



รายงานการศึกษาส่วนบุคคล
(Individual Study)

เรื่อง แนวทางการพัฒนาการทูตนวัตกรรมของไทย
สาขาการเกษตร : กรณีศึกษาอิสราเอล

จัดทำโดย นางสาววรพร กาญจนะวงศ์
รหัส 14028

รายงานนี้เป็นส่วนหนึ่งของการฝึกอบรม
หลักสูตรนักบริหารการทูต รุ่นที่ 14 ปี 2565
สถาบันการต่างประเทศเทวะวงศ์วโรปการ กระทรวงการต่างประเทศ
ลิขสิทธิ์ของกระทรวงการต่างประเทศ



รายงานการศึกษาส่วนบุคคล
(Individual Study)

เรื่อง แนวทางการพัฒนาการทูตนวัตกรรมของไทย
สาขาการเกษตร : กรณีศึกษาอิสราเอล

จัดทำโดย นางสาวรพร กาญจนวงค์
รหัส 14028

หลักสูตรนักบริหารการทูต รุ่นที่ 14 ปี 2565
สถาบันการต่างประเทศเทวะวงศ์วโรปการ กระทรวงการต่างประเทศ
รายงานนี้เป็นความคิดเห็นเฉพาะบุคคลของผู้ศึกษา



เอกสารรายงานการศึกษาส่วนบุคคลนี้ อนุมัติให้เป็นส่วนหนึ่งของการฝึกอบรม
หลักสูตรนักบริหารการทูตของกระทรวงการต่างประเทศ

ลงชื่อ.....

(เอกอัครราชทูต วิมล คิตชอบ)

อาจารย์ที่ปรึกษา

ลงชื่อ.....

(รองศาสตราจารย์ ดร. กฤตินี ณัฏฐวุฒิสีทธิ์)

อาจารย์ที่ปรึกษา

ลงชื่อ.....

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ภัทเรศ ศรีโชติ)

อาจารย์ที่ปรึกษา

บทสรุปสำหรับผู้บริหาร

รายงานการศึกษาส่วนบุคคลฉบับนี้มุ่งพิจารณาศึกษาประเด็น “การทูตนวัตกรรม” (Innovation Diplomacy) ซึ่งเป็นแนวคิดทางการทูตรูปแบบใหม่ในการส่งเสริมผลประโยชน์ทางเศรษฐกิจและความร่วมมือระหว่างประเทศ โดยแม้ที่ผ่านมา การทูตนวัตกรรมจะมีผู้กล่าวถึงยังไม่มากนัก เมื่อเทียบกับการทูตวิทยาศาสตร์ (Science Diplomacy) หรือการทูตเศรษฐกิจ (Economic Diplomacy) แต่ผู้เขียนเล็งเห็นถึงแนวโน้มที่การทูตนวัตกรรมจะทวีความสำคัญในการดำเนินความสัมพันธ์ระหว่างรัฐในอนาคต เนื่องจากบทบาทสำคัญของนวัตกรรมในโลกยุคปัจจุบันทั้งในด้านเป็นตัวจักรขับเคลื่อนเศรษฐกิจ และการเสริมสร้างสถานะและความมั่นคงของชาติ ทำให้หลายประเทศเริ่มตื่นตัวในการใช้การทูตนวัตกรรมเป็นเครื่องมือในการดำเนินความสัมพันธ์ระหว่างประเทศมากขึ้น นอกจากนี้ ปัจจุบันเริ่มปรากฏแนวโน้มว่า การทูตนวัตกรรมจะเข้ามามีความสำคัญแทนที่การทูตวิทยาศาสตร์ เนื่องจากนวัตกรรมสื่อสะท้อนถึงผลประโยชน์เชิงพาณิชย์ที่ชัดเจนกว่าและสำคัญต่อการอยู่รอดของชาติ ตลอดจนความสามารถในการแข่งขันและปรับตัวเพื่อตอบสนองความท้าทายใหม่ ๆ ในโลก

รายงานฉบับนี้มีวัตถุประสงค์สำคัญในการศึกษาวิเคราะห์และเรียนรู้แนวทางการดำเนินนโยบายการทูตนวัตกรรมของอิสราเอลสาขาการเกษตรในการเสริมสร้างเศรษฐกิจและความร่วมมือระหว่างประเทศ เพื่อนำมาปรับใช้ในการพัฒนาการดำเนินงานการทูตนวัตกรรมของไทย โดยผู้เขียนเลือกใช้ประเทศอิสราเอลเป็นกรณีศึกษา เนื่องจากอิสราเอลเป็นประเทศขนาดเล็ก ขาดแคลนทรัพยากร ประสบปัญหาท้าทายด้านความมั่นคงอย่างต่อเนื่องจากเพื่อนบ้านที่ไม่เป็นมิตร แต่กลับเป็นประเทศแนวหน้าด้านนวัตกรรมของโลก จนได้รับการขนานนามว่า “Startup Nation” อีกทั้งเทคโนโลยีการเกษตรขั้นสูงของอิสราเอล (Agricultural Technology: AgTech) ได้รับการยอมรับในระดับโลก ทั้งนี้ การศึกษาเรื่องนี้มุ่งตอบโจทย์สำคัญคือ “อะไรคือแนวทางในการดำเนินนโยบายการทูตนวัตกรรมของอิสราเอลในสาขาการเกษตร และสามารถนำแนวทางของอิสราเอลมาประยุกต์เพื่อพัฒนางานการทูตนวัตกรรมของไทยได้อย่างไร” โดยมีสมมติฐานว่า การดำเนินงานด้านการทูตนวัตกรรมมีใช้งานของกระทรวงการต่างประเทศเพียงฝ่ายเดียว แต่มีตัวแสดงอื่น ๆ ในระบบนิเวศนวัตกรรมร่วมดำเนินงานการทูตนวัตกรรมด้วย

ในการดำเนินการศึกษา ผู้เขียนได้วิเคราะห์วิวัฒนาการและองค์ประกอบสำคัญของแนวคิดการทูตนวัตกรรม รวมทั้งศึกษาภูมิหลังการทูตนวัตกรรมของอิสราเอลและไทย จากนั้น ได้ใช้เทคนิค SWOT Analysis วิเคราะห์จุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส และความท้าทายของการทูตนวัตกรรมสาขาการเกษตรของทั้งสองประเทศ กอปรกับการสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่างชาวไทยและอิสราเอลที่มีภารกิจ

ด้านการทุนนวัตกรรม เพื่อให้ได้ข้อมูลเชิงลึกรอบด้านเกี่ยวกับปัจจัยความเป็นเลิศของการทุนนวัตกรรมของอิสราเอล และความเป็นไปได้ในการนำมาปรับใช้กับไทย ผลการศึกษาพบว่า การดำเนินงานด้านการทุนนวัตกรรมสาขาการเกษตรของสองประเทศมีทั้งที่เหมือนและแตกต่างกัน และมีปัจจัยหลายประการที่สามารถส่งเสริมซึ่งกันและกันได้ โดยเฉพาะอย่างยิ่ง จุดแข็งของไทยในเรื่องการเป็นฐานการผลิตผลทางการเกษตรลำดับต้นของโลกและอยู่ระหว่างช่วงการพัฒนา นวัตกรรมการเกษตรกับความโดดเด่นของอิสราเอลด้านการเป็นประเทศนวัตกรรมการเกษตร แนวหน้าระดับโลกและมีความพร้อมในการต่อยอดความร่วมมือกับทุกประเทศ นอกจากนี้ ไทยสามารถเรียนรู้ปัจจัยความสำเร็จของอิสราเอลเพื่อนำมาพัฒนานวัตกรรมการเกษตรของไทยทั้งในเชิงผลิตภาพและผลิตภัณท์ รวมทั้งควรสนใจศึกษาระบบนิเวศนวัตกรรมทางการทุนสาขาการเกษตรที่เข้มแข็งก้าวหน้า ครอบคลุม และเชื่อมโยงทุกภาคส่วนเข้าด้วยกัน (inclusive, innovative and interconnected) เพื่อนำมาประยุกต์ใช้ในการพัฒนาระบบนิเวศนวัตกรรมทางการทุนของไทยและผลิตภัณท์นวัตกรรมการเกษตรในปัจจุบันที่ยังอยู่ในระยะตั้งต้นด้วย

รายงานการศึกษานี้มีข้อเสนอแนะทั้งในระดับนโยบายและระดับการดำเนินการ โดยในภาพรวมเห็นว่า แม้ระดับการพัฒนาด้านนวัตกรรมการเกษตรสมัยใหม่ของไทยจะแตกต่างจากอิสราเอล แต่มีข้ออุปสรรคในการพิจารณาใช้ประโยชน์จากแนวทางการดำเนินงานการทุนนวัตกรรมของอิสราเอล นอกจากนี้ ไทยมีจุดเด่นด้านนวัตกรรมการเกษตรในแบบของตนที่สะท้อนภูมิปัญญาของชาติ อีกทั้งมีภาพลักษณ์ที่ดีด้านการเป็น “ผู้ให้” ในความร่วมมือเพื่อการพัฒนา จึงควรพิจารณาใช้ประโยชน์จากแนวทางการดำเนินงานด้านการทุนนวัตกรรมของอิสราเอลผสมกับจุดแข็งของไทย เพื่อวางยุทธศาสตร์การขับเคลื่อนการทุนนวัตกรรมของไทยให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น โดยพิจารณาประยุกต์ใช้ตามบริบทและความเหมาะสมต่อไป

กิตติกรรมประกาศ

รายงานการศึกษาส่วนบุคคลฉบับนี้จัดทำขึ้นเพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการอบรมหลักสูตรนักบริหารการทูต รุ่นที่ 14 ประจำปี 2565 (นบท. 14) โดยผู้เขียนได้ศึกษาหัวข้อเกี่ยวกับการทูต นวัตกรรมของอิสราเอล ด้วยมุ่งหวังที่จะก่อให้เกิดการจุดประกายความคิดและความสนใจเกี่ยวกับแนวทางการพัฒนาการทูตนวัตกรรมของไทย โดยกำหนดขอบเขตการศึกษาที่สาขานวัตกรรมการเกษตร

ผู้เขียนขอขอบคุณท่านคณะอาจารย์ที่ปรึกษา อันประกอบด้วย เอกอัครราชทูต วิมล คิตชอบ รองศาสตราจารย์ ดร. กฤตินี ณัฏฐวุฒิสิทธิ์ และ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ภัทเรศ ศรีโชติ เป็นอย่างสูง ที่ได้กรุณาให้คำแนะนำและมุมมองต่าง ๆ ที่เป็นประโยชน์ต่อการจัดทำรายงานงานการศึกษานี้ รวมทั้งขอขอบคุณผู้ให้สัมภาษณ์ทุกท่านที่ได้กรุณาให้ข้อมูลอันเป็นประโยชน์อย่างยิ่ง ทำให้รายงานการศึกษานี้สำเร็จลุล่วงด้วยดี

ผู้เขียนขอขอบคุณคณะผู้บริหารสถานเอกอัครราชทูต ณ กรุงเทลอาวีฟ อันประกอบด้วย เอกอัครราชทูต พรรณนภา จันทรากรมย์ และอัครราชทูต จุลวิจน์ นรินทรางกูร ณ อยู่ธยา ที่ให้การสนับสนุนอย่างเต็มที่และให้โอกาสแก่ผู้เขียนในการเข้าร่วมการอบรมครั้งนี้ รวมทั้งคำชี้แนะต่อหัวข้อ การศึกษาตั้งแต่เริ่มต้น ทำให้ผู้ศึกษาสามารถวางแผนทางการศึกษาได้อย่างเป็นระบบและเป็นไปตามกรอบเวลาที่กำหนด นอกจากนี้ ขอขอบคุณผู้ร่วมงานทุกท่านในสถานเอกอัครราชทูตฯ ที่ได้เสียสละและเต็มใจรับภาระงานที่เพิ่มขึ้นในระหว่างที่ผู้เขียนเดินทางมาศึกษาอบรมในประเทศไทย

ผู้เขียนขอขอบคุณผู้อำนวยการสถาบันการต่างประเทศเทวะวงศ์วโรปการ และเจ้าหน้าที่ทุกท่านที่กรุณาจัดกำหนดการฝึกอบรมและศึกษาดูงานที่ช่วยเพิ่มพูนทักษะความรู้ ตลอดจนดูแลเอาใจใส่และอำนวยความสะดวกเป็นอย่างดีตลอดระยะเวลาการศึกษาอบรม รวมทั้งขอบคุณผู้ร่วมรุ่น นบท. 14 ทุกท่าน สำหรับมิตรภาพ น้ำใจไมตรี และกำลังใจซึ่งกันและกันตลอดระยะเวลาการอบรมที่เข้มข้นในครั้งนี้

ท้ายสุดนี้ ผู้เขียนขอขอบคุณบิดา คู่ชีวิต บุตร และกัลยาณมิตรทุกท่านที่ให้การสนับสนุนและเป็นกำลังใจสำคัญในความสำเร็จครั้งนี้ และขอแสดงความระลึกถึงพระคุณของมารดาผู้ล่วงลับซึ่งเป็นแบบอย่างความตั้งมั่นในการทำงานวิชาการให้บรรลุผลสำเร็จท่ามกลางข้อจำกัดและอุปสรรคต่าง ๆ ในการดำเนินชีวิต

วรพร กาญจนวงษ์

กันยายน 2565

สารบัญ

บทสรุปสำหรับผู้บริหาร	ง
กิตติกรรมประกาศ	ฉ
สารบัญ	ช
สารบัญตาราง	ฌ
สารบัญภาพ	ญ
บทที่ 1 บทนำ	1
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	1
1.2 คำถามในการศึกษา	5
1.3 สมมติฐานการศึกษา	5
1.4 ขอบเขตการศึกษา วิธีการดำเนินการศึกษา และระเบียบวิธีการศึกษา	5
1.5 วัตถุประสงค์ของการศึกษา	6
1.6 ประโยชน์ของการศึกษา	6
1.7 นิยามศัพท์	6
บทที่ 2 แนวคิดทฤษฎีและวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง	10
2.1 แนวคิดทฤษฎี	10
2.2 วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง	19
2.3 สรุปกรอบแนวคิด	20
บทที่ 3 ผลการศึกษา	22
3.1 บทสรุปจากการศึกษาการทูตนวัตกรรมสาขาการเกษตรของอิสราเอล (SWOT)	22
3.2 บทสรุปจากการศึกษาการทูตนวัตกรรมสาขาการเกษตรของไทย (SWOT)	39
3.3 ผลการศึกษาจากการสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่างเกี่ยวกับแนวทางการพัฒนาการทูต นวัตกรรมสาขาการเกษตรของไทยโดยใช้กรณีศึกษาอิสราเอล	48
บทที่ 4 บทสรุปและข้อเสนอแนะ	52
4.1 สรุปผลการศึกษา	52
4.2 ข้อเสนอแนะ	53
4.3 บทส่งท้าย	60

บรรณานุกรม	62
ภาคผนวก	68
ก. การสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่าง	69
ข. แนวคำถามการให้สัมภาษณ์	70
ประวัติผู้เขียน	71

สารบัญตาราง

ตารางที่ 1	SWOT Analysis ของการพัฒนวัตกรรมการสาขาเกษตรกรรมของอิสราเอล	22
ตารางที่ 2	SWOT Analysis ของการพัฒนวัตกรรมการเกษตรของไทย	39

สารบัญญภาพ

ภาพที่ 1	ดัชนีนวัตกรรมโลกขององค์การทรัพย์สินทางปัญญาโลก ปี 2564	4
ภาพที่ 2	พัฒนาการของนวัตกรรมด้านการเกษตรของอิสราเอล (AgTech)	25
ภาพที่ 3	ระบบเกษตรกรรมน้ำหยด (Drip Irrigation) ของอิสราเอล	26
ภาพที่ 4	คณะผู้แทนของอินเดียเยือนโรงงานผลิตน้ำจืดจากน้ำทะเลของบริษัท IDE Technologies	27
ภาพที่ 5	เทคโนโลยีเกษตรอัจฉริยะของอิสราเอล	28
ภาพที่ 6	ระบบนิเวศนวัตกรรมสาขาการเกษตรของอิสราเอล	29
ภาพที่ 7	การจัดลำดับสถานการณ์ส่งออกสินค้าเกษตรและอาหารของไทยในเวทีโลก ปี 2562	41
ภาพที่ 8	สาขาความร่วมมือเพื่อการพัฒนาที่ไทยมีความเชี่ยวชาญ	43
ภาพที่ 9	ตัวแสดงด้านการทูตนวัตกรรมในระบบนิเวศนวัตกรรมการเกษตรของไทย	45
ภาพที่ 10	แนวทางการพัฒนาการทูตนวัตกรรมสาขาการเกษตรของไทย	53
ภาพที่ 11	อิสราเอลเป็นผู้นำโลกในการจัดสรรงบประมาณด้าน R&D ต่อ GDP	55
ภาพที่ 12	เว็บไซต์และ portal ของ Startup Nation Central	58

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

โลกยุคปัจจุบันเผชิญกับความท้าทายในมิติต่าง ๆ อย่างต่อเนื่อง นับตั้งแต่วิกฤติด้านสาธารณสุขอันเกิดจากการแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (โควิด-19) เมื่อช่วงปลายปี 2562 วิกฤติด้านสิ่งแวดล้อมโลก การแข่งขันทางยุทธศาสตร์และเทคโนโลยีระหว่างมหาอำนาจ สถานการณ์ความขัดแย้งและการเผชิญหน้าทางทหารที่เกิดขึ้นในหลายภูมิภาค ตลอดจนสภาวะการชะลอตัวทางเศรษฐกิจในหลายประเทศทั่วโลก ความท้าทายเหล่านี้ส่งผลกระทบต่อการเมือง เศรษฐกิจ และสังคมโลกอย่างกว้างขวาง ส่งผลให้หลายประเทศรวมทั้งไทยหันมาให้ความสำคัญและเร่งเดินหน้าพัฒนานวัตกรรม (innovation) ด้วยจุดมุ่งหมายต่าง ๆ ทั้งเพื่อธำรงรักษาความอยู่รอดของชาติ เพิ่มความได้เปรียบด้านการทหารและยุทธศาสตร์ความมั่นคง พลิกฟื้นภาวะเศรษฐกิจที่บอบช้ำจากสถานการณ์การแพร่ระบาดของโควิด-19 รวมทั้งสร้างเสริมขีดความสามารถในการแข่งขันและภาพลักษณ์ของประเทศ ด้วยเหตุนี้ นวัตกรรมจึงกลายเป็นทั้ง “ความหวัง” และ “ทางรอด” ของประเทศต่าง ๆ ทั่วโลก

ประเทศไทยได้เริ่มปรับโครงสร้างเศรษฐกิจไปสู่เศรษฐกิจที่ขับเคลื่อนด้วยนวัตกรรม เพื่อก้าวไปสู่เป้าหมายการเป็นประเทศแห่งนวัตกรรม (Innovation Nation) กล่าวคือ เป็นประเทศที่พร้อมเติบโตและสามารถสร้างนวัตกรรมอันนำไปสู่ความเปลี่ยนแปลงในการขับเคลื่อนเศรษฐกิจและสังคม โดยได้ชูธงด้านนวัตกรรมไว้ในนโยบายการพัฒนาการปฏิรูปประเทศที่สำคัญ อาทิ ยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี (2561-2580) แผนนโยบายประเทศไทย 4.0 นโยบายและแผนวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรมแห่งชาติ ฉบับที่ 1 (2555-2564) นโยบายและยุทธศาสตร์การอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม พ.ศ. 2563-2570 รวมทั้งยุทธศาสตร์การดำเนินงานในช่วงปี 2562-2565 ของสำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ (องค์การมหาชน) เป็นต้น

ในด้านการต่างประเทศ การใช้นวัตกรรมเป็นเครื่องมือและเป้าหมายในการดำเนินงานทางการทูตปรากฏอยู่อย่างเด่นชัดในแผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติ ประเด็นการต่างประเทศ (2561-2580) และที่สำคัญ เมื่อวันที่ 19 ธันวาคม 2561 กรมเศรษฐกิจระหว่างประเทศ กระทรวงการต่างประเทศ และสำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ ได้ลงนามร่วมกันในบันทึกข้อตกลงความร่วมมือในการดำเนินงานการส่งเสริมผู้ประกอบการนวัตกรรมไทยสู่ระดับสากลและการดำเนินงานการทูตนวัตกรรม

(Innovation Diplomacy) เพื่อสร้างความร่วมมือระหว่างกันในการส่งเสริมผู้ประกอบการนวัตกรรมไทยสู่ระดับสากล และส่งเสริมให้การดำเนินงานการทูตนวัตกรรมเป็นหนึ่งในเครื่องมือในการส่งเสริมความสัมพันธ์ระหว่างประเทศ ซึ่งจะช่วยสร้างโอกาสทางการค้าการลงทุนและขยายเครือข่ายทางธุรกิจสำหรับนักนวัตกรรมและธุรกิจ Startup สู่ตลาดโลกได้เพิ่มมากขึ้น โดยบทบาทของกระทรวงการต่างประเทศในการดำเนินงานการทูตนวัตกรรม คือ (1) แสวงหาโอกาสและข้อมูลเกี่ยวกับความร่วมมือระหว่างประเทศ (2) ประชาสัมพันธ์สินค้านวัตกรรมของไทยในกลุ่มเทคโนโลยีระหว่างประเทศ (3) สร้างเครือข่ายและพันธมิตรกับหุ้นส่วนนานาชาติ และ (4) สนับสนุนสินค้านวัตกรรมไทยและบริการในการค้าระหว่างประเทศ

โดยที่การทูตนวัตกรรมเป็นแนวทางการดำเนินการทางการทูตแบบใหม่ในการส่งเสริมผลประโยชน์ทางเศรษฐกิจและความร่วมมือระหว่างประเทศ และปัจจุบันหลายประเทศรวมทั้งไทยเริ่มต้นตัวที่จะใช้เป็นเครื่องมือในการดำเนินนโยบายต่างประเทศมากขึ้น แต่ยังมีข้อจำกัดบางประการในเชิงโครงสร้างและการดำเนินการ รายงานฉบับนี้จึงมุ่งศึกษาแนวทางการพัฒนาการทูตนวัตกรรมของไทยโดยการเรียนรู้แนวปฏิบัติที่เป็นเลิศจากประเทศที่มีศักยภาพในสาขาที่เป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาประเทศไทย คือ อิสราเอล ซึ่งเป็นประเทศขนาดเล็ก เพิ่งก่อตั้งเมื่อปี 2491 มีประชากรเพียง 9.2 ล้านคน สภาพภูมิศาสตร์ของประเทศแห้งแล้งตั้งอยู่กลางทะเลทราย อีกทั้งรายล้อมไปด้วยประเทศที่ไม่เป็นมิตร แต่สามารถก้าวข้ามอุปสรรคและข้อจำกัดต่าง ๆ มุ่งพัฒนาประเทศจนกลายเป็นแนวหน้าด้านนวัตกรรมของโลก จนได้รับการขนานนามว่า “Startup Nation” ได้รับการจัดอันดับความสามารถทางด้านนวัตกรรมโดย Global Innovation Index ปี 2564 เป็นอันดับที่ 15 จากทั้งหมด 132 ประเทศ/ เขตการปกครองทั่วโลก และเป็นอันดับที่ 3 ของโลก รองจากสหรัฐอเมริกาและสหราชอาณาจักร ในการจัดอันดับประเทศที่มีระบบนิเวศวิสาหกิจเริ่มต้น (startup ecosystem) ที่ดีที่สุดทั่วโลกเมื่อปี 2564 โดย StartupBlink’s Annual Startup Ecosystem Index Report

ในการศึกษาการทูตนวัตกรรมของอิสราเอล รายงานการศึกษาฉบับนี้จะมุ่งพิจารณาเฉพาะสาขาการเกษตร เนื่องจากเห็นว่า ภาคการเกษตรมีความสำคัญต่อเศรษฐกิจและสังคมของประเทศไทยเป็นอย่างมาก และเป็นรากฐานด้านความมั่นคงทางอาหารของประเทศ โดยไทยมีจำนวนประชากรในภาคเกษตรมากถึง 25 ล้านคน หรือคิดเป็นร้อยละ 40 ของประชากรทั้งหมด นอกจากนี้ ประเทศไทยมีต้นทุนสาขาการเกษตรที่ดีในระดับหนึ่งอยู่แล้วทั้งในแง่โครงสร้างพื้นฐาน ประสิทธิภาพ ความชำนาญ ภูมิปัญญาท้องถิ่น องค์กรความรู้ และเทคโนโลยี แต่ยังมีข้อจำกัดในบางประการ โดยเฉพาะในเรื่องการเพิ่มขีดความสามารถในการผลิตสินค้าเกษตรด้วยนวัตกรรมด้านการเกษตร ทำให้ภาคเกษตรที่ใช้แรงงานคนส่วนใหญ่ของประเทศหรือกว่าร้อยละ 40 ของแรงงานทั้งหมดในประเทศกลับไม่สามารถสร้างรายได้มากเท่าที่ควร หรือ “ทำมากได้น้อย” ส่งผลให้ความสามารถทางการแข่งขันการผลิตสินค้าเกษตรของไทยต่ำกว่าประเทศคู่แข่ง เช่น ผลผลิตทางการเกษตรในส่วนของข้าวผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่ของไทย

อยู่ที่ 459 กิโลกรัมต่อไร่ ในขณะที่เวียดนามมีผลผลิตต่อไร่เฉลี่ยสูงกว่าไทยเกือบ 2 เท่าตัว และไทยมีต้นทุนการผลิตสูงกว่าประมาณร้อยละ 30-40¹ ในขณะเดียวกัน แม้ปัจจุบันการพัฒนานวัตกรรม การเกษตรเพื่อตอบโจทย์ผลประโยชน์เศรษฐกิจของไทยจะก้าวหน้าในระดับหนึ่ง ทำให้ไทยสามารถเป็นต้นแบบการพัฒนาด้านการเกษตรในภูมิภาคได้ในหลายสาขา และหลายหน่วยงานสำคัญด้านการทูต นวัตกรรมสาขาการเกษตรของไทย อาทิ กรมความร่วมมือระหว่างประเทศ กระทรวงการต่างประเทศ กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ สำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ จะมุ่งเดินหน้าเผยแพร่จุดเด่นและเทคโนโลยีการเกษตรที่ดีของไทยที่มีอยู่ในปัจจุบัน ไปพร้อมกับการแสวงหาโอกาสและเครือข่ายความร่วมมือกับต่างประเทศอย่างต่อเนื่อง แต่ก็ต้องเผชิญข้อจำกัดบางประการในด้านการดำเนินงาน จึงเห็นว่า การศึกษาแนวทางการทูตนวัตกรรมสาขาเกษตรกรรมของอิสราเอล ซึ่งเป็นประเทศแนวหน้า ด้านนวัตกรรมของโลก น่าจะมีประโยชน์และสามารถประยุกต์ใช้แนวทางจากอิสราเอลบางประการ มาเสริมสร้างศักยภาพการใช้การทูตนวัตกรรมของไทยเป็นเครื่องมือสำคัญในการผลักดันผลประโยชน์ชาติได้ในระดับหนึ่ง ทั้งในมิติการเสริมสร้างความร่วมมือด้านนวัตกรรมกับต่างประเทศ ซึ่งรวมถึงการดึงดูดทุน และทักษะจากต่างประเทศเพื่อพัฒนาขีดความสามารถ ด้านการเกษตรของไทย และการส่งเสริมองค์ความรู้และสินค้านวัตกรรมการเกษตรของไทยในต่างประเทศทั้งในรูปแบบไตรภาคีและทวิภาคี เพื่อให้การดำเนินงานการทูตนวัตกรรมเป็นเครื่องยนต์ขับเคลื่อนการเจริญเติบโตทางการพัฒนา เศรษฐกิจของประเทศอย่างยั่งยืนสืบไป

¹ สำนักงานส่งเสริมเศรษฐกิจดิจิทัล, เกษตรกรรม: ทางเลือก-ทางรอด, [ออนไลน์], 2563, แหล่งที่มา:

<https://www.depa.or.th/th/article-view/agriculture-alternative-way-of-survival> [11 สิงหาคม 2565].

Global Innovation Index 2021 rankings

GII rank	Economy	Score	Income group rank	Region rank	GII rank	Economy	Score	Income group rank	Region rank
1	Switzerland	65.5	1	1	67	Colombia	31.7	17	6
2	Sweden	63.1	2	2	68	Qatar	31.5	45	7
3	United States of America	61.3	3	1	69	Armenia	31.4	18	8
4	United Kingdom	59.8	4	3	70	Peru	31.2	19	7
5	Republic of Korea	59.3	5	1	71	Tunisia	30.7	7	9
6	Netherlands	58.6	6	4	72	Kuwait	29.9	46	10
7	Finland	58.4	7	5	73	Argentina	29.8	20	8
8	Singapore	57.8	8	2	74	Jamaica	29.6	21	9
9	Denmark	57.3	9	6	75	Bosnia and Herzegovina	29.6	22	38
10	Germany	57.3	10	7	76	Oman	29.4	47	11
11	France	55.0	11	8	77	Morocco	29.3	8	12
12	China	54.8	1	3	78	Bahrain	28.8	48	13
13	Japan	54.5	12	4	79	Kazakhstan	28.6	23	3
14	Hong Kong, China	53.7	13	5	80	Azerbaijan	28.4	24	14
15	Israel	53.4	14	1	81	Jordan	28.3	25	15
16	Canada	53.1	15	2	82	Brunei Darussalam	28.2	49	13
17	Iceland	51.8	16	9	83	Panama	28.0	50	10
18	Austria	50.9	17	10	84	Albania	28.0	26	39
19	Ireland	50.7	18	11	85	Kenya	27.5	9	3
20	Norway	50.4	19	12	86	Uzbekistan	27.4	10	4
21	Estonia	49.9	20	13	87	Indonesia	27.1	27	14
22	Belgium	49.2	21	14	88	Paraguay	26.4	28	11
23	Luxembourg	49.0	22	15	89	Cabo Verde	25.7	11	4
24	Czech Republic	49.0	23	16	90	United Republic of Tanzania	25.6	12	5
25	Australia	48.3	24	6	91	Ecuador	25.4	29	12
26	New Zealand	47.5	25	7	92	Lebanon	25.1	30	16
27	Malta	47.1	26	17	93	Dominican Republic	25.1	31	13
28	Cyprus	46.7	27	2	94	Egypt	25.1	13	17
29	Italy	45.7	28	18	95	Sri Lanka	25.1	14	5
30	Spain	45.4	29	19	96	El Salvador	25.0	15	14
31	Portugal	44.2	30	20	97	Trinidad and Tobago	24.8	51	15
32	Slovenia	44.1	31	21	98	Kyrgyzstan	24.5	16	6
33	United Arab Emirates	43.0	32	3	99	Pakistan	24.4	17	7
34	Hungary	42.7	33	22	100	Namibia	24.3	32	6
35	Bulgaria	42.4	2	23	101	Guatemala	24.1	33	16
36	Malaysia	41.9	3	8	102	Rwanda	23.9	1	7
37	Slovakia	40.2	34	24	103	Tajikistan	23.9	2	8
38	Latvia	40.0	35	25	104	Bolivia (Plurinational State of)	23.4	18	17
39	Lithuania	39.9	36	26	105	Senegal	23.3	19	8
40	Poland	39.9	37	27	106	Botswana	22.9	34	9
41	Turkey	38.3	4	4	107	Malawi	22.9	3	10
42	Croatia	37.3	38	28	108	Honduras	22.8	20	18
43	Thailand	37.2	5	9	109	Cambodia	22.8	21	15
44	Viet Nam	37.0	1	10	110	Madagascar	22.5	4	11
45	Russian Federation	36.6	6	29	111	Nepal	22.5	22	9
46	India	36.4	2	1	112	Ghana	22.3	23	12
47	Greece	36.3	39	30	113	Zimbabwe	21.9	24	13
48	Romania	35.6	40	31	114	Côte d'Ivoire	21.0	25	14
49	Ukraine	35.6	3	32	115	Burkina Faso	20.5	5	15
50	Montenegro	35.4	7	33	116	Bangladesh	20.2	26	10
51	Philippines	35.3	4	11	117	Lao People's Democratic Republic	20.2	27	16
52	Mauritius	35.2	41	1	118	Nigeria	20.1	28	16
53	Chile	35.1	42	1	119	Uganda	20.0	6	17
54	Serbia	35.0	8	34	120	Algeria	19.9	29	18
55	Mexico	34.5	9	2	121	Zambia	19.8	30	18
56	Costa Rica	34.5	10	3	122	Mozambique	19.7	7	19
57	Brazil	34.2	11	4	123	Cameroon	19.7	31	20
58	Mongolia	34.2	5	12	124	Mali	19.5	8	21
59	North Macedonia	34.1	12	35	125	Togo	19.3	9	22
60	Iran (Islamic Republic of)	32.9	13	2	126	Ethiopia	18.6	10	23
61	South Africa	32.7	14	2	127	Myanmar	18.4	32	17
62	Belarus	32.6	15	36	128	Benin	18.0	33	24
63	Georgia	32.4	16	5	129	Niger	17.8	11	25
64	Republic of Moldova	32.3	6	37	130	Guinea	16.7	12	26
65	Uruguay	32.2	43	5	131	Yemen	15.4	13	19
66	Saudi Arabia	31.8	44	6	132	Angola	15.0	34	27

Source: Global Innovation Index Database, WIPO, 2021.

Note: For an explanation of classifications, see Economy profiles, note 1.

