

โครงการศึกษาแนวทางการพัฒนาเครือข่าย
การทูตนวัตกรรม

INNOVATION DIPLOMACY



โครงการศึกษาแนวทางการพัฒนาเครือข่าย
การทูตนวัตกรรม

INNOVATION DIPLOMACY



โครงการศึกษาแนวทางการพัฒนาเครือข่าย การทูตนวัตกรรม



สำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ (องค์การมหาชน)

กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม

ที่อยู่: 73/2 ถนนพระรามที่ 6 แขวงทุ่งพญาไท เขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร 10400

โทรศัพท์: 02-017-5555, โทรสาร 02-017-5566

Email: info@nia.or.th



สาส์นจาก ผู้อำนวยการ

ในช่วงไม่กี่ปีที่ผ่านมา ความเปลี่ยนแปลงผันผวนในระดับโลกได้ทวีความรุนแรงมากขึ้น อันมีผลต่อการปรับตัวในทุกภาคส่วนอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ การพลิกผัน (disruption) ในช่วงโรคระบาดโควิด-19 ปฏิเสธไม่ได้เลยว่านวัตกรรมถือเป็นเครื่องมือสำคัญทางนโยบายทั้งระบบตั้งแต่ต้นทางถึงปลายทาง นวัตกรรมทางการแพทย์ในการตรวจจับเชื้อและการรักษา นวัตกรรมในเทคโนโลยีเพื่อช่วยให้การบริการสาธารณสุขเป็นไปอย่างปลอดภัยและรวดเร็ว อาทิ นวัตกรรมระบบสุขภาพทางไกลหรือ Telehealth เพื่อช่วยบริการคัดกรอง วินิจฉัยอาการเบื้องต้น และตอบคำถามทางการแพทย์ผ่านระบบอัตโนมัติ





เอกสารฉบับนี้ กล่าวถึง ผลสัมฤทธิ์ทางการทูตนวัตกรรม (Innovation Diplomacy) ที่สำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ (สนช.) ได้ส่งเสริมเรื่องนี้ในทางปฏิบัติโดยบรรจุไว้ในแผนงานมาตั้งแต่ปีพุทธศักราช 2558 และยุทธศาสตร์โลกทางการทูตนวัตกรรม ที่จะปฏิบัติในระยะเวลาสามปีงบประมาณข้างหน้า (พุทธศักราช 2564-2567) เอกสารนี้พยายามทำความเข้าใจว่าการทูตโดยใช้เครื่องมือทางนวัตกรรม ทำให้ความสัมพันธ์ระหว่างประเทศ เป็นเรื่องจับต้องได้ และให้ผลสัมฤทธิ์ ประเทศไทยในฐานะชาติแห่งนวัตกรรม (Innovation Nation) ขึ้นนำของภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ สามารถใช้สิ่งที่รัฐลงทุนทางการศึกษาวิจัย ให้ตอบสนองเป้าประสงค์ทางนโยบายต่างประเทศ (Foreign policy objectives) และนโยบายเศรษฐกิจระหว่างประเทศ (Foreign economic policies) ได้ อีกทั้งการศึกษาวิจัยทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ไม่ใช่เรื่องแยกต่างหากจากการศึกษาวิจัยทางสังคม อันเป็นสิ่งที่ทาง สนช. ได้เน้นย้ำมาโดยตลอด

เอกสารฉบับนี้ประกอบด้วย การอธิบายและตอบคำถามสำคัญ อาทิ ชาติแห่งนวัตกรรมคืออะไร การทูตนวัตกรรมคืออะไรและตอบสนองแผนนโยบายหลักแห่งรัฐอย่างไร ลำดับขั้นการทูตนวัตกรรมมีอะไรบ้าง ลักษณะความสัมพันธ์ทางการทูตนวัตกรรมที่ผ่านมาและผลสัมฤทธิ์ และสำนักงานจะดำเนินงานทางการทูตนวัตกรรมตามยุทธศาสตร์โลกในอนาคตอันใกล้ในรูปแบบใดบ้าง

ดร.พันธุ์อาจ ชัยรัตน์

ผู้อำนวยการ

สำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ (องค์การมหาชน)

สารบัญ

โครงการศึกษาแนวทางการพัฒนาเครือข่าย
การทูตนวัตกรรม

INNOVATION DIPLOMACY

ส่วนที่ 1

คำจำกัดความและแนวคิด

หน้า

ชาติแห่งนวัตกรรม	008
การทูตนวัตกรรม	010
ลำดับขั้นการทูตนวัตกรรม	012
ลักษณะและรูปแบบความสัมพันธ์ทางการทูตนวัตกรรม	014

ส่วนที่ 2

กิจกรรมการทูตนวัตกรรม ปีงบประมาณ 2559-2563

ภูมิหลังการทูตนวัตกรรมที่ผ่านมา ปีงบประมาณ 2559-2563	018
● G2G	021
● G2I	029
● G2S	037
● กิจกรรมการลงนามบันทึกความเข้าใจ	044
ปัจจัยปัญหาและข้อจำกัดการดำเนินงานทางการทูตนวัตกรรม	050





ส่วนที่ 3

กรณีศึกษาและบทเรียนจากประเทศชั้นนำ ภายใต้ข้อเสนอกรอบยุทธศาสตร์ด้านนวัตกรรม

หน้า

กรณีศึกษานโยบายนวัตกรรมในทวีปยุโรป	054
กรณีศึกษานโยบายด้านนวัตกรรมของสหราชอาณาจักร	058
กรณีศึกษานโยบายนวัตกรรมในอาเซียน	060
กรณีศึกษานโยบายนวัตกรรมในสิงคโปร์และมาเลเซีย	063
กรณีศึกษานโยบายนวัตกรรมในออสเตรเลียและนิวซีแลนด์	065
กรณีศึกษาด้านนวัตกรรมของทวีปอเมริกา แอฟริกา และแอนตาร์กติกา	071

ส่วนที่ 4

ยุทธศาสตร์รายทวีปสำคัญ งบประมาณปี 2564-2567

ยุทธศาสตร์ลำดับแรก การทูตนวัตกรรมกับประเทศในทวีปยุโรป	079
ยุทธศาสตร์ลำดับที่สอง การทูตนวัตกรรมกับประเทศในทวีปเอเชีย	081
ยุทธศาสตร์ลำดับที่สาม การทูตนวัตกรรมกับประเทศในทวีปออสเตรเลีย	083
ยุทธศาสตร์ลำดับที่สี่ การทูตนวัตกรรมกับองค์การระหว่างประเทศ	086
ภาพรวมข้อเสนอยุทธศาสตร์การทูตนวัตกรรม (ปีงบประมาณ พ.ศ. 2564-2567)	088

คำจำกัดความ และแนวคิด



ส่วนที่ 1

ชาติแห่งนวัตกรรม

การทูตนวัตกรรม

ลำดับขั้นการทูตนวัตกรรม

ลักษณะและรูปแบบความสัมพันธ์

ทางการทูตนวัตกรรม

ชาติแห่งนวัตกรรม*

นวัตกรรม (Innovation) คือ พัฒนาการและความสามารถในการประยุกต์ใช้ความคิดริเริ่มทางเทคโนโลยีเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพให้กระบวนการผลิตให้แก่สินค้าและบริการ นับว่าเป็นกลไกขับเคลื่อนสำคัญของการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน¹ รูปแบบของนวัตกรรมสามารถจำแนกได้หลายแบบ ไม่ว่าจะเป็นสินค้า บริการ หรือแนวทางในการดำเนินธุรกิจ ซึ่งล้วนต้องอาศัยความก้าวหน้าทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเป็นตัวขับเคลื่อน อย่างไรก็ตาม การสร้างนวัตกรรมไม่ได้ถูกจำกัดอยู่เพียงเพื่อการพาณิชย์อีกต่อไป หากแต่เป็นหนึ่งในปัจจัยสำคัญที่จะนำไปสู่ความเจริญรุ่งเรืองของชาติและความเป็นอยู่ที่ดีของประชาชนได้ในภาพรวม

สำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ หรือ สนช. (National Innovation Agency: NIA) ได้ให้คำจำกัดความของชาติแห่งนวัตกรรม (Innovation Nation) คือ ชาติที่พร้อมที่จะเติบโตอย่างยั่งยืนภายใต้สภาวะความเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยีของโลกโลกาภิวัตน์ และมีความสามารถในการสร้างสรรค์นวัตกรรมใหม่ ๆ ที่จะตอบสนองความต้องการแห่งโลกอนาคตได้² ภายใต้บริบทของโลกาภิวัตน์และการปฏิวัติอุตสาหกรรม ครั้งที่ 4 (The Fourth Industrial Revolution) ที่เน้นความสำคัญของข้อมูลได้นำมาสู่ความเปลี่ยนแปลงทางด้านเศรษฐกิจ อุตสาหกรรม และการดำเนินชีวิตประจำวันของมนุษย์³ รัฐบาลมหาอำนาจอย่างสหรัฐอเมริกาจักร (ในฐานะชาติชั้นนำทางนวัตกรรมลำดับที่ 5 ของโลก) ได้กล่าวถึงความสำคัญของการพัฒนาประเทศให้เป็นชาติแห่งนวัตกรรม พร้อมแสดงจุดยืนว่าประเทศต่าง ๆ

* (ข้อคิดเห็นจากผู้วิจัย) ในเอกสารเผยแพร่ปีพุทธศักราช 2561 แสดงให้เห็นว่าต้องมีการสร้างการทูตนวัตกรรมก่อนจึงจะเกิดชาติแห่งนวัตกรรมได้ ซึ่งในทางปฏิบัติ ชาติแห่งนวัตกรรมอาจเกิดขึ้นก่อนการกำหนดการทูตนวัตกรรม อีกทั้ง ทั้งสองประเด็นไม่จำเป็นต้องมีความสัมพันธ์แบบเกิดขึ้นก่อนหลัง (causal relations) อาจเป็นกระบวนการที่พัฒนาพร้อมกันได้

ทั่วโลกจำเป็นจะต้องมีความสามารถที่จะปรับตัว และใช้ประโยชน์จากความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีอย่างก้าวกระโดด เพื่อรับมือกับข้อท้าทายใหม่ ๆ รวมทั้งรักษาไว้ซึ่งความสามารถในการแข่งขัน การเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจอย่างยั่งยืน และคุณภาพชีวิตที่ได้มาตรฐานของประชาชนในประเทศ⁴ นอกจากนี้ความสามารถดังกล่าวแล้ว รัฐในเอเชียอย่างสิงคโปร์ (ในฐานะชาติชั้นนำทางนวัตกรรมลำดับที่ 8 ของโลก) ได้ให้ข้อคิดเห็นเพิ่มเติมว่าปัจจัยที่เป็นองค์ประกอบสำคัญของชาติแห่งนวัตกรรมก็คือบุคลากรที่มีความคิดริเริ่มและกล้าที่จะคิดแตกต่างออกไปจากเดิม พร้อมกันนี้ชาตินวัตกรรมยังจำเป็นต้องอาศัยโครงสร้างทางสังคมที่เปิดกว้างต่อความหลากหลายทางความคิด ยอมรับความเปลี่ยนแปลง พร้อมส่งเสริมความสามารถในการคิดวิเคราะห์และประยุกต์ความรู้ข้ามศาสตร์ของประชาชน⁵

หนทางสู่การก้าวขึ้นเป็นชาติแห่งนวัตกรรมนั้น จะไม่สามารถประสบความสำเร็จได้ หากปราศจากความร่วมมือของทุกภาคส่วน ไม่ว่าจะเป็นภาครัฐ ภาคเอกชน และองค์กรที่เกี่ยวข้อง ทั้งนี้ แม้ว่าการสร้างสรรค์นวัตกรรมในหลายกรณีจะเป็นผลมาจากแรงผลักดันจากกลไกตลาดเป็นหลัก แต่บทบาทที่ขาดไม่ได้ของภาครัฐในการส่งเสริมการก้าวเป็นชาติแห่งนวัตกรรมในภาพรวม ก็คือการสร้างเงื่อนไขที่เอื้อต่อการต่อยอดความคิดริเริ่มในภาคส่วนอื่นๆ โดยการรับรองเสถียรภาพทางเศรษฐกิจมหภาค เสริมสร้างระบบตลาดที่เปิดกว้างต่อการแข่งขัน เน้นการลงทุนเพื่อพัฒนาศักยภาพของทรัพยากรมนุษย์ รวมไปถึงการจัดการกับผลกระทบของความล้มเหลวของตลาด (market failure) ใดๆ ก็ดี ในการลงทุนเพื่อเสริมสร้างฐานข้อมูลเพื่อการวิจัยของสถาบันการศึกษาและหน่วยงานต่าง ๆ หรือเพื่อการพัฒนานวัตกรรมที่เกี่ยวข้องกับการให้บริการทางสุขภาพ ภาครัฐจำเป็นต้องมีบทบาทโดยตรงในการสนับสนุนด้านกฎเกณฑ์ข้อบังคับ การจัดซื้อจัดจ้าง และการให้บริการสาธารณะเพื่อสร้างสิ่งแวดล้อมและโครงสร้างตลาดที่เอื้ออำนวยต่อการนำนวัตกรรมมาช่วยแก้ไขข้อท้าทายใหม่ ๆ มากขึ้น⁶

การทูตนวัตกรรม*

การทูตนวัตกรรม (Innovation Diplomacy) เป็นแนวคิดที่ต่อยอดมาจากการทูตวิทยาศาสตร์ (Science Diplomacy) ที่ให้ความสำคัญกับความร่วมมือด้านวิทยาศาสตร์ของประเทศต่าง ๆ เพื่อตอบสนองกับปัญหาระหว่างประเทศที่มีร่วมกัน⁷ แนวคิดดังกล่าวเป็นการผสานเข้าด้วยกันของการใช้ความก้าวหน้าทางนวัตกรรมในการพัฒนาความสัมพันธ์ระหว่างประเทศให้แน่นแฟ้นมากขึ้น เพื่อเสริมสร้างสถานะและอิทธิพลของรัฐในเวทีระหว่างประเทศในทางหนึ่ง ประกอบกับการใช้แนวทางทางการทูตเพื่อต่อยอดความร่วมมือด้านนวัตกรรมระหว่างรัฐ เพื่อตอบสนองผลประโยชน์ในเชิงเศรษฐกิจศาสตร์และความรู้ในอีกทางหนึ่ง แนวคิดว่าด้วยการทูตนวัตกรรมนี้ตั้งอยู่บนพื้นฐานความคิดของทฤษฎีสถาบันนิยม-เสรีนิยมใหม่ (ทางความสัมพันธ์ระหว่างประเทศ) หรือ Neoliberal Institutionalism** ที่ว่าในระยะยาวประเทศต่าง ๆ จะได้รับประโยชน์จากการแลกเปลี่ยนข้อมูล ความรู้ และทุนอย่างเสรี โดยความร่วมมือด้านนวัตกรรมระหว่างประเทศทั้งในรูปแบบทวิภาคีและพหุภาคีนั้น จะก่อให้เกิดการสร้างงาน ซึ่งจะนำไปสู่การพัฒนาคุณภาพชีวิตที่ได้มาตรฐาน และการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจที่ยั่งยืนในอนาคต⁸

* (ข้อเสนอเพื่อพิจารณาเพิ่มเติม) คำจำกัดความเดิมของการทูตนวัตกรรมตามเอกสารแนบแฟ้มปีพหุศักราช 2561 ที่ความเพียง “วิธี” คือการสร้างเครือข่ายองค์กรทางนวัตกรรม และ “รูปแบบ” ความสัมพันธ์ในสามระดับแต่แท้จริงแล้วการทูตนวัตกรรมเชิงอุดมคติหรือการสัมฤทธิ์ผลอย่างสมบูรณ์ (absolute outcome) สมควรเหนี่ยวนำให้เกิดผลทางการเมืองระหว่างประเทศ และเศรษฐกิจระหว่างประเทศด้วย ทางผู้วิจัยจึงเสนอการเพิ่มเติมคำจำกัดความข้างต้น

** ทฤษฎีสถาบันนิยม-เสรีนิยมใหม่ (Neoliberal Institutionalism) เป็นกรอบทฤษฎีทางความสัมพันธ์ระหว่างประเทศ ที่ให้ความสำคัญกับบทบาทของสถาบันหรือองค์การระหว่างประเทศในการสร้างความร่วมมือระหว่างรัฐ ทฤษฎีดังกล่าวตั้งอยู่บนสมมติฐานที่ว่า รัฐในฐานะตัวแสดงหลักในระบบระหว่างประเทศจะแสวงหาผลประโยชน์สูงสุดให้แก่ตน อย่างไรก็ตาม รัฐจะสามารถร่วมมือกันได้อย่างไรได้สภาวะการขึ้นต่อกันทางเศรษฐกิจ ในการนี้ องค์การระหว่างประเทศทั้งในระดับภูมิภาคและในระดับโลก นับว่าเป็นตัวแสดงสำคัญที่จะสร้างสิ่งแวดล้อมที่เอื้อต่อการสร้างกรอบความร่วมมือระหว่างประเทศ ที่จะสร้างความมั่นใจว่ารัฐจะได้รับประโยชน์จากการร่วมมือกันมากกว่าการไม่เข้าร่วมในกรอบความร่วมมือนั้น

อย่างไรก็ดี แม้การทูตนวัตกรรมจะถูกต่อยอดมาจากแนวคิดที่ว่าด้วยการทูตวิทยาศาสตร์ แต่รายงานขององค์การทรัพย์สินทางปัญญาแห่งโลก (World Intellectual Property Organisation: WIPO) ร่วมกับมหาวิทยาลัยคอร์เนลล์ (Cornell University) และสถาบันแห่งการบริหารธุรกิจยุโรป (European Institute of Business Administration หรือ INSEAD) ได้เสนอว่าการทูตนวัตกรรมมีลักษณะพิเศษของตัวเองที่แตกต่างจากการทูตวิทยาศาสตร์ในหลายมิติ หนึ่งในนั้นคือ แง่มุมผลสัมฤทธิ์ทางเศรษฐกิจ⁹ จุดยืนนี้สอดคล้องกับข้อเสนอจากบทความใน European Journal of Future Research ที่ว่า การทูตนวัตกรรมมุ่งเน้นที่จะใช้วิธีการทูตเพื่อส่งเสริมผลประโยชน์แห่งชาติเชิงเศรษฐกิจ การค้า และการลงทุน โดยการแสวงหาแนวทางและวิธีการใหม่ ในการลดช่องว่างความแตกต่างในมิติต่าง ๆ ของแต่ละประเทศไม่ว่าจะเป็นสังคม วัฒนธรรม เศรษฐกิจ และเทคโนโลยี พร้อมทั้งเชื่อมความคิดริเริ่มดังกล่าวนี้ เข้ากับระบบตลาดเพื่อดึงศักยภาพของความคิดสร้างสรรค์ให้บรรลุผลสูงสุด¹⁰

นอกจากนี้ การทูตนวัตกรรมยังได้แสดงให้เห็นถึงความร่วมมือระหว่างประเทศที่ซับซ้อนมากขึ้น เนื่องจากบทบาทในการส่งเสริมความร่วมมือระหว่างประเทศไม่ได้จำกัดอยู่กับนักการทูตและกระทรวงการต่างประเทศเพียงเท่านั้น หากแต่ต้องอาศัยความร่วมมือของภาคธุรกิจและวิทยาศาสตร์ กล่าวคือ นอกจากภาครัฐซึ่งมีบทบาทเป็นผู้กำหนดนโยบายในภาพรวมแล้ว ภาคเอกชน เจ้าของธุรกิจ รวมไปถึงองค์การระหว่างประเทศที่เกี่ยวข้องยังต้องมีส่วนร่วมในการประเมินโอกาสและความเสี่ยงของความร่วมมือในการสร้างนวัตกรรมหนึ่ง ๆ ตลอดจนจรรยาบรรณการผลิต เพื่อให้แน่ใจว่านวัตกรรมนั้น จะก่อให้เกิดผลดีทั้งในเชิงพาณิชย์และต่อประชาชนโดยรวม¹¹ ในการนี้ องค์การระหว่างประเทศนับว่าเป็นตัวแสดงสำคัญในการจัดระบบเครือข่ายความร่วมมือด้านนวัตกรรมระหว่างประเทศ พร้อมทั้งเป็นสะพานเชื่อมในการกระจายขีดความสามารถและระดับการพัฒนาทางด้านวิทยาศาสตร์และนวัตกรรมจากประเทศพัฒนาแล้วไปยังประเทศกำลังพัฒนาผ่านโครงการความร่วมมือต่าง ๆ เพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืนอีกด้วย¹²



ท่ามกลางภูมิทัศน์ของความสัมพันธ์ระหว่างประเทศที่ให้ความสำคัญกับเศรษฐกิจและสังคมที่ถูกขับเคลื่อนด้วยความรู้ ขีดความสามารถทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสมัยใหม่จึงเป็นปัจจัยสำคัญในการชีวิตสถานะของรัฐในเวทีระหว่างประเทศ ดังนั้น นอกจากเป้าหมายในการเป็นชาติแห่งนวัตกรรมจะสำคัญต่อการรับประกันการเติบโตทางเศรษฐกิจและมาตรฐานคุณภาพชีวิตที่ดีของประเทศแล้ว นวัตกรรมยังเป็นปัจจัยที่ขาดไม่ได้ของการทูตสมัยใหม่ และด้วยเงื่อนไขและบริบทระหว่างประเทศที่เปลี่ยนแปลงไปนี้เอง การทูตนวัตกรรมจึงได้เข้ามามีบทบาทมากขึ้นในฐานะเครื่องมือทางการทูตรูปแบบหนึ่งอันเป็นส่วนหนึ่งของนโยบายด้านนวัตกรรมของรัฐในภาพรวม ซึ่งจะสอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยีที่รวดเร็วและโลกที่เชื่อมโยงกันอย่างแยกขาดไม่ได้

ลำดับขั้นการทูตนวัตกรรม*

1



ขั้นตอนการสำรวจและสื่อสารผ่านข้อมูล Exploring and informing

ขั้นตอนนี้ นับว่าเป็นขั้นตอนสำคัญในการเริ่มต้นสานความสัมพันธ์กับภาคส่วนที่เกี่ยวข้อง ซึ่งจะกระทำผ่านการสื่อสารและแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างกันอย่างละเอียด เพื่อสร้างความเชื่อมั่นรวมไปถึงมองหาจุดร่วมและโอกาสในการพัฒนากรอบความร่วมมือในลำดับต่อไป

* (ข้อเสนอเพื่อพิจารณาเพิ่มเติม) ในเอกสารเผยแพร่ปีพุทธศักราช 2561 ใช้คำว่ากรอบแนวคิด (framework) ทางการทูตนวัตกรรม แต่เนื้อหาในส่วนนี้เป็นการอธิบายลำดับขั้นตอน (stages) ในเชิงปฏิบัติการของการทูตนวัตกรรม

2



ขั้นตอนการกำหนดเป้าหมาย และวางยุทธศาสตร์การทูตนวัตกรรม Identifying and strategizing

ในขั้นตอนนี้ สนช. เป็นเจ้าภาพกำหนดยุทธศาสตร์ และประสานงานทางการทูตนวัตกรรมระหว่างเครือข่าย องค์กรรัฐไทย และองค์กรระหว่างประเทศ เพื่อตอบสนองนโยบายไทยแลนด์ 4.0

3



ขั้นตอนการปลูกฝังและสร้างความร่วมมือ Cultivating and connecting

ขั้นตอนดังกล่าวเป็นขั้นตอนในการปฏิบัติ พร้อมยังเป็นก้าวสำคัญในการดำเนินการสร้างความร่วมมือระหว่างกัน ในการนี้ กรอบความร่วมมืออาจถูกจัดทำในรูปแบบของบันทึกข้อตกลงนามความร่วมมือ (Memorandum of Understanding: MOU) หรือ การดำเนินโครงการและกิจกรรมร่วมกัน เป็นต้น

4



ขั้นตอนการกระตุ้นและขยายผล Activating and scaling

หลังจากสร้างกรอบความร่วมมือแล้ว ขั้นตอนที่สี่นี้มุ่งเน้นที่จะขยายผลของกรอบความร่วมมือออกไปทั้งในวงกว้าง และในกลุ่มเป้าหมายอื่นที่เฉพาะเจาะจง

ลักษณะและรูปแบบความสัมพันธ์ ทางการทูตนวัตกรรม*



ความสัมพันธ์ระหว่างรัฐบาล Government to Government

ความสัมพันธ์ทางการทูตนวัตกรรมในรูปแบบแรกนี้เป็นความสัมพันธ์แบบทวิภาคีระหว่างรัฐบาลของรัฐอธิปไตยต่อรัฐบาลต่างชาติ ดำเนินการโดย สนช. กับหน่วยงานส่งเสริมนวัตกรรมของประเทศที่ดำเนินความสัมพันธ์ด้วย ซึ่งถูกจัดทำในรูปแบบข้อตกลง อาทิ บันทึกความเข้าใจ (Memorandum of Understanding: MOU) นอกจากนี้ ยังหมายรวมถึงความสัมพันธ์และบทบาทของรัฐบาลไทยในองค์กรระหว่างประเทศที่มีรัฐอธิปไตยเป็นสมาชิก (International governmental organizations: IGOs) ได้แก่ องค์การทรัพย์สินทางปัญญาแห่งโลก (World Intellectual Property Organization: WIPO) และสำนักงานโครงการพัฒนา

* (ข้อเสนอเพื่อพิจารณาเพิ่มเติม) ในเอกสารเผยแพร่เดิมใช้คำว่า “สาขา” (area) แต่เนื่องจากเนื้อหาสอดคล้องกับคำว่า ลักษณะหรือรูปแบบที่เน้นตัวแสดง (actors) มากกว่า ในเอกสารรอบยุทธศาสตร์ 2560-2563 ฉบับนี้จึงเสนอแก้ไข

แห่งสหประชาชาติ (United Nations Development Program: UNDP) ทั้งนี้ เพื่อเป็นการส่งเสริมการแพร่กระจายองค์ความรู้ระหว่างกันในกลุ่มประเทศ เครือข่าย พร้อมเป็นการเสริมสร้างภาพลักษณ์ของประเทศไทยในการเป็นประเทศ แห่งนวัตกรรมในเวทีระหว่างประเทศ



ความสัมพันธ์ระหว่างรัฐและผู้ลงทุน Government to Investor

ความสัมพันธ์ทางการทูตนวัตกรรมระหว่าง สนช. กับผู้ลงทุนต่างชาติที่ สนใจการทำธุรกิจกับภาคเอกชนของไทยผ่านกลไกของกระทรวงการต่างประเทศ ได้แก่ กรมเศรษฐกิจระหว่างประเทศ และสถานเอกอัครราชทูตไทยในต่างประเทศ ผ่านแนวทางในการดำเนินการหลัก 4 ประการ ได้แก่ หนึ่ง เสริมสร้างความร่วมมือ ด้านนวัตกรรมกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในต่างประเทศ สอง สร้างโอกาสทาง การตลาดให้แก่กลุ่มธุรกิจด้านนวัตกรรมของไทย สาม พัฒนาความรู้ความสามารถ ด้านเทคโนโลยีเพื่อสร้างกรอบความร่วมมือในการพัฒนาภาคอุตสาหกรรมของไทย และสี่ นำเสนอภาพลักษณ์ทางด้านการนวัตกรรมของไทยให้เป็นที่ประจักษ์ในเวทีโลก ตามกรอบนโยบายไทยแลนด์ 4.0

กรอบความร่วมมือทางด้านการนวัตกรรมดังกล่าวยังรวมไปถึงความร่วมมือกับ สถานเอกอัครราชทูตของรัฐอื่นประจำประเทศไทยเพื่อแลกเปลี่ยนองค์ความรู้ และจับคู่ทางธุรกิจระหว่างกัน และความร่วมมือกับองค์กรต่างประเทศเฉพาะทาง เช่น องค์กรพัฒนาพลังงานใหม่และเทคโนโลยีอุตสาหกรรม (New Energy and Industrial Technology Development Organization: NEDO) เพื่อส่งเสริม กระบวนการถ่ายทอดความรู้ เทคโนโลยี และการลงทุนจากต่างชาติมายังประเทศไทย



