

รายงาน
การประชุมเชิงปฏิบัติการ

หัวข้อ “Online Legal Workshop on Policies,
Laws and Other Measures Relating to
Innovations in Science Technology, Health,
and Medical Care Services”

ระหว่างวันที่ ๑๒ ถึง ๑๖ กรกฎาคม ๒๕๖๔

ภายใต้โครงการพัฒนาความร่วมมือทางวิชาการด้านกฎหมาย
ระหว่างสำนักงานคณะกรรมการกฤษฎีกา
กับสถาบัน National Graduate Institute for Policy Studies
(GRIPS)
ประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๔

สารบัญ

หัวข้อที่		หน้า
๑	ภาพรวมเกี่ยวกับระบบบริหารราชการระดับชาติและระดับท้องถิ่นของญี่ปุ่น (Overview of National and Local Government Systems of Japan) โดย Professor Hirofumi Takada	๑
๒	นโยบายและกฎหมายด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (Science and Technology Laws and Policies) โดย Professor Tateo Arimoto	๒๑
๓	กระบวนการทางนโยบายด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (Science and Technology Policy Process) โดย Professor Takayuki Hayashi	๓๒
๔	การบริหารจัดการนวัตกรรม (Innovation Management) โดย Professor Koichi Sumikura	๔๔
๕	ความร่วมมือระหว่างภาคอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัย รัฐบาล และสถาบันอุดมศึกษา (Higher Education and Government-University-Industry Cooperation) โดย Professor Koichi Sumikura	๕๒
๖	การวิเคราะห์เชิงเปรียบเทียบกฎหมายและนโยบายด้านวิทยาศาสตร์และ เทคโนโลยี และข้อเสนอแนะสำหรับประเทศไทย (Comparative Analysis of Science and Technology Laws and Policies and Suggestions for Thailand) โดย Professor Patarapong Intarakumnerd	๖๑
๗	นวัตกรรมทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีและหลักการพัฒนายั่งยืน (Science Technology and Innovation (STI) and SDGs) โดย Professor Michiko Iizuka	๗๐
๘	ความท้าทายด้านนโยบายและกฎหมายเกี่ยวกับการเพิ่มขึ้นของประชากร ผู้สูงอายุในญี่ปุ่น และมาตรการทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี โดยมุ่งเน้นประชากรผู้สูงอายุ (Policy and Legal Challenges Pertaining to Population Aging in Japan and Science and Technology Measures to Address Population Aging) โดย Professor Taichi Ono	๘๒

๙	ความท้าทายในนโยบายด้านการสาธารณสุขและการบริการทางการแพทย์ (Challenges in Health and Medical Care Policies in Japan (Including Telemedicine and Other Technological Issues, Fight against COVID-19) โดย Professor Taichi Ono	๙๖
๑๐	ผลการประชุมเชิงปฏิบัติการ Wrap-Up	๑๑๓
๑๑	รายชื่อผู้เข้าร่วมการประชุมเชิงปฏิบัติการ	๑๒๙
๑๒	ตารางการประชุมเชิงปฏิบัติการ	๑๓๐

หัวข้อที่ ๑

ภาพรวมเกี่ยวกับระบบบริหารราชการระดับชาติและระดับท้องถิ่นของญี่ปุ่น*

ในการบรรยายเรื่องนี้แบ่งหัวข้อการบรรยายเป็น ๔ เรื่องหลัก ได้แก่ ๑. ข้อความคิดพื้นฐานว่าด้วยการปกครองระดับชาติและระดับท้องถิ่นของประเทศญี่ปุ่น (Basics of National and Local Government of Japan) ๒. ระบบเจ้าหน้าที่ของรัฐ การบริหารงานบุคคล และวินัย (Civil Service System and Personnel Management and Service Discipline) ๓. ความสัมพันธ์ระหว่างฝ่ายบริหารกับประชาชน (Relationship between Government and People) และ ๔. หน่วยงานหลักของรัฐที่เกี่ยวข้องกับวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม (Major Public Organizations for Science, Technology and Innovation) นอกจากนี้ ตามเอกสารการบรรยายยังมีเอกสารภาคผนวกแนบท้าย (Appendix) ๒ เรื่อง ได้แก่ ๑. รายชื่อรัฐวิสาหกิจของญี่ปุ่น (List of Public Corporations)^๒ และ ๒. รายชื่อองค์การมหาชนของญี่ปุ่น (List of Incorporated Administrative Agencies)^๓

ข้อความคิดพื้นฐานว่าด้วยการปกครองระดับชาติและระดับท้องถิ่นของประเทศญี่ปุ่น (Basics of National and Local Government of Japan)

๑. รัฐธรรมนูญแห่งประเทศญี่ปุ่น (The Constitution of Japan)

แบ่งเนื้อหาออกเป็น ๑๑ หมวด ดังต่อไปนี้

(๑) สมเด็จพระจักรพรรดิ (The Emperor) จำนวน ๘ มาตรา

(๒) การละเว้นสงคราม (Renunciation of War) จำนวน ๑ มาตรา

(๓) สิทธิและหน้าที่ของประชาชน (Rights and Duties of the People) จำนวน

๓๑ มาตรา

(๔) รัฐสภา (The Diet) จำนวน ๒๔ มาตรา

(๕) คณะรัฐมนตรี (The Cabinet) จำนวน ๑๑ มาตรา

* Overview of National and Local Government Systems of Japan โดย Professor Hirofumi Takada บรรยายวันจันทร์ ที่ ๑๒ กรกฎาคม ๒๕๖๔ เวลา ๙.๐๐ - ๑๑.๐๐ น.

จัดทำโดยนายพิพัฒน์ สามวัง นักกฎหมายกฤษฎีกาปฏิบัติกร ฝ่ายวิเคราะห์การร่างกฎหมาย กองหลักนิติบัญญัติ

^๒ Public Corporations เป็นหน่วยงานที่จัดตั้งขึ้นเป็นการเฉพาะโดยกฎหมายพิเศษ เช่น การบำนาญแห่งญี่ปุ่น (Japan Pension Association) ซึ่งอยู่ภายใต้การกำกับดูแลโดยกระทรวงสาธารณสุข แรงงาน และสวัสดิการ (Ministry of Health, Labour and Welfare) หรือธนาคารเพื่อการพัฒนาแห่งญี่ปุ่น (Development Bank of Japan) ซึ่งอยู่ภายใต้การกำกับดูแลของกระทรวงการคลัง (Ministry of Finance)

^๓ Incorporated Administrative Agencies (IAAs) เป็นหน่วยงานที่จัดตั้งขึ้นตาม Act on General Rules for incorporated Administrative Agencies (1999) ให้เป็นส่วนหนึ่งขององค์กรฝ่ายปกครอง เพื่อให้มีหน้าที่และอำนาจทางปกครองให้การดำเนินการในเรื่องเฉพาะที่ได้รับการพิจารณาว่ามีความจำเป็นหรือเป็นประโยชน์สาธารณะ เช่น หอจดหมายเหตุแห่งญี่ปุ่น (National Archives of Japan) ซึ่งอยู่ภายใต้การกำกับดูแลของสำนักงานคณะรัฐมนตรี (Cabinet Office) หรือสถาบันสารสนเทศและเทคโนโลยีการสื่อสารแห่งชาติ (National Institute of Information and Communication Technology) ซึ่งอยู่ภายใต้การกำกับดูแลของกระทรวงกิจการภายในและการสื่อสาร (Ministry of Internal Affairs and Communications)

- (๖) ตุลาการ (Judiciary) จำนวน ๗ มาตรา
- (๗) การเงิน (Finance) จำนวน ๙ มาตรา
- (๑๐) การปกครองท้องถิ่น (Local Self-Government) จำนวน ๔ มาตรา
- (๑๑) การแก้ไขเพิ่มเติมรัฐธรรมนูญ (Amendments) จำนวน ๑ มาตรา
- (๑๒) ความเป็นกฎหมายสูงสุด (Supreme Law) จำนวน ๓ มาตรา
- (๑๓) บทบัญญัติเสริม (บทเฉพาะกาล) (Supplementary Provisions) จำนวน ๔ มาตรา

ทั้งนี้ ข้อสังเกตประการสำคัญของรัฐธรรมนูญแห่งประเทศญี่ปุ่น คือ นับแต่ที่มีการประกาศใช้เมื่อปี ค.ศ. ๑๙๔๗ มาจนถึงปัจจุบัน ยังไม่เคยมีการแก้ไข เนื่องจากรัฐธรรมนูญกำหนดเนื้อหาที่เป็นหลักการใหญ่เท่านั้น โดยรายละเอียดต่าง ๆ จะถูกตราเป็นกฎหมาย นอกจากนี้ กระบวนการแก้ไขเพิ่มเติมรัฐธรรมนูญยังทำได้ยากในทางความเป็นจริง โดยมาตรา ๙๖ ซึ่งบัญญัติเกี่ยวกับการกระบวนการแก้ไขเพิ่มเติมรัฐธรรมนูญ บัญญัติไว้ดังนี้

“มาตรา ๙๖ การแก้ไขรัฐธรรมนูญนี้อาจเริ่มได้โดยสมาชิกรัฐสภาผ่านคะแนนเสียงจำนวนไม่น้อยกว่าสองในสามของสมาชิกรัฐสภาทั้งหมดของแต่ละสภา และจากนั้นให้เสนอต่อประชาชนเพื่อให้ความเห็นชอบซึ่งต้องได้รับคะแนนเสียงเห็นชอบมากกว่ากึ่งหนึ่งของจำนวนคะแนนเสียงในการออกเสียงประชามติแบบพิเศษหรือการเลือกตั้งตามที่รัฐสภากำหนด

เมื่อการแก้ไขเพิ่มเติมรัฐธรรมนูญได้รับความเห็นชอบแล้ว สมเด็จพระจักรพรรดินามของประชาชนย่อมประกาศใช้โดยพลัน โดยให้ถือเป็นส่วนหนึ่งของรัฐธรรมนูญนี้”^๔

๒. การปกครองระดับชาติ (ส่วนกลาง) และระดับท้องถิ่น (National (Central) Government and Local Government)

ประเทศญี่ปุ่นมีลักษณะเป็นรัฐเดี่ยว โดยมีรัฐบาลแห่งชาติ (ส่วนกลาง) ซึ่งตั้งขึ้นตามรัฐธรรมนูญภายใต้หลักการแบ่งแยกอำนาจ (The Principle of the Separation of Power) แบ่งเป็น ๓ ฝ่าย ได้แก่ ๑. ฝ่ายนิติบัญญัติ โดยรัฐสภาซึ่งมีชื่อเรียกว่า “สภาไดเอท” (Diet) ๒. ฝ่ายบริหาร โดยคณะรัฐมนตรี และ ๓. ฝ่ายตุลาการ โดยศาลยุติธรรม ในขณะที่การปกครองระดับท้องถิ่น ถูกตั้งขึ้นภายใต้หลักการการปกครองตัวเองของท้องถิ่น (The Principle of the Local Self-Government) แบ่งเป็น ๑. การปกครองระดับจังหวัด (Prefectural Government) ซึ่งปัจจุบันมีจำนวน ๔๗ จังหวัด โดยจะมีผู้บริหารจังหวัด (Chief Executive (Governor)) และสภาจังหวัด (Assembly) เป็นองค์กรหลักในการดำเนินการ และ ๒. การปกครองส่วนท้องถิ่น (Municipal Government) ซึ่งมีจำนวน ๑,๗๔๑ แห่ง โดยจะมีผู้บริหารท้องถิ่น (Chief Executive (Mayor)) และสภาท้องถิ่น (Assembly) เป็นองค์กรหลักในการดำเนินการ

^๔ Chapter 9 Amendments (the Constitution of Japan)

Article 96. Amendments to this Constitution shall be initiated by the Diet, through a concurring vote of two-thirds or more of all the members of each House and shall thereupon be submitted to the people for ratification, which shall require the affirmative vote of a majority of all votes cast thereon, at a special referendum or at such election as the Diet shall specify.

Amendments when so ratified shall immediately be promulgated by the Emperor in the name of the people, as an integral part of this Constitution.

ทั้งนี้ การกำกับดูแลเกี่ยวกับองค์กรและการปฏิบัติการกิจของการปกครองระดับท้องถิ่นจะถูกจำกัดไว้เฉพาะตามที่กฎหมายกำหนด ตามหลักการความเป็นอิสระของท้องถิ่น (The Principle of Local Autonomy) โดยผู้บริหารท้องถิ่น (Governors หรือ Mayors) สมาชิกสภาท้องถิ่น รวมถึงเจ้าหน้าที่อื่น ๆ ตามที่กฎหมายกำหนด จะเข้าสู่ตำแหน่งโดยได้รับการเลือกตั้งโดยตรงจากประชาชน และองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นจะมีอำนาจในการบริหารจัดการทรัพย์สิน การติดต่อและบริหารงาน และการออกระเบียบข้อบังคับได้ตามที่กฎหมายกำหนด

๓. โครงสร้างของการปกครองระดับชาติ (ส่วนกลาง) ของประเทศญี่ปุ่น (Structure of the National (Central) Government of Japan)

(๑) ฝ่ายนิติบัญญัติ (รัฐสภาหรือสภาไดเอท) แบ่งเป็น ๒ สภา

(ก) สภาผู้แทนราษฎร (House of Representatives) ประกอบด้วยสมาชิกสภาผู้แทนราษฎรจำนวน ๔๖๕ คน ซึ่งได้รับการเลือกตั้งโดยตรงจากประชาชน มีวาระการดำรงตำแหน่ง ๔ ปี โดยในจำนวนดังกล่าวแบ่งเป็นสมาชิกสภาผู้แทนราษฎรที่ได้รับการเลือกตั้งแบบแบ่งเขต จำนวน ๒๘๙ คน และแบบสัดส่วน จำนวน ๑๗๖ คน ทั้งนี้ การเลือกตั้งแบบสัดส่วนจะมีการแบ่งเขตการเลือกตั้งออกเป็น ๑๑ เขตภูมิภาค (regions) ซึ่งรัฐธรรมนูญให้อำนาจแก่สภาผู้แทนราษฎรให้เปิดอภิปรายเพื่อลงมติไม่ไว้วางใจนายกรัฐมนตรี ในขณะเดียวกันก็ให้นายกรัฐมนตรีมีอำนาจยุบสภาผู้แทนราษฎรเช่นเดียวกัน ซึ่งเป็นกระบวนการถ่วงดุลอำนาจซึ่งกันและกัน

ทั้งนี้ ตามข้อเท็จจริงปัจจุบัน (เมื่อวันที่ ๓ มิถุนายน ๒๕๖๔) พบว่ามีพรรคการเมืองหรือกลุ่มการเมืองจำนวน ๖ พรรคหรือกลุ่ม ในขณะที่มีสมาชิกสภาผู้แทนราษฎรประเภทอิสระหรือไม่สังกัดพรรคการเมืองจำนวน ๑๐ คน

(ข) วุฒิสภาหรือสภาสูง (House of Councillors) ประกอบด้วยสมาชิกวุฒิสภาจำนวน ๒๔๕ คน (ซึ่งกำลังจะถูกแก้ไขเพิ่มเติมเป็น ๒๔๘ คน) ซึ่งได้รับการเลือกตั้งโดยตรงจากประชาชน มีวาระการดำรงตำแหน่งคราวละ ๖ ปี โดยในจำนวนดังกล่าว ๑๔๗ คน (ซึ่งกำลังจะถูกแก้ไขเพิ่มเติมเป็น ๑๔๘ คน) มาจากการเลือกตั้งระบบแบ่งเขต ซึ่งแต่ละเขตสามารถมีผู้ได้รับการเลือกตั้งได้ตั้งแต่ ๑ - ๖ คน และอีกจำนวน ๙๘ คน (ซึ่งกำลังจะถูกแก้ไขเพิ่มเติมเป็น ๑๐๐ คน) มาจากการเลือกตั้งแบบสัดส่วนโดยใช้ประเทศเป็นเขตเลือกตั้ง โดยที่จะมีการจัดการเลือกตั้งสมาชิกวุฒิสภาจำนวนกึ่งหนึ่งทุก ๆ ๓ ปี

ทั้งนี้ ตามข้อเท็จจริงปัจจุบัน (เมื่อวันที่ ๑๔ มิถุนายน ๒๕๖๔) พบว่ามีพรรคการเมืองหรือกลุ่มการเมืองจำนวน ๑๐ พรรคหรือกลุ่ม ในขณะที่มีสมาชิกสภาผู้แทนราษฎรประเภทอิสระหรือไม่สังกัดพรรคการเมืองจำนวน ๗ คน