High-income
 Upper middle-income
 Lower middle-income
 Low-income
 Europe
 Northern America
 Latin America and the Caribbean
 South East Asia, East Asia, and Oceania
 Central and Southern Asia
 Northern Africa and Western Asia
 Sub-Saharan Africa

ภาพที่ 1 ดัชนีนวัตกรรมโลกขององค์การทรัพย์สินทางปัญญาโลก ปี 2564

ที่มา: Global Innovation Index 2021: Tracking Innovation Through the COVID-19 (หน้า 3)

1.2 คำถามในการศึกษา

อะไรคือแนวทางในการดำเนินนโยบายการทุนนวัตกรรมของอิสราเอลในสาขาการเกษตร และสามารถนำแนวทางของอิสราเอลมาประยุกต์เพื่อพัฒนางานการทุนนวัตกรรมของไทยได้อย่างไร

1.3 สมมติฐานการศึกษา

การทุนนวัตกรรมของอิสราเอลในสาขาการเกษตรขับเคลื่อนโดยตัวแสดงต่าง ๆ ที่ทำงานร่วมกันภายใต้ระบบนิเวศนวัตกรรม (Innovation Ecosystem) เพื่อใช้นวัตกรรมเป็นเครื่องมือและเป้าหมายในการส่งเสริมผลประโยชน์ทางเศรษฐกิจและความร่วมมือระหว่างประเทศ และสามารถนำแนวทางบางส่วนมาปรับใช้กับไทยได้

1.4 ขอบเขตการศึกษา วิธีการดำเนินการศึกษา และระเบียบวิธีการศึกษา

1.4.1 ขอบเขตการศึกษา

1) รายงานฉบับนี้กำหนดขอบเขตการศึกษาการทุนนวัตกรรมด้านการเกษตรของอิสราเอลตั้งแต่ปี 2550-2564 เนื่องจากเห็นว่า ภายหลังจากปี 2550 ได้มีการก่อตั้ง 2 หน่วยงานด้านนวัตกรรมที่สำคัญของอิสราเอล ได้แก่ สำนักงานนวัตกรรมอิสราเอล (Israel Innovation Authority) และองค์กร Startup Nation Central รวมทั้งการที่รัฐบาลอิสราเอลได้ปรับเปลี่ยนชื่อกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเป็น “กระทรวงนวัตกรรม วิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยี” เมื่อปี 2564 จึงน่าจะใช้เป็นจุดเริ่มต้นของการศึกษา

2) ศึกษาแนวทางการดำเนินงานด้านการทุนนวัตกรรมของอิสราเอลในสาขาการเกษตร โดยพิจารณาบทบาท เครื่องมือกลไกสำคัญ และปฏิสัมพันธ์ของตัวแสดงหลักในด้านการทุนนวัตกรรมสาขาการเกษตรของอิสราเอล เพื่อใช้เป็นกรณีศึกษาให้กับแนวทางการดำเนินงานการทุนนวัตกรรมของไทยต่อไป

1.4.2 วิธีดำเนินการศึกษา และระเบียบวิธีศึกษา

รายงานการศึกษานี้ใช้แนวทางการเชิงวิจัยเชิงคุณภาพ โดยการประมวล ศึกษา และวิเคราะห์ข้อมูลจาก 2 รูปแบบ คือ

1) ข้อมูลปฐมภูมิ ได้แก่ ข้อมูลจากการศึกษาวิเคราะห์เนื้อหาเอกสารทางราชการที่เกี่ยวข้อง และการสัมภาษณ์บุคคลในหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการกำหนดนโยบายและดำเนินงานด้านการทุนนวัตกรรมของอิสราเอลและไทย อาทิ กรมความร่วมมือระหว่างประเทศไทยและอิสราเอล สถานเอกอัครราชทูตอิสราเอลประจำประเทศไทย กรมเศรษฐกิจระหว่างประเทศ สำนักงานนวัตกรรมอิสราเอล (Israel Innovation Authority) สำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ กระทรวงเกษตร

และสหกรณ์ เป็นต้น ทั้งนี้ ด้วยข้อจำกัดของเวลาทำให้ไม่สามารถทำการสัมภาษณ์ผู้แทนของหน่วยงานได้ทั้งหมด จึงใช้การสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่างเป็นหลัก

2) ข้อมูลทุติยภูมิ ได้แก่ ข้อมูลที่ได้จากการศึกษาเอกสารวิชาการ บทความเชิงวิชาการ รวมทั้งวีดิทัศน์การสัมมนาเชิงวิชาการและการดำเนินการด้านการทุนนวัตกรรมต่าง ๆ ในสื่ออิเล็กทรอนิกส์ของไทยและต่างประเทศ

1.4.3 ระเบียบวิธีการศึกษา

รายงานฉบับนี้ใช้กรอบแนวคิดเรื่องการทุนนวัตกรรม ยุทธศาสตร์ชาติ พ.ศ. 2561-2580 และ SWOT Analysis เพื่อวิเคราะห์การทุนนวัตกรรมของอิสราเอลและไทยผ่านมุมมอง 4 ด้าน คือ จุดเด่น (Strengths) จุดด้อย (Weaknesses) โอกาส (Opportunities) และอุปสรรค (Threats)

1.5 วัตถุประสงค์ของการศึกษา

1.5.1 เพื่อศึกษาวิเคราะห์และเรียนรู้แนวทางการดำเนินนโยบายการทุนนวัตกรรมของอิสราเอลสาขาการเกษตรในการเสริมสร้างเศรษฐกิจและความร่วมมือระหว่างประเทศ

1.5.2 เพื่อจัดทำข้อเสนอแนะเชิงนโยบายที่เป็นประโยชน์ในการขับเคลื่อนงานการทุนนวัตกรรมของไทย

1.6 ประโยชน์ของการศึกษา

ทำให้สามารถนำองค์ความรู้และแนวปฏิบัติที่เป็นเลิศด้านการทุนนวัตกรรมสาขาการเกษตรของอิสราเอลมาปรับใช้เพื่อกำหนดเป็นข้อเสนอแนะเชิงนโยบายสำหรับหน่วยงานไทยที่ส่วนกลางและทีมประเทศไทยในต่างประเทศในการขับเคลื่อนงานการทุนนวัตกรรมของไทยในประเทศเป้าหมายเพื่อผลักดันผลประโยชน์ของไทยในบริบทโลกที่เปลี่ยนแปลงไปในอนาคต

1.7 นิยามศัพท์

นวัตกรรม (Innovation) มีรากศัพท์มาจากภาษาละตินว่า Innovare ที่แปลว่า การทำสิ่งใหม่ขึ้นมา โดย Joseph Schumpeter นักเศรษฐศาสตร์ชาวออสเตรีย ได้อธิบายนวัตกรรมด้วยองค์ประกอบแห่งความใหม่ 5 ประการ ได้แก่ ผลิตภัณฑ์ใหม่ กระบวนการใหม่ ตลาดใหม่ การปรับเปลี่ยนองค์กรใหม่ และการพัฒนาแหล่งวัตถุดิบหรือปัจจัยนำเข้าใหม่ ซึ่งนวัตกรรมจะต้องแสดงถึงลักษณะเด่น 2 ประการ คือ (1) ความใหม่ (degree of novelty) และ (2) คุณค่า/มูลค่า ที่เกิดขึ้น (value/ benefits) โดยอาจเกิดได้จากเทคโนโลยี (technological innovation) หรือไม่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยี (non-technological

innovation) ก็ได้² ทั้งนี้ สำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ (องค์การมหาชน) ได้กำหนดความหมายของ นวัตกรรมไว้ว่า นวัตกรรม คือ “สิ่งใหม่ที่เกิดจากการใช้ความรู้ และความคิดสร้างสรรค์ที่มีประโยชน์ ต่อเศรษฐกิจและสังคม”

ระบบนิเวศนวัตกรรม (Innovation Ecosystem) หมายถึง โครงสร้างของระบบที่มี วิวัฒนาการและเชื่อมโยงซึ่งกันและกัน ประกอบด้วยตัวแสดงต่าง ๆ อาทิ หน่วยงาน องค์กร สถาบัน กิจกรรม ผลิตภัณฑ์ บริการ ผู้ประกอบการ นวัตกรรม ฯลฯ ที่ปฏิสัมพันธ์ ร่วมมือ และพึ่งพากัน โดยต่าง ก็มีบทบาทสำคัญในการส่งเสริมและพัฒนานวัตกรรม³

เทคโนโลยีเกษตรสมัยใหม่ (Agricultural Technology) หรือที่เรียกว่า AgriTech หรือ AgTech คือ นวัตกรรมด้านการเกษตรในการเพิ่มผลผลิตและเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตสินค้าเกษตร และอาหาร ตอบโจทย์ของเกษตรกรตั้งแต่ปัญหาพื้นฐาน เช่น การขาดแคลนแรงงาน ไปจนถึงปัญหาเชิงพื้นที่ที่ยากต่อการจัดการ การดูแลพืชที่เพาะปลูกให้เหมาะสมกับปัจจัยแวดล้อมต่าง ๆ (ดิน น้ำ อากาศ ฯลฯ) หรือที่เรียกกันว่าการทำเกษตรอย่างแม่นยำ (Precision Farming) ทำให้หลายฝ่าย คาดการณ์กันว่าเทคโนโลยี AgTech เหล่านี้อาจจะเปลี่ยนโฉมหน้าภาคการเกษตรของโลกไปตลอดกาล โดยแบ่งเป็น 6 ประเภท ได้แก่ (1) การเกษตรดิจิทัล (2) เครื่องจักรกลเกษตร หุ่นยนต์ โดรนและระบบอัตโนมัติ (3) เทคโนโลยีชีวภาพทางการเกษตร (4) การจัดการฟาร์มรูปแบบใหม่ (5) การจัดการ หลังการเก็บเกี่ยวและขนส่ง (6) บริการด้านการเกษตร⁴

การทูตวิทยาศาสตร์ (Science Diplomacy) เป็นแนวคิดที่มีวิวัฒนาการมาตั้งแต่ยุคก่อน สงครามโลกครั้งที่ 2 ต้นศตวรรษที่ 18 เมื่อสหราชอาณาจักรได้แต่งตั้งผู้แทนทางการเกษตรและ พาณิชยกรรมเพื่อติดตามความก้าวหน้าทางวิทยาศาสตร์ของประเทศอื่น และมีความชัดเจนมากยิ่งขึ้น ภายหลังสงครามเย็น ซึ่งโลกเผชิญกับภัยคุกคามทางนิวเคลียร์จากความขัดแย้งทางอุดมการณ์ระหว่าง สองขั้วอำนาจ กล่าวคือ ค่ายลัทธิประชาธิปไตยนำโดยสหรัฐอเมริกา และค่ายลัทธิคอมมิวนิสต์นำโดย สหภาพโซเวียต นักวิทยาศาสตร์จึงพยายามดำเนินการร่วมกันเพื่อลดความขัดแย้งระหว่างสองขั้ว

² สุรเดช จงวรรณศิริ, การจัดการสู่องค์กรนวัตกรรม Innovative Organization Book of Knowledge, [ออนไลน์], 2562, แหล่งที่มา: https://ifi.nia.or.th/wp-content/uploads/2020/09/Innovative-Organization-BOK_digital_08-2020.pdf [9 สิงหาคม 2565].

³ Granstrand, Ove and Holgersson, Marcus, Innovation ecosystems: A new conceptual review and a new definition, [Online], February 2020, Available from: <https://www.researchgate.net/publication/337210520> [9 August 2022].

⁴ สำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ (องค์การมหาชน), 6 เทรนด์ AgTech เปลี่ยนอนาคตการเกษตรไทย, [ออนไลน์], 2563, แหล่งที่มา: <https://www.nia.or.th/AgTechTrends> [22 สิงหาคม 2565].

มหาอำนาจ เพื่อหลีกเลี่ยงสงครามอาวุธนิวเคลียร์⁵ ปัจจุบันหลายประเทศได้ให้ความสำคัญในการนำ การทูตวิทยาศาสตร์ไปใช้อย่างเป็นรูปธรรม อาทิ สหรัฐอเมริกา สหภาพยุโรป สหราชอาณาจักร ญี่ปุ่น สเปน เนเธอร์แลนด์ เป็นต้น โดยราชสมาคมแห่งลอนดอน (Royal Society หรือ The Royal Society of London for the Improvement of Natural Knowledge) ก่อตั้งขึ้นเมื่อปี 2203 เพื่อเป็น สถานีวิจัยและอภิปรายประเด็นด้านวิทยาศาสตร์ และถือเป็นสถาบันวิทยาศาสตร์ธรรมชาติแห่ง สหราชอาณาจักรที่เก่าแก่ที่สุดแห่งหนึ่งในโลก ได้ให้คำจำกัดความของการทูตเชิงวิทยาศาสตร์ไว้ว่า ครอบคลุม 3 มิติ ดังนี้

1) วิทยาศาสตร์ในเชิงการทูต (Science in Diplomacy) คือ การบรรลุเป้าหมายทางการทูต โดยใช้ข้อมูล เทคโนโลยี หรือคำแนะนำด้านวิทยาศาสตร์ประกอบการตัดสินใจทางนโยบายเพื่อแก้ไขปัญหา ระดับโลก เช่น การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ การลดอาวุธนิวเคลียร์ เป็นต้น

2) การทูตเพื่อวิทยาศาสตร์ (Diplomacy for Science) คือ การใช้การทูตเพื่อสนับสนุน ความร่วมมือระหว่างประเทศด้านวิทยาศาสตร์สาขาต่าง ๆ ซึ่งเครื่องมือทางการทูตเพื่อส่งเสริม ความร่วมมือทางวิทยาศาสตร์หมายถึงเครื่องมือด้านการกงสุล อาทิ การตรวจลงตรา การอำนวยความสะดวกทางเอกสารต่าง ๆ และการระดมทุนเพื่ออำนวยความสะดวกด้านงานวิจัยทาง วิทยาศาสตร์ต่าง ๆ ด้วย

3) วิทยาศาสตร์สำหรับการทูต (Science for Diplomacy) คือ การใช้ความร่วมมือทาง วิทยาศาสตร์เพื่อส่งเสริมความสัมพันธ์ทางการทูต ซึ่งการทูตวิทยาศาสตร์มีมตินี้เป็น การทูตแบบอำนาจ ละเอียด (Soft Power) ตามนิยามของนาย Joseph S. Nye ที่ให้คำจำกัดความของอำนาจละเอียดว่า เป็นอำนาจที่ทำให้ชาติอื่นปฏิบัติตามความต้องการได้โดยไม่ต้องใช้กำลังคุกคามหรือข้อแลกเปลี่ยน ซึ่งวิทยาศาสตร์การทูตในมิตินี้มีลักษณะเป็นกิจกรรมสากลที่ก้าวข้ามผลประโยชน์แห่งชาติ อาทิ ความตกลงทางวิทยาศาสตร์หรือการจัดนิทรรศการหรือเทศกาลทางวิทยาศาสตร์ที่มีส่วนช่วยส่งเสริม ความสัมพันธ์ทางการเมือง การให้ทุนศึกษาวิจัย เป็นต้น⁶

ในส่วนของประเทศไทย พระบาทสมเด็จพระจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว รัชกาลที่ 4 “พระบิดาแห่ง วิทยาศาสตร์ไทย” ทรงเป็นผู้ริเริ่มใช้การทูตวิทยาศาสตร์เพื่อเผยแพร่ให้ประชาคมโลกได้ตระหนักว่า ประเทศไทยเป็นประเทศที่มีความก้าวหน้าและทันสมัยในวิทยาการ ปัจจุบันประเทศไทยได้ดำเนิน นโยบายด้านการทูตวิทยาศาสตร์เพื่อติดตามความก้าวหน้าทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีในประเทศ ที่มีจุดแข็งด้านนี้ แสวงหาช่องทางเพื่อให้ได้มาซึ่งองค์ความรู้ดังกล่าวในการพัฒนาประเทศ ตลอดจน

⁵ อรุณรุ่ง โพธิ์ทอง ฮัมฟรีย์ส. การทูตเชิงวิทยาศาสตร์: กรณีศึกษาสาขาเกษตรกรรมของเบลเยียมและไทย, (กรุงเทพฯ: กระทรวงการต่างประเทศ), หน้า 6.

⁶ อรุณรุ่ง โพธิ์ทอง ฮัมฟรีย์ส, อ้างแล้ว, หน้า 6.

มุ่งนำเสนอศักยภาพด้านการวิจัยและนวัตกรรมของไทยในต่างประเทศ และเชื่อมโยงเครือข่ายต่างประเทศเพื่อเสริมการพัฒนาทางเศรษฐกิจ โดยเสริมสร้างความร่วมมือกับองค์กรระหว่างประเทศ สถาบันการศึกษาหรือสถาบันวิจัยชั้นนำ และบริษัทเทคโนโลยีชั้นนำของโลก เพื่อเลือกรับ พัฒนา ต่อยอดการลงทุน และปรับใช้องค์ความรู้และเทคโนโลยีให้เหมาะสมกับบริบทของไทย⁷

⁷ กรมเศรษฐกิจระหว่างประเทศ กระทรวงการต่างประเทศ, “วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม (STI),” (เอกสารภายในของหน่วยงาน), หน้า 2.

บทที่ 2

แนวคิดทฤษฎีและวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

2.1 แนวคิดทฤษฎี

2.1.1 แนวคิดการทูตนวัตกรรม (Innovation Diplomacy)

การทูตนวัตกรรมเริ่มมีการกล่าวถึงเป็นครั้งแรกในช่วงปี 2554-2555⁸ ในลักษณะแนวคิดที่สืบเนื่องมาจากการทูตวิทยาศาสตร์ และการทูตเศรษฐกิจ โดยนักวิชาการได้เสนอแนวคิดทั่วโลกในยุคโลกาภิวัตน์และการแข่งขันทางเศรษฐกิจระหว่างประเทศที่เข้มข้นได้ทำให้นวัตกรรมทวีความสำคัญมากยิ่งขึ้น เนื่องจากเป็นสิ่งที่ทำให้เกิดคุณค่าเชิงพาณิชย์และองค์ความรู้ให้แก่ผู้ที่เป็นเจ้าของนวัตกรรมนั้น ๆ ส่งผลให้ประเทศต่าง ๆ โดยเฉพาะประเทศที่พัฒนาแล้วและมีระดับความสามารถในการสร้างสรรค์นวัตกรรมในระดับสูง ต่างก็เห็นถึงความสำคัญในการพัฒนาแนวคิดการทูตนวัตกรรม และพยายามผลักดันให้เกิดความร่วมมือและกิจกรรมต่าง ๆ ที่จะนำไปสู่การใช้การทูตนวัตกรรม ให้เกิดประโยชน์โดยรวมแก่ประเทศของตน ทั้งในด้านของนวัตกรรม และในด้านความสัมพันธ์ระหว่างประเทศ

นาย Jos Leijten ได้มีข้อสังเกตว่า ปัจจุบันโลกก้าวเข้าสู่ยุคเศรษฐกิจฐานความรู้ (knowledge economy) ทำให้ “ความรู้” กลายเป็นประเด็นสำคัญในการดำเนินความสัมพันธ์ระหว่างประเทศ ในขณะเดียวกัน ได้เกิดกระบวนการเปลี่ยนผ่านของคำจำกัดความของความรู้ให้ขยายออกไปในมุมกว้าง จากเดิมที่จำกัดอยู่แต่เพียงมิติด้านวิทยาศาสตร์ มาเป็นการขยายโอกาสด้านนวัตกรรมของประเทศ ซึ่งเน้นคุณค่าเชิงพาณิชย์และองค์ความรู้ที่กว้างกว่าวิทยาศาสตร์ โดยในที่สุดนวัตกรรมจะเข้ามาแทนที่วิทยาศาสตร์ในการดำเนินความสัมพันธ์ระหว่างประเทศ ดังจะเห็นได้จากแนวโน้มสำคัญหลายประการ ได้แก่ การเพิ่มขึ้นของจำนวนวรรณกรรมและบทความทางวิชาการที่กล่าวถึงความสำคัญของการทูตนวัตกรรมในโลกยุคปัจจุบัน การเพิ่มจำนวนหลักสูตรและการฝึกอบรมในสถาบันต่าง ๆ ที่มุ่งเน้นประเด็นการทูตนวัตกรรม รวมทั้งจำนวนที่เพิ่มขึ้นของตำแหน่งข้าราชการและเจ้าหน้าที่ในหน่วยงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการทูตนวัตกรรม ดังเช่นในปัจจุบันที่ เนเธอร์แลนด์

⁸ Carayannis EG, Cambell DFJ, Open Innovation Diplomacy and a 21st Century Fractal Research. Education and Innovation (FREIE) Ecosystem: Building on the Quadruple and Quintuple Helix Innovation Concepts and the “Mode 3” Knowledge Production System, [Online], 2011, Available from: <https://www.researchgate.net/publication/225717035> [7 สิงหาคม 2565].

⁹ เรวัต ตันตยานนท์, ทฤษฎีการทูตนวัตกรรม – Innovation Diplomacy, [ออนไลน์], 2564, แหล่งที่มา: <https://www.bangkokbiznews.com/blogs/columnist/127445> [1 สิงหาคม 2565].

และหลายประเทศได้เริ่มปรับชื่อตำแหน่งของผู้แทนทางการทูตด้านวิทยาศาสตร์จาก “ผู้ช่วยทูตฝ่ายวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี” (science and technology attaché) มาเป็น “ผู้ช่วยทูตฝ่ายนวัตกรรม” (innovation attaché) แล้ว¹⁰ ในขณะเดียวกัน ประเทศและองค์กรระหว่างประเทศที่มีสำนักงานทางการทูตในอิสราเอลจำนวนหนึ่งได้ระบุว่า “ด้านนวัตกรรม” ในตำแหน่งเจ้าหน้าที่การทูตของสำนักงาน อาทิ ออสเตรเลีย เดนมาร์ก สหภาพยุโรป และสาธารณรัฐสโลวัก¹¹

ในขณะเดียวกัน นาย Pascal Griset ได้เสนอแนวคิดว่าการทูตนวัตกรรมแม้จะดูเหมือนเป็นแนวคิดใหม่ที่เพิ่งได้รับการกล่าวถึงอย่างจริงจังเมื่อไม่นานมานี้ แต่แท้ที่จริงมีวิวัฒนาการมายาวนานกว่านั้น โดยอาจพิจารณาได้ว่ามีจุดเริ่มต้นจากการก่อตั้งของกลุ่มเครือข่ายความร่วมมือระหว่างประเทศในสาขาเทคนิคต่าง ๆ ตั้งแต่ปี 2403 เป็นต้นมา โดยเหล่า techno-diplomats หรือผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีและวิทยาการสมัยใหม่ในยุคนั้น เพื่อเสริมสร้างความร่วมมือในประเด็นที่เป็นผลประโยชน์ร่วมกัน (common goods) อาทิ สหภาพไปรษณีย์ (Universal Postal Union) สำนักงานสิทธิบัตรยุโรป (European Patent Office) นอกจากนี้ การทูตนวัตกรรมยังแฝงอยู่ในรูปงานแสดงสินค้าระหว่างประเทศต่าง ๆ ซึ่งมีการนำเสนอและเผยแพร่สินค้าและสิ่งประดิษฐ์ใหม่ ๆ ตลอดจนมิติด้านวัฒนธรรมที่หลากหลายในนวัตกรรมของประเทศต่าง ๆ แก่ผู้ร่วมงานจากหลายประเทศทั่วโลกด้วย โดยปัจจุบัน การทูตนวัตกรรมกำลังถูกกล่าวถึงในฐานะการทูตสาขาย่อย (subcategories of diplomacy) เช่นเดียวกับการทูตเศรษฐกิจ การทูตสาธารณะ และการทูตวิทยาศาสตร์ เพื่อให้การทูตสามารถตอบสนองกับความท้าทายใหม่ ๆ ได้อย่างเท่าทัน เพื่อเป็นเครื่องมือในการส่งเสริมการค้า หนุนส่วนความร่วมมือระหว่างประเทศ ตลอดจนเป็นสะพานเชื่อมระหว่างงานวิจัยใหม่ ๆ กับธุรกิจเพื่อสร้างมูลค่าเชิงพาณิชย์ และเพื่อให้ประเทศต่าง ๆ หันมาแก้ไขปัญหาระดับโลกร่วมกัน ทั้งปัญหาการเสื่อมถอยของสภาพแวดล้อมโลก ประเด็นด้านสุขภาพ และการย้ายถิ่นฐานระหว่างประเทศ¹²

นักวิชาการบางรายได้กล่าวถึงการดำเนินงานด้านการทูตนวัตกรรมในแง่มุมการดำเนินกิจกรรมว่า การทูตนวัตกรรม เป็นการดำเนินการร่วมกันของตัวแสดงต่าง ๆ ในระบบนิเวศนวัตกรรม ได้แก่ หน่วยงานภาครัฐที่เกี่ยวข้องกับงานด้านนวัตกรรม ภาคเอกชน ภาคประชาสังคม

¹⁰ Jos Leijten, *Exploring the future of innovation diplomacy*, [Online], 2017, Available from: <https://eujournalofuturesresearch.springeropen.com/articles/10.1007/s40309-017-0122-8> [2 August 2022].

¹¹ Ministry of Foreign Affairs of the State of Israel, *Diplomatic List 2020*, (เอกสารภายในหน่วยงาน)

¹² Pascal Griset, *Innovation Diplomacy: A new Concept for Ancient Practices?*, [Online], 2020, Available from: https://brill.com/view/journals/hjd/15/3/article-p383_9.xml?language=en [19 August 2022].

องค์กรข้ามชาติต่าง ๆ มูลนิธิ ผู้ประกอบการด้านนวัตกรรม โดยประกอบด้วยการดำเนินกิจกรรมใน 4 ลักษณะ ดังนี้

1) การใช้อำนาจละมุน¹³ หรืออิทธิพลของรัฐ ภูมิภาค หรือกลุ่มประเทศ ในฐานะศูนย์กลางนวัตกรรมเพื่อดึงดูดทักษะ ความสามารถพิเศษ แนวคิดใหม่ และการลงทุนจากต่างประเทศเข้ามา

2) การพัฒนาหุ้นส่วนความร่วมมือเชิงพาณิชย์กับภาคเอกชน หรือระหว่างภาคเอกชน กับสถาบันอุดมศึกษา เพื่อปูทางไปสู่การเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันและการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจในอนาคต

3) การวางกฎระเบียบและกรอบแนวคิดต่าง ๆ สำหรับหุ้นส่วนความร่วมมือระดับภูมิภาคหรือระดับโลก อาทิ ประเด็นด้านสิทธิทางปัญญา กฎระเบียบการเข้าเมือง เจือจางทางการค้า เป็นต้น

4) การส่งเสริมให้เกิดความร่วมมือระหว่างภาครัฐ ภาคเอกชน และภาคประชาสังคม ในการแก้ไขปัญหาความท้าทายระดับโลก อาทิ วิกฤตสาธารณสุข การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ เป็นต้น¹⁴

สำหรับในไทย สำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ (องค์การมหาชน) ได้เสนอคำนิยามของการทูตนวัตกรรมไว้ว่า การทูตนวัตกรรม เป็นแนวคิดที่ต่อยอดมาจากการทูตวิทยาศาสตร์ที่ให้ความสำคัญกับความร่วมมือด้านวิทยาศาสตร์ของประเทศต่าง ๆ เพื่อตอบสนองกับปัญหาระหว่างประเทศที่มีร่วมกัน แนวคิดดังกล่าวเป็นการผสมผสานเข้าด้วยกันของการใช้ความก้าวหน้าทางนวัตกรรมในการพัฒนาความสัมพันธ์ระหว่างประเทศให้แน่นแฟ้นมากขึ้น เพื่อเสริมสร้างสถานะและอิทธิพลของรัฐในเวทีระหว่างประเทศในทางหนึ่ง ประกอบกับการใช้แนวทางทางการทูต เพื่อต่อยอดความร่วมมือด้านนวัตกรรมระหว่างรัฐ เพื่อตอบสนองผลประโยชน์ในเชิงเศรษฐศาสตร์และความรู้ในอีกทางหนึ่ง¹⁵

¹³ อำนาจละมุน (Soft Power) เป็นแนวคิดที่ได้รับการพัฒนาโดย Joseph S. Nye หมายถึงอำนาจในการชักจูงหรือโน้มน้าวประเทศอื่นให้ปฏิบัติตามความต้องการ (co-op) โดยไม่จำเป็นต้องบังคับ (coerce) ประกอบด้วยทรัพยากรสำคัญ 3 ประการ ได้แก่ วัฒนธรรม (culture) ค่านิยม (values) และนโยบายต่างประเทศ (foreign policy) อำนาจในลักษณะนี้จะได้รับการยอมรับมากกว่าการออกคำสั่งโดยใช้อำนาจบังคับขู่เข็ญ หรืออำนาจเชิงบังคับอย่างอำนาจทางทหารที่เรียกว่าฮาร์ดพาวเวอร์ (hard power)

¹⁴ Kirsten Bound, *Innovating Together? The Age of Innovation Diplomacy*, [Online], 2016, Available from: https://www.wipo.int/edocs/pubdocs/en/wipo_pub_gii_2016-chapter4.pdf [28 July 2022].

¹⁵ สำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ (องค์การมหาชน), *โครงการศึกษาแนวทางพัฒนาเครือข่ายการทูตนวัตกรรม (Innovation Diplomacy)*, [ออนไลน์], 2563, แหล่งที่มา: [https://www.nia.or.th/2022/index.php/Innovation%20Diplomacy%](https://www.nia.or.th/2022/index.php/Innovation%20Diplomacy%20) [27 ส.ค. 2565].

ปัจจุบันแม้จะยังไม่มีข้อสรุปที่ชัดเจนเกี่ยวกับคำจำกัดความของการทูตนวัตกรรม แต่อาจกล่าวได้ว่า การทูตนวัตกรรม คือ แนวทางการดำเนินการทางการทูตรูปแบบหนึ่งซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของนโยบายด้านนวัตกรรมของชาตินั้น ๆ โดยการทูตนวัตกรรมเป็นเครื่องมือในการบรรลุถึงผลประโยชน์ด้านนวัตกรรมของชาติในเวทีระหว่างประเทศ ครอบคลุมทั้งการใช้การทูตเพื่อส่งเสริมนวัตกรรม และการใช้นวัตกรรมเพื่อพัฒนาความสัมพันธ์ระหว่างประเทศด้วย¹⁶

รายงานการศึกษาฉบับนี้จะกล่าวถึงการทูตนวัตกรรมทั้งในบริบทกว้าง ทั้งในมิติการใช้ นวัตกรรมเป็นเครื่องมือในการเสริมสร้างความร่วมมือทางการทูตและเศรษฐกิจ และมิติการใช้ ความสัมพันธ์ระหว่างประเทศและการดำเนินการทางการทูตเพื่อปูทางไปสู่การเพิ่มขีดความสามารถ ในการแข่งขันและความเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจด้วยนวัตกรรม โดยการดำเนินการทูตนวัตกรรม ทั้งสองบริบทล้วนมีผลประโยชน์ทางเศรษฐกิจของชาติเป็นแรงขับเคลื่อนและจุดหมายสำคัญ

2.1.2 แนวคิดการทูตนวัตกรรมของอิสราเอล

นับตั้งแต่การประกาศอิสรภาพในปี 2491 อิสราเอลเผชิญกับปัญหาท้าทายความมั่นคง และความอยู่รอดของชาติมาโดยตลอด สภาวะแวดล้อมของประเทศที่ไม่มั่นคงปลอดภัยอันเกิดจาก ภัยคุกคามจากประเทศรอบบ้านที่ไม่เป็นมิตร สภาพภูมิประเทศแห้งแล้งกันดารกลางทะเลทราย ไม่มี สาธารณูปโภคพื้นฐาน ล้วนเป็นแรงผลักดันสำคัญให้อิสราเอลเร่งพัฒนาเทคโนโลยีนวัตกรรมของ ประเทศ โดยเฉพาะเทคโนโลยีด้านการเกษตรและการทหาร โดยนวัตกรรมแรกที่ชาวยิว อพยพจาก ยุโรปในช่วงหลังสงครามโลกครั้งที่ 2 ซึ่งมารวมตัวกันจัดตั้งชุมชนเกษตรกรรม (Kibbutz) ในส่วนต่าง ๆ ของประเทศทำได้สำเร็จคือ การทำเกษตรกรรมในสภาพพื้นที่แห้งแล้งกันดาร นอกจากนี้ อิสราเอล ในยุคก่อสร้างประเทศยังใช้ประโยชน์จาก The Technion Israel Institute of Technology ซึ่งเป็น สถาบันการศึกษาเก่าแก่ที่ก่อตั้งขึ้นเมื่อปี 2455 ในการพัฒนาความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีของประเทศ รวมทั้งการที่อิสราเอลได้กำหนดให้ชาวอิสราเอลทุกคนที่มีอายุ 18 ปีขึ้นไป ต้องเข้ารับการศึกษา และร่วมต่อสู้ในกองกำลังป้องกันประเทศ (Israel Defense Force) เป็นระยะเวลา 2 ปี 8 เดือน ในเยาวชนชาย และ 2 ปีสำหรับเยาวชนสตรี ทำให้เยาวชนได้มีโอกาสฝึกฝนทักษะการมีวินัย การตัดสินใจในสถานการณ์เสี่ยงภัย การเป็นผู้นำในยามวิกฤติ ความเชี่ยวชาญทางเทคโนโลยีการทหาร ขั้นสูง ตลอดจนการสร้างเครือข่ายและมิตรภาพระหว่างบุคลากรในกองทัพ พื้นที่การฝึกทหารนี้จึงเป็น เสมือนเป็นแหล่งบ่มเพาะทักษะ ประสบการณ์ ความเชี่ยวชาญแก่เยาวชนอิสราเอลในการพัฒนาไปสู่ การเป็นผู้ประกอบการและนวัตกรรมแห่งอนาคต

อิสราเอลได้พัฒนาโครงสร้างพื้นฐานต่าง ๆ สำหรับการเป็นประเทศแนวหน้า ด้านเทคโนโลยีและการทูตนวัตกรรมอย่างต่อเนื่อง โดยเมื่อปี 2501 รัฐบาลอิสราเอลได้ก่อตั้ง

¹⁶ Jos Leijten, อ้างแล้ว, หน้า 20.