ความสัมพันธ์ระหว่างรัฐและสตาร์ทอัพ Government to Startup

ความสัมพันธ์ทางการทูตนวัตกรรมระหว่าง สนช. กับสตาร์ทอัพ มุ่งเน้นการดึงดูดนักลงทุนและบริษัทข้ามชาติ (Multinational Corporations: MNCs) เพื่อให้เข้ามามีบทบาทนำในการเสริมสร้างสภาพแวดล้อมที่เอื้ออำนวยต่อการพัฒนากลุ่มสตาร์ทอัพของไทย ผ่านกระบวนการการค้นหาคำศัพท์ของผู้ประกอบการที่มีวิสัยทัศน์ด้านธุรกิจระดับโลก (Global Business Mindset) การพัฒนาองค์ความรู้ และการสร้างฐานการตลาด นอกจากนี้ สนช. ยังเป็นกำลังสำคัญในการพัฒนา “ย่านนวัตกรรม” ขึ้นในประเทศไทย โดยมีจุดประสงค์เพื่อวางแผนและออกแบบผังเมืองให้เอื้อต่อการพัฒนาคลัสเตอร์ของกลุ่มธุรกิจเกิดใหม่และผู้ประกอบการด้านนวัตกรรม พร้อมทั้งวางรากฐานที่จะนำไปสู่การเชื่อมต่อการแลกเปลี่ยนข้อมูลและแบ่งปันความรู้ รวมไปถึงการสร้างสรรคนวัตกรรมร่วมกันของภาคส่วนที่เกี่ยวข้อง ตัวอย่างที่สำคัญของย่านนวัตกรรมก็คือ ย่านนวัตกรรมการแพทย์โยธี (Yothi Medical Innovation District: YMID) ซึ่งเปรียบเสมือนศูนย์กลางของนวัตกรรมทางการแพทย์ของไทยที่เกิดจากความร่วมมือของภาครัฐ ภาคเอกชน และชุมชน ที่มุ่งเน้นการพัฒนานวัตกรรมใน 3 ด้านหลัก ประกอบด้วย หนึ่ง นวัตกรรมทางการแพทย์ผ่านอุตสาหกรรมชีวการแพทย์ สอง นวัตกรรมสำหรับภาครัฐในการก้าวเป็นรัฐบาลดิจิทัล และ สาม นวัตกรรมเพื่อการพัฒนาเมือง¹³ นอกจากนี้ สนช. ร่วมกับบริษัท ทูคอบเรชั่น ยังได้ร่วมกันพัฒนาย่านปทุมธานีให้กลายเป็นย่านนวัตกรรมดิจิทัลของไทย (Punnawithi CyberTech District) เพื่อสร้างสภาพแวดล้อมการทำงานที่ทันสมัยและเพื่อส่งเสริมการพัฒนาเศรษฐกิจแบบดิจิทัลที่จะนำไปสู่การบรรลุจุดเป้าหมายของไทยแลนด์ 4.0 ในอนาคต¹⁴

กิจกรรม การทูตวัฒนธรรม ปีงบประมาณ 2559-2563

ส่วนที่ 2



ภูมิหลังการทูตวัฒนธรรมที่ผ่านมา
ปีงบประมาณ 2559-2563

- G2G
- G2I
- G2S
- กิจกรรมการลงนามบันทึกความเข้าใจ
ปัจจัยปัญหาและข้อจำกัดการดำเนินงาน
ทางการทูตวัฒนธรรม

ภูมิหลัง การทูตนวัตกรรมที่ผ่านมา ปีงบประมาณ 2559-2563

สนช. เป็นหนึ่งในตัวแสดงหลักของประเทศไทยในการดำเนินความสัมพันธ์ตามกรอบแนวทางการทูตนวัตกรรมกับประเทศในหลายภูมิภาคทั่วโลก โดยในการประเมินผลสัมฤทธิ์ของการทูตนวัตกรรมในระยะเวลา 5 ปีที่ผ่านมา สนช. ได้ดำเนินการสร้างเครือข่ายความร่วมมือทางนวัตกรรมเพิ่มเติมได้สำเร็จกับชาติแห่งนวัตกรรมในลำดับต้นของโลก ได้แก่ สวีเดน (ลำดับที่ 2 ของดัชนีนวัตกรรมโลก) เยอรมนี (ลำดับที่ 9) อิสราเอล (ลำดับที่ 10) เกาหลีใต้ (ลำดับที่ 11) เขตปกครองพิเศษฮ่องกง (ลำดับที่ 13) จีน (ลำดับที่ 14) ญี่ปุ่น (ลำดับที่ 15) ทำให้ปัจจุบัน สนช. มีเครือข่ายความร่วมมือนวัตกรรมแล้วกับ 17 ประเทศจาก 20 ประเทศที่ถูกจัดอันดับให้เป็นผู้นำด้านนวัตกรรมในดัชนีนวัตกรรมโลกโดย WIPO (ดูตารางที่ 2.1)

พร้อมกันนี้ สนช. ได้มีการลงนามในบันทึกความเข้าใจ (Memorandum of Understanding: MOU) 32 ฉบับจากทั้งหมดกว่า 17 ประเทศจาก 4 ทวีปทั่วโลก และอนุภูมิภาคกลุ่มแม่น้ำโขง ภายในระยะเวลากว่า 4 ปี (พ.ศ. 2558-2562) ซึ่งมีประเด็นความร่วมมือด้านนวัตกรรมที่ครอบคลุมในหลายมิติไม่ว่าจะเป็นการพัฒนาศักยภาพของสตาร์ทอัพ การพัฒนาความรู้ความสามารถของผู้ประกอบการ และการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการดำเนินของในภาคส่วนต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง เป็นต้น

ตารางที่ 2.1

ดัชนีนวัตกรรมโลก 20 ลำดับแรกและไทยปี พ.ศ. 2562

ลำดับที่	ประเทศ	คะแนน (0 - 100) (ค่ามัธยฐาน = 33.86	การจัดลำดับ ประเทศตามกลุ่ม รายได้		การจัดลำดับประเทศ ตามภูมิภาค	
			รายได้	ลำดับที่	ภูมิภาค	ลำดับที่
1	สวิตเซอร์แลนด์	67.24	สูง	1	ยุโรป	1
2	สวีเดน	63.65	สูง	2	ยุโรป	2
3	สหรัฐอเมริกา	61.73	สูง	3	อเมริกาเหนือ	1
4	เนเธอร์แลนด์	61.44	สูง	4	ยุโรป	3
5	สหราชอาณาจักร	61.30	สูง	5	ยุโรป	4
6	ฟินแลนด์	59.83	สูง	6	ยุโรป	5
7	เดนมาร์ก	58.44	สูง	7	ยุโรป	6
8	สิงคโปร์	58.37	สูง	8	เอเชียตะวันออก เฉียงใต้ เอเชียตะวันออก และโอเชียเนีย	1
9	เยอรมนี	58.19	สูง	9	ยุโรป	7
10	อิสราเอล	57.43	สูง	10	แอฟริกาเหนือ และเอเชียตะวันตก	1
11	เกาหลีใต้	56.55	สูง	11	เอเชียตะวันออก เฉียงใต้ เอเชียตะวันออก และโอเชียเนีย	2
12	ไอร์แลนด์	56.10	สูง	12	ยุโรป	8
13	ฮ่องกง (จีน)	55.54	สูง	13	เอเชียตะวันออก เฉียงใต้ เอเชียตะวันออก และโอเชียเนีย	3
14	จีน	54.82	ปาน กลาง ระดับสูง	1	เอเชียตะวันออก เฉียงใต้ เอเชียตะวันออก และโอเชียเนีย	4

ลำดับที่	ประเทศ	คะแนน (0 - 100) (ค่ามัธยฐาน = 33.86)	การจัดลำดับ ประเทศตามกลุ่ม รายได้		การจัดลำดับประเทศ ตามภูมิภาค	
			รายได้	ลำดับที่	ภูมิภาค	ลำดับที่
15	ญี่ปุ่น	54.68	สูง	14	เอเชียตะวันออก เฉียงใต้ เอเชียตะวันออก และโอเชียเนีย	5
16	ฝรั่งเศส	54.25	สูง	15	ยุโรป	9
17	แคนาดา	53.88	สูง	16	อเมริกาเหนือ	2
18	ลักเซมเบิร์ก	53.47	สูง	17	ยุโรป	10
19	นอร์เวย์	51.87	สูง	18	ยุโรป	11
20	ไอซ์แลนด์	51.53	สูง	19	ยุโรป	12
43	ไทย	38.63	ปาน กลาง ระดับสูง	4	เอเชียตะวันออก เฉียงใต้ เอเชียตะวันออก และโอเชียเนีย	10

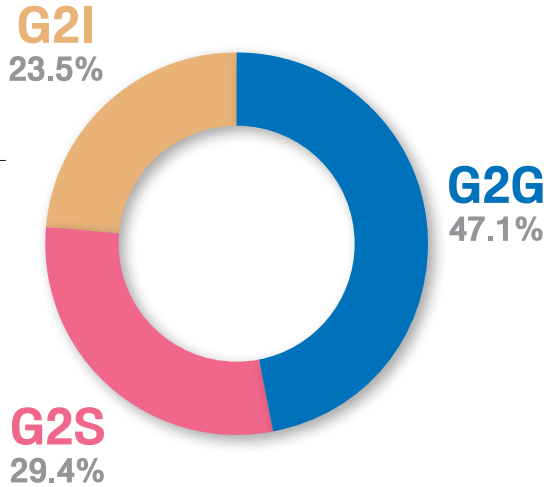
หมายเหตุ แพลสชีทแสดงถึงรายชื่อประเทศที่มีกิจกรรมด้านการทูตนวัตกรรมกับไทยแล้ว แพลสชีทแสดงถึงรายชื่อประเทศที่อยู่ระหว่างการดำเนินกิจกรรมด้านการทูตนวัตกรรมกับไทย

ที่มา : Global Innovation Index 2019: Creating Healthy Lives-The Future of Medical Innovation, edited by Soumitra Dutta, Bruno Lanvin, and Sacha Wunsch-Vincent. World Intellectual Property Organisation, 2019. https://www.wipo.int/edocs/pubdocs/en/wipo_pub_gii_2019.pdf.

เมื่อพิจารณารูปแบบความสัมพันธ์ตามกรอบการทูตนวัตกรรมระดับโลก แล้วพบว่า ประเทศไทยมีความสัมพันธ์ในรูปแบบ G2G มากที่สุดด้วยจำนวนกิจกรรมเพื่อดำเนินความสัมพันธ์รวมกว่า 80 ครั้ง ตามมาด้วย G2S เป็นจำนวนราว 50 ครั้ง และ G2I ในจำนวนกว่า 40 ครั้ง ตามลำดับ (แผนภาพ 2.1) ซึ่งการที่ไทยเป็นประเทศนวัตกรรมลำดับที่ 43 ในปัจจุบัน เลื่อนขึ้นมาจากลำดับที่ 55 เมื่อห้าปีก่อน (ในปี 2558) ปฏิเสธไม่ได้เลยว่าการทูตนวัตกรรมเป็นเครื่องมือสำคัญในการทำให้ไทยเป็นชาติแห่งนวัตกรรมขนาดกลางที่ได้รับการยอมรับอย่างสากล

แผนภาพ 2.1

สัดส่วนความสัมพันธ์
ของการทูตนวัตกรรม



รูปแบบการดำเนินกิจกรรมเพื่อพัฒนาความสัมพันธ์ด้านนวัตกรรมในรูปแบบ G2G สามารถแบ่งได้เป็นสองรูปแบบ ได้แก่ ความสัมพันธ์รูปแบบพหุภาคีผ่านการเข้าร่วมการประชุมและงานสัมมนาระดับนานาชาติที่จัดโดยองค์กรระหว่างประเทศ และเครือข่ายระหว่างประเทศต่าง ๆ เพื่อแลกเปลี่ยนองค์ความรู้ด้านนวัตกรรมและส่งเสริมภาพลักษณ์ของประเทศไทยในการเป็น “ชาติแห่งนวัตกรรม” และความสัมพันธ์รูปแบบทวิภาคีผ่านการเยือนประเทศต่าง ๆ พร้อมการสร้างเครือข่ายเพื่อการบูรณาการความร่วมมือด้านนวัตกรรมระหว่างสองประเทศ ร่วมกับหน่วยงานด้านนวัตกรรมและสถาบันอุดมศึกษาในประเทศนั้น ๆ ในการนี้ เมื่อพิจารณาความสัมพันธ์ทางด้านนวัตกรรม



ในรูปแบบ G2G ในภาพรวมระดับโลกแล้วจะพบว่า ประเทศไทยนำโดย สนช. ได้ดำเนินกิจกรรมด้านการทูตนวัตกรรมอย่างสัมฤทธิ์ผลแล้วมากกว่า 80 ครั้ง ใน 35 ประเทศทั่วโลก โดยทวีปเอเชีย นับว่าเป็นทวีปที่มีความสัมพันธ์ภายใต้กรอบ G2G กับไทยมากที่สุด ตามมาด้วยทวีปยุโรป และทวีปอื่น ๆ ตามลำดับ



ทวีปเอเชีย

สนช. ได้ดำเนินการความสัมพันธ์กับหน่วยงานภาครัฐของประเทศในทวีปเอเชีย ประมาณ 50 ครั้ง กับ 15 ประเทศ ประกอบด้วย มาเลเซีย เวียดนาม สิงคโปร์ เมียนมา ฟิลิปปินส์ อินโดนีเซีย จีน ญี่ปุ่น เกาหลีใต้ อินเดีย ตุรกี อิหร่าน สหรัฐอาหรับเอมิเรตส์ บาห์เรน และอิสราเอล โดย สนช. ได้ดำเนินกิจกรรมเพื่อพัฒนาความสัมพันธ์กับทั้งหมดห้าประเทศในทวีปเอเชีย ที่ถูกจัดอันดับให้เป็นประเทศผู้นำทางด้านนวัตกรรม 20 อันดับแรกของโลก (สิงคโปร์ อิสราเอล เกาหลีใต้ จีน และญี่ปุ่น) จากสถิติการดำเนินการความสัมพันธ์ทางการทูตนวัตกรรมในรูปแบบ G2G กับประเทศในทวีปเอเชีย พบว่า สนช. ได้ดำเนินกิจกรรมพัฒนาความสัมพันธ์กับจีนมากที่สุดเป็นจำนวน 14 ครั้ง ตามมาด้วยญี่ปุ่นที่ สนช. ดำเนินกิจกรรมความสัมพันธ์ด้วยเป็นอันดับสองด้วยจำนวน 8 ครั้ง และสิงคโปร์เป็นอันดับสามด้วยจำนวนความร่วมมือรวม 6 ครั้ง ตามลำดับ

โดยในส่วนความร่วมมือแบบทวิภาคี สนช. ได้ร่วมมือในระดับกระทรวง เช่น กระทรวงอุตสาหกรรมของ ญี่ปุ่น และกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม ของมาเลเซีย เป็นต้น นอกจากนี้ สนช. ประสบความสำเร็จในการพัฒนาความร่วมมือกับองค์กรภาครัฐในประเทศต่าง ๆ ในเอเชียที่มีวัตถุประสงค์คล้ายคลึงกับ สนช. เช่น สำนักงานนวัตกรรมอิสราเอล (Israel Innovation Authority: IIA) ที่มีการลงนามบันทึกความร่วมมือ (MOU) เพื่อแลกเปลี่ยนองค์ความรู้และการพัฒนาเทคโนโลยีระหว่างสองประเทศ องค์การความร่วมมือ



▲ สนช. ร่วมออกบูธและร่วมเป็นผู้จัดงาน G2G Forum ซึ่งเป็นงานที่รวบรวมกลุ่มผู้นำภาครัฐและผู้ดูแลนโยบายส่งเสริมวิสาหกิจเริ่มต้นในเอเชียตะวันออกเฉียงใต้สร้างเครือข่ายและพัฒนาความร่วมมือกันในงาน Echelon Asia Summit 2019 ในระหว่างวันที่ 23-24 พฤษภาคม 2562 ณ สาธารณรัฐสิงคโปร์

ระหว่างประเทศของญี่ปุ่น (Japan International Cooperation Agency: JICA) ที่มีการแลกเปลี่ยนความเห็นกับ สนช. และหน่วยงานอื่น ๆ เพื่อหาแนวทางการร่วมมือของหน่วยงานต่าง ๆ ในประเทศอาเซียน เพื่อเสริมสร้างการพัฒนา Industry 4.0 ร่วมกัน และหน่วยงานนวัตกรรมแห่งชาติของมาเลเซีย (Agensi Inovasi Malaysia: AIM) ที่ สนช. กำลังดำเนินการพัฒนาความร่วมมือ เป็นต้น ในขณะเดียวกัน สนช. ยังให้ความสำคัญกับการสร้างเครือข่ายกับสถาบันอุดมศึกษาประเทศนั้น ๆ เพื่อส่งเสริมศักยภาพของเยาวชนไทย โดยได้มีการลงนามบันทึกความร่วมมือ (MOU) กับมหาวิทยาลัยชั้นนำของสิงคโปร์ Lee Kuan Yew School of Public Policy มหาวิทยาลัยแห่งชาติสิงคโปร์ ซึ่งมีวัตถุประสงค์เพื่อเตรียมความพร้อมรูปแบบการศึกษาในอนาคต โดยเฉพาะด้านอนาคตศาสตร์ (Futures-studies)



สำหรับความสัมพันธ์ด้านนวัตกรรมภายใต้รูปแบบพหุภาคี สนช. พยายามส่งเสริมภาพลักษณ์ประเทศไทยในฐานะ “ชาติแห่งนวัตกรรม” ในเวทีระหว่างประเทศ โดยวิธีการเผยแพร่องค์ความรู้และการดำเนินนโยบายนวัตกรรมของประเทศไทยในงานประชุมหรืองานสัมมนาที่จัดโดยเครือข่ายพันธมิตรทั้งองค์กรภาครัฐและองค์กรระดับภูมิภาค เช่น การเข้าร่วมนำเสนอนโยบายและผลความสำเร็จการพัฒนานวัตกรรมในไทย ในการประชุมเชิงวิชาการนานาชาติ ASIALICS 2019 ณ ประเทศเกาหลีใต้ ซึ่งจัดโดยคณะกรรมการวิชาการ Asia Association of Learning, Innovation and Coevolution Studies เพื่อเป็นเวทีในการแลกเปลี่ยนองค์ความรู้และแนวทางนโยบายด้านนวัตกรรมของประเทศต่าง ๆ ในภูมิภาคเอเชีย การเข้าร่วมจัดแสดงความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีของไทย ในการประชุม China - ASEAN Technology Transfer and Collaborative Innovation และร่วมบรรยายความก้าวหน้านวัตกรรมของประเทศ ในงานประชุม “The 2nd China - ASEAN Industrial Design & Innovation Forum” ณ เมืองหลิวโจว ประเทศจีน ซึ่ง สนช. ได้รับเชิญเข้าร่วมทั้งสองงานดังกล่าวจากศูนย์ถ่ายทอดเทคโนโลยีจีน - อาเซียน (China - ASEAN Technology Transfer Center: CATTTC) เป็นต้น นอกจากนี้ สนช. ยังประสบความสำเร็จในการพัฒนาเครือข่ายร่วมกับองค์กรระหว่างประเทศ โดยการเข้าร่วมการประชุมและบรรยายในงาน “1st Asia - Pacific Innovation Forum 2019” ณ Iran International Conference Center ซึ่งจัดโดยคณะกรรมการสิทธิเศรษฐกิจและสังคมแห่งสหประชาชาติสำหรับเอเชียและแปซิฟิก (UNESCAP) และรัฐบาลอิหร่าน รวมถึงการขยายเครือข่ายผ่านองค์กรภูมิภาคอย่างอาเซียน เช่น การเข้าร่วมงาน ASEAN - Republic of Korea (Rok) Startup Expo 2019 เพื่อพัฒนานวัตกรรมอุตสาหกรรมระหว่างเกาหลี - อาเซียน เป็นต้น ยิ่งไปกว่านั้น สนช. ได้แสดงศักยภาพของหน่วยงานในเวทีระหว่างประเทศ พร้อมทั้งขยายเครือข่ายการพัฒนาด้านนวัตกรรม โดยการจัดงาน G2G Forum ในงาน Echelon Asia Summit 2019 ณ สิงคโปร์ เพื่อพัฒนาเครือข่ายและการพัฒนาความร่วมมือกันระหว่างองค์กรภาครัฐ โดยเฉพาะด้านสตาร์ทอัพ ซึ่งเกิดจากการร่วมมือของสามหน่วยงาน ได้แก่ หน่วยงาน Enterprise Singapore (สิงคโปร์)

หน่วยงานความร่วมมือเศรษฐกิจดิจิทัลแห่งมาเลเซีย (Malaysia Digital Economy Corporation: MDEC) (มาเลเซีย) และ สนช. (ไทย)

ทวิปัญโส

ถัดมาในกรณีของทวีปยุโรป สนช. ได้ประสบความสำเร็จในการดำเนินความสัมพันธ์ในระดับรัฐทั้งในรูปแบบทวิภาคีและพหุภาคีรวมกว่า 30 ครั้ง กับ 18 ประเทศในทวีปยุโรป ประกอบด้วย สวิตเซอร์แลนด์ สวีเดน เนเธอร์แลนด์ สหราชอาณาจักร ฟินแลนด์ เยอรมนี ไอร์แลนด์ ฝรั่งเศส นอร์เวย์ ออสเตรีย เบลเยียม เอสโตเนีย สเปน อิตาลี โปรตุเกส ฮังการี โปแลนด์ และรัสเซีย โดย 10 ประเทศ จาก 18 ประเทศดังกล่าวนี้ ได้ถูกจัดให้เป็นประเทศผู้นำทางด้านนวัตกรรม 20 ลำดับแรกของโลกตามการจัดอันดับของดัชนีนวัตกรรมโลก โดยจากสถิติการดำเนินความสัมพันธ์ด้านการทูตนวัตกรรมในรูปแบบ G2G กับประเทศในทวีปยุโรปที่ผ่านมา พบว่า สนช. ได้มีกิจกรรมเพื่อเสริมสร้างความสัมพันธ์ด้านนวัตกรรมกับรัสเซียมากที่สุดเป็นจำนวน 4 ครั้ง ตามมาด้วยออสเตรียและสวิตเซอร์แลนด์ที่มีกิจกรรมด้านนวัตกรรมเท่ากันเป็นอันดับสองด้วยจำนวนกิจกรรมความร่วมมือ 3 ครั้งต่อประเทศ ตามลำดับ

ในส่วนของการร่วมมือด้านนวัตกรรมในรูปแบบทวิภาคีกับประเทศในทวีปยุโรปนั้น สนช. ได้มีความร่วมมือกับหน่วยงานภาครัฐที่รับผิดชอบด้านนวัตกรรมเพื่อหาแนวทางในการกระชับความสัมพันธ์ด้านนวัตกรรมระดับรัฐบาล เช่น กระทรวงศึกษาธิการและวิทยาศาสตร์ของรัสเซีย ในปี พ.ศ. 2558 เพื่อเข้าร่วมการประชุม Open Innovations Forum and Technology Show 2015 และเยี่ยมชมอุทยานวิทยาศาสตร์ Skolkovo ของรัสเซีย และกระทรวงนวัตกรรมและเทคโนโลยีของฮังการี ในปี พ.ศ. 2562 เพื่อแสวงหาแนวทางในการขยายความร่วมมือด้านนวัตกรรมของทั้งสองประเทศร่วมกับสำนักงาน

เพื่อการวิจัย การพัฒนา และนวัตกรรม (National Research, Development and Innovation Office: NRDIO) และหน่วยงานส่งเสริมการส่งออกของฮังการี (Hungarian Export Promotion Agency: HEPA) เป็นต้น นอกจากนี้ ในกรณีความร่วมมือด้านนวัตกรรมในระดับกระทรวงนั้น สนข. ยังได้เดินทางเยือนต่างประเทศร่วมกับคณะรัฐมนตรีว่าการกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีของไทยเพื่อร่วมงาน Startup Nations Summit 2016 ที่จัดโดยสภาเทศบาลเมืองคอร์ก (Cork City Council) และมหาวิทยาลัย University College Cork ณ ประเทศไอร์แลนด์ และร่วมประชุมเพื่อกระชับความร่วมมือด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม พร้อมเยี่ยมชมศูนย์นวัตกรรมและเทคโนโลยี ณ กรุงเบอร์ลิน ประเทศเยอรมนี ในปี พ.ศ. 2559 อีกด้วย



อีกทั้ง สนข. ยังได้เดินทางเยือนออสเตรียและสเปนร่วมกับคณะกรรมการนวัตกรรมแห่งชาติ (กนช.) ในปี พ.ศ. 2561 เพื่อหารือกับหน่วยงานภาครัฐ ภาคเอกชน องค์กรอิสระ และภาคธุรกิจที่สำคัญของออสเตรีย อาทิ Ashoka

Austria, Impact Hub Vienna, สำนักงานธุรกิจเวียนนา (Vienna Business Agency), คณะรัฐมนตรีกระทรวงดิจิทัล (Digital Minister Cabinet: BMDW), ศูนย์คอมพิวเตอร์แห่งสหพันธรัฐออสเตรีย (Austria Federal Computing Centre: BRZ) และ Pioneers เพื่อบูรณาการความร่วมมือด้านนวัตกรรมเพื่อเศรษฐกิจและสังคม และความร่วมมือด้านสตาร์ทอัพของทั้งไทยและออสเตรีย ให้แน่นแฟ้นมากยิ่งขึ้น พร้อมเข้าร่วมงาน Smart City Expo World Congress (SCEWC) 2018 ณ เมืองบาร์เซโลนา ประเทศสเปน เพื่อนำเสนอย่านนวัตกรรมในประเทศไทย (Thailand Innovation District Pavilion) เป็นครั้งแรกในเวทีนานาชาติ ร่วมกับพันธมิตรอย่างบริษัท ทูริ ดิจิทัล พาร์ค จำกัด บริษัท บาเนีย (ประเทศไทย) จำกัด และสำนักงานคณะกรรมการนโยบายเขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก (EEC)



◀ สนข. ร่วมกับสถานเอกอัครราชทูตไทย ณ กรุงเวียนนาและ City of Vienna ได้ร่วมกันประสานงานและเชิญคณะผู้แทนจาก City of Vienna และ Urban Innovation เพื่อเข้าร่วมงานเฉลิมฉลองความสัมพันธ์ทางการทูตครบรอบ 150 ปี ภายใต้หัวข้อ “150th Anniversary of Friendship between Thailand and Austria” และร่วมจัดแสดงนิทรรศการนวัตกรรมเมืองอัจฉริยะกรุงเทพและกรุงเวียนนา หรือ “Bangkok - Vienna Innovation District Exhibition” ณ นิทรรศน์รัตนโกสินทร์ กรุงเทพฯ

ยิ่งไปกว่านั้นในปี พ.ศ. 2562 ที่ผ่านมานสนข. ร่วมกับสถานเอกอัครราชทูตไทย ณ กรุงเวียนนา และ City of Vienna ได้ร่วมกันประสานงานและเชิญคณะผู้แทนจาก City of Vienna และ Urban Innovation เพื่อเข้าร่วมงานเฉลิมฉลอง

ความสัมพันธ์ทางการทูตครบรอบ 150 ปีภายใต้หัวข้อ “150th Anniversary of Friendship between Thailand and Austria” และร่วมกันจัดแสดงนิทรรศการนวัตกรรมเมืองอัจฉริยะกรุงเทพฯ และกรุงเวียนนา หรือ “Bangkok-Vienna Innovation District Exhibition” ณ นิทรรศน์รัตนโกสินทร์ กรุงเทพฯ โดยมีจุดประสงค์เพื่อแลกเปลี่ยนองค์ความรู้ระหว่างกัน พร้อมทั้งขยายความร่วมมือในการสร้างเมืองอัจฉริยะร่วมกันของทั้งสองฝ่าย