เมื่อพิจารณาตามสภาพสังคมวิทยาการเมืองของประเทศญี่ปุ่นจะพบว่า การจัดตั้งรัฐบาลมักเป็นการแข่งขันระหว่างพรรค ๒ ฝ่าย คือ พรรคเสรีนิยมประชาธิปไตย (Liberal Democratic Party (LDP)) และพรรค Komeito ฝ่ายหนึ่ง กับพรรคการเมืองที่เหลืออีกฝ่ายหนึ่ง ซึ่งเมื่อตรวจสอบผลการเลือกตั้ง ๕ ครั้งล่าสุดพบว่า ฝ่ายพรรค LDP และพรรค Komeito เป็นฝ่ายครองเสียงข้างมากในสภาไดเอท จำนวน ๔ ครั้ง โดยพรรคการเมืองอีกฝ่ายหนึ่งครองเสียงข้างมากได้เพียงสภาละ ๑ ครั้งเท่านั้น อนึ่ง มีข้อสังเกตว่าพรรค LDP และพรรค Komeito จะร่วมกันจัดตั้งรัฐบาลอยู่เสมอ ในขณะที่สมาชิกพรรคการเมืองที่ไม่เข้าร่วมกับพรรคการเมืองทั้งสองพรรคดังกล่าวจะมีการเปลี่ยนแปลงพรรคการเมืองหรือสมาชิกอยู่เกือบตลอดทุกการเลือกตั้ง

(๒) ฝ่ายบริหาร คือ คณะรัฐมนตรี ประกอบด้วยนายกรัฐมนตรีและรัฐมนตรีอีกไม่เกิน ๑๗ คน และเจ้าหน้าที่อื่น ทั้งนี้ มีข้อสังเกตเพิ่มเติมว่าอาจมีการแต่งตั้งรัฐมนตรีเป็นกรณีพิเศษเพิ่มเติมเป็นการชั่วคราวได้ ดังเช่นในปัจจุบันมีการแต่งตั้งรัฐมนตรีเพิ่มเติมจำนวน ๓ ตำแหน่ง ได้แก่ ๑. รัฐมนตรีดูแลหน่วยงานตรวจสอบโครงสร้างอาคารและการก่อสร้าง (Minister for the Reconstruction Agency) ซึ่งตั้งขึ้นภายหลังจากเกิดเหตุแผ่นดินไหวใหญ่ในประเทศญี่ปุ่นเมื่อปี ค.ศ. ๒๐๑๑ ๒. รัฐมนตรีดูแลภารกิจจัดการแข่งขันมหกรรมกีฬาโอลิมปิก ค.ศ. ๒๐๒๐ (Minister for 2020 Tokyo Olympic Games) และ ๓. รัฐมนตรีดูแลภารกิจจัดการมหกรรมแสดงสินค้า World Expo ๒๐๒๕ (Minister for the EXPO 2025 in Osaka) ทำให้ปัจจุบันคณะรัฐมนตรีของประเทศญี่ปุ่นมีจำนวน ๒๐ คน

(๓) ฝ่ายตุลาการ ซึ่งประเทศญี่ปุ่นใช้ระบบศาลเดี่ยว คือ ศาลยุติธรรม ซึ่งประกอบด้วยศาลฎีกาหรือศาลสูงสุด (Supreme Court) ๑ แห่ง และมีศาลระดับรองลงไปตามลำดับ ได้แก่ ศาลอุทธรณ์หรือศาลสูง (High Court) จำนวน ๘ แห่ง ศาลเขต (District Court) จำนวน ๕๐ แห่ง ศาลครอบครัว (Family Court) จำนวน ๕๐ แห่ง และศาลแขวงหรือศาลทั่วไป (Summary Court) จำนวน ๔๓๘ แห่ง ทั้งนี้ ข้อสังเกตประการสำคัญของระบบตุลาการของประเทศญี่ปุ่น คือ ไม่มีการจัดตั้งศาลรัฐธรรมนูญและศาลปกครอง โดยเมื่อมีประเด็นทางรัฐธรรมนูญก็จะใช้ระบบการพิจารณาตามกระบวนการปกติ

อนึ่ง ตามรัฐธรรมนูญแห่งประเทศญี่ปุ่นยังปรากฏมีการจัดตั้งคณะกรรมการตรวจเงิน (The Board of Audit) ซึ่งเป็นองค์กรอิสระ มีหน้าที่และอำนาจตรวจสอบบัญชี การใช้จ่าย และทรัพย์สินของประเทศด้วย

๔. บทบาท หน้าที่และอำนาจหลักของสภาไดเอท

สภาไดเอทมีบทบาท หน้าที่และอำนาจหลักตามรัฐธรรมนูญฯ ดังต่อไปนี้

(๑) เป็นหนึ่งในองค์กรสูงสุดของรัฐ และเป็นเพียงองค์กรเดียวที่มีอำนาจตรากฎหมายของรัฐ

(๒) เลือกนายกรัฐมนตรี

(๓) พิจารณาและตราพระราชบัญญัติ

(๔) ให้ความเห็นชอบสนธิสัญญา

(๕) พิจารณางบประมาณที่เสนอโดยคณะรัฐมนตรี

(๖) อนุมัติแต่งตั้งบุคคลให้ดำรงตำแหน่งบางตำแหน่ง เช่น ผู้ว่าการธนาคารแห่งประเทศไทยญี่ปุ่น (Governor of the Bank of Japan)

(๗) ดำเนินการตรวจสอบในประเด็นที่เกี่ยวข้องกับฝ่ายบริหาร

(๘) ดำเนินการจัดตั้งองค์กรตรวจสอบบุคคลเพื่อถอดถอนจากตำแหน่ง และพิจารณาบุคคลที่สมควรดำรงตำแหน่งแทน

ส่วนประเด็นสถานะหรือบทบาทระหว่างสภาผู้แทนราษฎรและวุฒิสภา นั้น นอกจากกรณีการแต่งตั้งนายกรัฐมนตรีและการเปิดอภิปรายเพื่อลงมติไม่ไว้วางใจต่อคณะรัฐมนตรีแล้ว สภาผู้แทนราษฎรยังมีสถานะเหนือวุฒิสภาในการจัดการร่างกฎหมาย งบประมาณ และสนธิสัญญา โดยอาจอธิบายได้ ดังต่อไปนี้

ในการพิจารณาร่างพระราชบัญญัตินั้น จะตราเป็นกฎหมายโดยผ่านความเห็นชอบจากทั้งสองสภา สำหรับร่างพระราชบัญญัติที่ผ่านโดยสภาผู้แทนราษฎรแล้วแต่วุฒิสภาที่แตกต่างจาก

ของสภาผู้แทนราษฎรอาจตราเป็นกฎหมายได้เมื่อสภาผู้แทนราษฎรให้ความเห็นชอบเป็นครั้งที่สอง โดยคะแนนเสียงข้างมากไม่น้อยกว่าสองในสามของสมาชิกเท่าที่มีอยู่ นอกจากนี้ หากวุฒิสภาไม่ได้พิจารณาร่างพระราชบัญญัติที่ผ่านความเห็นชอบของสภาผู้แทนราษฎรภายในหกสิบวันนับแต่วันที่ได้รับร่างพระราชบัญญัตินั้น เว้นแต่ปิดสมัยประชุม จะถือว่าวุฒิสภาไม่เห็นชอบร่างพระราชบัญญัติดังกล่าว

ส่วนการพิจารณางบประมาณต้องเสนอไปยังสภาผู้แทนราษฎรเพื่อพิจารณาก่อน และหากวุฒิสภามีมติแตกต่างไปจากสภาผู้แทนราษฎรและไม่สามารถตกลงกันได้ ในคณะกรรมการร่วมของทั้งสองสภาตามที่บัญญัติไว้ในกฎหมาย หรือกรณีที่วุฒิสภาผู้แทนราษฎรไม่ดำเนินการพิจารณาแล้วเสร็จภายในสามสิบวันนับแต่วันที่ได้รับเอกสารงบประมาณจากสภาผู้แทนราษฎร ให้คำวินิจฉัยของสภาผู้แทนราษฎรให้ถือเป็นคำวินิจฉัยของสภาใดเอเท อื่นๆ แนวทางนี้ใช้กับพิจารณาให้เห็นชอบสนธิสัญญาด้วย

๕. บทบาท หน้าที่และอำนาจหลักของคณะรัฐมนตรี และความสัมพันธ์ระหว่างสภาใดเอเทกับคณะรัฐมนตรี

คณะรัฐมนตรีมีบทบาท หน้าที่และอำนาจหลักตามรัฐธรรมนูญฯ ดังต่อไปนี้

(๑) นายกรัฐมนตรีจะได้รับการเลือกโดยสภาใดเอเท โดยผู้ได้รับการเลือกเป็นนายกรัฐมนตรีต้องเป็นสมาชิกสภาใดเอเทด้วย

(๒) รัฐมนตรีส่วนใหญ่ในคณะรัฐมนตรีซึ่งนายกรัฐมนตรีจะแต่งตั้ง ต้องเป็นสมาชิกสภาใดเอเท

(๓) การใช้อำนาจบริหารของคณะรัฐมนตรีจะมีความรับผิดชอบร่วมกันต่อสภาใดเอเท

(๔) ในกรณีที่สภาผู้แทนราษฎรมติไม่ไว้วางใจ คณะรัฐมนตรีต้องลาออกทั้งคณะ เว้นแต่จะมีการยุบสภาภายในสิบวัน

(๕) คณะรัฐมนตรีมีอำนาจทำสนธิสัญญา อย่างไรก็ตาม ในบางกรณีอาจต้องได้รับความเห็นชอบจากสภาใดเอเทก่อน

(๖) คณะรัฐมนตรีมีหน้าที่จัดเตรียมและเสนองบประมาณต่อสภาใดเอเท

(๗) นายกรัฐมนตรีในนามของคณะรัฐมนตรีมีหน้าที่เสนอร่างพระราชบัญญัติ และรายงานสถานการณ์ทั่วไปภายในประเทศและความสัมพันธ์ระหว่างประเทศต่อสภาใดเอเท- The Prime Minister, representing the Cabinet, submits bills, reports on general national affairs and foreign relations to the Diet.

(๘) คณะรัฐมนตรีมีอำนาจออกคำสั่งคณะรัฐมนตรีเพื่อบังคับการให้เป็นคามรัฐธรรมนูญ อย่างไรก็ตาม จะกำหนดบทลงโทษไม่ได้เว้นแต่กฎหมายจะให้อำนาจไว้

๖. โครงสร้างหน่วยงานภาครัฐของประเทศญี่ปุ่น (Organizations for National Public Administration in Japan)

(๑) คณะรัฐมนตรีและหน่วยงานภาครัฐ มีดังต่อไปนี้

(ก) คณะรัฐมนตรี (นายกรัฐมนตรีและรัฐมนตรีอีกไม่เกิน ๒๐ คน)

(ข) สำนักเลขาธิการคณะรัฐมนตรี ซึ่งประกอบด้วย

๑) เจ้าหน้าที่ประจำนายกรัฐมนตรี (Prime Minister's Personal Staff) ได้แก่ เลขาธิการนายกรัฐมนตรี (Secretaries to the Prime Minister) ผู้ช่วยนายกรัฐมนตรี (Assistants to the Prime Minister) และเจ้าหน้าที่อื่น ๆ

๒) เลขาธิการคณะรัฐมนตรี (Chief Cabinet Secretary)

๓) รองเลขาธิการคณะรัฐมนตรี (Deputy Chief Cabinet Secretaries)

จำนวน ๓คน

๔) ผู้ช่วยเลขาธิการคณะรัฐมนตรี (Assistant Chief Cabinet Secretaries)

๕) ที่ปรึกษาคณะรัฐมนตรี (Cabinet Councilors)

๖) เจ้าหน้าที่อื่น ๆ

๗) คณะกรรมการต่าง ๆ และหน่วยงานที่มีภารกิจในการจัดทำนโยบายและการประสานงาน

(ค) สำนักงานคณะรัฐมนตรี (Cabinet Office)

(ง) หน่วยงานตรวจสอบโครงสร้างอาคารและการก่อสร้าง (Reconstruction Agency) สำหรับพื้นที่แผ่นดินไหว

(จ) กระทรวง ซึ่งมีจำนวน ๑๑ กระทรวง องค์การ และสำนักงานคณะกรรมการต่าง ๆ

ทั้งนี้ โครงสร้างของกระทรวงต่าง ๆ มีดังต่อไปนี้

๑) สำนักงานใหญ่ (Head Office) หรือหน่วยงานประจำกระทรวง ซึ่งประกอบด้วย

๑. รัฐมนตรีว่าการกระทรวง

๒. ผู้ช่วยรัฐมนตรีอาวุโส (Senior Vice Minister) เลขานุการฝ่ายงานรัฐสภา (Parliamentary Secretary)

๓. ผู้ช่วยรัฐมนตรีฝ่ายอำนวยการ (Administrative Vice Minister) และเจ้าหน้าที่ระดับสูง Vice Minister Level Officials

๔. สำนักเลขานุการรัฐมนตรี และกรมหรือสำนักงานต่าง ๆ

๕) หน่วยงานย่อยภายในอื่น ๆ

๒) หน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับกระทรวง เช่น สถาบันฝึกอบรม หรือสภาที่ปรึกษาต่าง ๆ

๓) หน่วยงานของกระทรวงในพื้นที่

(๒) หน่วยงานในสังกัดของรัฐบาล (Government-Affiliated Organizations) มีดังต่อไปนี้

(ก) รัฐวิสาหกิจหรือองค์กรของรัฐ เช่น ไปรษณีย์ การรถไฟ ซึ่งรัฐบาลเป็นเจ้าของ

(ข) หน่วยงานทางปกครอง เช่น สถาบันวิจัยหรือกิจการบางอย่างซึ่งแยกตัวและเป็นอิสระจากกระทรวง หรือในหลายกรณีแปรรูปมาจากรัฐวิสาหกิจ

(๓) หน่วยงานที่ไม่ใช่รัฐบาลและไม่แสวงหารายได้

๗. โครงสร้างและการดำเนินงานของคณะรัฐมนตรี

กฎหมายว่าด้วยคณะรัฐมนตรีได้กำหนดการจัดระเบียบและการดำเนินการที่สำคัญของคณะรัฐมนตรีเพื่อให้สามารถดำเนินการตามบทบาท หน้าที่และอำนาจตามที่กำหนดไว้ในรัฐธรรมนูญแห่งประเทศญี่ปุ่น ดังต่อไปนี้

(๑) จำนวนรัฐมนตรีที่กฎหมายกำหนด

คณะรัฐมนตรีประกอบด้วยนายกรัฐมนตรีและรัฐมนตรีอีกไม่เกิน ๑๔ คน เว้นแต่กรณียกเว้นอื่นดังเช่นกรณีที่มีความเป็นพิเศษ จำนวนรัฐมนตรีอาจเพิ่มขึ้นได้แต่ต้องไม่เกิน ๑๗ คน นอกจากนี้ ได้มีการแต่งตั้งรัฐมนตรีอีก ๓ คน เพื่อรับผิดชอบภารกิจในช่วงระยะเวลาหนึ่งอย่างจำกัด ได้แก่ ๑. รัฐมนตรีดูแลหน่วยงานตรวจสอบโครงสร้างอาคารและการก่อสร้าง (Minister for the Reconstruction Agency) ซึ่งตั้งขึ้นภายหลังจากเกิดเหตุแผ่นดินไหวใหญ่ในประเทศญี่ปุ่น เมื่อปี ค.ศ. ๒๐๑๑ ๒. รัฐมนตรีดูแลภารกิจจัดการแข่งขันมหกรรมกีฬาโอลิมปิก ค.ศ. ๒๐๒๐ (Minister for 2020 Tokyo Olympic Games) และ ๓. รัฐมนตรีดูแลภารกิจจัดมหกรรมแสดงสินค้า World Expo ๒๐๒๕ (Minister for the EXPO 2025 in Osaka) ดังนั้น ตั้งแต่วันที่ ๑๖ กันยายน ๒๕๖๓ คณะรัฐมนตรีจึงประกอบด้วยนายกรัฐมนตรีและรัฐมนตรีอีก ๒๐ คน

(๒) คณะรัฐมนตรีปฏิบัติหน้าที่โดยการประชุมคณะรัฐมนตรี ซึ่งโดยปกติแล้วจะมีการประชุมสัปดาห์ละ ๒ ครั้ง

(๓) นายกรัฐมนตรีเป็นผู้แทนของคณะรัฐมนตรี

(๔) นายกรัฐมนตรีมีอำนาจตัดสินใจตามที่ได้ปรึกษาหารือกันในที่ประชุมคณะรัฐมนตรีในประเด็นข้อสงสัยต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับเขตอำนาจระหว่างรัฐมนตรีแต่ละกระทรวง