กรมความร่วมมือระหว่างประเทศ (MASHAV) ในกระทรวงการต่างประเทศอิสราเอล เพื่อดำเนินงานในด้านการทูตนวัตกรรมเพื่อแบ่งปันความรู้ความเชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีของอิสราเอลแก่ประเทศต่าง ๆ จากนั้นเมื่อปี 2508 รัฐบาลอิสราเอลในขณะนั้นได้ก่อตั้งหน่วยงาน The Office of the Chief Scientist (OCS) เพื่อสนับสนุนและส่งเสริมให้เกิดการวิจัยและพัฒนาภาคอุตสาหกรรมภายในประเทศ ต่อมาในปี 2527 อิสราเอลได้ออกกฎหมายที่ส่งเสริมการวิจัยและพัฒนา ซึ่งถือเป็นการดำเนินการสำคัญในเชิงนโยบายของรัฐบาลที่เกี่ยวข้องกับการวิจัยและพัฒนาในภาคอุตสาหกรรมและนวัตกรรม โดยให้สิทธิประโยชน์ทางการเงินและมาตรการส่งเสริมต่าง ๆ สำหรับผู้ประกอบการประเภทต่าง ๆ โดยกฎหมายฉบับนี้เอื้อให้เกิดการพัฒนาเชิงวิทยาศาสตร์และส่งเสริมความสามารถในการแข่งขันเพื่อส่งเสริมการส่งออก

ในช่วงปี 2530 เป็นต้นมา รัฐบาลอิสราเอลได้ดำเนินการหลายประการที่ถือเป็นการวางรากฐานทางการพัฒนาอิสราเอลสู่ประเทศนวัตกรรมและขับเคลื่อนเศรษฐกิจด้วยนวัตกรรม โดยเฉพาะการจัดตั้งศูนย์ศึกษาวิจัยเทคโนโลยีเพื่อการป้องกันประเทศในการพัฒนาอาวุธยุทโธปกรณ์ การเปิดรับการอพยพของชาวยิวจากอดีตสภาพโซเวียตกว่า 1 ล้านคน ซึ่งส่วนใหญ่เป็นผู้เชี่ยวชาญด้านวิศวกรรม วิทยาศาสตร์ และคณิตศาสตร์ ที่มีทักษะความรู้เพื่อรองรับขับเคลื่อนการเจริญเติบโตของเศรษฐกิจ เทคโนโลยี และนวัตกรรมของประเทศ รวมทั้งการเปิดรับผู้เชี่ยวชาญจากประเทศต่าง ๆ โดยเฉพาะ สหรัฐอเมริกา แคนาดา ออสเตรเลีย สหราชอาณาจักร และฝรั่งเศส นอกจากนี้ ในช่วงปี 2550-2560 มีการก่อตั้งหน่วยงานด้านนวัตกรรมที่สำคัญซึ่งเกี่ยวข้องกับการดำเนินงานด้านการทูตนวัตกรรมอย่างมาก ได้แก่ สำนักงานนวัตกรรมอิสราเอล ซึ่งมีหน้าที่ความรับผิดชอบหลักในการวางนโยบายเกี่ยวกับนวัตกรรมของประเทศอิสราเอล การส่งเสริมด้านระบบนิเวศนวัตกรรม และการเสริมสร้างความร่วมมือด้านนวัตกรรมกับต่างประเทศ รวมทั้งการจัดตั้งองค์กร Startup Nation Central ซึ่งเป็นองค์กรอิสระดำเนินงานด้านเสริมสร้างระบบนิเวศนวัตกรรมของอิสราเอลและเชื่อมโยงนวัตกรรมของอิสราเอลสู่โลก นอกจากนี้ ความสำคัญของนวัตกรรมในฐานะวาระแห่งชาติของอิสราเอลปรากฏเด่นชัดยิ่งขึ้น โดยเมื่อวันที่ 19 กรกฎาคม 2564 รัฐบาลอิสราเอลได้ปรับเปลี่ยนชื่อกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเป็น “กระทรวงนวัตกรรม วิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยี”

อิสราเอลขับเคลื่อนการพัฒนาเศรษฐกิจของตนเองผ่านเครื่องมือสำคัญ ได้แก่ การสร้างนวัตกรรมอย่างจริงจังและการใช้การทูตนวัตกรรม เพื่อนำพาชาติให้อยู่รอดและมีสภาพเศรษฐกิจที่มั่นคง จนได้รับการขนานนามว่า “Startup Nation” และ “Silicon Wadi” หรือศูนย์กลางความก้าวหน้าและนวัตกรรมที่ใหญ่เป็นที่สองของโลกรองจาก Silicon Valley ของสหรัฐอเมริกา โดยมีบริษัทข้ามชาติขนาดใหญ่ บริษัทร่วมทุน และนักธุรกิจจากทั่วโลกเข้าไปลงทุนในธุรกิจสาขาต่าง ๆ และได้รับการจัดอันดับความสามารถทางด้านนวัตกรรมโดย Global Innovation Index ปี 2564 เป็นอันดับที่ 15 จากทั้งหมด 132 ประเทศ และเขตการปกครองทั่วโลก และเป็นอันดับที่ 3 ของโลก รองจาก

สหรัฐอเมริกา และสหราชอาณาจักร ในการจัดอันดับประเทศที่มีระบบนิเวศวิสาหกิจเริ่มต้น (startup ecosystem) ที่ดีที่สุดทั่วโลกเมื่อปี 2564 โดย StartupBlink's Annual Startup Ecosystem Index Report

2.1.3 แนวคิดการทูตนวัตกรรมของไทย

แนวคิดการทูตนวัตกรรมของไทยพัฒนาต่อยอดมาจากแนวคิดการทูตวิทยาศาสตร์ ซึ่งมีจุดกำเนิดในรัชสมัยของพระบาทสมเด็จพระจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว รัชกาลที่ 4 “พระบิดาแห่งวิทยาศาสตร์ไทย” โดยได้ทรงแสดงพระปรีชาสามารถด้านวิทยาศาสตร์ในการคำนวณการเกิดสุริยุปราคา ณ ต.หว้ากอ อ.เมือง จ.ประจวบคีรีขันธ์ เมื่อวันที่ 18 สิงหาคม 2411 ได้อย่างแม่นยำล่วงหน้าถึง 2 ปี จึงถือได้ว่า ทรงเป็นผู้ริเริ่มใช้การทูตวิทยาศาสตร์เพื่อเผยแพร่ให้ประชาคมโลกได้ตระหนักว่าประเทศไทยเป็นประเทศที่มีความก้าวหน้าและทันสมัยในวิทยาการ นำมาซึ่งการยอมรับจากประเทศมหาอำนาจทางตะวันตก และถือเป็นกุศโลบายด้านการต่างประเทศที่สำคัญ ต่อมาในรัชสมัยพระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว รัชกาลที่ 5 ทรงมีพระราชกรณียกิจที่ส่งเสริมความก้าวหน้าของเทคโนโลยีและวิทยาการในสยามหลายด้าน อาทิ การพัฒนารถจักรไอน้ำ (การรถไฟ) เครื่องโทรเลข (การไปรษณีย์โทรเลข) การแพทย์สมัยใหม่ การไฟฟ้า เป็นต้น โดยเป็นการนำวิทยาการสมัยใหม่จากตะวันตกมาเป็นรากฐานสำคัญในการพัฒนาประเทศ อันส่งผลต่อการพัฒนานวัตกรรมของไทยในเวลาต่อมา

ปัจจุบันแนวคิดการใช้นวัตกรรมเป็นเครื่องมือและเป้าหมายในการดำเนินงานทางการทูตปรากฏอยู่ในแผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติ (2561-2580) ซึ่งจัดทำขึ้นตามมาตราที่ 65 ของรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พุทธศักราช 2560 กำหนด และมีการประกาศใช้เมื่อวันที่ 8 ตุลาคม 2561 โดยเป็นยุทธศาสตร์ชาติฉบับแรกของประเทศไทย และมีวิสัยทัศน์ “ประเทศไทยมีความมั่นคง มั่งคั่ง ยั่งยืน เป็นประเทศพัฒนาแล้ว ด้วยการพัฒนาตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง” ประกอบด้วยยุทธศาสตร์ 6 ด้าน ได้แก่ ความมั่นคง การสร้างความสามารถในการแข่งขัน การพัฒนา และการเสริมสร้างศักยภาพทรัพยากรมนุษย์ การสร้างโอกาสและความเสมอภาคทางสังคม การสร้างการเติบโตบนคุณภาพชีวิตที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม และการปรับสมดุลและพัฒนาระบบการบริหารจัดการภาครัฐ โดยในยุทธศาสตร์ทั้ง 6 ด้าน ล้วนให้ความสำคัญในประเด็นด้านการส่งเสริมเทคโนโลยี และนวัตกรรม เพื่อให้ประเทศไทยสามารถยกระดับเป็นเจ้าของเทคโนโลยีและนวัตกรรมก้าวหน้าจาก การต่อยอดการพัฒนาบนพื้นฐานนโยบายไทยแลนด์ 4.0 ส่งผลให้เกิดการสร้างห่วงโซ่มูลค่าทางเศรษฐกิจในทั้งภาคอุตสาหกรรม การเกษตร และการบริการ กระจายผลประโยชน์จากการพัฒนา ลดปัญหาความเหลื่อมล้ำ และนำไปสู่การเสริมสร้างคุณภาพชีวิตของประชาชนทุกภาคส่วน

การทูตนวัตกรรมซึ่งเป็นประเด็นหลักในการศึกษาของรายงานฉบับนี้มีความเกี่ยวข้องกับยุทธศาสตร์ชาติ พ.ศ. 2561-2580¹⁷ และแผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติ ประเด็นการต่างประเทศ ดังนี้

1) การสร้างความสามารถในการแข่งขัน กล่าวถึงการใช้นวัตกรรมในการยกระดับศักยภาพของประเทศ การขับเคลื่อนการเกษตรรูปแบบต่าง ๆ ด้วยเทคโนโลยีและนวัตกรรม อาทิ เกษตรมูลค่าสูง เกษตรอัจฉริยะ อุตสาหกรรมและการบริการดิจิทัล ข้อมูล และปัญญาประดิษฐ์ สนับสนุนการใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรมในการพัฒนาธุรกิจการท่องเที่ยวในรูปแบบต่าง ๆ การพัฒนาเศรษฐกิจบนพื้นฐานผู้ประกอบการยุคใหม่โดยใช้นวัตกรรม เป็นต้น

2) การเสริมสร้างทรัพยากรมนุษย์ การออกแบบกิจกรรมและสร้างนวัตกรรม การเรียนรู้แก่ผู้เรียน การดึงดูดกลุ่มผู้เชี่ยวชาญต่างชาติและคนไทยที่มีความสามารถในต่างประเทศ ให้มาสร้างและพัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรมให้กับประเทศ การพัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรมที่ช่วยในการเสริมการมีสุขภาพะ พัฒนากลไกเพื่อสนับสนุนการสร้างองค์ความรู้ เทคโนโลยีและนวัตกรรมที่สอดคล้องกับความต้องการของพื้นที่ เป็นต้น

3) การปรับสมดุลและการพัฒนาระบบการบริหารจัดการภาครัฐ กล่าวถึงในประเด็นด้านการนำนวัตกรรมและเทคโนโลยี ข้อมูลขนาดใหญ่ (big data) มาใช้ในการบริหารและการตัดสินใจของภาครัฐ

นอกจากนี้ เมื่อวันที่ 19 ธันวาคม 2561 กรมเศรษฐกิจระหว่างประเทศ กระทรวงการต่างประเทศ และสำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ ได้ลงนามร่วมกันในบันทึกข้อตกลงความร่วมมือในการดำเนินงานการทูตนวัตกรรม ในการตั้งเป้าหมาย 3 ด้าน คือ

1) การสร้างเครือข่ายในกลุ่มองค์กรรัฐและองค์กรนานาชาติที่มีหน้าที่คล้ายคลึงกัน (Government-to-Government) โดยเป็นความร่วมมือกับองค์กรรัฐต่างประเทศ หรือองค์การระหว่างประเทศที่มีบทบาทในการสร้างและเผยแพร่องค์ความรู้ผ่านเครือข่าย ตลอดจนการพัฒนากรอบความคิดต่าง ๆ เพื่อสนับสนุนให้เกิดการสร้างภาพลักษณ์ของประเทศไทยในการเป็นประเทศแห่งนวัตกรรม

2) การเชื่อมโยงกับนักลงทุนที่สนใจการทำธุรกิจนวัตกรรมกับภาคเอกชนไทย (Government-to-Investor) ด้วยการดำเนินการอย่างใกล้ชิดกับสถานเอกอัครราชทูตประจำ

¹⁷ สำนักงานเลขาธิการของคณะกรรมการยุทธศาสตร์ชาติ สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, ยุทธศาสตร์ชาติ พ.ศ. 2561-2580 (ฉบับประกาศราชกิจจานุเบกษา), (กรุงเทพฯ: สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, 2561).

ประเทศไทย สถานเอกอัครราชทูตไทยประจำประเทศต่าง ๆ และองค์การระหว่างประเทศ เพื่อให้เกิดการถ่ายทอดความรู้ เทคโนโลยี ตลอดจนการสนับสนุนให้เกิดการจับคู่ทางธุรกิจ

3) การเพิ่มพูนศักยภาพในการแข่งขันระดับสากลให้แก่ภาคธุรกิจนวัตกรรม (Government-to-Startup) ด้วยการประสานความร่วมมือกับบริษัทข้ามชาติ เพื่อให้เกิดการค้นคว้าศักยภาพความเป็นผู้ประกอบการ การพัฒนาองค์ความรู้ และการสร้างตลาดสำหรับการเติบโตของ Startup ไทย

ภายใต้บริบทการพัฒนาการทูตเชิงนวัตกรรมดังกล่าว กระทรวงการต่างประเทศและสำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ ได้กำหนดกรอบการดำเนินงานวิเทศสัมพันธ์ออกเป็น 4 ขั้นตอน ได้แก่ (1) การสำรวจและสื่อสารผ่านข้อมูลเพื่อนำไปสู่การมองหาโอกาสการพัฒนาความร่วมมือ (2) การโน้มน้าวและส่งเสริมด้วยการสื่อสารเชิงลึกและการสร้างความเชื่อถือ เพื่อมองหาโอกาสและประโยชน์ร่วมกัน บนฐานความร่วมมือที่พัฒนา (3) การปลูกฝังและสร้างความร่วมมือ ซึ่งอาจอยู่ในลักษณะข้อตกลงความร่วมมือในลักษณะ MOU หรือการดำเนินโครงการหรือกิจกรรมร่วมกัน และ (4) การกระตุ้นและขยายผลไปสู่วงกว้าง หรือไปสู่กลุ่มเป้าหมายอื่นที่เกี่ยวข้อง เพื่อต่อยอดเชิงคุณค่าและมูลค่า และผลักดันนวัตกรรมให้เป็นที่ยอมรับมากขึ้น¹⁸

2.1.4 เทคนิค SWOT Analysis

รายงานการศึกษาฉบับนี้จะใช้เทคนิค SWOT Analysis ซึ่งเป็นกรอบแนวคิดในการวิเคราะห์โดยการสำรวจจากสภาพการณ์ 2 ด้าน คือ สภาพการณ์ภายในและสภาพการณ์ภายนอก (Situation Analysis) เพื่อวิเคราะห์จุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส และความท้าทาย รวมทั้งปัจจัยภายในและภายนอกต่าง ๆ ทั้งสิ่งที่ได้เกิดขึ้นแล้วและแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงในอนาคต ซึ่งข้อมูลเหล่านี้จะเป็นประโยชน์อย่างมากสำหรับผู้บริหารต่อการกำหนดวิสัยทัศน์ กลยุทธ์ และการดำเนินการตามกลยุทธ์ขององค์กรอย่างเหมาะสม รวมทั้งช่วยให้ทราบถึงความเปลี่ยนแปลงต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นภายนอกองค์กร โดยความหมายของ SWOT Analysis มีดังนี้

S มาจาก Strengths หมายถึง จุดเด่นหรือจุดแข็ง ซึ่งเป็นผลมาจากปัจจัยภายในหรือข้อดีที่เกิดจากสภาพแวดล้อมภายในองค์กร เช่น จุดแข็งด้านทรัพยากร ด้านการเมือง เศรษฐกิจ เป็นต้น ซึ่งองค์กรจะต้องใช้ประโยชน์จากจุดแข็งในการกำหนดกลยุทธ์การดำเนินงานขององค์กร

¹⁸ สำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ (องค์การมหาชน), NIA ลงนามความร่วมมือกับกรมเศรษฐกิจระหว่างประเทศ กระทรวงการต่างประเทศ, [ออนไลน์], 2564, แหล่งที่มา: <https://www.nia.or.th/nia-ลงนามความร่วมมือกับกรมเศรษฐกิจระหว่างประเทศ.html> [27 กรกฎาคม 2565].

W มาจาก Weaknesses หมายถึง จุดด้อยหรือจุดอ่อน ซึ่งเป็นผลมาจากปัจจัยภายใน เป็นปัญหาหรือข้อบกพร่องที่เกิดจากสภาพแวดล้อมภายในต่าง ๆ ขององค์กร ซึ่งองค์กรจะต้องหาวิธีในการแก้ปัญหาเหล่านั้น

O มาจาก Opportunities หมายถึง โอกาส ซึ่งเกิดจากปัจจัยภายนอก เป็นผลจากการที่สภาพแวดล้อมภายนอกองค์กรเอื้อประโยชน์หรือส่งเสริมการดำเนินงานขององค์กร โดยโอกาสแตกต่างจากจุดแข็งตรงที่โอกาสนั้นเป็นผลมาจากสภาพแวดล้อมภายนอก แต่จุดแข็งเป็นผลมาจากสภาพแวดล้อมภายใน ผู้กำหนดยุทธศาสตร์ที่ดีจะต้องเสาะแสวงหาโอกาสอยู่เสมอและใช้ประโยชน์จากโอกาสนั้น

T มาจาก Threats หมายถึง สิ่งทำลายหรืออุปสรรค ซึ่งเกิดจากปัจจัยภายนอก เป็นข้อจำกัดที่เกิดจากสภาพแวดล้อมภายนอก ซึ่งองค์กรจำเป็นต้องปรับยุทธศาสตร์ให้สอดคล้องและพยายามขจัดอุปสรรคต่าง ๆ ที่เกิดขึ้น¹⁹

รายงานการศึกษานี้จะใช้ SWOT Analysis ในการวิเคราะห์แนวทางการดำเนินการทบทวนวัฒนธรรมของอิสราเอลและประเทศไทยในสาขาการเกษตรในเชิงเปรียบเทียบ จุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส และความท้าทายในอนาคต จากการศึกษาบทบาทของตัวแสดงในระบบนิเวศนวัตกรรมด้านการเกษตรของไทยและอิสราเอล ยุทธศาสตร์และเอกสารที่เกี่ยวข้อง และการสัมภาษณ์ผู้แทนในหน่วยงานที่เป็นตัวแสดงหลักในการดำเนินงานด้านการทบทวนวัฒนธรรมของสองประเทศ เพื่อนำไปสู่ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับแนวทางการพัฒนาการทบทวนวัฒนธรรมของไทยต่อไป

ขั้นตอนการทำ SWOT Analysis

1) การประเมินสภาพแวดล้อมภายใน คือ

- จุดแข็ง เป็นการวิเคราะห์ปัจจัยภายในจากมุมมองของผู้ที่อยู่ในองค์กรนั้น ๆ ว่า ปัจจัยใดภายในองค์กรที่เป็นข้อได้เปรียบหรือจุดเด่นที่ควรนำมาใช้ในการพัฒนาองค์กรได้ และควรดำรงไว้เพื่อเสริมสร้างความเข้มแข็งขององค์กร

- จุดอ่อน เป็นการวิเคราะห์ปัจจัยภายในจากมุมมองของผู้ที่อยู่ในองค์กรนั้น ๆ ว่า ปัจจัยใดภายในองค์กรที่เป็นจุดด้อย ข้อเสียเปรียบที่ควรปรับปรุงให้ดีขึ้นหรือขจัดให้หมดไป

2) การประเมินสภาพแวดล้อมภายนอก คือ

- โอกาส เป็นการวิเคราะห์ว่า ปัจจัยภายนอกใดที่สามารถส่งผลกระทบต่อประโยชน์ทั้งทางตรงและทางอ้อมต่อการดำเนินงานขององค์กรในระดับมหภาค และองค์กรสามารถฉกฉวยข้อดีเหล่านี้มาเสริมสร้างให้องค์กรแข็งแกร่งขึ้นได้

¹⁹ คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, หลักการวิเคราะห์ SWOT (SWOT Analysis), [ออนไลน์], 2564, แหล่งที่มา: <https://www.agri.cmu.ac.th/2017/files/Download> [11 สิงหาคม 2565].

- ความท้าทาย: เป็นการวิเคราะห์ว่า ปัจจัยภายนอกองค์กรใดที่สามารถส่งผลกระทบต่อในระดับมหภาค ในทางที่จะก่อให้เกิดความเสียหายทั้งทางตรงและทางอ้อม ซึ่งองค์กรจะต้องหลีกเลี่ยงหรือปรับสภาพองค์กรให้มีความแข็งแกร่งพร้อมที่จะเผชิญแรงกระทบดังกล่าว อนึ่ง ความท้าทายก็สามารถเกิดขึ้นจากจุดอ่อนภายในได้

2.2 วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

ปัจจุบันวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับการทบทวนวรรณกรรมยังมีอยู่ไม่มากนัก มีเพียงบทความวิชาการต่างประเทศและรายงานข่าวของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องของไทยปรากฏอยู่บ้าง ซึ่งผู้เขียนได้นำมาใช้อ้างอิงประกอบการจัดทำรายงานฉบับนี้แล้ว แต่ยังไม่พบรายงานการศึกษาส่วนบุคคลในประเทศไทยที่ตรงกับหัวข้อการศึกษานี้ อย่างไรก็ตาม มีรายงานการศึกษาส่วนบุคคลจำนวนหนึ่งที่ศึกษาในประเด็นที่ใกล้เคียงกัน คือ การทบทวนเชิงวิทยาศาสตร์ ซึ่งล้วนเป็นประโยชน์ต่อการจัดทำรายงานการศึกษาส่วนบุคคลฉบับนี้ได้แก่

2.2.1 รายงานการศึกษาส่วนบุคคลของนางอรุณรุ่ง โพธิ์ทอง ฮัมฟรีย์ส เรื่อง การทบทวนวิทยาศาสตร์: กรณีศึกษาสาขาเภสัชกรรมของเบลเยียมและไทย รุ่นที่ 5 ปี 2556

ศึกษาและวิเคราะห์นโยบาย และกลไกการขับเคลื่อนการวิจัยและพัฒนาสาขาเภสัชกรรมของเบลเยียม โดยเฉพาะประเด็นการดำเนินนโยบายการจัดสรรทรัพยากรทางการเงินและทรัพยากรบุคคลที่เป็นปัจจัยส่งผลให้เบลเยียมประสบผลสำเร็จด้านการวิจัยและพัฒนาในอุตสาหกรรมเภสัชกรรม รวมทั้งศึกษาการวิจัยและพัฒนาของไทยเพื่อเปรียบเทียบกับกรณีของเบลเยียม เพื่อจัดทำข้อเสนอแนะด้านมาตรการเชิงรุกสำหรับการวิจัยและพัฒนาเภสัชกรรมของไทย

2.2.2 รายงานการศึกษาส่วนบุคคลของนายณรงค์ บุญเสถียรวงศ์ เรื่อง การทบทวนวิทยาศาสตร์: กรณีศึกษาบทบาทของสถานเอกอัครราชทูต ณ กรุงออตตาวา ในการส่งเสริมความร่วมมือด้านสาธารณสุขระหว่างไทยกับแคนาดา รุ่นที่ 6 ปี 2557

ศึกษาการทบทวนวิทยาศาสตร์ในฐานะเครื่องมือการต่างประเทศของไทย เพื่อให้ได้มาซึ่งองค์ความรู้ วิทยาการ เทคโนโลยี เครือข่ายความร่วมมือ และงบประมาณสนับสนุนสำหรับการพัฒนาขีดความสามารถด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม (วทน.) ของไทยกับแคนาดาซึ่งเป็นประเทศเป้าหมาย รวมทั้งศึกษาบทบาทของสถานเอกอัครราชทูต ณ กรุงออตตาวา ในฐานะผู้เล็งหน้าหน้าของไทยในแคนาดา เพื่อเป็นข้อเสนอแนะในการปรับปรุงนโยบายและแผน วทน. และการกำหนดยุทธศาสตร์การทบทวนวิทยาศาสตร์ในมิติการส่งเสริมความร่วมมือด้านวิจัยสาธารณสุขระหว่างไทยกับประเทศเป้าหมาย

2.2.3 รายงานการศึกษาส่วนบุคคลของนายจีระศักดิ์ ป้อมสุวรรณ เรื่อง แนวทางการพัฒนา Startup ของไทย: ถอดบทเรียนจากโปแลนด์ รุ่นที่ 13 ปี 2564

ศึกษาเปรียบเทียบระบบนิเวศของ Startup ไทยและโปแลนด์ เพื่อวิเคราะห์ปัจจัยแห่งความสำเร็จของโปแลนด์ในการพัฒนาระบบนิเวศ และประมวลเป็นข้อเสนอในการพัฒนาการส่งเสริม Startup ของไทย

2.3 สรุปกรอบแนวคิด

2.3.1 แนวคิดการทูตนวัตกรรม เป็นแนวคิดการทูตสาขาย่อยที่สืบเนื่องมาจากการทูตวิทยาศาสตร์ และการทูตเศรษฐกิจ โดยนับเป็นแนวคิดใหม่ที่เพิ่งได้รับการกล่าวถึงอย่างจริงจังเมื่อไม่นานมานี้ อย่างไรก็ดี นักวิชาการบางรายได้เสนอข้อมูลว่า แท้ที่จริงการทูตนวัตกรรมมีวิวัฒนาการมายาวนานกว่านั้น ซึ่งสะท้อนถึงความสำคัญของนวัตกรรมที่เชื่อมโยงกับผลประโยชน์ของชาติและการต่างประเทศ

2.3.2 การทูตนวัตกรรม มิใช่การดำเนินงานของกระทรวงการต่างประเทศหรือกระทรวงด้านเศรษฐกิจและนวัตกรรมเพียงหน่วยงานเดียว หากแต่เป็นการดำเนินการร่วมกันของตัวแสดงต่าง ๆ ในระบบนิเวศนวัตกรรม ได้แก่ หน่วยงานภาครัฐที่เกี่ยวข้องกับงานด้านนวัตกรรม ภาคเอกชน ภาคประชาสังคม องค์กรข้ามชาติต่าง ๆ มูลนิธิ ผู้ประกอบการด้านนวัตกรรม

2.3.3 แม้ปัจจุบันยังไม่มีข้อสรุปที่ชัดเจนเกี่ยวกับคำจำกัดความของการทูตนวัตกรรม แต่อาจกล่าวได้ว่า การทูตนวัตกรรม คือ แนวทางการดำเนินการทางการทูตรูปแบบหนึ่ง เป็นเครื่องมือในการบรรลุถึงผลประโยชน์ของชาติ ทั้งในมิติการใช้นวัตกรรมเป็นเครื่องมือในลักษณะอำนาจละมุนในการเสริมสร้างความร่วมมือทางการทูตและเศรษฐกิจ และมิติการใช้ความสัมพันธ์ระหว่างประเทศเพื่อปูทางไปสู่ความร่วมมือด้านนวัตกรรมในการเสริมสร้างขีดความสามารถในการแข่งขันและความเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจของประเทศ

2.3.4 อิสราเอลและไทยต่างให้ความสำคัญต่อนวัตกรรมและการดำเนินงานด้านการทูตนวัตกรรม ซึ่งในบทนี้ได้นำเสนอภูมิหลังของการพัฒนาแนวคิดการทูตนวัตกรรมของทั้งสองประเทศในขณะเดียวกัน ปัจจุบันเริ่มปรากฏแนวโน้มว่า การทูตนวัตกรรมจะเข้ามามีความสำคัญแทนที่การทูตวิทยาศาสตร์ เนื่องจากนวัตกรรมสะท้อนถึงผลประโยชน์เชิงพาณิชย์ที่ชัดเจนกว่าและสำคัญต่อการอยู่รอดของชาติ ตลอดจนความสามารถในการแข่งขันและปรับตัวเพื่อตอบสนองความท้าทายใหม่ ๆ ในโลก

2.3.5 ในบทต่อไป ผู้เขียนจะนำเทคนิค SWOT Analysis มาใช้เป็นเครื่องมือวิเคราะห์จุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส และความท้าทายของการดำเนินงานด้านการทูตนวัตกรรมสาขาการเกษตรของอิสราเอลและไทย เพื่อประมวลสรุปเป็นแนวทางและข้อเสนอแนะเชิงนโยบายที่ไทยจะสามารถใช้

ประโยชน์จากแนวทางการดำเนินงานด้านการทูตวัฒนธรรมสาขาการเกษตรของอิสราเอลในการ
พัฒนาการดำเนินงานด้านนี้ของไทยในระยะต่อไป

บทที่ 3

ผลการศึกษา

ในบทนี้ผู้เขียนจะใช้เทคนิค SWOT Analysis ในการวิเคราะห์การทูตนวัตกรรมสาขาการเกษตรของอิสราเอลและไทย ในการนำเสนอจุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส และความท้าทายที่สำคัญของการดำเนินนโยบายการทูตนวัตกรรมของทั้งสองประเทศ เพื่อตอบคำถามว่า “อะไรคือแนวทางในการดำเนินนโยบายการทูตนวัตกรรมของอิสราเอลในสาขาการเกษตร และสามารถนำแนวทางของอิสราเอลมาประยุกต์เพื่อพัฒนางานการทูตนวัตกรรมของไทยได้อย่างไร” โดยใช้การวิจัยเอกสาร ประกอบกับการสัมภาษณ์บุคคลต่าง ๆ²⁰ ในฐานะกลุ่มตัวอย่างที่มีความเกี่ยวข้องกับประเด็นการทูตนวัตกรรมสาขาการเกษตรของทั้งสองประเทศ รวมทั้งพิจารณาจากปัจจัยเชิงโครงสร้าง บทบาทของตัวแสดงต่าง ๆ ที่ทำงานร่วมกันภายใต้ระบบนิเวศนวัตกรรมดังกล่าว

3.1 บทสรุปจากการศึกษาการทูตนวัตกรรมสาขาการเกษตรของอิสราเอล (SWOT)

ตารางที่ 1 SWOT Analysis ของการทูตนวัตกรรมสาขาการเกษตรกรรมของอิสราเอล

จุดแข็ง (Strengths)	จุดอ่อน (Weakness)
S1 วิสัยทัศน์และความมุ่งมั่นของผู้บริหารประเทศ S2 ความพร้อมด้านผลิตภัณฑ์นวัตกรรมการเกษตร S3 ระบบนิเวศนวัตกรรมการเกษตรที่เข้มแข็ง S4 คุณลักษณะของคนอิสราเอลที่เอื้อต่อการทูตนวัตกรรม	W1 ภาพลักษณ์เชิงลบของชาวยิวในสายตาชาวต่างประเทศ W2 ความไร้เสถียรภาพทางการเมืองและปัญหาความมั่นคง
โอกาส (Opportunities)	ความท้าทาย (Threats)
O1 การปรับความสัมพันธ์ระหว่างอิสราเอลและชาติอาหรับหลายประเทศ Q2 แนวโน้มการเติบโตของตลาดสินค้าเกษตรและเทคโนโลยีการเกษตรสมัยใหม่	<u>ปัจจัยภายนอก</u> T1 การแข่งขันระหว่างมหาอำนาจในด้านนวัตกรรมและเทคโนโลยี T2 การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ <u>ปัจจัยภายใน</u> T3 ภาพลักษณ์เชิงลบของชาวยิว T4 ความไร้เสถียรภาพทางการเมือง

²⁰ รายนามผู้ให้สัมภาษณ์ปรากฏอยู่ในภาคผนวก ก

3.1.1 จุดแข็ง

3.1.1.1 วิสัยทัศน์และความมุ่งมั่นของผู้บริหารประเทศในการพัฒนานวัตกรรมด้านการเกษตร เป็นจุดแข็งสำคัญในการส่งเสริมและรักษาภาพลักษณ์ของอิสราเอลในฐานะประเทศนวัตกรรม นับตั้งแต่ช่วงต้นของการก่อสร้างประเทศจนถึงปัจจุบัน เนื่องจากผู้นำประเทศต่างตระหนักถึงความสำคัญยิ่งยวดของนวัตกรรมด้านการเกษตรต่อความอยู่รอดของประเทศ โดยถือเป็นเครื่องมือสำคัญของอิสราเอลในการพลิกฟื้นประเทศจากภูมิประเทศแห้งแล้งกันดารมาเป็นประเทศที่มีความมั่นคงทางด้านอาหารด้วยการพัฒนาเทคโนโลยีด้านการเกษตร จนทำให้กลายเป็นประเทศแนวหน้าด้านนวัตกรรมการเกษตรของโลก

ภายหลังการประกาศอิสรภาพของประเทศ เมื่อปี 2492 นาย David Ben Gurion นายกรัฐมนตรีคนแรกของอิสราเอลซึ่งมีพื้นเพมาจากเกษตรกรในนิคมการเกษตรอิสราเอล (Kibbutz) ได้แสดงวิสัยทัศน์ในการวางยุทธศาสตร์การใช้นวัตกรรมในการพัฒนาประเทศในสุนทรพจน์ “แนวทางพื้นฐาน 3 ประการ” (Ben Gurion’s Basic Guidelines)²¹ ได้แก่ (1) ความสำคัญของการให้ความช่วยเหลือแก่ชาวยิวพลัดถิ่น (2) การใช้ประโยชน์จากวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีในการบรรลุเป้าหมายการพัฒนาประเทศและส่งเสริมเศรษฐกิจ และ (3) การเสริมสร้างจิตวิญญาณแห่งการบุกเบิกและสร้างสรรค์ในเยาวชน²² โดยเริ่มจากการมุ่งพัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรมด้านการเกษตรซึ่งมีความสำคัญลำดับต้นในยุคนั้น และได้จัดสรรงบประมาณจำนวนมากถึง 3 ใน 4 ไปเพื่อการพัฒนาเทคโนโลยีด้านการเกษตร พร้อมกับวางโครงสร้างพื้นฐานที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ ศูนย์ศึกษาวิจัยเพื่อพัฒนานวัตกรรมการเกษตร สถาบันการศึกษา และกรอบกฎหมายที่เกี่ยวข้อง

การดำเนินการทูตนวัตกรรมโดยผู้นำประเทศของอิสราเอล ปรากฏชัดเจนในช่วงปี 2533-2542 (ทศวรรษที่ 1990) โดยนาย Shimon Peres นายกรัฐมนตรีอิสราเอล มักหยิบยกประเด็นด้านความร่วมมือการเกษตรและความเป็นเลิศด้านเทคโนโลยีการเกษตรของอิสราเอลในการหารือกับผู้นำประเทศต่าง ๆ เกือบทุกครั้ง จากนั้น ความสำคัญของการใช้การทูตในการส่งเสริมนวัตกรรมการเกษตรของอิสราเอลได้ถูกถ่ายทอดและต่อยอดมายังผู้นำประเทศยุคปัจจุบันและปรากฏอยู่ในนโยบายรัฐบาลทุกยุคสมัย ด้วยวาทะกรรมสำคัญ คือ “นวัตกรรมการเกษตรของอิสราเอล จะช่วยทำให้โลกอิ่ม” (Israeli agricultural innovations will keep the world fed.) ส่งผลให้

²¹ Sino-Israel Global Network and Academic Leadership, Ben Gurion’s Vision – Innovation and Scientific Development, [Online], 2017, Available from: <https://sino-israel.org/articles/ben-gurions-vision-innovation-and-scientific-development/> [21 August 2022].