สำหรับความสัมพันธ์ในรูปแบบพหุภาคีนั้น สนข. ได้ประสบความสำเร็จในการสร้างเครือข่ายความสัมพันธ์กับองค์การระหว่างประเทศที่สำคัญ เช่น องค์การพัฒนาอุตสาหกรรมแห่งสหประชาชาติ (United Nations Industrial Development Organization: UNIDO) ที่มีสำนักงานใหญ่ในออสเตรีย เพื่อเข้าร่วมการประชุมในหัวข้อ “Global Value Chains as Drivers of Structural Change” และเพื่อนำเสนอผลงานเกี่ยวกับนวัตกรรมด้านห่วงโซ่มูลค่าระดับโลก (Global Value Chain: GVC) ของไทย และองค์การทรัพย์สินทางปัญญาแห่งโลก (World Intellectual Property Organization: WIPO) ร่วมกับสถาบันการพัฒนาธุรกิจนานาชาติ (International Institute for Management Development: IMD) ในสวิตเซอร์แลนด์ เพื่อร่วมหารือในการแสวงหาแนวทางในการพัฒนาอันดับดัชนีนวัตกรรมโลก (Global Innovation Index: GII) โดยการหารือร่วมกับ WIPO นี้ได้สัมฤทธิ์ผลในการเสริมสร้างความร่วมมือที่แน่นแฟ้นระหว่าง สนข. กับหน่วยงานด้านนวัตกรรมระดับโลก เพื่อวางแผนเกี่ยวกับการรวบรวมข้อมูลที่ใช้ในการจัดอันดับดัชนีนวัตกรรมโลก พร้อมทั้งรับฟังข้อเสนอแนะที่สำคัญในการยกระดับศักยภาพด้านนวัตกรรมของไทยอีกด้วย นอกจากนี้ สนข. ยังได้เข้าร่วมการประชุมระหว่างประเทศด้านนวัตกรรมเพื่อเสริมสร้างภาพลักษณ์ทางนวัตกรรมที่ดีของไทยและบูรณาการความสัมพันธ์ด้านนวัตกรรมกับนานาชาติให้เข้มแข็งมากยิ่งขึ้น เช่น การประชุม IASP World Conference ณ กรุงมอสโก ประเทศรัสเซีย ในปี พ.ศ. 2559 และเมืองนีองต์ ประเทศฝรั่งเศส ในปี ค.ศ. 2561 เพื่อสร้างเครือข่ายความร่วมมือในการสร้างระบบนิเวศที่เอื้อต่อการพัฒนานวัตกรรม ในรูปแบบของย่านนวัตกรรมและอุทยานวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และการเข้าร่วมสัมมนา

2016 EU-SPRI Conference: Exploring New Avenues for Innovation and Research Policies ณ เมืองลุนด์ สวีเดน ซึ่งจัดร่วมกันโดยหน่วยงาน CIRCLE และมหาวิทยาลัยลุนด์ เพื่อศึกษาแนวนโยบายด้านนวัตกรรมในภูมิภาค สแกนดิเนเวีย เป็นต้น



ทวีปอื่น ๆ

สนช. ได้ดำเนินการความสัมพันธ์กับหน่วยงานรัฐของประเทศภูมิภาคอื่น ๆ นอกจากทวีปเอเชียและทวีปยุโรป ได้แก่ สำนักงานพัฒนาเศรษฐกิจของชิลี (Production Development Corporation: CORFO) สาธารณรัฐชิลีในภูมิภาค ลาตินอเมริกา โดยได้มีการลงนามบันทึกความร่วมมือ (MOU) เพื่อขยายเครือข่าย พันธมิตรด้านนวัตกรรมและการพัฒนา Start-up ระหว่างสองประเทศ



สนช. มีบทบาทสำคัญในการเป็นสะพาน เชื่อมประเทศไทยกับผู้ลงทุนต่างประเทศเพื่อสร้างความสัมพันธ์ทางด้านนวัตกรรมในรูปแบบ G2I โดยอาศัยกลไกของกระทรวงการต่างประเทศ ซึ่งมีวัตถุประสงค์สำคัญเพื่อเพิ่มพูนศักยภาพและโอกาสทางการตลาดให้กับผู้ประกอบการ ด้านนวัตกรรมของไทย พร้อมทั้งเผยแพร่ภาพลักษณ์ที่ดีทางด้าน นวัตกรรมของไทยในเวทีโลก ทั้งนี้ หากพิจารณาจากสถิติความสัมพันธ์ ทางด้านนวัตกรรมในรูปแบบ G2I ในภาพรวมระดับโลกแล้วจะพบว่า ประเทศไทยนำโดย สนช. ได้ดำเนินกิจกรรมด้านการทูตนวัตกรรมอย่าง

สัมฤทธิ์ผลแล้วมากกว่า 40 ครั้งใน 14 ประเทศทั่วโลก โดยความสัมพันธ์ด้านการทูตนวัตกรรมในระดับ G2I ส่วนใหญ่ได้ถูกจัดทำขึ้นกับประเทศในทวีปเอเชีย ตามมาด้วยทวีปยุโรป และทวีปอเมริกาเหนือตามลำดับ



ทวีปเอเชีย

ในการดำเนินความสัมพันธ์ในรูปแบบ G2I นี้ สนข. ได้มีความร่วมมือเพื่อดึงดูดนักลงทุนต่างชาติในหลายมิติ โดยมีภารกิจสำคัญในการสร้างภาพลักษณ์ที่ดีด้านการลงทุนของประเทศไทย โดยในกรณีของทวีปเอเซียนั้นมีมิติความร่วมมือที่น่าสนใจ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในประเด็นด้านอาหารและการเกษตร และนวัตกรรมเพื่อสังคม โดยนับตั้งแต่ปีงบประมาณ พ.ศ. 2558 ที่ผ่านมา สนข. ได้มีกิจกรรมเพื่อสานความสัมพันธ์ด้านการทูตนวัตกรรมในระดับ G2I แล้วเป็นจำนวนราว 30 ครั้งกับ 10 ประเทศในทวีปเอเชีย สิงคโปร์ อิสราเอล เกาหลีใต้ จีน ญี่ปุ่น มาเลเซีย สหรัฐอาหรับเอมิเรตส์ อินโดนีเซีย ศรีลังกา และลาว ซึ่งในจำนวนนี้มี 5 ประเทศที่ติดอันดับประเทศผู้นำด้านนวัตกรรม 20 อันดับแรกของโลก จากสถิติความร่วมมือพบว่า ญี่ปุ่น และสิงคโปร์นับว่าเป็นสองประเทศที่มีกิจกรรมความสัมพันธ์ด้านนวัตกรรมกับไทยในรูปแบบ G2I มากที่สุดเป็นจำนวน 6 ครั้งต่อประเทศ ตามมาด้วยลาวด้วยจำนวน 4 ครั้ง ตามลำดับ

สนข. ได้มีบทบาทสำคัญในการเผยแพร่ภาพลักษณ์ที่ดีของไทยต่อสายตานักลงทุนต่างชาติ ผ่านการประสานงานกับหน่วยงานภาครัฐในการจัดนิทรรศการและการประชุมที่เกี่ยวข้องกับนวัตกรรมและเทคโนโลยี เช่น การจัดนิทรรศการเทคโนโลยีและนวัตกรรมในงานเทศกาลไทย ครั้งที่ 2 ร่วมกับสถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย (วว.) และสำนักงานปลัดกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (สป.วท.) ณ กรุงโคลัมโบ ประเทศศรีลังกา โดยมีสถานเอกอัครราชทูต ณ กรุงโคลัมโบ และสำนักงานส่งเสริมการค้าในต่างประเทศ

ณ เมืองเจนนาน เป็นเจ้าภาพหลัก นิทรรศการครั้งนี้มีจุดประสงค์เพื่อนำเสนอความสำเร็จของการส่งเสริมผู้ประกอบการจากงานวิจัย (innovative entrepreneur) นำเสนอสินค้าที่เกี่ยวข้องกับนวัตกรรมการเกษตรและอาหาร และจับคู่ทางธุรกิจเพื่อต่อความสัมพันธ์ด้านการทูตนวัตกรรมให้แน่นแฟ้นมากยิ่งขึ้น และการจัดนิทรรศการจัดแสดงสินค้าด้านนวัตกรรมที่ได้รับงานสนับสนุนจาก สนช. ในงาน The 7th Forum on China-ASEAN Technology Transfer and Collaborative Innovation, China ASEAN Expo 2019 ณ ประเทศจีน ซึ่งสัมฤทธิ์ผลในการดึงดูดนักลงทุนที่สนใจในการเป็นตัวแทนจัดจำหน่ายสินค้าด้านนวัตกรรมของไทย

เมื่อพิจารณาจากสถิติกิจกรรมเพื่อเสริมสร้างความร่วมมือด้านนวัตกรรมในรูปแบบ G2I แล้ว จะพบว่าความร่วมมือด้านอาหารและการเกษตรนับว่าเป็นหนึ่งในประเด็นความร่วมมือที่สำคัญเป็นลำดับต้นของการดำเนินความสัมพันธ์ในรูปแบบดังกล่าว โดยในช่วงปี พ.ศ. 2559-2560 สนช. ได้เข้าร่วมการประชุม Global Forum for Innovations in Agriculture (GFIA) ที่จัดโดยศูนย์นิทรรศการแห่งชาติอาบูดาบี (Abu Dhabi National Exhibition Center: ADNEC) ณ สหรัฐอาหรับเอมิเรตส์เป็นประจำทุกปี พร้อมกันนี้ สนช. ยังได้เข้าร่วมงาน GFIA ประจำปี พ.ศ. 2561 ณ เมืองดูไบ ร่วมกับเครือข่ายความร่วมมือระหว่างองค์กร Grow Group IFS B.V., Madarfarms, Masdar City, Dubai Future Foundation / Dubai Future Accelerator และ Badiafarms และประสบความสำเร็จในการประยุกต์ใช้ข้อมูลเกี่ยวกับแนวโน้มและทิศทางการเกษตรของโลกมาประมวลผล เพื่อต่อยอดเป็นกิจกรรมเพื่อกระตุ้นการสร้างนวัตกรรมทางการเกษตรในระดับประเทศและระดับภูมิภาค พร้อมนำข้อมูลดังกล่าวมาพัฒนาการดำเนินงานของโครงการนวัตกรรมแบบมุ่งเป้า (Thematic Innovation Program) ของ สนช. ด้านนวัตกรรมการเกษตร การประชุมดังกล่าวร่วมกับเมืองมาสดาร์ (Masdar) สหรัฐอาหรับเอมิเรตส์ ยังสัมฤทธิ์ผลในการเป็นแบบอย่างแผนและแนวทางในการพัฒนายุทธศาสตร์ยกระดับนวัตกรรมเชิงพื้นที่ของ สนช. ในอนาคตด้วย นอกจากนี้ สนช. ยังได้มีความร่วมมือกับญี่ปุ่นผ่านหน่วยงาน Mauzen Pharmaceutical, รัฐบาลท้องถิ่นของจังหวัดมิเอะ (Mie Province Local Government), ศูนย์วิจัยอาหาร (Food



Research Center), องค์การการเกษตรและการวิจัยอาหารแห่งชาติ (National Agriculture and Food Research Organization: NARO), Euglena และ บริษัท NEC ในด้านนวัตกรรมเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ธรรมชาติ อุตสาหกรรมอาหาร และอุตสาหกรรมพลังงาน พร้อมทั้งได้เดินทางเข้าร่วมงาน Rethink Agri-Food Singapore Innovation Week เพื่อสร้างเครือข่ายความร่วมมือกับหน่วยงาน Rethinks, UpGrown Farming, Grow Asia, Leave a Nest และมหาวิทยาลัยแห่งชาติสิงคโปร์ (National University of Singapore: NUS) และดูงานด้านการเกษตร ณ ประเทศสิงคโปร์ การเข้าร่วมงานดังกล่าว นอกจากจะนำไปสู่การสร้างเครือข่ายความร่วมมือเพื่อแลกเปลี่ยนความรู้ระหว่างไทยและสิงคโปร์แล้ว ยังส่งผลให้ สนช. สามารถรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับการพัฒนานวัตกรรมทางการเกษตร มาประกอบการพิจารณาแนวทางในการดำเนินกิจกรรม เพื่อส่งเสริมการสร้างนวัตกรรมด้านการเกษตร เช่น การจัดงาน Farm Fest และการกำหนด AgTech Trend Setter เพื่อพัฒนาศักยภาพด้านนวัตกรรมการเกษตรของไทยอันจะเป็นการดึงดูดนักลงทุนจากต่างชาติในภาคส่วนที่เกี่ยวข้องสืบไป

อีกมิติความสัมพันธ์ที่น่าสนใจในระดับ G2I ก็คือการสร้างเครือข่ายความร่วมมือด้านนวัตกรรมเพื่อสังคม (social innovation) ในครั้งนี้ สนช. ได้เข้าร่วมงานสัมมนา APVN Conference 2018 ณ สิงคโปร์ พร้อมทั้งสร้างความร่วมมือกับเครือข่ายการร่วมทุนเพื่อการกุศลของเอเชีย (Asian Venture Philanthropy Network: APVN), Tech in Asia และ German Accelerator นอกจากการเข้าร่วมงานในครั้งนี้จะได้เปิดโอกาสให้ สนช. ได้แสดงบทบาทของตนในฐานะหน่วยงานหลักในการส่งเสริมนวัตกรรมแก่นานาชาติแล้ว สนช. ยังสามารถแสวงหาแนวทางในการวางยุทธศาสตร์เพื่อบริหารจัดการและระดมทุนด้านนวัตกรรมเพื่อสังคม เพื่อส่งเสริมการลงทุนและระดมทรัพยากรในการสร้างประโยชน์ให้กับภาคสังคมอย่างยั่งยืน นอกจากนี้ สนช. ยังได้มีกิจกรรมเพื่อสนับสนุนนวัตกรรมเพื่อสังคมกับ AVPN อีกครั้งในการเข้าร่วมการประชุมสัมมนา ณ ประเทศญี่ปุ่น เพื่ออภิปรายในประเด็นที่เกี่ยวข้องกับการสร้างเครือข่ายนักลงทุนเพื่อสังคมในทวีปเอเชีย



ทวีปยุโรป

สนช. ได้ประสบความสำเร็จในการดำเนินกิจกรรมด้านการทูตนวัตกรรมในรูปแบบ G2I เป็นจำนวนมากกว่า 10 ครั้งใน 4 ประเทศยุโรป ประกอบด้วย สวิตเซอร์แลนด์ เยอรมนี นอร์เวย์ และออสเตรีย โดยสามประเทศแรกในทวีปยุโรปเหล่านี้ ล้วนติดอันดับประเทศผู้นำด้านนวัตกรรม 20 อันดับแรกของโลกตามข้อมูลจากดัชนีนวัตกรรมโลก WIPO ในครั้งนี้ นอกจากนี้ สนช. ได้ร่วมมือกับหน่วยงานรัฐ เช่น กระทรวงการต่างประเทศและสถานเอกอัครราชทูตไทยประจำต่างประเทศ เพื่อผลักดันความร่วมมือด้านนวัตกรรมแล้ว มิติด้านนวัตกรรมเพื่อการเกษตรและอาหารก็ยังคงเป็นประเด็นสำคัญในการดำเนินกิจกรรมด้านนวัตกรรมในรูปแบบ G2I กับประเทศในทวีปยุโรป

สนช. ได้ดำเนินการร่วมกับกระทรวงการต่างประเทศและสถานเอกอัครราชทูตไทยในต่างประเทศเพื่อแสวงหาโอกาสในการดึงดูดนักลงทุนต่างชาติ ผ่านการจัดกิจกรรมที่มีจุดประสงค์เพื่อการเผยแพร่ความรู้ความเข้าใจที่ถูกต้องและภาพลักษณ์ด้านนวัตกรรมที่ดีของประเทศไทย เช่น การดำเนินโครงการการทูตเชิงพาณิชย์ เพื่อสร้างขีดความสามารถในการแข่งขันของไทยร่วมกับกระทรวงการต่างประเทศ ณ กรุงเบอร์ลิน เยอรมนี และกรุงเวียนนา ออสเตรีย และการจัดนิทรรศการเทศกาลไทย ณ กรุงเบิร์น สวิตเซอร์แลนด์ ในปี พ.ศ. 2561 พร้อมกันนี้ สนช. ยังสามารถเจรจาเพื่อลงนามใน MOU กับหน่วยงาน German Accelerator Southeast Asia (GASEA) และ Enpact ได้สำเร็จ พร้อมเข้าร่วมงาน Embassy Day และ Asia-Pacific Week ณ กรุงเบอร์ลิน เยอรมนี ในปี พ.ศ. 2561 นอกจากนี้ ในปีถัดมา สนช. ร่วมกับสถานเอกอัครราชทูตไทยประจำกรุงเบอร์ลินก็ได้เข้าร่วมงาน Asia-Pacific Week อีกครั้ง เพื่อนำหน่วยงานสตาร์ทอัพและกลุ่มการร่วมลงทุนแบบ Venture Capital (VC) เข้าร่วมในการประชุมดังกล่าว โดยมีจุดประสงค์เพื่อขยายขอบเขตความร่วมมือ พร้อมทั้งสร้างเครือข่ายทางธุรกิจและนวัตกรรมโดยเฉพาะในประเด็นความร่วมมือด้านการพัฒนานวัตกรรมเริ่มต้นและการสร้างนวัตกรรมสำหรับเศรษฐกิจแบบดิจิทัลระหว่างเยอรมนีและประเทศในภูมิภาคเอเชียแปซิฟิก

พร้อมกันนี้ สนช. ยังได้สร้างเครือข่ายความร่วมมือด้านนวัตกรรมเพื่อการเกษตรและอาหารผ่านการเข้าร่วมประชุมในเวทีนานาชาติและจัดแสดงนิทรรศการในประเด็นที่เกี่ยวข้อง โดยในปี พ.ศ. 2561 สนช. ได้เดินทางเยือนสวิตเซอร์แลนด์เพื่อเข้าร่วมงาน 13th International Conference on Agriculture & Horticulture พร้อมสร้างความร่วมมือกับหน่วยงาน Innosuisse (Innosuisse - The Swiss Innovation Agency), ieLab, ETH Zurich, Kickstart Accelerator และสถาบันเทคโนโลยีแห่งสหภาพรัฐสวิส (Swiss Federal Institute of Technology) การประชุมดังกล่าวได้ส่งผลให้ไทยสัมฤทธิ์ผลในการรวบรวมข้อมูลด้านทิศทางของนวัตกรรมการเกษตร และเรียนรู้ตัวอย่างในการพัฒนานวัตกรรมด้านการเกษตรของสวิตเซอร์แลนด์ เพื่อวางแผนทางในการสร้างระบบนิเวศที่เอื้อต่อการพัฒนาศักยภาพด้านธุรกิจนวัตกรรมทางการเกษตรของไทยในอนาคต นอกจากนี้ สนช. ร่วมกับสถานเอกอัครราชทูตไทยประจำกรุงเบอร์ลินได้เข้าร่วมงานนิทรรศการ International Green Week ในปี พ.ศ. 2562 และ 2563 ณ กรุงเบอร์ลิน ประเทศเยอรมนี และได้สร้างเครือข่ายองค์กรด้านการเกษตรและอาหาร ประกอบด้วย SmartHectar, Agro Innovation Lab, FoodTech Campus และ Kitchentown จากการประชุมในปี พ.ศ. 2562 การประชุมดังกล่าวยังทำให้ไทยสามารถสร้างตลาดแบบ “Business to Customer” ให้แก่สินค้านวัตกรรมอาหารและเกษตรในต่างประเทศและเรียนรู้เกี่ยวกับสร้างระบบนิเวศที่เอื้อต่อการสร้างสตาร์ทอัพด้านเทคโนโลยีการเกษตรและอาหาร ส่วนในการประชุมในปี พ.ศ. 2563 นั้น ก็ได้เปิดโอกาสให้ผู้ประกอบการไทยได้เรียนรู้เกี่ยวกับพฤติกรรมของผู้บริโภคในยุโรปเพิ่มเติม ที่สะท้อนวิถีชีวิตที่เน้นเรื่องสุขภาพและการใช้ผลิตภัณฑ์จากธรรมชาติ พร้อมสามารถเชื่อมต่อผู้ประกอบการไทยกับผู้จัดจำหน่ายและนักลงทุนจากเบลเยียมและเยอรมนีได้สำเร็จ



ทวีปอื่น ๆ

นอกจากทวีปเอเชียและยุโรปแล้ว สนช. ก็ยังมีการดำเนินกิจกรรมเพื่อกระชับความสัมพันธ์ด้านการทูตนวัตกรรมในรูปแบบ G2I กับสหรัฐอเมริกา โดยเฉพาะในประเด็นเรื่องเทคโนโลยีและนวัตกรรมการเกษตร ในครั้งนี้ สนช. ร่วมกับกรมอเมริกาและแปซิฟิกใต้ กระทรวงการต่างประเทศ ได้เข้าร่วมการประชุมและจัดนิทรรศการด้านเทคโนโลยีชีวภาพในงาน BIO World Congress on Industrial Biotechnology ประจำปี พ.ศ. 2561 และ 2562 เมืองราลี สหรัฐอเมริกา นอกจากนี้ สนช. ยังได้เข้าร่วมงาน World Agri-Tech Innovation Summit 2018 ณ ซานฟรานซิสโก สหรัฐอเมริกา พร้อมสร้างพันธมิตรกับหน่วยงาน Rethinks,

✓ สนช. ร่วมกับสถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย (วว.) และสำนักงานปลัดกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (สป.วท.) จัดนิทรรศการเทคโนโลยีในงานเทศกาลไทย ครั้งที่ 2 ณ กรุงโคลัมโบ สาธารณรัฐสังคมนิยมประชาธิปไตยศรีลังกา โดยมีสถานเอกอัครราชทูตไทย ณ กรุงโคลัมโบ และสำนักงานส่งเสริมการค้าในต่างประเทศ ณ เมืองเจนไน เป็นเจ้าภาพหลัก





▲ สนช. ร่วมกับสถานเอกอัครราชทูตไทย ณ กรุงเบอร์ลิน ได้เข้าร่วมงานนิทรรศการ International Green Week ในปี 2562 และ 2563 ณ กรุงเบอร์ลิน สหพันธ์สาธารณรัฐเยอรมนี

Farmers Business Network, mOasis, TerrAion และ AgFunder การเข้าร่วมงานดังกล่าวได้มีผลสัมฤทธิ์ในการเป็นแนวทางในการเพิ่มพูนศักยภาพของโครงการนวัตกรรมแบบมุ่งเป้า (Thematic Innovation Program) ของ สนช. ด้านนวัตกรรมเกษตร ให้เป็นไปในทิศทางที่สอดคล้องกับแนวโน้มด้านนวัตกรรมทางการเกษตรของโลก นอกจากนี้ สนช. ยังได้สร้างเครือข่ายกับ AgFunder ที่มีบทบาทในการส่งเสริมสตาร์ทอัพด้านการเกษตรและอาหาร และได้พบปะกับเครือข่ายนักลงทุน ซึ่งได้นำไปสู่การพัฒนารูปแบบการดำเนินธุรกิจให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น พร้อมทั้งทำให้ไทยสามารถพัฒนาระบบนิเวศทางนวัตกรรมที่เอื้อต่อการศึกษาของสตาร์ทอัพที่เกี่ยวกับเทคโนโลยีการเกษตรภายใต้การนำของ Agro Business Creative Center (ABC Center) อีกด้วย



สนช. ได้ดำเนินกิจกรรมเพื่อพัฒนาความสัมพันธ์ด้านนวัตกรรมในรูปแบบ G2S กับบริษัทข้ามชาติ และหน่วยงานวิสาหกิจเริ่มต้น (Startup) หลายประเทศทั่วโลก เพื่อสร้างระบบนิเวศสตาร์ทอัพ (startup ecosystem) สำหรับไทย อันเป็นการผลักดันให้ไทยเป็นศูนย์กลางสตาร์ทอัพของภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ รวมถึงการส่งเสริมสตาร์ทอัพของไทยสู่ระดับสากล โดยเริ่มจากขยายเครือข่ายพันธมิตรด้านสตาร์ทอัพผ่านการเข้าร่วมงานด้านสตาร์ทอัพที่จัดโดยประเทศนั้น ๆ หรือหน่วยงานระดับนานาชาติ หรือการเยือนหน่วยงานของประเทศนั้นโดยตรง และอาจต่อยอดความร่วมมือดังกล่าวผ่านงาน Startup Thailand ซึ่งอยู่ภายใต้ความรับผิดชอบของ สนช.

ในการนี้ เมื่อพิจารณาความสัมพันธ์ทางด้านนวัตกรรมในรูปแบบ G2S ในภาพรวมระดับโลกแล้วจะพบว่า ประเทศไทยนำโดย สนช. ได้ดำเนินกิจกรรมด้านการทูตนวัตกรรมอย่างสัมฤทธิ์ผลแล้วมากกว่า 50 ครั้งใน 23 ประเทศทั่วโลก โดยทวีปเอเชียนับว่าเป็นทวีปที่มีความสัมพันธ์ภายใต้กรอบ G2S กับไทยมากที่สุดด้วยจำนวนรวม 37 ครั้ง ตามมาด้านทวีปยุโรป 7 ครั้ง และทวีปอื่น ๆ 4 ครั้ง ตามลำดับ



ทวีปเอเชีย

สนช. ได้ดำเนินการพัฒนาความสัมพันธ์กับประเทศต่าง ๆ ในทวีปเอเชีย จำนวนทั้งหมดราว 40 ครั้ง กับ 12 ประเทศ ได้แก่ จีน เกาหลีใต้ ญี่ปุ่น สิงคโปร์ อิสราเอล เวียดนาม ไต้หวัน มาเลเซีย ฟิลิปปินส์ อินโดนีเซีย บาห์เรน และ คาซัคสถาน โดย สนช. ได้ดำเนินกิจกรรมพัฒนาความสัมพันธ์กับจีนมากที่สุดด้วยจำนวน 12 ครั้ง และดำเนินความสัมพันธ์กับญี่ปุ่นเป็นอันดับสองด้วยจำนวนกิจกรรมความร่วมมือ 11 ครั้ง

สนช. มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาศักยภาพสตาร์ทอัพไทยระดับโลกสู่ระดับนานาชาติ จึงได้พัฒนาเครือข่ายความร่วมมือกับองค์กรด้านสตาร์ทอัพทั่วโลก เช่น โครงการสปาร์ค (SPARK) ซึ่ง สนช. ร่วมมือกับ AGW Group จากอิสราเอล เพื่ออบรมและพัฒนาทักษะสตาร์ทอัพของไทย รวมถึงคัดเลือกสตาร์ทอัพไปศึกษาดูงานต่างประเทศและเข้าร่วมจัดแสดงในงานนิทรรศการระดับนานาชาติ เพื่อส่งเสริมสถานะสตาร์ทอัพไทยในเวทีนานาชาติและขยายเครือข่ายกับนักลงทุน อีกทั้ง สนช. ยังได้นำสตาร์ทอัพจัดแสดงในงานนิทรรศการนานาชาติ Innovfest Unbound ณ สิงคโปร์ และนำสตาร์ทอัพที่ชนะการแข่งขันไปศึกษาดูงานที่ศูนย์กลางสตาร์ทอัพ ณ อิสราเอล เป็นต้น นอกจากนี้ สนช. ได้เยือนบริษัทหรือธุรกิจด้านสตาร์ทอัพนานาชาติโดยตรง เพื่อพัฒนาความร่วมมือในการพัฒนาสตาร์ทอัพ

ในไทย ซึ่งสามารถบรรลุความร่วมมือกับบริษัทยูนิคอร์นข้ามชาติ โดยเฉพาะบริษัทในจีนที่มีศักยภาพในการแข่งขันสูง เช่น บริษัทหัวเว่ย (มีการลงนามบันทึกความร่วมมือ MOU) และอาลีบาบา บิซิเนส สคูล (Alibaba Business School) เพื่อพัฒนาศักยภาพกำลังคนด้านสตาร์ทอัพและธุรกิจดิจิทัล ผ่านโครงการเร่งรัดการเติบโตทางธุรกิจ (Accelerator Program) และโครงการฝึกอบรมผู้ประกอบการด้านเทคโนโลยีในหลักสูตร Alibaba Netpreneur Training Program ตามลำดับ รวมถึงการลงนามความร่วมมือกับบริษัท Tus-Holdings เพื่อพัฒนาศูนย์สตาร์ทอัพ (Startup Hub) ในพื้นที่โครงการพัฒนาระเบียงเศรษฐกิจพิเศษภาคตะวันออก (EEC)

สำหรับความสัมพันธ์ด้าน G2S กับญี่ปุ่น สนข. ได้ดำเนินการความร่วมมือกับหลายหน่วยงานของญี่ปุ่นทั้งภาครัฐและเอกชน ในการส่งเสริมและสนับสนุนการพัฒนา SMEs และ Startup เช่น เมืองฟูกูโอกะ (Fukuoka City) ซึ่งได้มีการหารือเกี่ยวกับการพัฒนาระบบนิเวศ กลไกที่ใช้สนับสนุน Startup รวมถึงนวัตกรรมเชิงพื้นที่ และองค์กร Knowledge Capital Association ซึ่งได้มีการลงนามบันทึกความร่วมมือ (MOU) ในด้านนวัตกรรมและสตาร์ทอัพร่วมกัน ทั้งการเชื่อมโยงสตาร์ทอัพระหว่างภูมิภาคคันไซและกรุงเทพมหานคร และการพัฒนาแนวทางบริหารย่านนวัตกรรม เป็นต้น

