประเทศ ซึ่งประกอบด้วยกรอบการเจรจาภายใต้กรอบ WTO FTA อนุภูมิภาค ภูมิภาค ฯลฯ

- จัดระเบียบและบริหารการนำเข้าส่งออก รวมทั้งการขายข้าวรัฐต่อรัฐ การค้ำประกันค่าปะหลัง สินค้าข้อตกลงต่างๆ
- แก้ไขปัญหา และรักษาผลประโยชน์ทางการค้า เช่น การดูแลเรื่อง GSP การเก็บภาษีตอบโต้การทุ่มตลาด ส่งเสริมและเร่งรัดการส่งออก
- การส่งเสริมและพัฒนาธุรกิจการค้าระหว่างประเทศ หรือหาตลาดเป้าหมายเพื่อส่งเสริมอาหารมูลค่าสูง

นอกจากนี้บทบาทผู้กำหนดนโยบายเกี่ยวกับด้านความปลอดภัยทางอาหารและสุขภาพอย่างกระทรวงสาธารณสุขควรมีบทบาทในการแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างกระทรวงกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (อว.) และกระทรวงเกษตรและสหกรณ์การเกษตรที่จะต้องผลักดันให้เกิดระบบนวัตกรรมแห่งชาติทางด้านอาหารด้วยต้นน้ำถึงปลายน้ำ เพื่อหาจุดร่วมของนโยบายหรือกฎหมายที่สนับสนุนให้ผู้ประกอบการสามารถเข้าถึงบริการของหน่วยงานภาครัฐได้สะดวกสบายและตอบโจทย์ความต้องการของธุรกิจในปัจจุบันมากขึ้น



National Innovation System: Policy maker level

องค์กร/หน่วยงาน	ต้นน้ำ (ผู้กำหนดนโยบาย)	กลางน้ำ (ผู้ให้การสนับสนุนด้านต่างๆ หรือให้เงินทุน)	ปลายน้ำ (ผู้รับทุน ทดสอบ วิจัย หรือเชื่อมโยงตลาด)
กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (อว.)	<ul style="list-style-type: none"> สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (สกสว.) สำนักงานสภานโยบายการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรมแห่งชาติ (สอวช.) สำนักงานการวิจัยแห่งชาติ (วช.) 	<ul style="list-style-type: none"> มูลนิธิส่งเสริมศิลปวัฒนธรรมแห่งสยาม (สศส.) สำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ (สอช.) 	มหาวิทยาลัย
กระทรวงเกษตรและสหกรณ์การเกษตร	<ul style="list-style-type: none"> สำนักงานมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ 	<ul style="list-style-type: none"> สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร องค์การส่งเสริมวิชาการเกษตรแห่งประเทศไทย สำนักงานพัฒนาการวิจัยการเกษตร สถาบันวิจัยและพัฒนาที่สูง 	<ul style="list-style-type: none"> องค์การตลาดเพื่อเกษตรกร มหาวิทยาลัย เกษตรกร
กระทรวงพาณิชย์	<ul style="list-style-type: none"> กรมพัฒนาธุรกิจการค้า 	<ul style="list-style-type: none"> กรมการค้าภายใน กรมการค้าต่างประเทศ สถาบันระหว่างประเทศเพื่อการค้าและการพัฒนา (องค์การมหาชน) 	
กระทรวงอุตสาหกรรม	<ul style="list-style-type: none"> สำนักงานเศรษฐกิจอุตสาหกรรม (สศอ.) กรมโรงงานอุตสาหกรรม (กรอ.) กรมส่งเสริมอุตสาหกรรม (สออ.) 		
สำนักนายกรัฐมนตรี		<ul style="list-style-type: none"> สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน (BOI) 	
กระทรวงสาธารณสุข	<ul style="list-style-type: none"> สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา (อย.) 		<ul style="list-style-type: none"> สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา (อย.) ศูนย์ประเมินความดีของประเทศไทย (TRAC)

ภาพที่ 5.1 บทบาทผู้ควบคุมนโยบายที่แนะนำของระบบนวัตกรรมแห่งชาติ (NIS) ของอุตสาหกรรมอาหารในประเทศไทย

5.2.2 ข้อเสนอแนะอื่นๆ

ระบบนวัตกรรมแห่งชาติของอุตสาหกรรมอาหารของประเทศไทย มีทิศทางในการผลักดันให้เกิดระบบนวัตกรรมแห่งชาติในทิศทางที่ดี แต่อาจจะข้อแนะนำเพิ่มเติมที่น่าสนใจที่พบจากการสัมภาษณ์องค์กร/หน่วยงานต่างๆ มา โดยมีประเด็นดังนี้

1) เรื่องความสัมพันธ์ในการขอความร่วมมือระหว่างองค์กร ระหว่างหน่วยงานภาครัฐด้วยกันที่อาจจะต้องใช้ความสัมพันธ์ส่วนตัวหากจะต้องเข้าไปขอความร่วมมือจากผู้ที่ทำงานต่างองค์กร โดยพยายามสร้างให้เกิดเป็นรูปแบบความร่วมมือในแนวนอน (Horizontal Coordination) คือ การสร้างความร่วมมือระหว่างบุคคลหรือหน่วยงานที่อยู่ในระดับเดียวกันให้มากขึ้น จากการสร้างทีมหรือเครือข่ายระหว่างหน่วยงานที่มีความชัดเจน รวมถึงการให้อำนาจในการทำงาน (Empowerment) ที่ชัดเจนกับผู้ที่มีอำนาจหน้าที่รับผิดชอบโดยตรง โดยอาจจะมอบเขตของอำนาจหน้าที่ของทีมหรือเครือข่ายดังกล่าว เพื่อป้องกันปัญหาการทำงานของทีมที่อาจจะทำงานยากขึ้น เช่น การที่ต้องอยู่ภายใต้การควบคุมของผู้บังคับบัญชามากกว่าหนึ่งหน่วยงานหรือสายอำนาจคู่ (Dual Line of Authority) ซึ่งเป็นปัญหาเชิงโครงสร้างแบบเมทริกซ์ที่อาจเกิดขึ้นเมื่อต้องทำงานแบบทีมหรือเครือข่ายที่มีสมาชิกมาจากหลากหลายหน่วยงานที่แตกต่างกัน

2) การลดขั้นตอนการติดต่อภาคการศึกษาเวลาภาคเอกชนหรือผู้ประกอบการต้องการจะติดต่อแต่ละครั้ง จำเป็นต้องทำเอกสารราชการ และหลายครั้งจำเป็นระบุไปถึงบุคคลที่ต้องการจะติดต่อ ซึ่งผู้ประกอบการอาจจะไม่รู้จกัว่าใครเป็นผู้ที่ดูแลในประเด็นที่ต้องติดต่อด้วย ดังนั้นหลายครั้งจึงต้องหาความสัมพันธ์จากบุคคลรอบๆ ตัวในการเข้าถึงบุคคลดังกล่าว ทำให้เกิดความลำบากและหรือหลายครั้งก็หาบุคคลดังกล่าวไม่ได้ ดังนั้น หากสามารถลดการที่จะต้องใช้เวลาสัมพันธ์ส่วนตัวลง แล้วใช้หน้าที่ที่จะต้องช่วยเหลือด้านนวัตกรรมระหว่างกันมากขึ้น ก็จะทำให้การทำงานสะดวกรวดเร็ว และเกิดความร่วมมือกันดีขึ้น

3) เรื่องการมีหน่วยงานหรือแพลตฟอร์มที่เป็นตัวกลางเชื่อมต่อระหว่างผู้ประกอบการกับองค์กร/หน่วยงานให้ทุนการศึกษา เพื่อไม่ให้เกิดความสับสนของผู้ประกอบการหากต้องการที่จะขอทุนในการทำวิจัย หรือบ่มเพาะธุรกิจ ซึ่งผู้ให้สัมภาษณ์ก็ได้มีความเห็นว่าควรจะเป็นหน้าที่ของสมาคมหน่วยบ่มเพาะธุรกิจและอุทยานวิทยาศาสตร์ไทย (Thai Business Incubators and Science Parks Association: Thai-BISPA) ที่จะเข้ามาเป็น Centric Funding Platform เพื่อจับคู่กับนักลงทุน

4) ควรมีสูนย์รวบรวมข้อมูลสำหรับผู้ประกอบการและภาคอุตสาหกรรมของประเทศ (National Communication Data Center : NCDC) เพื่อการให้ผู้ที่ต้องการข้อมูลที่เป็นประโยชน์ต่อธุรกิจ ในอุตสาหกรรมอาหารสามารถเข้าถึงฐานข้อมูลได้ เป็นการช่วยเหลือผู้ประกอบการ

5) มีคณะกรรมการหรือมีกลไกในการติดตามผล (Monitoring) ภายหลังจากความร่วมมือการทำงานแบบบูรณาการระหว่างหน่วยงาน โดยอาจจะมีการเสริมด้วยการสร้างแบบตรวจการเปิดเผยข้อมูลสาธารณะ (Open Data Integrity and Transparency Assessment: OIT) ขึ้นมา เพื่อเป็นการประเมินระดับการเปิดเผยข้อมูลต่อสาธารณะของหน่วยงาน เพื่อให้ประชาชนทั่วไปสามารถเข้าถึงได้ ในตัวชี้วัดการเปิดเผยข้อมูล และการป้องกันการทุจริต สำหรับการประเมินคุณธรรมและความโปร่งใสในการดำเนินงานของหน่วยงานภาครัฐ โดยอาจจะใช้รูปแบบการนำเสนอเป็นกระดานแสดงผล (Dashboard) แปลงข้อมูลต่างๆ ให้ผู้เข้ามาศึกษาสามารถเข้าใจได้ง่าย

บรรณานุกรม

- ฐานเศรษฐกิจ, (2559). *กระทรวงเกษตรเอ็มโอยูกระทรวงอุตสาหกรรมร่วมมือ Food Valley*. เข้าถึงได้จาก <https://www.thansettakij.com/business/106768>
- ฝ่ายสื่อสารองค์กร สภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย, (2565). *สภาอุตสาหกรรม – กระทรวงพาณิชย์ – กระทรวงการคลัง – ธนาคารแห่งประเทศไทย – เดินหน้าร่วมมือเศรษฐกิจ ขยายการค้า การลงทุน*. เข้าถึงได้จาก <https://fti.or.th/2022/10/12/สภาอุตสาหกรรม-กระทรวงพาณิชย์/>
- ประนาศ เทียนศรี, (2560). *ผลของการใช้เทคนิคการตั้งคำถาม 5W 1H ในสื่อภาพยนตร์เพื่อการเรียนรู้ที่มีต่อความสามารถในการคิดวิเคราะห์และความคิดรวบยอดของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 และ 6 โรงเรียนสาธิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ฝ่ายประถม*. เข้าถึงได้จาก <https://so02.tci-thaijo.org/index.php/EDUCU/article/view/107395/84989>
- พรนภา สวัสดิ์, (2566). *กษ. จับมือ อว. เดินหน้าโครงการ Agri-Map พร้อมขยายฐานการผลิตพืชเศรษฐกิจ สร้างเศรษฐกิจยั่งยืน*. เข้าถึงได้จาก <https://www.mhesi.go.th/index.php/news-and-announce-all/news-all/executive-ps-news/8540-agri-map.html>
- ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารสำนักงานปลัดกระทรวงพาณิชย์, (2565). *มูลค่าการส่งออก นำเข้า และดุลการค้าของไทย*. เข้าถึงได้จาก <https://tradereport.moc.go.th/Report/Default.aspx?Report=TradeBalanceMonthly&Lang=Th>
- ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารสำนักงานปลัดกระทรวงพาณิชย์, (2565). *มูลค่าการส่งออก นำเข้า และดุลการค้าของไทย*. เข้าถึงได้จาก <https://tradereport.moc.go.th/Report/Default.aspx?Report=TradeBalanceMonthly&Lang=Th>