²² Israel 21c, Israeli agricultural innovations will keep the world fed, [Online], 2022, Available from: <https://www.israel21c.org/israeli-agricultural-innovations-will-keep-the-world-fed/> [21 August 2022].

การดำเนินนโยบายต่าง ๆ ของอิสราเอล รวมทั้งการทูตนวัตกรรมมีความต่อเนื่องและชัดเจนสู่ระดับแผนปฏิบัติ

เมื่อวันที่ 23 ก.ค. 2561 คณะรัฐบาลของอิสราเอลได้เห็นชอบนโยบายหมายเลข 4021 ซึ่งสะท้อนถึงการมุ่งขับเคลื่อนการทูตนวัตกรรมเพื่อผลประโยชน์เชิงเศรษฐกิจที่ชัดเจน โดยนโยบายดังกล่าวระบุว่า “สนับสนุนการดำเนินกิจกรรมในสาขาความร่วมมือเพื่อการพัฒนา ระหว่างประเทศ เพื่อเอื้ออำนวยต่อการตระหนักถึงศักยภาพที่ดำรงอยู่ในความร่วมมือระหว่างประเทศในการเสริมสร้างเศรษฐกิจและสถานะทางการเมืองในเวทีระหว่างประเทศของอิสราเอล” ซึ่งแม้ว่าจะไม่ได้กล่าวถึงมิติด้านการเกษตรเป็นการเฉพาะ แต่นับเป็นการกล่าวถึงการขยายผลประโยชน์ทางเศรษฐกิจของอิสราเอลไปสู่ตลาดที่มีศักยภาพ โดยส่งเสริมการใช้เครื่องมือต่าง ๆ เพื่อเสริมสร้างนวัตกรรมและการยอมรับอิสราเอลในกลุ่มประเทศกำลังพัฒนา²³

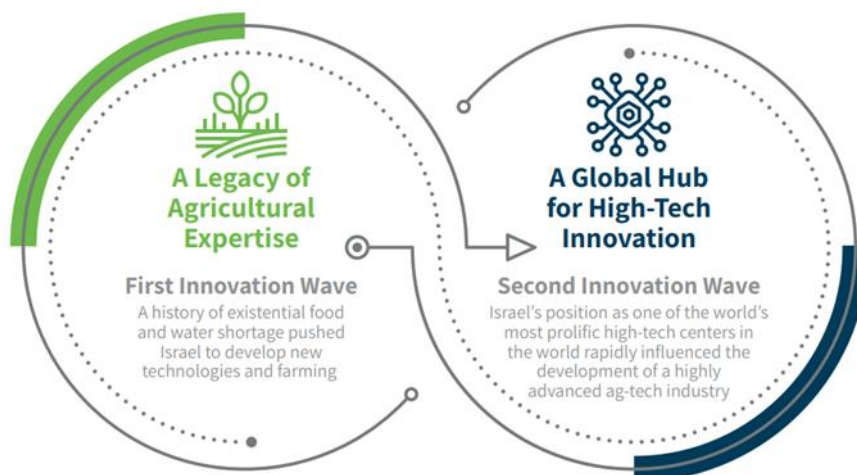
3.1.1.2 อิสราเอลเป็นประเทศที่มีความพร้อมด้านผลิตภัณฑ์และองค์ความรู้ด้านนวัตกรรมการเกษตร อิสราเอลได้รับการยกย่องให้เป็นประเทศแนวหน้าของโลกด้านการพัฒนาเทคโนโลยีด้านการเกษตรสมัยใหม่ (AgTech) โดยนับเป็นอันดับสองรองจากสหรัฐอเมริกา มีการจัดสรรงบประมาณกว่าร้อยละ 4.3 ของ GDP ไปในการศึกษาวิจัยเพื่อการพัฒนา และร้อยละ 17 ของงบประมาณด้านการเกษตร ถูกจัดสรรให้กับการวิจัยเพื่อพัฒนาผลิตภัณฑ์และนวัตกรรมด้านการเกษตรทันสมัยอย่างต่อเนื่อง²⁴ นอกจากนี้ ตามสถิติเมื่อปี 2560 อิสราเอลมีจำนวน Startup ที่มีความโดดเด่นเชิงนวัตกรรมการเกษตรและ AgTech กว่า 400 บริษัท²⁵ รวมทั้งมีการสร้างแบรนด์ประเทศที่ชัดเจนว่าเป็นชาติแห่งนวัตกรรม จึงเอื้ออำนวยต่อการดำเนินงานการทูตนวัตกรรม เนื่องจากสามารถนำผลผลิตทางนวัตกรรมการเกษตรที่ล้ำสมัยและองค์ความรู้ใหม่ด้านการเกษตร ซึ่งเป็นที่รู้จักและยอมรับทั่วโลกในหลายรูปแบบมาเป็น “เครื่องมือ” ในการเสริมสร้างความสัมพันธ์ระหว่างประเทศ และเป็น “สินค้า” ในการสร้างคุณค่าเชิงพาณิชย์ โดยใช้การทูตในการผลักดัน

²³ Alon Tal, Israel Agricultural Innovation: Assessing the Potential to Assist Smallholders, [Online], 2019, Available from: <https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esc=s&source=web&cd=&ved=2ahUKEwiJkvS2r-L5AhUxqlYBHTPrAzAQFnoECBAQAQ&url=https%3A%2F%2Fwww.syngentafoundation.org%2Ffile%2F14266%2Fdownload&usq=AOwVaw0FXO9cJf-jlr12sj9Y8FkH> [23 August 2022].

²⁴ All About Feed, Why Israel is leading global agricultural technology?, [Online], 2021, Available from: <https://www.allaboutfeed.net/market/market-trends/why-israel-is-leading-global-agricultural-technology> [21 August 2022].

²⁵ Agfunder, Israel Agritech Market Map: 400 Startups Putting the Tech in Agritech, [Online], 2021, Available from: <https://agfundernews.com/israels-agritech-market-map-400-startups-putting-the-tech-in-agritech> [22 August 2022].

ผลประโยชน์เชิงเศรษฐกิจกับประเทศเป้าหมายที่มีความต้องการสินค้านวัตกรรมเกษตรของอิสราเอล ตัวอย่างที่สำคัญของนวัตกรรมด้านการเกษตรที่สำคัญของอิสราเอล ซึ่งได้รับการยอมรับระดับโลกและเอื้ออำนวยต่อการดำเนินงานด้านการพัฒนานวัตกรรมของอิสราเอล มีดังนี้



ภาพที่ 2 พัฒนาการของนวัตกรรมด้านการเกษตรของอิสราเอล (AgTech)

ที่มา: เอกสารเผยแพร่ในรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์ของหน่วยงาน Invest in Israel หัวข้อ Israel's Leading Ag-Tech Ecosystem: Opportunities and Benefits of Investing in Israel's Vibrant Ag-Tech Industry

1) ระบบเกษตรกรรมน้ำหยด (Drip Irrigation) อิสราเอลเป็นประเทศแรกในโลกที่คิดค้นระบบเกษตรกรรมน้ำหยด (drip irrigation) ตั้งแต่ปี 2502 โดยการวางระบบท่อส่งน้ำเพื่อให้น้ำและปุ๋ยไปเลี้ยงรากพืชแต่ละต้นได้โดยตรงแทนการรดน้ำในวงกว้างตามวิธีการรดน้ำแบบเดิม เช่น แบบเท (flood irrigation) หรือแบบใช้สปริงเกอร์ (sprinkler irrigation) ซึ่งสามารถช่วยประหยัดน้ำได้ถึงร้อยละ 80 การทำเกษตรระบบน้ำหยดมีข้อดีหลายประการนอกเหนือจากประหยัดทรัพยากรน้ำ คือ ลดจำนวนแรงงานภาคการเกษตร ลดการระเหยของน้ำ ลดความต้องการในการใช้ปุ๋ยและสารเคมี ทั้งยังทำให้สามารถควบคุมโรคที่เกิดกับต้นไม้ได้ รวมทั้งลดวัชพืช เป็นต้น ระบบดังกล่าวยังทำให้พืชได้รับสารอาหารจากปุ๋ยและน้ำในปริมาณพอเหมาะเพียงพอ ส่งผลให้ปริมาณผลผลิตทางการเกษตรของประเทศเพิ่มขึ้นกว่าร้อยละ 1,200 ในช่วงแรก และประมาณร้อยละ 150 ในยุคปัจจุบัน โดยมีบริษัท Netafim ของอิสราเอลเป็นผู้บุกเบิกและส่งออกเทคโนโลยีดังกล่าวไปยัง 150 ประเทศทั่วโลก ในขณะเดียวกัน งานการพัฒนานวัตกรรมมีบทบาทสำคัญในการเผยแพร่ประชาสัมพันธ์ระบบการเกษตรกรรมน้ำหยดไปยังประเทศต่าง ๆ โดยเมื่อปี 2559 กระทรวงการต่างประเทศอิสราเอลจัดส่งระบบเกษตรกรรมน้ำหยดจำนวน 13 ชุดไปยังปารากวัย เพื่อให้เกษตรกร

ของปารากวัยสามารถมีผลผลิตด้านเกษตรที่เพิ่มขึ้นแต่ใช้น้ำน้อยลงจากการใช้ระบบดังกล่าว²⁶ กรมความร่วมมือระหว่างประเทศอิสราเอล (MASHAV) มีความร่วมมือในรูปแบบไตรภาคีกับอิตาลี และเซเนกัลใน TIPA Project เพื่อส่งเสริมผลผลิตทางการเกษตรใน 70 หมู่บ้าน ในเซเนกัลด้วยระบบ เกษตรกรรมน้ำหยดของอิสราเอล



ภาพที่ 3 ระบบเกษตรกรรมน้ำหยด (Drip Irrigation) ของอิสราเอล

ที่มา: Isarel21C ในบทความชื่อ “What’s next for drip Irrigation?”

2) เทคโนโลยีการอนุรักษ์จัดการน้ำ อิสราเอลได้รับการขนานนามว่า “มหาอำนาจด้านเทคโนโลยีจัดการน้ำ” โดยมีนวัตกรรมและเทคโนโลยีเกี่ยวกับการอนุรักษ์จัดการน้ำ เพื่อวัตถุประสงค์ทั้งการเกษตรและการอุปโภคบริโภคของอิสราเอลเป็นที่ยอมรับระดับโลก ได้แก่ เทคโนโลยีที่นำน้ำเสียกลับมาใช้ใหม่ (Water Recycling) และเทคโนโลยีการเปลี่ยนน้ำเค็มเป็นน้ำจืด (Desalination)²⁷ ซึ่งเป็นผลิตภัณฑ์สำคัญด้านนวัตกรรมการเกษตรและชลประทานของอิสราเอล การทูตนวัตกรรมมีบทบาทสำคัญในการสนับสนุนให้หลายประเทศมีความสนใจในนวัตกรรมเหล่านี้ นำมาสู่ความร่วมมือทวิภาคีและผลประโยชน์ทางเศรษฐกิจของอิสราเอลในประเทศเป้าหมาย ดังจะเห็นได้จากบทบาทของสถานเอกอัครราชทูตและสถานกงสุลใหญ่ของอิสราเอลในอินเดียในการผลักดันให้อินเดียสนใจเทคโนโลยีการเปลี่ยนน้ำทะเลเป็นน้ำจืดของอิสราเอล ส่งผลให้บริษัท

²⁶ Israel21C, Israel sends drip irrigation to small Paraguay farms, [Online], 2016, Available from: <https://www.israel21c.org/israel-sends-drip-irrigation-to-small-paraguay-farms/> [21 August 2022].

²⁷ ปัจจุบันอิสราเอลมีโรงงานที่ใช้เทคโนโลยีการเปลี่ยนน้ำทะเลเป็นน้ำจืด 5 แห่งทั่วประเทศ โดยปริมาณน้ำดื่มกว่าร้อยละ 80 ในอิสราเอลมาจากการแยกเกลือออกจากน้ำทะเล ทำให้สามารถแก้ไขปัญหาการขาดแคลนน้ำที่เป็นปัญหาเรื้อรังมานานกว่า 71 ปี ในอิสราเอลได้อย่างยั่งยืน

IDE Technologies สามารถเข้าไปร่วมกับรัฐต่าง ๆ ในอินเดียในการจัดตั้งโรงงานผลิตน้ำจืดจากน้ำทะเลเพื่อแก้ปัญหาการขาดแคลนน้ำสะอาดในการบริโภคอุปโภคและการเกษตรกรรมของประชาชน²⁸



ภาพที่ 4 คณะผู้แทนของอินเดียเยือนโรงงานผลิตน้ำจืดจากน้ำทะเลของบริษัท IDE Technologies ที่มา: เว็บไซต์บริษัท IDE Technologies, In the News, Indian Delegation Meets IDE Technologies Senior Executives at the Sorek Desalination Plant

3) การเกษตรอัจฉริยะ (Smart Farming) คือ การนำเทคโนโลยีและนวัตกรรมมาประยุกต์ใช้ในการพัฒนาพื้นที่เกษตรกรรมให้เป็นฟาร์มอัจฉริยะ เพื่อเพิ่มผลผลิตทางการเกษตรในเชิงมูลค่าและปริมาณต่อพื้นที่สูงสุด อาทิ การใช้โดรน หุ่นยนต์ และเทคโนโลยีดาวเทียม เพิ่มคุณภาพและประสิทธิภาพของการเกษตร การใช้ซอฟต์แวร์วิเคราะห์แหล่งข้อมูลขนาดใหญ่ (big data) รวมทั้งระบบอัตโนมัติในการติดตามการเปลี่ยนแปลงของสภาพแวดล้อม ดิน วัชพืช ที่อาจส่งผลกระทบต่อผลผลิตทางการเกษตร รวมทั้งการนำหลักการเกษตรแม่นยำสูง (Precision Agriculture) ซึ่งเป็นหลักการบริหารจัดการการเพาะปลูกเพื่อให้ใช้ทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพ คือ การให้น้ำ ปุ๋ย ยาฆ่าแมลงในปริมาณที่ถูกต้อง ณ เวลาที่ถูกต้อง เพื่อประสิทธิภาพสูงสุด เป็นต้น โดยเกษตรกรสามารถเฝ้าติดตามความเปลี่ยนแปลงของสภาพแวดล้อมและปัจจัยที่จะส่งผลกระทบต่อการเติบโตของพืชพันธุ์ได้ทันที ณ ขณะนั้น (real time) บนโทรศัพท์มือถือ ตลอดจนการเน้นการเกษตรที่ช่วยลดปัญหาสิ่งแวดล้อมเพิ่มคุณภาพของผลผลิต ทั้งนี้ อิสราเอลเป็นประเทศที่มีองค์ความรู้และผลิตภัณฑ์

²⁸ Embassy of Israel in India, [Israel to expand water tech offering to India](https://embassies.gov.il/delhi/NewsAndEvents/Pages/Israel%20to%20expand%20water%20technology%20offering%20to%20India.aspx), [Online], 2013, Available from: <https://embassies.gov.il/delhi/NewsAndEvents/Pages/Israel%20to%20expand%20water%20technology%20offering%20to%20India.aspx> [21 August 2022].

ด้านเกษตรอัจฉริยะในระดับโลก มีความพร้อมในการส่งต่อองค์ความรู้และผลิตภัณฑ์สาขาดังกล่าวแก่ประเทศต่าง ๆ ทั่วโลก ในลักษณะของการดำเนินงานด้านการทูตนวัตกรรมเพื่อผลประโยชน์ทางเศรษฐกิจ อาทิ การจัดสัมมนาให้ความรู้เรื่องเกษตรแม่นยำและเกษตรอัจฉริยะแก่ผู้เชี่ยวชาญทั่วโลก โดยศูนย์การฝึกอบรมด้านการเกษตรระหว่างประเทศของ MASHAV ระหว่างวันที่ 21 ต.ค. 2563-11 พ.ย. 2563 รวม 4 ครั้ง ตลอดจนบทบาทของ Volcani International Partnerships (VIP) ซึ่งเป็นภาคประชาสังคมของอิสราเอลในการจัดกิจกรรมเพื่อถ่ายทอดองค์ความรู้เรื่องเทคโนโลยีการเกษตรสมัยใหม่แก่ประเทศต่าง ๆ รวมทั้งให้ความรู้เรื่องเกษตรกรรมและการถ่ายทอดเทคโนโลยีแก่ประเทศกำลังพัฒนา เป็นต้น



ภาพที่ 5 เทคโนโลยีเกษตรอัจฉริยะของอิสราเอล

ที่มา: เว็บไซต์ของ Israel Agriculture International Portal, “Helpless farmers-It is time to adopt smart technologies”

3.1.1.3 ระบบนิเวศนวัตกรรมการเกษตรที่เข้มแข็งก้าวหน้า ซึ่งเป็นจุดแข็งสำคัญอย่างยิ่งต่อการขับเคลื่อนการทูตนวัตกรรมของอิสราเอลในเวทีโลก การที่อิสราเอลกำหนดเป้าหมายอย่างเด่นชัดและมีการดำเนินการทางการเมืองที่มุ่งมั่นในการใช้นวัตกรรมพัฒนาประเทศโดยนับตั้งแต่การประกาศอิสรภาพของประเทศในปี 2491 โดยได้มุ่งเน้นการพัฒนาเทคโนโลยีด้านการเกษตรตั้งแต่ระยะเริ่มแรก เพื่อพลิกฟื้นผืนดินที่แห้งแล้งกันดารสู่แปลงเกษตรที่สมบูรณ์ ทำให้รัฐทุ่มสัดส่วนการจัดสรรงบประมาณด้านวิจัยพัฒนาไปยังสาขานวัตกรรมด้านการเกษตรและชลประทานเป็นลำดับแรก ส่งผลให้มีการวางโครงสร้างพื้นฐานที่จำเป็นสำหรับระบบนิเวศนวัตกรรมด้านการเกษตรให้เติบโต

อย่างเข้มแข็ง สะท้อนการพัฒนานวัตกรรมที่เป็นธรรมและคำนึงถึงทุกภาคส่วนของสังคม (Inclusive Innovation) สอดคล้องกับเป้าหมายในการพัฒนาอย่างยั่งยืน

ระบบนิเวศนวัตกรรมในสาขาการเกษตรของอิสราเอล ประกอบด้วยมิติต่าง ๆ ที่สำคัญ ได้แก่ (1) ด้านการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ (เกษตรกร ผู้ประกอบการ นักวิจัย และนวัตกรรมเกษตร) (2) ด้านทุนทางการเงินและโครงสร้างพื้นฐาน (3) การวิจัยและการพัฒนา และ (4) ด้านการทูตนวัตกรรม โดยหน่วยงานและตัวแสดงต่าง ๆ ล้วนมีบทบาทสำคัญในการส่งเสริมการพัฒนาของนวัตกรรมของประเทศ มีวิวัฒนาการและเชื่อมโยงซึ่งกันและกันในลักษณะการปฏิสัมพันธ์ ร่วมมือ และพึ่งพากัน ภายใต้ระบบนิเวศนวัตกรรมดังกล่าว



ภาพที่ 6 ระบบนิเวศนวัตกรรมสาขาการเกษตรของอิสราเอล

ระบบนิเวศนวัตกรรมสาขาการเกษตรของอิสราเอลในมิติด้านการทูตนวัตกรรม ประกอบด้วยหน่วยงานและตัวแสดงต่าง ๆ ทำงานเชื่อมโยง คู่ขนาน สอดประสาน และแข่งขันกันในบางโอกาส เพื่อบรรลุเป้าหมายสำคัญ คือ ผลประโยชน์ทางเศรษฐกิจ ความร่วมมือทางการทูตและการพัฒนานวัตกรรมกับต่างประเทศ รวมทั้งการดำรงสถานะของอิสราเอลในฐานะประเทศแนวหน้าด้านนวัตกรรม ซึ่งประกอบด้วยหน่วยงานและตัวแสดงสำคัญ ดังนี้

1) ภาครัฐ

1.1) กระทรวงการต่างประเทศอิสราเอล (Ministry of Foreign Affairs of the State of Israel) มีบทบาทสำคัญในการดำเนินการทูตนวัตกรรม โดยการแสวงหาโอกาสความร่วมมือด้านนวัตกรรมกับต่างประเทศ และการใช้เครื่องมือทางการทูตต่าง ๆ ในการโน้มน้าว

ประเทศเป้าหมายให้สนใจนวัตกรรมสาขาการเกษตรของอิสราเอล โดยหน่วยงานหลักภายใต้กระทรวงการต่างประเทศที่ดำเนินงานการทูตนวัตกรรมสาขาการเกษตร มีดังนี้²⁹

(1) กรมความร่วมมือระหว่างประเทศ (MASHAV) ก่อตั้งขึ้นเมื่อปี 2501 จากวิสัยทัศน์ของนาง Golda Meir รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการต่างประเทศ และนาย David Ben Gurion นายกรัฐมนตรีในขณะนั้น เพื่อให้การช่วยเหลือแก่ประเทศที่ประสบปัญหาในด้านการพัฒนาประเทศ รวมทั้งแบ่งปันความรู้และเทคโนโลยีของอิสราเอลแก่ประเทศดังกล่าว³⁰ ปัจจุบัน MASHAV ถือเป็นเสาหลักของอิสราเอลในการขับเคลื่อนการทูตนวัตกรรมสาขาการเกษตร มีความร่วมมือและฝึกอบรมให้กับบุคลากรจาก 140 ประเทศทั่วโลก โดยมีเครื่องมือสำคัญ ดังนี้

ก. การให้ทุนการฝึกอบรมแก่ต่างประเทศ โดยเฉพาะการฝึกอบรมโดยผู้เชี่ยวชาญด้านการเกษตรของอิสราเอลด้านชลประทานเพื่อการเกษตร ระบบน้ำหยด การบริหารจัดการน้ำ การวิจัยและวิเคราะห์พันธุ์พืช ณ ศูนย์ฝึกอบรมด้านการเกษตร (MASHAV Agricultural Training Center: MTAC) ซึ่งอิสราเอลได้เชิญผู้รับทุนจากประเทศต่าง ๆ รวมทั้งไทย เข้าร่วมอย่างต่อเนื่องทุกปี

ข. การจัดกิจกรรมและโครงการเพื่อการเสริมสร้างศักยภาพด้านการเกษตร โดยมุ่งเน้นการเผยแพร่ประชาสัมพันธ์เทคโนโลยีด้านการเกษตรสมัยใหม่ของอิสราเอล อาทิ การจัด webinar หัวข้อ “การอนุรักษ์และบริหารจัดการน้ำ” ร่วมกับกรมส่งเสริมความร่วมมือระหว่างประเทศของฟิลิปปินส์ การจัดโครงการด้านศึกษาดูงานด้านการเกษตรที่มีอิสราเอลเป็นต้นแบบให้กับคณะผู้เชี่ยวชาญจากคาส์คสถาน เป็นต้น

ค. การก่อตั้งศูนย์แห่งความเป็นเลิศด้านการเกษตร (Centers for Excellence in Agriculture) สำหรับการฝึกอบรมทางวิชาชีพด้านการเกษตรในประเทศเป้าหมาย เช่น อินเดีย รัสเซีย คาส์คสถาน เป็นต้น

ง. การลงนามความตกลงทวิภาคีว่าด้วยความร่วมมือเพื่อการพัฒนา ซึ่งรวมถึงสาขาการเกษตรกับประเทศต่าง ๆ

จ. การเสริมสร้างความร่วมมือเพื่อการพัฒนาด้านการเกษตรกับประเทศหรือองค์การระหว่างประเทศ เพื่อให้ความช่วยเหลือแก่ประเทศที่ 3 อาทิ ความร่วมมือระหว่าง MASHAV กับ USAID ในการจัดซื้อและส่งมอบระบบการเกษตรแบบน้ำหยดให้แก่จอร์เจีย และส่งมอบระบบเก็บกักน้ำฝนให้แก่กัวเตมาลา เป็นต้น

²⁹ สัมภาษณ์อย่างไม่เป็นทางการ เอกอัครราชทูต Irit Savion Waidergorn, Director of MASHAV Training and Capacity Building Department กระทรวงการต่างประเทศรัฐอิสราเอล และ Ms. Mor Ben Moshe, เจ้าหน้าที่กรมเอเชียและแปซิฟิก กระทรวงการต่างประเทศรัฐอิสราเอล, 21 สิงหาคม 2565

³⁰ MASHAV, *Annual Report 2021*, (Yavne: Hgr Studio, 2022).

(2) สำนักงานทางการทูตของอิสราเอลในต่างประเทศ สถานเอกอัครราชทูต สถานกงสุลใหญ่ และสำนักงานการค้าของอิสราเอลในต่างประเทศ มีบทบาทสำคัญในการดำเนินงานการทูตนวัตกรรม โดยการวิเคราะห์สถานการณ์ แนวโน้มของประเทศ เป้าหมาย เพื่อแสวงหาโอกาสในการโน้มน้าวให้ประเทศนั้น ๆ สนใจในนวัตกรรมการเกษตรของอิสราเอล ส่งเสริมความร่วมมือด้านนวัตกรรมการเกษตรกับประเทศที่มีศักยภาพ หรือให้ความช่วยเหลือด้านการพัฒนาระบบการเกษตรแก่ประเทศดังกล่าว เพื่อส่งเสริมผลประโยชน์ทางเศรษฐกิจและภาพลักษณ์ที่ดีของอิสราเอล

นาย Ariel Seidman รองหัวหน้าคณะผู้แทน สถานเอกอัครราชทูตอิสราเอลประจำประเทศไทยให้ความเห็นว่า ปัจจุบันงานด้านการทูตนวัตกรรมของสถานเอกอัครราชทูตฯ ประกอบด้วย 2 มิติสำคัญ ได้แก่ ด้านเศรษฐกิจ ซึ่งฝ่ายพาณิชย์ของสถานเอกอัครราชทูตฯ (จากกระทรวงเศรษฐกิจอิสราเอล) เป็นผู้ขับเคลื่อนหลัก และด้านการทูตสาธารณะซึ่งสถานเอกอัครราชทูตฯ เน้นการดำเนินการโดยการเผยแพร่จุดเด่นด้านนวัตกรรมของอิสราเอลกับหน่วยงานต่าง ๆ ของไทย และนำมาเป็นเครื่องมือในการส่งเสริมความร่วมมือและโน้มน้าวให้เกิดความนิยมในนวัตกรรมของอิสราเอล³¹

(3) หน่วยงานอื่น ๆ ในกระทรวงการต่างประเทศอิสราเอลที่มีภารกิจในเรื่องเกี่ยวข้องกับการทูตนวัตกรรมสาขาการเกษตร ได้แก่ กรมเศรษฐกิจ (Economic Affairs Division) ซึ่งมีบทบาทในการประสานงานกับหน่วยงานด้านนวัตกรรมอื่น ๆ ของประเทศ และบริษัทไฮเทคของอิสราเอลกับหุ้นส่วนภาครัฐหรือเอกชนในต่างประเทศ รวมทั้งการเชื่อมต่อบริษัทไฮเทคของอิสราเอลกับหุ้นส่วนภาครัฐหรือเอกชนในต่างประเทศ และกรมการทูตสาธารณะ (Public Diplomacy Directorate) ซึ่งสนับสนุนภารกิจด้านการประชาสัมพันธ์ภาพลักษณ์ที่ดีของอิสราเอลในฐานะประเทศนวัตกรรมและผู้ให้ทุน³²

1.2) กระทรวงการเกษตรและการพัฒนาชนบทของอิสราเอล (Ministry of Agriculture and Rural Development) ซึ่งใช้องค์กรศึกษาวิจัยด้านการเกษตร (Agricultural Research Organization (ARO) หรือ Volcani Center) ทำหน้าที่ในการพัฒนางานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับภาคเกษตรที่ใหญ่ที่สุดของประเทศ โดยมีสัดส่วนงานวิจัยด้านการเกษตรร้อยละ 70 ของงานวิจัยทั้งหมดในประเทศ สำหรับในการดำเนินงานการทูตนวัตกรรมนั้น หน่วยงานภายใต้กระทรวงเกษตรฯ ที่มีบทบาทสูง คือ ศูนย์ความร่วมมือเพื่อการพัฒนาด้านการเกษตรระหว่างประเทศ (Center for

³¹ สัมภาษณ์ Ariel Seidman, รองหัวหน้าคณะผู้แทน สถานเอกอัครราชทูตอิสราเอลประจำประเทศไทย, 13 กันยายน 2565.

³² สัมภาษณ์อย่างไม่เป็นทางการ Mor Ben Moshe, เจ้าหน้าที่กรมเอเชียและแปซิฟิก กระทรวงการต่างประเทศรัฐอิสราเอล, 21 สิงหาคม 2565.

International Agricultural Development Cooperation: CINADCO) ซึ่งดำเนินการฝึกอบรมให้แก่ประเทศที่มีสถานะความรู้และเทคโนโลยีในระดับต่ำกว่าอิสราเอล อาทิ มองโกเลีย ซามัว เวียดนาม ลาว เป็นต้น

1.3) กระทรวงเศรษฐกิจและอุตสาหกรรมของอิสราเอล (Ministry of Economy and Industry) ได้จัดตั้งหน่วยงาน Invest in Israel เพื่อทำหน้าที่ดึงดูดการลงทุนจากต่างประเทศมายังอิสราเอล รวมทั้งการให้บริการด้านการให้คำปรึกษาและสนับสนุนผู้ลงทุนในอิสราเอลตลอดกระบวนการการลงทุน โดยในระหว่างปี 2557-2561 มีการลงทุนจากธุรกิจร่วมทุน (Venture Capital: VCs) ทั้งจากต่างประเทศและในประเทศมาที่อิสราเอลประมาณ 500 ล้านดอลลาร์สหรัฐ³³ ซึ่งถือว่าเป็นจำนวนที่มีนัยสำคัญเมื่อเทียบกับจำนวนเงินลงทุนด้านเทคโนโลยีการเกษตรสมัยใหม่ทั่วโลกจำนวน 17 ล้านดอลลาร์สหรัฐ ในขณะที่อิสราเอลมีประชากรเพียง 9.2 ล้านคน

1.4) สำนักงานนวัตกรรมอิสราเอล (Israel Innovation Authority) ก่อตั้งขึ้นอย่างเป็นทางการเมื่อปี 2559 อยู่ภายใต้การกำกับดูแลของกระทรวงเศรษฐกิจและอุตสาหกรรมอิสราเอล โดยมีวิวัฒนาการมาจากหน่วยงาน The Office of the Chief Scientist ของอิสราเอล³⁴ เป็นหน่วยงานหลักในการวางนโยบายเกี่ยวกับนวัตกรรมของประเทศอิสราเอล การส่งเสริมด้านระบบนิเวศนวัตกรรม ให้คำปรึกษาแนะนำรัฐบาล วิเคราะห์แนวโน้มของการเปลี่ยนแปลงนวัตกรรมทั้งในประเทศและต่างประเทศ สนับสนุนเงินทุนเพื่อการวิจัยแก่บริษัท startups เพื่อสร้างนวัตกรรม รวมทั้งเสริมสร้างความร่วมมือด้านนวัตกรรมกับต่างประเทศ

นาย Avi Luvaton รักษาการรองประธาน กรรมการต่างประเทศ สำนักงานนวัตกรรมอิสราเอล (Israel Innovation Authority) เน้นย้ำถึงบทบาทที่โดดเด่นของสำนักงานนวัตกรรมอิสราเอลที่ทำให้สำนักงานฯ แตกต่างจากหน่วยงานอื่น ๆ โดยเปรียบเทียบว่า คือ การเสริมสร้างความเข้มแข็งของระบบนิเวศนวัตกรรมของอิสราเอล โดยไม่ขึ้นนำตลาด แต่สร้างความเข้มแข็งให้แก่ตลาด (We won't lead the market, but we enable the market)³⁵

³³ Invest in Israel, Israel's Leading Ag-Tech Ecosystem: Opportunities and Benefits of Investing in Israel's Vibrant Ag-Tech Industry, [Online], 2020, Available from: https://investinisrael.gov.il/HowWeHelp/downloads/Invest_in_Israel_-_The_Israeli_Ag-Tech_Industry_Brochure_-_22012020.pdf [4 September 2022].