ยิ่งไปกว่านั้น สนข. พยายามพัฒนาความร่วมมือแบบพหุภาคีกับประเทศผู้นำนวัตกรรมต่าง ๆ อันได้แก่ ญี่ปุ่นและอิสราเอล เพื่อแสวงหาการพัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรมต่าง ๆ รวมถึงการส่งเสริมศักยภาพธุรกิจ SME และสตาร์ทอัพร่วมกัน พร้อมทั้งเข้าร่วมหารือกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการลงทุนสตาร์ทอัพจากมหาวิทยาลัยและสตาร์ทอัพที่ใช้เทคโนโลยีขั้นสูง (Deep Tech Startup) ในญี่ปุ่น เช่น หน่วยงาน The University of Tokyo Edge Capital Co.,Ltd. (UTEC), UTokyo Innovation Platform (UTokyoIPC), Knowledge Capital Association เป็นต้น

นอกจากนี้ สนข. ได้พัฒนาความร่วมมือด้านสตาร์ทอัพกับหน่วยงานและธุรกิจด้านสตาร์ทอัพกับประเทศต่าง ๆ ผ่านการเข้าร่วมงานอีเวนท์ที่จัดขึ้น



โดยหน่วยงานของประเทศนั้นหรือองค์กรระดับนานาชาติ และต่อยอดความร่วมมือสตาร์ทอัพในรูปแบบต่าง ๆ เช่น การเข้าร่วมงานประชุมระดับนานาชาติด้านเศรษฐกิจ “Astana Economic Forum” คาซัคสถาน เพื่อเข้าร่วมบรรยายและเผยแพร่นวัตกรรมของประเทศไทย ซึ่งได้รับความสนใจที่จะพัฒนาความสัมพันธ์จากหลายหน่วยงานและธุรกิจด้านสตาร์ทอัพของคาซัคสถาน เช่น BelnTech Ventures, Baiterek, QazTech Venture, LLP Centras, Astana Hub และ AIFC FinTech Hub ในขณะที่บางหน่วยงานจากรายชื่อข้างต้นก็สนใจที่จะพัฒนาข้อตกลงความร่วมมือ (MOU) กับ สนช. ด้วยเช่นกัน

ทั้งนี้ สนช. ยังส่งเสริมสร้างพันธมิตรการพัฒนาสตาร์ทอัพทั้งในกรอบภูมิภาคและระหว่างประเทศ โดยในกรอบความร่วมมือในระดับภูมิภาคนั้น สนช. ได้จัดการประชุม Southeast Asia Startup Assembly (SEASA) ซึ่งเป็นการประชุมภายใต้งาน Startup Thailand 2019 ณ กรุงเทพฯ ในปี พ.ศ. 2562 เพื่อกระชับความร่วมมือด้านนวัตกรรมในภูมิภาคอาเซียนผ่านการแลกเปลี่ยนองค์ความรู้ผู้เชี่ยวชาญ และทรัพยากรทางเศรษฐกิจที่เอื้อต่อการพัฒนาศักยภาพของวิสาหกิจเริ่มต้น พร้อมทั้ง มุ่งขยายเครือข่ายความร่วมมือทางธุรกิจและนวัตกรรมไปยังพันธมิตรนอกภูมิภาคผ่านการส่งเสริมการลงทุนและการแบ่งปันประสบการณ์ระหว่างกัน รวมไปถึงการพัฒนาศักยภาพและเสริมสร้างความแข็งแกร่งของระบบนิเวศวิสาหกิจเริ่มต้น เพื่อให้สามารถรองรับการขยายตัวทางเศรษฐกิจได้อย่างยั่งยืนในอนาคต ในการประชุมดังกล่าว ประเทศไทยในฐานะประธานอาเซียนในปีนั้น ร่วมกับประเทศพันธมิตรอีก 12 ประเทศ ได้ประสบความสำเร็จในการประกาศปฏิญญา “Bangkok Startup & Innovation Declaration” ที่มีจุดประสงค์หลักในการประสานความร่วมมือในระดับภูมิภาคในด้านการวิจัยนวัตกรรม และดิจิทัลของธุรกิจสตาร์ทอัพ ตามยุทธศาสตร์การพัฒนาระบบนิเวศวิสาหกิจเริ่มต้นสู่ระดับสากล พร้อมทั้งสร้างเครือข่ายธุรกิจสตาร์ทอัพที่เข้มแข็งในระดับภูมิภาคต่อไป นอกจากนี้ สนช. ยังได้มีความร่วมมือรายประเทศกับ Vietnam’s National Agency for Technology, Entrepreneurship and Commercialization Development (NECTEC) ผ่านการเข้าร่วมบรรยายในงาน “Techfest Vietnam” ค.ศ. 2018 ซึ่งจัดโดยภาครัฐของเวียดนาม และ

ได้สานต่อความสัมพันธ์ของทั้งสองประเทศ โดยมีการลงนามความร่วมมือ (MOU) ในงาน Startup Thailand 2019 ในลำดับต่อมา



ทวีปยุโรป

สำหรับการพัฒนาความสัมพันธ์ในรูปแบบ G2S กับประเทศในทวีปยุโรป สนช. ได้ดำเนินกิจกรรมการพัฒนาความสัมพันธ์กับประเทศต่าง ๆ ราว 10 ครั้ง กับ 7 ประเทศ ได้แก่ เยอรมนี โปรตุเกส ฝรั่งเศส ฟินแลนด์ สวิตเซอร์แลนด์ โปแลนด์ และเนเธอร์แลนด์ ซึ่งส่วนใหญ่เป็นประเทศผู้นำนวัตกรรม 20 อันดับแรกของโลก

ในการดำเนินความสัมพันธ์การทูตนวัตกรรมในรูปแบบ G2S กับประเทศในทวีปยุโรป สนช. อาศัยการเข้าร่วมการประชุมหรือนิทรรศการระดับนานาชาติที่จัดขึ้นในภูมิภาค เพื่อศึกษาแนวทางการพัฒนาธุรกิจด้านสตาร์ทอัพระดับนานาชาติ พร้อมทั้งขยายเครือข่ายความร่วมมือด้านสตาร์ทอัพและสานต่อความร่วมมือให้แน่นแฟ้นมากยิ่งขึ้น เช่น การเข้าร่วมงาน Web Summit 2017 ซึ่งถือเป็นการจัดประชุมด้าน Startup ที่ใหญ่ที่สุดในโลก ณ ประเทศโปรตุเกส การเข้าร่วมงาน Seedstars Global Summit ณ สวิตเซอร์แลนด์ เพื่อส่งเสริมสตาร์ทอัพไทยก้าวสู่ระดับสากล ซึ่งไทยได้ร่วมมือกับองค์กร Seedstars จัดงานสัมมนา Seedstars Bangkok ที่มีวัตถุประสงค์เพื่อแลกเปลี่ยนองค์ความรู้ระหว่างสตาร์ทอัพ และเปิดโอกาสให้สตาร์ทอัพไทยเข้ามาแข่งขัน เพื่อเป็นตัวแทนประเทศในการแข่งขัน Pitching ในงาน Seedstars Global Summit ยิ่งไปกว่านั้น สนช. พยายามใช้โอกาสในการเข้าร่วมงานนานาชาติ เพื่อยกระดับความร่วมมือด้านสตาร์ทอัพให้แน่นแฟ้นมากยิ่งขึ้น ดังเช่นกรณีการเข้าร่วมงาน Wolves Summit ณ โปแลนด์ เพื่อสานต่อความร่วมมือกับ Startup Poland หลังจากมีการร่วมลงนามบันทึกความร่วมมือของทั้งสองประเทศในงาน Startup Thailand 2019 นอกจากนี้ สนช. ได้ยังสร้างเครือข่ายความร่วมมือระหว่างหน่วยงานในเนเธอร์แลนด์ ที่เกี่ยวข้องในเรื่องการส่งเสริมระบบนิเวศสตาร์ทอัพ โดยเฉพาะ

ด้านการเกษตร จากการเข้าร่วมงานประชุมและแสดงนิทรรศการนานาชาติ F&A Next 2019 เช่น หน่วยงาน StartupDelta, 30MHz, Agro Cares, StartLife, Cannabis College และ Piva เป็นต้น

อย่างไรก็ดี สนข. ยังได้ดำเนินความสัมพันธ์ด้าน G2S โดยการเยือนประเทศในยุโรปโดยตรง ดังในกรณีของฟินแลนด์ ที่มีการลงนามบันทึกความร่วมมือ (MoU) เดือนธันวาคม พ.ศ. 2561 ระหว่าง สนข. กับหน่วยงานด้าน Business Finland ด้านการร่วมมือด้านสตาร์ทอัพของทั้งสองประเทศ หลังจากทางฟินแลนด์ได้เยือนประเทศไทยในช่วงเดือนสิงหาคม พ.ศ. 2561 ซึ่งได้มีการหารือด้านนวัตกรรมกับ สนข. อันสะท้อนความสำเร็จในการดำเนินนโยบายการทูตนวัตกรรมกับ



ทวีปอื่น ๆ

สนข. ยังได้ดำเนินกิจกรรมการทูตนวัตกรรมกับประเทศต่าง ๆ ในหลากหลายภูมิภาค ได้แก่ สหรัฐอเมริกาในทวีปอเมริกาเหนือ ชิลีในทวีปอเมริกาใต้ และออสเตรเลียในทวีปโอเชียเนีย



การดำเนินความสัมพันธ์ในรูปแบบ G2S กับประเทศในทวีปอื่น ๆ ส่วนใหญ่แล้ว สนช. จะเน้นการเข้าร่วมกิจกรรมหรือการประชุมในเวทีระดับนานาชาติ เพื่อขยายเครือข่ายความร่วมมือกับหน่วยงานสตาร์ทอัพ ในการดำเนินกิจกรรมการทูตนวัตกรรมกับซิลี ซึ่ง สนช. ได้เยือนหน่วยงาน CORFO และหารือเกี่ยวกับแนวทางการสนับสนุนนวัตกรรมและสตาร์ทอัพ อีกทั้งยังมีการลงนามบันทึกความร่วมมือ (MOU) เพื่อพัฒนาระบบนิเวศสตาร์ทอัพของทั้งสองประเทศ โดยเฉพาะการรองรับสตาร์ทอัพในสาขาเทคโนโลยีขั้นสูง (Deep Tech)

➤ สนช. ได้จัดการประชุม Southeast Asia Startup Assembly (SEASA) ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการประชุมงาน Startup Thailand 2019 ณ กรุงเทพฯ เพื่อกระชับความร่วมมือด้านนวัตกรรมในภูมิภาคอาเซียนผ่านการแลกเปลี่ยนองค์ความรู้ผู้เชี่ยวชาญ และทรัพยากรทางเศรษฐกิจที่เอื้อต่อการพัฒนาศักยภาพของวิสาหกิจเริ่มต้น





สำหรับการขยายความร่วมมือด้านสตาร์ทอัพผ่านการเข้าร่วมการประชุมนานาชาติ สนช. ประสบความสำเร็จอย่างสูงจากการเข้าร่วมทั้งหมดสามกิจกรรม ตั้งแต่ พ.ศ. 2561 เป็นต้นมา สนช. ได้ขยายเครือข่ายด้านสตาร์ทอัพกับหน่วยงานภาครัฐและภาคธุรกิจของออสเตรเลีย ซึ่งได้มีการลงนามร่วมกัน จากการเข้าร่วมงาน Startups “DLD Tel Aviv Innovation Festiva 2018” ณ อิสราเอล พร้อมกับการนำสตาร์ทอัพของไทย อันประกอบด้วย TTSA, Take me tour, Alistro, Drivematte และ QueQ เข้าร่วมงานดังกล่าว ตัวอย่างหน่วยงานออสเตรเลียที่พัฒนาความสัมพันธ์ด้วย อาทิ CEA, Australia-ASEAN Business Council, The precinct Advance Queensland, DITID, The capital Austrade, Fishburners Brisbane นอกจากนี้ สนช. พยายามดำเนินกิจกรรมการทูตนวัตกรรมกับสหรัฐอเมริกา ซึ่งเป็นประเทศผู้นำนวัตกรรมอันดับสามของโลก โดยการเข้าร่วมงาน “World Agri-Tech Innovation Summit 2018” เพื่อสร้างเครือข่ายกับ Agfunder ซึ่งมีบทบาทสนับสนุน AgriFood Startup อันเป็นการส่งเสริมกลุ่ม AgriTech Startup ให้เพิ่มมากขึ้นในไทย รวมทั้งการเข้าร่วมงาน SXSW 2019 ณ เมืองออสติน สหรัฐอเมริกา เพื่อเรียนรู้วัฒนธรรม พร้อมทั้งสร้างความร่วมมือและหาเครือข่าย เพื่อเติมเต็มระบบนิเวศด้านดนตรี ศิลปะ และ นวัตกรรม (MAR Tech)

กิจกรรมการลงนาม บันทึกความเข้าใจ

นอกเหนือจากการดำเนินกิจกรรมเพื่อเสริมสร้างความร่วมมือด้านนวัตกรรมในรูปแบบต่าง ๆ ที่ได้กล่าวมาข้างต้นแล้ว สนช. ยังประสบความสำเร็จอย่างมากในการลงนามในบันทึกความเข้าใจ (Memorandum of Understanding: MOU) ด้านนวัตกรรม โดยเฉพาะอย่างยิ่งในทวีปเอเชีย สนช. ได้ลงนามใน MOU ไปแล้วกว่า 19 ฉบับกับ 7 ประเทศในทวีปเอเชีย ประกอบด้วย สิงคโปร์ อิสราเอล

เกาหลีใต้ จีน ญี่ปุ่น เวียดนาม คาซัคสถาน และกัมพูชา ภายในระยะเวลา 4 ปี ในกรณีนี้ ญี่ปุ่นถือว่าเป็นประเทศที่มีกรอบความร่วมมือด้านนวัตกรรมกับไทย มากที่สุดโดยมีองค์การพัฒนาพลังงานใหม่และเทคโนโลยีอุตสาหกรรม (New Energy and Industrial Technology Development Organisation: NEDO) เป็นหนึ่งในองค์กรหลักที่ดำเนินการร่วมกับสนช. เพื่อให้การสนับสนุนความร่วมมือ ด้านการวิจัยและพัฒนานวัตกรรมของทั้งสองประเทศ รวมไปถึงการสนับสนุน การทำธุรกิจร่วมกันของสตาร์ทอัพไทยและญี่ปุ่นที่จะนำไปสู่การสร้างสภาพแวดล้อม ที่เอื้อต่อการพัฒนาศักยภาพด้านเทคโนโลยีและนวัตกรรมร่วมกันของทั้งสองฝ่าย สนช. ยังได้จัดทำข้อตกลงกับหลายหน่วยงานในจีน ที่เป็นการผสมผสานความร่วมมือ ระหว่างหน่วยงานภาครัฐและภาคเอกชนอย่างลงตัว เช่น ข้อตกลงความร่วมมือ ด้านการวิจัยและนวัตกรรมของ สนช. ร่วมกับสำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และ เทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.) และบริษัท หัวเว่ย เทคโนโลยี (ประเทศไทย) จำกัด ในการทำความเข้าใจเทคโนโลยีระดับสูงของคูเจรจา เพื่อส่งเสริมการดำเนินการ ตามแผนนโยบายไทยแลนด์ 4.0 ให้สัมฤทธิ์ผล และเพื่อผลักดันให้กรุงเทพฯ เป็น ศูนย์กลางทางสตาร์ทอัพของเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ และข้อตกลงเพื่อการพัฒนา โครงการพัฒนาระเบียงเศรษฐกิจพิเศษภาคตะวันออก (Eastern Economic Corridor: EEC) ให้กลายเป็นศูนย์กลางธุรกิจสตาร์ทอัพ (Startup Hub) เพื่อส่งเสริม ให้ธุรกิจดิจิทัลให้ EEC มีมาตรฐานและความสามารถในการแข่งขันในระดับสากล เป็นต้น พร้อมกันนี้ สนช. ยังได้มีความร่วมมือที่แน่นแฟ้นระหว่างองค์กรด้าน นวัตกรรมในระดับรัฐกับสำนักงานนวัตกรรมด้านเทคโนโลยีแห่งชาติของอิสราเอล (The National Technological Innovation Authority of the State of Israel) ผ่านการจัดทำกลไกการให้ทุนกับบริษัทของทั้งสองประเทศเพื่อส่งเสริมการลงทุน ระหว่างกันอีกด้วย นอกจากนี้ความร่วมมือในระดับรายประเทศแล้ว สนช. ยังได้มี ข้อตกลงความร่วมมือในระดับภูมิภาคกับสถาบันความร่วมมือเพื่อพัฒนาเศรษฐกิจ กลุ่มแม่น้ำโขง (Mekong Institute: MI) ในการสร้างกรอบความร่วมมือในระดับ อนุภูมิภาคแม่น้ำโขง (ประกอบด้วยสมาชิก 6 ประเทศ ได้แก่ กัมพูชา จีน ลาว เมียนมาร์ ไทย และเวียดนาม) ผ่านการแลกเปลี่ยนข้อมูล องค์ความรู้ จุดอ่อน และ



จุดแข็งของกันและกัน อันจะนำไปสู่การพัฒนาศักยภาพและบูรณาการความร่วมมือในระดับภูมิภาคอย่างยั่งยืน

นอกจากความร่วมมือด้านนวัตกรรมกับประเทศในเอเชียแล้ว สนช. ยังมีบทบาทสำคัญในการสร้างกรอบความร่วมมือทางด้านนวัตกรรมกับทวีปยุโรป ซึ่งนับว่าเป็นภูมิภาคแนวหน้าด้านนวัตกรรมของโลก โดยนับตั้งแต่ปี พ.ศ. 2561 ที่ผ่านมา สนช. ได้จัดทำ MOU แล้วเสร็จกว่า 9 ฉบับกับ 7 ประเทศในยุโรป ซึ่งประกอบด้วย เนเธอร์แลนด์ ฟินแลนด์ เยอรมนี เบลเยียม สเปน โปรตุเกส และโปแลนด์ ตามลำดับชั้นชีวิตทางนวัตกรรม ในการนี้ การพัฒนาธุรกิจสตาร์ทอัพเป็นหนึ่งในกรอบความร่วมมือที่เห็นได้ชัดเจนและประสบความสำเร็จมากที่สุด โดย สนช. ได้ลงนามในข้อตกลงความร่วมมือกับหน่วยงานทั้งในภาครัฐและเอกชนของทวีปยุโรป ไม่ว่าจะเป็นความร่วมมือกับหน่วยงานไม่แสวงหาผลกำไรอย่าง German Accelerator และ Enpact e.V. ของเยอรมนี และหน่วยงานที่มุ่งเน้นการพัฒนาศักยภาพของสตาร์ทอัพระดับภาครัฐของโปแลนด์และโปรตุเกส รวมไปถึงหน่วยงานที่มุ่งเสริมสร้างความสามารถของสตาร์ทอัพเฉพาะทางอย่างสถาบันสุขภาพและเทคโนโลยีอัมสเตอร์ดัม (Amsterdam Health and Technology Institute: AHTI) ของเนเธอร์แลนด์ที่มีบทบาทสำคัญในการให้ความช่วยเหลือด้านนวัตกรรมแก่กลุ่มผู้ประกอบการด้านสุขภาพในย่านนวัตกรรมการแพทย์โยธีในกรุงเทพฯ สนช. ยังได้มีการลงนามใน MOU เพื่อความร่วมมือด้านการพัฒนาวิทยาลัยผู้ประกอบการและการพัฒนาศักยภาพด้านนวัตกรรมของมหาวิทยาลัยกับสถาบันการศึกษา เช่น มหาวิทยาลัย Katholieke Universiteit Leuven และ Ghent University ในเบลเยียมอีกด้วย

นอกจากความร่วมมือด้านนวัตกรรมระหว่างไทยกับสองภูมิภาคที่ได้กล่าวมาข้างต้นแล้ว สนช. ยังได้ดำเนินการเจรจาในการจัดทำข้อตกลงความร่วมมือด้านนวัตกรรมจนเป็นผลสำเร็จกับประเทศในอีกสองทวีป ได้แก่ โอเชียเนีย (กับออสเตรเลีย) และอเมริกาใต้ (กับชิลี) โดยในกรณีของออสเตรเลีย สนช. ได้มีความร่วมมือกับหน่วยงาน QUT Creative Enterprise Australia (CEA) เพื่อสร้างพันธมิตรในการสร้างเครือข่ายสตาร์ทอัพระหว่างสองประเทศ พร้อมทั้งส่งเสริม

ความพยายามร่วมกันในการสร้างระบบนิเวศทางเศรษฐกิจที่เอื้อต่อโอกาสในการดำเนินการร่วมกันของกลุ่มสตาร์ทอัพจากทั้งสองฝ่ายมากไปกว่านั้น สนข. ยังประสบความสำเร็จในการลงนามใน MOU ด้านนวัตกรรมกับชิลีสองฉบับ โดยฉบับแรกนั้นเป็นความร่วมมือกับองค์กรพัฒนาการผลิต (Production Development Corporation: CORFO) ของชิลี เพื่อสร้างระบบนิเวศที่ส่งเสริมการเจริญเติบโตและการดำเนินงานขององค์กรและสตาร์ทอัพด้านนวัตกรรมที่เกิดขึ้นใหม่และผลความร่วมมือเกี่ยวกับธุรกิจเริ่มต้นด้านนวัตกรรม นอกจากนี้ ไทยยังได้มีความร่วมมือกับมหาวิทยาลัย Pontifical Catholic University ของชิลีในการแลกเปลี่ยนข้อมูลและประสบการณ์เกี่ยวกับการพัฒนาวิทยาลัยผู้ประกอบการ พร้อมส่งเสริมความร่วมมือด้านธุรกิจและการลงทุนเพื่อพัฒนาเทคโนโลยีระหว่างกัน

อย่างไรก็ดี ในกรณีของทวีปแอฟริกาและแอนตาร์กติกา นั้น ยังคงเป็นสองทวีปที่กำลังอยู่ในกระบวนการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานอันจะเอื้อต่อการสร้างนวัตกรรมในอนาคต ดังนั้น สนข. จึงยังคงอยู่ในช่วงระหว่างรอการพัฒนาความสัมพันธ์ทางการทูตนวัตกรรมกับสองภูมิภาคดังกล่าว

ตารางที่ 2.2

กิจกรรมความร่วมมือด้านการทูตนวัตกรรมของไทยกับประเทศผู้นำด้านนวัตกรรม 20 อันดับแรกของโลก

ลำดับที่	ประเทศ	MOU	หน่วยงานนวัตกรรมที่เคยดำเนินความร่วมมือ	รูปแบบความสัมพันธ์ทางการทูตนวัตกรรม
1	สวิตเซอร์แลนด์	ไม่มี	World Intellectual Property Organization (WIPO)	G2G
			Innosuisse The Swiss Innovation Agency	G2I
			ieLab, ETH Zurich	G2I
			Kickstart Accelerator	G2I
			Swiss Federal Institute of Technology	G2I
			Seedstars Global Summit	G2S

ลำดับที่	ประเทศ	MOU	หน่วยงานนวัตกรรมที่เคย ดำเนินความร่วมมือ	รูปแบบ ความสัมพันธ์ ทางการทูต นวัตกรรม
2	สวีเดน	ไม่มี	Lund University	G2G
			Business Sweden	G2G
			National Innovation Council	G2G
			Vinnova	G2G
3	สหรัฐอเมริกา	ไม่มี	World Agri-Tech Innovation Summit 2018	G2S, G2I
			Bio World Congress on Industrial Biotechnology	G2I
			SXSW 2019	G2S
			TechCrunch Disrupt Conference	G2S
4	เนเธอร์แลนด์	2	Amsterdam Health and Technology Institute	G2G
			StartLife	G2S
5	สหราชอาณาจักร	ไม่มี	ไม่มี	-
6	ฟินแลนด์	1	Innovaatorahoituskeskus Business Finland	G2S
7	เดนมาร์ก	ไม่มี	ไม่มี	-
8	สิงคโปร์	2	Lee Kuan Yew School of Public Policy, National University of Singapore	G2G
			Nanyang Polytechnic	G2G
9	เยอรมนี	1	German Accelerator Southeast Asia	G2I
			Enpact e.V.	G2I
			CeBIT	G2G
			Fraunhofer UMSICHT	G2I
			ANUGA, Kölnmesse GmbH	G2I
			International Green Week 2020	G2I
10	อิสราเอล	1	The National Technological Innovation Authority of the State of Israel	G2G

ลำดับที่	ประเทศ	MOU	หน่วยงานนวัตกรรมที่เคย ดำเนินความร่วมมือ	รูปแบบ ความสัมพันธ์ ทางการทูต นวัตกรรม
			Israel Innovation Authority (IIA)	G2I
11	เกาหลีใต้	3	ARISTO Production Company Limited	G2S
			Lotte Accelerator Corporation	G2S
			ASEAN Business Center	G2I
			Korea SMEs and Startups Agency	G2S
			Daegu Centre for Creative Economy and Innovation Daegu (CCEI Daegu)	G2S
12	ไอร์แลนด์	ไม่มี	Cork City Council; University College Cork	G2G
13	ฮ่องกง (จีน)	1	Hong Kong Trade Development Council (Bangkok Office)	G2G
14	จีน	2	Huawei Technologies (Thailand) Co., Ltd.	G2S
			TUS-HOLDINGS Co., Ltd.	G2S
			China-ASEAN Technology Transfer Center (CATTC)	G2G
15	ญี่ปุ่น	6	New Energy and Industrial Technology Development Organization of Japan (NEDO)	G2S, G2I
			Fukuoka City	G2G
			Knowledge Capital Association (KC)	G2S
			Ministry of Economy, Trade, and Industry	G2G
			DENSO Corporation	G2I
			JETRO	G2I

ลำดับที่	ประเทศ	MOU	หน่วยงานนวัตกรรมที่เคย ดำเนินความร่วมมือ	รูปแบบ ความสัมพันธ์ ทางการทูต นวัตกรรม
16	ฝรั่งเศส	ไม่มี	Business France	G2S, G2I
			Bpifrance	G2S, G2I
			Paris & Co.	G2S, G2I
			Dassault Systemes	G2I
17	แคนาดา	ไม่มี	University of British Columbia	G2G
			Collision Toronto	G2S
18	ลักเซมเบิร์ก	ไม่มี	ไม่มี	-
19	นอร์เวย์	ไม่มี	Innovation Norway	G2G
20	ไอซ์แลนด์	ไม่มี	ไม่มี	-

ปัจจัยปัญหาและข้อจำกัด การดำเนินงานทางการทูตนวัตกรรม

ตลอดระยะเวลาการดำเนินงานทางการทูตนวัตกรรม สนช. ประสบความสำเร็จในการสร้างเครือข่ายด้านนวัตกรรมทั้งกับภาคส่วนหน่วยงานของรัฐและภาคเอกชนทั่วโลก อันเป็นส่วนช่วยส่งเสริมการพัฒนาด้านนวัตกรรมของไทย ผู้ประกอบการ และสตาร์ทอัพ อย่างไรก็ตาม สนช. ก็ยังประสบข้อจำกัดในการดำเนินงานอันส่งผลกระทบต่อการบรรลุเป้าหมายการทูตนวัตกรรมทั้งในรูปแบบของ G2G G2I และ G2S ซึ่งมีปัจจัยปัญหาร่วมกันโดยรวม ดังนี้

ประการที่หนึ่ง **งบประมาณที่มีจำกัด** ด้วยจำนวนงบประมาณที่มีจำกัด ส่งผลต่อการแสดงศักยภาพผู้ประกอบการและสตาร์ทอัพของไทยในเวทีระหว่างประเทศและการหารือกับประเทศต่างๆ ทั้งนี้ สนช. ได้มียุทธศาสตร์นำผู้ประกอบการและสตาร์ทอัพไทยที่มีศักยภาพเข้าร่วมงานด้านนวัตกรรมระดับนานาชาติและ

การเข้าหารือกับหน่วยงานประเทศเป้าหมาย ทั้งสถานเอกอัครราชทูตต่างชาติดำเนินการในประเทศไทย สถานเอกอัครราชทูตไทยประจำประเทศต่าง ๆ และองค์กรต่างประเทศ อย่างไรก็ตาม ด้วยปัญหาทางด้านงบประมาณ สนข. จึงต้องดำเนินการคัดเลือกตัวแทนธุรกิจที่มีศักยภาพเพียงพอไม่กีดกันหน่วยงานเท่านั้น ซึ่งอาจจะไม่ได้สะท้อนภาพรวมของบริษัทเอกชนและสตาร์ทอัพไทยที่มีความหลากหลายและมีศักยภาพจำนวนมาก ซึ่งมีความสำคัญเป็นอย่างยิ่งในการสร้างความตระหนักและส่งเสริมบทบาทของภาคเอกชนและสตาร์ทอัพของไทยในต่างประเทศ