(๕) สำนักเลขาธิการคณะรัฐมนตรี หน่วยงานอื่น และเจ้าหน้าที่ต่าง ๆ ถูกจัดตั้งหรือแต่งตั้งเพื่อสนับสนุนงานและขึ้นตรงต่อคณะรัฐมนตรี

๘. การจัดระเบียบกระทรวงและหน่วยงานของรัฐ และโครงสร้างภายในกระทรวงและหน่วยงานของรัฐ

กฎหมายว่าด้วยการจัดระเบียบหน่วยงานฝ่ายบริหารแห่งชาติ (National Government Organization Law) ได้กำหนดหลักการและมาตรการต่าง ๆ ที่สำคัญเพื่อการจัดระเบียบกระทรวงและหน่วยงานของรัฐ ดังต่อไปนี้

(๑) ประเภทของของหน่วยงานทางปกครองและมาตรฐานโครงสร้างภายในของกระทรวงและหน่วยงานของรัฐจะถูกกำหนดไว้ตามกฎหมาย

(ก) กระทรวง คณะกรรมการ (Commission) หน่วยงาน องค์การที่ปรึกษา องค์การสนับสนุน องค์การพิเศษ หน่วยงานสาขาในท้องถิ่น และอื่น ๆ

(ข) กระทรวง คณะกรรมการ (Commission) และหน่วยงานของรัฐ จะถูกจัดตั้งโดยกฎหมายเท่านั้น

(ค) สำนักงานเลขาธิการ (Secretariat) กอง (Bureaus) แผนกหรือฝ่าย (Divisions) จะถูกจัดตั้งโดยกฎหมายของฝ่ายบริหารหรือกฎหมายลำดับรอง (cabinet ordinance)

(ง) เจ้าหน้าที่ระดับสูง ได้แก่ รัฐมนตรี ผู้ช่วยรัฐมนตรีอาวุโส (Senior Vice Minister) เลขานุการรัฐมนตรีฝ่ายงานรัฐสภา (Parliamentary Secretary for Minister) ผู้ช่วยรัฐมนตรีฝ่ายอำนวยการ (Administrative Vice Minister) และอื่น ๆ

(๒) รายชื่อกระทรวงและหน่วยงานของรัฐ รวมถึงจำนวนของผู้ช่วยรัฐมนตรีอาวุโส (Senior Vice Minister) และเลขานุการรัฐมนตรีฝ่ายงานรัฐสภา (Parliamentary Secretary for Minister) ของแต่ละกระทรวง จะถูกกำหนดไว้ตามกฎหมาย โดยกำหนดเป็นภาคผนวกท้ายกฎหมาย

ทั้งนี้ ตามกฎหมายว่าด้วยการจัดระเบียบหน่วยงานฝ่ายบริหารแห่งชาติ (National Government Organization Law) กฎหมายจัดตั้งแต่ละกระทรวงเป็นการเฉพาะจะถูกตราขึ้นเพื่อกำหนดบทบาท หน้าที่และอำนาจของกระทรวง รวมถึงโครงสร้างการจัดระเบียบภายในกระทรวง เช่น กฎหมายจัดตั้งกระทรวงการคลัง (Ministry of Finance Establishment Law) ส่วนการจัดตั้งองค์กรภายใต้กระทรวงหรือหน่วยงานนอกเหนือไปจากที่กำหนดกฎหมายจัดตั้งกระทรวงจะถูกจัดตั้งหรือกำหนดโดยกฎหมายของฝ่ายบริหารหรือกฎหมายลำดับรอง (cabinet ordinance)

๙. องค์การมหาชน (Incorporated Administrative Agencies) ซึ่งเป็นองค์กรของรัฐฝ่ายบริหาร

องค์การมหาชนในระบบกฎหมายญี่ปุ่นเกิดขึ้นในช่วงเวลาที่มีการปฏิรูป ปรับปรุงโครงสร้างหน่วยงานของรัฐฝ่ายบริหารครั้งใหญ่ ซึ่งรวมถึงการปรับเปลี่ยนกระทรวงและหน่วยงานต่าง ๆ ในปี ค.ศ. ๒๐๐๑ โดยหลายหน่วยงาน เช่น สถาบันวิจัยและมหาวิทยาลัยต่าง ๆ ถูกจัดแยกออกจากกระทรวงและปรับเปลี่ยนเป็นหน่วยงานของรัฐที่เป็นอิสระในชื่อว่า องค์การมหาชน (Incorporated Administrative Agencies) นอกจากนี้ บริษัทหรือองค์กรหลายองค์กรที่รูปแบบเดิม คือ รัฐเป็นเจ้าของ (government-owned public policy implementing organizations) ก็ถูกปรับเปลี่ยนเป็นองค์การมหาชนเช่นเดียวกัน

องค์ประกอบสำคัญของระบบองค์การมหาชน มีดังต่อไปนี้

(๑) เป้าหมายปกติหรือระยะกลาง (medium term objectives) ขององค์กรจะถูกกำหนดและกำกับดูแลโดยกระทรวง

(๒) แผนงานปกติหรือระยะกลางเพื่อให้บรรลุเป้าหมายปกติหรือระยะกลางจะถูกจัดทำโดยตัวองค์กรนั่นเอง

(๓) การควบคุมและกำกับดูแลโดยรัฐบาลจะน้อยลง ในขณะที่ความยืดหยุ่นในการบริหารจัดการขององค์กรเองจะมีมากขึ้น

(๔) บุคลากรหรือเจ้าหน้าที่ขององค์กรจะไม่ใช่ว่าเจ้าหน้าที่ของรัฐ (government officials)

๑๐. องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นและความสัมพันธ์กับฝ่ายบริหารส่วนกลาง

การปกครองส่วนท้องถิ่นของประเทศญี่ปุ่นอาจแบ่งได้เป็น ๒ ประเภทใหญ่ ๆ ดังต่อไปนี้

(๑) การปกครองส่วนท้องถิ่นรูปแบบปกติ ซึ่งแบ่งเป็น

(ก) ระดับจังหวัด (Prefectures) ซึ่งแบ่งได้เป็น ๔ ลักษณะ ได้แก่ ๑. มหานคร (To) ๑ แห่ง ๒. มณฑล (Do) ๑ แห่ง ๓. จังหวัดใหญ่ (Fu) ๒ แห่ง และ ๔. จังหวัดเล็กหรือทั่วไป (Ken) ๔๓ แห่ง

(ข) องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นหรือเทศบาล (Municipalities) ๑,๗๑๘ แห่ง

(๒) การปกครองส่วนท้องถิ่นรูปแบบพิเศษ ซึ่งแบ่งเป็น

(ก) แขวงพิเศษแห่งโตเกียว (Special Wards in Tokyo)

(ข) สหกรณ์หรือหน่วยธุรกิจท้องถิ่น (Municipal Cooperatives) ซึ่งดำเนินการโดยองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นหรือเทศบาล

วิวัฒนาการของการปกครองส่วนท้องถิ่นของประเทศญี่ปุ่นนั้น แต่เดิมมีเป็นจำนวนมากและอยู่อย่างกระจัดกระจาย โดยเขตพื้นที่และจำนวนองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในญี่ปุ่นไม่มีการเปลี่ยนแปลงเลยจนกระทั่งปี ค.ศ. ๑๘๘๘ มีการสำรวจว่าในเวลาดังกล่าวมีจำนวนองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นมากถึง ๗๑,๓๑๔ แห่ง หลังจากนั้นจึงมีความพยายามจัดระบบและลดจำนวนเพื่อให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น ในปี ค.ศ. ๒๐๑๘ มีจำนวนองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นเหลือจำนวน ๑,๗๑๘ แห่ง โดยเมืองโยโกฮาม่าเป็นเมืองที่มีจำนวนประชากรมากที่สุด คือ ๓.๗ ล้านคน ส่วนจำนวนบุคลากรขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นระดับจังหวัดและองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นระดับเทศบาลมีบุคลากรจำนวนเท่ากันที่ประมาณ ๑.๓ ล้านคน ซึ่งเป็นข้อมูลการจัดทำสถิติในปี ค.ศ. ๒๐๑๘

โครงสร้างและการจัดระเบียบขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นมีสาระสำคัญ ดังต่อไปนี้

(๑) ผู้บริหารท้องถิ่น แบ่งเป็น ๒ ประเภท ได้แก่ ผู้บริหารจังหวัด (Governor) และผู้บริหารท้องถิ่น (Mayor) ซึ่งต้องได้รับการเลือกตั้งโดยตรงจากประชาชน มีวาระการดำรงตำแหน่งคราวละ ๔ ปี และสามารถได้รับการเลือกตั้งอีกได้ นอกจากนี้ ยังมีกระบวนการเสนอคำร้องโดยผู้มีสิทธิเลือกตั้งเพื่อถอดถอนผู้บริหารองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นออกจากตำแหน่งได้ด้วย

(๒) สภาท้องถิ่นซึ่งทำหน้าที่เป็นองค์กรฝ่ายนิติบัญญัติของการปกครองส่วนท้องถิ่น โดยทั้งสภาท้องถิ่นระดับจังหวัด (Prefectural Assembly) และสภาส่วนท้องถิ่นระดับเทศบาล (Municipal Assembly) ต้องได้รับการเลือกตั้งโดยตรงจากประชาชน มีวาระการดำรงตำแหน่งคราวละ ๔ ปี นอกจากนี้ ยังมีกระบวนการเสนอคำร้องโดยผู้มีสิทธิเลือกตั้งเพื่อถอดถอนสมาชิกสภาท้องถิ่นออกจากตำแหน่งได้ด้วย

(๓) ความสัมพันธ์ระหว่างผู้บริหารท้องถิ่นและสภาท้องถิ่น กฎหมายได้กำหนดกระบวนการให้สภาท้องถิ่นสามารถมีมติไม่ไว้วางใจผู้บริหารท้องถิ่นได้ โดยต้องมียุติบัตรประชุมไม่น้อยกว่าสองในสามของจำนวนสมาชิกสภาท้องถิ่น และมีมติด้วยคะแนนเสียงไม่น้อยกว่าสามในสี่ของสมาชิกสภาท้องถิ่นที่มาประชุม ทั้งนี้ แม้สภาท้องถิ่นมีมติไม่ไว้วางใจผู้บริหารท้องถิ่นแล้ว ผู้บริหารท้องถิ่นก็ยังคงมีอำนาจยุบสภาท้องถิ่นเพื่อให้มีการเลือกตั้งใหม่ได้

(๔) จำนวนสมาชิกสภาท้องถิ่นขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นแต่ละแห่ง จะถูกกำหนดไว้โดยเฉพาะตามกฎหมายลำดับรอง หากมีการควมรวมองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นแล้ว จะทำให้จำนวนสมาชิกสภาท้องถิ่นขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นใหม่นั้นมีจำนวนน้อยลง

(๕) หน่วยงานฝ่ายปกครอง (Administrative Organizations) ขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นจะเป็นอำนาจขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นแต่ละแห่งในการบริหารจัดการโดยการออกกฎหมายลำดับรอง

ความสัมพันธ์ระหว่างการปกครองระดับชาติกับการปกครองส่วนท้องถิ่น มีสาระสำคัญ ดังต่อไปนี้

(๑) ความสัมพันธ์ทางระบบ หน้าที่และอำนาจ (Functional Relations) มีข้อพิจารณาหลายประการ ดังต่อไปนี้

(ก) องค์การปกครองส่วนท้องถิ่นจะมีบทบาท หน้าที่และอำนาจครอบคลุมในเรื่องต่าง ๆ ยกเว้นเรื่องที่เกี่ยวข้องกับประเด็นทางการทูตและด้านความมั่นคง

(ข) องค์การปกครองส่วนท้องถิ่นมีสิทธิและอำนาจในการบริหารจัดการทรัพย์สินของตน การติดต่อสัมพันธ์ต่าง ๆ การบริหารจัดการภายใน รวมถึงการออกข้อบัญญัติท้องถิ่นตามอำนาจของกฎหมาย

(ค) รัฐบาลแห่งชาติมีอำนาจกำกับดูแลหรืออาจแทรกแซง (intervene) การบริหารจัดการภาครัฐขององค์การปกครองส่วนท้องถิ่นได้

(ง) ข้อบัญญัติท้องถิ่นที่เกี่ยวกับการจัดระเบียบและการดำเนินงานขององค์การปกครองส่วนท้องถิ่นจะต้องอยู่ภายใต้กฎหมาย ซึ่งตั้งอยู่ภายใต้หลักการปกครองตนเองขององค์การปกครองส่วนท้องถิ่น (Principle of local autonomy)

(๒) ความสัมพันธ์ทางการเงิน (Financial Relations) ในประเด็นมีข้อสังเกตและข้อเสนอว่า เนื่องจากในปัจจุบันองค์การปกครองส่วนท้องถิ่นมีความรับผิดชอบและภารกิจเป็นจำนวนมาก แต่ยังไม่มีความสามารถหรือพื้นฐานทางการเงินที่เพียงพอ ดังนั้น องค์การปกครองส่วนท้องถิ่นจำนวนมากจึงมีความประสงค์ขอรับการสนับสนุนทางการเงิน รัฐบาลแห่งชาติจึงได้ให้การสนับสนุนในลักษณะภาษีจัดสรรแก่ท้องถิ่น (local allocation tax) ซึ่งมีทั้งที่เป็นการสนับสนุนองค์การปกครองส่วนท้องถิ่นเป็นการทั่วไปและการสนับสนุนในกลุ่มพื้นที่โดยมีเป้าหมายหรือวัตถุประสงค์โดยเฉพาะเจาะจง

แหล่งเงินของภาษีจัดสรรแก่ท้องถิ่น (local allocation tax) นั้น แบ่งเป็นจำนวนเงินร้อยละ ๓๓.๑ ของภาษีเงินได้และภาษีนิติบุคคล (income tax and corporate tax) จำนวนเงินร้อยละ ๕๐ ของภาษีสุรา (liquor tax) จำนวนเงินร้อยละ ๑๙.๕ ของภาษีการบริโภค (consumption tax) และเงินทั้งหมดของภาษีบริษัทในท้องถิ่น (local corporate tax) ซึ่งเงินจำนวนทั้งหมดนั้นจะถูกส่งมอบผ่านกระทรวงกิจการภายในและการสื่อสาร (Ministry of Internal Affairs and Communications) ในขณะที่เงินสนับสนุนสำหรับกลุ่มพื้นที่โดยมีเป้าหมายหรือวัตถุประสงค์โดยเฉพาะเจาะจง (Categorical (or semi-block) grants for specific purposes) นั้น จะถูกส่งมอบผ่านแต่ละกระทรวงเพื่อดำเนินโครงการต่าง ๆ เป็นการเฉพาะ

(๓) ความสัมพันธ์ระหว่างบุคลากร (Personnel Relations) จะมีกรณีที่เจ้าหน้าที่รัฐหลายคนถูกส่งจากรัฐบาลแห่งชาติไปปฏิบัติงานที่องค์การปกครองส่วนท้องถิ่น ซึ่งโดยปกติแล้วบุคลากรหรือเจ้าหน้าที่ดังกล่าวจะได้รับมอบหมายให้อยู่ในตำแหน่งที่สำคัญ เมื่อได้ปฏิบัติงานที่องค์การปกครองส่วนท้องถิ่นเป็นระยะเวลาหนึ่งแล้ว เจ้าหน้าที่ส่วนใหญ่จะกลับไปปฏิบัติงานที่หน่วยงานส่วนกลาง ในขณะที่เจ้าหน้าที่บางคนอาจอยู่ปฏิบัติงานต่อไปและได้รับการแต่งตั้งในดำรงตำแหน่งที่สูงขึ้น นอกจากนี้ ในบางกรณีหน่วยงานของรัฐของส่วนท้องถิ่นก็มีการรับเจ้าหน้าที่ขององค์การปกครองส่วนท้องถิ่นไปปฏิบัติงานด้วย

(๔) การวินิจฉัยชี้ขาดหน้าที่และอำนาจระหว่างรัฐบาลแห่งชาติกับองค์การปกครองส่วนท้องถิ่น ได้มีการตั้งคณะกรรมการชี้ขาดหน้าที่และอำนาจระหว่างรัฐบาลแห่งชาติกับองค์การปกครอง

ส่วน ถิ่น (The National and Local Government Dispute Resolution Committee) ซึ่งประกอบด้วยกรรมการที่มาจากบุคคลภายนอก เพื่อให้เกิดความเป็นกลางในการปฏิบัติหน้าที่

(๕) การจัดสรรบทบาท หน้าที่และอำนาจระหว่างรัฐบาลแห่งชาติ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นระดับจังหวัด และองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นระดับเทศบาล สามารถอธิบายตามตารางตัวอย่าง ดังต่อไปนี้