³⁴ เมื่อปี 2508 รัฐบาลอิสราเอลในขณะนั้นได้ก่อตั้งหน่วยงาน The Office of the Chief Scientist (OCS) เพื่อสนับสนุนและส่งเสริมให้เกิดการวิจัยและพัฒนาภาคอุตสาหกรรมภายในประเทศ ซึ่งคือหน่วยงานต้นกำเนิดของ Israel Innovation Authority

³⁵ สัมภาษณ์ Avi Luvaton, รักษาการรองประธาน กรรมการต่างประเทศ สำนักงานนวัตกรรมอิสราเอล, 4 กันยายน 2565.

2) หน่วยงานอิสระที่เกี่ยวข้องกับการทุนนวัตกรรม

2.1) Start-up Nation Central ซึ่งเป็นองค์กรอิสระก่อตั้งขึ้นเมื่อปี 2556 ดำเนินงานด้านเสริมสร้างระบบนิเวศนวัตกรรมของอิสราเอลและเชื่อมโยงนวัตกรรมของอิสราเอลสู่โลก ชูนโยบายเรื่องการทุนนวัตกรรมที่ชัดเจนในการดำเนินงานขององค์กร โดยกำหนดสถานะขององค์กร ว่าเป็นประตูสู่นวัตกรรมอิสราเอล (Gateway to Israeli Innovation) ในการเชื่อมประชาชน ภาครัฐ ภาคเอกชน สถาบันทั่วโลกสู่ความเป็นเลิศด้านนวัตกรรมของอิสราเอล โดยมีประเด็นเรื่องเกษตรกรรม และเทคโนโลยีเกษตรและอาหาร (agrifood-tech) อยู่ในนโยบายสำคัญด้วย ตัวอย่างการดำเนินงาน ของ Start-up Nation Central ในฐานะตัวแสดงที่ไม่ใช่รัฐในการร่วมขับเคลื่อนการทุนนวัตกรรม ได้แก่ การเชิญคณะผู้แทนจากต่างประเทศมาพบกับผู้ประกอบการด้านเกษตรและ AgTech ในอิสราเอล การเชื่อมโยงอิสราเอลกับภูมิภาคละตินอเมริกาโดยร่วมมือกับ Inter-American Development Bank (IDB) ในการเชื่อมโยงกับแพลตฟอร์มรวมรายชื่อบริษัท Startup ของอิสราเอลใน Startup Nation Finders กับ Connect Americas

2.2) สถาบันนวัตกรรมแห่งอิสราเอล (Israel Innovation Institute) เป็นองค์กรภาคประชาสังคมซึ่งจัดตั้งขึ้นเมื่อปี 2554 มีภารกิจหลักในการสนับสนุนผู้ประกอบการ และบริษัทของอิสราเอลในการเติบโตท่ามกลางสภาวะแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลงไปอย่างรวดเร็ว และเสริมสร้างประชาคมนวัตกรรมที่เข้มแข็ง ส่งเสริมการเชื่อมโยงกับภายนอกประเทศ

2.3) GrowingIL เป็นขั้วริเริ่มของรัฐบาลอิสราเอลในการเสริมสร้างประชาคมนวัตกรรมด้านการเกษตรสมัยใหม่ของประเทศที่เข้มแข็ง ประกอบด้วย บริษัทด้าน AgTech กว่า 500 บริษัท ผู้ประกอบการ นวัตกรรม สถาบันด้านนวัตกรรมของประเทศ กระทรวงเศรษฐกิจ กระทรวงการเกษตรและการพัฒนาชนบท รวมถึงสำนักงานนวัตกรรม เพื่อพัฒนาระบบนิเวศ นวัตกรรม ด้านการเกษตรสมัยใหม่ของอิสราเอลให้การเกษตรอิสราเอลตอบสนองต่อแนวโน้ม ความต้องการของตลาดอาหารโลกที่เปลี่ยนแปลงไปในอนาคต พร้อมไปกับการวางตำแหน่งของ อิสราเอลในฐานะศูนย์นวัตกรรมระดับโลก

3.1.1.4 คุณลักษณะของคนอิสราเอลที่เอื้อต่อการทุนนวัตกรรม

คุณลักษณะประจำชาติเป็นลักษณะร่วมของคนในประเทศที่ทำให้เข้าใจถึง ความเป็นมา วัฒนธรรม ตลอดจนเส้นทางความสำเร็จของชาตินั้น ๆ หนังสือ “Start-up Nation: The Story of Israel's Economic Miracle” ของนาย Dan Senor และนาย Saul Singer ได้กล่าวถึง ความลับของความสำเร็จของอิสราเอลที่พัฒนาประเทศเป็น Startup Nation ในเวลาไม่กี่ทศวรรษ หลังการก่อตั้งประเทศว่า เกิดจากคุณลักษณะร่วมของคนอิสราเอลหรือชาวยิวที่ได้รับการบ่มเพาะทาง วัฒนธรรมและการศึกษาให้เติบโตมาเป็นผู้ที่มีอิสระทางความคิด กระตุ้นให้มีส่วนร่วม สร้างสรรค์ กล้าได้ กล้าเสีย กล้าแหกกฎ ทำสิ่งใหม่ที่ยังไม่มีใครเคยทำมาก่อน ไม่มีคำว่าทำไม่ได้ (Can-do attitude)

ยอมรับความคิดที่หลากหลายซึ่งมีพื้นฐานมาจากการมีผู้อพยพจำนวนมากในประเทศ รวมทั้งอดทนต่อความล้มเหลวได้ดี ในขณะที่การที่รัฐบาลอิสราเอลกำหนดให้เยาวชน ทั้งชายและหญิงต้องเข้ารับราชการทหารเมื่ออายุ 18 ปี ได้ช่วยฝึกฝนการตัดสินใจในยามวิกฤติ การเรียนรู้เทคโนโลยีขั้นสูงด้านการทหาร การฝึกแก้ปัญหา การฝึกคิดวางแผนเชิงกลยุทธ์ ภาวะความเป็นผู้นำในหน่วยปฏิบัติการต่าง ๆ และการสั่งสมเครือข่าย ทำให้กลายเป็นจุดแข็งของบุคลากรของชาติในการสร้างสรรค์นวัตกรรมและบ่มเพาะเจตวิญญูณของผู้ประกอบการใหม่ (Startup)³⁶ หรือในเชิงธุรกิจคือการมีวิสัยทัศน์ด้านธุรกิจระดับโลก (global business mindset) ในประชาชนและทุกภาคส่วนของประเทศ กลายเป็นปัจจัยสำคัญที่เสริมสร้างความแข็งแกร่งของระบบนิเวศนวัตกรรมของอิสราเอล ผลักดันให้อิสราเอลกลายเป็นประเทศอันดับ 1 ของโลกในแง่ของจำนวน Startup ต่อประชากร โดยเมื่อปี 2564 ประเมินการว่า มีจำนวน Startup ในอิสราเอลมากถึง 6,000 บริษัท หรือมีธุรกิจ Startup เกิดขึ้น 1 บริษัทในจำนวนประชากรทุก 1,400 คน³⁷

คุณลักษณะประจำชาติดังกล่าวของคนอิสราเอลมีส่วนขับเคลื่อนการทุดนวัตกรรมด้านการเกษตรอย่างมีนัยสำคัญ การมีอิสระทางความคิด กล้าได้กล้าเสีย ต้องการมีส่วนร่วม ผลักดันให้เกิดนวัตกรรมด้านการเกษตรใหม่ ๆ ที่มีความสำคัญในเชิงผลิตภัณฑ์สำหรับการเดินทางใช้ การทุดนวัตกรรมกับประเทศเป้าหมาย รวมทั้งทำให้เกิดตัวแสดงที่หลากหลายในด้านการทุดนวัตกรรมสาขาการเกษตรทั้งจากภาครัฐ เอกชน ภาคประชาสังคม ลงไปถึงผู้ประกอบการ นวัตกรรม และเกษตรกร เปรียบได้กับการแตกหน่อของ Startup ในแต่ละปี เนื่องจากชาวฮิวไม่หยุดยั้งที่จะสร้างสิ่งใหม่ รวมทั้งตัวแสดงใหม่ ๆ ที่จะทำให้ผลของงานดียิ่งขึ้นกว่าเดิม นอกจากนี้ การที่อิสราเอลมีหน่วยงานและองค์กรด้านการทุดนวัตกรรมจำนวนมากนี้แม้จะทำให้เกิดลักษณะ “ต่างคนต่างทำ” หรือขาดการบูรณาการในเชิงแผนงานในบางกรณี แต่ก็ไม่ได้ส่งผลกระทบต่อการทำงานด้านการทุดของอิสราเอลในภาพรวมแต่อย่างใด เนื่องจากลักษณะดังกล่าวคือสิ่งที่สะท้อนถึงวิถีอิสระและวิสัยทัศน์ด้านธุรกิจระดับโลกของคนอิสราเอล โดยทุกหน่วยต่างส่งเสริมความร่วมมือกับต่างประเทศด้านนวัตกรรมด้านการเกษตรในขอบเขตความรับผิดชอบเพื่อผลประโยชน์ของชาติ หน่วยงาน และประชาชน”³⁸

³⁶ Dan Senor & Saul Singer, *Start-up Nation: The Story of Israel's Economic Miracle*, (New York City: Grand Central Publishing, 2011).

³⁷ Richie Santosdiaz, *A 101 of The Startup Nation: Israel's Startup and Fintech Landscape*, [Online], 2021, Available from: <https://thefintechtimes.com/a-101-of-the-startup-nation-israels-startup-and-fintech-landscape/> [22 August 2022].

³⁸ กลุ่มตัวอย่างผู้ให้สัมภาษณ์ซึ่งเป็นผู้บริหารของหน่วยงานที่ปฏิบัติงานด้านการทุดนวัตกรรมด้านการเกษตรอิสราเอลให้ข้อมูลตรงกันในเรื่องนี้

3.1.2 จุดอ่อน

3.1.2.1 ภาพลักษณ์เชิงลบของชาวยิวในสายตาชาวต่างประเทศ

อิสราเอลยังคงประสบปัญหาเรื่องภาพลักษณ์ด้านอุปนิสัยของประชาชนที่คนต่างชาติมีภาพจำในเชิงลบว่า ชาวยิวเป็นคน ไม่สุภาพ ฉลาดแกมโกง ไม่เป็นมิตร ชอบเอาเปรียบทางการค้า ไร้ใจไม่ได้ ละเมิดสิทธิมนุษยชนในปัญหาความขัดแย้งกับปาเลสไตน์ ตลอดจนไม่มีจิตบริการ (service mind) ในการทำการค้าหรืองานบริการต่าง ๆ จึงเป็นจุดอ่อนสำคัญที่อาจส่งผลกระทบต่อการค้าเนื้องานการทูตนวัตกรรมด้านการเกษตรของอิสราเอล

3.1.2.2 ความไร้เสถียรภาพทางการเมืองและปัญหาด้านความมั่นคง

การขาดเสถียรภาพทางการเมืองของอิสราเอลปรากฏค้ำกลางมาตั้งแต่ปี 2562 ในสมัยนาย Benjamin Netanyahu ยังดำรงตำแหน่งนายกรัฐมนตรี โดยเกิดจากความไม่ลงรอยในพรรครัฐบาลและการไม่สามารถรวบรวมพรรคการเมืองอื่น ๆ เข้าเป็นแนวร่วมจัดตั้งรัฐบาลได้สำเร็จ ส่งผลให้ต้องมีการยุบสภาและเลือกตั้งใหม่รวม 4 ครั้งภายในเวลา 2 ปี (2562-2564) ต่อมาภายหลังเดือน มี.ค. 2564 พรรค Yesh Atid ซึ่งนำโดยนาย Yair Lapid สามารถเจรจาจัดตั้งรัฐบาลผสมได้ โดยรวมพรรคการเมืองที่มีหลากหลายแนวคิดเข้าด้วยกัน อาทิ พรรคชาตินิยมขวาจัด พรรคเสรีนิยม พรรคอาหรับมุสลิม พรรคตัวแทนผลประโยชน์ชาวยิวอิสราเอลเชื้อสายปาเลสไตน์ ภายใต้ข้อตกลงระหว่างพรรคแนวร่วมรัฐบาลในการจัดตั้งรัฐบาลหมุนเวียนและให้นาย Naftali Bennett จากพรรค Yamina ขึ้นดำรงตำแหน่งเป็นนายกรัฐมนตรีก่อนในช่วงแรก จากนั้นจึงสลับเปลี่ยนให้นาย Lapid ดำรงตำแหน่งแทน แต่ปรากฏว่าเมื่อวันที่ 1 ก.ค. 2565 นาย Bennett และนาย Lapid ได้ประกาศยุบสภายุบสภา ส่งผลให้อิสราเอลต้องเตรียมจัดการเลือกตั้งทั่วไปครั้งใหม่ในวันที่ 1 พ.ย. 2565 ซึ่งจะเป็นการเลือกตั้งครั้งที่ 5 ภายในระยะเวลาเพียง 4 ปี นับตั้งแต่การเลือกตั้งเมื่อเดือน เม.ย. 2562 และการเลือกตั้งครั้งล่าสุดก่อนหน้านั้น เมื่อวันที่ 23 มี.ค. 2564

นอกเหนือจากปัญหาการขาดเสถียรภาพทางการเมือง อิสราเอลยังต้องเผชิญภัยคุกคามความมั่นคงของประเทศจากกลุ่มปาเลสไตน์ในฉนวนกาซา และประเทศเพื่อนบ้านที่ไม่เป็นมิตรเป็นระยะ รวมทั้งการก่อการร้ายที่เพิ่มขึ้นในเมืองต่าง ๆ ซึ่งย่อมส่งผลกระทบต่อความต่อเนื่องของการดำเนินงานด้านการทูตนวัตกรรมสาขาการเกษตรของอิสราเอลต่อประเทศเป้าหมายได้ โดยเฉพาะหากประเทศนั้น ๆ เป็นประเทศอาหรับหรือประเทศที่ไม่พึงพอใจต่อการดำเนินการทางทหารของอิสราเอลต่อปาเลสไตน์

3.1.3 โอกาส

3.1.3.1 การปรับความสัมพันธ์ระหว่างอิสราเอลและชาติอาหรับหลายประเทศ

เมื่อปี 2563 อิสราเอลได้สถาปนาความสัมพันธ์ทางการทูตกับอาหรับหลายประเทศ ภายใต้ข้อตกลง Abraham Accords ได้แก่ สหรัฐอาหรับเอมิเรตส์ บาห์เรน ซูดาน และ

โมร็อกโก โดยมีสหรัฐอเมริกาเป็นตัวกลางในการเจรจา ส่งผลให้สถานการณ์ความตึงเครียดด้านการเมืองในภูมิภาคบรรเทาลง อีกทั้งเปิดทางให้อิสราเอลและกลุ่มประเทศอาหรับดังกล่าวสามารถแสวงหาผลประโยชน์ทางการเมืองและเศรษฐกิจระหว่างกันได้มากยิ่งขึ้น³⁹ นับเป็นการเปลี่ยนแปลง ภูมิรัฐศาสตร์ครั้งสำคัญในภูมิภาค โดยในช่วงหลังปี 2563 อิสราเอลได้เร่งเสริมสร้างความร่วมมือกับประเทศอาหรับที่มีความสัมพันธ์ใกล้ชิดในทุก ๆ ด้าน รวมทั้งด้านนวัตกรรมและเทคโนโลยี จึงคาดการณ์ว่า สภาพแวดล้อมเชิงภูมิรัฐศาสตร์ข้างต้นจะเป็นโอกาสของอิสราเอลในการผลักดันการดำเนินงานการพัฒนานวัตกรรมด้านสาขาการเกษตรกับอีกหลายประเทศในภูมิภาคต่อไป

3.1.3.2 แนวโน้มการเติบโตของตลาดสินค้าเกษตรและเทคโนโลยีการเกษตรสมัยใหม่

เมื่อปี 2564 องค์กร World Economic Forum ได้วิเคราะห์ตลาดสินค้าเกษตรโลกว่าจะเติบโตเพิ่มขึ้น เนื่องจากการเพิ่มจำนวนชนชั้นกลาง โดยเฉพาะในภูมิภาคเอเชีย ส่งผลให้อุปสงค์สินค้าเกษตรเพิ่มขึ้น อย่างไรก็ตาม โลกจะประสบกับแรงกดดันจากการเตรียมความพร้อมในการรับมือกับความมั่นคงทางอาหาร และการแก้ปัญหาสถานะแวดล้อมโลกอันเกิดจากการตัดไม้ทำลายป่าเพื่อการเกษตรที่จะเพิ่มสูงขึ้นไปพร้อมกัน⁴⁰

บริษัท McKinsey & Company ซึ่งเป็นบริษัทให้คำปรึกษาทางธุรกิจชั้นนำของโลก ได้วิเคราะห์แนวโน้ม 4 ประการของอุตสาหกรรมด้านการเกษตรในอนาคต ดังนี้

1) แนวโน้มการปรับเปลี่ยนวิถีการกิน (We will eat differently) โดยอาหารโปรตีนทางเลือก หรือโปรตีนจากพืช จะได้รับความนิยมมากขึ้นในหมู่ประชากรของกลุ่มประเทศกำลังพัฒนา นอกเหนือจากที่เคยเติบโตในตลาดประเทศพัฒนาแล้ว เพื่อลดปัญหาภาวะเบาหวานของประชากรโลก

2) แนวโน้มการเปลี่ยนพื้นที่การเพาะปลูก (We will source from different places.) กล่าวคือ ในอนาคต ภูมิภาคแอฟริกาและเอเชียตะวันออกเฉียงจะกลายเป็นแหล่ง

³⁹ Shlomo Maital & Ella Barzani, *The Economic Impact of the Abraham Accords After One Year: Passions vs. Interests*, [Online], 2021, Available from: https://neaman.org.il/en/Files/Report_The%20Economic%20Impact%20of%20the%20Abraham%20Accords%20After%20One%20Year_20211207114825.577.pdf [20 August 2022].

⁴⁰ Lucy Almond and Srivedant Kar, *Rising demand for agricultural products adds to competing pressures on tropical forest landscapes*, [Online], 2021, Available from: <https://www.weforum.org/press/2021/09/rising-demand-for-agricultural-products-adds-to-competing-pressures-on-tropical-forest-landscapes/> [25 August 2022].

เพาะปลูกผลิตผลทางการเกษตรหลักของโลก เนื่องจากมีราคาต้นทุนทางพลังงานและความท้าทายทางต้นทุนการผลิตที่เกี่ยวข้องกับปัญหาการเปลี่ยนแปลงสภาพแวดล้อมของโลกน้อยกว่าภูมิภาคอื่น

3) แนวโน้มการเปลี่ยนวิธีการผลิตและขายสินค้าอาหาร (We will produce food and we will trade differently) โดยมีการนำเทคโนโลยีการเกษตรสมัยใหม่มาใช้ตลอดทั้งห่วงโซ่คุณค่าของการเกษตร ทำให้เพิ่มประสิทธิภาพ ลดขยะและการเน่าเสีย ตลอดจนสร้างกำไรเพิ่มขึ้น

4) แนวโน้มการขายสินค้าโดยใช้กฎระเบียบใหม่ (We will conduct trade differently) โดยการแทรกแซงราคาและอุดหนุนจากภาครัฐจะปรากฏเด่นชัดยิ่งขึ้น ส่งผลต่อพลวัตรของตลาดและผลกระทบระยะยาวในการค้าโลก⁴¹

แนวโน้มการเติบโตของตลาดสินค้าเกษตรและการใช้เทคโนโลยีการเกษตรสมัยใหม่ในการเพิ่มผลผลิตทางเกษตรที่เพิ่มมากขึ้นของประเทศต่าง ๆ ทั่วโลก จะเป็นโอกาสสำหรับอิสราเอลในการดำเนินการทูตนวัตกรรมเพื่อผลประโยชน์ทางเศรษฐกิจ โดยใช้จุดเด่นด้านเทคโนโลยีเกษตรสมัยใหม่เป็นสินค้าที่จะแนะนำให้ประเทศเป้าหมายที่เคยให้ความช่วยเหลือ อบรม และคุ้นเคยกับเทคโนโลยีเกษตรอิสราเอลอยู่แล้วให้สนใจซื้อหรือนำเข้านวัตกรรมการเกษตรจากอิสราเอลต่อไป รวมทั้งต้นทุนด้านการทูตนวัตกรรมที่อิสราเอลได้หว่านเมล็ดพันธุ์ไปในหลายภูมิภาค โดยเฉพาะแอฟริกาและเอเชียตะวันออกเฉียงซึ่งกำลังจะเปลี่ยนสถานะเป็นแหล่งเพาะปลูกสำคัญของโลกในอนาคต

3.1.4 ความท้าทาย

3.1.4.1 ปัจจัยภายนอก

1) การแข่งขันระหว่างสหรัฐอเมริกาและจีนในด้านนวัตกรรมและเทคโนโลยี มีแนวโน้มจะเข้มข้นและรุนแรงยิ่งขึ้น นับตั้งแต่เดือน พ.ค. 2562 สหรัฐอเมริกาในสมัยประธานาธิบดี Donald Trump ประกาศห้ามการใช้เทคโนโลยีการสื่อสารจากบริษัทโทรคมนาคมของจีน และสั่งห้ามธุรกิจอเมริกันทำการค้ากับบริษัทเทคโนโลยีของจีน ได้แก่ Huawei และ ZTE รวมทั้งเพิ่มรายชื่อบริษัทของจีนอีกหลายรายในการแข่งขัน นโยบายการปิดล้อมจีนด้านเทคโนโลยีทวีความเข้มข้นยิ่งขึ้นในสมัยประธานาธิบดี Joe Biden ซึ่งได้ดำเนินการในเรื่องสำคัญ คือ (1) การผลักดันให้วุฒิสภาสหรัฐอเมริกาผ่านกฎหมายนวัตกรรมและการแข่งขัน (Innovation and Competition Act of 2021 หรือ Endless Frontier) อนุมัติเงินทุนสำหรับการวิจัยทางวิทยาศาสตร์ ทุนอุดหนุนสำหรับการผลิตชิปและสร้างหุ่นยนต์ ตลอดจนยกเครื่องของมูลนิธิการศึกษาแห่งชาติใหม่ เพื่อวางรากฐานการแข่งขัน

⁴¹ Mikael Djanian and Nelson Ferreira, *Agriculture sector: Preparing for disruption in food value chain*, [Online], 2020, Available from: <https://www.mckinsey.com/industries/agriculture/our-insights/agriculture-sector-preparing-for-disruption-in-the-food-value-chain> [25 August 2022].

กับเงินด้านเทคโนโลยี (2) การออกกฎหมาย CHIPS and Science Act โดยการลงทุน 52,000 ล้านดอลลาร์สหรัฐ เพื่อสนับสนุนการวิจัยและการผลิตชิปคอมพิวเตอร์ในสหรัฐอเมริกา ซึ่งนักวิเคราะห์เชื่อว่า จะช่วยเพิ่มความสามารถในการแข่งขันของสหรัฐอเมริกาเมื่อเปรียบเทียบกับผู้ครองตลาดในขณะนี้ คือ จีน ไต้หวัน และเกาหลีใต้ นอกจากนี้ สหรัฐอเมริกายังวางยุทธศาสตร์การเสริมสร้างพันธมิตรระหว่างประเทศในการต่อต้านจีนเพื่อจำกัดการพัฒนาและการเข้าถึงเทคโนโลยีขั้นสูง โดยเมื่อเดือน ก.พ. 2564 กลุ่มศึกษายุทธศาสตร์จีน (China Strategy Group) ได้เผยแพร่เอกสารข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย “Asymmetric Competition: A Strategy for China and Technology” เพื่อป้องปรามมิให้จีนได้รับชัยชนะเหนือสหรัฐอเมริกาในการแข่งขันทางเทคโนโลยี โดยได้เสนอให้จัดตั้งกลุ่ม “T-12” ในการส่งเสริมบรรทัดฐานและค่านิยมในการพัฒนาเทคโนโลยีร่วมกัน ซึ่งประกอบด้วย สหรัฐอเมริกา ญี่ปุ่น เยอรมนี ฝรั่งเศส สหราชอาณาจักร แคนาดา เนเธอร์แลนด์ เกาหลีใต้ ฟินแลนด์ สวีเดน อินเดีย อิสราเอล และออสเตรเลีย⁴²

แม้ว่าขณะนี้การแข่งขันด้านเทคโนโลยีระหว่างสหรัฐอเมริกากับจีนจะจำกัดพื้นที่อยู่ในเทคโนโลยีด้านการสื่อสาร แต่ก็มีความเป็นไปได้สูงว่า การแข่งขันของมหาอำนาจข้างต้นอาจจะขยายพื้นที่ไปยังสาขาอื่น ๆ เช่น คมนาคม การเงิน และการเกษตรได้เช่นกัน ภายใต้อสภาพแวดล้อมดังกล่าวจะส่งผลให้อิสราเอลถูกกดดันจากมหาอำนาจให้เลิกข้าง การแข่งขันทางเทคโนโลยีระหว่างมหาอำนาจที่ซับซ้อนอย่างเข้มข้น ย่อมส่งผลกระทบต่อความก้าวหน้าของการดำเนินงานการทูตนวัตกรรมของอิสราเอลอย่างมีนัยสำคัญ

2) การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศที่รุนแรงและฉับพลัน (Disruptive Climate Change) ย่อมส่งผลกระทบต่อผลิตผลทางการเกษตรของโลกและอิสราเอลอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ ทำให้เกิดปัญหาด้านความมั่นคงทางอาหารในวงกว้าง ซึ่งหากอิสราเอลยังไม่สามารถคิดค้นนวัตกรรมใหม่ในการรับมือกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศที่รุนแรงและฉับพลัน จะส่งผลกระทบต่อภาพลักษณ์การเป็นมหาอำนาจทางนวัตกรรมด้านการเกษตร และความน่าเชื่อถือของประเทศในการดำเนินการด้านการทูตนวัตกรรมในที่สุด

1.3.4.2 ปัจจัยภายใน (จากจุดอ่อน)

1) การปรับปรุงภาพลักษณ์เชิงลบของชาวยิว ปัจจัยข้อนี้ไม่ง่ายที่จะทำให้ประสบผลสำเร็จเนื่องจากมีรากฐานมาจากวาทกรรมต่อต้านชาวยิวในยุคสงครามโลกครั้งที่สอง และข้อเท็จจริงบางประการที่นักธุรกิจต่างชาติประสบในระหว่างติดต่อกิจการกับคนยิว

⁴² The Diplomat, Where Is China-US Technology Competition Going?, [Online], 2022, Available from: <https://thediplomat.com/2022/05/where-is-china-us-technology-competition-going/> [26 August 2022].

2) ความรู้เสถียรภาพทางการเมืองของอิสราเอลและปัญหาความมั่นคง เป็นปัจจัยภายในที่เป็นความท้าทายสำคัญ และยังมีแนวโน้มว่าจะคลี่คลายได้ในระยะอันใกล้

3.2 บทสรุปจากการศึกษาการทูตนวัตกรรมสาขาการเกษตรของไทย (SWOT)

ตารางที่ 2 SWOT Analysis ของการทูตนวัตกรรมสาขาการเกษตรของไทย

จุดแข็ง (Strengths)	จุดอ่อน (Weakness)
S1 ยุทธศาสตร์และนโยบายด้านนวัตกรรมการเกษตรที่ชัดเจนและต่อเนื่อง	W1 นวัตกรรมเกษตรภายในประเทศยังอยู่ในขั้นต้นของการพัฒนา
S2 ไทยเป็นฐานการผลิต ผลิตผลทางการเกษตรที่สำคัญของโลก	W2 ปัจจัยทางการเมือง
S3 เจตนาารมณ์ที่จะขับเคลื่อน BCG Economy Model เป็นวาระแห่งชาติ	W3 ข้อจำกัดของระบบนิเวศนวัตกรรมการเกษตรของไทย
S4 ภาพลักษณ์ที่ดีด้านความร่วมมือเพื่อการพัฒนา	W4 ความไม่ชัดเจนในเรื่องเจ้าภาพและเป้าหมายในการดำเนินงานการทูตนวัตกรรม
โอกาส (Opportunities)	ความท้าทาย (Threats)
Q1 แนวโน้มการเติบโตของตลาดสินค้าเกษตรและเทคโนโลยีการเกษตรสมัยใหม่	<u>ปัจจัยภายนอก</u> T1 การแข่งขันระหว่างมหาอำนาจในด้านนวัตกรรมและเทคโนโลยี
Q2 วิฤทธิความมั่นคงทางอาหารจากความขัดแย้งระหว่างรัสเซียและยูเครน	T2 การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ <u>ปัจจัยภายใน</u> T3 ข้อจำกัดด้านนวัตกรรมการเกษตร ระบบนิเวศนวัตกรรมการเกษตรของไทย
	T4 ปัจจัยทางการเมือง

3.2.1 จุดแข็ง

3.2.1.1 ไทยมียุทธศาสตร์และนโยบายที่ชัดเจนในด้านการส่งเสริมภาคการเกษตรไทยให้เติบโตอย่างยั่งยืนด้วยนวัตกรรม โดยได้ชูธงประเด็นด้านนวัตกรรมการเกษตรไว้ในเอกสารยุทธศาสตร์และนโยบายของประเทศที่สำคัญ อาทิ ยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี (2561-2580) แผนนโยบายประเทศไทย 4.0 แผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติ ประเด็นการเกษตร (2561-2580) ยุทธศาสตร์เกษตรและสหกรณ์ 20 ปี ยุทธศาสตร์ที่ 3 เพิ่มความสามารถในการแข่งขันภาคเกษตรด้วยเทคโนโลยีและนวัตกรรม รวมทั้งยุทธศาสตร์การส่งเสริมระบบนิเวศ Startup ด้านการเกษตรของประเทศไทยของสำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ (องค์การมหาชน) ซึ่งได้วางบทบาทให้ประเทศไทยเป็นศูนย์กลางธุรกิจที่สำคัญสำหรับ Startup ด้านการเกษตรในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ มีเป้าหมายในการ

พลิกโฉมภาคการเกษตรของประเทศไทยด้วยนวัตกรรมใน 5 ด้าน ได้แก่ (1) เกษตรอัจฉริยะ หรือการเปลี่ยนจากเกษตรที่เน้นการใช้หยาดเหวี่ยงและแรงงานไปสู่การใช้ระบบอัตโนมัติด้วย นวัตกรรมทางเทคโนโลยี (2) การเพิ่มรายได้ในภาคเกษตรต้นน้ำ หรือการเปลี่ยนจากระบบคนกลาง ไปสู่ระบบการสร้างรายได้ด้วยตนเอง (3) การกระจายสินค้าเกษตรด้วยนวัตกรรมด้านตลาด หรือ การเปลี่ยนจากการปล่อยให้มีการผลิตสินค้าเกษตรล้นตลาดเป็นประจำไปสู่ตลาดเสรีที่มีระบบจัดการที่ดี (4) เกษตรยั่งยืน จากปัญหาขยะและสารตกค้างเกษตรไปสู่การจัดการด้านสิ่งแวดล้อมเกษตรแบบ ยั่งยืน และ (5) ด้านการสร้างสถานะผู้นำด้าน Startup การเกษตร โดยแนวทางการดำเนินงานต่อไป มุ่งเน้นการสร้าง Startup ที่ใช้เทคโนโลยีเชิงลึก หรือ Deep Tech Startup ในภาคเกษตรเพิ่มมากขึ้น และบูรณาการสร้างร่วมมือกับหลากหลายหน่วยงานทั้งภาครัฐ ภาคเอกชน ภาคการศึกษา และ ภาคชุมชน⁴³

การมียุทธศาสตร์ด้านนวัตกรรมการเกษตรที่ชัดเจนเป็นหนึ่งในปัจจัยแห่ง ความสำเร็จของการทบทวนนวัตกรรมของไทยในสาขาการเกษตร เนื่องจากเป็นกรอบนโยบายที่สามารถ นำไปปฏิบัติได้อย่างมีทิศทาง แม้ที่ผ่านมามาภาครัฐไทยจะยังมีได้กำหนดหน่วยงานหลักด้านการ ดำเนินงานการทบทวนนวัตกรรมสาขาเกษตรอย่างจริงจัง แต่หน่วยงานต่าง ๆ อาทิ สำนักงานนวัตกรรม แห่งชาติ กระทรวงการต่างประเทศ (โดยกรมเศรษฐกิจระหว่างประเทศ กรมความร่วมมือระหว่าง ประเทศ และสำนักงานทางการทูตของไทยในต่างประเทศ) กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม กระทรวงพาณิชย์ สำนักงานส่งเสริมเศรษฐกิจดิจิทัล เป็นต้น ต่างก็ได้ดำเนินการทบทวนนวัตกรรม ในสาขาการเกษตรหลายลักษณะ อาทิ การส่งเสริมนักวิจัยนวัตกรรมให้เข้าร่วมงานนิทรรศการด้าน นวัตกรรมสินค้าเกษตรและอาหารในต่างประเทศ การเข้าร่วมเวทีประชุมนานาชาติและจัดแสดง นิทรรศการในประเทศด้านการเกษตรเพื่อของไทย การจับคู่ระหว่างบริษัทนวัตกรรมด้านการเกษตร ของต่างประเทศกับบริษัทไทยที่สนใจ⁴⁴ การสร้างเครือข่ายกับองค์กรด้านเกษตรและอาหารใน

⁴³ สำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ (องค์การมหาชน), NIA เปิดรายงานระบบนิเวศสตาร์ทอัพเกษตรครั้งแรกของไทย พร้อมเดินหน้า เน้นใช้เทคโนโลยีเชิงลึก และผนึกกำลังพันธมิตรร่วมพลิกโฉมระบบเกษตรไทย, [ออนไลน์], 2564, แหล่งที่มา: <https://www.nia.or.th/2022/Thailand-AgTech-Startup-Ecosystem-Development-WhitePaper> [25 ส.ค. 2565].