ประการที่สอง **ความห่างไกลทางภูมิศาสตร์** เป็นปัจจัยปัญหาสำคัญต่อยุทธศาสตร์การทูตนวัตกรรมของทั้งสามรูปแบบ ความห่างไกลทางภูมิศาสตร์ส่งผลให้ค่าใช้จ่ายสำหรับการเดินทางและการปฏิบัติงานค่อนข้างสูง โดยเฉพาะภูมิภาคอเมริกาเหนือและละตินอเมริกา ดังนั้นการพัฒนาความสัมพันธ์ด้านนวัตกรรมกับประเทศในภูมิภาคดังกล่าวจึงต้องคำนึงถึงความคุ้มค่าและประสิทธิผลสูงสุดโดยการกำหนดยุทธศาสตร์การพัฒนาร่วมมีอนวัตกรรมการเฉพาะด้านที่ประเทศเหล่านั้นมีความโดดเด่น เช่น ยุทธศาสตร์นวัตกรรมเทคโนโลยีด้านการเกษตรและเทคโนโลยีชีวภาพกับสหรัฐอเมริกา อย่างไรก็ตาม สนข. ยังต้องคำนึงถึงโอกาสการขยายเครือข่ายมากที่สุดในการดำเนินความสัมพันธ์ ซึ่งจะเน้นการเข้าร่วมกับงานประชุมขนาดใหญ่ เช่น การเข้าร่วมงาน World Agri -Tech Innovation Summit 2018 ณ เมืองซานฟรานซิสโก สหรัฐอเมริกา ซึ่งถือเป็นสุดยอดการประชุมด้านนวัตกรรมการเกษตรระดับโลก และเป็นสถานที่พบปะของผู้ประกอบการและนักลงทุนทั่วโลก เป็นต้น สำหรับภูมิภาคละตินอเมริกา สนข. ไม่สามารถดำเนินการความสัมพันธ์กับหลายประเทศในภูมิภาคพร้อมกันได้ สนข. จึงกำหนดยุทธศาสตร์ต่อภูมิภาคดังกล่าวผ่านความร่วมมือกับชิลี ซึ่งถือเป็นประเทศที่มีศักยภาพด้านนวัตกรรมสูง อันเป็นโอกาสสำคัญในการขยายความสัมพันธ์กับประเทศอื่น ๆ และเปิดตลาดในภูมิภาคดังกล่าว ซึ่งอาจจะต้องใช้ระยะเวลาในการดำเนินการ ด้วยเหตุนี้ สนข. จึงไม่สามารถกำหนดยุทธศาสตร์ที่ขยายเครือข่ายด้านนวัตกรรมกับกลุ่มประเทศเป้าหมายให้ครอบคลุมภายในระยะเวลาอันสั้น



ประการที่สาม **ปัจจัยความแตกต่างทางเทคโนโลยี** ก็ถือเป็นอุปสรรคสำคัญต่อการต่อยอดการพัฒนาความสัมพันธ์ด้านนวัตกรรมร่วมกัน ด้วยการเปลี่ยนแปลงรูปแบบอุตสาหกรรมที่เกิดขึ้นอย่างรวดเร็ว สนข. จึงต้องพร้อมส่งเสริมสตาร์ทอัพที่สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ทั้งนี้ สนข. ให้ความสำคัญกับด้านเทคโนโลยีการเกษตร (AgTech) การเงิน (Fin Tech) และการท่องเที่ยว (Travel Tech) เทคโนโลยีดนตรี ศิลปะ และนันทนาการ (MAR Tech) อย่างไรก็ดี ด้วยความแตกต่างทางเทคโนโลยีและกฎระเบียบบางอย่าง อาจจะยังไม่นำไปสู่การจับคู่ (Matching) กับกลุ่มนักลงทุนขนาดใหญ่ต่างชาติ ดังกรณีการเข้าร่วมงาน SXSW 2019 ประเทศสหรัฐอเมริกา ซึ่งได้นำตัวแทนด้านสตาร์ทอัพด้าน Mar Tech จัดแสดงผลงาน เพื่อส่งเสริมบทบาทของสตาร์ทอัพไทยในเวทีนานาชาติและการเปิดโอกาสขยายความร่วมมือทางธุรกิจกับต่างชาติ ด้วยการเป็นอุตสาหกรรมใหม่ จึงจำเป็นต้องใช้ระยะเวลาในการส่งเสริมศักยภาพและยังไม่มีเกิดการจับคู่ทางธุรกิจ อย่างไรก็ตาม สนข. ก็ได้เชิญผู้แทนจากงาน SXSW เข้าร่วมงาน Startup Thailand เพื่อต่อยอดการพัฒนาอุตสาหกรรมดังกล่าว

ประการสุดท้าย **ลักษณะตลาดสตาร์ทอัพ** แม้ สนข. จะส่งเสริมสตาร์ทอัพไทยเข้าสู่ตลาดต่างประเทศผ่านกองทุนนวัตกรรม โดยเฉพาะตลาดสหรัฐอเมริกาและภูมิภาคยุโรป ซึ่งถือเป็นตลาดสตาร์ทอัพขนาดใหญ่และมีประชากรจำนวนมาก อย่างไรก็ตาม ตลาดสตาร์ทอัพทั้งสองภูมิภาคถือเป็นตลาดที่มีการแข่งขันสูง โดยเฉพาะการขยายตลาดในภูมิภาคยุโรป ซึ่งถือเป็นตลาดค่อนข้างปิดที่มีเรื่องประเด็นกฎหมายและข้อจำกัดต่าง ๆ สำหรับการเข้าสู่ตลาด รวมถึงประเด็นลักษณะสตาร์ทอัพที่อาจไม่สอดคล้องกับรูปแบบวิถีชีวิตของประชากรในภูมิภาค

กรณีศึกษาและบทเรียน จากประเทศชั้นนำ ภายใต้ข้อเสนอกรอบยุทธศาสตร์ ด้านนวัตกรรม

กรณีศึกษานโยบายนวัตกรรม
ในทวีปยุโรป

กรณีศึกษานโยบายด้านนวัตกรรม
ของสหราชอาณาจักร

กรณีศึกษานโยบายนวัตกรรมในอาเซียน

กรณีศึกษานโยบายนวัตกรรมในสิงคโปร์และมาเลเซีย

กรณีศึกษานโยบายนวัตกรรมในออสเตรเลียและนิวซีแลนด์

กรณีศึกษาด้านนวัตกรรมของทวีปอเมริกา แอฟริกา และแอนตาร์กติกา



ส่วนที่ 3

กรณีศึกษานโยบายนวัตกรรมใน ทวีปยุโรป

นโยบายด้านนวัตกรรมนับว่าเป็นหนึ่งในนโยบายที่สหภาพยุโรปให้ความสำคัญเป็นอย่างมาก เนื่องจากเป็นนโยบายที่ส่งผลกระทบโดยตรงต่อการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ การจ้างงาน และการรักษาไว้ซึ่งความสามารถในการแข่งขันของสหภาพยุโรปในเวทีระหว่างประเทศ นอกจากนี้นโยบายด้านนวัตกรรมของสหภาพยุโรปจะมีพื้นฐานมาจากตัวบทกฎหมายที่วางรากฐานสำหรับการพัฒนาอุตสาหกรรม การวิจัย และเทคโนโลยีที่ปรากฏอยู่ในสนธิสัญญาว่าด้วยการดำเนินงานของสหภาพยุโรป (Treaty on the Functioning of the European Union: TFEU) แล้ว นโยบายดังกล่าวยังเชื่อมโยงกับนโยบายของสหภาพฯ ในมิติอื่นๆ เช่น การจ้างงาน สิ่งแวดล้อม อุตสาหกรรม และพลังงาน ในการนี้เป้าหมายหลักของสหภาพยุโรปในการพัฒนานโยบายด้านนวัตกรรมเป็นไปเพื่อนำผลลัพธ์จากการวิจัยไปประยุกต์ใช้จริงในการพัฒนาคุณภาพสินค้าและบริการ เพื่อเพิ่มศักยภาพในการแข่งขันของสหภาพในตลาดโลก และเพื่อยกระดับคุณภาพชีวิตให้แก่ประชาชน¹⁵ สหภาพยุโรปมียุทธศาสตร์เพื่อให้บรรลุซึ่งเป้าประสงค์ในการเป็นตลาดร่วมที่สมบูรณ์ทางด้านความรู้ การวิจัยและนวัตกรรม ดังนี้

1 Innovation Union (IU)

สหภาพยุโรปได้วางเป้าหมายในการสร้างสหภาพแห่งนวัตกรรม (Innovation Union: IU) ซึ่งเป็นการบูรณาการทางนโยบายนวัตกรรมของประเทศสมาชิกให้เป็นอันหนึ่งอันเดียวกัน ถือเป็นหนึ่งในเป้าหมายยุทธศาสตร์ 7 ประการเพื่อให้บรรลุซึ่งเศรษฐกิจที่ชาญฉลาด ยั่งยืน และครอบคลุมภายในปี ค.ศ. 2020*

* (1) การสร้างสหภาพแห่งนวัตกรรม (2) การเสริมสร้างศักยภาพและความน่าดึงดูดของระบบการศึกษายุโรปในเวทีโลก (3) การเร่งรัดกระบวนการเข้าถึงอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงและการสร้างตลาดร่วมทางดิจิทัล (Digital Single Market) (4) การใช้ทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพ (5) การดำเนินนโยบายเพื่อพัฒนาฐานอุตสาหกรรมที่ยั่งยืนและเพิ่มความสามารถในการแข่งขันในโลกยุคโลกาภิวัตน์ (6) การพัฒนาศักยภาพแรงงานและอำนวยความสะดวกให้การเคลื่อนย้ายเสรี (7) การสร้างกรอบความร่วมมือเพื่อแก้ปัญหาความยากจน

โดยสหภาพยุโรปตั้งเป้าที่จะเพิ่มการลงทุนเพื่อการวิจัยเป็นอัตรา 3% ของ GDP¹⁶ แนวนโยบายดังกล่าวเป็นไปเพื่อการสร้างเงื่อนไขที่เอื้ออำนวยในการวิจัยทางด้านนวัตกรรม วางโครงสร้างในการเข้าถึงเงินทุนเพื่อสนับสนุนความพยายามดังกล่าวอย่างเป็นระบบ ในการนี้ คณะกรรมาธิการยุโรปได้ทำหน้าที่เป็นหน่วยงานหลักในการสนับสนุนโครงการพัฒนาหลักสูตรการเรียนการสอนเพื่อลดช่องว่างระหว่างศักยภาพในการสร้างนวัตกรรมของประเทศสมาชิก¹⁷

นอกจากนี้ สหภาพยุโรปยังได้วางมาตรการในการจัดอันดับและติดตามพัฒนาการทางด้านนวัตกรรมเชิงเปรียบเทียบของประเทศสมาชิกผ่านระบบกระดานคะแนนนวัตกรรมยุโรป (European Innovation Scoreboard) พร้อมกันนี้ สหภาพยุโรปยังจัดให้มีระบบกระดานคะแนนนวัตกรรมระดับภูมิภาค (Regional Innovation Scoreboard) เพื่อประเมินความสามารถทางด้านนวัตกรรมของยุโรปทั่วทั้งภูมิภาค ซึ่งรวมไปถึงประเทศที่ไม่ได้เป็นสมาชิกของสหภาพยุโรปอย่าง นอร์เวย์ เซอร์เบีย และสวิตเซอร์แลนด์ด้วย¹⁸

2 Horizon 2020

สหภาพยุโรปได้จัดทำกรอบนโยบาย Horizon 2020 ขึ้นในฐานะเครื่องมือทางการเงิน โดยในช่วงกรอบระยะเวลา 6 ปี (ค.ศ. 2014-2020) มีงบประมาณถึงแปดหมื่นล้านยูโร ทั้งนี้ เพื่อรับประกันความสำเร็จของสหภาพแห่งนวัตกรรมและความพยายามในการพัฒนาความสามารถในการแข่งขันของสหภาพยุโรปในเวทีโลกภายในปี ค.ศ. 2020¹⁹ พร้อมยังเป็นการผสมผสานความร่วมมือระหว่าง Framework Programme for Research, Competitiveness and Innovation Framework Programme และ European Institute of Innovation and Technology (EIT) ซึ่งเป็นโครงการในการระดมทุนเพื่อการวิจัยและนวัตกรรมที่มีอยู่ทั้งหมดของสหภาพฯ เข้าด้วยกัน²⁰

แนวนโยบาย Horizon 2020 ถูกจัดทำขึ้นเพื่อระดมทรัพยากรสำหรับการพัฒนา 3 ปัจจัยหลักที่จะบ่งชี้ความสามารถในการแข่งขันของยุโรปในเวทีโลก ได้แก่ ความเป็นเลิศทางวิทยาศาสตร์ การเป็นผู้นำด้านอุตสาหกรรม และการรับมือ



กับข้อท้าทายทางสังคมตามความเป็นจริง นอกจากนี้ Horizon 2020 ยังเป็นเครื่องมือหลักในการทำให้พันธกรณีของสหภาพแห่งนวัตกรรมบรรลุเป้าหมายผ่านการรับประกันความสมดุลในการเข้าถึงโครงการ เปิดพื้นที่ทางมีส่วนร่วมของ SMEs สร้างความแข็งแกร่งของเครื่องมือทางการเงิน เสริมสร้างความร่วมมือระหว่างภาคส่วน และสนับสนุนการสร้างนวัตกรรมโดยภาครัฐ เป็นต้น²¹

3 European Research Area (ERA)

สหภาพยุโรปได้เริ่มมีความพยายามที่จะสร้างเขตการวิจัยยุโรป (European Research Area: ERA) อันเป็นผลมาจากความคิดริเริ่มของคณะกรรมาธิการยุโรป ตั้งแต่ปี ค.ศ. 2000 เพื่อเป็นตลาดร่วมทางนวัตกรรมหนึ่งเดียวของยุโรปบนพื้นฐานความต้องการของตลาดโลก โดยมีเป้าหมายสูงสุดที่จะนำไปสู่การเคลื่อนย้ายเสรีของนักวิจัย ความรู้ทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี²² พร้อมทั้งสร้างความสอดคล้องทางนโยบายด้านการวิจัยในระดับสหภาพและระดับประเทศ²³ การดำเนินการเพื่อให้บรรลุซึ่งเป้าหมายดังกล่าวอยู่ภายใต้การให้คำแนะนำของ European Research Area and Innovation Committee (ERAC) ซึ่งเป็นคณะที่ปรึกษาทางยุทธศาสตร์และนโยบายเกี่ยวกับการวิจัยและนวัตกรรมซึ่งประกอบด้วยประเทศสมาชิกสหภาพยุโรปและคณะกรรมาธิการยุโรป รวมไปถึงประเทศอื่น ๆ ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับนโยบายด้านนวัตกรรมแต่ไม่ใช่สมาชิกสหภาพยุโรป เช่น นอร์เวย์ สวิตเซอร์แลนด์ ไอร์แลนด์ เซอร์เบีย และอิสราเอลที่สามารถเข้าร่วมในฐานะประเทศสังเกตการณ์²⁴

หนทางสู่การสร้างพื้นที่เพื่อการวิจัยยุโรปที่สมบูรณ์แบ่งเป็น 3 ระยะ ประกอบด้วย ระยะที่ 1 (ค.ศ. 2000-2007) ซึ่งมุ่งเน้นการจัดระบบการวิจัยในยุโรปผ่านการจัดการความแตกต่างของระบบการวิจัยในแต่ละประเทศสมาชิก พร้อมหาแนวทางในการผสมผสานนโยบายด้านนวัตกรรมที่ยังไม่สอดคล้องกันในระดับประเทศและระดับสหภาพ ระยะที่ 2 (ค.ศ. 2007-2012) เป็นการเสริมสร้างความสัมพันธ์ระหว่างประเทศสมาชิกและคณะกรรมาธิการเพื่อผลักดันการเคลื่อนย้ายเสรีของ

ความรู้ และระยะที่ 3 (ค.ศ. 2012-2020) ที่เป็นการสร้างตลาดร่วมสำหรับความรู้ การวิจัย และนวัตกรรมที่เป็นหนึ่งเดียวกันของสหภาพยุโรป²⁵

4 นโยบายว่าด้วยการวิจัยและนวัตกรรม ของเขตเศรษฐกิจยุโรปและสวิตเซอร์แลนด์

นโยบายว่าด้วยการวิจัยและนวัตกรรมของเขตเศรษฐกิจยุโรป (European Economic Area: EEA) ปรากฏอยู่ในพิธีสารที่ 31 (Protocol 31) ของข้อตกลง เขตเศรษฐกิจยุโรปว่าด้วยความร่วมมือในสาขาจำเพาะนอกเหนือจากเสรีภาพในการเคลื่อนย้ายสี่ประการ โดยมีจุดประสงค์เพื่อสนับสนุนการเคลื่อนย้ายเสรีของ นักวิจัยและความรู้ทางวิทยาศาสตร์ซึ่งจะนำไปสู่การบรรลุเป้าหมายในการผลักดัน การเติบโตที่ชาญฉลาด ยั่งยืน และครอบคลุมของทวีปยุโรปภายในปี ค.ศ. 2020²⁶ พิธีสารดังกล่าวได้เปิดโอกาสให้สามประเทศ EFTA (จากสมาชิกทั้งหมด 4 ประเทศ) ได้แก่ ไอซ์แลนด์ ลิกเตนสไตน์ และนอร์เวย์ สามารถเข้ามามีส่วนร่วมในกิจกรรม ที่เกี่ยวกับการพัฒนาการวิจัย นวัตกรรม และเทคโนโลยีของประชาคมเศรษฐกิจ ยุโรปได้

ในการนี้ Horizon 2020 ถือเป็นเครื่องมือสำคัญในการผสมผสานนโยบาย ด้านการวิจัยและนวัตกรรมของประเทศต่าง ๆ ในเขตเศรษฐกิจยุโรปโดยเฉพาะ กลุ่มประเทศสมาชิก EFTA ให้สอดคล้องกับนโยบายหลักของสหภาพยุโรป ในการนี้ นอร์เวย์พร้อมด้วยไอซ์แลนด์ได้เป็นประเทศแรกนอกสหภาพยุโรปที่เข้ามา มีส่วนร่วมในกรอบความร่วมมือ Horizon 2020 โดยนอร์เวย์ให้ความสำคัญกับ Horizon 2020 รวมไปถึงการเป็นส่วนหนึ่งของเขตการวิจัยยุโรป ในฐานะแก่น นโยบายหลักทางด้านนวัตกรรมของตน

อย่างไรก็ดี ในกรณีของสวิตเซอร์แลนด์แม้ไม่ได้เป็นสมาชิกของเขต เศรษฐกิจยุโรปแต่ก็เป็นส่วนหนึ่งของ Horizon 2020 เช่นเดียวกับประเทศสมาชิก สหภาพยุโรปและประเทศกลุ่ม EFTA อื่น ๆ ที่หลังจากการให้สัตยาบันในพิธีสาร ว่าด้วยการขยายขอบเขตข้อตกลงระหว่างสหภาพยุโรปและสวิตเซอร์แลนด์ เกี่ยวกับการเคลื่อนย้ายเสรีของบุคคลไปยังโครเอเชียในปี ค.ศ. 2016 ซึ่งเป็น

เงื่อนไขจำเป็นที่จะทำให้สวิตเซอร์แลนด์สามารถมีบทบาทอย่างเต็มตัวในทุกกรอบความร่วมมือภายใต้ Horizon 2020 และเป็นการยกระดับความสัมพันธ์ด้านการวิจัยและนวัตกรรมของทั้งสองฝ่ายให้แน่นแฟ้นขึ้นอีกด้วย²⁷

กรณีศึกษานโยบายด้านนวัตกรรมของ สหราชอาณาจักร และการเป็นชาติแห่งนวัตกรรม

สหราชอาณาจักรเป็นประเทศที่มีความเป็นเลิศทางวิทยาศาสตร์และความก้าวหน้าด้านนวัตกรรมเป็นอันดับต้น ๆ ทั้งในระดับทวีป (อันดับที่ 4) และในระดับโลก (อันดับที่ 5) ซึ่งสอดคล้องกับฐานเศรษฐกิจหลักของประเทศที่เน้นภาคบริการ อย่างไรก็ตาม ในช่วงหลายปีที่ผ่านมาสหราชอาณาจักรได้รับประโยชน์จากงบประมาณสนับสนุนทางด้านการวิจัยเพื่อพัฒนาจากสหภาพยุโรปมาโดยตลอด²⁸ ด้วยบริบทความสัมพันธ์ที่เปลี่ยนแปลงไประหว่างสหราชอาณาจักรและสหภาพยุโรปภายหลังกระบวนการออกจากสมาชิกภาพหรือเบร็กซิตเริ่มต้นขึ้นในเดือนธันวาคม 2020 นี้ ทำให้การทบทวนนโยบายของสหราชอาณาจักรทางด้านการนวัตกรรม จึงเป็นสิ่งจำเป็นโดยมีหน่วยงานรับผิดชอบทั้งที่เป็นภาครัฐและภาคเอกชน ดังนี้

1 UK Research and Innovation (UKRI)

หน่วยงานการวิจัยและนวัตกรรมแห่งสหราชอาณาจักร (UK Research and Innovation: UKRI) เป็นองค์กรเอกชนกึ่งอิสระ (quasi-autonomous non-governmental organizations) ที่ทำงานร่วมกับมหาวิทยาลัย องค์กรเพื่อการวิจัย ภาคธุรกิจ หน่วยงานการกุศล และภาครัฐเพื่อสร้างสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการวิจัยและนวัตกรรม โดยมีกรมยุทธศาสตร์ด้านธุรกิจ พลังงาน และอุตสาหกรรม (Department for Business, Energy and Industrial Strategy:

BEIS) ที่ขึ้นตรงต่อรัฐบาลแห่งสหราชอาณาจักรเป็นผู้สนับสนุนหลักทางการเงิน²⁹ UKRI มีเป้าหมายในการก้าวผ่านขอบเขตทางความรู้ของประชาชน พร้อมมุ่งสร้างผลกระทบทางบวกต่อเศรษฐกิจ สังคม และวัฒนธรรม ผ่านการวางรากฐานที่แข็งแกร่งสำหรับการวิจัยและพัฒนานวัตกรรม 4 ประการ ประกอบด้วย *หนึ่ง* มุ่งสร้างบุคลากรที่มีศักยภาพในปัจจุบันและอนาคต *สอง* สร้างระบบการวิจัยและการพัฒนานวัตกรรมที่เปิดกว้าง โปร่งใส และเข้าถึงได้ง่าย *สาม* สนับสนุนวัฒนธรรมที่ยอมรับความหลากหลายบนพื้นฐานของความเท่าเทียม และ *สี่* ผลักดันนวัตกรรมทางการวิจัยที่ได้มาตรฐาน ให้ความสำคัญกับความร่วมมือ และมีเอกภาพ³⁰

2 Innovate UK

Innovate UK เป็นหน่วยงานภาครัฐอิสระ (non-departmental public body) ด้านนวัตกรรมแห่งสหราชอาณาจักรที่ทำงานร่วมกับภาครัฐ ภาคธุรกิจ และภาคประชาชนภายใต้ความดูแลของ UKRI หน่วยงานดังกล่าวมีเป้าหมายหลักเพื่อแสวงหา จำแนก และระบุพัฒนาการทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีที่จะนำมาสู่การเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจในอนาคต โดย Innovate UK มีหน้าที่พบปะกับผู้สร้างนวัตกรรมที่มีความคิดเริ่มในแขนงต่าง ๆ พร้อมให้การสนับสนุนด้านงบประมาณแก่โอกาสที่จะนำมาสู่การพัฒนาที่แข็งแกร่งที่สุด นอกจากนี้ Innovate UK ยังทำหน้าที่เป็นหน่วยงานที่จะเชื่อมต่อผู้สร้างนวัตกรรมและพันธมิตรในภาคส่วนที่เกี่ยวข้อง พร้อมให้ความช่วยเหลือในการสร้างความแข็งแกร่งทางธุรกิจตั้งแต่เริ่มต้นให้แก่กลุ่มผู้สร้างนวัตกรรมอีกด้วย³¹

3 Nesta

Nesta (ชื่อเดิมว่าองค์กรกองทุนเพื่อวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี นวัตกรรม และศิลปะแห่งชาติ หรือ National Endowment for Science, Technology and the Arts: NESTA) เป็นมูลนิธิที่ทำงานด้านการพัฒนานวัตกรรมโดยเฉพาะ ซึ่งได้รับการสนับสนุนเริ่มแรกจากกองทุนของหน่วยงานลอร์ดเตอร์แห่งชาติของสหราชอาณาจักร Nesta มุ่งเน้นที่จะรับมือกับปัญหาที่เกิดขึ้นในสังคมโดยให้ความสำคัญกับ 5 สาขาหลัก ได้แก่ *หนึ่ง* ด้านสุขภาพ เพื่อให้ก้าวผ่านข้อจำกัด



ทางค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาลอันเป็นผลมาจากโครงสร้างสังคมที่มีผู้สูงอายุ ที่ต้องการความดูแลมากขึ้นในระยะยาว สอง ด้านการศึกษา เพื่อสร้างทักษะ ที่จำเป็นในเยาวชนรุ่นใหม่ให้ตอบสนองความต้องการของโครงสร้างเศรษฐกิจที่ พึ่งพิงเครื่องจักรกลอัตโนมัติมากขึ้น สาม ด้านศิลปะและเศรษฐกิจสร้างสรรค์ เพื่อเสริมสร้างการเติบโตของอุตสาหกรรมสร้างสรรค์โดยการบูรณาการกับเทคโนโลยี ดิจิทัล สี่ ด้านการสร้างนวัตกรรมโดยภาครัฐ เพื่อส่งเสริมประสิทธิภาพการดำเนินการ ของโครงการรัฐที่สอดคล้องกับความต้องการที่แท้จริงของประชาชน พร้อม สนับสนุนการเข้ามามีส่วนร่วมของภาคประชาชนมากขึ้น และห้า ด้านนโยบาย นวัตกรรม เพื่อช่วยเหลือและให้คำแนะนำแก่รัฐบาลในการสร้างเงื่อนไขที่เอื้อ อำนวยต่อการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจและตอบสนองความต้องการของสังคม มากที่สุด³²

กรณีศึกษานโยบายนวัตกรรมใน อาเซียน

ประเทศสมาชิกอาเซียนเห็นพ้องกันถึงความสำคัญของการร่วมมือระหว่าง รัฐในการสร้างประชาคมอาเซียนที่บูรณาการกันอย่างแน่นแฟ้นทั้งในมิติการเมือง เศรษฐกิจ และสังคม พร้อมกันนี้ ประเทศสมาชิกอาเซียนยังเล็งเห็นถึงความสำคัญ ในการสานความสัมพันธ์ระหว่างประชากรของแต่ละประเทศสมาชิกผ่านความ ร่วมมือทางการศึกษาและกรอบความร่วมมือด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และ นวัตกรรม (Science, Technology and Innovation: STI) เพื่อเสริมสร้าง ศักยภาพด้านทรัพยากรมนุษย์และรับประกันการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจของ ประชาคมอย่างยั่งยืน นับตั้งแต่การประชุมระดับรัฐมนตรีอาเซียนในประเด็นด้าน วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ครั้งที่ 16 (16th ASEAN Ministerial Meeting on Science and Technology) ในปี ค.ศ. 2015 อาเซียนได้วางแผนปฏิบัติการ เกี่ยวกับวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม (ASEAN Plan of Action on

Science, Technology and Innovation: APASTI) สำหรับปี ค.ศ. 2016-2025 โดยมีเป้าหมายหลักในการรับมือกับข้อท้าทายใหม่ ๆ พร้อมส่งเสริมความร่วมมือกันระหว่างภาครัฐและภาคเอกชนที่จะนำไปสู่การแลกเปลี่ยนความรู้และการเคลื่อนย้ายเสรีของบุคลากรที่มีความสามารถระหว่างกัน เพื่อสร้างการบูรณาการทางเศรษฐกิจที่ยั่งยืนและไม่แบ่งแยก ที่จะนำไปสู่การลดช่องว่างด้านการพัฒนา ระหว่างประเทศสมาชิกและสร้างเศรษฐกิจที่มีศักยภาพในการแข่งขันในตลาดโลก ในการนี้ APASTI ได้วางแนวทางสำหรับอาเซียนเพื่อให้บรรลุซึ่งเป้าหมายดังกล่าวผ่านแรงผลักดันสามประการ ได้แก่ หนึ่ง การส่งเสริมความร่วมมือระหว่างนักวิชาการ สถาบันการวิจัย ศูนย์ความเป็นเลิศ และภาคเอกชนให้แน่นแฟ้นยิ่งขึ้น เพื่อสร้างระบบนิเวศน์ที่เอื้อต่อประสิทธิภาพทางการพัฒนา แลกเปลี่ยน และใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยี สอง เสริมสร้างความสามารถในการเคลื่อนย้ายเสรีของนักวิทยาศาสตร์และนักวิจัย พร้อมส่งเสริมการเชื่อมต่อในระดับประชาชน และสนับสนุนการมีส่วนร่วมของผู้หญิงและเยาวชนในด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม และสาม สร้างระบบนวัตกรรมและหุ้นส่วนที่ชาญฉลาดกับคู่เจรจา และหุ้นส่วนที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้การสนับสนุนทางด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม และการสร้างความรู้แก่กลุ่มธุรกิจรายย่อยที่จะนำไปสู่การพัฒนาความสามารถในการแข่งขันในลำดับต่อไป