	รัฐบาลระดับชาติ	องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นระดับจังหวัด	องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นระดับเทศบาล
งานด้านความมั่นคงปลอดภัย (Security)	กระบวนการยุติธรรม, ความสัมพันธ์ทางทูต, การจัดการภัยพิบัติ	ตำรวจ, การจัดการภัยพิบัติ	การจัดการภัยพิบัติ, การจัดการปัญหาไฟไหม้
งานด้านการใช้ชีวิตและสิ่งแวดล้อม (Life Environment)	การรักษาสิ่งแวดล้อมของชาติ	การป้องกันมลพิษ, การจัดการขยะทางอุตสาหกรรม	งานทะเบียนสำมะโนครัว, การบริการน้ำประปา, การจัดการภัยพิบัติ, การจัดการขยะครัวเรือน
งานด้านสวัสดิการและสาธารณสุข (Welfare and Health)	หลักประกันสุขภาพ, ระบบบำนาญ, ใบอนุญาตทางการแพทย์	สวัสดิการเด็ก, การให้ความช่วยเหลือสาธารณะ (Public Assistance), บริการสุขภาพประจำท้องถิ่น (Local Health Service), การบริหารโรงพยาบาล, ใบอนุญาตทางเภสัชกรรม	สวัสดิการผู้สูงอายุ, ผู้พิการ และเด็กนักเรียน, การให้ความช่วยเหลือสาธารณะ (Public Assistance), หลักประกันสุขภาพ, ระบบบำนาญ, บริการสุขภาพประจำท้องถิ่น (Local Health Service)
งานด้านการศึกษา (Education)	มหาวิทยาลัยแห่งชาติ, ใบอนุญาตจัดตั้งมหาวิทยาลัยรัฐและเอกชน, งานเอกสารประกอบการสอนสำหรับการศึกษาระดับภาคบังคับ	ใบอนุญาตจัดตั้งโรงเรียนเอกชน, การบริหารโรงเรียนมัธยมประจำจังหวัด	การบริหารโรงเรียนอนุบาลและประถมของรัฐ
งานด้านการอุตสาหกรรมและการจ้างงาน (Industry, Employment,	นโยบายทางเศรษฐกิจและการเงิน, งานศุลกากร, การค้า, นโยบายอุตสาหกรรม, การบริการด้าน	การจัดการอุตสาหกรรมขนาดย่อม (SMEs), การพัฒนาเขตการค้าเสรี, การพัฒนาธุรกิจภายในพื้นที่เมืองชั้นใน,	การจัดการอุตสาหกรรมขนาดย่อม (SMEs), การพัฒนาเขตการค้าเสรี, การพัฒนาธุรกิจในพื้นที่เมืองชั้นใน,

	รัฐบาลระดับชาติ	องค์กรปกครอง ส่วนท้องถิ่นระดับ จังหวัด	องค์กรปกครอง ส่วนท้องถิ่นระดับ เทศบาล
Labour)	การจ้างงาน, มาตรฐานวิชาชีพ, การพัฒนาอาชีพ	การบริการด้าน การจ้างงาน, การพัฒนาอาชีพ	การบริการด้าน การจ้างงาน
งานด้านการก่อสร้าง และงานโครงสร้าง พื้นฐาน (Construction of Infrastructure)	การจัดการถนนของ ประเทศ (เฉพาะส่วน ที่กำหนด), การจัดการแม่น้ำชั้นหนึ่ง (First Grade River)	การจัดการถนนของ ประเทศ ถนนจังหวัด และแม่น้ำชั้นหนึ่ง (เฉพาะส่วนที่กำหนด), การจัดการแม่น้ำชั้นหนึ่ง (Second Grade River), ระบบบำบัดน้ำเสียใน ภูมิภาค, การวางผังเมือง, การรับรองอาคาร	การจัดการถนนของ เทศบาลและแม่น้ำ ขนาดเล็ก, การวางผังเมือง, ระบบบำบัดน้ำเสีย สาธารณะ, การรับรองอาคาร
งานเกษตรกรรม ป่าไม้ และการประมง (Agriculture, Forestry and Fisheries)	การจัดการด้านอาหาร, การฟื้นฟูที่ดินเพื่อ เกษตรกรรม, การอนุญาตให้ เปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดิน เพื่อเกษตรกรรม, การกำหนดป่าสงวน แห่งชาติที่ได้รับการ คุ้มครอง	การส่งเสริมการผลิต, การฟื้นฟูที่ดินเพื่อ เกษตรกรรมของจังหวัด, การอนุญาตให้ เปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดิน เพื่อเกษตรกรรมและ ป่าไม้ที่เป็นของจังหวัด, การกำหนดป่าสงวน แห่งชาติที่ได้รับการ คุ้มครอง	การส่งเสริมการผลิต, การร่วมมือเพื่อฟื้นฟูที่ดิน เพื่อเกษตรกรรม, คณะกรรมการเกษตร และป่าไม้ที่เทศบาลเป็น เจ้าของ
งานที่ดิน การขนส่ง และการสื่อสาร (National Land, Transport and Communications)	การพัฒนาทรัพยากรน้ำ, นโยบายการขนส่ง, การจัดการด้านข้อมูล โทรคมนาคม และ วิฤกษ์กระจายเสียง	การจัดการด้านข้อมูล ข่าวสารในพื้นที่	การจัดการด้านข้อมูล ข่าวสารในพื้นที่

ระบบเจ้าหน้าที่ของรัฐ การบริหารงานบุคคล และวินัย (Civil Service System and Personnel Management and Service Discipline)

๑. ระบบเจ้าหน้าที่ของรัฐ (Public Servants)

เจ้าหน้าที่ของรัฐในประเทศญี่ปุ่นสามารถแบ่งได้เป็น ๓ ประเภท ดังต่อไปนี้

(๑) เจ้าหน้าที่ของรัฐบาลแห่งชาติ สามารถแบ่งย่อยได้เป็น ๒ ประเภท ได้แก่

๑. เจ้าหน้าที่การกิจพิเศษ (Special Service) เช่น นายกรัฐมนตรี รัฐมนตรี และสมาชิกสภาผู้แทนราษฎร ซึ่งเข้าดำรงตำแหน่งจากการเลือกตั้ง ผู้พิพากษา กองกำลังป้องกันตนเอง ฯลฯ และ
๒. เจ้าหน้าที่การกิจงานประจำหรือการกิจทั่วไป (Regular Service) ได้แก่ เจ้าหน้าที่ของรัฐอื่นนอกเหนือจากเจ้าหน้าที่การกิจพิเศษ ทั้งนี้ ในปัจจุบันมีเจ้าหน้าที่ของรัฐของรัฐบาลแห่งชาติมากกว่า ๒๘๗,๐๐๐ คน (ข้อมูล ณ วันที่ ๓๐ มีนาคม ค.ศ. ๒๐๒๐)

(๒) เจ้าหน้าที่ขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น สามารถแบ่งย่อยได้เป็น ๒ ประเภท ได้แก่ ๑. เจ้าหน้าที่การกิจพิเศษและการกิจงานประจำหรือการกิจทั่วไปเช่นเดียวกัน ทั้งนี้ ในปัจจุบันมีเจ้าหน้าที่ของรัฐของรัฐบาลแห่งชาติมากกว่า ๒,๗๔๑,๐๐๐ คน (ข้อมูล ณ วันที่ ๑ เมษายน ค.ศ. ๒๐๑๙) โดยแบ่งเป็นเจ้าหน้าที่ในองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นระดับจังหวัด จำนวน ๑,๓๙๑,๐๐๐ คน และองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นระดับเทศบาล จำนวน ๑,๓๕๐,๐๐๐ คน

กฎหมายที่ใช้บังคับสำหรับข้าราชการประเภทต่าง ๆ จะแตกต่างกัน โดยพระราชบัญญัติการบริการสาธารณะแห่งชาติ (National Public Service Act) จะใช้บังคับกับการกิจงานประจำหรือการกิจทั่วไป (Regular Service) ซึ่งได้แก่เจ้าหน้าที่ของรัฐทั่วไปเป็นหลัก ส่วนพระราชบัญญัติการบริการสาธารณะส่วนท้องถิ่น (Local Public Service Act) ก็จะใช้บังคับกับการกิจงานประจำหรือการกิจทั่วไป (Regular Service) ซึ่งได้แก่เจ้าหน้าที่ของรัฐขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นเช่นเดียวกัน ตัวอย่างที่สำคัญ เช่น ระบบคัดเลือกข้าราชการการกิจงานประจำหรือการกิจทั่วไปจะแตกต่างจากข้าราชการการกิจพิเศษ หรือกฎหมายหรือหลักเกณฑ์เกี่ยวกับกิจกรรมทางการเมืองและกิจกรรมอื่น ๆ ของข้าราชการการกิจงานประจำหรือการกิจทั่วไปก็จะแตกต่างไปจากกฎหมายหรือหลักเกณฑ์ของข้าราชการการกิจพิเศษเช่นเดียวกัน

๒. ระบบบริหารงานบุคคล (Personnel Management)

มีสาระสำคัญ ดังต่อไปนี้

(๑) การสรรหาหรือบรรจุเข้าทำงาน จะใช้ระบบการบริหารงานบุคคลตามระดับสมรรถนะหรือคุณภาพ (Merit-based personnel management) ของเจ้าหน้าที่รัฐในการกิจงานประจำ โดยมีสาระสำคัญ คือ

(ก) เจ้าหน้าที่รัฐในการกิจงานประจำส่วนใหญ่จะถูกบรรจุเข้ารับตำแหน่งทันทีหลังจากสำเร็จการศึกษาจากสถาบันการศึกษา (มหาวิทยาลัย วิทยาลัย โรงเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย ฯลฯ)

(ข) ระบบการคัดเลือกโดยการสอบ (ข้อสอบ สนทนากลุ่ม และสัมภาษณ์) จะถูกนำมาใช้สำหรับการบรรจุเข้ารับตำแหน่งด้วย นอกเหนือจากระบบตาม (ก)

(ค) มีการจัดตั้งสำนักงานบุคลากรแห่งชาติ (The National Personnel Authority (NPA)) เป็นหน่วยงานหลักในการบริหารจัดการงานบุคคลภาครัฐ โดยเป็นหน่วยงาน

ที่มีความเป็นอิสระและเป็นกลางทางการเมือง และมีหน้าที่และอำนาจในการดำเนินการตรวจสอบเรื่องต่าง ๆ ด้วย

(ง) กระทรวงหรือหน่วยงานของรัฐแต่ละแห่งมีอำนาจแต่งตั้งโดยการคัดเลือกและบรรจุบุคคลตามคำแนะนำของสำนักงานบุคลากรแห่งชาติ

นอกจากนี้ ยังมีการสรรหาหรือบรรจุเข้าทำงานในระดับ mid-career สำหรับบุคคลที่มีประสบการณ์ด้วย และสำหรับงานหรือตำแหน่งเฉพาะก็สามารถมีการแต่งตั้งและจ้างงานที่มีกำหนดระยะเวลาได้

ส่วนประเด็นแรงจูงใจให้บุคคลเข้ามาสมัครงานภาครัฐ มีดังต่อไปนี้

(ก) เจ้าหน้าที่ซึ่งถูกบรรจุโดยผลการสอบในระดับที่หนึ่งจะสามารถคาดหมายได้ว่า จะได้รับการเลื่อนตำแหน่งเป็นเจ้าหน้าที่ระดับสูงหรือผู้บริหารในอนาคต

(ข) เหตุผลหลักและแรงจูงใจของผู้จะเข้ามาทำงานภาครัฐ

๑) มีใจรักในการบริการสาธารณะ สาธารณประโยชน์ และความยุติธรรมทางสังคม

๒) ประสงค์จะทำงานเพื่อส่วนรวม (ประเทศ สังคม และประชาชน)

๓) มีความสนใจในการกำหนดนโยบายสาธารณะ

๔) การได้รับโอกาสต่าง ๆ ที่หาไม่ได้จากการทำงานที่อื่น

๕) ศักดิ์ศรีและความเคารพจากสังคม

๖) มีการเลื่อนตำแหน่งค่อนข้างเร็ว

๗) การปฏิบัติที่เป็นธรรมในการบริหารงานบุคคล

(๒) การแต่งตั้ง การโยกย้าย การเลื่อนตำแหน่ง และการลดตำแหน่ง มีสาระสำคัญดังต่อไปนี้

(ก) แต่ละกระทรวงหรือหน่วยงานมีอำนาจแต่งตั้ง โยกย้าย เลื่อนตำแหน่ง และลดตำแหน่งบุคลากรภายในของตน

(ข) การโยกย้ายตำแหน่งถือเป็นเรื่องปกติในกระทรวงและหน่วยงานส่วนใหญ่ของประเทศญี่ปุ่น

(ค) การแต่งตั้งข้าราชการระดับสูง (รองอธิบดีหรือรองผู้อำนวยการสำนักงานขึ้นไป) ต้องได้รับความเห็นชอบจากสำนักบุคลากรคณะรัฐมนตรี (Cabinet Personnel Bureau) และมีมติจากที่ประชุมคณะรัฐมนตรี

(ง) รูปแบบของเส้นทางอาชีพ (Career Path) อาจพิจารณาแบ่งได้เป็นหลายรูปแบบ ได้แก่ ๑. เส้นทางสู่การเป็นผู้มีความสามารถทั่วไป (generalist) ๒. เส้นทางสู่การเป็นผู้เชี่ยวชาญเฉพาะด้าน (specialist) ๓. เส้นทางสู่การเป็นผู้บริหารระดับสูง (senior executive) ๔. เส้นทางสู่การเป็นผู้จัดการระดับกลาง (middle manager) และ ๕. เส้นทางสู่การเป็นผู้ช่วย (assistant) ซึ่งเจ้าหน้าที่รัฐแต่ละคนสามารถเลือกแนวทางการประกอบอาชีพ

(จ) การจัดการบุคลากรสำหรับผู้มีคุณสมบัติจะเป็นผู้บริหาร จะสามารถประเมินได้จากตำแหน่งและการมอบหมายงาน

(ฉ) แม้แต่เจ้าหน้าที่ที่ถูกบรรจุโดยผลการสอบในระดับที่หนึ่งก็ต้องเริ่มต้นอาชีพจากตำแหน่งล่างสุด โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้มีประสบการณ์ในการทำงานและสังเกตคนและการทำงานขององค์กรจากการทำงานในระดับล่างสุด

(ช) เจ้าหน้าที่ที่ถูกคาดหวังให้เป็นผู้มีคุณสมบัติที่จะเป็นผู้นำองค์กรในอนาคตจะได้รับมอบหมายงานจากกรมหรือสำนักงานหนึ่งไปยังอีกที่หนึ่ง เป็นปกติในทุก ๆ หนึ่งหรือสองปี เพื่อให้มีประสบการณ์หลากหลายและช่วยส่งเสริมความเชี่ยวชาญในด้านต่าง ๆ

(ซ) ตัวอย่างเส้นทางอาชีพ เป็นไปตามลำดับ ดังต่อไปนี้

๑) เจ้าหน้าที่ระดับเล็ก (Junior Staff) → (หัวหน้าส่วน (Section Chief))
→ หัวหน้าส่วนประสานงาน → (ต่อ)

๒) ผู้ช่วยและรองผู้อำนวยการกอง (Assistant and Deputy Division Director) → รองผู้อำนวยการฝ่ายวางแผนนโยบายและ/หรือประสานงาน → (ต่อ)

๓) ผู้อำนวยการกอง (ผู้อำนวยการระดับเล็ก) → ผู้อำนวยการกองประสานงาน (ผู้อำนวยการกองอาวุโส) ของกรมหรือสำนักงาน → (ต่อ)

๔) ผู้อำนวยการกองในสำนักเลขาธิการรัฐมนตรี (การประสานงานระดับกระทรวง) → (ต่อ)

๕) รองผู้อำนวยการสำนักงานหรือรองอธิบดีกรมหรือที่ปรึกษา → (ต่อ)

๖) ผู้อำนวยการสำนักงานหรืออธิบดีกรม → (ต่อ)

๗) ผู้ช่วยรัฐมนตรีหรือหัวหน้าหน่วยงาน (Vice Minister or Director-General of Agency)

๘) ผู้ช่วยรัฐมนตรีฝ่ายอำนวยการ (Administrative Vice Minister)

๓. การพัฒนาทรัพยากรบุคคล (Human Resource Development)

มีอยู่หลายรูปแบบ ได้แก่ ๑. การฝึกอบรมในและนอกงานที่ปฏิบัติ ๒. การฝึกอบรมภาคบังคับและการฝึกอบรมทางเลือก ๓. การฝึกอบรมโดยแต่ละกระทรวงหรือหน่วยงาน และ ๔. การฝึกอบรมโดยสำนักงานบุคลากรแห่งชาติ (The National Personnel Authority (NPA)) และองค์กรบริหารงานบุคคลกลางอื่น ๆ