⁴⁴ ตัวอย่างในกรณีนี้ คือ บทบาทของ สอท. ณ กรุงเทลอาวีฟ ในการเชื่อมโยง ตอนนี Agrinoze บริษัทด้าน เทคโนโลยีการจัดการน้ำเพื่อการเกษตรของอิสราเอลกับไทยและในประเทศที่ 3 โดยบริษัท Agrinoze เป็น ผู้เชี่ยวชาญในการใช้ระบบติดตามสภาพดินและต้นไม้ 24 ชั่วโมง เพื่อประมวลผลให้น้ำและปุ๋ยแบบน้ำหยดที่แม่นยำ ลดการใช้น้ำได้ถึงร้อยละ 50 และลดการใช้น้ำได้ถึงร้อยละ 70

ต่างประเทศ เพื่อวางแนวทางการพัฒนาระบบนิเวศนวัตกรรมด้านการเกษตรของไทยอย่างยั่งยืน การจัดส่งบุคลากรไปอบรมการใช้เทคโนโลยีด้านการเกษตรสมัยใหม่ในต่างประเทศ เป็นต้น

3.2.1.2 ไทยเป็นฐานการผลิตผลิตผลทางการเกษตรที่สำคัญของโลก ภาคการเกษตรมีบทบาทสำคัญในการสร้างความมั่นคงทางอาหารและการสร้างรายได้เข้าสู่ประเทศ รวมทั้งเป็นแหล่งจ้างงานที่สำคัญ มีความเกี่ยวข้องกับประชากรประมาณ 25 ล้านคน โดยจุดแข็งของภาคเกษตรกรรมของไทยในช่วงศตวรรษที่ผ่านมา คือ การเป็นผู้ผลิตและส่งออกวัตถุดิบด้านการเกษตรที่มีคุณภาพสูง และมีต้นทุนการผลิตต่ำที่สำคัญของโลก รวมทั้งแรงงานที่มีทักษะด้านการเกษตร โดยเมื่อปี 2562 ไทยผลิตสินค้าเกษตรและอาหารเป็นลำดับที่ 12 ของโลก เมื่อปี 2564 ไทยสามารถส่งออกสินค้าเกษตรไปตลาดโลก เป็นมูลค่ามากถึง 1.3 ล้านล้านบาท เพิ่มขึ้น ร้อยละ 17 เมื่อเทียบกับปี 2563 ส่งผลให้ไทยได้ดุลการค้าสินค้าเกษตรรวม 813,693 ล้านบาท⁴⁵ ซึ่งการมีสถานะเป็นฐานการผลิตสินค้าเกษตรและอาหารของโลกดังกล่าว ทำให้ไทยมีต้นทุนด้านวัตถุดิบและภาพลักษณ์ด้านการเกษตรที่ดี จึงเป็นจุดแข็งของไทยที่ทำให้สามารถผลักดันการดำเนินการด้านการทูตนวัตกรรมกับประเทศเป้าหมาย ทั้งเพื่อเสริมสร้างผลประโยชน์ทางเศรษฐกิจของประเทศและการพัฒนาการเกษตรของไทยด้วยนวัตกรรมด้านการเกษตรที่แลกเปลี่ยนเรียนรู้จากต่างประเทศในอนาคต



ภาพที่ 7 การจัดลำดับสถานการณ์ส่งออกสินค้าเกษตรและอาหารของไทยในเวทีโลก ปี 2562 ที่มา: หนังสือพิมพ์ Bangkok Post, บทความ “Investors Taste Success in Thailand’s “Kitchen of the World””, วันที่ 29 กันยายน 2563

⁴⁵ กรุงเทพธุรกิจ, ส่งออกสินค้าเกษตรปี 64 พุ่ง 1.3 ล้านล้านบาท 65 เติบโตต่อเนื่อง, [ออนไลน์], 2565, แหล่งที่มา: <https://www.bangkokbiznews.com/business/989007> [26 ส.ค. 2565].

3.2.1.3 เจตนารมณ์ที่จะขับเคลื่อน BCG Economy Model เป็นวาระแห่งชาติ ปัจจุบันรัฐบาลไทยมีแนวคิดที่จะขับเคลื่อนเศรษฐกิจของประเทศด้วยระบบเศรษฐกิจชีวภาพ-เศรษฐกิจหมุนเวียน-เศรษฐกิจสีเขียว (Bio-Circular-Green Economy: BCG Model) โดยเน้นการพัฒนาเศรษฐกิจทั้ง 3 ด้านพร้อมกัน คือ (1) เศรษฐกิจชีวภาพ คือ การใช้ทรัพยากรทางชีวภาพให้เกิดประโยชน์สูงสุด (2) เศรษฐกิจหมุนเวียน คือ การนำวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ที่ผ่านการใช้งานแล้วกลับมาใช้ประโยชน์ใหม่ และ (3) เศรษฐกิจสีเขียว คือ การสร้างนวัตกรรม จัดการสภาพสังคม และพัฒนาเศรษฐกิจที่คำนึงถึงสิ่งแวดล้อม⁴⁶ ซึ่งมีความสอดคล้องกับเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน (Sustainable Development Goals: SDGs) และสอดคล้องกับหลักการของปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง (Sufficient Economy Philosophy: SEP) อันเป็นหลักการสำคัญในการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมของไทย โดยภาคเกษตรและอาหารเป็น 1 ใน 4 ยุทธศาสตร์เศรษฐกิจด้วย BCG Economy Model

นายฉันทานนท์ วรรณเขจร เลขาธิการสำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร (สศก.) กระทรวงเกษตร และสหกรณ์ ได้กล่าวถึงเป้าหมายการขับเคลื่อนภาคการเกษตรด้วย BCG Economy Model ว่า มีเป้าหมายเพื่อปรับเปลี่ยนระบบการเกษตรของประเทศไทยสู่ 3 สูง คือ “ประสิทธิภาพสูง มาตรฐานสูง รายได้สูง” ด้วยการใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรมผสมผสานภูมิปัญญายกระดับผลผลิตเกษตรสู่มาตรฐานสูง ครอบคลุมทั้ง ด้านคุณภาพ โภชนาการ ความปลอดภัย และระบบการผลิตที่ยั่งยืน ให้การทำเกษตรเป็นอาชีพที่สร้างรายได้สูง มีผลผลิตสินค้าเกษตรพรีเมียม สินค้าเชิงนวัตกรรมที่หลากหลาย กำหนดราคาขายได้ตามคุณภาพของผลผลิตเกษตร อันจะส่งผลให้ GDP ภาคเกษตรเติบโตอย่างสมดุลและมีเสถียรภาพ รายได้เกษตรกรเพิ่มขึ้น เกิดการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรการเกษตรอย่างสมดุลและยั่งยืน⁴⁷ ซึ่งการมีเจตนารมณ์ในเรื่อง BCG Model ในฐานะวาระแห่งชาติจะเป็นพลังขับเคลื่อนการดำเนินงานของทุกภาคส่วนในการพัฒนานวัตกรรมเกษตรของไทย รวมทั้งในมิติการดำเนินงานของการทูตนวัตกรรมเพื่อเป้าหมายการเสริมสร้างเศรษฐกิจด้วย

3.2.1.4 ภาพลักษณ์ที่ดีด้านการทูตเพื่อการพัฒนาของไทย ไทยดำเนินบทบาทผู้ให้ความช่วยเหลือเพื่อการพัฒนาแก่ประเทศต่าง ๆ ผ่านกรมความร่วมมือเพื่อการพัฒนา (Thailand International Cooperation Agency: TICA) กระทรวงการต่างประเทศ ในสาขาที่ประเทศไทยมีศักยภาพ ได้แก่ การแพทย์และสาธารณสุข การศึกษา การเกษตร การพัฒนาทักษะอาชีพ พลังงานทางเลือกและสิ่งแวดล้อม โดยการเกษตรจัดเป็นสาขาความร่วมมือที่ไทยให้ความช่วยเหลือแก่ประเทศ

⁴⁶ มติคณะรัฐมนตรี วันที่ 19 มกราคม 2564 และยุทธศาสตร์การขับเคลื่อนประเทศไทยด้วยโมเดลเศรษฐกิจ BCG พ.ศ. 2564-2569 กระทรวงอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม

⁴⁷ สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร, เกษตรฯ ตั้งเป้า ตามแผน BCG โมเดลวาระแห่งชาติ ดันประเทศไทย สู่ 3 สูง ‘ประสิทธิภาพสูง มาตรฐานสูง และ รายได้สูง’, [ออนไลน์], 2565, แหล่งที่มา: <https://www.oae.go.th/view/1/37037/TH-TH> [26 ส.ค. 2565].

ต่าง ๆ เป็นมูลค่าสูงสุดใน 5 อันดับแรกรองจากการศึกษา และสาธารณสุข โดยเมื่อปี 2561 มูลค่าความช่วยเหลือด้านการเกษตร คือ 56.41 ล้านบาท⁴⁸



ภาพที่ 8 สาขาความร่วมมือเพื่อการพัฒนาที่ไทยมีความเชี่ยวชาญ

ที่มา: กรมความร่วมมือระหว่างประเทศ กระทรวงการต่างประเทศ

โครงการด้านความร่วมมือเพื่อการพัฒนาสาขาการเกษตรของไทย แบ่งออกเป็น (1) โครงการความร่วมมือทวิภาคี (bilateral cooperation) ที่ไทยมีกับประเทศต่าง ๆ ได้แก่ โครงการพัฒนาการเกษตรอย่างยั่งยืนในเลโซโท โครงการจัดส่งผู้เชี่ยวชาญด้านการเกษตรไปปฏิบัติงาน ณ ประเทศศรีลังกา โครงการถ่ายทอดองค์ความรู้แก่เกษตรกรชาวกัมพูชาให้สามารถปลูกพืชที่ต้านทานต่อปัญหาวิกฤติของภูมิภาค โครงการส่งเสริมด้านการเกษตรโดยการพัฒนาสินค้าและผลิตภัณฑ์ OGOP ของราชอาณาจักรภูฏาน และ (2) โครงการความร่วมมือไตรภาคี (trilateral cooperation) ในกรอบความร่วมมือระดับภูมิภาค หรือกับประเทศหุ้นส่วนที่มีความตกลงกับไทย อาทิ สหรัฐอเมริกา ญี่ปุ่น เกาหลีใต้ เยอรมนี ฝรั่งเศส สิงคโปร์ อิสราเอล เป็นต้น โดยตัวอย่างโครงการในลักษณะนี้ คือ โครงการความร่วมมือกับญี่ปุ่นในการฝึกอบรมปลูกข้าวให้แก่ประเทศในแอฟริกา⁴⁹

การให้ความช่วยเหลือผ่านโครงการความร่วมมือด้านการเกษตรข้างต้นเป็น ยุทธศาสตร์สำคัญและเครื่องมือทางการทูตของไทยในการสร้าง “มิตรที่ดี” ในเวทีระหว่างประเทศ

⁴⁸ กรมความร่วมมือระหว่างประเทศ, การทูตเพื่อการพัฒนาของไทย, (เอกสารภายในหน่วยงาน มิถุนายน 2563).

⁴⁹ สัมภาษณ์ วัฒนวิทย์ คชเสนี, รองอธิบดีกรมความร่วมมือระหว่างประเทศ กระทรวงการต่างประเทศ, 16 กันยายน 2565.

ทำให้เกิดความชื่นชอบประเทศไทย และส่งผลเชิงบวกต่อภาพลักษณ์ของไทย อีกทั้งจะช่วยเสริมสร้างสถานะและความน่าเชื่อถือของไทยในการดำเนินงานทางการทูตนวัตกรรมให้เข้มแข็งยิ่งขึ้นต่อไป

3.2.2 จุดอ่อน

3.2.2.1 นวัตกรรมเกษตรภายในประเทศยังอยู่ในขั้นต้นของการพัฒนา แม้ภาคเกษตรกรรมมีความสำคัญต่อเศรษฐกิจและสังคมของไทยอย่างมาก และมีความเกี่ยวเนื่องกับประชากรมากกว่าร้อยละ 40 ของประเทศ แต่เมื่อปี 2562 กลับมีสัดส่วนมูลค่าผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศเพียงประมาณร้อยละ 8 และมีอัตราการเติบโตช้า เนื่องจากยังขาดการพัฒนาทางเทคโนโลยีและนวัตกรรมการเกษตรที่เอื้อต่อการเพิ่มผลิตภาพและสร้างมูลค่าในระบบเศรษฐกิจแบบ “ทำน้อยได้มาก” นวัตกรรมการเกษตรที่เกิดขึ้นในประเทศไทยนั้น ส่วนใหญ่มีลักษณะเป็นนวัตกรรมจากการปรับปรุงแก้ไขสิ่งที่มีมาก่อน (adaptive Innovation) ในขณะที่นวัตกรรมขั้นแนวหน้า (frontier Innovation) ซึ่งก่อให้เกิดการพลิกผันของตลาดกลับเกิดขึ้นน้อยมาก นอกจากนี้ จากการสำรวจข้อมูลปี 2563 พบว่า ประเทศไทยมีจำนวนวิสาหกิจเริ่มต้นด้านการเกษตร หรือ AgTech Startup อยู่เพียง 53 บริษัท โดยกลุ่มที่มีสัดส่วนมากที่สุด คือ กลุ่มเทคโนโลยีด้านการบริหารจัดการฟาร์ม เซ็นเซอร์ และระบบ IoT⁵⁰ ซึ่งสภาพแวดล้อมดังกล่าวนับเป็นจุดอ่อนในการพัฒนานวัตกรรมเกษตรภายในประเทศ ทำให้ไทยไม่มีผลิตภัณฑ์ (product) ด้านนวัตกรรมการเกษตรที่ก้าวหน้าเพียงพอในการเป็นเครื่องมือขับเคลื่อนงานด้านการทูตนวัตกรรม เพื่อใช้นำเสนอศักยภาพของไทยในต่างประเทศ

3.2.2.2 ข้อจำกัดของระบบนิเวศนวัตกรรมด้านการเกษตรของไทย ดร.ชัยธรมลิมากรณวัฒน์ ผู้อำนวยการฝ่ายยุทธศาสตร์นวัตกรรม สำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ (องค์การมหาชน) ได้ให้ทัศนะว่า ที่ผ่านมาระบบนิเวศนวัตกรรมของประเทศไทยยังอยู่ในระยะเริ่มต้น ยังมีจุดอ่อนหลายประการที่ยังเป็นอุปสรรคต่อการพัฒนานวัตกรรมขั้นแนวหน้า อาทิ การขาดการทำงานร่วมกันระหว่างหน่วยงานต่าง ๆ กฎระเบียบที่มิไม่เอื้อต่อการเกิดนวัตกรรม การเร่งพัฒนาระบบบริหารและจัดการทุนสนับสนุนนวัตกรรม อย่างไรก็ตาม ปัจจุบันภาครัฐได้กำหนดนโยบาย มาตรการ และกลไกต่าง ๆ เพื่อเปิดช่องทางและส่งเสริมให้เกิดการพัฒนามากขึ้น ได้แก่ การสนับสนุนการพัฒนาผู้ประกอบการและธุรกิจที่ขับเคลื่อนด้วยนวัตกรรม การสร้างกลไกตลาดนวัตกรรม การสร้างแรงจูงใจ และสิทธิประโยชน์ การปรับปรุงกฎหมาย งบประมาณ และระเบียบให้เอื้อต่อการวิจัยและนวัตกรรม

⁵⁰ สำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ (องค์การมหาชน) และมหาวิทยาลัยแม่โจ้, สมุดปกขาวการขับเคลื่อนพัฒนาระบบนิเวศวิสาหกิจเริ่มต้นด้านการเกษตรของประเทศไทย, (กรุงเทพฯ: สำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ, 2564) และในรูปแบบ e-book ที่ <https://www.nia.or.th/2022/bookshelf/view/175>.

ของภาครัฐและเอกชน⁵¹ นอกจากนี้ รัฐบาลได้กำหนดไว้ว่าภายในปี 2570 จะเพิ่มค่าใช้จ่ายด้านการวิจัยและพัฒนา (Gross expenditures on R&D: GERD) เป็นร้อยละ 2 ต่อ GDP หรือประมาณ 370,000 ล้านบาท ซึ่งเป็นหมุดหมายของประเทศพัฒนา สำหรับระบบนวัตกรรมการเกษตรของไทย อย่างไรก็ตาม การมี AgTech Startup จำนวนไม่มากพอและความก้าวหน้าเพียงพอในการเป็นผู้นำแห่งการเปลี่ยนแปลง (change maker) ในการบุกเบิกด้านนวัตกรรมทางการเกษตรเพื่อให้ไทยพึ่งพาตนเองได้ในระยะยาวและยั่งยืน เป็นข้อจำกัดสำคัญที่ทำให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องด้านการทูตนวัตกรรมของไทยไม่สามารถดำเนินกิจกรรมในมิติการใช้ประโยชน์จากนวัตกรรมทางการเกษตรของไทยในการเสริมสร้างผลประโยชน์เศรษฐกิจของไทยได้อย่างเต็มที่



ภาพที่ 9 ตัวแสดงด้านการทูตนวัตกรรมในระบบนิเวศนวัตกรรมการเกษตรของไทย

3.2.2.3 ปัจจัยทางการเมืองของไทย อาจมีผลชี้้นำการเลือกประเทศเป้าหมายและนวัตกรรมของประเทศเป้าหมาย รวมทั้งการเลือกที่จะดำเนินการทูตนวัตกรรมหรือไม่สานต่อการดำเนินงานทางการทูตนวัตกรรมด้านการเกษตรกับประเทศเป้าหมายนั้น ๆ ได้

3.2.2.4 ความไม่ชัดเจนในการดำเนินการทูตนวัตกรรม โดยแบ่งออกเป็น (1) ประเด็นการเป็นเจ้าของภาพ และ (2) การขาดความเชื่อมโยงระหว่างภาคธุรกิจ ภาครัฐ และภาคการเกษตร และ (3) ประเด็นการขาดเป้าหมายที่ชัดเจนทำให้ไม่สามารถเดินต่อไปได้

1) ประเด็นการขาดเจ้าภาพงานการทูตนวัตกรรม ปัจจุบันยังไม่มีหน่วยงานใดเป็นหน่วยงานหลักด้านการทูตนวัตกรรม แต่หน่วยงานต่าง ๆ ล้วนดำเนินการด้านการต่างประเทศ

⁵¹ สัมภาษณ์ ชัยธร ลิมาภรณ์วัฒน์, ผู้อำนวยการฝ่ายยุทธศาสตร์นวัตกรรม สำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ (องค์การมหาชน), 2 กันยายน 2565.

เพื่อส่งเสริมความร่วมมือด้านนวัตกรรมในสาขาความรับผิดชอบต่อของตน ซึ่งถือเป็นการดำเนินงาน การทูตนวัตกรรมเช่นกัน อาทิ สำนักงานเศรษฐกิจดิจิทัล กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ต่างก็มี โครงการฝึกอบรมผู้เชี่ยวชาญทางการเกษตรจากต่างประเทศในไทยเช่นเดียวกับกรมความร่วมมือ ระหว่างประเทศ อย่างไรก็ตาม สำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติถือเป็นหน่วยงานแรกที่ได้กล่าวถึงการทูต นวัตกรรม โดยมีการกำหนดนิยาม บทบาท และยุทธศาสตร์การดำเนินงานด้านการทูตนวัตกรรม รวมทั้งได้ลงนามความร่วมมือกับกรมเศรษฐกิจระหว่างประเทศ กระทรวงต่างประเทศ เพื่อส่งเสริม และสนับสนุนผู้ประกอบการนวัตกรรมไทยให้มีโอกาสก้าวสู่ระดับโลก และใช้การทูตนวัตกรรมนำ ความสัมพันธ์ระหว่างประเทศมาช่วยขับเคลื่อนประเทศไทยให้ก้าวสู่การเป็นประเทศแห่งนวัตกรรม นอกจากนี้ ปัญหาการความไม่ชัดเจนเรื่องหน่วยงานหลักในการทำงานด้านการทูตนวัตกรรมหลายครั้ง เกิดจากการที่หน่วยงานยังไม่สามารถแยกความแตกต่างระหว่างแนวคิดการทูตวิทยาศาสตร์กับ การทูตนวัตกรรมได้ จึงทำให้เกิดความทับซ้อนของการดำเนินภารกิจด้านนวัตกรรมของหน่วยงานฝ่ายไทย ก่อให้เกิดความไม่ชัดเจนในประเด็นเรื่องเจ้าภาพของการดำเนินงานในหลายโอกาส

2) การขาดความเชื่อมโยงระหว่างภาคธุรกิจ ภาครัฐ และภาคการศึกษา ใน ลักษณะเดียวกับ Silicon Valley ในสหรัฐอเมริกา Food Valley ในเนเธอร์แลนด์ หรือ Silicon Wadi ของอิสราเอล เพื่อเชื่อมโยงและกระตุ้นการเกิดหุ้นส่วนความร่วมมือระหว่างภาคธุรกิจ ภาครัฐ และภาคการศึกษา ซึ่งส่งผลให้เกิดการทำงานร่วมกันอย่างมีประสิทธิภาพ เกื้อหนุนด้านงบประมาณ และการแบ่งปันข้อมูลดิจิทัลด้านนวัตกรรมอย่างมีประสิทธิภาพ อันจะเป็นตัวเร่งการเติบโตด้านนวัตกรรม ของไทยอย่างก้าวกระโดดต่อไป โดยการขาดความเชื่อมโยงข้างต้น เป็นอุปสรรคสำคัญต่อการ ดำเนินงานด้านการทูตนวัตกรรมในสาขาการเกษตรของไทยด้วย

3) การขาดเป้าหมายการดำเนินการด้านการทูตนวัตกรรมที่ชัดเจน ซึ่งปัญหานี้เกิดจากการที่สำนักงานการทูตของไทยในต่างประเทศ มิได้รับทราบเป้าหมาย หรือกลยุทธ์ การดำเนินงานการทูตนวัตกรรมที่ชัดเจนจากหน่วยงานส่วนกลางในไทย เนื่องจากที่ผ่านมา หน่วยงาน จากส่วนกลางมักขอความอนุเคราะห์ให้สถานเอกอัครราชทูตและสถานกงสุลใหญ่ในต่างประเทศทั่วโลก จัดทำข้อมูลความเป็นเลิศด้านนวัตกรรมในเชิงพื้นที่และ Startup หรือบริษัทด้านนวัตกรรมที่มี ศักยภาพ เมื่อสถานเอกอัครราชทูตหรือสถานกงสุลใหญ่จัดทำข้อมูลแล้วเสร็จ หน่วยงานส่วนกลาง ของไทยกลับมิได้ใช้ประโยชน์จากรายงานดังกล่าว หรือมิได้ให้ความสนใจอย่างจริงจัง หรือยังไม่พร้อม ตัดสินใจเลือกสาขาและแนวทางความร่วมมือ จึงทำให้เกิดความล่าช้าเมื่อได้รับการติดตามสอบถาม จากประเทศเจ้าภาพ ในขณะเดียวกัน ส่งผลให้สถานเอกอัครราชทูตและสถานกงสุลใหญ่ของไทย และ ทีมประเทศไทยในต่างประเทศ ซึ่งทำหน้าที่ “เคาะประตู” ของประเทศเป้าหมายเพื่อดำเนินงาน การทูตนวัตกรรมสาขาต่าง ๆ ไม่มีข้อมูลเป้าประสงค์เชิงลึกเพียงพอที่ชัดเจนจากหน่วยงานส่วนกลางที่

เกี่ยวข้องสำหรับใช้หรือเพื่อแสวงหาแนวทางความร่วมมือกับประเทศเป้าหมาย ทำให้ไทยเสียโอกาสหรืออาจตกขบวนได้ในที่สุด

3.2.3 โอกาส

3.2.3.1 แนวโน้มการเติบโตของตลาดสินค้าเกษตรและเทคโนโลยีการเกษตรสมัยใหม่ โดยเมื่อปี 2564 องค์กร World Economic Forum ได้วิเคราะห์ตลาดสินค้าเกษตรโลกว่าจะเติบโตเพิ่มขึ้น เนื่องจากการเพิ่มจำนวนชนชั้นกลาง โดยเฉพาะในภูมิภาคเอเชีย ส่งผลให้อุปสงค์สินค้าเกษตรเพิ่มมากขึ้น อีกทั้งจะมีการใช้เทคโนโลยีการเกษตรสมัยใหม่ในการเพิ่มผลผลิตทางเกษตรที่เพิ่มมากขึ้นของประเทศต่าง ๆ ทั่วโลก ซึ่งจะเป็นโอกาสสำหรับไทยในการดำเนินการทูตนวัตกรรมเพื่อผลประโยชน์ทางเศรษฐกิจในอนาคต

3.2.3.2 วิกฤตด้านอาหารและน้ำมันจากสถานการณ์การสู้รบระหว่างรัสเซียและยูเครน ปัญหาดังกล่าวส่งผลในด้านต้นทุนพลังงาน ต้นทุนวัตถุดิบอาหาร และภาวะเงินเฟ้อหากความขัดแย้งระหว่างสองประเทศยังคงยืดเยื้อลุกลามขยายออกไปยังประเทศใกล้เคียง ส่งผลให้เกิดวิกฤติ ด้านความมั่นคงอาหารโลกอีกระลอก ก็อาจเป็นโอกาสของภาคการเกษตรของไทยในการดำเนินบทบาทประเทศทางเลือกในการแก้ไขปัญหาวิกฤติดังกล่าว โดยสินค้าเกษตรที่ใช้ในวัฏกรรมสมัยใหม่ของไทยบางรายการอาจสามารถทดแทนสินค้าจากรัสเซียและยูเครนได้ในตลาดสหภาพยุโรปได้ในระยะยาว จึงอาจเป็นโอกาสของการดำเนินงานด้านการทูตนวัตกรรมในการนำเสนอสินค้าและเทคโนโลยีการเกษตรที่มีคุณภาพและมาตรฐานจากไทยไปยังประเทศต่าง ๆ ต่อไป

3.2.4 ความท้าทาย

3.2.4.1 ปัจจัยภายนอก (เช่นเดียวกับกรณีอิสราเอล)

1) การแข่งขันระหว่างสหรัฐอเมริกาและจีนในด้านนวัตกรรมและเทคโนโลยี มีแนวโน้มจะเข้มข้นและรุนแรงยิ่งขึ้น โดยปัจจุบันพื้นที่ในการแข่งขันยังคงมุ่งเน้นนวัตกรรมด้านเทคโนโลยีและการสื่อสาร แต่ก็มีความเป็นไปได้ว่า การแข่งขันระหว่างมหาอำนาจดังกล่าวอาจขยายพื้นที่มายังสาขาอื่น ๆ เช่น คมนาคม การเงิน และการเกษตรได้เช่นกัน ภายใต้สภาพแวดล้อมดังกล่าวจะส่งผลให้ไทยและประเทศต่าง ๆ ถูกกดดันให้เลือกข้าง ย่อมส่งผลกระทบต่อความก้าวหน้าของการดำเนินงานการทูตนวัตกรรมของไทยอย่างมีนัยสำคัญ

2) การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศที่รุนแรงและฉับพลัน (Disruptive Climate Change) ย่อมส่งผลกระทบต่อผลิตผลทางการเกษตรของโลกและไทยอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ทำให้เกิดปัญหาด้านความมั่นคงทางอาหารในวงกว้าง ซึ่งไทยจะต้องเร่งพัฒนาหรือนำเข้านวัตกรรมใหม่ในการรับมือกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศที่รุนแรงและฉับพลัน หรือบรรเทาความรุนแรงของสถานการณ์ดังกล่าว โดยใช้การทูตนวัตกรรมเป็นเครื่องมือสำคัญในการดำเนินการ

3.2.4.2 ปัจจัยภายใน (จากจุดอ่อน)

1) ข้อจำกัดด้านนวัตกรรมการเกษตรและระบบนิเวศนวัตกรรมการเกษตรของไทยปัจจุบันภาคการเกษตรของไทยยังอยู่ในสถานะขาดศักยภาพในการพัฒนานวัตกรรมขั้นแนวหน้า และต้องพึ่งพาเทคโนโลยีซึ่งต้องนำเข้ามาจากต่างประเทศเป็นหลัก ในขณะที่ระบบนิเวศนวัตกรรมด้านการเกษตรยังอยู่ในระยะเริ่มต้น ทำให้มีข้อจำกัดในเรื่องการมี AgTech Startup จำนวนไม่มากพอ และความก้าวหน้าเพียงพอในการเป็นผู้นำแห่งการเปลี่ยนแปลง (change maker) ในการบุกเบิกด้านนวัตกรรมทางการเกษตรเพื่อให้ไทยพึ่งพาตนเองได้ในระยะยาวและยั่งยืน อีกทั้งทำให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องด้านการพัฒนานวัตกรรมของไทยไม่สามารถดำเนินกิจกรรมในมิติการใช้ประโยชน์จากนวัตกรรมทางการเกษตรของไทยในการเสริมสร้างผลประโยชน์เศรษฐกิจของไทยได้อย่างเต็มที่

2) ปัจจัยทางการเมืองของไทย ผลประโยชน์ในทางการเมืองอาจมีผลขึ้นนำการเลือกประเทศเป้าหมายและนวัตกรรมของประเทศเป้าหมาย รวมทั้งการเลือกที่จะดำเนินงานการพัฒนานวัตกรรมหรือไม่สานต่อการดำเนินงานทางการพัฒนานวัตกรรมด้านการเกษตรกับประเทศเป้าหมายนั้น ๆ ได้

3.3 ผลการศึกษาจากการสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่างเกี่ยวกับแนวทางการพัฒนาการพัฒนานวัตกรรมสาขาการเกษตรของไทยโดยใช้กรณีศึกษาอิสราเอล

3.3.1 ปัจจัยแห่งความสำเร็จของการพัฒนานวัตกรรมสาขาการเกษตรของอิสราเอล

ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่เห็นว่า ปัจจัยแห่งความสำเร็จของการพัฒนานวัตกรรมสาขาการเกษตรของอิสราเอลที่สำคัญ คือ วิสัยทัศน์และความมุ่งมั่นของผู้บริหารประเทศที่ถูกถ่ายทอดจากรุ่นสู่รุ่นในเรื่องความสำคัญของการเสริมสร้างนวัตกรรมการเกษตรในประเทศและใช้นวัตกรรมเป็นเครื่องมือในการส่งเสริมความสัมพันธ์และผลประโยชน์ทางเศรษฐกิจกับประเทศต่าง ๆ การมีระบบนิเวศนวัตกรรมการเกษตรที่เข้มแข็งก้าวหน้า การมีความเชื่อมโยงใกล้ชิดระหว่างภาครัฐ ภาคเอกชน และภาคการศึกษาในการพัฒนานวัตกรรมด้านการเกษตร รวมทั้งคุณลักษณะของคนอิสราเอลที่เอื้อต่อการพัฒนานวัตกรรม โดยเฉพาะการมีวิสัยทัศน์เชิงธุรกิจระดับโลก การกล้าคิดกล้าทำ การให้ความสำคัญของการสร้างเครือข่าย และความคิดสร้างสรรค์ในประชาชนของประเทศ

ในขณะเดียวกัน ผู้ให้สัมภาษณ์บางส่วนเห็นว่า หัวใจสำคัญของความก้าวหน้าของอิสราเอลด้านนวัตกรรมการเกษตรและการพัฒนานวัตกรรมเกิดจากการผูกโยงความอยู่รอดของชาติ (national survival) ของอิสราเอลกับนวัตกรรมการเกษตรซึ่งเป็นนวัตกรรมแรกของประเทศ ทำให้อิสราเอลเร่งพัฒนานวัตกรรมด้านนี้จนเป็นต้นแบบในการพัฒนาทางการเกษตรของหลายประเทศในโลก โดยอิสราเอลใช้การพัฒนานวัตกรรมเป็นเครื่องมือสำคัญในการ (1) ผลักดันการส่งออกเทคโนโลยีการเกษตรไปยังประเทศต่าง ๆ ผ่านการให้ความช่วยเหลือเพื่อการพัฒนาของ MASHAV และการเป็น

สินค้าเชิงพาณิชย์ โดยภาคส่วนต่าง ๆ ทำหน้าที่เชลส์แมนส่งเสริมการขายสินค้านวัตกรรมการเกษตรของประเทศอย่างกว้างขวาง รวมทั้ง (2) การโน้มน้าวให้เกิดการลงทุนในอิสราเอลโดยบริษัทข้ามชาติ (MNCs) หรือธุรกิจร่วมทุน (VCs) ตลอดจนทำให้เกิดความร่วมมือในการต่อยอดการพัฒนานวัตกรรมของอิสราเอลร่วมกับประเทศต่าง ๆ

3.3.2 การทูตนวัตกรรมภายใต้ระบบนิเวศนวัตกรรมด้านการเกษตรของอิสราเอล

ผู้ให้สัมภาษณ์จากหน่วยงานของอิสราเอลเห็นสอดคล้องกันว่า ในปัจจุบันถือว่า ตัวแสดงต่าง ๆ ในระบบนิเวศนวัตกรรมของอิสราเอล ได้แก่ หน่วยงานด้านนวัตกรรม ผู้ประกอบการ นักลงทุน เกษตรกร และนวัตกรรมต่างก็ทำหน้าที่ส่งเสริมและเผยแพร่กระแสความสนใจในเทคโนโลยี และนวัตกรรมด้านการเกษตรของอิสราเอลไปยังประเทศเป้าหมายในขอบข่ายของภารกิจและผลประโยชน์ของตนในลักษณะ “ต่างคนต่างทำ” ตามวิถีอิสราเอล โดยไม่มีการจัดตั้งกลไกทางการด้านนวัตกรรมเพื่อบูรณาการยุทธศาสตร์ นโยบาย หรือแผนงาน ใดๆ ก็ดี การขาดบูรณาการในเชิงโครงสร้างกลับไม่ได้เป็นจุดอ่อนหรืออุปสรรคต่อการดำเนินงานด้านการทูตนวัตกรรมแต่อย่างใด ในเรื่องนี้ ผู้ให้สัมภาษณ์จากสำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติของอิสราเอลมีความเห็นว่า โดยที่อิสราเอลเป็นประเทศขนาดเล็ก (ขนาดใกล้เคียงกับจังหวัดเชียงใหม่ของไทย) ทำให้ “ทุกคนรู้จักกัน” (Everyone knows everyone else.) เจ้าหน้าที่ในหน่วยงานต่าง ๆ คำนึงหรือรู้จักกันจนทำให้ง่ายต่อการเข้าถึงข้อมูลและติดต่อสื่อสารอยู่แล้ว จึงไม่เป็นปัญหาในการประสานงาน สามารถโทรศัพท์ถึงกันเพื่อประสานข้อมูลได้โดยง่ายโดยไม่จำเป็นต้องเดินทางมาประชุมร่วมกัน ทำให้มีความได้เปรียบในด้านเวลาและความรวดเร็วในการดำเนินงานการทูตนวัตกรรมกับประเทศต่าง ๆ

ดร. ปรีสาร รักวาทีน รักษาการผู้ช่วยผู้อำนวยการใหญ่ กลุ่มงานส่งเสริมการประยุกต์ใช้ดิจิทัล และผู้อำนวยการฝ่ายส่งเสริมและสนับสนุนการพัฒนาการเกษตรสมัยใหม่ สำนักงานส่งเสริมเศรษฐกิจดิจิทัล มีข้อสังเกตว่า การทูตนวัตกรรมด้านการเกษตรของอิสราเอลมีความก้าวหน้าอย่างมากและน่าประทับใจ เมื่อเปรียบเทียบกับเนเธอร์แลนด์หรือญี่ปุ่น ซึ่งเป็นประเทศผู้นำด้านเทคโนโลยีการเกษตรระดับโลกเช่นกัน โดยนักการทูตอิสราเอล “มีชั้นเชิงในการเจาะตลาดและทักษะโน้มน้าวให้ไทยสนใจในสินค้านวัตกรรมมากกว่าสองประเทศข้างต้น สามารถเข้าถึงได้ง่าย เป็นมิตร ฉับไว และพร้อมให้ความร่วมมือกับไทย แม้ระดับทางเทคโนโลยีการเกษตรบางเรื่องจะยังไม่ก้าวหน้าเท่าสองประเทศดังกล่าว”⁵² ในขณะที่ญี่ปุ่นซึ่งให้ความสำคัญกับคุณภาพและมาตรฐานของสินค้าจะใช้เวลา

⁵² สัมภาษณ์ ปรีสาร รักวาทีน, รักษาการผู้ช่วยผู้อำนวยการใหญ่ กลุ่มงานส่งเสริมการประยุกต์ใช้ดิจิทัล และผู้อำนวยการฝ่ายส่งเสริมและสนับสนุนการพัฒนาการเกษตรสมัยใหม่ สำนักงานส่งเสริมเศรษฐกิจดิจิทัล, 5 กันยายน 2565.