บรรณานุกรม (ต่อ)

- ศักดิ์สิทธิ์ จริยาเลิศศักดิ์, (2563). *กระทรวงเกษตร กองทัพบก กระทรวงพาณิชย์ ลงนาม MOU ร่วมมือ
เกษตรผลิต พาณิชย์ตลาด ผลักดันไทย เป็นศูนย์กลางเกษตรและอาหารโลก. เข้าถึงได้จาก
[https://dld.go.th/th/index.php/th/newsflash/moac-news-menu/23054-headmoac-
25631116-4](https://dld.go.th/th/index.php/th/newsflash/moac-news-menu/23054-headmoac-25631116-4)*
- Creative Economy Academy, (2564). *เทรนด์นวัตกรรมอาหาร 2564 พลวัตผู้บริโภค ที่ผู้ผลิตต้องจับตา.
เข้าถึงได้จาก [https://www.worldbank.org/th/news/press-
release/2011/08/02/thailand-now-upper-middle-income-economy](https://www.cea.or.th/th/single-statistic/future-food-trend-2021#:~:text=เพราะเรื่อง%20“กิน”%20คือเรื่องใหญ่ของมนุษย์%20%2C%A0ตลาดของอุตสาหกรรมอาหารและเครื่องดื่มทั่วโลกจึงมีมูลค่าสูงถึง%205%2C943%2C800%20ล้านดอลลาร์สหรัฐ,ในปี%202019%20 และคาดการณ์ว่าจะเติบโตขึ้น%202.9%25%20ในปีนี้มีมูลค่าแตะ%206%2C111%2C100%20ล้าน ดอลลาร์ สหรัฐ Sectoral Innovation System Framework</i></p>
<p>รศ.ดร. ณัฐสิทธิ์ เกิดศรี, (2564). <i>การจัดทำแผนที่นำทางการวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีรายสาขา เพื่อ
รองรับยุทธศาสตร์ของประเทศไทยที่มุ่งสู่ยุค 4.0 (Thailand 4.0) ด้วย 10 อุตสาหกรรมใหม่
ในอนาคต. (P.1)</i></p>
<p>The World Bank(ธนาคารโลกในประเทศไทย), (2554). <i>ไทยเลื่อนชั้นเป็นประเทศรายได้ปานกลาง
ระดับสูง. เข้าถึงได้จาก <a href=)*
- GSBResearch, (2564). *แนวโน้มอุตสาหกรรมปี 2564. เข้าถึงได้จาก
[https://www.gsbresearch.or.th/gsb/published-works/economic-and-business-
research/8866/](https://www.gsbresearch.or.th/gsb/published-works/economic-and-business-research/8866/)*

บรรณานุกรม (ต่อ)

- ศูนย์สารสนเทศการเจรจาการค้าระหว่างประเทศ กรมเจรจาการค้าระหว่างประเทศ, (2564). *การส่งออกสินค้าเกษตรของไทยกับประเทศคู่ FTA ไตรมาสแรกปี 2464*. เข้าถึงได้จาก <https://api.dtn.go.th/files/v3/60b707f7ef41408df1294252/download>
- ศ.ดร.นพ. สิริฤกษ์ ทรงศิวิไล. (2561). *โครงสร้างและกลไกการขับเคลื่อนยุทธศาสตร์การวิจัยและนวัตกรรมของประเทศ*. เข้าถึงได้จาก <https://so05.tci-thaijo.org/index.php/ratthapirak/article/view/189472/132691>
- Bangkok Bank SME, (2019). *Organic Food เกษตรอินทรีย์ ความท้าทายภาคเกษตรไทย*. เข้าถึงได้จาก <https://events.bangkokbanksme.com/en/organic-food>
- The Business Professor, (2021). *Industry Life Cycle*. Retrieved from https://thebusinessprofessor.com/en_US/business-management-amp-operations-strategy-entrepreneurship-amp-innovation/industry-lifecycle-analysis-definition
- CFI Team, (2022). *Industry Life Cycle: Identify the different stages of the industry life cycle*. Retrieved from <https://corporatefinanceinstitute.com/resources/knowledge/strategy/industry-life-cycle/>
- Christopher Freeman, (1992). *Systems of Innovation selected essays in evolutionary economics*. (P. 1)
- Sunyang Chung, (2003). *Innovation in Korea*. Retrieved from <https://www.sciencedirect.com/topics/social-sciences/innovation-systems>
- Chiung-Wen Hsu & Hsing-Hsiung, (2003). *The Taiwan Innovation System*. Retrieved from <https://www.sciencedirect.com/topics/social-sciences/innovation-systems>

บรรณานุกรม (ต่อ)

- D. Sc. Terziev V., (2015). *Enhancing competitiveness and sustainability of agri-food sector through market-oriented technology development in agricultural knowledge and innovation system in Bulkaria*
- Assoc. Prof. Dr.Nattasit Gerd Sri, (2014). *Implications of Technology Management and Policy on the Development of a Sectoral Innovation System: Lessons Learned Through the Evolution of Thai Automotive Sector*. International Journal of Innovation and Technology Management. (P. 2-4)
- Assoc. Prof. Dr.Nattasit Gerd Sri, Asst.Prof.Dr. Pard Teekasap, (2021). *National Innovation System: Where structure support innovation system*. (P. 4-11)
- Patarapong Intarakumnerd, Pun-arj Chairatana, Tipawan Tangchitpiboon, (2001). *National innovation system in less successful developing countries: the case of Thailand*. (P. 1454-1455)



ภาคผนวก

ภาคผนวก ก

แบบสัมภาษณ์

ผู้ให้สัมภาษณ์ 1 ผู้เชี่ยวชาญด้านมาตรฐานอาหาร กองอาหาร

สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา

วันที่ 17 สิงหาคม 2565

บทบาท: ควบคุมนโยบาย

(Q1) ผู้สัมภาษณ์: กรุณาอธิบายหรือระบุเป้าหมายหลักและ/หรือเป้าหมายรองของพันธกิจองค์กรที่เกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรมอาหารแห่งอนาคต

ผู้ให้สัมภาษณ์: คุ้มครอง กำกับ และดูแลให้การดำเนินการทางด้านอาหารเป็นไปตามกฎหมาย โดยให้ผู้บริโภคได้บริโภคอาหารหรือส่วนประกอบของอาหารต่างๆ อย่างปลอดภัย ผ่านกลไกทางกฎหมาย และสิ่งที่ FDA พยายามทำ คือ เราเข้าไปสนับสนุนและตอบโจทยประเทศมากขึ้น โดย 5 ปีที่ผ่านมา FDA เป็น Node of Consult ของงานวิจัยให้ว่ามีทิศทางของการขอ พ.ร.บ. อาหารได้หรือไม่ หากไม่ได้ก็จะช่วยหาทางออกที่เหมาะสมให้กับผู้ประกอบการหรือนักวิจัยหรือส่งต่อไปยังกองที่เกี่ยวข้องให้ โดยจะเห็นว่าจะมี Sector ที่นักวิจัยทำงานกับ FDA มากขึ้น

(Q2) ผู้สัมภาษณ์: องค์กรหรือหน่วยงานของท่านมีความร่วมมือที่เกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรมอาหารกับองค์กร/หน่วยงานภาครัฐอย่างไร

ผู้ให้สัมภาษณ์: สาธารณสุขจังหวัด เป็นตัวแทนขออนุญาตแทน อย. ในแต่ละจังหวัด ซึ่งจะมีการให้ความรู้หน่วยงานนี้จาก อย. เรื่อยๆ

(Q3) องค์กรหรือหน่วยงานของท่านมีความร่วมมือที่เกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรมอาหารกับองค์กร/หน่วยงานภาคการศึกษาอย่างไร

ผู้ให้สัมภาษณ์: นักวิจัยมาขอความร่วมมือ ความรู้ หรือจ้างมาร่วมวิจัย

(Q4) องค์กรหรือหน่วยงานของท่านมีความร่วมมือที่เกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรมอาหารกับองค์กร/หน่วยงานภาคเอกชนอย่างไร

ผู้ให้สัมภาษณ์: 1. ผู้ประกอบการที่เข้ามาขอใบอนุญาต หรือการสนับสนุน เพื่อให้ได้มาตรฐาน GMP

2. นักวิจัยมาขอความร่วมมือ ความรู้ หรือจ้างมาร่วมวิจัย

(Q5) หากปัจจุบันไม่มีความร่วมมือทางด้านนวัตกรรมที่เกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรมอาหารกับหน่วยงานอื่น จากความคิดเห็นของท่าน ในอนาคตควรมีความร่วมมือกับหน่วยงานอื่นอย่างไรเพื่อผลักดันอุตสาหกรรมอาหารแห่งอนาคต

ผู้ให้สัมภาษณ์:

1. อยากให้มีหน่วยงานสนับสนุนเรื่องการส่งออก

2. ควรมีเกณฑ์ให้ผู้ประกอบการรับรู้แต่เนิ่นๆ เพราะพอจะมาได้เอกสารในภายหลังก็จะรู้ดีกว่าเอกสารเยอะ ขอการผ่านเกณฑ์ยาก

(Q6) ประเด็นปัญหาหรือปัจจัยเสี่ยงที่มีผลกระทบต่อการค้าเงินงานและการขับเคลื่อนเงินนโยบายด้านการส่งเสริมนวัตกรรมของอุตสาหกรรมอาหารแห่งอนาคตเป็นอย่างไร

ผู้ให้สัมภาษณ์: 1. การทำวิจัยจากหน่วยงานที่ไม่ได้มีการผ่าน อย. ไปก่อน แล้วมีผู้ประกอบการซื้อวิจัยนั้นไปทำต่อ แต่สุดท้ายไม่สามารถขายของได้

2. ทางสถานศึกษาหรือนักวิชาการด้านการวิจัยมีความรู้มากมาย แต่อาจจะยังขาดมิติของกฎหมายด้านอาหารต่างๆ อนาคตจึงกำลังพัฒนาความร่วมมือกับสถาบันการศึกษาผ่าน Food Valley และ Science Park เช่น สร้างวิชา พรบ. อาหาร

3. ปัญหาความต้องการที่ต่างกันระหว่างผู้ประกอบการที่กังวลเรื่องค่าใช้จ่ายและเวลาในการดำเนินธุรกิจ และ อย. ที่กังวลเรื่องความถูกต้องสมบูรณ์

ผู้ให้สัมภาษณ์ 2 ผู้อำนวยการฝ่ายอาวุโส ฝ่ายนโยบายเศรษฐกิจนวัตกรรม และนักพัฒนานโยบาย
สำนักงานสภาพัฒนาการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรมแห่งชาติ
วันที่ 27 ตุลาคม 2565
บทบาท: ควบคุมนโยบาย

Q1) ผู้สัมภาษณ์: กรุณาอธิบายหรือระบุเป้าหมายหลักและ/หรือเป้าหมายรองของพันธกิจองค์กรที่เกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรมอาหารแห่งอนาคต

ผู้ให้สัมภาษณ์: 1. เสนอนโยบาย และจัดตั้งวาระในการจัดสรรกองทุน อวน. และกำหนดเป้าหมาย OKR เข้าสถานโยบาย 2. เป็นผู้จัดการนโยบายการให้ทุนทำวิจัยผ่านหน่วยงานที่เป็น Sandbox ต่างๆ เช่น PMU A,B,C สภาพัฒนาฯ

(Q2) ผู้สัมภาษณ์: องค์กรหรือหน่วยงานของท่านมีความร่วมมือที่เกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรมอาหารกับองค์กร/หน่วยงานภาครัฐอย่างไร