๔. การประเมินบุคลากร (Personnel Evaluation (Appraisal))

แบ่งเป็น ๓ รูปแบบ ได้แก่ ๑. การประเมินสมรรถนะ (competency evaluation) ๒. การประเมินผลการปฏิบัติงาน (performance evaluation) และ ๓. ความคิดเห็นและชื่อเสียงในที่ทำงานและจากผู้ที่เกี่ยวข้องซึ่งจะนำมาพิจารณาด้วย

๕. การเกษียณอายุ (Retirement)

ข้าราชการโดยทั่วไปจะเกษียณอายุราชการในปีที่มีอายุครบ ๖๐ ปี แต่ในขณะนี้อยู่ระหว่างการพิจารณาเพิ่มเกณฑ์อายุสำหรับการเกษียณอายุราชการดังกล่าว ส่วนข้าราชการบางตำแหน่ง เช่น ผู้ช่วยรัฐมนตรี (vice minister) นักการทูต (diplomats) หรือผู้พิพากษา จะมีเกณฑ์อายุเกษียณราชการที่สูงกว่าข้าราชการทั่วไป นอกจากนี้ ญี่ปุ่นยังมีโครงการเกษียณอายุก่อนเกณฑ์โดยสมัครใจด้วย (voluntary retirement)

๖. ค่าตอบแทน (Remuneration)

เงินเดือนและกำหนดการจ่ายเงินเดือนจะเป็นตามที่กฎหมายกำหนด โดยมีระบบการให้เงินโบนัสแก่ราชการด้วย ทั้งนี้ สำนักงานบุคลากรแห่งชาติ (The National Personnel Authority (NPA)) จะจัดทำผลการสำรวจประจำปีเกี่ยวกับระดับค่าตอบแทนในภาคเอกชนและเสนอแนะต่อคณะรัฐมนตรีเพื่อพิจารณากำหนดค่าตอบแทนในภาครัฐให้มีระดับค่าตอบแทนเทียบเท่ากับภาคเอกชน

๗. วินัยข้าราชการ (Service Discipline)

ข้าราชการญี่ปุ่นมีวินัยที่สำคัญ ดังต่อไปนี้

- (๑) การปฎิญาณตนก่อนเข้ารับหน้าที่
- (๒) การปฏิบัติหน้าที่ในฐานะเป็นผู้ดูแลรับใช้ชุมชน
- (๓) การมีหน้าที่ต้องปฏิบัติตามกฎหมาย ระเบียบ และคำสั่งของผู้บังคับบัญชา
- (๔) ข้อห้ามและข้อบังคับอื่น ๆ เกี่ยวกับการนัดหยุดงาน การก่อวินาศกรรม และการดำเนินการในข้อพิพาททางแรงงาน
- (๕) การห้ามกระทำการอันก่อให้เกิดความเสื่อมเสียต่อบริการสาธารณะ
- (๖) การมีหน้าที่ในการเก็บความลับของราชการ แม้จะเกษียณอายุราชการไปแล้ว
- (๗) การมีหน้าที่ที่จะอุทิศเวลาการทำงานทั้งหมดเพื่อการบริการสาธารณะ
- (๘) การมีข้อจำกัดเกี่ยวกับกิจกรรมทางการเมืองและความสัมพันธ์กับองค์กรทางการเมือง
- (๙) การแยกตัวหรือไม่เกี่ยวข้องกับบริษัทเอกชนและข้อจำกัดในการทำธุรกิจและหน้าที่อื่นที่ไม่ใช่บริการสาธารณะ

๘. การดำเนินการทางวินัย (Disciplinary Action)

ข้าราชการญี่ปุ่นที่ฝ่าฝืนวินัยจะถูกดำเนินการทางวินัย ซึ่งมีโทษทางวินัยตามลำดับจากขั้นรุนแรงที่สุดไปจนถึงขั้นต่ำ ดังต่อไปนี้

- (๑) การเลิกจ้าง (dismissal) ซึ่งก็คือไล่ออกโดยไม่มีการจ่ายเงินบำนาญ
- (๒) การพักการปฏิบัติหน้าที่หรือพักราชการ (suspension from duty) ซึ่งอาจมีกำหนดระยะเวลาสูงสุดไม่เกิน ๑ ปี โดยไม่มีการจ่ายเงินเดือน
- (๓) การลดเงินเดือน (reduction in pay) ซึ่งอาจมีกำหนดสูงสุดไม่เกินหนึ่งในห้าของเงินเดือนที่ได้รับ และมีกำหนดระยะเวลาสูงสุดไม่เกิน ๑ ปี
- (๔) การตำหนิหรือตักเตือน (reprimand)

๙. จริยธรรมข้าราชการ (Ethics)

จริยธรรมข้าราชการได้กำหนดไว้ในพระราชบัญญัติจริยธรรมในการบริการสาธารณะแห่งชาติ (National Public Service Ethics Act) ซึ่งจะมีการกำหนดข้อห้ามการกระทำบางประการกับบุคคลหรือหน่วยงานโดยมีผลประโยชน์ เช่น การรับเงิน สินค้า หรือบริการ การรับหุ้นก่อนออกสู่ตลาด การรับการอำนวยความสะดวกหรือการต้อนรับพิเศษ การไปท่องเที่ยว ตีกอล์ฟ ฯลฯ อนึ่ง การกระทำที่เป็นที่ยอมรับโดยความเห็นร่วมกันทางสังคม (มาตรฐานที่ยอมรับทางสังคม) เป็นข้อยกเว้นสำหรับข้อห้ามข้างต้น

กฎหมายยังกำหนดกระบวนการให้ข้าราชการต้องดำเนินการเมื่อมีเหตุดังกล่าวก่อเกิดขึ้นด้วย เช่น การบังคับให้ต้องรายงานแก่เจ้าหน้าที่ตำแหน่งสูงกว่าหนึ่งระดับเมื่อได้รับของขวัญ

หรือการบังคับให้ผู้บริหารระดับสูง (รองผู้อำนวยการสำนักขึ้นไป) รายงานเกี่ยวกับรายได้และการแลกเปลี่ยนหุ้น

นอกจากนี้ ยังมีกระบวนการต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง เช่น การกำกับดูแลโดยคณะกรรมการจริยธรรมการบริการสาธารณะแห่งชาติ (National Public Service Ethics Board) การแต่งตั้งเจ้าหน้าที่กำกับดูแลจริยธรรม (ethics supervisory officer) ในแต่ละกระทรวง การรายงานต่อไต่อาท และการดำเนินการทางวินัยต่อการกระทำที่ละเมิดพระราชบัญญัติดังกล่าว

ความสัมพันธ์ระหว่างฝ่ายบริหารกับประชาชน (Relationship between Government and People)

๑. บทบาทของประชาชนกับความสัมพันธ์กับภาครัฐในมุมมองต่าง ๆ

เมื่อพิจารณาบทบาทของประชาชนกับความสัมพันธ์กับภาครัฐแล้ว อาจอธิบายรูปแบบความสัมพันธ์ได้เป็น ๓ รูปแบบ ดังต่อไปนี้

(๑) ประชาชนในฐานะพลเมืองของรัฐ ซึ่งหมายความรวมถึงการเป็นเจ้าของฝ่ายบริหาร (owner of the government) เนื่องจากที่มาของฝ่ายบริหารย่อมมาจากการเลือกตั้งของประชาชน

(๒) ประชาชนในฐานะลูกค้าหรือผู้บริโภค (customer) ของรัฐ เนื่องจากเป็นผู้ได้รับผลหรือบริโภคผลผลิตและบริการต่าง ๆ ที่รัฐจัดทำหรือจัดสรรให้

(๓) ประชาชนในฐานะผู้ร่วมงานกับรัฐ (partner) ซึ่งจะมีส่วนช่วยสนับสนุนและพัฒนาประเทศ

๒. การมีส่วนร่วมของประชาชนในทางการเมืองและการบริหารราชการแผ่นดิน แบ่งเป็น ๒ เรื่อง ดังต่อไปนี้

(๑) การมีส่วนร่วมในกระบวนการทางการเมือง (Political Process) ซึ่งมีกระบวนการที่สำคัญ ดังต่อไปนี้

(ก) การเลือกตั้งในฐานะผู้สมัคร สมาชิกของพรรคการเมือง หรือผู้มีสิทธิเลือกตั้ง

(ข) การมีส่วนร่วมในการดำเนินงานของสภาไต่อาท ในฐานะสมาชิกสภาผู้แทนราษฎรหรือพลเมืองของรัฐ ซึ่งอาจปรากฏในรูปแบบกิจกรรมที่เป็นทางการและไม่เป็นทางการในฐานะสมาชิกสภาผู้แทนราษฎร การทำคำร้อง คำขอ หรือข้อเสนอต่าง ๆ หรือการกล่าวแสดงความคิดเห็นการทำประชาพิจารณ์ (public hearing) ของคณะกรรมการสิทธิการของรัฐสภา

(ค) การมีส่วนร่วมอื่น ๆ เช่น การติดต่อของเจ้าของธุรกิจ อาจารย์มหาวิทยาลัย และผู้นำภาคประชาสังคม กับสมาชิกสภาผู้แทนราษฎรและพรรคการเมือง

(๒) การมีส่วนร่วมในกระบวนการบริหารราชการแผ่นดิน (Administrative Process) ซึ่งเป็นการมีส่วนร่วมในประเด็นเกี่ยวกับการกำหนดนโยบาย การดำเนินการ และการประเมินต่าง ๆ มีกระบวนการที่สำคัญ ดังต่อไปนี้

(ก) การแลกเปลี่ยนความเห็นกันระหว่างระหว่างรัฐบาลและประชาชน

(ข) การมีส่วนร่วมในการกำหนดนโยบาย การดำเนินการ และการประเมินผล

(ค) ระบบและแนวปฏิบัติต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการกำหนดนโยบาย การนำไปปฏิบัติ และการประเมินผล

๓. การมีส่วนร่วมของประชาชนในทางการเมืองและการบริหารขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น

การปกครองส่วนท้องถิ่นของญี่ปุ่นตั้งอยู่บนหลักการความเป็นอิสระและความสามารถในการปกครองตัวเองของท้องถิ่น ระบบการปกครองส่วนท้องถิ่นจึงให้ความสำคัญกับสิทธิของประชาชนในพื้นที่ โดยให้มีประชาธิปไตยทางตรง (Direct Democracy) ผ่านกระบวนการดังต่อไปนี้

(๑) การเลือกตั้งผู้บริหารท้องถิ่น ไม่ว่าจะเป็นผู้ว่าราชการจังหวัด นายกเทศมนตรี และอื่น ๆ และสภาท้องถิ่น

(๒) คำร้องขอให้ยุบสภา

(๓) คำร้องขอถอดถอนสมาชิกสภาท้องถิ่น

(๔) คำร้องขอถอดถอนผู้บริหารระดับสูง (ผู้ว่าราชการจังหวัด นายกเทศมนตรี)

(๕) คำร้องขอให้ออก แก้อภัย หรือยกเลิกกฎหมายลำดับรอง (ข้อบัญญัติท้องถิ่น)

(๖) คำร้องขอตรวจสอบกิจกรรมของฝ่ายบริหารองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น

(๗) คำร้องโดยผู้อยู่อาศัยในพื้นที่เพื่อให้มีการตรวจสอบและดำเนินคดี

(๘) การจัดทำประชามติ (referenda) เกี่ยวกับกฎหมายการปกครองตนเองของท้องถิ่น

(๙) การลงสมัครรับเลือกตั้งเป็นผู้ว่าการ นายกเทศมนตรี และสมาชิกสภาท้องถิ่น ซึ่งจะต้องเป็นบุคคลที่มีอายุ ๓๐ ปีขึ้นไปสำหรับการลงสมัครรับเลือกตั้งเป็นผู้ว่าราชการจังหวัด หรือ ๒๕ ปีขึ้นไปสำหรับการลงสมัครรับเลือกตั้งเป็นนายกเทศมนตรี

๔. ตัวอย่างกฎหมายปกครองพื้นฐานที่เกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่างฝ่ายบริหารกับประชาชน

ในระบบกฎหมายมีญี่ปุ่นมีกฎหมายหลายฉบับที่กำหนดเกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่างฝ่ายบริหารกับประชาชน ตัวอย่างดังต่อไปนี้

(๑) พระราชบัญญัติวิธีพิจารณาทางปกครอง (Administrative Procedure Act)

(๒) พระราชบัญญัติเสรีภาพทางข้อมูลข่าวสาร (Freedom of Information Act (FOIA)) ซึ่งเป็นกฎหมายกำหนดหลักเกณฑ์การเข้าถึงข้อมูลที่อยู่ในความครอบครองขององค์กรฝ่ายปกครอง

(๓) พระราชบัญญัติว่าด้วยการคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคลที่อยู่ในความครอบครองขององค์กรฝ่ายปกครอง (Act on the Protection of Personal Information held by Administrative Organs)

(๔) พระราชบัญญัติคณะที่ปรึกษาการบริหารราชการแผ่นดิน (Administrative Counselors Act)

(๕) พระราชบัญญัติการตรวจสอบข้อเรียกร้องทางปกครอง (Administrative Complaint Review Act)

(๖) พระราชบัญญัติการดำเนินคดีต่อฝ่ายปกครอง (Administrative Case Litigation Act)

(๗) พระราชบัญญัติการชดเชยของรัฐ (State Redress Act)

(๘) พระราชบัญญัติจริยธรรมลูกจ้างของฝ่ายบริหาร (National Government Employees Ethics Act)

หน่วยงานหลักของรัฐที่เกี่ยวข้องกับวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม
(Major Public Organizations for Science, Technology and Innovation)

การบริหารจัดการเกี่ยวกับวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม สามารถแบ่งได้เป็น ๒ ช่วงใหญ่ ๆ โดยใช้ปี ค.ศ. ๒๐๐๑ ซึ่งเป็นปีที่มีการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างองค์กรฝ่ายบริหารขนาดใหญ่ (National Government Reshuffling) เป็นเกณฑ์ในการพิจารณา ซึ่งมีสาระสำคัญของแต่ละช่วงเวลาดังต่อไปนี้

(๑) ก่อนการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างองค์กรฝ่ายบริหารขนาดใหญ่ (National Government Reshuffling) และการปฏิรูปด้านอื่น ๆ ในปี ค.ศ. ๒๐๐๑ มีหน่วยงานที่เกี่ยวข้องได้แก่

(ก) คณะกรรมการที่ตั้งโดยรัฐบาล ได้แก่

๑) สภาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (Science and Technology Council) ซึ่งมีนายกรัฐมนตรีเป็นประธาน และประกอบด้วยรัฐมนตรีว่าการกระทรวงที่เกี่ยวข้องและหน่วยงานอื่น ๆ ซึ่งมีหน้าที่และอำนาจรับผิดชอบส่งเสริมนโยบายวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (ยกเว้นด้านมนุษยศาสตร์) ของรัฐบาลโดยรวม

๒) หน่วยงานที่ปรึกษาของแต่ละกระทรวง ซึ่งส่วนใหญ่มักมีการจัดตั้งขึ้นเป็นการภายในของแต่ละกระทรวงเอง

(ข) กระทรวงและหน่วยงานต่าง ๆ

๑) สำนักงานวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (Science and Technology Agency) เป็นหน่วยงานสังกัดสำนักนายกรัฐมนตรี (Prime Minister's Office) บังคับบัญชาโดยรัฐมนตรี (Minister of State for Science and Technology Policy) มีหน้าที่และอำนาจรับผิดชอบการวางแผนและประสานงานนโยบายวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และรับผิดชอบโครงการวิทยาศาสตร์ขนาดใหญ่ เช่น การพัฒนาพลังงานนิวเคลียร์และการพัฒนาอวกาศ

๒) กระทรวงศึกษาธิการ โดยในขณะนั้นมหาวิทยาลัยแห่งชาติต่าง ๆ ยังเป็นส่วนหนึ่งของกระทรวงศึกษาธิการและขึ้นตรงต่อกระทรวงศึกษาธิการ

๓) กระทรวงอื่น ๆ ที่มีห้องปฏิบัติการด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี สถาบันวิจัย และสถาบันวิจัยนโยบายอยู่เป็นของตนเอง

(๒) หลังการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างองค์กรฝ่ายบริหารขนาดใหญ่ (National Government Reshuffling) และการปฏิรูปด้านอื่น ๆ ปี ค.ศ. ๒๐๐๑ มีหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ได้แก่