นอกจากนี้ อาเซียนได้วางกลยุทธ์ด้านนวัตกรรมแห่งอาเซียนสำหรับ ปี ค.ศ. 2019-2025 (ASEAN Innovation Roadmap 2019-2025) ที่ตั้งอยู่บนรากฐานของปฏิญญาด้านนวัตกรรมแห่งอาเซียน (ASEAN Innovation Declaration) เพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาศักยภาพด้านนวัตกรรมร่วมกันในระดับภูมิภาค ผ่านกรอบความคิดริเริ่มและหน่วยงานที่รับผิดชอบใน 6 ด้าน ได้แก่ หนึ่ง ด้านนโยบาย สอง ด้านความพร้อมของกิจการ สาม ด้านความพร้อมของแรงงาน สี่ ด้านแนวทางในการใช้วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรมเป็นเครื่องมือ เพื่อให้บรรลุซึ่งเป้าหมายแห่งการพัฒนาที่ยั่งยืน ห้า ด้านระบบสิทธิทรัพย์สินทางปัญญา และหก ด้านการร่วมมือระหว่างคู่เจรจา พร้อมกันนี้ อาเซียนยังมีหน่วยงานหลักที่รับผิดชอบเกี่ยวกับนโยบายด้านนวัตกรรม ดังนี้



1 ASEAN Committee on Science, Technology, and Innovation (COSTI)

คณะกรรมการการด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรมแห่งอาเซียน (ASEAN Committee on Science, Technology, and Innovation: COSTI) ทำหน้าที่เป็นกลไกเฉพาะสาขาหลักในการประสานความร่วมมือภายใต้กรอบนโยบายทางนวัตกรรมที่มีอยู่เดิมและที่จะเกิดขึ้นในอนาคตระหว่างภาคส่วนต่าง ๆ ของอาเซียน การดำเนินงานของคณะกรรมการดังกล่าวได้รับการสนับสนุนทางเทคนิคและด้านการประสานงานจากสำนักเลขาธิการอาเซียน พร้อมทั้งขึ้นต่อคณะกรรมการผู้แทนถาวรประจำอาเซียนและคณะมนตรีประชาคมสังคมและวัฒนธรรมอาเซียน (ASEAN Socio-Cultural Community Council: ASCCC) ในครั้งนี้ หนึ่งในเป้าหมายหลักของ COSTI สำหรับปี ค.ศ. 2020 ก็คือการดำเนินการตามกลยุทธ์ด้านนวัตกรรมแห่งอาเซียนสำหรับ ปี ค.ศ. 2019-2025 ให้สัมฤทธิ์ผลในด้านการสร้างหลักสูตรเพื่อการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์และการวางระบบเพื่อส่งเสริมการเคลื่อนย้ายเสรีของนักวิจัยจากสถาบันการศึกษา (talent mobility) เพื่อส่งเสริมความร่วมมือในภูมิภาคด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และการวิจัย

2 ASEAN Science and Technology Network (ASTNET)

เครือข่ายความร่วมมือด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งอาเซียน (ASEAN Science and Technology Network: ASTNET) เป็นโครงการสำคัญภายใต้การดูแลของ COSTI ภารกิจหลักของ ASTNET คือ การสร้างเครือข่ายข้อมูลทางอินเทอร์เน็ตในระดับอาเซียน พร้อมกันนี้ ASTNET ยังเป็นจุดเชื่อมต่อสำคัญในการเชื่อมฐานข้อมูลด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีของอาเซียนเข้ากับฐานข้อมูลด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และอุตสาหกรรมของประเทศสมาชิก ในการนี้ บทบาทของ ASTNET นับว่าเป็นตัวแปรสำคัญที่จะช่วยสนับสนุนการดำเนินงานด้านการบริหาร ควบคุม และประสานงานระหว่างโครงการภายใต้กรอบความร่วมมือ COSTI รวมทั้งเป็นการเพิ่มประสิทธิภาพของความร่วมมือระหว่างประเทศสมาชิก

นอกจากความร่วมมือด้านนวัตกรรมในกรอบอาเซียนแล้ว แต่ละประเทศสมาชิกอาเซียนยังได้มีการวางกรอบนโยบายด้านนวัตกรรมของตนเองให้สอดคล้องกับบริบททางการเมือง เศรษฐกิจ และสังคมของตน ในลำดับต่อไปจะเป็นการสรุปแนวนโยบายทางด้านนวัตกรรมของประเทศสมาชิกสามอันดับแรกทางด้านนวัตกรรมของอาเซียน ได้แก่ สิงคโปร์ (อันดับที่ 1 ของอาเซียน; อันดับที่ 8 ของโลก) และมาเลเซีย (อันดับที่ 2 ของอาเซียน; อันดับที่ 35 ของโลก) ตามลำดับ

กรณีศึกษานโยบายนวัตกรรมใน สิงคโปร์และมาเลเซีย

สิงคโปร์ได้มีพัฒนาการทางด้านนวัตกรรมอย่างก้าวกระโดดนับตั้งแต่การได้รับเอกราชด้านการเมืองในปี ค.ศ. 1965 ในการนี้ สิงคโปร์ได้ก้าวข้ามข้อจำกัดทางด้านประชากรและทรัพยากรผ่านการดึงดูดบริษัทข้ามชาติให้เข้ามาลงทุนด้านโครงสร้างพื้นฐาน พัฒนาทรัพยากรมนุษย์ และถ่ายทอดองค์ความรู้ด้านเทคโนโลยีให้กับบุคลากรของตน อย่างไรก็ดี ในช่วงปี ค.ศ. 1990 เป็นต้นมา สิงคโปร์ได้หันมาให้ความสำคัญกับความสามารถทางด้านการวิจัยและพัฒนาของประชากรในประเทศมากยิ่งขึ้นและได้วางกรอบนโยบาย “Research, Innovation, and Enterprise” ในฐานะแกนหลักของยุทธศาสตร์แห่งชาติเพื่อการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมที่ขับเคลื่อนโดยนวัตกรรมและความรู้ โดยในปี ค.ศ. 2020 รัฐบาลสิงคโปร์ในฐานะตัวแสดงที่มีบทบาทสำคัญในการพัฒนาองค์ความรู้ด้านนวัตกรรมได้มอบทุนสนับสนุนการดำเนินงานตามแนวนโยบาย Research, Innovation, and Enterprise เป็นจำนวนกว่า 19 ล้านดอลลาร์สหรัฐ³³ องค์ประกอบสำคัญของกรอบนโยบายด้านนวัตกรรมของสิงคโปร์ก็คือยุทธศาสตร์ “Home” ซึ่งประกอบด้วย “Home for Business” เพื่อวางกรอบการดำเนินงานหลักให้ครอบคลุมทุกอุตสาหกรรม “Home for Innovation” เพื่อสร้างระบบนิเวศน์ที่เอื้อต่อการพัฒนาศักยภาพด้านนวัตกรรมของผู้ประกอบการ และ “Home



for Talent” เพื่อนำยุทธศาสตร์ด้านนวัตกรรมของประเทศมาประยุกต์ใช้ในการตอบสนองต่อทิศทางของตลาดโลก³⁴

ในการนี้ หน่วยงานสำคัญภายใต้กระทรวงการค้าและอุตสาหกรรมของสิงคโปร์ที่มีหน้าที่ในการผลักดันและดำเนินนโยบายด้านนวัตกรรมของสิงคโปร์ประกอบด้วย Agency for Science, Technology and Research (A*STAR) ซึ่งเป็นคณะกรรมการอิสระที่มีหน้าที่ให้การสนับสนุนการวิจัยด้านวิทยาศาสตร์และนวัตกรรมเพื่อส่งเสริมการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ³⁵ และ Economic Development Board (EDB) ซึ่งเป็นหน่วยงานรัฐบาลที่ทำหน้าที่วางยุทธศาสตร์ด้านนวัตกรรมเพื่อส่งเสริมบทบาทของสิงคโปร์ในการเป็นศูนย์กลางทางเศรษฐกิจและนวัตกรรมของโลก³⁶

อีกหนึ่งประเทศสมาชิกอาเซียนที่มีความเป็นเลิศด้านนวัตกรรมก็คือ มาเลเซียซึ่งมีพัฒนาการด้านนวัตกรรมเป็นไปอย่างรวดเร็วนับตั้งแต่การประกาศแนวเศรษฐกิจใหม่ (New Economic Model: NEM) ในปี ค.ศ. 2010 นโยบายดังกล่าวได้ให้ความสำคัญกับการพัฒนาภาคการผลิตที่มีพื้นฐานจากขีดความสามารถด้านนวัตกรรมของตนเองในการเป็นแรงขับเคลื่อนการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจอย่างยั่งยืนแทนที่การพึ่งพาแรงงานอพยพที่มีอัตราค่าจ้างต่ำอย่างในอดีต ในการนี้ มาเลเซียได้พัฒนาระบบนวัตกรรมแห่งชาติ (National Innovation System: NIS) ที่มุ่งเน้นการทำความเข้าใจความเชื่อมโยงของภาคส่วนต่าง ๆ ที่มีส่วนเกี่ยวข้องในกระบวนการการสร้างนวัตกรรม ไม่ว่าจะเป็นภาครัฐ ภาคธุรกิจ มหาวิทยาลัย สถาบันวิจัย และปัจเจกบุคคล ในฐานะแรงขับเคลื่อนสำคัญในการพัฒนาศักยภาพทางด้านเทคโนโลยี ในการนี้ ภาครัฐถือเป็นตัวแสดงหลักในการผลักดันและให้การสนับสนุนการสร้างนวัตกรรมของมาเลเซียโดยมีกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม (Ministry of Science, Technology, and Innovation: MOSTI) กระทรวงการอุดมศึกษา (Ministry of Higher Education: MOHE) เป็นหน่วยงานสำคัญที่รับผิดชอบด้านการดำเนินนโยบายด้านนวัตกรรมของประเทศ³⁷

กรณีศึกษานโยบายนวัตกรรมใน ออสเตรเลียและนิวซีแลนด์

ออสเตรเลีย (อันดับที่ 22 ในดัชนีนวัตกรรมโลก) นับเป็นประเทศที่ให้ความสำคัญกับการเสริมสร้างศักยภาพด้านนวัตกรรม เทคโนโลยี และวิทยาศาสตร์เป็นอย่างมาก ในฐานะปัจจัยสำคัญที่จะนำไปสู่ความแข็งแกร่งทางเศรษฐกิจ การสร้างงาน และการพัฒนาคุณภาพชีวิตของประชากรโดยมีรัฐบาลเป็นตัวขับเคลื่อนสำคัญ โดยนับตั้งแต่ ปี ค.ศ. 2015 รัฐบาลออสเตรเลียได้ประกาศวาระแห่งชาติด้านนวัตกรรมและวิทยาศาสตร์ (National Innovation and Science Agenda: NISA)³⁸ ที่มีจุดประสงค์เพื่อเน้นย้ำความสำคัญของวิทยาศาสตร์ การวิจัย และนวัตกรรมในฐานะปัจจัยที่จะนำมาสู่การสร้างงานและการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจในระยะยาว และเพื่อเป็นส่วนเติมเต็มการลงทุนของรัฐบาลด้านวิทยาศาสตร์ การวิจัย และนวัตกรรมในภาพรวม³⁹ NISA ให้ความสำคัญกับสี่เสาหลักสำคัญเพื่อให้บรรลุเป้าหมายทางนวัตกรรมอย่างยั่งยืนซึ่งประกอบด้วย *หนึ่ง* การให้ความสนับสนุนแก่ผู้ประกอบการชาวออสเตรเลียผ่านการเพิ่มช่องทางการเข้าถึงแหล่งลงทุน การพร้อมรับความเสี่ยง และการต่อยอดความคิดริเริ่มด้านนวัตกรรม และการวิจัยสาธารณะ *สอง* การส่งเสริมความร่วมมือระหว่างกลุ่มอุตสาหกรรมและนักลงทุนที่เกี่ยวข้อง เพื่อหาแนวทางในการรับมือกับข้อท้าทายในระดับโลก และเพื่อสร้างงานและการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ *สาม* การพัฒนาและดึงดูดผู้มีศักยภาพสำหรับงานแห่งโลกอนาคต และ *สี่* การทำหน้าที่เป็นแบบอย่างด้านการใช้นวัตกรรมในดำเนินงานของรัฐบาล ในกรณีนี้ ออสเตรเลียมีหน่วยงานด้านนวัตกรรมที่มีหน้าที่ในการดำเนินงานตามกรอบยุทธศาสตร์หลักด้านนวัตกรรมของประเทศ ดังนี้



1 Commonwealth Scientific and Industrial Research Organisation (CSIRO)

องค์กรการวิจัยด้านวิทยาศาสตร์และอุตสาหกรรมแห่งเครือจักรภพ (Commonwealth Scientific and Industrial Research Organisation: CSIRO) เป็นหน่วยงานด้านนวัตกรรมของรัฐที่มีความรับผิดชอบในประเด็นการวิจัยทางด้านวิทยาศาสตร์ที่มีเป้าหมายสำคัญในการมุ่งพัฒนาศักยภาพทางอุตสาหกรรมของออสเตรเลียอันจะนำมาสู่ผลประโยชน์ในภาพรวมของประเทศ และเครือจักรภพ นอกจากนี้ CSIRO ยังมีหน้าที่ในการฝึกทักษะและให้ความรู้แก่บุคลากรด้านการวิจัย พร้อมทั้งถ่ายทอดองค์ความรู้ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีไปยังภาคส่วนที่เกี่ยวข้อง⁴⁰

CSIRO ถือเป็นหน่วยงานด้านนวัตกรรมที่มีความสำคัญต่อแผนยุทธศาสตร์ด้านนวัตกรรมในภาพรวมของออสเตรเลียเป็นอย่างมาก โดยนับตั้งแต่ปี ค.ศ. 2015 CSIRO ได้กลายเป็นหนึ่งในหน่วยงานที่ได้รับการสนับสนุนด้านเงินทุนโดยตรงจากรัฐบาลออสเตรเลียมากที่สุดตามแนวนโยบายภายใต้กรอบวาระแห่งชาติด้านนวัตกรรมและวิทยาศาสตร์ (NISA)⁴¹ โดยภายใต้วาระแห่งชาติดังกล่าว CSIRO มีบทบาทที่สำคัญในการเป็นสะพานเชื่อมนักประดิษฐ์นวัตกรรมและนักลงทุน ผ่านการจัดตั้งกองทุนเพื่อนวัตกรรมที่ให้ความสนับสนุนการดำเนินงานของอุตสาหกรรมที่ใช้เทคโนโลยีขั้นสูง และสัมฤทธิ์ผลในการดึงดูดนักลงทุนให้เพิ่มการลงทุนที่สำคัญและจำเป็นต่อความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีในอนาคต⁴²

2 Innovation and Science Australia (ISA)

Innovation and Science Australia (ISA) เป็นหน่วยงานอิสระซึ่งประกอบด้วยกลุ่มผู้ประกอบการ นักลงทุน นักวิจัย และนักวิชาการ ที่ถูกก่อตั้งขึ้นในฐานะกรอบการลงทุนเชิงยุทธศาสตร์ระยะยาวด้านนวัตกรรมของประเทศ ภายใต้วาระแห่งชาติด้านนวัตกรรมและวิทยาศาสตร์ (NISA) และทำหน้าที่เป็นหนึ่งในองค์กรหลักในการผลักดันเป้าหมายแห่งการเป็นผู้นำด้านนวัตกรรมของออสเตรเลียภายในปี ค.ศ. 2030 หรือ Australia 2030: Prosperity through Innovation ผ่านการให้คำแนะนำเชิงนโยบายด้านนวัตกรรมแก่รัฐบาล⁴³ ในกรณี

ISA ได้ออกคำแนะนำด้านนวัตกรรมแก่รัฐบาลทั้งหมด 30 ข้อ ซึ่งสามารถสรุปได้เป็นห้ากรอบยุทธศาสตร์หลักสำหรับออสเตรเลียในการพัฒนาศักยภาพด้านนวัตกรรมของตนภายในปี ค.ศ. 2030 เพื่อรับประกันความสามารถแข่งขันได้ในเวทีโลก ดังนี้ หนึ่ง พัฒนาระบบการศึกษาให้รองรับกับความเปลี่ยนแปลงที่รวดเร็วของตลาดแรงงานโดยมุ่งเน้นการสอนทักษะที่จำเป็นในอนาคตแก่นักเรียนและนักศึกษา สอง รับประกันความเข้มแข็งทางอุตสาหกรรมของออสเตรเลียผ่านการให้ความสนับสนุนธุรกิจที่เติบโตอย่างรวดเร็วและเพิ่มผลิตภาพ (productivity) ของธุรกิจ สาม ส่งเสริมบทบาทของรัฐบาลในการเป็นผู้ผลักดันหลักในการสร้างนวัตกรรมและส่งเสริมการสร้างภาพลักษณ์ของประเทศในการเป็นผู้นำทางด้านนวัตกรรมในภาคบริการระดับโลก สี่ พัฒนาประสิทธิภาพของระบบการวิจัยและพัฒนา (R&D) ผ่านการเพิ่มอัตราการแปลงงานวิจัยและส่งเสริมงานวิจัยในเชิงพาณิชย์ และห้า ส่งเสริมวัฒนธรรมและปลูกฝังความมุ่งมั่นตั้งใจในการสร้างสรรค์นวัตกรรมในระดับชาติผ่านการจัดทำแผนภารกิจในระดับชาติ (National Missions) ด้านนวัตกรรม⁴⁴

3 Rural Research and Development Corporations (RDCs)

ในกรณีของนโยบายเพื่อการพัฒนาการเกษตรนั้น รัฐบาลออสเตรเลียได้ให้ความสำคัญกับการระดมทุนเพื่อพัฒนาการเกษตรในชนบทผ่านการจัดตั้งสมาคมเพื่อการวิจัยและพัฒนาชนบท (Rural Research and Development Corporations: RDCs) พร้อมให้เงินสนับสนุนเป็นจำนวน 157.4 ล้านดอลลาร์สหรัฐภายในระยะเวลาแปดปีแก่โครงการวิจัยและพัฒนาชนบทเพื่อการสร้างผลกำไร (Rural R&D for Profit) เพื่อรับประกันว่าผู้ผลิตอาหารชั้นประถมุภุมิของออสเตรเลียจะสามารถเข้าถึงเทคโนโลยีที่ล้ำสมัยและการวิจัยเชิงประยุกต์ที่จะนำไปสู่การสร้างการเจริญเติบโตอย่างต่อเนื่อง พร้อมพัฒนาผลิตภาพ ความสามารถในการสร้างกำไร ความสามารถในการแข่งขัน และความยั่งยืนของอุตสาหกรรมเกษตร อุตสาหกรรมการประมง อุตสาหกรรมปศุสัตว์ และอุตสาหกรรมอาหาร⁴⁵



นอกจากนี้ รัฐบาลออสเตรเลียยังได้รับรายงานคำแนะนำจาก Ernst & Young ในการสร้างวิสัยทัศน์ร่วมด้านระบบนวัตกรรมการเกษตรที่จะนำไปสู่การประยุกต์ใช้ความรู้เพื่อเสริมสร้างความสามารถทางการแข่งขันในอุตสาหกรรมอาหารและอุตสาหกรรมเส้นใยอย่างยั่งยืน ผ่านห้ากรอบคำแนะนำหลักซึ่งประกอบด้วย ประการแรก สร้างความแข็งแกร่งของความเป็นผู้นำในการดำเนินกลยุทธ์พร้อมเสริมสร้างการสานความสัมพันธ์และความร่วมมือของภาคส่วนที่เกี่ยวข้อง ประการที่สอง สร้างความสมดุลในการระดมทุนและการลงทุนเพื่อรับมือกับข้อท้าทายในระยะสั้น ประการที่สาม สร้างเสริมแนวทางในการดำเนินการด้านนวัตกรรมที่ได้มาตรฐานในระดับโลก เช่น การคิดนอกกรอบและการส่งเสริมศักยภาพความเป็นผู้ประกอบการ เพื่อรับประกันผลประโยชน์สูงสุดจากการลงทุน ประการที่สี่ สร้างความแข็งแกร่งในระดับภูมิภาคในการสร้างนวัตกรรมด้วยตนเอง และส่งเสริมการมีบทบาทที่มากขึ้นในการจัดตั้งวาระแห่งชาติ และประการที่ห้า วางรากฐานสำหรับนวัตกรรมในอนาคตผ่านการวางระบบการจัดการข้อมูล การสร้างโครงสร้างพื้นฐานทางกายภาพ และการวางระบบกฎหมายที่เอื้อต่อการสร้างนวัตกรรม รายงานวิสัยทัศน์ด้านนวัตกรรมการเกษตรดังกล่าวถูกจัดทำขึ้นเพื่อเป็นประโยชน์ให้กับทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้องในระบบนวัตกรรมการเกษตรของออสเตรเลีย เช่น นักวิจัย กลุ่ม RDCs ตัวแทนอุตสาหกรรม ผู้ผลิต นักลงทุน หน่วยงานภาครัฐ และกลุ่มธุรกิจสตาร์ทอัพ เป็นต้น⁴⁶

ในกรณีของนิวซีแลนด์ (อันดับที่ 25) สามารถกล่าวได้ว่านอกจากบทบาทของภาครัฐแล้ว ภาคเอกชนและภาคประชาชนก็ยังมีบทบาทสำคัญในการมีส่วนร่วมในการพัฒนาแนวนโยบายด้านนวัตกรรมของประเทศ กล่าวคือ ในปี ค.ศ. 2019 รัฐบาลนิวซีแลนด์ได้เปิดโอกาสให้กลุ่มบุคลากรและองค์กรต่าง ๆ ส่งร่างยุทธศาสตร์การวิจัย วิทยาศาสตร์ และนวัตกรรม (Draft Research, Science and Innovation Strategy) ที่ได้ผ่านกระบวนการหารือและจะกลายเป็นแนวนโยบายด้านนวัตกรรมหลักของนิวซีแลนด์ ที่ให้ความสำคัญกับการสร้างอนาคตที่มีประสิทธิภาพ ยั่งยืน และครอบคลุมในที่สุด⁴⁷ พร้อมกันนี้ รัฐบาลนิวซีแลนด์ยังได้ให้ความสำคัญกับความร่วมมือที่แน่นแฟ้นกับองค์กรภายนอก เพื่อส่งเสริมความร่วมมือและการ

ระดมทุนเพื่อการวิจัยด้านการพัฒนาทางวิทยาศาสตร์และนวัตกรรมภายในประเทศไม่ว่าจะเป็นหน่วยงานด้านอุตสาหกรรมหรือบริษัทเอกชน โดยนิวซีแลนด์มีหน่วยงานสำคัญด้านนวัตกรรม ดังนี้

4 Callaghan Innovation

Callaghan Innovation นับว่าเป็นหนึ่งในเครื่องมือที่สำคัญที่สุดของรัฐบาลนิวซีแลนด์ในการสร้างรากฐานทางเศรษฐกิจที่แข็งแกร่งและมีความสามารถในการแข่งขันสูงในเวทีโลกผ่านการให้ความช่วยเหลือและคำแนะนำด้านนวัตกรรมให้แก่ทั้งธุรกิจสตาร์ทอัพขนาดเล็กไปจนถึงธุรกิจด้านการวิจัยและพัฒนาขนาดใหญ่ นับตั้งแต่ขั้นตอนเริ่มแรกของการสร้างนวัตกรรม ในการนี้ Callaghan Innovation มีบทบาทสำคัญในการเป็นตัวกลางในการสร้างเครือข่ายของแต่ละภาคส่วนที่เกี่ยวข้องภายในระบบการสร้างนวัตกรรม ไม่ว่าจะเป็นการเชื่อมต่ออุตสาหกรรมที่ความคล้ายคลึงกัน การเชื่อมต่อภาคธุรกิจกับเครือข่ายผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยี และเชื่อมต่อนิวซีแลนด์กับโอกาสในการดำเนินความสัมพันธ์ทางธุรกิจกับต่างชาติ⁴⁸ พร้อมกันนี้ Callaghan Innovation ยังได้มีความสัมพันธ์ที่แน่นแฟ้นในการพัฒนาระบบนิเวศทางนวัตกรรมที่ดีกับรัฐบาลนิวซีแลนด์และหน่วยงาน Crown Research Institutes (CRIs) ดังจะได้กล่าวถึงในลำดับต่อไป

5 Crown Research Institutes (CRIs)

Crown Research Institutes (CRIs) เป็นหน่วยงานในการดูแลของรัฐบาลนิวซีแลนด์ภายใต้การถือหุ้นร่วมของกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีและกระทรวงการคลังของนิวซีแลนด์ มีหน้าที่หลักในการรับมือกับข้อท้าทายสำคัญของประเทศผ่านการพัฒนาผลิตภาพและความสามารถในการใช้ทรัพยากรอย่างยั่งยืนในแต่ละภาคส่วน ในการนี้ CRIs ยังได้แบ่งออกเป็น 7 หน่วยงานย่อยที่มีความรับผิดชอบด้านนวัตกรรมในแขนงที่แตกต่างกัน ได้แก่ หนึ่ง AgResearch ที่มีหน้าที่หลักในการเสริมสร้างศักยภาพของภาคการเกษตรที่จะนำไปสู่การเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจและผลประโยชน์เชิงสิ่งแวดล้อมและสังคม สอง สถาบันการวิจัยด้านวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม (Institute of Environmental Science



Research: ESR) ที่มีจุดประสงค์เพื่อถ่ายทอดความรู้ การวิจัย และการทดลองทางวิทยาศาสตร์เพื่อสร้างนวัตกรรมที่จะนำมาสู่ความสามารถในการรักษาสุขภาพของประชากร เศรษฐกิจที่มีรากฐานจากการผลิตอาหาร และการรักษาไว้ซึ่งทรัพยากรธรรมชาติ *สาม* สถาบันวิทยาศาสตร์ธรณีวิทยาและนิวเคลียร์ (Institute of Geological Science and Nuclear Science: GNS Science) ทำหน้าที่ในการวิจัยเกี่ยวกับการขับเคลื่อนเศรษฐกิจผ่านพลังงานที่ได้จากผิวดินและประยุกต์ใช้ความรู้ทางนิวเคลียร์เพื่อพัฒนาความสามารถด้านอุตสาหกรรมและการรักษาสิ่งแวดล้อม *สี่* Landcare Research เพื่อประยุกต์ใช้นวัตกรรมในการดูแลความหลากหลายทางชีวภาพและทรัพยากรบนผิวดิน *ห้า* สถาบันการวิจัยน้ำและสภาพภูมิอากาศแห่งชาติ (National Institute of Water and Atmospheric Research: NIWA) ที่รับผิดชอบเกี่ยวกับการสร้างคุณค่าทางเศรษฐกิจและการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ พร้อมทั้งสร้างความเข้าใจและให้ความรู้ด้านการรับมือกับสภาพภูมิอากาศอย่างยั่งยืน *หก* การวิจัยพืชพันธุ์และอาหาร (Plant and Food Research) ที่มุ่งสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับอุตสาหกรรมการผลิตอาหาร และ *เจ็ด* Scion ที่มีจุดประสงค์ในการพัฒนานวัตกรรมในอุตสาหกรรมป่าไม้และอุตสาหกรรมที่เน้นวัตถุดิบจากธรรมชาติ⁴⁹