ผู้ให้สัมภาษณ์: สอวช. เสนอวาระ แผนระยะยาว และเป้าหมาย OKR ให้ สถานนโยบาย และส่งต่อไปที่ สกสว. เพื่อกำหนด OKR ของหน่วยงานที่จะแบ่งสัดส่วนการให้ทุนและการประเมินผลก่อนส่งไปที่ PMU ต่างๆ หลังจากนั้น สอวช. ก็จะเป็นผู้ติดตามประเมินผลที่ส่งกลับมาหลังจากการนำไปลงมือทำ

(Q3) องค์กรหรือหน่วยงานของท่านมีความร่วมมือที่เกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรมอาหารกับองค์กร/หน่วยงานภาคการศึกษาอย่างไร

ผู้ให้สัมภาษณ์: รับความต้องการจากทางสถาบันการศึกษาต่างๆ เข้ามาว่าอยากได้อะไร เช่น จุฬาลงกรณ์ อยากระยะได้การแก้ไขระเบียบบางอย่าง ก็จะส่งทีมงานเข้ามาช่วยแก้ไขในระเบียบที่ติด

(Q4) องค์กรหรือหน่วยงานของท่านมีความร่วมมือที่เกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรมอาหารกับองค์กร/หน่วยงานภาคเอกชนอย่างไร

ผู้ให้สัมภาษณ์: เป็นการให้ทุนผ่าน Implementor มากกว่า แต่อาจจะมีการขอข้อมูลจากภาคเอกชนด้วย เพื่อนำมาเป็นส่วนประกอบหนึ่งในการสร้างเป็นนโยบายที่ตอบโจทย์ประเทศอย่างแท้จริง

(Q5) หากปัจจุบันไม่มีความร่วมมือทางด้านนวัตกรรมที่เกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรมอาหารกับหน่วยงานอื่น จากความคิดเห็นของท่าน ในอนาคตควรมีความร่วมมือกับหน่วยงานอื่นอย่างไรเพื่อผลักดัน อุตสาหกรรมอาหารแห่งอนาคต

ผู้ให้สัมภาษณ์:

1. สร้างความร่วมมือจากหน่วยงานภาครัฐหากต้องการแก้ปัญหาเรื่องนวัตกรรม หรือเงิน โยบาย เพื่อผลักดันให้เกิดผลลัพธ์จากการทำงานสูงสุด เช่น การตั้งเป็นทีมย่อยที่มีการทำงานร่วมกันระหว่างคนในต่างองค์กร และการกระชับสัมพันธ์ระหว่างผู้บริหาร

2. ความร่วมมือกับทางกระทรวงสาธารณสุข และ อย. ในการชี้ให้เห็นถึงแนวโน้มอาหารแห่งอนาคต แล้วร่วมหาทางออกหรือหาข้อพิสูจน์ร่วมกันในการแก้ไขปัญหาของผู้ประกอบการด้านอาหารให้สามารถขอมาตรฐาน อย. ได้สะดวกและรวดเร็วขึ้น

(Q6) ประเด็นปัญหาหรือปัจจัยเสี่ยงที่มีผลกระทบต่อการทำงานและการขับเคลื่อนเงิน โยบายด้านการส่งเสริมนวัตกรรมของอุตสาหกรรมอาหารแห่งอนาคตเป็นอย่างไร

ผู้ให้สัมภาษณ์:

1. ปัญหาโครงสร้างของระบบการทำงานของหน่วยงานภาครัฐที่ซ้ำหากไม่ได้มีนโยบายหรือคำสั่งจากผู้มีอำนาจลงมา หรือการบริหารแบบลำดับขั้น (Waterfall) เมื่อเวลาผู้บริหารที่แก้กลับมาที่ต้องเริ่มนำเสนอขึ้นไปใหม่

2. กฎระเบียบ Future Food ยังไม่ชัดเจน อย่งในต่างประเทศที่กำหนดเรื่องนี้ชัดเจนก็จะสามารถพัฒนาได้เร็ว

3. ความยากลำบากในการเก็บข้อมูลจากฐานข้อมูลเวลานำมาวิเคราะห์เพื่อแจ้งเตือนว่าเกิดปัญหาอะไรขึ้น ดังนั้นอาจจะใช้เวลานาน หรือซ้ำกันไป

4. ปัญหาวิสัยทัศน์ของผู้บริหารทางการเมืองเมื่อมีการเปลี่ยนยุคเปลี่ยนสมัยก็จะมีความคิดที่แตกต่างกัน ทำให้ความสำคัญ (Priority) เปลี่ยนไป และเกิดความไม่ต่อเนื่อง

5. ความร่วมมือระหว่างหน่วยงานราชการกรณีที่ต้องข้ามหน่วยงานไปมาที่ยังล้มเหลว (Co-Ordination Failiur) "

ผู้ให้สัมภาษณ์ 3 นักวิทยาศาสตร์ ผู้เชี่ยวชาญเฉพาะด้านวิทยาศาสตร์ชีวภาพ

กรมวิทยาศาสตร์บริการ

วันที่ 27 ตุลาคม 2565

บทบาท: ดำเนินการวิจัย และเผยแพร่หรือให้บริการทางด้านเทคโนโลยี

Q1) ผู้สัมภาษณ์: กรุณาอธิบายหรือระบุเป้าหมายหลักและ/หรือเป้าหมายรองของพันธกิจองค์กรที่เกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรมอาหารแห่งอนาคต

ผู้ให้สัมภาษณ์: เป็นหน่วยงานภายใต้กระทรวงการอุดมศึกษาวิทยาศาสตร์วิจัยและนวัตกรรม (อว.) เกี่ยวข้องในเรื่องของอาหารแห่งอนาคต (Future Food) ซึ่งเป็นงานบริการ โครงสร้างพื้นฐานกลุ่มวิจัย วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรม (วทน.) โดยจะต้องเป็นอาหารที่สร้างมูลค่าต่อเศรษฐกิจ และสอดคล้องกับยุทธศาสตร์ชาติข้อที่ 1 โดยให้บริการเกี่ยวกับเรื่องอาหารและการทดสอบประสาทสัมผัสต่างๆ เช่น รุปรส และกลิ่น โดยรับโจทย์จากผู้ประกอบการ แล้วนำมาเข้ากระบวนการวิจัย

(Q2) ผู้สัมภาษณ์: องค์กรหรือหน่วยงานของท่านมีความร่วมมือที่เกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรมอาหารกับองค์กร/หน่วยงานภาครัฐอย่างไร

ผู้ให้สัมภาษณ์:

1. สวทช. เป็นศูนย์เชื่อมต่อกับผู้ประกอบการที่ส่งต่อเข้ามาใช้บริการกรมวิทยาศาสตร์บริการหากเกี่ยวกับการทดสอบสัมผัสในอาหาร (Sensory Food)
2. โครงการข้าว เป็นการเชื่อมความสัมพันธ์แบบไม่เป็นทางการ โดยทำวิจัยเกี่ยวกับเรื่องสารให้กลิ่นในข้าว
3. กระทรวงการอุดมศึกษาวิทยาศาสตร์วิจัยและนวัตกรรม (อว.)
รับนโยบายเรื่องยุทธศาสตร์แล้วตอบยุทธศาสตร์ชาติข้อที่ 1

(Q3) องค์กรหรือหน่วยงานของท่านมีความร่วมมือที่เกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรมอาหารกับองค์กร/หน่วยงานภาคการศึกษาอย่างไร

ผู้ให้สัมภาษณ์:

1. มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ และมหาวิทยาลัยศิลปากร ให้คำแนะนำในฐานะผู้มีประสบการณ์การสร้างห้องชิมอาหาร เมื่อต้องก่อตั้งห้องชิมอาหารจากกระทรวงวิทย์ฯ
2. มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
3. มหาวิทยาลัยสงขลลา

4. เครือข่าย Thailand Sensory Network ระหว่างอาจารย์มหาวิทยาลัยต่างๆ ทั่วประเทศที่จะมีการจัดสัมมนาอ็อปเดตแนวโน้มน

(Q4) องค์กรหรือหน่วยงานของท่านมีความร่วมมือที่เกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรมอาหารกับองค์กร/หน่วยงานภาคเอกชนอย่างไร

ผู้ให้สัมภาษณ์:

1. หน่วยงานเอกชนรายใหญ่

เข้าร่วมในโครงการวิจัย โดยอาศัยความเชี่ยวชาญและประสบการณ์การใช้เทคโนโลยีขั้นสูงทางด้านการชิมของแต่ละองค์กร

- CP, CP All ร่วมทำมาตรฐาน ISO

- CP Retail Link ช่วยให้คำปรึกษาเรื่องไลน์อิเล็กทรอนิกส์

- Thai Union ช่วยทำมาตรฐานห้องชิม

2. เอกชนรายย่อย

เป็นการช่วยพัฒนาสูตรต้นแบบอาหาร

3. สนับสนุนด้านเทคโนโลยีให้กับองค์กร

(Q5) หากปัจจุบันไม่มีความร่วมมือทางด้านนวัตกรรมที่เกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรมอาหารกับหน่วยงานอื่น จากความคิดเห็นของท่าน ในอนาคตควรมีความร่วมมือกับหน่วยงานอื่นอย่างไรเพื่อผลักดันอุตสาหกรรมอาหารแห่งอนาคต

ผู้ให้สัมภาษณ์:

1. สร้างความรู้จักและสื่อสารให้กับเอกชนรายย่อยว่ามีบริการทางด้านระบบสัมผัสในอาหารอยู่ ให้รู้จักมากขึ้น เช่น ฝ่ายกระทรวงอุตสาหกรรม เพราะเป็นองค์กรที่ให้บริการกับผู้ประกอบการรายย่อยอยู่แล้ว

2. อยากให้มี Road Map ของ Future Food และ Food Innovation ที่ชัดเจนในหน่วยงานที่สนับสนุนเชิงนโยบาย เช่น สอวช. สกสว. บพท. และ บพข. เป็นต้น เพื่อให้สามารถสร้างศักยภาพของการทำนวัตกรรมด้านอาหารอย่างแท้จริง

(Q6) ประเด็นปัญหาหรือปัจจัยเสี่ยงที่มีผลกระทบต่อการทำงานและการขับเคลื่อนเชิงนโยบายด้านการส่งเสริมนวัตกรรมของอุตสาหกรรมอาหารแห่งอนาคตเป็นอย่างไร

ผู้ให้สัมภาษณ์:

1. ความร่วมมือระหว่างหน่วยงานภาครัฐอื่นๆ

ถ้าไม่รู้จ๊กกับคนใน การแลกเปลี่ยนข้อมูลอาจจะไม่ค่อยได้ความร่วมมืออย่างเต็มที่เท่าที่ควร เช่น เคย ข้อมูล Food Safety เรื่องสารปนเปื้อนในอาหารกับกระทรวงสาธารณสุข แต่ไม่ได้รับการตอบรับ เพราะไม่สามารถเปิดเผยข้อมูลได้ ทั้งที่เรื่องนี้น่าจะคุยกันได้ในฐานะองค์กรภาครัฐด้วยกัน ณ ตอนนั้น จึงต้องหาข้อมูลจากหน่วยงานอื่นที่มีเครือข่ายความสัมพันธ์แทน

2. ภาคเอกชนรายย่อยไม่มีเงินทุน หรือเป้าหมายที่ชัดเจน ดังนั้นเวลาทำวิจัยไปแล้วก็เสียเงินทิ้งเปล่า และเสียเวลาไปประมาณอย่างน้อยหนึ่งปี

3. ไม่มีแผนที่น่าทางของเรื่อง Future Innovation เพื่อที่จะสามารถทำเรื่องอาหารที่ตอบ โจทย์แนวโน้มของโลก ทำให้ทำสอบแต่เรื่องเดิมๆ