(ก) คณะกรรมการที่ตั้งโดยรัฐบาล คือ สภานโยบายวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (Council for Science and Technology Policy) ซึ่งจัดตั้งขึ้นในสำนักคณะรัฐมนตรีที่จัดตั้งขึ้นใหม่ (Cabinet Office) โดยมีบทบาท หน้าที่และอำนาจมากยิ่งขึ้นกว่าเดิม ทั้งยังต้องรับผิดชอบแผนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีระยะกลางเพิ่มขึ้นด้วย ในเวลาต่อมาหน่วยงานนี้ได้เปลี่ยนเป็น “สภาวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม” (Council for Science, Technology and Innovation)

(ข) สำนักงานวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเดิม (Science and Technology Agency) และกระทรวงศึกษาธิการ ได้ถูกรวมกันเป็นกระทรวงเดียวเพื่อให้มีหน้าที่และอำนาจครอบคลุมมากยิ่งขึ้น

(ค) ห้องปฏิบัติการด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีและสถาบันวิจัยที่กระจายอยู่ตามกระทรวงต่าง ๆ ได้ถูกนำมารวมกันและจัดตั้งเป็นองค์การมหาชน (Incorporated Administrative Agency) นอกจากนี้ มหาวิทยาลัยแห่งชาติก็แยกจากกระทรวงศึกษาธิการและเปลี่ยนเป็นหน่วยงานในกำกับของรัฐ

ในระดับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น มีการเปลี่ยนแปลงที่คล้ายกัน ตัวอย่างเช่น ห้องปฏิบัติการเกษตรและอุตสาหกรรมของจังหวัด (prefectural agricultural and industrial laboratories) ถูกแยกออกจากกัน หรือห้องปฏิบัติการอนามัยหรือสาธารณสุข (Hygienic or public health laboratory) ยังคงถูกจัดตั้งให้เป็นส่วนหนึ่งของรัฐบาลท้องถิ่น

หัวข้อที่ ๒

นโยบายและกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี*

๑. ขอบเขตและจำกัดความ นโยบายวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม

B.A.Lundvall & S.Borras ได้ให้ขอบเขตและความสัมพันธ์ของนโยบายวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรมไว้ในหนังสือ “Handbook of Innovation Policy”^๒ ไว้ดังนี้

๑.๑ **นโยบายวิทยาศาสตร์ (Science policy)** มีวัตถุประสงค์เพื่อผลิตความรู้ทางวิทยาศาสตร์ โดยสนับสนุนด้วยกลไกและเครื่องมือต่าง ๆ เช่น การมอบทุนวิจัย การส่งเสริมสถาบันวิจัย เช่น สถาบันอุดมศึกษา มหาวิทยาลัย และศูนย์วิจัย การมอบแรงจูงใจด้านภาษีแก่บริษัทต่าง ๆ การส่งเสริมและรักษาสีทธิในทรัพย์สินทางปัญญา

๑.๒ **นโยบายเทคโนโลยี (Technology policy)** มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาความรู้ทางวิทยาศาสตร์และพัฒนาต่อยอดเชิงพาณิชย์ (Commercialization) โดยสนับสนุนด้วยกลไกและเครื่องมือต่าง ๆ เช่น การจัดซื้อจัดจ้าง การสงเคราะห์ภาคส่วนยุทธศาสตร์ การบูรณาการและเชื่อมโยงระหว่างหน่วยงานต่าง ๆ การฝึกอบรมแรงงานและการพัฒนาทักษะทางเทคนิค การพยากรณ์เทคโนโลยี การสร้างมาตรฐาน และกระบวนการแลกเปลี่ยนความรู้ แลกเปลี่ยนประสบการณ์และแลกเปลี่ยนวิธีปฏิบัติที่เป็นเลิศ (Best Practices and benchmarking)

๑.๓ **นโยบายนวัตกรรม (Innovation policy)** มีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างประสิทธิภาพเชิงนวัตกรรม ด้วยกลไกและเครื่องมือต่าง ๆ เช่น การพัฒนาทักษะและความสามารถในการเรียนรู้ผ่านระบบการศึกษาและการฝึกอบรมแรงงาน การปรับปรุงประสิทธิภาพและการเรียนรู้ขององค์กร การสร้างมาตรฐาน เช่น มาตรฐาน ISO การควบคุมคุณภาพ การปรับปรุงการเข้าถึงข้อมูล กฎระเบียบเกี่ยวกับการรักษาสีงแวดล้อม กฎระเบียบทางจริยธรรม กฎหมายบริษัท กฎหมายการแข่งขันทางการค้า การคุ้มครองผู้บริโภค

๒. ประวัติการพัฒนายวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรมของประเทศญี่ปุ่น

ในการพัฒนายวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรมของประเทศญี่ปุ่น อาจแบ่งช่วงเวลาการปรับเปลี่ยนนโยบายวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรมเพื่อรองรับปัญหาและอุปสรรคต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นได้เป็น ๓ ยุค ดังนี้

* Science Technology Laws and Policies โดย Professor Tateo Arimoto
บรรยายวันจันทร์ ที่ ๑๒ กรกฎาคม ๒๕๖๔ เวลา ๑๒.๓๐ - ๑๔.๓๐ น.

จัดทำโดยนางสาวสิริกาญจน์ สุวรรณจิตกุล นักกฎหมายกฤษฎีกาชำนาญการพิเศษ
ฝ่ายกฎหมายเทคโนโลยีและการพลังงาน กองกฎหมายเทคโนโลยีและการคมนาคม และนางสาว
ณธรา บิอดฐ์ นักกฎหมายกฤษฎีกาชำนาญการ ฝ่ายกฎหมายการเงิน กองกฎหมายการเงินการคลัง

^๒ B.A.Lundvall & S.Borras, “Handbook of Innovation Policy”, Oxford University Book, p.615.

๒.๑ ยุคเปิดประเทศ (ปี ค.ศ. ๑๘๕๐ ถึง ค.ศ. ๑๙๐๕)

ในระหว่างปี ค.ศ. ๑๖๓๙ - ค.ศ. ๑๘๕๔ ประเทศญี่ปุ่นมีนโยบายปิดประเทศ^๓ ปฏิเสธการคบค้ากับชาวต่างชาติ เพื่อความมั่นคงของประเทศ แต่จากสงครามฝิ่น (opium war) ในช่วงกลางศตวรรษที่ ๑๙ ซึ่งเป็นยุคล่าอาณานิคมของประเทศมหาอำนาจ พลเรือจัตวาแมทธิว ซี. เพอร์รี่ (Matthew C. Perry) นำเรือรบของสหรัฐอเมริกาจำนวนสี่ลำ เข้ามาจอดปิดอ่าวเอโดะ ใกล้กับนครเอโดะ และใช้วิธีทางทหารทูตแบบเรือปืน (Gunboat diplomacy) เรียกร้องให้รัฐบาลโซกุนเปิดประเทศทำการค้าขายกับสหรัฐอเมริกา ทำให้นโยบายปิดประเทศของญี่ปุ่นที่ดำเนินมากว่า ๒๐๐ ปีสิ้นสุดลง

นโยบายด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรมของประเทศญี่ปุ่นในยุคนี้ คือ การเปิดรับวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรมของชาวตะวันตกเพื่อพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมของประเทศญี่ปุ่นให้มีความทันสมัย ก้าวหน้า เทียบเคียงกับประเทศมหาอำนาจ โดยมีวัตถุประสงค์หลักเพื่อเพิ่มรายได้ สร้างความมั่งคั่ง เพิ่มศักยภาพทางทหารและการป้องกันประเทศ และการส่งเสริมภาคอุตสาหกรรม เช่น การรับเทคโนโลยีด้านการทอผ้าไหมจากประเทศฝรั่งเศส (Tomioka Silk Mill) เทคโนโลยีด้านการพัฒนาอุตสาหกรรมเหล็กกล้าจากประเทศเยอรมนี (Kamaishi) การสร้างรางรถไฟและระบบโทรคมนาคมพื้นฐานจากเมืองโตเกียวไปยังเมืองโยโกฮามา โดยรัฐบาลญี่ปุ่นเน้นย้ำถึงความสำคัญของการรักษาอธิปไตยของประเทศโดยการถ่ายโอนเทคโนโลยีและนวัตกรรมของประเทศอื่น มีการจ้างนักวิทยาศาสตร์และที่ปรึกษาของต่างประเทศเพื่อถ่ายทอดและพัฒนาความรู้ทางวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรมให้แก่ชาวญี่ปุ่น ที่มีความสอดคล้องกับนโยบายและสภาพสังคมและเศรษฐกิจของประเทศญี่ปุ่น โดยต่อมารัฐบาลได้มีการถ่ายโอนความรู้และเทคโนโลยีให้แก่บริษัทเอกชนเพื่อสร้างภาคอุตสาหกรรมให้มีความแข็งแกร่ง

๒.๒ ยุคฟื้นฟูประเทศหลังสงครามโลกครั้งที่สอง (หลังปี ค.ศ. ๑๙๔๕)

ประเทศญี่ปุ่นได้รับความเสียหายอย่างมากจากสงครามโลกครั้งที่สอง และเห็นว่าสงครามครั้งนี้เป็น “การสู้รบทางวิทยาศาสตร์” (war of science) ทำให้รัฐบาลญี่ปุ่นเปลี่ยนแปลงนโยบายวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม จากการให้ความสำคัญกับวิทยาศาสตร์และการวิจัยทางทหารและการป้องกันประเทศมาให้ความสำคัญกับวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเพื่อการฟื้นฟูประเทศและการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคม เช่น การพัฒนาอุตสาหกรรมการผลิต ทั้งการปรับเปลี่ยนอุตสาหกรรมการเกษตรมาเป็นการผลิตสินค้าการเกษตรที่มีการเพิ่มมูลค่าเพื่อการส่งออก การพัฒนาความรู้ด้านวิทยาศาสตร์พลังงาน วัสดุ เคมี รวมทั้งการพัฒนาอุตสาหกรรมการผลิตรถยนต์ เครื่องจักร อิเล็กทรอนิกส์ มีการใช้แนวทางการควบคุมคุณภาพ (quality control) จากประเทศตะวันตก และได้รับการสนับสนุนทางการเงินจากองค์การระหว่างประเทศ

๒.๓ ยุคสร้างความเชื่อมั่นในวิทยาศาสตร์ (หลังปี ค.ศ. ๒๐๑๑)

ในปี ค.ศ. ๒๐๑๑ เกิดอุบัติเหตุด้านพลังงานขึ้นที่โรงไฟฟ้านิวเคลียร์ฟูกูชิมะไดอิจิ หมายเลข ๑ ที่เป็นผลมาจากคลื่นสึนามิจากเหตุการณ์แผ่นดินไหวและคลื่นสึนามิในโทโฮะกุ

^๓ การปิดประเทศของญี่ปุ่น หมายถึง การไม่ติดต่อกับต่างชาติ ในทางปฏิบัติไม่ใช้การตัดขาดความสัมพันธ์กับโลกภายนอกโดยสิ้นเชิง แต่อนุโลมในระดับที่จำกัดมาก กล่าวคือ ช่วงนั้นญี่ปุ่นไม่มีปฏิสัมพันธ์กับประเทศอื่นนอกจากฮอลันดากับจีน โดยกระทำการผ่านเกาะเทียมในจังหวัดนงะซะซะกิที่มีชื่อว่า “เดะจิมะ” ซึ่งปัจจุบันบนน้ำทะเลที่คันแผ่นดินนงะซะซะกิกับเกาะแห่งนี้ถูกถมเป็นแผ่นดินผืนเดียวกันแล้ว (<https://mgronline.com/japan/detail/961000035446>)

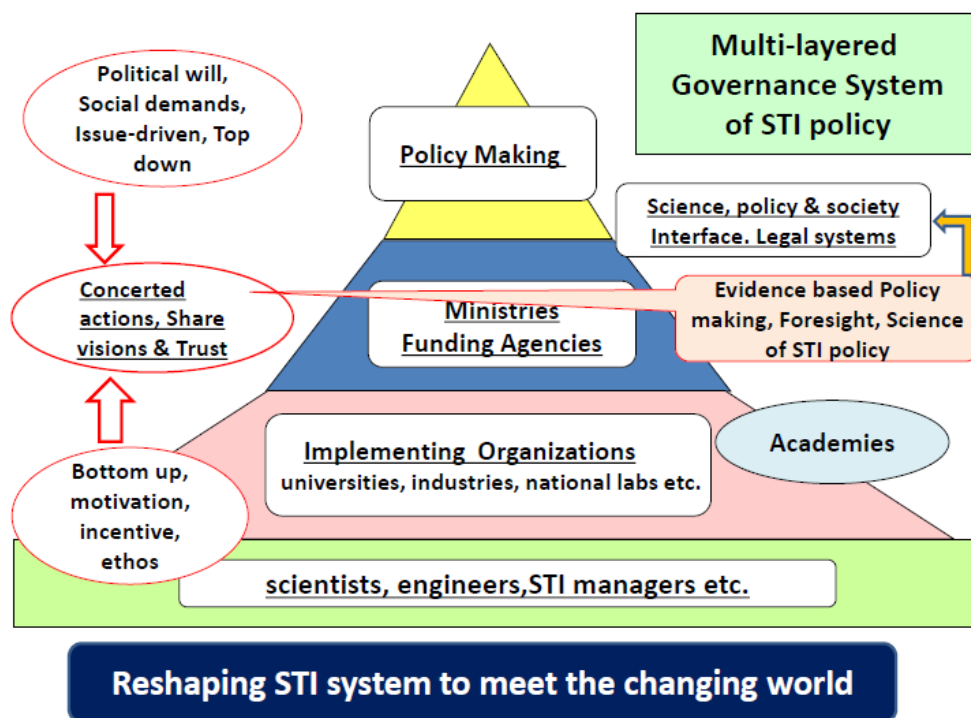
และในรายงานของคณะกรรมการสอบสวนอิสระเพื่ออุบัติเหตุนิวเคลียร์ฟูกูชิมะ (NAIIC) ระบุว่า “อุบัติเหตุดังกล่าวเป็นภัยพิบัติร้ายแรงที่มนุษย์เป็นผู้สร้างขึ้น ... ที่ควรจะสามารถได้และมีมาตรการเพื่อป้องกันความเสียหาย และบุคคลที่เกี่ยวข้องควรสามารถรับมือต่อผลกระทบของอุบัติเหตุดังกล่าวได้อย่างมีประสิทธิภาพมากกว่านี้”^๔ จากอุบัติเหตุดังกล่าวทำให้ประชาชนชาวญี่ปุ่นมีความเชื่อมั่นในวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีลดลงอย่างมาก

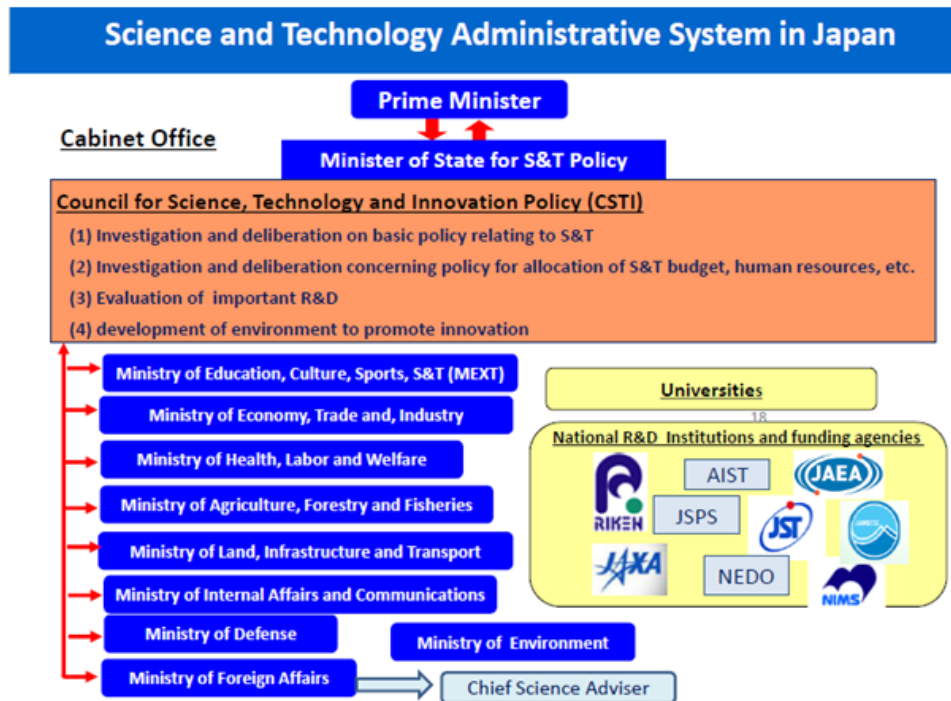
เหตุการณ์ดังกล่าวส่งผลให้รัฐบาลญี่ปุ่นเปลี่ยนแปลงนโยบายวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรมอีกครั้งหนึ่งเพื่อให้รองรับภัยพิบัติและสาธารณภัยให้ดีขึ้น พร้อมทั้งมุ่งสู่การฟื้นฟูพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบ เช่น ในด้านพลังงานและสิ่งแวดล้อม มีการปรับปรุงการจัดการและการจำหน่ายพลังงานไฟฟ้าให้ดีขึ้น การสร้างแหล่งพลังงานทดแทน การพัฒนาพลังงานจากเทคโนโลยีไฮโดรเจน การพัฒนาและจัดการขยะพลาสติก และมีการส่งเสริมวิทยาศาสตร์และการวิจัยในด้านอื่น ๆ ควบคู่กัน เช่น เทคโนโลยีชีวภาพ เทคโนโลยีนาโน/ควอนตัม และให้ความสำคัญเป็นพิเศษต่อการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการพัฒนาวิทยาศาสตร์ด้านอื่น ๆ (digital convergence) เช่น ปัญญาประดิษฐ์ (AI) และการเรียนรู้เชิงลึก (deep learning) นอกจากนี้ ได้มีการเปลี่ยนแปลงนโยบายวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรมให้สอดคล้องกับสภาพเศรษฐกิจและสังคม ตลอดจนอุปสรรคและปัญหาอื่น ๆ เช่น การระบาดของโรคโควิด-๑๙ และการสร้างความสมดุลระหว่างเทคโนโลยีและการรักษาสิ่งแวดล้อมโดยการพัฒนาวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรมเพื่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมน้อยที่สุด ซึ่งสอดคล้องกับเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืนของสหประชาชาติ (Sustainable Development Goals –SDGs)