ในการตรวจสอบคุณภาพและมาตรฐานสินค้ายาวนานกว่าอิสราเอลทำให้สูญเสียโอกาสความร่วมมือกับไทยในสินค้าบางรายการ

3.3.3 ไทยสามารถนำแนวทางการดำเนินงานด้านการทูตนวัตกรรมสาขาการเกษตรของอิสราเอลมาประยุกต์ใช้ได้หรือไม่ และในลักษณะใด

กลุ่มผู้ให้สัมภาษณ์ของไทยมีความเห็นตรงกันว่า แม้ระดับความก้าวหน้าของนวัตกรรมการเกษตรของไทยกับอิสราเอลจะแตกต่างกันมาก แต่ไทยสามารถนำแนวทางการดำเนินงานการทูตนวัตกรรมสาขาการเกษตรในส่วนที่เป็นจุดแข็งของอิสราเอลมาปรับใช้พัฒนาการดำเนินงานของไทยได้ โดยมุ่งเสริมสร้างระบบนิเวศนวัตกรรมที่เข้มแข็งและตอบโจทย์ความต้องการของทุกภาคส่วน เน้นการพัฒนาและยกระดับนวัตกรรมการเกษตรในเชิงผลิตภัณฑ์ให้ก้าวหน้ายิ่งขึ้น และใช้การทูตนวัตกรรมเป็นเครื่องมือในการแสวงหาโอกาสความร่วมมือ รวมทั้งเสริมสร้างขีดความสามารถด้านนวัตกรรมการเกษตรของไทย

อย่างไรก็ดี ผู้สัมภาษณ์รายหนึ่งมีความเห็นว่า แม้ไทยยังต้องพัฒนานวัตกรรมด้านการเกษตรขั้นสูง แต่ไทยก็มีจุดเด่นด้านองค์ความรู้และเทคโนโลยีการเกษตรตามแบบของตนเองที่สามารถเป็นต้นแบบให้กับประเทศเพื่อนบ้านและประเทศกำลังพัฒนาได้เป็นอย่างดี โดยเฉพาะการปรุงดิน การวิจัยข้าว สุขอนามัยพืช โรงเรือนอัจฉริยะ เครื่องจักรกลการเกษตร อีกทั้งยังมีผู้เชี่ยวชาญที่สามารถถ่ายทอดและฝึกอบรมด้านการเกษตรแก่มิตรประเทศได้ ซึ่งหลายประเทศให้การยอมรับและชื่นชมบทบาทไทยในกรอบความร่วมมือเพื่อการพัฒนาทั้งในระดับภูมิภาคและในสหประชาชาติ จึงควรพิจารณาต่อยอดจากจุดแข็งของไทยในการดำเนินงานการทูตนวัตกรรมต่อไป นอกจากนี้ยังสามารถใช้ประโยชน์จากการมีสำนักงานที่ปรึกษาการเกษตรต่างประเทศ 11 แห่งทั่วโลก⁵³ เป็นเครื่องมือขับเคลื่อนการทูตนวัตกรรมด้านการเกษตรของไทยด้วย⁵⁴

ผู้ให้สัมภาษณ์บางรายเห็นว่า แนวทางการจัดกิจกรรม/ นิทรรศการ/ สัมมนา ด้านเทคโนโลยีเกษตรสมัยใหม่ของอิสราเอลที่สามารถสร้างผลในวงกว้าง น่าจะเป็นต้นแบบสำหรับหลายประเทศรวมทั้งไทยได้ต่อไป⁵⁵ นอกจากนี้ ผู้สัมภาษณ์อีกรายได้กล่าวถึงการปรับบทบาทของผู้ช่วยทูตฝ่ายการพาณิชย์และผู้ช่วยทูตฝ่ายวิทยาศาสตร์ให้ครอบคลุมภารกิจด้านนวัตกรรม โดยระบุคำว่านวัตกรรมในชื่อตำแหน่งให้ชัดเจนยิ่งขึ้น เช่น “อัครราชทูตที่ปรึกษา (ฝ่ายการพาณิชย์และ

⁵³ ปัจจุบันมีสำนักงานที่ปรึกษาการเกษตรในต่างประเทศ (ฝ่ายเกษตรประจำสถานเอกอัครราชทูตและสถานกงสุลใหญ่) ในเมืองต่างๆ จำนวน 11 แห่ง ได้แก่ กรุงโรม กรุงบรัสเซลส์ กรุงมอสโก กรุงวอชิงตัน นครลอสแอนเจลิส กรุงแคนเบอร์รา กรุงปักกิ่ง นครกว่างโจว นครเซี่ยงไฮ้ กรุงโตเกียว กรุงจาการ์ตา

⁵⁴ สัมภาษณ์ นางมาการ์เร็ต อยู่วัฒนา, ผู้อำนวยการกลุ่มเกษตรต่างประเทศ กองแผนงานและวิชาการ กรมวิชาการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์, 13 กันยายน 2565.

⁵⁵ สัมภาษณ์ วัฒนวิทย์ คชเสนีย์ และปรีสาร รักวาทีน, อ้างแล้ว.

นวัตกรรม)” หรือ อัครราชทูตที่ปรึกษา (ฝ่ายการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ และนวัตกรรม)” เพื่อชี้เป้าภารกิจให้ครอบคลุมการทำงานการทูตด้านนวัตกรรมซึ่งเน้นผลเชิงพาณิชย์ อันจะเป็นการเพิ่มประสิทธิภาพในการดำเนินงานในด้านนี้ต่อไป⁵⁶

⁵⁶ สัมภาษณ์ ชัยธร ลิมาภรณ์วัฒน์, อ้างแล้ว.

บทที่ 4

บทสรุปและข้อเสนอแนะ

4.1 สรุปผลการศึกษา

การศึกษาแนวทางการทูตนวัตกรรมสาขาการเกษตรของอิสราเอลเพื่อนำมาปรับใช้ ในการพัฒนาแนวทางการทูตนวัตกรรมของไทยที่ได้แสดงไว้โดยละเอียดในบทที่ 3 สรุปได้ ดังนี้

4.1.1 ผล SWOT Analysis

ผลของการวิเคราะห์ SWOT การทูตนวัตกรรมสาขาการเกษตรของอิสราเอลกับไทย แสดงว่า การดำเนินงานด้านการทูตนวัตกรรมสาขาเกษตรของสองประเทศมีทั้งสิ่งที่เหมือนและแตกต่างกัน และมีปัจจัยหลายประการที่สามารถส่งเสริมซึ่งกันและกันได้ โดยเฉพาะอย่างยิ่ง จุดแข็งของไทยในเรื่องการเป็นฐานการผลิตผลทางการเกษตรลำดับต้นของโลกและอยู่ระหว่างช่วงการพัฒนานวัตกรรมเกษตร กับความโดดเด่นของอิสราเอลด้านการเป็นประเทศนวัตกรรมเกษตร แนวหน้าระดับโลกและมีความพร้อมในการต่อยอดความร่วมมือกับทุกประเทศ ซึ่งน่าจะ สามารถส่งเสริมและร่วมมือกันได้อย่างดี เพื่อใช้จุดแข็งของอิสราเอลในการเพิ่มผลิตภาพและประสิทธิผล สินค้าเกษตรของไทย ตลอดจนพัฒนาความก้าวหน้าด้านเทคโนโลยีเกษตรสมัยใหม่แก่ไทย ในขณะเดียวกัน ไทยควรสนใจศึกษาระบบนิเวศนวัตกรรมทางการทูตสาขาการเกษตรที่เข้มแข็ง ก้าวหน้า ครอบคลุม และเชื่อมโยงทุกภาคส่วนเข้าด้วยกัน (inclusive, innovative and interconnected) รวมทั้งคุณลักษณะพิเศษของชาวยิวในด้านต่าง ๆ เพื่อนำมาประยุกต์ใช้ในการพัฒนาระบบนิเวศ นวัตกรรมทางการทูตของไทยในปัจจุบันที่ยังอยู่ในระยะตั้งต้น นอกจากนี้ การที่ทั้งสองประเทศต้องเผชิญกับโอกาสและความท้าทายที่คล้ายกันน่าจะเป็นปัจจัยหนึ่งในการเสริมสร้างกลยุทธ์ในการ ตอบสนองโอกาสและความท้าทายต่าง ๆ ร่วมกันได้ต่อไปทั้งในความร่วมมือระดับ ทวิภาคีและพหุภาคี

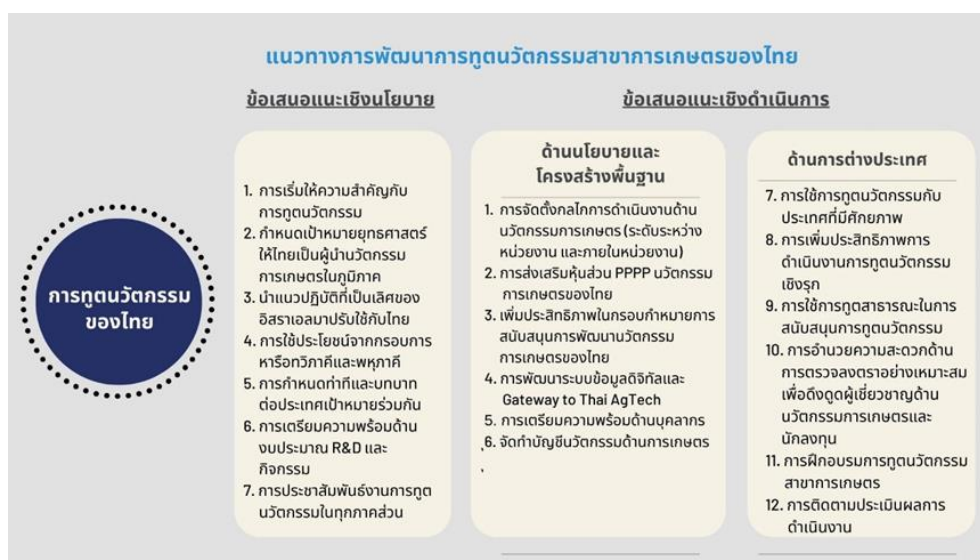
4.1.2 บทสรุปจากการสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่าง

ผลจากการสัมภาษณ์สรุปได้ว่า ปัจจัยแห่งความสำเร็จของการดำเนินงานด้านการทูต นวัตกรรมของอิสราเอลในสาขาการเกษตร คือ การมีระบบนิเวศนวัตกรรมที่เข้มแข็งก้าวหน้า รวมทั้ง คุณลักษณะของคนอิสราเอลที่เอื้อต่อการทูตนวัตกรรม โดยเฉพาะการมีวิสัยทัศน์เชิงธุรกิจระดับโลก กล้าคิดกล้าทำ มีความคิดสร้างสรรค์ ให้ความสำคัญต่อการสร้างเครือข่าย โดยแม้อิสราเอลจะไม่มี การบูรณาการเชิงโครงสร้าง นโยบาย หรือแผนงานระหว่างหน่วยงานด้านนวัตกรรมเกษตรต่าง ๆ แต่ก็มิได้เป็นจุดอ่อนในการดำเนินการแต่อย่างใด และไทยสามารถนำแนวปฏิบัติที่เป็นเลิศ (best practice) ในการขับเคลื่อนนโยบายการทูตนวัตกรรมสาขาการเกษตรของอิสราเอลมาปรับใช้กับ บริบทของไทยในการพัฒนาแนวทางการดำเนินงานการทูตนวัตกรรมของไทยในสาขาดังกล่าวได้

โดยเฉพาะประเด็นเรื่องการเจาะตลาด และการออกแบบกิจกรรม นิทรรศการ หรือสร้างผลกระทบ ในวงกว้างที่มีนัยสำคัญต่อการส่งเสริมนวัตกรรมสาขาการเกษตรของไทยในต่างประเทศต่อไป

4.2 ข้อเสนอแนะ

การนำแนวทางการพัฒนานวัตกรรมสาขาการเกษตรของอิสราเอลมาปรับใช้กับไทย สามารถดำเนินการได้ใน 2 ระดับ คือ ระดับนโยบาย และระดับการดำเนินการ ดังนี้



ภาพที่ 10 แนวทางการพัฒนาการพัฒนานวัตกรรมสาขาการเกษตรของไทย

4.2.1 ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

1) ไทยควรเริ่มให้ความสำคัญกับการดำเนินงานการพัฒนานวัตกรรมเช่นเดียวกับนโยบายการทูตในมิติอื่น ๆ ของไทย อาทิ การทูตวิทยาศาสตร์ การทูตเศรษฐกิจ การทูตสาธารณสุข เป็นต้น เพื่อใช้การพัฒนานวัตกรรมเป็นเครื่องมือในการแสวงหาโอกาสความร่วมมือด้านนวัตกรรม การเสริมสร้างความสัมพันธ์และผลประโยชน์ด้านเศรษฐกิจระหว่างไทยกับประเทศต่าง ๆ ตลอดจนบรรลุเป้าประสงค์การยกระดับศักยภาพและขีดความสามารถของไทย โดยเฉพาะเมื่อคำนึงว่าภาคเกษตรกรรมมีความเกี่ยวข้องกับประชากรร้อยละ 40 ของประเทศ

2) การกำหนดเป้าหมายทางยุทธศาสตร์ให้ “ไทยเป็นประเทศนวัตกรรมด้านการเกษตรชั้นนำในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้” และกำหนดเป็นวาระแห่งชาติเพื่อให้ทุกภาคส่วนรับทราบเป้าหมาย วิสัยทัศน์ และกำหนดแผนงาน ภารกิจ เพื่อขับเคลื่อนยุทธศาสตร์ดังกล่าวให้เป็นไปได้ในทิศทางเดียวกัน

3) การนำแนวปฏิบัติที่เป็นเลิศ (best practice) ของอิสราเอลในการขับเคลื่อนนโยบายการทูตนวัตกรรมสาขาการเกษตรมาปรับใช้กับบริบทของไทย โดยเฉพาะการพัฒนากระบวนการนวัตกรรมสาขาการเกษตรที่ครอบคลุมและเชื่อมโยงทุกภาคส่วนเข้าด้วยกัน (inclusive, innovative and interconnected) การสร้างฐานข้อมูลดิจิทัลด้านนวัตกรรมการเกษตรสำหรับทุกภาคส่วน และการบ่มเพาะคุณลักษณะการมีวิสัยทัศน์เชิงธุรกิจระดับโลก และความคิดสร้างสรรค์ในหมู่เยาวชนไทย เพื่อให้เกิดการพัฒนาวัตกรรมการเกษตรของไทยที่ก้าวหน้าเพียงพอในการส่งเสริมให้เป็นผลิตภัณฑ์ของไทยที่มีคุณค่าและได้รับการยอมรับในระดับโลก

4) การใช้ประโยชน์สูงสุดจากกลไกทวิภาคีกับทุกประเทศที่มีอยู่ รวมทั้งกลไกพหุภาคีในการผลักดันความร่วมมือกับประเทศเป้าหมายในประเด็นการทูตนวัตกรรมสาขาการเกษตร โดยเฉพาะในเรื่องที่มีผลประโยชน์สอดคล้องต้องกัน โดยอาศัยจุดแข็งที่เป็นปัจจัยเกื้อกูลซึ่งกันและกันในด้านต่าง ๆ โดยมีการกำหนดเป้าหมายเชิงพื้นที่และประเด็นความร่วมมือ (core substance) ที่ชัดเจนยิ่งขึ้น

5) การกำหนดท่าที บทบาท และรูปแบบการดำเนินงานการทูตนวัตกรรมของไทยต่อประเทศเป้าหมาย ตลอดจนมีการกำหนดแผนงานในการดำเนินการระยะต่อไปและกรอบเวลาการดำเนินการที่ชัดเจนแต่เนิ่น ๆ เพื่อประโยชน์ด้านการขับเคลื่อนความร่วมมือทวิภาคี (bilateral cooperation) ด้านนวัตกรรมของไทยกับประเทศเป้าหมาย รวมทั้งสามารถขยายผลไปสู่ประเทศที่ 3 ในลักษณะความร่วมมือไตรภาคี (trilateral cooperation) อาทิ ความร่วมมือเพื่อการพัฒนาเพื่อช่วยเหลือประเทศที่ 3 ระหว่างไทยกับอิสราเอล หรือไทยกับญี่ปุ่น เป็นต้น

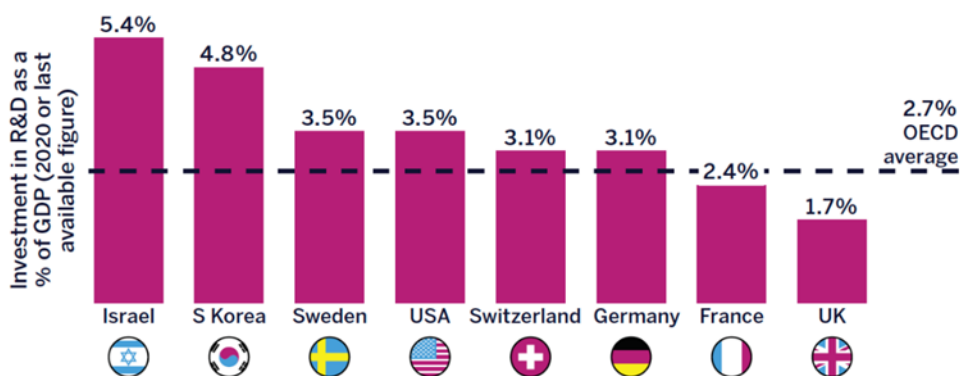
6) การเตรียมความพร้อมด้านงบประมาณ โดยรัฐบาลและสำนักงานสภานโยบายการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรมแห่งชาติ (สอวช.) เดินหน้าเพิ่มงบประมาณค่าใช้จ่ายด้านการวิจัยพัฒนา (R&D) ให้เป็นไปตามเป้าหมาย คือ ร้อยละ 2 ต่อผลิตภัณฑ์มวลรวมของประเทศ (GDP) ภายในปี 2570 เพื่อเพิ่มศักยภาพและมูลค่าของนวัตกรรมการเกษตรของไทยอันจะส่งผลให้นโยบายการทูตนวัตกรรมด้านการเกษตรมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น ทั้งนี้ ปัจจุบันค่าใช้จ่ายด้านการวิจัยและพัฒนาของไทยต่อ GDP อยู่ที่ร้อยละ 1.33 ในขณะที่อิสราเอลจัดสรรงบประมาณสำหรับการลงทุนในการวิจัยและพัฒนาขีดความสามารถทางนวัตกรรมมากถึงร้อยละ 2.5 เมื่อปี 2539 และเพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 5.4 เมื่อปี 2562-2563⁵⁷ โดยถือเป็นประเทศที่มีการลงทุนในการวิจัยและพัฒนาต่อ GDP เป็นอันดับที่ 1 ของโลกในขณะนั้น นอกจากนี้ ภาครัฐและเอกชนควรร่วมกันจัดเตรียม

⁵⁷ Israel Innovation Authority, Israeli High-Tech 2022 Situation Report, [Online], 2022, Available from: <https://innovationisrael.org.il/en/reportchapter/part-israeli-high-tech-2022-situation-report> [28 September 2022].

งบประมาณในการเผยแพร่ความก้าวหน้าด้านนวัตกรรมการเกษตรของไทยในรูปแบบต่าง ๆ อาทิ การจัด AgTech Expo หรืองบประมาณสำหรับการเชิญหน่วยงานภาครัฐและเอกชนของประเทศเป้าหมายเข้ามาฝึกอบรมด้านการเกษตร หรือดูงานด้านนวัตกรรมการเกษตรของไทยอย่างต่อเนื่อง

05 Israel Continues To Lead The World In Investment in R&D as a % of GDP And Is The First To Cross the 5% Threshold (2019)

Investment in R&D as a % of GDP and level of state investment in R&D



ภาพที่ 11 อิสราเอลเป็นผู้นำโลกในการจัดสรรงบประมาณด้าน R&D ต่อ GDP

ที่มา: Israel Innovation Authority, Israeli High-Tech 2022 Situation Report

7) การเผยแพร่ประชาสัมพันธ์ประโยชน์ของการทุนนวัตกรรมต่อสังคมและประชาชน เพื่อให้ทุกภาคส่วนมีความเข้าใจต่อประโยชน์ของการทุนนวัตกรรม เนื่องจากความสำเร็จของการดำเนินงานการทุนนวัตกรรมสาขาการเกษตรย่อมต้องได้รับการสนับสนุนจากทุกภาคส่วนของสังคม โดยเมื่อทุกภาคส่วนตระหนักรู้ถึงความสำคัญของการทุนนวัตกรรมต่อผลประโยชน์ของไทยก็จะส่งผลให้เกิดหุ้นส่วนระหว่างรัฐ เอกชน และประชาชน (Public-Private-People Partnership: PPPP) ในการขับเคลื่อนงานการทุนนวัตกรรมและการพัฒนานวัตกรรมการเกษตรของไทยอย่างยั่งยืนต่อไป

4.2.2 ข้อเสนอแนะเชิงดำเนินการ

4.2.2.1 ด้านกลไกและโครงสร้างพื้นฐาน

1) การจัดตั้งกลไกการดำเนินงานด้านนวัตกรรมการเกษตร เพื่อใช้ในการขับเคลื่อนประเทศไทยสู่การเป็นประเทศนวัตกรรมการเกษตรชั้นนำในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ โดยแบ่งเป็น 2 ระดับ คือ

1.1) ระดับระหว่างหน่วยงาน จัดตั้ง “คณะกรรมการอำนวยการเพื่อพัฒนาและส่งเสริมให้ไทยเป็นประเทศนวัตกรรมด้านการเกษตรชั้นนำในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้” เพื่อให้เกิดการบูรณาการในระดับนโยบาย ยุทธศาสตร์ แผนงาน และทรัพยากรระหว่างหน่วยงาน รวมทั้งการมอบหมายเจ้าภาพในความร่วมมือนโยบายที่ชัดเจนเพื่อลดการซ้ำซ้อนในการดำเนินงาน โดยมีหน่วยงานที่ดำเนินงานด้านการทูตนวัตกรรมสาขาการเกษตรร่วมเป็นองค์ประกอบด้วย คณะกรรมการฯ ดังกล่าวมีภารกิจทั้งในการจัดทำข้อเสนอแนะเชิงนโยบายต่อรัฐบาลและการดำเนินการเพื่อให้เป็นไปตามเป้าหมาย ตลอดจนการกำหนดแผนการประชาสัมพันธ์ความเป็นเลิศและความก้าวหน้าของนวัตกรรมการเกษตรของไทย รวมทั้งการโน้มน้าวประเทศเป้าหมายเพื่อผลประโยชน์ทางเศรษฐกิจของไทยและความร่วมมือระหว่างประเทศ

1.2) ระดับภายในหน่วยงาน กำหนด “จุดประสานงานด้านการทูตนวัตกรรม” กับต่างประเทศภายในแต่ละหน่วยงาน เพื่อให้เกิดความคล่องตัวในเชิงปฏิบัติ เช่นเดียวกับแนวทางของอิสราเอล อีกทั้งเพื่อให้หน่วยงานต่าง ๆ ของไทย รวมทั้งภาคเอกชนได้ทราบถึงจุดประสานงานด้านการทูตนวัตกรรมสาขาเกษตรกรรมของแต่ละหน่วยงานเพื่อประโยชน์ในการประสานงานและแบ่งปันข้อมูลการดำเนินงานต่อประเทศเป้าหมายต่อไป เช่น ประเด็นความร่วมมือการกำหนดเป้าหมาย ในเชิงพื้นที่

2) การเสริมสร้างหุ้นส่วนระหว่างรัฐ เอกชน และประชาชน (Public-Private-People Partnership: PPP) ในการพัฒนาผลผลิต (product) และองค์ความรู้ (knowledge) ด้านนวัตกรรมการเกษตรของไทย ซึ่งเป็นแนวทางของประเทศแนวหน้าด้านนวัตกรรมการเกษตร เช่น อิสราเอล ญี่ปุ่น และเนเธอร์แลนด์ อันจะเป็นพื้นฐานสำคัญสำหรับการใช้การทูตนวัตกรรมเป็นเครื่องมือส่งเสริมผลประโยชน์ของไทยต่อไป โดยเฉพาะการขยายผลจากแนวทางการดำเนินงานของหน่วยงานของไทยที่มีอยู่ในการพัฒนาศักยภาพประชาคมการเกษตรของไทย (เกษตรกร นวัตกรรมผู้ประกอบการวิสาหกิจการเกษตร สถานวิจัย ชุมชน) อาทิ การดำเนินงานของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ในการเร่งพัฒนาภาคการเกษตรของไทยด้วยการเตรียมเยาวชนเกษตรกรหรือเกษตรกรรุ่นใหม่ (Young Smart Farmer) ให้เป็นผู้นำทางการเกษตรสมัยใหม่ที่เป็นผู้ประกอบการด้านนวัตกรรมและยุวเกษตรกร ซึ่งเป็นเด็กและเยาวชนที่ยังไม่เข้าสู่อาชีพให้มีความรู้และทักษะการเกษตรขั้นพื้นฐาน มีความสามารถในการเข้าถึง ICT ด้านการเกษตรและพัฒนาแนวคิดเชิงสร้างสรรค์ การผลักดัน

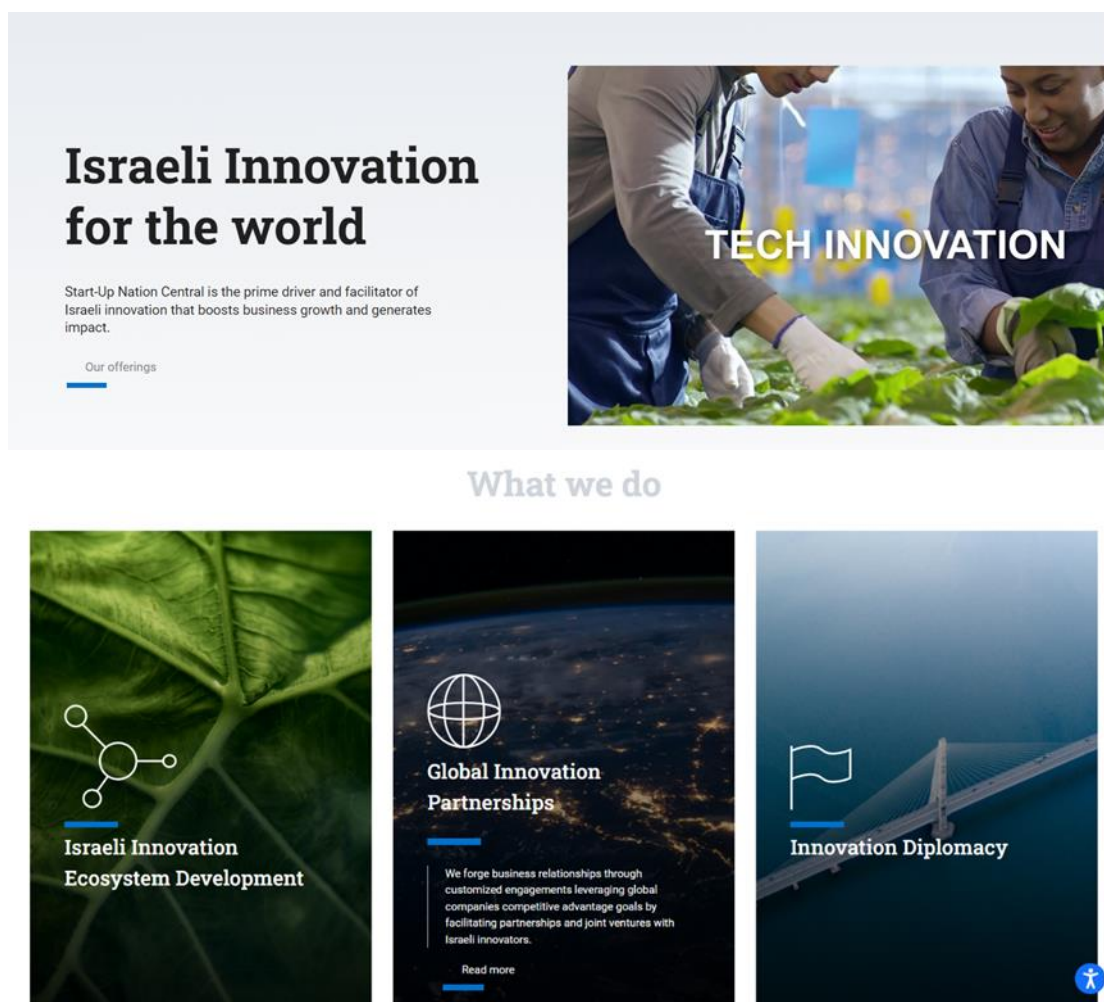
การพัฒนาย่านนวัตกรรมการเกษตรไทย (Thai AgTech Startup Association: TASA) ซึ่งเป็นข้อริเริ่มของสำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ (องค์การมหาชน) ร่วมกับมหาวิทยาลัยแม่โจ้ เมื่อปี 2464 เพื่อเป็นแหล่งรวบรวมแนวคิดใหม่ ๆ ของ Startup ด้านการเกษตรของไทย และการบูรณาการความร่วมมือกับทุกภาคส่วนให้เกิดการพลิกโฉมสู่การเกษตรสมัยใหม่ และ “วัลเลย์นวัตกรรมการเกษตรของไทย” ณ มหาวิทยาลัยแม่โจ้ จังหวัดเชียงใหม่ ซึ่งมีความพร้อมทั้งด้านงานวิจัย พื้นที่ทดสอบ รวมถึงความร่วมมือกับหน่วยงานชุมชนในพื้นที่ เพื่อขยายผลด้านนวัตกรรมการเกษตรของไทยสู่ระดับประเทศและระดับโลกต่อไป และเมื่อไทยมีความพร้อม ควรส่งเสริมให้มีความร่วมมือของหุ้นส่วน PPPP ในการจัดกิจกรรมเกี่ยวกับนวัตกรรมและเทคโนโลยีสมัยใหม่ด้านการเกษตรของไทยในระดับต่าง ๆ เพื่อเสริมสร้างผลในวงกว้างและต่อเนื่อง โดยขยายผลจากการจัดงานแสดงสินค้าด้านการเกษตรสำคัญในไทย อาทิ Agritechnica Asia and Horti Asia ซึ่งเป็นงานแสดงสินค้านานาชาติ ด้านนวัตกรรมเครื่องจักรกลการเกษตรและเทคโนโลยีฟิชไรฟิชสวนแห่งเอเชีย ที่มีผู้เข้าร่วมมาจากกลุ่มผู้ประกอบการชั้นนำ ผู้จัดแสดงสินค้า และผู้ซื้อจากสาขาเทคโนโลยีการเกษตรสมัยใหม่ตั้งแต่ต้นน้ำสู่ปลายน้ำ