ผู้ให้สัมภาษณ์ 4 ผู้ช่วยผู้อำนวยการฝ่ายวิจัยและนวัตกรรม

สถาบันโภชนาการ มหาวิทยาลัยมหิดล

วันที่ 27 ตุลาคม 2565

บทบาท: ดำเนินการวิจัย และเผยแพร่หรือให้บริการทางด้านเทคโนโลยี

(Q1) ผู้สัมภาษณ์: กรุณาอธิบายหรือระบุเป้าหมายหลักและ/หรือเป้าหมายรองของพันธกิจองค์กรที่เกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรมอาหารแห่งอนาคต

ผู้ให้สัมภาษณ์:

1. มีหน้าที่หลักในการทำวิจัย โดยแบ่งออกเป็น 2 รูปแบบ
 - การทำวิจัยที่ได้รับทุนมาจากภาครัฐที่สถาบันฯ เป็นผู้ดำเนินการขอทุนเอง และผลักดันให้เกิดขึ้นในเชิงนโยบาย
 - การทำวิจัยที่ได้รับการลงทุนจากภาคเอกชน (การจ้างทำวิจัย) โดยจะคัดเลือกเฉพาะเรื่องวิจัยที่เกี่ยวข้องกับอาหารและนวัตกรรม โดยที่จะมีการตกลงกันในเรื่องของทรัพย์สินทางปัญญาอีกครั้งว่าจะเป็นอย่างใด หรือสิทธิร่วมกัน
2. เป็นผู้ให้ทุนที่ได้มาจาก สกสว. ให้กับผู้ประกอบการที่จะมาขอทุนอีกที
3. ผลิตรายงานบัณฑิตและคณาจารย์บัณฑิต ภายในสถาบัน โภชนาการ

(Q2) ผู้สัมภาษณ์: องค์กรหรือหน่วยงานของท่านมีความร่วมมือที่เกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรมอาหารกับองค์กร/หน่วยงานภาครัฐอย่างไร

ผู้ให้สัมภาษณ์:

1. ส่วนใหญ่จะเป็นหน่วยงานที่ขอทุนวิจัย เช่น สกสว., สวก., PMU, NIA, Sci-Park , Food Inopolis, กรมวิทยาศาสตร์บริการ ฯลฯ
2. อย. ให้อาจารย์ไปเป็นคนให้ความเห็นชี้แจงให้ข้อมูลกับทางองค์กรอีกที และเป็นผู้รับบริการด้านการขอมาตรฐานกับ อย. ด้วย

(Q3) องค์กรหรือหน่วยงานของท่านมีความร่วมมือที่เกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรมอาหารกับองค์กร/หน่วยงานภาคการศึกษาอย่างไร

ผู้ให้สัมภาษณ์:

1. ภาคการศึกษาภายในประเทศแบบเป็นทางการ (MOU) เช่น CMMU

2. ภาคการศึกษาในต่างประเทศแบบเป็นทางการ (MOU) เช่น NIH in Japan, มหาวิทยาลัยเอเซียตะวันออกเฉียงใต้, Top University ในยุโรปและสหรัฐอเมริกา

3. ภาคการศึกษาที่เป็นเครือข่ายแบบไม่เป็นทางการ โดยใช้ความสัมพันธ์ของตัวอาจารย์ที่ไม่ได้ทำเป็นรูปแบบ MOU จากสถาบันทั้งไทยและต่างประเทศ

(Q4) องค์กรหรือหน่วยงานของท่านมีความร่วมมือที่เกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรมอาหารกับองค์กร/หน่วยงานภาคเอกชนอย่างไร

ผู้ให้สัมภาษณ์: ภาคเอกชนที่เข้ามาใช้บริการด้านวิจัยจะต้องเป็นอาหารที่มีนวัตกรรม หรือองค์ความรู้บางอย่าง จะไม่ได้รับทำเรื่องและสูตรอาหารทั่วไป โดยแบ่งเป็น 6 รูปแบบ ของภาคเอกชน คือ

1. บริษัทเอกชนระดับโลก

- เป็นองค์กรต่างชาติที่จะต้องเข้ามาขายในประเทศไทย แล้วต้องมาขอมาตรฐาน อย.

- บริษัทที่ขายสินค้าในประเทศไทยอยู่แล้ว แต่ต้องการจะวิจัยหรือหาหลักฐานเพื่อที่จะเคลมมาตรฐานทางด้านอาหารต่างๆ

2. บริษัทขนาดใหญ่ เช่น CP, CPF, Betagro, CP Ram

3. SME เช่น เชียงใหม่ Biology

4. Startup

5. คนที่อยากทำบริษัทแต่ไม่รู้จะทำอะไรดี เช่น มีสูตรร้านอาหารที่รสชาติดี แล้วต้องการเก็บสูตรมาตรฐานไว้

6. บริษัทจ้างผลิต (OEM) เช่น กลุ่ม Packaging ที่เข้ามาใช้บริการในเรื่องการออกแบบผลิตภัณฑ์

(Q5) หากปัจจุบันไม่มีความร่วมมือทางด้านนวัตกรรมที่เกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรมอาหารกับหน่วยงานอื่น จากความคิดเห็นของท่าน ในอนาคตควรมีความร่วมมือกับหน่วยงานอื่นอย่างไรเพื่อผลักดัน

อุตสาหกรรมอาหารแห่งอนาคต

ผู้ให้สัมภาษณ์:

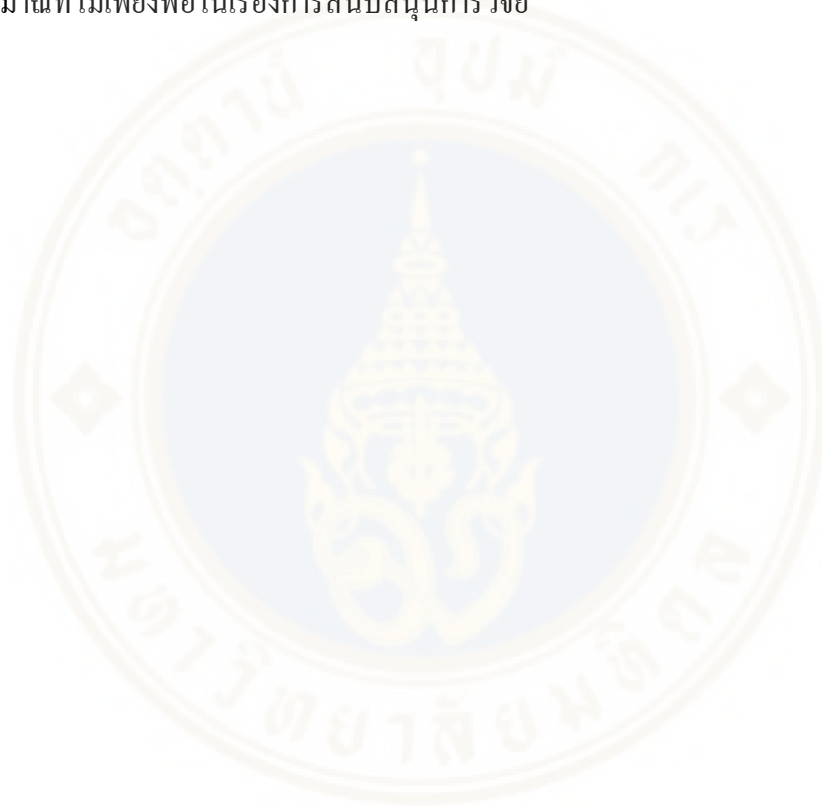
1. อยากให้มีหน่วยงานที่ดูแลพวกการจัดการนโยบายเกี่ยวกับ Future Food (Critical Research Organization; CRO) เพื่อให้เป็นจุดขับเคลื่อนนโยบายให้ไปในทิศทางเดียวกัน

2. มีหน่วยงานที่มาพิสูจน์เรื่องกฎหมายทางการแพทย์ หรือเป็นที่ปรึกษาให้กับผู้ประกอบการ เพราะต้องใช้ผู้ทรงคุณวุฒิในการตัดสินใจ เช่น Well Design คืออะไร เพื่อไม่ให้เอกชนเสียเงินเปล่าหากต้องทำ

(Q6) ประเด็นปัญหาหรือปัจจัยเสี่ยงที่มีผลกระทบต่อการทำงานและการขับเคลื่อนเชิงนโยบายด้านการส่งเสริมนวัตกรรมของอุตสาหกรรมอาหารแห่งอนาคตเป็นอย่างไร

ผู้ให้สัมภาษณ์:

1. หากผู้บริการของภาครัฐเปลี่ยนจะมีผลต่อการทำงานในเชิงนโยบาย เช่น Priority เปลี่ยนไปในขณะที่
ก่อนหน้าให้ความสำคัญอีกเรื่องหนึ่ง
2. ไม่มีองค์กรภาครัฐที่กล้าเสนอตัวเป็นเจ้าของในเรื่องใหม่ๆ เพราะยังกังวลเรื่องแรงงาน (Resource) ที่
ต้องพร้อมจริงๆ ทั้งความสามารถ และจำนวน
3. ปัญหาความสัมพันธ์เชิงเครือข่ายของหน่วยงานภาครัฐด้วยกันที่ยังไม่สนับสนุนกันมากพอ
4. งบประมาณที่ไม่เพียงพอในเรื่องการสนับสนุนการวิจัย



ผู้ให้สัมภาษณ์ 5 รองกรรมการผู้จัดการ

ศูนย์วิจัยกสิกรไทย

วันที่ 2 พฤศจิกายน 2565

บทบาท: คำเนินการวิจัย

Q1) ผู้สัมภาษณ์: กรุณาอธิบายหรือระบุเป้าหมายหลักและ/หรือเป้าหมายรองของพันธกิจองค์กรที่เกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรมอาหารแห่งอนาคต

ผู้ให้สัมภาษณ์: เป็นองค์กรวิจัยของเอกชนที่ดูในภาพใหญ่ระดับมหภาค (Macro) ของอุตสาหกรรมอาหารด้วยมุมมองที่เป็นกลางในมุมมองของตลาด โดยไม่ระบุผู้เล่นหรือชื่อว่าเป็รใครบ้าง สนับสนุนโดย KBANK โดยทั้งเป็นข้อมูลวิจัยที่สนับสนุนธุรกิจ KBANK ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย และเผยแพร่งานวิจัยไปสู่สาธารณะ เพื่อประโยชน์ของส่วนรวมและภาพลักษณ์ของธนาคาร

(Q2) ผู้สัมภาษณ์: องค์กรหรือหน่วยงานของท่านมีความร่วมมือที่เกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรมอาหารกับองค์กร/หน่วยงานภาครัฐอย่างไร

ผู้ให้สัมภาษณ์:

1. ทำ MOU กับ สวทช. ในมุมมองของการแชร์ข้อมูล (Knowledge Sharing) โดยก่อนหน้านี้นี้จะได้รับเชิญเพื่อไปบรรยายเวลามีกิจกรรม โดยจะมีการจัดตัววิทยากรให้เหมาะกับหัวข้อที่จะต้องไปบรรยาย เพื่อต่อ ยอดด้านตลาดให้กับ สวทช. และ ได้รับข้อมูลเกี่ยวกับเทคโนโลยีเชิงลึก (Deep Technology) มาปรับใช้ในมุมมองวิจัยด้วย

2. สมาคมต่างๆ ในลักษณะการไปขอข้อมูลประกอบการทำวิจัยของศูนย์วิจัยกสิกรไทย

(Q3) องค์กรหรือหน่วยงานของท่านมีความร่วมมือที่เกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรมอาหารกับองค์กร/หน่วยงานภาคการศึกษาอย่างไร

ผู้ให้สัมภาษณ์: (ไม่มี)

(Q4) องค์กรหรือหน่วยงานของท่านมีความร่วมมือที่เกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรมอาหารกับองค์กร/หน่วยงานภาคเอกชนอย่างไร

ผู้ให้สัมภาษณ์:

1. ทำ MOU กับ LINE MAN และ Wongnai คล้ายกับ สวทช. เพื่อนำข้อมูลมาวิเคราะห์ตลาด และให้เครดิตองค์กรทั้งสอง

2. ความสัมพันธ์แบบไม่เป็นทางการกับกลุ่ม Food Connect ของประชาชนหอการค้า ในการเชิญไปบรรยายในรายการต่างๆ เกี่ยวกับเรื่อง Future Food จนเกิดการตั้งเป็นกลุ่มเพื่อสามารถแชร์ข้อมูลระหว่างหน่วยงานต่างๆ ที่เป็นสมาชิกใน Food Connect ด้วย

(Q5) หากปัจจุบัน ไม่มีความร่วมมือทางด้านนวัตกรรมที่เกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรมอาหารกับหน่วยงานอื่น จากความคิดเห็นของท่าน ในอนาคตควรมีความร่วมมือกับหน่วยงานอื่นอย่างไรเพื่อผลักดันอุตสาหกรรมอาหารแห่งอนาคต

ผู้ให้สัมภาษณ์:

1. อยากได้ความสัมพันธ์เชิงข้อมูลกับหน่วยงานต่างๆ เนื่องจากเวลาข้อมูลเชิงลึกในมุมมองธุรกิจเพิ่มเวลาวิเคราะห์ธุรกิจที่มีความซับซ้อนมากๆ อยากได้ความสัมพันธ์เชิงข้อมูลกับหน่วยงานต่างๆ เนื่องจากเวลาข้อมูลเชิงลึกในมุมมองธุรกิจเพิ่มเวลาวิเคราะห์ธุรกิจที่มีความซับซ้อนมากๆ จะทำได้ลำบากหากไม่มีความสัมพันธ์อันดีกับหน่วยงานต่างๆ โดยนำข้อมูลเหล่านั้นมาอัปเดตแนวโน้ม

2. อยากให้นิยามเรื่องของความหมายให้ตรงกัน เช่น Future Food แต่ละคนก็จะนิยามไม่เหมือนกัน เวลาจะดูข้อมูลเพื่อนำเสนออีกก็จะจัดหรือแยกได้ลำบากเนื่องจากมีความไม่ชัดเจน เช่น Organic Food เป็น Future Food อะไรบ้าง ซึ่งผู้ที่เกี่ยวข้อง เช่น สถาปัตย์, กระทรวงพาณิชย์, กระทรวงอุตสาหกรรม, กระทรวงเกษตร สถาบันอาหาร และภาคเอกชน น่าจะต้องตกลงกันให้ชัดเจน

3. อยากให้ธนาคารแห่งประเทศไทยจัดสัมมนาให้คนในอุตสาหกรรมอาหารมาคุยกันเพื่อให้เกิดนโยบายจากทุกภาคส่วน

(Q6) ประเด็นปัญหาหรือปัจจัยเสี่ยงที่มีผลกระทบต่อการค้าดำเนินงานและการขับเคลื่อนเชิงนโยบายด้านการส่งเสริมนวัตกรรมของอุตสาหกรรมอาหารแห่งอนาคตเป็นอย่างไร

ผู้ให้สัมภาษณ์: ปัญหาโครงสร้างของอุตสาหกรรมอาหารอาจเป็นประเด็นปัญหาได้เรียงตาม Value Chain เช่น ประเทศไทยอาจจะขาดแคลนอาหารได้ทั้งที่เป็นครัวโลก เพราะเกษตรกรปลูกไม่มีหน่วยงานหรือผู้ที่จะมาให้ข้อมูลรวมถึงบอกแนวโน้มว่าในการปลูกพืชพรรณควรจะปลูกอะไร เท่าไหร่ เมื่อไหร่ เกษตรกรจึงแห่เพาะปลูกตามแนวโน้มของตลาด ทำให้สินค้าล้นตลาด ในขณะที่สินค้าเกษตรบางประเภทค่อยๆ ขาดแคลน หรือเกิด Climate Change หรือปัญหาขาดแคลนเกษตรกรยุคใหม่เพราะเด็กยุคใหม่ที่หันไปทำธุรกิจกันมากขึ้น

ผู้ให้สัมภาษณ์ 6 ผู้ก่อตั้ง

บริษัท จีพีเจ ไบโอเทคโนโลยี จำกัด

วันที่ 2 พฤศจิกายน 2565

บทบาท: ผลิตสินค้าหรือให้บริการทางอาหาร

(Q1) ผู้สัมภาษณ์: กรุณาอธิบายหรือระบุเป้าหมายหลักและ/หรือเป้าหมายรองของพันธกิจองค์กรที่เกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรมอาหารแห่งอนาคต

ผู้ให้สัมภาษณ์: ใช้เทคโนโลยีเพื่อสร้างนวัตกรรมจากสมุนไพร เพื่อพัฒนาอาหารเสริมเพื่อสุขภาพ และพัฒนาซัพพลายเออร์ไทยสามารถผลิตอาหารเสริมที่สามารถดึงคุณค่าของสารอาหารสำคัญในเศษอาหารออกมาได้ และนำกลับมาเป็นอาหารของคนใหม่ เพื่อสามารถเพิ่มมูลค่าสินค้า แทนที่จะกลายเป็นอาหารสัตว์ โดยสินค้าของบริษัท เช่น แคลเซียมจากปลาทูน่า

(Q2) ผู้สัมภาษณ์: องค์กรหรือหน่วยงานของท่านมีความร่วมมือที่เกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรมอาหารกับองค์กร/หน่วยงานภาครัฐอย่างไร

ผู้ให้สัมภาษณ์:

1. NIA เป็นผู้ให้ทุนผ่าน โครงการ Tech Fund
2. อย. เป็นการปรึกษา ละเอียดมาตรฐานการผลิตเพื่อผลิตสินค้า

(Q3) องค์กรหรือหน่วยงานของท่านมีความร่วมมือที่เกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรมอาหารกับองค์กร/หน่วยงานภาคการศึกษาอย่างไร

ผู้ให้สัมภาษณ์:

1. CMMU ในขณะที่เรียนระดับปริญญาโทเป็นผู้ริเริ่มให้คิดหาไอเดียทางนวัตกรรมธุรกิจ และให้คำปรึกษาเรื่องการเงินและบัญชี
2. มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ เป็นผู้ให้ข้อมูลเรื่องวัตถุดิบ เพราะมีห้องปฏิบัติการทดสอบทางทะเล เพื่อมาสนับสนุนองค์ความรู้ที่มี
3. สถาบันโภชนาการ เป็นผู้วิจัยและประยุกต์สูตรของสินค้า ทำเรื่องพัฒนาผลิตภัณฑ์ และช่วยเป็นที่ปรึกษาด้าน OEM และ Packaging
4. BIO TECH คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล ให้คำปรึกษาเรื่องสูตรยา อาหาร และทำเรื่อง Pilot Plant รวมถึงอำนวยความสะดวกเรื่องอุปกรณ์ทางด้านเทคโนโลยีชีวภาพต่างๆ

(Q4) องค์กรหรือหน่วยงานของท่านมีความร่วมมือที่เกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรมอาหารกับองค์กร/หน่วยงานภาคเอกชนอย่างไร

ผู้ให้สัมภาษณ์: ส่วนใหญ่มาในเชิงของที่ปรึกษาจากการที่ไปขอความรู้จากบริษัทที่ทำงานเกี่ยวกับเรื่องที่กำลังศึกษาวิจัยอยู่

1. Thai Union ให้คำปรึกษาเรื่องสูตร และมาตรฐาน ในปัจจุบันเป็นซัพพลายเออร์ให้กับบริษัท
2. Thai BEV ให้คำปรึกษาเรื่องตลาดเครื่องดื่ม
3. PEPSI ให้คำปรึกษาเรื่องพัฒนาสูตร
4. Vitamilk ให้คำปรึกษาเรื่องตลาดและรสชาติ
5. BG Glass ให้คำปรึกษาเรื่องแพคเกจ
6. Deloitte ให้คำปรึกษาเรื่องการบริหารจัดการองค์กร

(Q5) หากปัจจุบัน ไม่มีความร่วมมือทางด้านนวัตกรรมที่เกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรมอาหารกับหน่วยงานอื่น จากความคิดเห็นของท่าน ในอนาคตควรมีความร่วมมือกับหน่วยงานอื่นอย่างไรเพื่อผลักดันอุตสาหกรรมอาหารแห่งอนาคต

ผู้ให้สัมภาษณ์:

1. ขาดตัวเชื่อมหรือแพลตฟอร์มเชื่อมต่อระหว่างผู้ประกอบการกับองค์กร/หน่วยงานให้ทุนการศึกษา ซึ่งควรจะเป็นหน้าที่ของ สมาคมหน่วยบ่มเพาะธุรกิจและอุทยานวิทยาศาสตร์ไทย (Thai Business Incubators and Science Parks Association: Thai-BISPA) ที่จะเข้ามาเป็น Centric Funding Platform เพื่อจับคู่กับนักลงทุนให้
2. ขาดหน่วยงานที่ทำแผนที่นำทาง ของอุตสาหกรรมอาหารของประเทศไทย ซึ่งควรมีหน้าที่ของ อว. ร่วมกับทุกกระทรวง เช่น กระทรวงพาณิชย์ ซึ่งหน่วยงานนี้ควรมีอำนาจในการกำหนดนโยบายเหนือกว่า สกสว. อีกที
3. อยากได้ความสัมพันธ์เชิงข้อมูลกับหน่วยงานต่างๆ เนื่องจากเวลาข้อมูลเชิงลึกในมุมธุรกิจเพิ่มเวลาวิเคราะห์ธุรกิจที่มีความซับซ้อนมากๆ อยากได้ความสัมพันธ์เชิงข้อมูลกับหน่วยงานต่างๆ เนื่องจากเวลาข้อมูลเชิงลึกในมุมธุรกิจเพิ่มเวลาวิเคราะห์ธุรกิจที่มีความซับซ้อนมากๆ สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา จะทำได้ลำบากหากไม่มีความสัมพันธ์อันดีกับหน่วยงานต่างๆ โดยนำข้อมูลเหล่านั้นมาอัปเดตแนวโน้ม
4. อยากให้นิยามเรื่องของความหมายให้ตรงกัน เช่น Future Food แต่ละคนก็จะนิยามไม่เหมือนกัน เวลาจะดูข้อมูลเพื่อนำเสนออีกก็จะจัดหรือแยกได้ลำบากเนื่องจากมีความไม่ชัดเจน เช่น Organic Food เป็น

Future Food อะไรบ้าง ซึ่งผู้ที่เกี่ยวข้อง เช่น สภาพัฒนา, กระทรวงพาณิชย์, กระทรวงอุตสาหกรรม, กระทรวงเกษตร สถาบันอาหาร และภาคเอกชน น่าจะต้องตกลงกันให้ชัดเจน

5. อยากให้ธนาคารแห่งประเทศไทยจัดสัมมนาให้คนในอุตสาหกรรมอาหารมาคุยกันเพื่อให้เกิดนโยบายจากทุกภาคส่วน

(Q6) ประเด็นปัญหาหรือปัจจัยเสี่ยงที่มีผลกระทบต่อการค้าเงินงานและการขับเคลื่อนเงินนโยบายด้านการส่งเสริมวัฒนธรรมของอุตสาหกรรมอาหารแห่งอนาคตเป็นอย่างไร

ผู้ให้สัมภาษณ์:

1. อย. เอกสารราชการเยอะ จึงทำให้ต้องใช้เวลาในการขอทำมาตรฐานนาน
2. NIA เอกสารเบิกจ่ายทุนเปลี่ยนแบบฟอร์มบ่อย ใช้เวลาในการเบิกจ่ายนาน(2-3 เดือน) เลขต้องออกค่าใช้จ่ายเองไปก่อนจำนวนมาก(5-6 แสนบาท) และการสอนเนื้อหาของการเป็นผู้ประกอบการอาจจะไม่เพียงพอ
3. การติดต่อหน่วยงานด้านการศึกษาต้องมีเอกสารลงลายลักษณ์อักษรทำให้ยุ่งยาก และต้องรู้ตัวของอาจารย์หรือคนที่ต้องการคุยด้วย จึงต้องใช้ความสัมพันธ์ส่วนตัวค่อนข้างสูง ผู้ประกอบการหน้าใหม่จึงเข้าถึงลำบาก
4. ภาคเอกชน หากจะต้องไปขอความร่วมมือทางธุรกิจอาจจะต้องมีการทำข้อตกลง เช่น Patent การรักษาความลับ ทำให้หากไม่รู้เรื่องการทำธุรกิจเลยอาจจะเสียเปรียบ
5. ความเสถียรของการเมือง หรือ นโยบายจากผู้บริหารเมื่อมีความเปลี่ยนแปลง ทำให้การให้ Priority หายไป

ผู้ให้สัมภาษณ์ 7 กรรมการผู้จัดการและผู้ก่อตั้ง

POWCO Thailand

วันที่ 15 ตุลาคม 2565

บทบาท: ผลิตสินค้าหรือให้บริการทางอาหาร

(Q1) ผู้สัมภาษณ์: กรุณาอธิบายหรือระบุเป้าหมายหลักและ/หรือเป้าหมายรองของพันธกิจองค์กรที่เกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรมอาหารแห่งอนาคต

ผู้ให้สัมภาษณ์: POWCO เป็น Startup คนไทยที่ผลิตนวัตกรรมทางอาหาร โดยผลิต Potassium Energy Jelly ที่เป็นแหล่งพลังงานโพแทสเซียมจากธรรมชาติจากมะพร้าว น้ำหอมสายพันธุ์ดี และเป็นที่ยอดนิยมของประเทศไทยที่มีการทำวิจัยในมนุษย์ โดยเน้นกลุ่มเป้าหมายที่เป็น Early Adopter คือ กลุ่มนักวิ่งเทรลที่ใช้กล้ามเนื้อขาเยอะๆ เพื่อกินทดแทนโพแทสเซียม และเกลือแร่ที่ร่างกายต้องการ

(Q2) ผู้สัมภาษณ์: องค์กรหรือหน่วยงานของท่านมีความร่วมมือที่เกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรมอาหารกับองค์กร/หน่วยงานภาครัฐอย่างไร

ผู้ให้สัมภาษณ์:

1. NIA (ผ่าน โครงการ Tech Fund) เพื่อขอทุนในการทำวิจัยและผลิตผลิตภัณฑ์จำนวน 2 ล้านบาท โดยสามารถได้เงินทุนในการ Pitching ในครั้งที่ 2
2. สถาบันโภชนาการ หลังจากได้เงินทุนก็ได้สถาบันโภชนาการในการช่วยพัฒนาและวิจัยในมนุษย์ เพื่อต่อยอดงานวิจัยว่าสามารถผลิตออกมาเป็นผลิตภัณฑ์ได้จริง
3. อย. ในมุมการขออนุญาตและปรึกษามาตรฐานทั้งก่อนและหลังที่จะออกขายในตลาด

(Q3) องค์กรหรือหน่วยงานของท่านมีความร่วมมือที่เกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรมอาหารกับองค์กร/หน่วยงานภาคการศึกษาอย่างไร

ผู้ให้สัมภาษณ์: CMMU ในนามสถาบันโภชนาการที่ช่วยพัฒนาและวิจัยในมนุษย์

(Q4) องค์กรหรือหน่วยงานของท่านมีความร่วมมือที่เกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรมอาหารกับองค์กร/หน่วยงานภาคเอกชนอย่างไร

ผู้ให้สัมภาษณ์:

1. ผู้รับเหมา (Supplier) สวนมะพร้าวที่จะส่งผลผลิต และ โรงงานที่แปรรูปผลิตภัณฑ์
2. หุ้นส่วน (Partnership) ที่เข้ามาในช่วงการทำตลาด และเป็นช่องทางหนึ่งในการจำหน่ายในรูปแบบ Offline

(Q5) หากปัจจุบันไม่มีความร่วมมือทางด้านนวัตกรรมที่เกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรมอาหารกับหน่วยงานอื่น จากความคิดเห็นของท่าน ในอนาคตควรมีความร่วมมือกับหน่วยงานอื่นอย่างไรเพื่อผลักดัน

อุตสาหกรรมอาหารแห่งอนาคต

ผู้ให้สัมภาษณ์:

1. อยากให้ภาคธนาคารสนับสนุน Startup เรื่องเงินลงทุน หรือเงินกู้ยืมจริงๆ ไม่ใช่สนับสนุน SMEs ที่ตัวเลขอาจจะยังไม่ได้มีเป็นบวก เนื่องจากในช่วงแรกไม่มี Startup รายไหนที่สามารถทำกำไรได้ตั้งแต่ช่วงแรก โดยระยะคืนทุนอาจจะใช้เวลาถึงสองปี
2. การสนับสนุนจากองค์กรเอกชนในการให้ทุนมากขึ้น เพราะนวัตกรรมอาหารมีความซับซ้อน เลยอดอภัยผู้ใหญ่มากๆ ท่านเข้ามาสนับสนุน
3. หน่วยงานที่ช่วยเชื่อมโยงเงินลงทุนจากต่างประเทศ

(Q6) ประเด็นปัญหาหรือปัจจัยเสี่ยงที่มีผลกระทบต่อการทำงานและการขับเคลื่อนเชิงนโยบายด้านการส่งเสริมนวัตกรรมของอุตสาหกรรมอาหารแห่งอนาคตเป็นอย่างไร

ผู้ให้สัมภาษณ์:

1. กับหน่วยงาน NIA

- การเบิกจ่ายล่าช้าในเชิงหน่วยงานราชการ เพราะต้องสำรองออกเป็นจำนวนมาก และเบิกกลับมาใช้เวลานาน อีกทั้งไม่อาจจะมีการทำใบเสร็จเบิกที่ผิดวิธีก็จะทำให้ไม่สามารถเบิกได้ หรือต้องเสียเวลาไปแก้ไขใบเสร็จใหม่

- การ Communication ที่อาจจะยังไม่ได้วางอย่างเป็นระบบ ทำให้ผู้ประกอบการไม่เข้าใจ และทำผิดวิธี และเสียเวลา เช่น รูปแบบการออกใบกำกับภาษีต่างๆ

2. กับหน่วย Supplier

- มาตรฐานของแต่ละโรงงานไม่เท่ากัน หากจะต้องหาแหล่งสวนที่มีมาตรฐานที่สามารถส่งออกได้ เช่น GAO อาจจะไม่ใช่ทุกที่ที่มีมาตรฐานนี้

- ควรทำ NDA เพื่อทำสัญญา กับ Supplier ทุกเจ้า เพื่อว่าทำ Trade Secret

ผู้ให้สัมภาษณ์ 8 Chief Executive Officer

บริษัท ชินยู อินโนเวชั่น จำกัด

วันที่ 15 ตุลาคม 2565

(Q1) ผู้สัมภาษณ์: กรุณาอธิบายหรือระบุเป้าหมายหลักและ/หรือเป้าหมายรองของพันธกิจองค์กรที่เกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรมอาหารแห่งอนาคต

ผู้ให้สัมภาษณ์: เป็น Startup ที่ระดมทุนกันของ Co-founders แล้วรวมตัวกันเพื่ออยากสร้างมาตรฐานอาหารเสริมของไทย โดยเฉพาะคอลลาเจน ที่ให้ความสำคัญกับทุกขั้นตอนการผลิต ตั้งแต่ต้นน้ำยันปลายน้ำว่าจะต้องมีงานวิจัยรองรับในทุก Process เช่น การคัดเลือกโรงงานต้องได้มาตรฐานตามที่ต้องการเท่านั้น โดยนวัตกรรมของคอลลาเจนที่นำเสนอคือการที่ได้คอลลาเจนที่มีค่า PH เหมาะสมกับการดูดซึมในกระเพาะอาหาร

(Q2) ผู้สัมภาษณ์: องค์กรหรือหน่วยงานของท่านมีความร่วมมือที่เกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรมอาหารกับองค์กร/หน่วยงานภาครัฐอย่างไร

ผู้ให้สัมภาษณ์:

1. สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา (อย.) เพื่อขอมาตรฐานในการผลิตเพื่อออกจำหน่ายในตลาด
2. กรมการค้าต่างประเทศไทย เป็นเพื่อนร่วมรุ่นที่ทำงานในกรมการค้าต่างประเทศแล้วให้ไปออกงานที่ต่างประเทศ สนับสนุนผู้ประกอบการไทย แต่กำลัง Process การขอมาตรฐานในการนำไปจำหน่ายได้ที่ประเทศจีน

(Q3) องค์กรหรือหน่วยงานของท่านมีความร่วมมือที่เกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรมอาหารกับองค์กร/หน่วยงานภาคการศึกษาอย่างไร

ผู้ให้สัมภาษณ์: ได้รับคำแนะนำจากอาจารย์ของ CMMU เสมือนเป็นที่ปรึกษาในด้านต่างๆ ตอนเริ่มต้นธุรกิจ

(Q4) องค์กรหรือหน่วยงานของท่านมีความร่วมมือที่เกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรมอาหารกับองค์กร/หน่วยงานภาคเอกชนอย่างไร

ผู้ให้สัมภาษณ์: Lab Society เป็นหน่วยงานเอกชนเห็นว่าผลิตภัณฑ์คอลลาเจนดี จึงติดต่อให้สามารถนำสินค้าไปวางขายหน้าร้านได้ โดยทำสัญญาและทำการตลาดให้ด้วย

(Q5) หากปัจจุบันไม่มีความร่วมมือทางด้านนวัตกรรมที่เกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรมอาหารกับหน่วยงานอื่น จากความคิดเห็นของท่าน ในอนาคตควรมีความร่วมมือกับหน่วยงานอื่นอย่างไรเพื่อผลักดัน

อุตสาหกรรมอาหารแห่งอนาคต

ผู้ให้สัมภาษณ์:

1. การเชื่อมโยงกับตลาดในต่างประเทศ เช่น จีน และกัมพูชา
2. การเข้าไปขายในบริษัทขนาดใหญ่ เช่น King Power Watson และ Central
3. เงินกู้จากธนาคารที่สนับสนุนด้านเงินลงทุนผู้ประกอบการ Startup
4. ทุนสนับสนุนจากภาครัฐ
5. อยากได้การสนับสนุนทางด้านข้อมูลด้านการวิจัยที่ได้มาตรฐานที่ได้รับการรับรองจากภาครัฐ เช่น การวิจัยเรื่องการแตกตัวของเม็ดยาเวลาเวลาสัมผัสของเหลวในปาก เพราะอาจจะสามารถช่วยในการดูดซึมได้เร็วแล้วและดียิ่งขึ้น

(Q6) ประเด็นปัญหาหรือปัจจัยเสี่ยงที่มีผลกระทบต่อการทำงานและการขับเคลื่อนเชิงนโยบายด้านการส่งเสริมนวัตกรรมของอุตสาหกรรมอาหารแห่งอนาคตเป็นอย่างไร

ผู้ให้สัมภาษณ์:

1. บริษัทให้ความสำคัญเรื่องมาตรฐานของผลิตภัณฑ์ค่อนข้างสูงที่รับรองทุกระบวนการผลิต ทำให้เวลาจะไปติดต่อโรงงานต่างๆ ก็จะค่อนข้างหาลำบากในท้องตลาด ที่จะสามารถตอบโจทย์บริษัท เพราะต้องหาหลักฐานมาสนับสนุนชัดเจน
2. ความล่าช้าของ อย. ไทย เพราะคิวยาว และกระบวนการขอเยอะ ทำให้เกิดต้นทุนค่าเสียโอกาสในช่วงเวลาดังกล่าวไป