^๔ ภัยพิบัตินิวเคลียร์ฟูกูชิมะแห่งที่หนึ่ง (<https://bit.ly/2UljDCL>)

๓. หน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการจัดทำนโยบายด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม

การจัดทำนโยบายด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรมของประเทศญี่ปุ่น และกลไกการกำกับดูแลเพื่อให้มีการนำนโยบายด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรมดังกล่าว ไปใช้อย่างเป็นรูปธรรมและเกิดผลสัมฤทธิ์ ประกอบด้วยหน่วยงานที่เกี่ยวข้องหลายมิติ (multi-layered) ตั้งแต่ระดับนายกรัฐมนตรี รัฐมนตรีว่าการกระทรวงที่เกี่ยวข้อง หน่วยงานและองค์กร ผู้ดำเนินการตามนโยบาย รวมทั้งนักวิทยาศาสตร์และนักวิจัย โดยกระบวนการจัดทำนโยบายด้าน วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรมเป็นแบบบนลงล่าง (top-down) โดยมีแผนภาพกระบวนการ จัดทำนโยบายและหน่วยงานหลักในการจัดทำนโยบาย ดังต่อไปนี้





การกำหนดนโยบายด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรมของประเทศญี่ปุ่น มีรายละเอียดดังนี้

๓.๑ สภาวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม (Council for Science, Technology and Innovation, CSTI) เป็นหน่วยงานภายใต้การกำกับดูแลของรัฐมนตรีซึ่งรับผิดชอบด้านนโยบายเกี่ยวกับวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม โดยขึ้นตรงต่อนายกรัฐมนตรี ทำหน้าที่บูรณาการระหว่างหน่วยงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง เพื่อจัดทำกรอบนโยบายเกี่ยวกับวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม พิจารณาจัดสรรงบประมาณด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรมทั้งหมดของรัฐบาล วิเคราะห์และจัดลำดับความสำคัญของการวิจัยและพัฒนา รวมทั้งส่งเสริมนวัตกรรม

๓.๒ CSTI มีนายกรัฐมนตรีเป็นประธาน และประกอบด้วยรัฐมนตรีที่เกี่ยวข้องจำนวน ๙ กระทรวง ได้แก่ กระทรวงการศึกษา วัฒนธรรม กีฬา วิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยี (Ministry of Education, Culture, Sports, Science and Technology: MEXT) กระทรวงเศรษฐกิจ การค้า และอุตสาหกรรม (Ministry of Economy, Trade and Industry) กระทรวงสาธารณสุข แรงงาน และสวัสดิการ (Ministry of Health, Labor and Welfare) กระทรวงเกษตร ป่าไม้ และประมง (Ministry of Agriculture, Forestry and Fisheries) กระทรวงที่ดิน โครงสร้างพื้นฐาน และการขนส่ง (Ministry of Land, Infrastructure and Transport) กระทรวงกิจการภายในและการสื่อสาร (Ministry of Internal Affairs and communications) กระทรวงกลาโหม (Ministry of Defense) กระทรวงสิ่งแวดล้อม (Ministry of Environment) และกระทรวงการต่างประเทศ (Ministry of Foreign Affairs) ทำหน้าที่จัดทำนโยบายวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม และวางแผนงบประมาณในการส่งเสริมวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรมในส่วนที่เกี่ยวข้องกับหน่วยงานของตน

๓.๓ หน่วยงานสนับสนุนต่าง ๆ ทั้งจากมหาวิทยาลัย สถาบันวิจัยวิจัย และหน่วยงานที่ให้การสนับสนุนด้านเงินทุน เช่น Japan Society for the Promotion of Sciences

(JSPS), Japan Science and Technology Agency (JST), New Energy and Industrial Technology Development Organization (NEDO) และ Japan Agency for Medical Research and Development (AMED)

๔. กฎหมายที่เกี่ยวข้อง

๔.๑ พระราชบัญญัติส่งเสริมการถ่ายทอดเทคโนโลยีจากมหาวิทยาลัยสู่ผู้ประกอบการธุรกิจภาคเอกชน (Act on the Promotion of Technology Transfer from Universities to Private Business Operators)

๔.๒ พระราชกฤษฎีกาให้ใช้พระราชบัญญัติมาตรการพิเศษเกี่ยวกับการฟื้นฟูอุตสาหกรรมและนวัตกรรมในกิจกรรมอุตสาหกรรม (พ.ศ. ๒๕๔๒) (Ordinance for Enforcement of the Act on Special Measures Concerning Revitalization of Industry and Innovation in Industrial Activities (1999))

๔.๓ พระราชบัญญัติพื้นฐานว่าด้วยการส่งเสริมเทคโนโลยีการผลิตหลัก (พ.ศ. ๒๕๔๒) (Basic Act on the Promotion of Core Manufacturing Technology (1999))

๔.๔ พระราชบัญญัติทรัพย์สินทางปัญญา (พ.ศ. ๒๕๔๓) (Intellectual Property Basic Act (2000))

๔.๕ พระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยของรัฐ (National University Corporation Act)

๔.๖ พระราชบัญญัติสภาวิทยาศาสตร์แห่งประเทศไทย (Act on Science Council of Japan)

๔.๗ พระราชบัญญัติพื้นฐานว่าด้วยการศึกษา (Basic Act on Education)

๔.๘ พระราชบัญญัติพื้นฐานเกี่ยวกับนโยบายมหาสมุทร (พ.ศ. ๒๕๕๐) (Basic Act on Ocean Policy (2007))

๔.๙ กฎหมายพื้นฐานอวกาศ (พ.ศ. ๒๕๕๑) (Space Basic Law (2008))

๔.๑๐ กฎหมายพื้นฐานความหลากหลายทางชีวภาพ (พ.ศ. ๒๕๕๑) (Biodiversity Basic Law (2008))

๔.๑๑ กฎหมายพื้นฐานการประมง (พ.ศ. ๒๕๔๔) (Fisheries Basic Law (2001))

๔.๑๒ พระราชบัญญัติพื้นฐานว่าด้วยนโยบายพลังงาน (พ.ศ. ๒๕๔๕) (Basic Act on Energy Policy (2002))

๔.๑๓ พระราชบัญญัติว่าด้วยการเสริมสร้างแรงจูงใจในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมและส่งเสริมการศึกษาสิ่งแวดล้อม (Act on Enhancing Motivation on Environmental Conservation and Promoting of Environmental Education)

๔.๑๔ กฎหมายพื้นฐานด้านความปลอดภัยของอาหาร (Food Safety Basic Law)

๔.๑๕ กฎหมายพื้นฐานรับมือสังคมสูงวัย (Aging Society Countermeasures Basic Law)

๔.๑๖ กฎหมายพื้นฐานการควบคุมโรคมะเร็ง (Cancer Control Basic Law)

๔.๑๗ กฎหมายพื้นฐานมาตรการรับมือโรคไวรัสตับอักเสบ (Hepatitis Countermeasures Basic Law)

๔.๑๘ พระราชบัญญัติยุทธศาสตร์สุขภาพและการแพทย์ขั้นสูง (พ.ศ. ๒๕๕๗) (Act to advance health and medicine strategy (2014))

๔.๑๙ พระราชบัญญัติพื้นฐานว่าด้วยการสร้างข้อมูลขั้นสูงและสังคมเครือข่ายโทรคมนาคม (พ.ศ. ๒๕๔๓) (Basic Act on the Formation of an Advanced Information and Telecommunications Network Society (2000))

๔.๒๐ พระราชบัญญัติพื้นฐานความก้าวหน้าของการใช้ข้อมูลภูมิสารสนเทศ (Basic Act on the Advancement of Utilizing Geospatial Information)

๔.๒๑ พระราชบัญญัติพื้นฐานด้านความมั่นคงปลอดภัยทางไซเบอร์ (พ.ศ. ๒๕๕๗) (The Basic Act on Cybersecurity (2014))

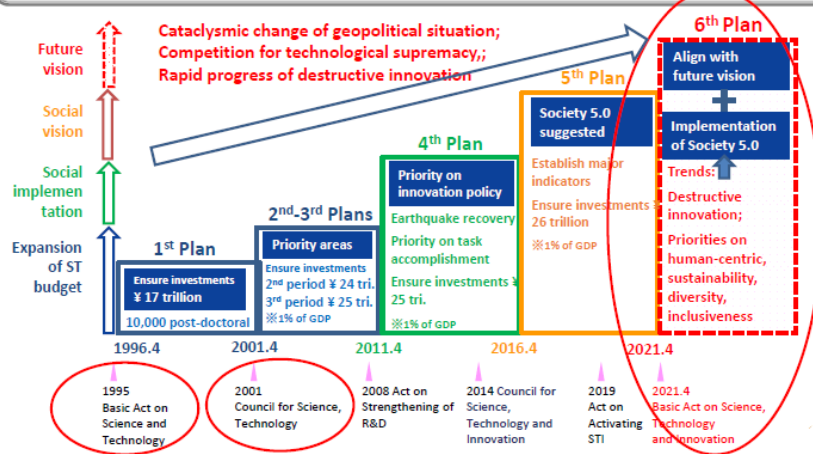
๕. แผน ๕ ปี

เพื่อให้นโยบายด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรมของประเทศสามารถเกิดขึ้นและสอดคล้องกับสภาพการณ์ที่เปลี่ยนแปลงไป พระราชบัญญัติพื้นฐานว่าด้วยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (Basic Act on Science and Technology) จึงได้กำหนดให้มีการจัดทำแผนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีขั้นพื้นฐาน (Science and Technology Basic Plan) ทุก ๕ ปี ทั้งนี้ แผนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีขั้นพื้นฐานต้องจัดทำขึ้นโดยคำแนะนำของนายกรัฐมนตรี เพื่อส่งเสริมวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีในประเทศญี่ปุ่น อนึ่ง ในปี พ.ศ. ๒๕๖๔ ได้มีการปรับปรุงพระราชบัญญัติพื้นฐานว่าด้วยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเพื่อให้ครอบคลุมถึงนวัตกรรมด้วยเป็น “พระราชบัญญัติพื้นฐานว่าด้วยวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม”

ในการจัดทำแผนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีขั้นพื้นฐานแต่ละฉบับ ได้กำหนดเป้าหมายไว้ชัดเจน เช่น การขยายการอุดหนุนการวิจัยในช่วงแผนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีขั้นพื้นฐาน ฉบับที่ ๑ การอุดหนุนการวิจัยในพื้นที่ที่กำหนดในแผนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีขั้นพื้นฐาน ฉบับที่ ๒ และฉบับที่ ๓ และในปัจจุบัน คือ แผนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีขั้นพื้นฐาน ฉบับที่ ๖ ซึ่งเป็นแผนฉบับแรกที่ทำขึ้นตามพระราชบัญญัติพื้นฐานว่าด้วยวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม

Transition of Japan's Science, Technology and Innovation Policy and legal system

- Formulation of the Science and Technology Basic Plan every 5 years based on the Basic Act on Science and Technology (Advisory to the Prime Minister)
- Expansion of S&T budget prioritized in the 1st-3rd Plans; Social implementation prioritized in the 4th Plan; Society 5.0 proposed in the current 5th Plan
- 6th plan will be the 1st Science, Technology and Innovation Basic Plan as a result of the revision of the Basic Act



๖. UN SDGs และแผนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีขั้นพื้นฐานฉบับปัจจุบัน

๖.๑ UN SDGs

เมื่อเดือนกันยายน พ.ศ. ๒๕๕๘ ประเทศสมาชิกของสหประชาชาติได้รับรองวาระการพัฒนายั่งยืน พ.ศ. ๒๕๗๓ ซึ่งจะบรรลุเป้าหมายภายในระยะเวลา ๑๕ ปี ประกอบด้วยเป้าหมายการพัฒนายั่งยืน (Sustainable Development Goals: SDGs) ทั้งหมด ๑๗ เป้าหมาย (Goals) ประกอบด้วย

๑. การจัดความยากจน
๒. การยุติความหิวโหย บรรลุความมั่นคงทางอาหารและยกระดับโภชนาการสำหรับทุกคนในทุกช่วงวัย
๓. การสร้างหลักประกันว่าทุกคนมีชีวิตที่มีสุขภาพดีและส่งเสริมสวัสดิภาพสำหรับทุกคนในทุกช่วงวัย
๔. การสร้างหลักประกันว่าทุกคนมีการศึกษาที่มีคุณภาพอย่างครอบคลุมและเท่าเทียม และสนับสนุนโอกาสในการเรียนรู้ตลอดชีวิต
๕. การบรรลุความเท่าเทียมระหว่างเพศ และเสริมสร้างความเข้มแข็งให้แก่สตรีและเด็กหญิง
๖. การสร้างหลักประกันว่าจะมีการจัดให้มีน้ำและสุขอนามัยสำหรับทุกคน และมีการบริหารจัดการที่ยั่งยืน
๗. การสร้างหลักประกันให้ทุกคนสามารถเข้าถึงพลังงานสมัยใหม่ที่ยั่งยืนในราคาที่ย่อมเยา
๘. การส่งเสริมการเติบโตทางเศรษฐกิจที่ต่อเนื่อง ครอบคลุม และยั่งยืน การจ้างงานเต็มที่ มีผลิตภาพ และการมีงานที่เหมาะสมสำหรับทุกคน
๙. การสร้างโครงสร้างพื้นฐานที่มีความทนทาน ส่งเสริมการพัฒนาอุตสาหกรรมที่ครอบคลุมและยั่งยืน และส่งเสริมนวัตกรรม

๑๐. การลดความไม่เสมอภาคภายในประเทศและระหว่างประเทศ
๑๑. การสร้างเมืองและการตั้งถิ่นฐานของมนุษย์มีความครอบคลุม ปลอดภัย มีภูมิต้านทานและยั่งยืน
๑๒. การสร้างหลักประกันให้มีรูปแบบการผลิตและการบริโภคที่ยั่งยืน
๑๓. การเร่งรัดมาตรการเพื่อรองรับกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและผลกระทบที่เกิดขึ้น
๑๔. การอนุรักษ์และใช้ประโยชน์จากมหาสมุทร ทะเล และทรัพยากรทางทะเลอย่างยั่งยืนเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน
๑๕. การปกป้อง ป่าไม้ และสนับสนุนการใช้ระบบนิเวศบนบกอย่างยั่งยืน จัดการป่าไม้อย่างยั่งยืน ต่อสู้การกลายสภาพเป็นทะเลทราย หยุดการเสื่อมโทรมของที่ดินและฟื้นสภาพกลับมาใหม่ และหยุดการสูญเสียความหลากหลายทางชีวภาพ
๑๖. การส่งเสริมสังคมที่สงบสุขและครอบคลุมเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน ให้ทุกคนเข้าถึงความยุติธรรมและสร้างสถาบันที่มีประสิทธิภาพลึบและครอบคลุมในทุกระดับ
๑๗. การเสริมความเข้มแข็งให้แก่งlobal การดำเนินงานและฟื้นฟูสภาพหุ้นส่วนความร่วมมือระดับโลกสำหรับการพัฒนาที่ยั่งยืน