3) การเพิ่มประสิทธิภาพในการพัฒนารอบกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับนวัตกรรมการเกษตรไทยในฐานะทรัพย์สินทางปัญญาของชาติ ตลอดจนดำเนินการปรับปรุงมาตรการและนโยบายด้านการคุ้มครองและป้องกันการละเมิดทรัพย์สินทางปัญญาให้ทันต่อบริบทของยุคสมัย และรูปแบบทรัพย์สินทางปัญญาที่เปลี่ยนแปลงไปในยุคเศรษฐกิจดิจิทัล เพื่อให้การคุ้มครองและป้องกันการละเมิดทรัพย์สินทางปัญญาเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ

4) การเตรียมความพร้อมด้านบุคลากร การใช้ประโยชน์จากทักษะและประสบการณ์ของแรงงานภาคเกษตรของไทยที่กลับจากการไปทำการเกษตรในประเทศต่าง ๆ ที่ใช้เทคโนโลยีการเกษตรขั้นสูง อาทิ อิสราเอล และญี่ปุ่น ในการเป็นรากฐานการพัฒนานวัตกรรมการเกษตรและถ่ายทอดองค์ความรู้ที่เป็นเลิศจากต่างประเทศมายังไทยต่อไป รวมทั้งสร้างระบบนวัตกรรมที่ส่งเสริมแนวคิดสร้างสรรค์ ปลูกฝังคุณลักษณะที่ส่งเสริมการคิดเชิงนวัตกรรมแก่เยาวชน เช่นเดียวกับอิสราเอล ในขณะเดียวกัน ส่งเสริมให้บุคลากรไทยได้มีโอกาสเข้าถึงองค์ความรู้ด้านนวัตกรรมที่เป็นเลิศจากต่างประเทศ โดยการเข้าร่วมฝึกอบรมในต่างประเทศ หรือนำผู้เชี่ยวชาญจากต่างประเทศมาฝึกอบรมในไทย เพื่อเพิ่มศักยภาพผู้ประกอบการรุ่นใหม่และ Startup ไทยในอนาคต

5) การพัฒนาโครงสร้างระบบฐานข้อมูลดิจิทัลเพื่อรวบรวมและรองรับเทคโนโลยีการเกษตรสมัยใหม่ (Digitalizing Government Data) วิเคราะห์ข้อมูลและนำเสนอข้อมูลในรูปแบบที่พร้อมใช้ ทันสมัย และง่ายต่อการใช้งาน และสร้างแพลตฟอร์มสาธารณะสำหรับทุกภาคส่วนเข้ามาใช้และบรรจุข้อมูลความก้าวหน้าด้านนวัตกรรมการเกษตรของไทย (Gateway to

Thai AgTech & Innovation) ในการเชื่อมต่อ Startups ด้านการเกษตรของไทยกับบริษัทและสถาบันวิจัยในต่างประเทศ โดยอาจพิจารณาศึกษาตัวอย่างการพัฒนาระบบแพลตฟอร์มของหน่วยงานด้านการทูตนวัตกรรมของอิสราเอลที่มีความโดดเด่นในด้านการนำเสนอ และการค้นหาข้อมูลกลุ่มนวัตกรรมและนวัตกรรมสาขาต่าง ๆ เช่น Startup Nation Central



ภาพที่ 12 เว็บไซต์และ portal ของ Startup Nation Central

ที่มา: เว็บไซต์ <https://startupnationcentral.org/>

6) การจัดทำบัญชีนวัตกรรมด้านการเกษตรของไทย (AgTech Thailand Catalogue) เพื่อขึ้นทะเบียนนวัตกรรมสาขาการเกษตรและองค์ความรู้ที่เป็นเลิศจากงานวิจัยและพัฒนาของหน่วยงานรัฐหรือเอกชนของไทยที่ผ่านการทดสอบคุณภาพหรือรับรองมาตรฐานแล้ว ซึ่งจะ เป็นเครื่องมือในการสนับสนุนการดำเนินงานการทูตนวัตกรรมเป็นอย่างดี

4.2.2.2 ด้านการต่างประเทศ

1) การส่งเสริมการใช้เครื่องมือการทูตนวัตกรรมกับประเทศที่มีศักยภาพให้มากยิ่งขึ้น กระทรวงการต่างประเทศและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องพิจารณาขยายผลการใช้เครื่องมือการทูตนวัตกรรมกับประเทศที่มีศักยภาพมากขึ้นทั้งในแง่การให้ความช่วยเหลือแก่ประเทศเพื่อนบ้านหรือประเทศกำลังพัฒนา และความร่วมมือด้านเทคโนโลยีและนวัตกรรมกับประเทศที่มีศักยภาพทั้งในลักษณะทวิภาคีและไตรภาคี

2) การเพิ่มประสิทธิภาพการดำเนินงานการทูตนวัตกรรมเชิงรุก กระทรวงการต่างประเทศ หน่วยงานส่วนกลางที่มีภารกิจด้านนวัตกรรมการเกษตร ทีมประเทศไทยทั้งในประเทศและต่างประเทศ ดำเนินงานด้านการทูตนวัตกรรมในเชิงรุกมากขึ้น โดย (1) กำหนดแผนงานและเป้าประสงค์ด้านการทูตนวัตกรรมสาขาการเกษตรกับประเทศเป้าหมายให้ชัดเจนยิ่งขึ้น (2) เร่งสร้างเครือข่ายการติดต่อและความร่วมมือในด้านนวัตกรรมการเกษตรกับประเทศเป้าหมาย (3) นำองค์ความรู้และแนวปฏิบัติที่เป็นเลิศของประเทศนั้น ๆ มาต่อยอดและปรับใช้กับไทย อีกทั้งขยายผลไปยังประเทศอาเซียนอื่น ๆ โดยมีไทยเป็นสะพานเชื่อมความร่วมมือ (4) การโน้มน้าวให้ประเทศเป้าหมายพิจารณาลงทุนกับ Startup สาขาการเกษตรสมัยใหม่ (AgTech) ในประเทศไทย (5) อาจพิจารณาปรับชื่อตำแหน่งผู้ช่วยทูตฝ่ายการพาณิชย์และฝ่ายวิทยาศาสตร์ ให้ครอบคลุมภารกิจการทูตนวัตกรรม โดยระบุภารกิจด้านนวัตกรรมในชื่อตำแหน่งด้วย อาทิ อัครราชทูตที่ปรึกษา (ฝ่ายการพาณิชย์และนวัตกรรม) เป็นต้น หรือเพิ่มภารกิจด้านนวัตกรรมในชื่อตำแหน่งทางการทูตอื่น ๆ หรือในคำอธิบายหน้าที่รับผิดชอบของตำแหน่งทางการทูตนั้น ๆ เพื่อชูบทบาทการดำเนินงานด้านนวัตกรรม ในฐานะภารกิจในความรับผิดชอบของนักการทูตที่ปฏิบัติหน้าที่ด้านเศรษฐกิจของสำนักงานการทูตไทยในต่างประเทศ เช่นเดียวกับการปรับเปลี่ยนในหลายประเทศที่กล่าวมาแล้วในบทที่ 2

3) การใช้ทูตสาธารณะในการสนับสนุนงานการทูตนวัตกรรม กระทรวงการต่างประเทศ หน่วยงานส่วนกลางที่มีภารกิจด้านนวัตกรรมการเกษตร ทีมประเทศไทยทั้งในประเทศและต่างประเทศ ประชาสัมพันธ์ประเด็นการดำเนินงานด้านการทูตนวัตกรรมสาขาการเกษตรของไทยแก่สาธารณชนอย่างสม่ำเสมอในช่องทางต่าง ๆ ตลอดจนจุดเด่นของผลิตภัณฑ์นวัตกรรมการเกษตรของไทย โดยอาจใช้ประโยชน์จากความชำนาญของไทยในด้านการทูตสาธารณะในการเผยแพร่ประชาสัมพันธ์ภาพลักษณ์ที่ดีของไทยด้านการเป็นประเทศผู้ให้ความช่วยเหลือเพื่อการพัฒนา ความก้าวหน้าของนวัตกรรมการเกษตรของไทยและความนิยมสินค้าไทยสร้างเรื่องราว (story telling) และจุดเด่นด้านความน่าเชื่อถือและข้อได้เปรียบด้านราคาให้กับตราสินค้า (branding) ด้านนวัตกรรมการเกษตรของไทยต่อไป เพื่อให้ทุกภาคส่วนได้รับทราบข้อมูล

และผลการดำเนินงาน จากนั้นเมื่อไทยมีความพร้อม อาจพิจารณาจัดโครงการและกิจกรรมสนับสนุน การทูตนวัตกรรมด้านการเกษตรและจัดสรรงบประมาณและบุคลากรในการดำเนินงานด้านนี้เพิ่มเติมต่อไป

4) การกำหนดมาตรการอำนวยความสะดวกด้านตรวจลงตราและตรวจคนเข้าเมืองอย่างเหมาะสมและคำนึงถึงปัจจัยด้านการอำนวยความสะดวกเพื่อผลประโยชน์ทางเศรษฐกิจไปพร้อมกับปัจจัยความมั่นคงของประเทศโดยรอบด้าน เพื่อดึงดูดบุคลากรผู้เชี่ยวชาญทักษะสูง (talents) ด้านนวัตกรรมการเกษตรจากต่างประเทศให้เข้ามาทำงานในประเทศไทย เพื่อเพิ่มศักยภาพและความก้าวหน้าด้านนวัตกรรมการเกษตรของไทย ตลอดจนนักธุรกิจต่างชาติที่ประสงค์จะลงทุนในสาขาการเกษตรในไทย

5) การฝึกอบรมนักการทูตและทีมประเทศไทยเรื่องการทูตนวัตกรรมสาขาการเกษตร โดยสถาบันการต่างประเทศเทวะวงศ์วโรปการ กระทรวงการต่างประเทศ ซึ่งเป็นหน่วยงานหลักด้านการฝึกอบรมและพัฒนาบุคลากรทางการทูตของไทย บรรจุหลักสูตรการฝึกอบรมด้านการทูตนวัตกรรมในหลักสูตรฝึกอบรมนักการทูตและหน่วยงานทีมประเทศไทยก่อนออกประจำการในต่างประเทศและระหว่างปฏิบัติหน้าที่ประเทศไทย เพื่อให้ผู้ฝึกอบรมมีความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับนวัตกรรมการเกษตรของไทย นวัตกรรมการเกษตรที่สำคัญของโลก การใช้ความร่วมมือเพื่อการพัฒนาในฐานะเครื่องมือการดำเนินการทูตนวัตกรรม ตลอดจนการจัดให้มีการศึกษาดูงานนอกสถานที่แก่ข้าราชการที่จะออกประจำการต่างประเทศได้รับทราบถึงนวัตกรรมการเกษตรที่สำคัญของไทย Smart Farming และองค์ความรู้ด้านเกษตรกรรมที่เป็นเลิศของไทยด้านต่าง ๆ ด้วย

6) การติดตามประเมินผลการดำเนินงาน กระทรวงการต่างประเทศ หน่วยงานส่วนกลางที่มีภารกิจด้านนวัตกรรมการเกษตร ทีมประเทศไทยทั้งในประเทศและต่างประเทศ ติดตามประเมินผลการดำเนินงานด้านการทูตนวัตกรรมสาขาการเกษตรในต่างประเทศ ผ่านสถานเอกอัครราชทูต สถานกงสุลใหญ่ สถานกงสุลกิตติมศักดิ์ และหน่วยงานในสังกัดทีมประเทศไทยต่าง ๆ เป็นระยะ รวมทั้งอาจใช้การประชุมเอกอัครราชทูต/ กงสุลใหญ่ทั่วโลกประจำปีเป็นเวทีในการประเมินการดำเนินงานด้านการทูตนวัตกรรมสาขาการเกษตรของไทยรายภูมิภาคอย่างเป็นระบบ

4.3 บทส่งท้าย

รายงานการศึกษาส่วนบุคคลฉบับนี้ได้บรรลุวัตถุประสงค์การศึกษาในการพิสูจน์สมมติฐานของการศึกษาที่ว่า การทูตนวัตกรรมของอิสราเอลในสาขาการเกษตรขับเคลื่อนโดยตัวแสดงต่าง ๆ ที่ทำงานร่วมกันภายใต้ระบบนิเวศนวัตกรรม โดยใช้นวัตกรรมเป็นเครื่องมือและเป้าหมายในการส่งเสริมผลประโยชน์ทางเศรษฐกิจและความร่วมมือระหว่างประเทศ และสามารถนำแนวทางบางส่วนมาปรับใช้เพื่อพัฒนาการทูตนวัตกรรมของไทยได้

ผู้เขียนได้ศึกษาข้อมูลองค์รวมและรายละเอียดที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาข้างต้น โดยเริ่มจากขั้นแรก คือ ทำความเข้าใจเกี่ยวกับแนวคิดที่เกี่ยวข้องกับการทูตนวัตกรรม วิวัฒนาการเกี่ยวกับการทูตนวัตกรรมสาขาการเกษตรในอิสราเอลและไทย กรอบแนวคิดและยุทธศาสตร์ที่เกี่ยวข้อง ทฤษฎี SWOT Analysis สำหรับใช้ในการประเมินและวิเคราะห์การทูตนวัตกรรมของอิสราเอลและไทย วรรณกรรมที่เกี่ยวข้องเพื่อใช้ประโยชน์ในการอ้างอิงและต่อยอด ขั้นต่อมา ผู้เขียนได้นำเครื่องมือการวิเคราะห์ SWOT Analysis มาพิจารณาจุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส และความท้าทายของอิสราเอลและไทย ตลอดจนการสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่างจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการทูตนวัตกรรมสาขาการเกษตรทั้งอิสราเอลและไทย

ในขั้นตอนสุดท้าย ผู้เขียนได้นำเสนอข้อเสนอแนะจากการศึกษาใน 2 มิติ คือ (1) ข้อเสนอแนะเชิงนโยบายในการใช้ประโยชน์จากแนวทางการทูตนวัตกรรมสาขาการเกษตรของอิสราเอล ในการพัฒนาการทูตนวัตกรรมของไทย และ (2) ข้อเสนอแนะเชิงดำเนินงานสำหรับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องของไทย เพื่อตอบโต้ภัยการใช้ประโยชน์จากการศึกษาวิเคราะห์การทูตนวัตกรรมสาขาการเกษตรของอิสราเอลในการเพิ่มประสิทธิภาพของการทูตนวัตกรรมของไทยในอนาคต

สุดท้ายนี้ ผู้เขียนหวังเป็นอย่างยิ่งว่า รายงานการศึกษานี้จะเป็นประโยชน์ต่อการพิจารณากำหนดนโยบายและวางแผนปฏิบัติของทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้องด้านการทูตนวัตกรรมสาขาการเกษตรของไทย ตลอดจนเป็นพื้นฐานที่ดีสำหรับการศึกษาเพิ่มเติมในระยะต่อไป

บรรณานุกรม

หนังสือ

สำนักงานเลขานุการของคณะกรรมการยุทธศาสตร์ชาติ. ยุทธศาสตร์ชาติ พ.ศ. 2561-2580 (ฉบับประกาศราชกิจจานุเบกษา). กรุงเทพฯ: สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, 2561.

Senor, Dan and Singer, Saul. Start-up Nation: The Story of Israel's Economic Miracle. New York City: Grand Central Publishing, 2011.

เอกสารทางการของไทย

กรมความร่วมมือระหว่างประเทศ. การทูตเพื่อการพัฒนาของไทย. มิถุนายน 2563.

กระทรวงอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม. ขับเคลื่อนประเทศไทยด้วยโมเดลเศรษฐกิจ BCG พ.ศ. 2564-2569. มิถุนายน 2563.

กรมเศรษฐกิจระหว่างประเทศ กระทรวงการต่างประเทศ. วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม (STI). มิถุนายน 2565.

สำนักงานเลขาธิการคณะรัฐมนตรี. มติคณะรัฐมนตรี วันที่ 19 มกราคม 2564 และยุทธศาสตร์การสำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ (องค์การมหาชน) และมหาวิทยาลัยแม่โจ้. สมุดปกขาวการขับเคลื่อนพัฒนาระบบนิเวศวิสาหกิจเริ่มต้นด้านการเกษตรของประเทศไทย กรุงเทพฯ: สำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ, 2564.

เอกสารทางการของต่างประเทศ

Ministry of Foreign Affairs of the State of Israel. Diplomatic List 2020. July 2020.

MASHAV. Annual Report 2021. Yavne: Hgr Studio, 2022.

บทความและสื่ออิเล็กทรอนิกส์

กรุงเทพธุรกิจ. ส่งออกสินค้าเกษตรปี 64 พุ่ง 1.3 ล้านล้าน คาด 65 เติบโตต่อเนื่อง. [ออนไลน์]. 2565. แหล่งที่มา: <https://www.bangkokbiznews.com/business/989007> [26 ส.ค. 2565].

คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่. หลักการวิเคราะห์ SWOT (SWOT Analysis). [ออนไลน์]. 2564. แหล่งที่มา: <https://www.agri.cmu.ac.th/2017/files/Download> [11 สิงหาคม 2565].

- เรวัต ตันตยานนท์. ทฤษฎีการทูตนวัตกรรม-Innovation Diplomacy. [ออนไลน์]. 2564. แหล่งที่มา: <https://www.bangkokbiznews.com/blogs/columnist/127445> [1 สิงหาคม 2565].
- สำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ (องค์การมหาชน). 6 เทรนด์ AgTech เปลี่ยนอนาคตการเกษตรไทย. [ออนไลน์]. 2563. แหล่งที่มา: <https://www.nia.or.th/AgTechTrends> [22 สิงหาคม 2565].
- สำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ (องค์การมหาชน). โครงการศึกษาแนวทางพัฒนาเครือข่ายการทูตนวัตกรรม (Innovation Diplomacy). [ออนไลน์]. 2563. แหล่งที่มา: [https://www.nia.or.th/2022/index.php/Innovation%20Diplomacy%](https://www.nia.or.th/2022/index.php/Innovation%20Diplomacy%20) [27 ส.ค. 2565].
- สำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ (องค์การมหาชน), NIA เปิดรายงานระบบนิเวศสตาร์ทอัพเกษตรครั้งแรกของไทย พร้อมเดินหน้า เน้นใช้เทคโนโลยีเชิงลึก และผนึกกำลังพันธมิตรร่วมพลิกโฉมระบบเกษตรไทย. [ออนไลน์]. 2564. แหล่งที่มา: <https://www.nia.or.th/2022/Thailand-AgTech-Startup-Ecosystem-Development-WhitePaper> [25 ส.ค. 2565].
- สำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ (องค์การมหาชน). NIA ลงนามความร่วมมือกับกรมเศรษฐกิจระหว่างประเทศ กระทรวงการต่างประเทศ. [ออนไลน์]. 2564. แหล่งที่มา: <https://www.nia.or.th/nia-ลงนามความร่วมมือกับกรมเศรษฐกิจระหว่างประเทศ.html> [27 กรกฎาคม 2565].
- สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร. เกษตรฯ ตั้งเป้า ตามแผน BCG โมเดลวาระแห่งชาติ ดันประเทศไทยสู่ 3 สูง ‘ประสิทธิภาพสูง มาตรฐานสูง และ รายได้สูง. [ออนไลน์]. 2565. แหล่งที่มา: <https://www.oae.go.th/view/1/37037/TH-TH> [26 ส.ค. 2565].
- สำนักงานส่งเสริมเศรษฐกิจดิจิทัล. เกษตรกรรม: ทางเลือก-ทางรอด. [ออนไลน์]. 2563. แหล่งที่มา: <https://www.depa.or.th/th/article-view/agriculture-alternative-way-of-survival> [11 สิงหาคม 2565].
- สุรเดช จอจวรรณศิริ. การจัดการสู่องค์กรนวัตกรรม Innovative Organization Book of Knowledge. [ออนไลน์]. 2562. แหล่งที่มา: https://ifi.nia.or.th/wp-content/uploads/2020/09/Innovative-Organization-BOK_digital_08-2020.pdf [9 สิงหาคม 2565].
- Agfunder. Israel Agritech Market Map: 400 Startups Putting the Tech in Agritech. [Online]. 2021. Available from: <https://agfundernews.com/israels-agritech-market-map-400-startups-putting-the-tech-in-agritech> [22 August 2022].
- All About Feed. Why Israel is leading global agricultural technology?. [Online]. 2021. Available from: <https://www.allaboutfeed.net/market/market-trends/why-israel-is-leading-global-agricultural-technology>[21 August 2022].

- Almond, Luci and Kar, Srivedant. Rising demand for agricultural products adds to competing pressures on tropical forest landscapes. [Online]. 2021. Available from: <https://www.weforum.org/press/2021/09/rising-demand-for-agricultural-products-adds-to-competing-pressures-on-tropical-forest-landscapes/> [25 August 2022].
- Bound, Kirsten. Innovating Together? The Age of Innovation Diplomacy. [Online]. 2016. Available from: https://www.wipo.int/edocs/pubdocs/en/wipo_pub_gii_2016-chapter4.pdf [28 July 2022].
- Carayannis EG, Cambell DFJ. Open Innovation Diplomacy and a 21st Century Fractal Research, Education and Innovation (FREIE) Ecosystem: Building on the Quadruple and Quintuple Helix Innovation Concepts and the “Mode 3” Knowledge Production System. [Online]. 2011. Available from: <https://www.researchgate.net/publication/225717035> [7 สิงหาคม 2565].
- Djanian, Michael and Ferreira, Nelson. Agriculture sector: Preparing for disruption in food value chain. [Online]. 2020. Available from: <https://www.mckinsey.com/industries/agriculture/our-insights/agriculture-sector-preparing-for-disruption-in-the-food-value-chain> [25 August 2022].
- Embassy of Israel in India. Israel to expand water tech offering to India. [Online]. 2013. Available from: <https://embassies.gov.il/delhi/NewsAndEvents/Pages/Israel%20to%20expand%20water%20technology%20offering%20to%20India.aspx> [21 August 2022].
- Granstrand, Ove and Holgersson, Marcus. Innovation ecosystems: A new conceptual review and a new definition. [Online]. February 2020. Available from: <https://www.researchgate.net/publication/337210520> [9 August 2022].
- Griset, Pascal. Innovation Diplomacy: A new Concept for Ancient Practices. [Online]. 2020. Available from: https://brill.com/view/journals/hjd/15/3/article-p383_9.xml?language=en [19 August 2022].
- Israel Innovation Authority. Israeli High-Tech 2022 Situation Report. [Online]. 2022. Available from: <https://innovationisrael.org.il/en/reportchapter/part-israeli-high-tech-2022-situation-report> [28 September 2022].

- Invest in Israel. Israel's Leading Ag-Tech Ecosystem: Opportunities and Benefits of Investing in Israel's Vibrant Ag-Tech Industry. [Online]. 2020. Available from: [https://investinIsrael.gov.il/HowWeHelp/downloads/ Invest_in_Israel_-_The_Israeli_Ag-Tech_Industry_Brochure_-_22012020.pdf](https://investinIsrael.gov.il/HowWeHelp/downloads/Invest_in_Israel_-_The_Israeli_Ag-Tech_Industry_Brochure_-_22012020.pdf) [4 September 2022].
- Israel 21c. Israeli agricultural innovations will keep the world fed. [Online]. 2022. Available from: <https://www.israel21c.org/israeli-agricultural-innovations-will-keep-the-world-fed/> [21 August 2022].
- Israel21C. Israel sends drip irrigation to small Paraguay farms. [Online]. 2016. Available from: <https://www.israel21c.org/israel-sends-drip-irrigation-to-small-paraguay-farms/> [21 August 2022].
- Leijten, Jos. Exploring the future of innovation diplomacy. [Online]. 2017. Available from: <https://eujournalfuturesresearch.springeropen.com/articles/10.1007/s40309-017-0122-8> [2 August 2022].
- Richie Santodiaz, Richie. A 101 of The Startup Nation: Israel's Startup and Fintech Landscape. [Online]. 2021. Available from: <https://thefintechtimes.com/a-101-of-the-startup-nation-israels-startup-and-fintech-landscape/> [22 August 2022]
- Sino-Israel Global Network and Academic Leadership. Ben Gurion's Vision-Innovation and Scientific Development. [Online]. 2017. Available from: <https://sino-israel.org/articles/ben-gurions-vision-innovation-and-scientific-development/> [21 August 2022].
- Tal, Alon. Israel Agricultural Innovation: Assessing the Potential to Assist Smallholders. [Online]. 2019. Available from: <https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&ved=2ahUKEwiJkvS2r-L5AhUxqlYBHTPrAzAQFnoECBAQAQ&url=https%3A%2F%2Fwww.syngentafoundation.org%2Ffile%2F14266%2Fdownload&usg=AOvVaw0FXO9cJf-jlrl2sj9Y8FkH> [23 August 2022].
- Mital, Shlomo and Barzani, Ella. The Economic Impact of the Abraham Accords After One Year: Passions vs. Interests. [Online]. 2022. Available from: https://neaman.org.il/en/Files/Report_The%20Economic%20Impact%20of%20the%20Abraham%20Accords%20After%20One%20Year_20211207114825.577.pdf [20 August 2022].

The Diplomat. Where Is China-US Technology Competition Going?, [Online]. 2022.
Available from: <https://thediplomat.com/2022/05/where-is-china-us-technology-competition-going/> [26 August 2022].

รายงานการศึกษาส่วนบุคคล

จีระศักดิ์ ป้อมสุวรรณ. แนวทางการพัฒนา Startup ของไทย: ถอดบทเรียนจากโปแลนด์. รายงานการศึกษาส่วนบุคคล หลักสูตรนักบริหารการทูต สถาบันการต่างประเทศเทวะวงศ์วโรปการ กระทรวงการต่างประเทศ, 2564.

ณรงค์ บุญเสถียรวงศ์. การทูตเชิงวิทยาศาสตร์: กรณีศึกษาบทบาทของสถานเอกอัครราชทูต ณ กรุงฮอนกอนกอน ในการส่งเสริมความร่วมมือด้านสาธารณสุขระหว่างไทยกับแคนาดา. รายงานการศึกษาส่วนบุคคล หลักสูตรนักบริหารการทูต สถาบันการต่างประเทศเทวะวงศ์วโรปการ กระทรวงการต่างประเทศ, 2557.

อรุณรุ่ง โพธิ์ทอง ฮัมฟรีย์ส. การทูตเชิงวิทยาศาสตร์: กรณีศึกษาสาขาเภสัชกรรมของเบลเยียมและไทย. รายงานการศึกษาส่วนบุคคล หลักสูตรนักบริหารการทูต สถาบันการต่างประเทศ เทวะวงศ์วโรปการ กระทรวงการต่างประเทศ, 2556.

การสัมภาษณ์

ชัยธร ลิมาภรณ์วัฒน์. ผู้อำนวยการฝ่ายยุทธศาสตร์นวัตกรรม. สำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ (องค์การมหาชน). สัมภาษณ์. 2 กันยายน 2565.

ปรีสาร รักวาทีน. รักษาการผู้ช่วยผู้อำนวยการใหญ่ กลุ่มงานส่งเสริมการประยุกต์ใช้ดิจิทัล และ ผู้อำนวยการฝ่ายส่งเสริมและสนับสนุนการพัฒนาการเกษตรสมัยใหม่ สำนักงานส่งเสริมเศรษฐกิจดิจิทัล. สัมภาษณ์. 5 กันยายน 2565.

นายแทนพงศ์ วงศ์บุญเกิด. นักการทูตปฏิบัติการ กองสนเทศเศรษฐกิจ กรมเศรษฐกิจ กระทรวงการต่างประเทศ. สัมภาษณ์. 1 กันยายน 2565.

มาการ์เร็ต อยู่วัฒนา. ผู้อำนวยการกลุ่มเกษตรต่างประเทศ กองแผนงานและวิชาการ กรมวิชาการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. สัมภาษณ์. 13 กันยายน 2565.

วัฒนวิทย์ คชเสนี. รองอธิบดีกรมความร่วมมือระหว่างประเทศ กระทรวงการต่างประเทศ. สัมภาษณ์. 16 กันยายน 2565.

Ben Moshe, Mor. Officer, Asia and Pacific Division, Ministry of Foreign Affairs of Israel. Interview. 21 August 2022.

Seidman, Ariel. Deputy Chief of Mission, Embassy of Israel in Bangkok. Interview. 13 September 2022.

Waidergorn, Irit Savion. Ambassador and Director of MASHAV Training and Capacity Building Department, Ministry of Foreign Affairs of Israel. Interview. 21 August 2022.

Luvaton, Avi. Acting VP, International Division, Israel Innovation Authority. Interview. 13 September 2022.

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก.
การสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่าง

ผู้วิจัยได้เลือกสัมภาษณ์กลุ่มบุคคลจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินงานด้านการทูล
นวัตกรรมการเกษตรของไทยและอิสราเอลทั้งสิ้น 9 คน ดังนี้

ผู้ให้สัมภาษณ์ฝ่ายอิสราเอล

1. Mrs. Irit Savion Waidergorn, Ambassador and Director of MASHAV Training and Capacity Building Department
2. Mr. Ariel Seidman, Deputy Chief of Mission, Embassy of Israel in Bangkok
3. Mr. Avi Luvaton, Acting VP, International Division, Israel Innovation Authority
4. Ms. Mor Ben Moshe, Officer, Asia and Pacific Division, Ministry of Foreign Affairs of the State of Israel

ผู้ให้สัมภาษณ์ฝ่ายไทย

5. นายวัฒนวิทย์ คชเสนี รองอธิบดีกรมความร่วมมือระหว่างประเทศ กระทรวงการต่างประเทศ
6. ดร. ชัยธร ลิมาภรณ์วณิชย์ ผู้อำนวยการฝ่ายยุทธศาสตร์นวัตกรรม สำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ
7. ดร. ปรีसार รักษาทิน รักษาการผู้ช่วยผู้อำนวยการใหญ่ กลุ่มงานส่งเสริมการประยุกต์ใช้ดิจิทัล และผู้อำนวยการฝ่ายส่งเสริมและสนับสนุนการพัฒนาการเกษตรสมัยใหม่ สำนักงานส่งเสริมเศรษฐกิจดิจิทัล
8. นางมาการ์เร็ต อยุ่วัฒนา ผู้อำนวยการกลุ่มเกษตรต่างประเทศ กองแผนงานและวิชาการ กรมวิชาการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์
9. นายแทนพงศ์ วงศ์บุญเกิด นักการทูตปฏิบัติการ กองสนเทศเศรษฐกิจ กรมเศรษฐกิจ กระทรวงการต่างประเทศ

ภาคผนวก ข.
แนวคำถามการให้สัมภาษณ์

1. หน่วยงานหลักที่ดำเนินงานด้านการทูตวัฒนธรรมสาขาการเกษตรคือหน่วยงานใด
2. บทบาทของหน่วยงานผู้ให้สัมภาษณ์ด้านการทูตวัฒนธรรมสาขาการเกษตร
3. ระบบนิเวศน์วัฒนธรรมสาขาการเกษตรของไทยและอิสราเอลในปัจจุบันเป็นเช่นไร
4. ระดับการบูรณาการกันในด้านยุทธศาสตร์และแผนงานด้านการดำเนินงานการทูตวัฒนธรรมในสาขาการเกษตร
5. ระดับการบูรณาการด้านข้อมูลวัฒนธรรมการเกษตรของหน่วยงานต่าง ๆ ในระบบนิเวศน์วัฒนธรรม
6. ประเมินความสำเร็จของการดำเนินงานด้านการทูตวัฒนธรรมสาขาการเกษตร และปัจจัยแห่งความสำเร็จดังกล่าว
7. ข้อคิดเห็นเกี่ยวกับการดำเนินการเพิ่มเติมในเรื่องการทูตวัฒนธรรมสาขาการเกษตร
8. ไทยสามารถนำแนวทางการทูตวัฒนธรรมสาขาการเกษตรกรรมของอิสราเอลมาพัฒนาการดำเนินงานในลักษณะใด

ประวัติผู้เขียน

ชื่อ-สกุล	นางสาววรพร กาญจนวงค์
ประวัติการศึกษา	- รัฐศาสตรบัณฑิต การระหว่างประเทศ (เกียรตินิยมอันดับ 1) มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ - Master of International Studies (Distinction), University of Sydney
ประวัติการทำงาน	
พ.ศ. 2544-2547	เจ้าหน้าที่การทูต 3 กองยุโรป 3 กรมยุโรป
พ.ศ. 2547-2551	เลขานุการตรี-โท (การเมืองรัสเซียและ CIS) สอท. ณ กรุงมอสโก
พ.ศ. 2551-2553	นักการทูตปฏิบัติการ-นักการทูตชำนาญการ (เลขานุการเอก) สำนักงานเลขานุการกรม กรมอาเซียน
พ.ศ. 2553-2554	ลาศึกษาต่อ ณ เครือรัฐออสเตรเลีย
พ.ศ. 2554-2556	นักการทูตชำนาญการ (เลขานุการเอก) สำนักนโยบายและแผน
พ.ศ. 2556-2560	กงสุล (เลขานุการเอก-ที่ปรึกษา) สถานกงสุลใหญ่ ณ นครซิดนีย์
พ.ศ. 2560-2563	นักการทูตชำนาญการ (ที่ปรึกษา) สำนักงานเลขานุการกรม กรมการกงสุล
พ.ศ. 2563	อัครราชทูตที่ปรึกษา สถานเอกอัครราชทูต ณ กรุงเทลอาวีฟ
ทุนการศึกษาและรางวัลที่ได้รับ	
พ.ศ. 2542	ทุนหลวงดิษฐานการภักดี มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
พ.ศ. 2553-2554	ทุนพัฒนาข้าราชการประจำปี 2553 กระทรวงการต่างประเทศ
ตำแหน่งปัจจุบัน	อัครราชทูตที่ปรึกษา สถานเอกอัครราชทูต ณ กรุงเทลอาวีฟ