6 New Zealand Food Safety Science and Research Centre

ศูนย์วิทยาศาสตร์และการวิจัยด้านความปลอดภัยทางอาหารของนิวซีแลนด์นี้ถูกจัดตั้งขึ้นในฐานะหุ้นส่วนความร่วมมือระหว่างภาครัฐ องค์กรด้านอุตสาหกรรม และสถาบันการวิจัย เพื่อผสานความร่วมมือของนักวิทยาศาสตร์ทั่วประเทศ ในการปกป้องผู้บริโภคนิวซีแลนด์จากภัยคุกคามด้านสุขภาพที่เกี่ยวข้องกับอาหาร พร้อมทั้ง มุ่งเน้นในการยกระดับมาตรฐานของการผลิตอาหารของนิวซีแลนด์ให้เป็นที่รู้จัก และสร้างภาพลักษณ์ที่ดีในเวทีโลก โดยนอกจากการสนับสนุนทางการเงินจากหน่วยงานด้านอาหารของภาคเอกชนแล้ว หน่วยงานดังกล่าวยังได้รับการสนับสนุนทางการเงินจากกระทรวงอุตสาหกรรมขั้นปฐมภูมิ (Ministry of Primary Industries) อีกด้วย⁵⁰

กรณีศึกษาด้านนวัตกรรมของ ทวีปอเมริกา แอฟริกา และแอนตาร์กติกา

1 ทวีปอเมริกา: สหรัฐอเมริกาและชิลี

ในกรณีของภูมิภาคอเมริกาเหนือ สหรัฐอเมริกา (ประเทศลำดับสามของดัชนีนวัตกรรมโลก) ถือเป็นประเทศแนวหน้าด้านนวัตกรรมของโลกมาเป็นระยะเวลายาวนาน โดยมีภาคธุรกิจอเมริกันเป็นตัวแสดงสำคัญในการผลักดันการพัฒนาเทคโนโลยีขั้นสูงเข้าสู่ตลาดโลก ในการนี้ สำนักเศรษฐกิจและธุรกิจ (Bureau of Economic and Business Affairs) สังกัดกระทรวงการต่างประเทศของสหรัฐอเมริกา (The United States Department of States) เป็นองค์กรสำคัญในการประสานความร่วมมือทางด้านนวัตกรรมระหว่างภาครัฐและภาคเอกชนของสหรัฐอเมริกาอย่างใกล้ชิด เพื่อเสริมสร้างความเข้าใจที่ลึกซึ้งของภาครัฐต่อเทคโนโลยีสมัยใหม่ อันจะนำไปสู่การดำเนินนโยบายและการเจรจาที่จะเป็นการรักษาศักยภาพของสหรัฐฯ ในการเป็นผู้นำทางด้านนวัตกรรมในตลาดโลก⁵¹

นอกจากนี้ สหรัฐฯ ภายใต้การสนับสนุนของกระทรวงพาณิชย์ กระทรวงกลาโหม และกระทรวงพลังงาน ยังได้สร้างเครือข่ายนวัตกรรมการผลิตแห่งชาติ (National Network for Manufacturing Information: NNMI) หรือ Manufacturing USA ซึ่งเป็นเครือข่ายความร่วมมือด้านนวัตกรรมในแขนงต่าง ๆ ระหว่าง 14 หน่วยงานด้านนวัตกรรม อาทิ สถาบันนวัตกรรมการผลิตแบบเพิ่มเนื้อวัสดุ (3D printing) แห่งชาติ (National Additive Manufacturing Innovation Institute: America Makes) สถาบันนวัตกรรมการผลิตอัจฉริยะ (Smart Manufacturing Innovation Institute) และสถาบันนวัตกรรมการผลิตชีวเภสัชภัณฑ์แห่งชาติ (National Institute for Innovation in Manufacturing Biopharmaceuticals: NIIMBL) เป็นต้น⁵²

ส่วนในกรณีของภูมิภาคอเมริกาใต้และแคริบเบียนนั้น ชิลี (อันดับ 51 ของดัชนีนวัตกรรมโลก) ถือว่าเป็นประเทศที่มีความเป็นเลิศทางด้านนวัตกรรมมากที่สุดประเทศหนึ่ง พร้อมทั้งเป็นประเทศในอเมริกาใต้ที่ไทยได้ดำเนินความสัมพันธ์ทางด้านนวัตกรรมมาก่อนหน้า หนึ่งในหน่วยงานด้านนวัตกรรมที่สำคัญของชิลี ก็คือ หน่วยงานพัฒนาเศรษฐกิจของชิลี (Chilean Economic Development Agency: CORFO) ซึ่งมีบทบาทสำคัญในการผลักดันศักยภาพของผู้ประกอบการนวัตกรรม และความสามารถการแข่งขันของเศรษฐกิจของประเทศ CORFO ได้ดำเนินโครงการเพื่อสร้างแรงจูงใจ และให้การสนับสนุนผู้ประกอบการด้านนวัตกรรมที่มุ่งเน้นการพัฒนาในแต่ละแขนง พร้อมให้ความสำคัญกับการให้การสนับสนุนที่สอดคล้องกับขนาดและความต้องการของสตาร์ทอัพอีกด้วย⁵³

2 ทวีปแอฟริกา: แอฟริกาใต้

แอฟริกาใต้ (ประเทศลำดับ 63 ของดัชนีนวัตกรรมโลก) นับว่าเป็นประเทศที่มีผลการปฏิบัติการด้านนวัตกรรมที่ดีที่สุดในภูมิภาคแอฟริกาใต้สะฮารา (Sub-Saharan Africa) ในครั้งนี้ สำนักงานด้านเทคโนโลยีและนวัตกรรม (Technology Innovation Agency: TIA) ซึ่งจัดตั้งโดยกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีของแอฟริกาใต้ ถือเป็นหน่วยงานที่มีบทบาทหลักในการขับเคลื่อนความสามารถด้านนวัตกรรมของประเทศ หน่วยงานดังกล่าวมีเป้าหมายหลักในการนำทรัพยากรด้านความรู้ของประเทศมาประยุกต์ใช้ เพื่อพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมอย่างยั่งยืน โดยการให้การสนับสนุนด้านการพัฒนาเทคโนโลยีในรูปแบบของการจัดตั้งกองทุนที่ครอบคลุมตั้งแต่ขั้นตอนการคิดริเริ่มและการสร้างเทคโนโลยีเชิงพาณิชย์⁵⁴

3 กวีปแอนตาร์กติกา: ระบบสนธิสัญญา แอนตาร์กติก

แม้แอนตาร์กติกาจะเป็นทวีปเดียวในโลกที่ไม่มีประชากรถาวรและประกอบด้วยแผ่นน้ำแข็งทั้งหมด แต่มีกลุ่มประเทศที่มีความสนใจด้านวิทยาศาสตร์และผลประโยชน์สำคัญในพื้นที่ดังกล่าวรวม 12 ประเทศ (ประกอบด้วยอาร์เจนตินา ออสเตรเลีย เบลเยียม ชิลี ฝรั่งเศส ญี่ปุ่น นิวซีแลนด์ นอร์เวย์ แอฟริกาใต้ รัสเซีย สหราชอาณาจักร และสหรัฐอเมริกา) ทำงานร่วมกันภายใต้สนธิสัญญาแอนตาร์กติก (Antarctic Treaty) ที่เริ่มมีผลบังคับใช้ในปี ค.ศ. 1961 เพื่อวางกรอบความร่วมมือระหว่างประเทศในการใช้พื้นที่ร่วมกันอย่างสันติ บนพื้นฐานของอิสรภาพในการสำรวจ สังเกตการณ์ ประสานความร่วมมือ และแบ่งปันองค์ความรู้ทางวิทยาศาสตร์ระหว่างกันของประเทศภาคี⁵⁵ ในปัจจุบัน การวิจัยทางวิทยาศาสตร์นับว่าเป็นกิจกรรมหลักที่เกิดขึ้นในทวีปแอนตาร์กติกาภายใต้ระบบสนธิสัญญาแอนตาร์กติก นอกจากนี้ ยังมีการประสานความร่วมมือของคณะกรรมการวิทยาศาสตร์ว่าด้วยการวิจัยในทวีปแอนตาร์กติกา (Scientific Committee on Antarctic Research: SCAR) และสภาผู้บริหารโครงการแอนตาร์กติกาแห่งชาติ (Council of Managers of National Antarctic Programs: COMNAP) เพื่อวางกรอบความร่วมมือทางวิทยาศาสตร์และการปฏิบัติการร่วมกันด้านระบบโทรคมนาคม อุตุนิยมวิทยา การคมนาคม และในด้านอื่น ๆ ที่สำคัญต่อโครงการวิจัยในบริเวณดังกล่าว⁵⁶



ยุทธศาสตร์ รายทวีปสำคัญ งบประมาณปี 2564-2567

ยุทธศาสตร์ลำดับแรก

การทูตนวัตกรรมกับ
ประเทศในทวีปยุโรป

ยุทธศาสตร์ลำดับที่สอง

การทูตนวัตกรรมกับประเทศในทวีปเอเชีย

ยุทธศาสตร์ลำดับที่สาม

การทูตนวัตกรรมกับประเทศในทวีปออสเตรเลีย

ยุทธศาสตร์ลำดับที่สี่

การทูตนวัตกรรมกับองค์การระหว่างประเทศ

ภาพรวมข้อเสนอยุทธศาสตร์การทูตนวัตกรรม

(ปีงบประมาณ พ.ศ. 2564-2567)

ส่วนที่
4



ยุทธศาสตร์รายทวิสำคัญ งบประมาณปี 2564-2567

ยุทธศาสตร์ด้านการทูตนวัตกรรมในระยะสามปีงบประมาณข้างหน้า (2564-2567) จะวางอยู่บนพื้นฐานปัจจัยสามประการ ได้แก่ ก) แผนยุทธศาสตร์ชาติ (พ.ศ. 2561-2580) ข) ตัวชี้วัดดัชนีนวัตกรรมโลก (Global Innovation Index) โดย WIPO และ ค) ยุทธศาสตร์นวัตกรรมของประเทศและภูมิภาคสำคัญ ที่มีความสัมพันธ์กันตามเนื้อหาในส่วนที่ 3 ข้างต้น โดย สนช. พบว่า การพัฒนานวัตกรรมของไทยผ่านแนวทางการทูตนวัตกรรมจะต้องมียุทธศาสตร์ที่แสดงความสอดคล้องของทั้งสามยุทธศาสตร์ ดังนี้

ยุทธศาสตร์แห่งชาติ 20 ปี ซึ่งมีผลบังคับใช้เมื่อ พ.ศ. 2561 วางโครงสร้างการพัฒนาประเทศในหกประเด็นยุทธศาสตร์ ได้แก่ ความมั่นคง การสร้างความสามารถในการแข่งขัน การพัฒนาและเสริมสร้างศักยภาพทรัพยากรมนุษย์ การสร้างโอกาสและความเสมอภาคทางสังคม การเติบโตบนคุณภาพชีวิตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม และการปรับสมดุลและพัฒนาระบบบริหารจัดการภาครัฐ ซึ่งมีความเกี่ยวข้องกับการทูตนวัตกรรมทั้งทางตรงและทางอ้อม

ตัวชี้วัดดัชนีนวัตกรรมโลก มีการพิจารณาตัวชี้วัดด้านนวัตกรรม 2 ด้าน คือ ก) ด้านสภาพแวดล้อมนำเข้าที่เอื้ออำนวยให้เกิดการพัฒนานวัตกรรม (Input) ประกอบด้วย ปัจจัยเชิงสถาบัน ได้แก่ สภาพแวดล้อมทางการเมือง หลักนิติธรรม สภาพแวดล้อมที่เอื้ออำนวยต่อการเริ่มและดำเนินธุรกิจ ปัจจัยด้านทุนมนุษย์และการวิจัย ได้แก่ ระบบการศึกษาขั้นพื้นฐาน ระบบอุดมศึกษา การวิจัยและการพัฒนา ปัจจัยโครงสร้างพื้นฐาน ได้แก่ เทคโนโลยีสารสนเทศ โครงสร้างพื้นฐานทางกายภาพของรัฐ ความยั่งยืนของสิ่งแวดล้อม ปัจจัยของระบบตลาด ได้แก่ ปริมาณเงินทุนกู้ยืมเพื่อทำธุรกรรม สภาพการลงทุน ตลาดภายในประเทศและสนธิสัญญาการค้าระหว่างประเทศ สุดท้ายคือ ปัจจัยด้านการส่งเสริมธุรกิจ ได้แก่ จำนวนแรงงาน

ที่มีทักษะ การเชื่อมโยงระหว่างภาคธุรกิจกับส่วนพัฒนาองค์ความรู้และนวัตกรรม และการซึมซับด้านองค์ความรู้และนวัตกรรม

สำหรับ ข) ปัจจัยผลลัพธ์ (Output) ที่ใช้พิจารณาในการจัดทำดัชนีชี้วัด ประกอบด้วย ปัจจัยด้านการสร้างองค์ความรู้และเทคโนโลยี ได้แก่ การสร้างองค์ความรู้ (อาทิ สิทธิบัตร) ผลสืบเนื่องขององค์ความรู้ และ การกระจายขององค์ความรู้ในวงกว้าง ปัจจัยด้านความคิดสร้างสรรค์ ได้แก่ สินทรัพย์ที่จับต้องไม่ได้ การส่งออกสินค้าและบริการด้านนวัตกรรม รวมไปถึงผลิตภัณฑ์ที่เป็นความคิดสร้างสรรค์บนแพลตฟอร์มออนไลน์ (เช่น แอปพลิเคชันโทรศัพท์สมาร์ทโฟน)

เมื่อพิจารณายุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี ร่วมกับตัวชี้วัดของดัชนีนวัตกรรมโลก แล้ว พบว่ามีเป้าหมายที่สอดคล้องกัน ดังตารางที่ 4.1 ด้านล่าง

ตารางที่ 4.1

ความสัมพันธ์ระหว่างยุทธศาสตร์ชาติกับดัชนีชี้วัดนวัตกรรมโลก

	ยุทธศาสตร์ชาติ				
	ความมั่นคง	ความสามารถในการแข่งขัน	ทรัพยากรมนุษย์	โอกาสและความเสมอภาค	สิ่งแวดล้อม
ดัชนีชี้วัดนวัตกรรมโลก	ปัจจัยเชิงสถาบัน	✓	✓	✓	✓
	ทุนมนุษย์และการวิจัย		✓	✓	✓
	โครงสร้างพื้นฐาน	✓	✓	✓	✓
	ระบบตลาด		✓		
	การส่งเสริมธุรกิจ		✓	✓	✓
	การสร้างองค์ความรู้และเทคโนโลยี		✓		
	เศรษฐกิจความคิดสร้างสรรค์		✓		



ความสอดคล้องข้างต้นแสดงให้เห็นว่า ยุทธศาสตร์ชาติและการเป็นชาติแห่งนวัตกรรมจากดัชนีชี้วัดนวัตกรรมโลกเป็นไปในทิศทางเดียวกัน สิ่งที่ยุทธศาสตร์ชาติยังต้องเพิ่มเติม คือ ยังไม่มีแผนปฏิบัติการที่เกี่ยวข้องกับปัจจัยผลลัพธ์นวัตกรรม (Output) คือ การสร้างองค์ความรู้และเทคโนโลยี รวมถึงเศรษฐกิจความคิดสร้างสรรค์ อย่างชัดเจน ซึ่งแผนยุทธศาสตร์การสร้างความสามารถในการแข่งขันถือเป็นแผนใหญ่ที่ครอบคลุมดูแลทั้งด้านโครงสร้างพื้นฐานและนวัตกรรม เมื่อพิจารณาในรายละเอียด ก็จะพบว่า แผนยุทธศาสตร์ฉบับนี้ ยังไม่ครอบคลุมตัวชี้วัดที่เกี่ยวข้องกับการสร้างองค์ความรู้ และการกระจายฐานความรู้ ซึ่งแนวทางและกิจกรรมการทูตนวัตกรรมที่ผ่านมาจะสามารถเติมเต็มส่วนนี้ได้เป็นอย่างดี

ด้วยเหตุดังกล่าว เป้าหมายของ สนช. ในการผลักดันให้ไทยเป็นชาติแห่งนวัตกรรมชั้นนำของโลก จึงต้องอาศัยการทูตนวัตกรรมที่มี สนช. เป็นเจ้าภาพในการสร้างความร่วมมือระหว่างไทยกับประเทศชั้นนำด้านนวัตกรรมต่าง ๆ เพื่อสร้างแรงดึงดูดให้หน่วยงานของรัฐ (G2G) เอกชน (G2I และ G2S) ในประเทศนวัตกรรมชั้นนำต่าง ๆ เข้ามาดำเนินกิจกรรมทางเศรษฐกิจและร่วมพัฒนานวัตกรรมไปจนถึงการถ่ายทอดและแลกเปลี่ยนองค์ความรู้และนวัตกรรมกับประเทศที่ไทยสร้างความสัมพันธ์เหล่านั้น ซึ่งจะทำให้เกิดประสิทธิผลต่อยุทธศาสตร์ชาติและสร้างความน่าเชื่อถือผ่านอันดับของชาตินวัตกรรมโลกได้เป็นอย่างดี

ดังนั้นการพัฒนาความสัมพันธ์ทางการทูตนวัตกรรมในระยะสามปีงบประมาณข้างหน้า จึงพิจารณาจากยุทธศาสตร์รายทวีปที่ควรให้ความสำคัญในการพัฒนาความสัมพันธ์เร่งด่วนสามทวีปแรก พิจารณาจาก 1) การจัดลำดับชาตินวัตกรรมชั้นนำของโลก 2) การพัฒนาต่อยอดจากความสัมพันธ์ทางการทูตนวัตกรรมเดิม และ 3) ความสอดคล้องระหว่างแผนยุทธศาสตร์ชาติ (พ.ศ. 2561-2580) กับแนวยุทธศาสตร์ที่ดำรงอยู่ในแต่ละทวีป (โปรดดูแผนภาพ 4.1) โดยยุทธศาสตร์ในสามปีงบประมาณข้างหน้า 2564-2567 ได้แก่ การทูตนวัตกรรมกับประเทศในทวีปยุโรป การทูตนวัตกรรมกับประเทศในทวีปเอเชีย การทูตนวัตกรรมกับประเทศในทวีปออสเตรเลีย และการทูตนวัตกรรมกับองค์การระหว่างประเทศ

ยุทธศาสตร์ลำดับแรก

การทูตนวัตกรรมกับประเทศในทวีปยุโรป

ทวีปยุโรปถือเป็นบริเวณที่รัฐไทยควรมียุทธศาสตร์ระยะสั้นหรือรายสามปีเป็นลำดับแรก ด้วยปัจจัยสามประการ *ประการแรก* ประเทศในทวีปยุโรปกว่า 30 ประเทศ (สมาชิกสหภาพยุโรป 27 ประเทศ และประเทศหุ้นส่วนใกล้ชิดสหภาพยุโรปอย่างนอร์เวย์ สวิตเซอร์แลนด์ ไอซ์แลนด์ ลิกเตนสไตน์ และเชอร์เบีย) ได้บูรณาการนโยบายนวัตกรรมให้สอดคล้องกัน ภายใต้คณะกรรมการวิชาการยุโรป สหภาพยุโรป และพิธีสารที่ 31 (Protocol 31) ของข้อตกลงเขตเศรษฐกิจยุโรป (European Economic Area: EEA)* *ประการที่สอง* ในการจัดลำดับชาติแห่งนวัตกรรมโลก (ดูตารางที่ 2.1) มีประเทศในทวีปยุโรปเป็นชาตินวัตกรรมชั้นนำกว่า 10 ประเทศ (สวิตเซอร์แลนด์ สวีเดน เนเธอร์แลนด์ อังกฤษ ฟินแลนด์ เดนมาร์ก เยอรมนี ไอร์แลนด์ ฝรั่งเศส ลักเซมเบิร์ก นอร์เวย์ และไอซ์แลนด์) *ประการที่สาม* ในกรณีสหราชอาณาจักร (ชาตินวัตกรรมชั้นนำลำดับ 5 ของโลก) ถึงแม้ว่าได้พ้นสมาชิกภาพของสหภาพยุโรปและการเป็นคู่สัญญาของ EEA ตั้งแต่วันที่ 31 มกราคม ค.ศ. 2020 แล้ว แต่สหราชอาณาจักรยังคงอยู่ในระยะเปลี่ยนผ่านและจะยังคงอยู่ภายใต้ภาระผูกพันตามข้อตกลงระหว่างประเทศที่จัดทำโดยสหภาพยุโรป ซึ่งรวมไปถึงข้อตกลง EEA ในการใช้นโยบายนวัตกรรมในฐานะหุ้นส่วนของสหภาพยุโรป จนถึงวันที่ 31 ธันวาคม ค.ศ. 2020 ตามมาตรา 126 ของข้อตกลงการถอนตัวออกจากสหภาพยุโรปของอังกฤษ (Withdrawal Agreement) และมีแนวโน้มที่จะขยายระยะเปลี่ยนผ่านอีก

*EEA เป็นข้อตกลงร่วมกันระหว่างประเทศสมาชิกสหภาพยุโรปและกลุ่มประเทศสมาชิกสมาคมการค้าเสรียุโรป (European Free Trade Area: EFTA) ได้แก่ ไอซ์แลนด์ ลิกเตนสไตน์ และนอร์เวย์ (ยกเว้น สวิตเซอร์แลนด์) ในการขยายขอบเขตของตลาดร่วมยุโรปที่รับประกันสิทธิทางการตลาดที่เท่าเทียมภายใต้กฎเกณฑ์ร่วมกันออกไปให้ครอบคลุมกลุ่มประเทศยุโรปที่ไม่ได้เป็นสมาชิกของสหภาพยุโรปโดยการเป็น "ตลาดภายใน" (Internal Market) เพื่อส่งเสริมการเคลื่อนย้ายเสรีของแรงงาน สินค้า บริการ และทุนในกลุ่มประเทศดังกล่าว

การดำเนินความร่วมมือด้านนวัตกรรมกับทวีปยุโรป ในเบื้องต้นเป็นการดำเนินความสัมพันธ์ผ่านโครงสร้างยุทธศาสตร์นวัตกรรมของสหภาพยุโรป ซึ่งลักษณะการเป็นสถาบันเหนือชาติ (Supranational) ของสหภาพยุโรป ทำให้ สนช. สามารถลดต้นทุนการดำเนินกิจกรรมแยกย่อยเป็นรายประเทศ และได้ ข้อตกลงหรือความร่วมมือกับหน่วยงานเดียว แต่สามารถนำไปปฏิบัติกับประเทศ สมาชิกในสหภาพได้ทันที นอกจากนี้ สหภาพยุโรปยังมีแผนยุทธศาสตร์และ หน่วยงานในการพัฒนาความร่วมมือด้านนวัตกรรมของสหภาพ และสร้างศูนย์กลาง การถ่ายทอดนวัตกรรมระหว่างประเทศสมาชิกและพันธมิตรภาคเอกชนอื่น ๆ ดังแผน Innovation Union, Horizon 2020 และเขตการวิจัยยุโรป (ERA) ใน กรณีของประเทศหุ้นส่วนนอกสหภาพยุโรป สนช. สามารถใช้โอกาสจากข้อตกลง ความสัมพันธ์ด้านนวัตกรรมระหว่างสหภาพยุโรปกับกลุ่มประเทศข้อตกลงเขต เศรษฐกิจยุโรป (EEA) ตามพิธีสาร 31

อย่างไรก็ดี แผนยุทธศาสตร์นี้จำเป็นต้องจัดสรรทรัพยากรส่วนหนึ่งในการสร้างความร่วมมือด้านการทูตนวัตกรรมกับสหราชอาณาจักรหลังจากพ้น สมาชิกภาพจากสหภาพยุโรปอย่างเป็นทางการ โดยพบว่าอังกฤษมีหน่วยงาน และยุทธศาสตร์ด้านนวัตกรรม ที่ สนช. สามารถสร้างเครือข่ายร่วม ได้แก่ UKRI, Innovate UK และ Nesta ซึ่งเมื่อสร้างเครือข่ายกับแผนยุทธศาสตร์และ หน่วยงานเหล่านี้ ก็จะทำให้เครือข่ายนวัตกรรมของไทยครอบคลุมกับเครือข่าย นวัตกรรมในทวีปยุโรป

ข้อเสนอโครงการการทูตนวัตกรรมกับทวีปยุโรปเพิ่มเติมในงบประมาณ 2564-2567 มีรายละเอียดตามตารางที่ 4.2 ดังนี้

ตารางที่ 4.2

โครงการด้านการทูตนวัตกรรมกับประเทศในทวีปยุโรป 2564-2567

กลุ่ม/ประเทศ	หน่วยงาน	กิจกรรม	ตัวชี้วัด
สหภาพยุโรป	European Commission	การสานความร่วมมือระหว่างหน่วยงานด้านนวัตกรรมไทย เช่น กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม หรือ สนช. กับคณะกรรมการธิการยุโรป (European Commission)	MOU
		การจัดทำข้อเสนอโครงการเพื่อร่วมมือด้านนวัตกรรมในโครงการวิจัยที่สหภาพยุโรปให้ความสนใจตามแผนยุทธศาสตร์การวิจัย Horizon 2020 และ ERA	ข้อตกลงความร่วมมือโครงการนวัตกรรม
	Innovation and Networks Executive Agency	การจัดทำข้อเสนอโครงการเพื่อร่วมมือด้านนวัตกรรมในโครงการวิจัยที่สหภาพยุโรปให้ความสนใจด้านสิ่งแวดล้อมตามแผนยุทธศาสตร์การวิจัย Innovation Fund	ข้อตกลงความร่วมมือโครงการนวัตกรรมด้านสิ่งแวดล้อม
สหราชอาณาจักร	UKRI	การสานความร่วมมือและแลกเปลี่ยนองค์ความรู้ด้านนวัตกรรมกับ UKRI	MOU

ยุทธศาสตร์ลำดับที่สอง

การทูตนวัตกรรมกับประเทศในทวีปเอเชีย

พัฒนาการที่ผ่านมาของกิจกรรมการทูตนวัตกรรม จะเห็นได้ว่าการดำเนินงานสร้างความสัมพันธ์ในทวีปเอเชียสัมฤทธิ์ผลทั้งปริมาณและคุณภาพ ดำเนินการในทิศทางที่ถูกต้อง โดยเฉพาะความสัมพันธ์กับประเทศนวัตกรรมใหญ่ คือ จีนและญี่ปุ่น โดยผ่านการสร้างความสัมพันธ์ระหว่าง สนช. และหน่วยงานด้านนวัตกรรมหลัก อย่างเช่น หน่วยงาน CATTC ของจีน หน่วยงาน NEDO และหน่วยงาน Knowledge Capital Association ของญี่ปุ่น เป็นต้น แต่ยังมีความสัมพันธ์ด้านการทูตนวัตกรรมกับเกาหลีใต้น้อย ซึ่งเกาหลีใต้ถือเป็นชาตินวัตกรรม

อันดับต้นของโลก (อันดับที่ 11 ของโลก อันดับ 2 ของเอเชีย) รวมถึงการเป็นประเทศชั้นนำด้านการวิจัยและการพัฒนา ซึ่งมี Korea Advanced Institute of Science and Technology (KAIST) เป็นสถาบันหลักในการสร้างนวัตกรรมชั้นนำของประเทศและของโลก ดังนั้นในระยะสามปีข้างหน้า สนช. จะดำเนินการสร้างความสัมพันธ์ทางการทูตและเครือข่ายด้านนวัตกรรมเพิ่มเติมกับเกาหลีใต้ในทั้งสามระดับทั้ง G2G G2I และ G2S โดยต้องอาศัยการสนับสนุนจากกระทรวงการต่างประเทศ สถานเอกอัครราชทูตไทย ณ กรุงโซล และหอการค้าเกาหลี-ไทย

ในขณะเดียวกัน อาเซียนได้วางแผนปฏิบัติการเกี่ยวกับวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม (APASTI) กลยุทธ์ด้านนวัตกรรมแห่งอาเซียนสำหรับปี ค.ศ. 2019-2025 และเครือข่ายความร่วมมือด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งอาเซียน (ASTNET) ซึ่งเป็นแผนการเชื่อมโยงและถ่ายทอดองค์ความรู้ด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรมระหว่างประเทศสมาชิก 10 ประเทศ รวมถึงขยายกรอบความร่วมมือไปยังประเทศคู่เจรจาสำคัญ อาทิ อาเซียนบวกสาม (จีน ญี่ปุ่น และเกาหลีใต้) อาเซียนบวกหก (จีน ญี่ปุ่น เกาหลีใต้ อินเดีย ออสเตรเลีย และนิวซีแลนด์) ซึ่งจะรวมเอาประเทศชั้นนำด้านนวัตกรรม ทั้งในภูมิภาคเอเชียตะวันออก และทวีปออสเตรเลียเข้ามาร่วมในเครือข่ายนี้ สนช. สามารถใช้โอกาสจากแผนข้างต้นที่เกี่ยวข้องกับนวัตกรรม เพื่อให้ไทยสามารถรับและถ่ายทอดองค์ความรู้ด้านนวัตกรรมผ่านกรอบความร่วมมือที่มีอยู่ได้ทันที ข้อเสนอโครงการทูตนวัตกรรมกับทวีปเอเชียเพิ่มเติมในปีงบประมาณ 2564-2567 มีรายละเอียดตามตาราง ที่ 4.3 ดังนี้