ผู้ให้สัมภาษณ์ 9 กรรมการผู้จัดการ

บริษัท อะกรี แอนด์ อะควา คัลเจอร์ เทคโนโลยี จำกัด

วันที่ 16 ตุลาคม 2565

บทบาท: ผลิตสินค้าหรือให้บริการทางอาหาร

(Q1) ผู้สัมภาษณ์: กรุณาอธิบายหรือระบุเป้าหมายหลักและ/หรือเป้าหมายรองของพันธกิจองค์กรที่เกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรมอาหารแห่งอนาคต

ผู้ให้สัมภาษณ์: เป็นบริษัทที่มีวิสัยทัศน์ที่อยากสร้างเครื่องจักรที่ช่วยลดต้นทุนทางการเกษตร โดยนำเสนอสินค้าเป็นเครื่องให้อาหารปลาอัตโนมัติ โดยประยุกต์ใช้โปรแกรม NIN 4.0 ที่สามารถคำนวณอาหารปลาได้แม่นยำตามช่วงวัย ช่วยลดของเสีย น้ำเสีย และทำให้ปลาเติบโตได้ดีขึ้น

(Q2) ผู้สัมภาษณ์: องค์กรหรือหน่วยงานของท่านมีความร่วมมือที่เกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรมอาหารกับองค์กร/หน่วยงานภาครัฐอย่างไร

ผู้ให้สัมภาษณ์: Tech Fund (NIA) ณ ตอนนั้นได้มีโอกาสเข้าไปนำเสนอผลงานในนาม CMMU โดยออกบูธในฐานะนักศึกษา เป็นหน่วยงานแรกที่มีโอกาสได้ไป Pitch เพื่อขอเงินทุนในการทำวิจัยและสร้างเป็นธุรกิจ โดย Pitch รอบที่ 6-7 ถึงได้เงินทุนมา

(Q3) องค์กรหรือหน่วยงานของท่านมีความร่วมมือที่เกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรมอาหารกับองค์กร/หน่วยงานภาคการศึกษาอย่างไร

ผู้ให้สัมภาษณ์: มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ได้ข้อมูลเรื่อง NIN 4.0 จากคณะประมง แต่เป็นการคุยขอความรู้อย่างไม่เป็นทางการ แล้วเอามาปรับใช้ ไม่ได้เอามาตรงๆ

(Q4) องค์กรหรือหน่วยงานของท่านมีความร่วมมือที่เกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรมอาหารกับองค์กร/หน่วยงานภาคเอกชนอย่างไร

ผู้ให้สัมภาษณ์: ได้เอาไปทดลอง (Pilot) ใช้กับธุรกิจของน้องชายที่เพาะพันธุ์ลูกปลาขายอยู่แล้ว

(Q5) หากปัจจุบันไม่มีความร่วมมือทางด้านนวัตกรรมที่เกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรมอาหารกับหน่วยงานอื่น จากความคิดเห็นของท่าน ในอนาคตควรมีความร่วมมือกับหน่วยงานอื่นอย่างไรเพื่อผลักดันอุตสาหกรรมอาหารแห่งอนาคต

ผู้ให้สัมภาษณ์:

1. การมีหน่วยงานหรือองค์กรที่สามารถบอกได้ว่าในช่วงเวลานั้นๆ เกษตรกรควรจะมีผลผลิตออกมาเท่าไร เพื่อที่จะไม่ทำให้เกิดความต้องการขายที่เกินไป (Over Supply) หรือแบ่งโซนในการผลิตสินค้า

เกษตรว่ามีโควตาเท่าไร ซึ่งในปัจจุบันเมื่อเกษตรกรไม่ทราบข้อมูลดังกล่าวทำให้ผลผลิตออกมามากจนเกิดสินค้าเกษตรบางชนิดล้นตลาด

2. นโยบายจากภาครัฐผลักดันให้เกิดการสนับสนุนเงินทุนจากภาคธนาคารที่สนับสนุนผู้ประกอบการ Startup

3. อยากให้ภาครัฐช่วยหาช่องทางการจำหน่ายโดยอัตโนมัติอยู่ตลอดเวลา

(Q6) ประเด็นปัญหาหรือปัจจัยเสี่ยงที่มีผลกระทบต่อการทำงานและการขับเคลื่อนเชิงนโยบายด้านการส่งเสริมนวัตกรรมของอุตสาหกรรมอาหารแห่งอนาคตเป็นอย่างไร ผู้ให้สัมภาษณ์:

1. โครงการ Tech Fund ของ NIA

- ได้ทุนจริง แต่ไม่มี Incubator ที่มากพอ แล้วผู้ประกอบการใหม่ต้องลุยการทำตลาด หาช่องทางการขายเอง ทำให้มีความยากลำบากในช่วงแรก

- เงินทุนไม่เพียงพอที่จะ Cover ธุรกิจทั้งหมด

- ใช้เวลาในการทำเอกสารมาก และใช้เวลานานในการเบิกจ่ายเงินคืน (ประมาณ 5 เดือน)

2. CMMU ไม่มี Coach ที่มาตัวให้ก่อนการเสนอ Tech Fund หรือแหล่งเงินทุนอื่นๆ ทำให้ไม่รู้เทคนิคของแต่ละเวที เพราะที่จุฬาฯ จะมี Coach ให้นิสิตระหว่างทางด้วย

3. ธนาคาร ไม่ปล่อยเงินกู้ให้กับ Startup แต่จะปล่อยให้ SMEs มากกว่า

ผู้ให้สัมภาษณ์ 10 ผู้ก่อตั้ง

บริษัท สตาร์ เฮิร์บ ฟาร์มา จำกัด

วันที่ 24 ตุลาคม 2565

บทบาท: ผลิตสินค้าหรือให้บริการทางอาหาร

(Q1) ผู้สัมภาษณ์: กรุณาอธิบายหรือระบุเป้าหมายหลักและ/หรือเป้าหมายรองของพันธกิจองค์กรที่เกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรมอาหารแห่งอนาคต

ผู้ให้สัมภาษณ์: บริษัทมุ่งเน้นการผลิตผลิตภัณฑ์นวัตกรรมเกี่ยวกับสุขภาพ และอาหารเสริมที่ไม่ใช่แค่ขายในประเทศ แต่ยังเน้นการส่งออกไปยังตลาดต่างประเทศ เช่น กาแฟจากพริก

(Q2) ผู้สัมภาษณ์: องค์กรหรือหน่วยงานของท่านมีความร่วมมือที่เกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรมอาหารกับองค์กร/หน่วยงานภาครัฐอย่างไร

ผู้ให้สัมภาษณ์:

1. สำนักนายก และสำนักงบประมาณ ในการเข้าร่วมโครงการบัญชีนวัตกรรมไทย
2. สวทช. สนับสนุนเงินลงทุน Food Accelerate
3. สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สวก.) จัดงาน THAIFEX ที่รวมผู้ประกอบการสามารถมาแสดงสินค้า ให้เป็นที่รู้จักจากทั่วโลก
4. กรมส่งเสริมการค้า จัดงานให้ร่วมออกบูธแสดงสินค้าในต่างประเทศ เช่น เวียดนาม
5. สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา (อย.) ขอรับรองมาตรฐานสินค้า

(Q3) องค์กรหรือหน่วยงานของท่านมีความร่วมมือที่เกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรมอาหารกับองค์กร/หน่วยงานภาคการศึกษาอย่างไร

ผู้ให้สัมภาษณ์: ภาคการศึกษาเป็นผู้ที่ให้คำแนะนำ และสร้างเครือข่ายความร่วมมือเกี่ยวกับธุรกิจของบริษัท

(Q4) องค์กรหรือหน่วยงานของท่านมีความร่วมมือที่เกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรมอาหารกับองค์กร/หน่วยงานภาคเอกชนอย่างไร

ผู้ให้สัมภาษณ์:

1. องค์กรที่ทำให้ได้เครือข่ายทางธุรกิจ (Business Networking)
 - Food Metropolis
 - กรมส่งเสริมอุตสาหกรรม

- Brand S-Curve

2. มีเป็นช่องทางจำหน่ายกับช่องโทรทัศน์ วิทยุ และ โรงพยาบาลบางแห่งทั่วประเทศ
3. ตัวแทนจะหน่ายในต่างจังหวัดและพาร์ทเนอร์ในต่างประเทศ

(Q5) หากปัจจุบันไม่มีความร่วมมือทางด้านนวัตกรรมที่เกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรมอาหารกับหน่วยงานอื่น จากความคิดเห็นของท่าน ในอนาคตควรมีความร่วมมือกับหน่วยงานอื่นอย่างไรเพื่อผลักดัน

อุตสาหกรรมอาหารแห่งอนาคต

ผู้ให้สัมภาษณ์: เป็นพันธมิตรกับหน่วยงานและบริษัทต่างๆ ดังนี้

1. ร้านยาทั่วประเทศ
2. โรงพยาบาล
3. ตลาดต่างประเทศ

(Q6) ประเด็นปัญหาหรือปัจจัยเสี่ยงที่มีผลกระทบต่อการทำงานและการขับเคลื่อนเชิงนโยบายด้านการส่งเสริมนวัตกรรมของอุตสาหกรรมอาหารแห่งอนาคตเป็นอย่างไร

ผู้ให้สัมภาษณ์:

1. รู้สึกว่ายังไม่ได้รับการส่งเสริมจากภาครัฐอย่างแท้จริง โดยทางบริษัทได้มีการเข้าร่วมโครงการบัญชีนวัตกรรมไทย ที่จัดซื้อจัดจ้างกับภาครัฐเท่านั้น กว่าจะจบกระบวนการก็ใช้เวลาานมาก
2. ได้รับทุน Food Accelerate จาก สวทช. เนื่องจากพอจะรู้จักคนข้างใน และมีโอกาสในการเติบโต จึงยื่นเสนอขอทุน แต่ได้ก่อนข้างน้อย
3. การขอมาตรฐาน ออย. ที่มีความยุ่งยาก ข้อมูลมีให้ศึกษาแต่อ่านแล้วลำบากในการเข้าใจ เพราะเป็นภาษากฎหมาย และช่องทางในการเข้าถึงข้อมูลลำบาก
4. ผลกระทบของบริษัทอยู่ต่างจังหวัด ทำให้การขออนุญาตขึ้นอยู่กับสาธารณสุขจังหวัด มีกระบวนการในการบริการช้า และติดต่อได้ยาก

ผู้ให้สัมภาษณ์ 11 ผู้ก่อตั้ง

บริษัท มัลเบอร์รี่ จำกัด

วันที่ 8 พฤศจิกายน 2565

บทบาท: ผลิตสินค้าหรือให้บริการทางอาหาร

(Q1) ผู้สัมภาษณ์: กรุณาอธิบายหรือระบุเป้าหมายหลักและ/หรือเป้าหมายรองของพันธกิจองค์กรที่เกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรมอาหารแห่งอนาคต

ผู้ให้สัมภาษณ์: ผลิตภัณฑ์และนวัตกรรมของอาหารเสริมเพื่อสุขภาพ

(Q2) ผู้สัมภาษณ์: องค์กรหรือหน่วยงานของท่านมีความร่วมมือที่เกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรมอาหารกับองค์กร/หน่วยงานภาครัฐอย่างไร

ผู้ให้สัมภาษณ์:

1. อย. ขออนุญาตและขึ้นทะเบียนว่าเป็น Food & Supplementary และเป็นผู้ให้คำปรึกษาเรื่องการขึ้นทะเบียนผ่านศูนย์บริการเบ็ดเสร็จ
2. NIA เป็นผู้ให้ทุนผ่าน Tech Fund และติดต่อให้ไปออกบูธแสดงสินค้าหลังจากมีสินค้าเรียบร้อยแล้ว
3. สภาอุตสาหกรรม ติดต่อให้ไปออกบูธแสดงสินค้า