ตารางที่ 4.3

โครงการด้านการทูตนวัตกรรมกับประเทศในทวีปเอเชีย

กลุ่ม/ประเทศ	หน่วยงาน	กิจกรรม	ตัวชี้วัด
อาเซียน	หน่วยงานด้านนวัตกรรมของสมาชิกอาเซียน	สนับสนุนและร่วมมือกับกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม ในการสร้างเครือข่ายความร่วมมือและแลกเปลี่ยนองค์ความรู้ด้านนวัตกรรมผ่านเครือข่าย ASTNET ตามมติคณะรัฐมนตรี พ.ศ. 2562	เครือข่ายความร่วมมือกับชาติสมาชิกอาเซียน
เกาหลีใต้	Korea Advanced Institute of Science and Technology (KAIST)	สนับสนุนให้เกิดความร่วมมือระหว่างสนช. และมหาวิทยาลัยหรือสถาบันด้านนวัตกรรมของไทยกับสถาบันพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งเกาหลี (KAIST) เป็นจุดเริ่มต้นการสร้างความร่วมมือเพิ่มเติมในอนาคต	MOU ระหว่างสนช. และ/หรือมหาวิทยาลัยกับ KAIST

ยุทธศาสตร์ลำดับที่สาม

การทูตนวัตกรรมกับประเทศในทวีปออสเตรเลีย

การทูตนวัตกรรมกับประเทศในทวีปออสเตรเลียมีความสำคัญเป็นลำดับสาม ด้วยปัจจัยสามประการ ได้แก่ กิจกรรมการทูตนวัตกรรมที่ผ่านมา ระหว่างไทยกับทวีปออสเตรเลีย ระยะทางทางภูมิศาสตร์ และนวัตกรรมทางการเกษตรที่ก้าวหน้าของประเทศในทวีปออสเตรเลีย โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ออสเตรเลีย และนิวซีแลนด์ โดยทั้งสองประเทศมีแผนยุทธศาสตร์ด้านนวัตกรรมที่ชัดเจน และมีหน่วยงานที่รับผิดชอบโดยตรงต่อความก้าวหน้าเฉพาะเรื่องกล่าวคือ ออสเตรเลียมีสมาคมเพื่อการวิจัยและพัฒนาชนบท (RDCs) ซึ่งทำหน้าที่พัฒนานวัตกรรมเพื่อท้องถิ่น โดยหน่วยงานนี้จะช่วยเหลือประชาชนในชนบทให้สามารถพัฒนาความสามารถในการแข่งขัน และความยั่งยืนของอุตสาหกรรม การเกษตร อุตสาหกรรมการประมง อุตสาหกรรมป่าไม้ และอุตสาหกรรมอาหาร



อันถือเป็นประเด็นที่เกี่ยวข้องกับแนวทางการพัฒนาท้องถิ่นของไทย ที่ต้องการลดการกระจุกตัวของประชากรในเขตเมือง และกระจายการพัฒนาสร้างรายได้ให้แก่ประชาชนในท้องถิ่นต่าง ๆ ทั่วประเทศ ในขณะเดียวกัน องค์การการวิจัยด้านวิทยาศาสตร์และอุตสาหกรรมแห่งเครือจักรภพ (CSIRO) ยังมีการสนับสนุนทุนและความร่วมมือโครงการวิจัยด้านต่าง ๆ เช่น การเกษตร อุตสาหกรรม สิ่งแวดล้อม ฯลฯ ที่สอดคล้องกับยุทธศาสตร์ชาติของไทย

ทางด้านหน่วยงานรัฐของนิวซีแลนด์ มีโครงสร้างการดำเนินกิจกรรมเกี่ยวกับนวัตกรรมที่ชัดเจนและครอบคลุมภายใต้กรอบ Callaghan Innovation ซึ่งถือเป็นกรอบที่ดูแลและช่วยเหลือการพัฒนานวัตกรรมของภาคเอกชนนิวซีแลนด์และความสัมพันธ์กับต่างชาติ การสร้างเครือข่ายที่เชื่อมโยงระหว่างกรอบนี้กับ สนข. ผ่านการทุนนวัตกรรม จะสามารถช่วยให้ไทยแลกเปลี่ยนองค์ความรู้และนวัตกรรมกับนิวซีแลนด์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยเฉพาะความเชี่ยวชาญเรื่องสภาพแวดล้อมใน Crown Research Institute (CRIs) และนวัตกรรมด้านอุตสาหกรรมอาหารในศูนย์วิทยาศาสตร์และการวิจัยด้านความปลอดภัยทางอาหารของนิวซีแลนด์ (New Zealand Food Safety Science and Research Centre)

ข้อเสนอโครงการการทุนนวัตกรรมกับทวีปออสเตรเลียเพิ่มเติม ในปีงบประมาณ 2564-2567 มีรายละเอียดตามตารางที่ 4.4 ดังนี้

ตารางที่ 4.4

โครงการด้านการทูตนวัตกรรมกับประเทศในทวีปออสเตรเลีย 2564-2567

กลุ่ม/ประเทศ	หน่วยงาน	กิจกรรม	ตัวชี้วัด
ออสเตรเลีย	Rural Research and Development Corporations (RDCs)	สร้างความร่วมมือระหว่าง สนช. กับ RDCs เพื่อแลกเปลี่ยนองค์ความรู้ การพัฒนาชนบท เกษตรกรรม และ อุตสาหกรรมการเกษตร ซึ่งมีความ สอดคล้องกับแนวทางการพัฒนาตาม ยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปีของไทย	MOU แบบ G2G
	Common wealth Scientific and Industrial Research Organisation (CSIRO)	จัดทำข้อเสนอโครงการวิจัยและสร้าง นวัตกรรมด้านต่าง ๆ เช่น สิ่งแวดล้อม การเกษตรและอุตสาหกรรมอาหาร พลังงานหมุนเวียน เป็นต้น	ข้อตกลง ความร่วมมือ โครงการ นวัตกรรม สิ่งแวดล้อม การเกษตร และพลังงาน หมุนเวียน
นิวซีแลนด์	Crown Research Institute (CRIs)	สร้างความร่วมมือระหว่าง สนช. กับ CRIs เพื่อแลกเปลี่ยนองค์ความรู้เกี่ยวกับ การเปลี่ยนแปลงสภาพอากาศ และ ผลกระทบต่อภาคการเกษตร	MOU
	New Zealand Food Safety Science and Research Centre	สร้างความร่วมมือระหว่าง สนช. กับ ศูนย์วิทยาศาสตร์และการวิจัยด้านความ ปลอดภัยทางอาหาร เพื่อแลกเปลี่ยน องค์ความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีอาหาร และความปลอดภัยต่อผู้บริโภค	MOU

ยุทธศาสตร์ลำดับที่สี่ การทูตนวัตกรรมกับองค์การระหว่างประเทศ

นับตั้งแต่ พ.ศ. 2561 สนช.ได้ลงนามความร่วมมือนวัตกรรมด้านสังคม กับโครงการพัฒนาแห่งสหประชาชาติ (United Nations Development Programme: UNDP) มีเป้าหมายเพื่อผลักดันเครือข่ายนวัตกรรมในภาครัฐ และเอกชน รวมถึงสนับสนุน Regional Innovation Center ในประเทศไทย เพื่อเป็นศูนย์กลางพัฒนาธุรกิจนวัตกรรมระดับภูมิภาคอินโดจีน เชื่อมโยงกับประเทศ กัมพูชา ลาว พม่า และเวียดนาม อีกทั้งการจัดประชุม Southeast Asia Startup Assembly (SEASA) เมื่อ พ.ศ. 2563 นับเป็นก้าวอย่างสำคัญของ สนช. ในการ ผลักดันให้ไทยเป็นศูนย์กลางการแลกเปลี่ยนและสร้างระบบนิเวศวิสาหกิจเริ่มต้น ภายใต้แนวคิดหลัก “Advancing Partnership for Sustainability” (ร่วมมือ ร่วมใจ ก้าวไกล ยั่งยืน) และประกาศปฏิญญา “Bangkok Startup & Innovation Declaration” ร่วมกับสมาชิกอาเซียนและพันธมิตรรวม 12 ประเทศ

การดำเนินยุทธศาสตร์การทูตนวัตกรรมของสนช.กับองค์การระหว่างประเทศในระยะสามปีข้างหน้า จะเน้นการพัฒนาความร่วมมือที่มีอยู่เดิม และพยายามแสวงหาความร่วมมือกับโครงการด้านนวัตกรรมขององค์การระหว่างประเทศ เช่น โครงการสร้างนวัตกรรมและผู้ประกอบการ (ETIFE) ของธนาคารโลก (World Bank) ซึ่งทำหน้าที่ประเมินและให้ความช่วยเหลือประเทศต่าง ๆ ในการ พัฒนาเชื่อมโยงนวัตกรรมกับผู้ประกอบการรายย่อยในประเทศ นอกจากนี้ในการ เผยแพร่นวัตกรรมของไทยไปสู่สายตาประชาคมโลก สนช. จะแสวงหาความร่วมมือ กับองค์การเพื่อความร่วมมือทางเศรษฐกิจและการพัฒนา (Organization for Economic Co-operation and Development: OECD) ในโครงการ Observatory of Public Sector Innovation (OPSI) ซึ่งเป็นโครงการที่จัดทำ การศึกษาของหน่วยงานภาครัฐต่าง ๆ สร้างความตระหนักรู้ถึงความก้าวหน้าทางนวัตกรรมของไทยในประชาคมโลก

สนช. ยังมุ่งมั่นทำหน้าที่เป็นสะพานเชื่อมโยงด้านนวัตกรรมระหว่างไทยกับองค์กรระหว่างประเทศอื่น ๆ ที่สำคัญในอนาคตเพื่อทำให้การพัฒนาด้านนวัตกรรมนำไปให้เกิดการสร้างระบบเศรษฐกิจนวัตกรรม ตามข้อเสนอด้านเศรษฐกิจขององค์กรระหว่างประเทศสำคัญ อาทิ ธนาคารโลกและกองทุนการเงินระหว่างประเทศ

ข้อเสนอโครงการการทูตนวัตกรรมกับองค์กรระหว่างประเทศ ในปีงบประมาณ 2564-2567 มีรายละเอียดตามตารางที่ 4.5 ดังนี้

ตารางที่ 4.5

โครงการด้านการทูตนวัตกรรมกับองค์กรระหว่างประเทศ 2564-2567

กลุ่ม/ประเทศ	หน่วยงาน	กิจกรรม	ตัวชี้วัด
UNDP	Regional Innovation Center	การสานต่อความร่วมมือด้านนวัตกรรมในภูมิภาคอินโดจีน เพื่อสนับสนุนการเป็นศูนย์กลางด้านนวัตกรรมเพื่อการพัฒนาของไทยในภูมิภาค	เครือข่ายด้านนวัตกรรม และโครงการนวัตกรรมที่ได้รับการสนับสนุนจาก UNDP
World Bank	Firms, Entrepreneurship and Innovation Unit (ETIFE)	การสร้างความร่วมมือและแสวงหาการสนับสนุนองค์ความรู้ด้านนวัตกรรมทางการเงินและการประกอบธุรกิจ SMEs	MOU หรือข้อตกลงระหว่างประเทศ
OECD	Observatory of Public Sector Innovation (OPSI)	นำเสนอกรณีศึกษาด้านนวัตกรรมของภาครัฐไทย เพื่อแสดงความก้าวหน้าและขีดความสามารถด้านนวัตกรรมของไทยในเวทีโลก	รายงานประจำปีแสดงความก้าวหน้าด้านนวัตกรรม

ภาพรวมข้อเสนอยุทธศาสตร์การทูตนวัตกรรม (ปีงบประมาณพ.ศ. 2564-2567)

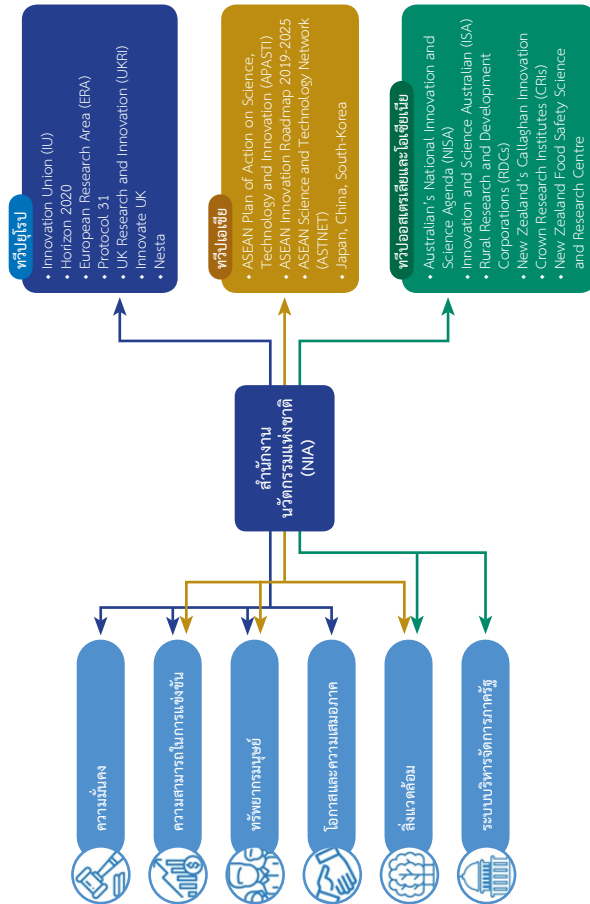
เมื่อพิจารณายุทธศาสตร์รายทวีปและองค์การระหว่างประเทศ จะพบว่า การสร้างเครือข่ายทางการทูตนวัตกรรมกับประเทศนวัตกรรมชั้นนำในทั้งสามทวีป องค์การระหว่างประเทศ และแนวทางการสร้างความร่วมมือด้านนวัตกรรมกับ ประเทศในทวีปอเมริกาเหนือ อเมริกาใต้ แอฟริกา และแอนตาร์กติกา สามารถ สร้างโอกาสในการรับและแลกเปลี่ยนองค์ความรู้ด้านนวัตกรรมระหว่างไทย กับประเทศต่าง ๆ ในเครือข่ายหรือองค์การระหว่างประเทศ การมีเครือข่ายที่มี ประสิทธิภาพจะสามารถผลักดันให้ไทยเป็นชาติชั้นนำด้านนวัตกรรมของโลกได้ โดยเฉพาะการนำเข้าและส่งออกองค์ความรู้ที่แต่ละประเทศ และหน่วยงาน ต่าง ๆ มีความเชี่ยวชาญแตกต่างกัน จะทำให้ไทยสามารถตอบสนองต่อการพัฒนา ประเทศตามยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี และมีผลโดยตรงต่อดัชนีชี้วัดอันดับนวัตกรรม โลกของไทยไปพร้อมกัน

ภาพรวมของยุทธศาสตร์การทูตนวัตกรรมของ สทน. ในสามปีงบประมาณ ข้างหน้า สรุปได้ดังแผนภาพ 4.1 ซึ่งแสดงความสัมพันธ์ระหว่างยุทธศาสตร์ นวัตกรรมของต่างประเทศ และยุทธศาสตร์ชาติของไทย ซึ่ง สทน. จะทำหน้าที่ เป็นตัวกลางในการแลกเปลี่ยนองค์ความรู้และนวัตกรรมระหว่างไทยกับเครือข่าย นวัตกรรมทั่วโลก โดยจะเห็นได้ว่ายุทธศาสตร์นวัตกรรมในทวีปยุโรป เกี่ยวข้องกับ ยุทธศาสตร์ชาติด้านความมั่นคง ความสามารถในการแข่งขัน การพัฒนาทรัพยากร มนุษย์ และประเด็นด้านการสร้างโอกาสและความเสมอภาคในสังคม สำหรับ ยุทธศาสตร์นวัตกรรมในทวีปเอเชีย จะเน้นการสร้างขีดความสามารถในการแข่งขัน ของประเทศ การพัฒนาแรงงานทักษะสูงและการสร้างเศรษฐกิจที่มีความยั่งยืน และด้านทวีปออสเตรเลียเน้นประเด็นเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมและการพัฒนาระบบ บริหารจัดการภาครัฐ รวมถึงการพัฒนาความร่วมมือกับองค์การระหว่างประเทศ ต่าง ๆ ทั้งที่มีอยู่เดิมและแสวงหาความร่วมมือใหม่ๆ เมื่อไทยสามารถแลกเปลี่ยน ความเชี่ยวชาญ องค์ความรู้ และนวัตกรรม ที่สอดคล้องกับยุทธศาสตร์การพัฒนา

ประเทศ โดยมี สนข. เป็นตัวกลาง ผ่านบุคลากรของสนข. และการบูรณาการร่วมกับหน่วยงานภาครัฐและเอกชน รวมถึงการมีแผนยุทธศาสตร์ที่ชัดเจนและสามารถนำไปปฏิบัติได้แล้วนั้น ไทยจะสามารถใช้โอกาสจากการทูตนวัตกรรม เพื่อผลักดันให้ไทยกลายเป็นชาตินวัตกรรมชั้นนำในอาเซียน และในระดับโลกต่อไป

แผนภาพที่ 4.1

ความเชื่อมโยงระหว่างการทูตนวัตกรรมและยุทธศาสตร์ชาติ



เอกสารอ้างอิง

- 1 “How Does Innovation Lead to Growth?,” *European Central Bank*, June 27, 2017 accessed April 20, 2020, <https://www.ecb.europa.eu/explainers/tell-me-more/html/growth.en.html>.
- 2 “4 ยุทธศาสตร์ผลักดัน ‘ไทย’ ให้เป็นประเทศแห่งนวัตกรรม,” *สำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ*, สืบค้น 20 เม.ย. 2563, <https://www.nia.or.th/NIA4>.
- 3 Klaus Schwab, “The Fourth Industrial Revolution,” *Britannica*, May 25, 2018, accessed April 20, 2020, <https://www.britannica.com/topic/The-Fourth-Industrial-Revolution-2119734>.
- 4 “Innovation Nation,” *Department for Innovation, Universities and Skills*, March 2008, accessed April 20, 2020, https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/238751/7345.pdf
- 5 John Kao, “Singapore as Innovation Nation,” *Civil Service College*, November 1, 2008, accessed April 20, 2020, <https://www.csc.gov.sg/articles/singapore-as-innovation-nation>.
- 6 “Innovation Nation.”
- 7 Jos Leijten, “Exploring the Future of Innovation Diplomacy,” *European Journal of Future Research* 5, no. 20 (December 2017), accessed April 21, 2020, <https://link.springer.com/article/10.1007/s40309-017-0122-8>.
- 8 Ibid.
- 9 Kirsten Bound, “Innovating Together? The Age of Innovation Diplomacy,” in *The Global Innovation Index 2016: Winning the Global Innovation*, eds. Soumitra Dutta, Bruno Lanvin, and Sacha Wunsch-Vincent (World Intellectual Property Organization, 2017), 91-95.
- 10 Leijten, “Exploring the Future of Innovation Diplomacy.”
- 11 Bound, “Innovating Together? The Age of Innovation Diplomacy.”
- 12 Jos Leijten, “Innovation Policy and International Relations: Directions for EU Diplomacy,” *European Journal of Future Research* 7, no. 4 (June 2019), accessed April 21, 2020, <https://eujournalfuturesresearch.springeropen.com/articles/10.1186/s40309-019-0156-1>.
- 13 “Yodhi Innovation District,” *National Innovation Agency*, May 2017, accessed April 21, 2020, https://www.nia.or.th/nia/wp-content/uploads/2017/05/Yothi_Innovation_District.pdf.
- 14 “The Exciting CyberTech District of Punnawithi, Bangkok,” *True Digital Park*, February 5, 2020, accessed April 21, 2020, https://www.truedigitalpark.com/article_details/63_Bangkok-CyberTech-District.
- 15 “Innovation Policy,” *European Parliament*, accessed April 28, 2020, <https://www.europarl.europa.eu/factsheets/en/sheet/67/innovation-policy>.

- 16 “All You Need to Know about Innovation Union,” *Marie Curie Alumni Association*, accessed April 28, 2020, <https://www.mariecuriealumni.eu/newsletter/all-you-need-know-about-innovation-union-iu>.
- 17 “Innovation Policy.”
- 18 “2019 Innovation Scoreboards: The Innovation Performance of the EU and Its Regions Is Increasing,” *European Commission*, June 17, 2019, accessed April 28, 2020, https://ec.europa.eu/growth/content/2019-innovation-scoreboards-innovation-performance-eu-and-its-regions-increasing_en.
- 19 “What is Horizon 2020?,” *European Commission*, accessed April 28, 2020, <https://ec.europa.eu/programmes/horizon2020/en/what-horizon-2020>.
- 20 “Horizon 2020 - The Framework Programme for Research and Innovation,” *European Commission*, Brussels, November 20, 2011, accessed April 28, 2020, <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:52011DC0808&from=EN>.
- 21 Ibid.
- 22 “The European Research Area,” *European Commission*, December 6, 2019, accessed April 28, 2020, https://ec.europa.eu/info/sites/info/files/research_and_innovation/knowledge_publications_tools_and_data/documents/ec_rtd_factsheet-era_2019.pdf.
- 23 “Innovation Policy.”
- 24 “European Research Area and Innovation Committee (ERAC),” *European Council, the Council of the European Union*, June 18, 2019, accessed April 28, 2020, <https://www.consilium.europa.eu/en/council-eu/preparatory-bodies/european-research-area-innovation-committee/>.
- 25 “History of the European Research Area,” *European Commission*, accessed April 28, 2019, https://ec.europa.eu/info/sites/info/files/research_and_innovation/knowledge_publications_tools_and_data/documents/ec_rtd_factsheet-era-history.pdf.
- 26 Thorsteinn Bjornsson, “Research and Innovation,” *EFTA*, accessed May 8, 2020, <https://www.efta.int/eea/policy-areas/flanking-horizontal-policies/research-innovation>.
- 27 “Switzerland Steps Up Research and Innovation Cooperation with the EU,” *European Commission*, December 22, 2016, accessed May 8, 2020, <https://ec.europa.eu/research/index.cfm?pg=newsalert&year=2016&na=na-221216>.
- 28 Marzena Weresa, “Brexit and Innovation: Focus on Research and Development in the UK,” in *Brexit and the Consequences for International Competitiveness*, ed. Arkadiusz Michał Kowalski (Springer 2018), 19-42, https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-030-03245-6_2.
- 29 “About Us,” *UK Research and Innovation*, accessed April 30, 2020, <https://www.ukri.org/about-us/>.

- 30 “Strategic Prospectus: Building the UKRI Strategy,” *UK Research and Innovation*, May 2018, accessed April 30, 2020, <https://www.ukri.org/files/about/ukri-strategy-document-pdf/?pdf=Strategic-Prospectus>, 11-14.
- 31 “About Innovate UK,” *Government of the United Kingdom*, accessed April 30, 2020, <https://innovateuk.blog.gov.uk/about-innovate-uk/>.
- 32 “Nesta 2017–2020,” *Nesta*, accessed April 30, 2020, https://media.nesta.org.uk/documents/nesta_strategy_2017-2020.pdf.
- 33 “RIE2020 Plan,” *National Research Foundation, Prime Minister’s Office of Singapore*, accessed June 18, 2020, <https://www.nrf.gov.sg/rie2020#:~:text=Research%2C%20innovation%20and%20enterprise%20are,innovation%2Ddriven%20economy%20and%20society.&text=The%20government%20will%20be%20sustaining,Plan%20over%202016%20to%202020>.
- 34 Hank Lim, “Innovation Policy in Singapore,” in *Innovation Policy in ASEAN*, ed. Masahito Ambashi (Economic Research Institute for ASEAN and East Asia, 2018), 198-217, https://www.eria.org/uploads/media/8.ERIA_Innovation_Policy_ASEAN_Chapter_7.pdf.
- 35 “About A*STAR,” *Agency for Science, Technology and Research*, accessed June 18, 2020, <https://www.a-star.edu.sg/About-A-STAR/overview>.
- 36 “About EDB,” *The Singapore Economic Development Board*, accessed June 18, 2020, <https://www.edb.gov.sg/en/about-edb/who-we-are.html>.
- 37 Suresh Narayanan and Lai Rew-wah, “Innovation Policy in Malaysia,” in *Innovation Policy in ASEAN*, ed. Masahito Ambashi (Economic Research Institute for ASEAN and East Asia, 2018), 128-158, https://www.eria.org/uploads/media/6.ERIA_Innovation_Policy_ASEAN_Chapter_5.pdf.
- 38 “National Innovation and Science Agenda Report,” *Department of Industry, Science, Energy and Resources, Australian Government*, November 2015, accessed July 22, 2020, <https://www.industry.gov.au/data-and-publications/national-innovation-and-science-agenda-report>.
- 39 “Boosting Innovation and Science,” *Department of Industry, Science, Energy and Resources, Australian Government*, September 13, 2019, accessed July 22, 2020, <https://www.industry.gov.au/strategies-for-the-future/boosting-innovation-and-science>.
- 40 “Our Purpose,” *CSIRO*, December 5, 2019, accessed July 22, 2020, <https://www.csiro.au/en/About/We-are-CSIRO>.
- 41 “Boosting Innovation and Science.”
- 42 “Investment in CSIRO Innovation Fund Boosts Jobs and Innovation,” *CSIRO*, September 12, 2018, accessed July 22, 2020, <https://www.csiro.au/en/news/news-releases/2018/csiro-innovation-fund-boosts-jobs-and-innovation>.

- 43 “Australia 2030: Prosperity through Innovation,” *Innovation and Science Australia, Australian Government*, May 20, 2018, accessed July 23, 2020, https://www.industry.gov.au/sites/default/files/May%202018/document/pdf/australia-2030-prosperity-through-innovation-full-report.pdf?acsf_files_redirect.
- 44 “Australia 2030: Prosperity through Innovation,” *Department of Industry, Science, Energy and Resources, Australian Government*, November 2017, accessed July 22, 2020, <https://www.industry.gov.au/data-and-publications/australia-2030-prosperity-through-innovation>.
- 45 “Research and Innovation,” *Department of Agriculture, Water and the Environment, Australian Government*, November 4, 2019, accessed July 23, 2020, <https://www.agriculture.gov.au/ag-farm-food/innovation>.
- 46 “Cultivating a Shared Vision for Agricultural Innovation,” *Department of Agriculture, Water and the Environment, Australian Government*, February 4, 2020, accessed July 23, 2020, <https://www.agriculture.gov.au/ag-farm-food/innovation/vision-for-agricultural-innovation>.
- 47 “Draft Research, Science and Innovation Strategy,” *Ministry of Business, Innovation and Employment, Government of New Zealand*, January 17, 2020, accessed July 24, 2020, <https://www.mbie.govt.nz/have-your-say/draft-research-science-and-innovation-strategy/>.
- 48 “Our Role,” *Callaghan Innovation*, May 29, 2020, accessed July 24, 2020, <https://www.callaghaninnovation.govt.nz/about-us/our-role>.
- 49 “Crown Research Institutes,” *Ministry of Business, Innovation and Employment, Government of New Zealand*, accessed July 24, 2020, <https://www.mbie.govt.nz/science-and-technology/science-and-innovation/agencies-policies-and-budget-initiatives/research-organisations/cri/>.
- 50 “New Zealand Food Safety Science and Research Centre,” *Ministry of Business, Innovation and Employment, Government of New Zealand*, accessed July 24, 2020, <https://www.mbie.govt.nz/science-and-technology/science-and-innovation/agencies-policies-and-budget-initiatives/research-organisations/new-zealand-food-safety-science-and-research-centre/>.
- 51 “Innovation Policy,” *US Department of State*, accessed September 20, 2020, <https://www.state.gov/innovation-policy/>.
- 52 “Institutes,” *Manufacturing USA*, accessed September 20, 2020, <https://www.manufacturingusa.com/institutes>.
- 53 “About CORFO,” *CORFO*, accessed September 20, 2020, <https://lbttest.corfo.cl/sites/cpp/movil/about>.
- 54 “About Technology Innovation Agency,” *Technology Innovation Agency*, accessed September 20, 2020, <https://www.tia.org.za/about-us/>.
- 55 “The Antarctic Treaty,” *Secretariat of the Antarctic Treaty*, accessed September 20, 2020, <https://www.ats.aq/e/antarctic treaty.html>.
- 56 “Science and Operations,” *Secretariat of the Antarctic Treaty*, accessed September 20, 2020, <https://www.ats.aq/e/science.html>.