(Q3) องค์กรหรือหน่วยงานของท่านมีความร่วมมือที่เกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรมอาหารกับองค์กร/หน่วยงานภาคการศึกษาอย่างไร

ผู้ให้สัมภาษณ์:

1. สถาบันโภชนาการ เป็นผู้ให้คำแนะนำเรื่องวิจัย ขณะเรียนปริญญาโทที่ CMMU
2. คณะ Food Science and Technology – จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เป็นผู้วิจัย เนื่องจากรู้จักกับผู้ที่ดำเนินการวิจัยภายในอยู่แล้ว และไปยื่นเรื่องที่ศูนย์วิจัยจุฬาฯ ในตอนแรก เพื่อหาความเป็นไปได้ของสิ่งที่จะทำ

(Q4) องค์กรหรือหน่วยงานของท่านมีความร่วมมือที่เกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรมอาหารกับองค์กร/หน่วยงานภาคเอกชนอย่างไร

ผู้ให้สัมภาษณ์:

1. โรงงานผลิต ต้องหาเจ้าที่ได้มาตรฐาน Lab Scale จากจุฬาฯ ที่จะต้องรู้เกี่ยวกับด้านเคมีด้วย
2. สมาคมต่างๆ ติดต่อให้ไปออกบูธ เช่น สมาคมผู้สูงอายุ"

(Q5) หากปัจจุบันไม่มีความร่วมมือทางด้านนวัตกรรมที่เกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรมอาหารกับหน่วยงานอื่น จากความคิดเห็นของท่าน ในอนาคตควรมีความร่วมมือกับหน่วยงานอื่นอย่างไรเพื่อผลักดันอุตสาหกรรมอาหารแห่งอนาคต

ผู้ให้สัมภาษณ์:

1. อยากให้ อย. รับรองมาตรฐานของคุณสมบัติของวัตถุดิบให้ชัดเจนขึ้นกว่านี้ จะสามารถขายได้ดียิ่งขึ้น เช่น ไบโหม่อนสามารถช่วยลดน้ำตาลในเลือดได้
2. ต้องการการสนับสนุนด้านเงินลงทุนจากหน่วยงานภาครัฐ เพราะเป็นทุนที่ไม่คิดค้างกัน(Q6) ประเด็นปัญหาหรือปัจจัยเสี่ยงที่มีผลกระทบต่อการทำงานและการขับเคลื่อนเชิงนโยบายด้านการส่งเสริมนวัตกรรมของอุตสาหกรรมอาหารแห่งอนาคตเป็นอย่างไร

ผู้ให้สัมภาษณ์:

(Q6) ประเด็นปัญหาหรือปัจจัยเสี่ยงที่มีผลกระทบต่อการทำงานและการขับเคลื่อนเชิงนโยบายด้านการส่งเสริมนวัตกรรมของอุตสาหกรรมอาหารแห่งอนาคตเป็นอย่างไร

ผู้ให้สัมภาษณ์:

1. เกษตรกรไทยที่เป็น Supplier ให้ ไม่มีความรู้เรื่องการออกใบกำกับภาษี หรือใบเสร็จรับเงินทำให้การเบิกเอกสารต่างๆ ในช่วงแรกกับทาง Tech Fund ทำได้ยาก
2. การเบิกจ่ายค่าใช้จ่ายกับทาง Tech Fund ค่อนข้างช้า ต้องมีเงินสำรองส่วนตัวออกไปก่อน
3. ต้นทุนวัตถุดิบของสินค้าในประเทศไทยราคาสูงขึ้น
4. การสอนเรื่องการทำธุรกิจของหน่วยงาน Tech Fund ยังผิวเผินเกินไปสำหรับฐานะของผู้ประกอบการที่จะนำไปใช้ในสนามจริง

ภาคผนวก ข

การประเมินความสอดคล้องของแบบสอบถามที่ใช้ในการศึกษางานวิจัย (Index of item objective congruence: IOC)

หัวข้องานวิจัย: การศึกษาความสัมพันธ์เชิงนโยบายระหว่างกลุ่มองค์กรกำกับของรัฐ ภายใต้ระบบนวัตกรรมแห่งชาติในอุตสาหกรรมอาหารของประเทศไทย (Studying of policy relations between government sector under national innovation systems of Thailand)

ดัชนีความสอดคล้อง (Index of item objective congruence : IOC) คือ ค่าความเที่ยงตรงของแบบสอบถามหรือค่าสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับวัตถุประสงค์หรือเนื้อหาและตรวจสอบความเหมาะสมของภาษาที่ใช้ (Content Validity) รวมไปถึงโครงสร้างของแบบสอบถาม (Construct Validity) เพื่อนำไปปรับปรุงแก้ไขแบบสอบถามให้มีความเที่ยงตรงยิ่งขึ้น และนำไปสร้างเป็นเครื่องมืองานวิจัยเป็นลำดับถัดไป โดยทางผู้วิจัยจะนำเสนอแนะของผู้ประเมินคำถามงานวิจัยนี้ไปปรับปรุงให้ดียิ่งขึ้น การประเมินความสอดคล้องของแบบสอบถามที่ใช้ในการศึกษางานวิจัย (IOC) เป็นส่วนหนึ่งของ นายอชิป รวีโกชน์ศิริ ราชวิทยาสารนิพนธ์ (Thematic Paper MGMG697) หลักสูตรสาขาภาวะผู้ประกอบการและนวัตกรรม มหาวิทยาลัยมหิดล

เกณฑ์การให้คะแนนการประเมินความสอดคล้องของแบบสอบถามที่ใช้ในการศึกษา งานวิจัย (IOC) โดยให้เกณฑ์ในการตรวจพิจารณาข้อคำถามเป็นมาตรวัด 3 ระดับ ดังนี้

ให้คะแนน +1 ถ้าแน่ใจว่าข้อคำถามวัดได้ตรงตามวัตถุประสงค์

ให้คะแนน 0 ถ้าไม่แน่ใจว่าข้อคำถามวัดได้ตรงตามวัตถุประสงค์

ให้คะแนน -1 ถ้าแน่ใจว่าข้อคำถามวัดได้ไม่ตรงตามวัตถุประสงค์

โดยวัตถุประสงค์ของการวิจัย มีดังนี้

1. เพื่อศึกษาบทบาทขององค์กรภาครัฐที่เกี่ยวข้องกับการสนับสนุนการสร้างนวัตกรรมในอุตสาหกรรมอาหารของประเทศไทย
2. เพื่อหาความสัมพันธ์ระหว่างองค์กรทั้งภาครัฐและเอกชน สถานศึกษา ผู้ประกอบการ และผู้บริโภคของอุตสาหกรรมอาหารของประเทศไทย ให้เป็นแผนผังระบบนวัตกรรมแห่งชาติ (National Innovation Systems of Thailand : NIS)

โดยการประเมินความสอดคล้องของแบบสอบถามที่ใช้ในการศึกษาวิจัย (CVI) ได้รับการอนุเคราะห์จากผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน ดังนี้

1. ดร. ตรีโยท พรหมศิริ

หัวหน้าสาขาผู้ประกอบการและนวัตกรรม วิทยาลัยการจัดการ มหาวิทยาลัยมหิดล

2. อ. สรวุฒิ ทรณพ

อดีตวิทยาการผู้ทรงคุณวุฒิ และอาจารย์พิเศษ สาขาทุนมนุษย์และการจัดการองค์กร วิทยาลัยการจัดการ มหาวิทยาลัยมหิดล

3. อ. กฤตภพ วรอรชรธรรม

คณะบริหารธุรกิจ สถาบันการจัดการปัญญาภิวัฒน์

ผู้วิจัยจึงขอความอนุเคราะห์และขอขอบคุณท่านล่วงหน้า ในการประเมินดัชนีความเที่ยงตรงตามเนื้อหาของแบบสอบถามที่ใช้ในการศึกษาวิจัย (IOC) เพื่อนำไปปรับปรุงแบบสอบถามให้มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น จากนั้นผู้วิจัยทำการนำแบบสอบถามฉบับปรับปรุงเรียบร้อยแล้วไปทำการสัมภาษณ์จากกลุ่มตัวอย่างที่ทางผู้วิจัยได้ทำการกำหนดไว้ เพื่อได้รับองค์ความรู้ใหม่ที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาระบบนวัตกรรมแห่งชาติของอุตสาหกรรมอาหาร เพื่อใช้เป็นฐานข้อมูลอ้างอิงเพื่อนำไปสู่การใช้เป็นส่วนสำคัญในการสนับสนุน การกำหนดแผนยุทธศาสตร์และ นโยบายเชิงยุทธศาสตร์เพื่อที่ภาครัฐและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องจักมีข้อมูลแผนที่นำทางที่ถูกต้อง ชัดเจน และรองรับการดำเนินงานในแต่ละช่วงเวลาเพื่อขับเคลื่อนอุตสาหกรรมอาหารของประเทศไทยในอนาคตได้

ข้อความ	คะแนน IOC จาก ผู้เชี่ยวชาญ			คะแนน IOC
	ท่านที่ 1	ท่านที่ 2	ท่านที่ 3	
ส่วนที่ 1 : ข้อคำถามเกี่ยวกับมิตีความร่วมมือและเครือข่าย				
กรรณาอธิบายหรือระบุเป้าหมายหลักและ/หรือเป้าหมายรองของพันธกิจองค์กรที่เกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรมอาหารแห่งอนาคต	0	+1	+1	0.67
องค์กรหรือหน่วยงานของท่านให้ความร่วมมือ/ได้รับความร่วมมือที่เกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรมอาหารกับองค์กร/หน่วยงานภาครัฐอย่างไร	+1	+1	+1	1
องค์กรหรือหน่วยงานของท่านให้ความร่วมมือ/ได้รับความร่วมมือที่เกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรมอาหารกับองค์กร/หน่วยงานภาคการศึกษาอย่างไร	+1	+1	+1	1
องค์กรหรือหน่วยงานของท่านให้ความร่วมมือ/ได้รับความร่วมมือที่เกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรมอาหารกับองค์กร/หน่วยงานภาคเอกชนอย่างไร	+1	+1	+1	1
ส่วนที่ 2 : ข้อคำถามเกี่ยวกับมิตีการส่งเสริมศักยภาพและการจัดการปัญหา				
หากปัจจุบันไม่มีความร่วมมือทางด้านนวัตกรรมที่เกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรมอาหารกับหน่วยงานอื่น จากความคิดเห็นของท่าน ในอนาคตควรมีความร่วมมือกับหน่วยงานอื่นอย่างไรเพื่อผลักดันอุตสาหกรรมอาหารแห่งอนาคต	+1	+1	+1	1
ประเด็นปัญหาหรือปัจจัยเสี่ยงที่มีผลกระทบต่อการทำงานและการขับเคลื่อนเชิงนโยบายด้านการส่งเสริมนวัตกรรมของอุตสาหกรรมอาหารแห่งอนาคตเป็นอย่างไร	+1	+1	+1	1

ข้อเสนอแนะ

- คำถามในข้อที่ 1 อาจจะยังไม่ได้สื่อถึงมิติความร่วมมือและเครือข่าย แต่สื่อถึงบทบาทของหน่วยงาน (วัตถุประสงค์ของวิจัยข้อที่ 1)
- เพิ่มเติมข้อคำถามในเชิงนโยบายและภาพรวมอุตสาหกรรมอาหารในอนาคต เพื่อกำหนดความเป็นรูปธรรมและจัดการให้ยั่งยืน

ทางผู้วิจัยขอขอบคุณที่สละเวลาประเมินความสอดคล้องของแบบสอบถามที่ใช้ในการศึกษา
งานวิจัย (IOC) ในครั้งนี้เป็นอย่างสูง