เพื่อผลักดันเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืนของสหประชาชาติ ทั้ง ๑๗ เป้าหมาย ให้บรรลุผลสำเร็จ องค์การสหประชาชาติจึงได้จัดทำคู่มือสำหรับเตรียมแผนงานวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรมเพื่อให้บรรลุเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน (A Guidebook for the Preparation of STI for SDGs Roadmaps) เพื่อให้กรอบและคำแนะนำขั้นตอนแก่ประเทศสมาชิก และองค์กรต่าง ๆ ในการนำวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม (STI) มาใช้เพื่อให้บรรลุเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน (SDGs) รวมทั้งแผนงานการใช้ STI สำหรับ SDGs ในประเทศนาร่อง เช่น ประเทศเอธิโอเปีย ประเทศกานา ประเทศอินเดีย ประเทศเคนยา และประเทศเซอร์เบีย อนึ่ง ในคู่มือสำหรับเตรียมแผนงานวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรมเพื่อให้บรรลุเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน ให้คำแนะนำการประสานนโยบายการพัฒนาประเทศ นโยบาย STI และนโยบาย SDGs ผ่านกลไกการดำเนินงานของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องที่มีหน้าที่ในการมีจัดทำแผน เช่น การใช้ STI สำหรับ SDGs ในประเทศญี่ปุ่น มีหน่วยงานที่มีหน้าที่จัดทำแผนพัฒนาประเทศ แผน STI และแผน SDGs เช่น สำนักประธานาธิบดี (President Office) กระทรวงการวางแผน (Ministry of Planning) กระทรวงการคลัง (Ministry of Finance) สำนักงานสถิติ (Statistical Office) ในการจัดทำแผนพัฒนาประเทศ สภาวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรมแห่งชาติ (National STI Council) กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (Ministry of S&T) กระทรวงอุตสาหกรรม (Ministry of Industry) กระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (Ministry of ICT) โดยความร่วมมือกับมหาวิทยาลัย สถาบันการศึกษา ภาคอุตสาหกรรม ตลอดจนผู้ประกอบการต่าง ๆ ในการจัดทำแผน STI และกระทรวงสาธารณสุข กระทรวงการเกษตร กระทรวงพลังงาน และกระทรวงอื่นที่เกี่ยวข้องกับเป้าหมาย SDGs รัฐบาลท้องถิ่น ตลอดจนความร่วมมือกับภาคสังคมและภาคส่วนต่าง ๆ ในการจัดทำแผน SDGs

๖.๒ แผนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีขั้นพื้นฐาน ฉบับที่ ๖

นโยบายวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรมของประเทศญี่ปุ่นให้ความสำคัญแก่เป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน (Sustainable Development Goals: SDGs) ซึ่งเป็นเป้าหมายระดับโลก โดยให้มีการดำเนินนโยบายในระดับภูมิภาคผ่านความร่วมมือระหว่างประเทศ ในระดับชาติ และระดับท้องถิ่นผ่านการบูรณาการด้านการจัดสรรงบประมาณ การควบคุมดูแล การจัดเก็บภาษี และการจัดสรรทรัพยากรมนุษย์ โดยมีแผนปฏิบัติการ (action plan 2021) ซึ่งมีวัตถุประสงค์หลัก ๔ ประการ ได้แก่

(๑) การเตรียมพร้อมมาตรการเพื่อตอบสนองต่อโรคติดต่อ ส่งเสริมให้มีการดูแลสุขภาพถ้วนหน้า (universal healthcare)

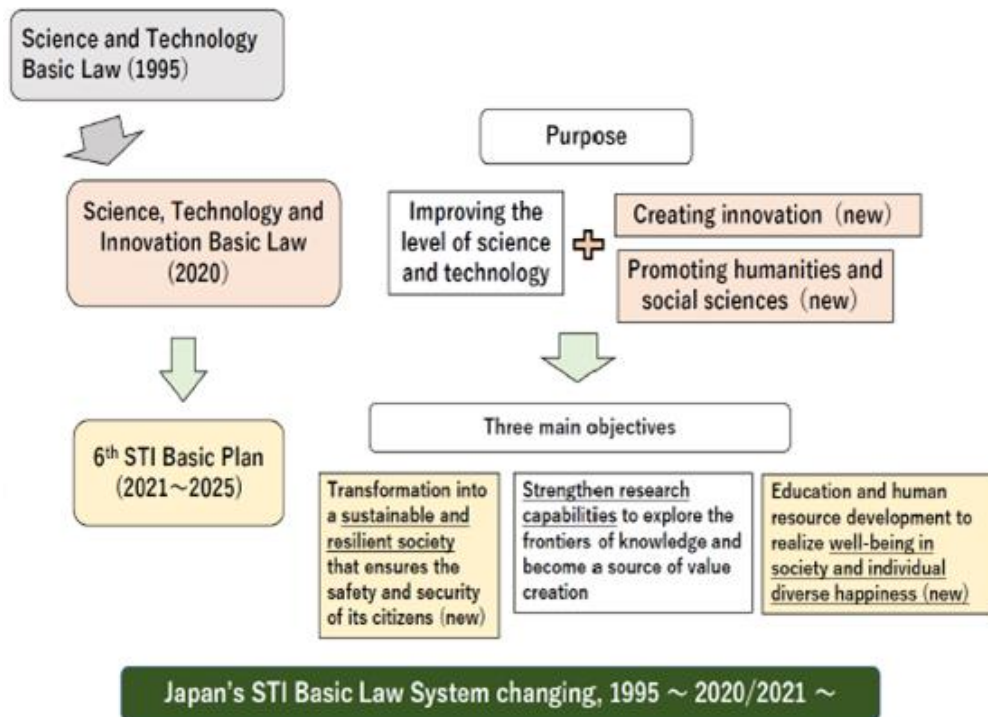
(๒) การเตรียมความพร้อมเพื่อการฟื้นฟูภาคธุรกิจหลังวิกฤติเศรษฐกิจที่เกิดขึ้นจากโรคระบาดโควิด – ๑๙

(๓) การฟื้นฟูเศรษฐกิจส่วนภูมิภาคด้วยการสร้างเมืองอัจฉริยะ (smart cities) ส่งเสริมการป้องกันผลกระทบต่องสิ่งแวดล้อม เช่น การก้าวไปสู่ความเป็นกลางทางคาร์บอน (carbon neutrality) และการกำจัดขยะพลาสติกในทะเล ภายในปี ค.ศ. ๒๐๕๐

(๔) ส่งเสริมความเท่าเทียมทางเพศ ความหลากหลายของสังคม และส่งเสริมการศึกษาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน

ปัจจุบันอยู่ระหว่างการดำเนินการของแผนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีขั้นพื้นฐาน ฉบับที่ ๖ (FY2021-2026) ซึ่งมุ่งเน้นวัตถุประสงค์หลัก ๓ ประการ ได้แก่ ๑. สร้างสังคมที่ยั่งยืน และปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลง ๒. เสริมสร้างความแข็งแกร่งให้แก่ความสามารถในการวิจัย และ ๓. เสริมสร้างความเป็นอยู่ที่ดีของประชาชน มีการเสริมสร้างสังคม ๕.๐^๕ (society 5.0) ที่เน้นการเสริมสร้างความสัมพันธ์ระหว่างสังคมไซเบอร์ และสังคมกายภาพ (cyber and physical society) มีการใช้ AI มากขึ้น เพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิตมนุษย์และสังคมสำหรับทุกคน (Inclusive Society) ทั้งนี้ ในการกำหนดเป้าหมายของแผนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีขั้นพื้นฐาน ฉบับที่ ๖ นี้ ได้พิจารณาประกอบกับการเปลี่ยนแปลงของภูมิรัฐศาสตร์ การแข่งขันเพื่อเป็นผู้นำทางเทคโนโลยี รวมทั้งการเติบโตอย่างรวดเร็วของ disruptive innovation ด้วย เพื่อให้คนในสังคมสามารถได้รับประโยชน์จาก Cyber Physical System และประเทศญี่ปุ่นก้าวไปสู่การเป็น “ประเทศแห่งนวัตกรรม”

^๕ มนพะงา เล็กขาว, “เปิดมุมมองระบบราชการไทยผ่านหน้าต่าง Society 5.0”, อธิบายไว้ว่า “สังคม ๕.๐ จะเป็นยุคของ Super Smart Society ที่โลกแห่งความเป็นจริงและโลกเสมือนจะถูกหลอมรวมเข้าด้วยกัน คนเราจะอยู่ท่ามกลางการผสมผสานของโลกสองมิติ และแน่นอนว่าโลกเสมือน ทั้ง IoT, Robot, AI, Big Data, 3D Printing และ VR (Virtual reality) จะมีบทบาทในชีวิตของคนเรามากขึ้น เช่น เซอร์ชิต่าง ๆ จะอยู่แวดล้อมเรา ข้อมูลจากเซ็นเซอร์ที่วัดค่าต่าง ๆ ในโลกแห่งความเป็นจริงจะถูกวิเคราะห์ด้วยเทคโนโลยีขั้นสูง เพื่อส่งการตอบสนองกลับมายังโลกแห่งความเป็นจริงผ่านอุปกรณ์ต่าง ๆ” (<https://bit.ly/2U15QYb>)



๗. สรุป

STI เป็นเครื่องมือในการพัฒนาและสร้างความเปลี่ยนแปลงของโลกในทุกมิติ ทั้งการศึกษา เศรษฐกิจ สังคม คุณภาพชีวิตและอื่น ๆ อีกมากมาย เพราะ STI แทรกอยู่ในสิ่งต่าง ๆ รอบตัว ทั้งที่จับต้องได้และจับต้องไม่ได้ นอกจากนี้ STI ทำให้คนใกล้ชิดกันมากขึ้น ชุมชน ประเทศ ภูมิภาค หรือแม้แต่โลกสามารถสื่อสารถึงกันได้เพียงปลายนิ้ว ดังนั้น STI จึงมีประโยชน์ในการพัฒนา และเปลี่ยนแปลงของโลกอย่างมาก อย่างไรก็ตาม STI สามารถนำไปใช้ในการพัฒนาเครื่องมือ หรืออุปกรณ์เพื่อละเมิดสิทธิและเสรีภาพของบุคคลอื่น การสร้างและพัฒนาอาวุธ อาวุธที่มีอำนาจ ทำลายล้างสูง อาวุธชีวภาพ หรือสิ่งอื่นที่กระทบต่อชีวิตและความปลอดภัยของประชาชนและสังคม ได้เช่นเดียวกัน อีกทั้ง STI และผลิตภัณฑ์ที่ได้จาก STI แม้จะพัฒนาหรือใช้เพื่อประโยชน์ของมนุษย์ แต่การพัฒนาหรือใช้ประโยชน์จาก STI อาจเกิดผลกระทบหรือความเสียหายแก่ประชาชนหรือสังคมได้ เช่น การลดการจ้างงาน การละเมิดสิทธิความเป็นส่วนตัว หรือกรณีการรั่วไหลของกัมมันตภาพรังสี ที่เป็นแหล่งพลังงานนิวเคลียร์ก่อให้เกิดความเสียหายในวงกว้าง ทั้งชีวิตและทรัพย์สิน รวมทั้งมีผลกระทบต่อสุขภาพของผู้ได้รับรังสีในระยะยาว ดังนั้น การส่งเสริม STI จึงต้องควบคู่กับการประเมินผลกระทบของ STI เพื่อมีมาตรการหรือกลไกที่เหมาะสมในการส่งเสริมหรือควบคุม การนำ STI ไปใช้ ซึ่งอาจเป็นกลไกทางเศรษฐกิจ สังคม หรือกฎหมายก็ได้

หัวข้อที่ ๓

กระบวนการทางนโยบายด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี*

นโยบายด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม (Science Technology and Innovation หรือ STI) มีความหมายที่แตกต่างกัน สรุปได้ดังนี้^๑

(๑) นโยบายด้านวิทยาศาสตร์ (Science policy) เน้นไปที่การผลิตองค์ความรู้ทางวิทยาศาสตร์ในด้านใดด้านหนึ่งเป็นการเฉพาะ โดยอาศัยเครื่องมือต่าง ๆ เช่น การจัดสรรเงินอุดหนุนจากภาครัฐ การจัดตั้งหน่วยงานวิจัยที่เป็นของรัฐหรือกึ่งรัฐ (มหาวิทยาลัย ศูนย์ปฏิบัติการ ศูนย์วิจัย) มาตรการสนับสนุนทางภาษี การสนับสนุนการอุดมศึกษา การคุ้มครองสิทธิในทรัพย์สินทางปัญญา เป็นต้น

(๒) นโยบายด้านเทคโนโลยี (Technology policy) เน้นไปที่การยอมรับและการนำองค์ความรู้ทางเทคนิคเฉพาะด้านไปใช้ในทางธุรกิจหรือการค้า โดยอาศัยเครื่องมือต่าง ๆ เช่น การจัดซื้อจัดจ้าง^๒ การให้เงินสนับสนุนแก่อุตสาหกรรมเป้าหมาย การสร้างความร่วมมือระหว่างหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการวิจัยและภาคอุตสาหกรรม การฝึกอบรมฝีมือแรงงานและพัฒนาทักษะด้านเทคนิค การกำหนดมาตรฐาน การคาดการณ์แนวโน้มการพัฒนาของเทคโนโลยี และการเปรียบเทียบภาคอุตสาหกรรมด้านต่าง ๆ

(๓) นโยบายด้านนวัตกรรม (Innovation policy) เน้นไปที่การพัฒนาประสิทธิภาพในการสร้างนวัตกรรมของเศรษฐกิจในภาพรวม โดยเฉพาะนวัตกรรมที่สามารถสร้างความเปลี่ยนแปลงทางสังคม (Transformative innovation) เช่น ในอดีต การพัฒนารถยนต์ส่วนบุคคลทำให้เกิดการปฏิวัติระบบการขนส่ง เป็นต้น โดยนวัตกรรมจะมีได้เน้นไปที่เทคโนโลยี แต่จะเป็นไปเพื่อตอบสนองความต้องการของผู้ที่นำไปใช้ (User/Society/Consumer/Market place) โดยอาศัยเครื่องมือต่าง ๆ เช่น การพัฒนาทักษะการเรียนรู้รายบุคคล การพัฒนาประสิทธิภาพและการเรียนรู้ขององค์กร การพัฒนากฎหมายด้านต่าง ๆ (เช่น สิ่งแวดล้อม ชีวจริยธรรม การแข่งขันทางการค้า การคุ้มครองผู้บริโภค เป็นต้น) การพัฒนาทุนทางสังคมเพื่อพัฒนาภูมิภาค เป็นต้น จะเห็นได้ว่าการกำหนดนโยบายด้านนวัตกรรมครอบคลุมขอบเขตที่กว้างกว่านโยบายด้านวิทยาศาสตร์และ

* Science and Technology Policy Process โดย Professor Takayuki Hayashi บรรยายวันอังคาร ที่ ๑๓ กรกฎาคม ๒๕๖๔ เวลา ๙.๐๐ - ๑๑.๐๐ น.

จัดทำโดยนางสาวอนัญ ยศสุนทร นักกฎหมายกฤษฎีกาชำนาญการพิเศษ ฝ่ายกฎหมายการเมืองการปกครอง กองกฎหมายการบริหารราชการแผ่นดิน

^๒Bengt-Åke Lundvall and Susana Borràs (2016) “Science, Technology, and Innovation Policy” in Jan Fagerberg and David C. Mowery (eds.), *The Oxford Handbook of Innovation*. Oxford University Press.

^๓การจัดซื้อจัดจ้าง (Public procurement) เป็นกลไกสำคัญในการสนับสนุนการขายสินค้าของบริษัทเอกชนที่ผลิตสินค้าหรือผลิตภัณฑ์ที่ใช้ในนวัตกรรม เนื่องจากในช่วงแรก สินค้าหรือผลิตภัณฑ์เหล่านี้มักมีราคาสูง ภาครัฐจึงมักเป็นผู้ริเริ่มและจัดซื้อเพื่อนำมาใช้ในภาครัฐเพื่อเป็นการเปิดตลาดในระยะแรกให้แก่สินค้าหรือผลิตภัณฑ์ดังกล่าว

เทคโนโลยี (นโยบายการวิจัยและพัฒนา (R&D Policy)) ดังนั้น จึงมีความจำเป็นต้องอาศัยความร่วมมือของกระทรวงต่าง ๆ

ในปัจจุบัน ประเทศญี่ปุ่นอยู่ระหว่างการปรับปรุงกระบวนการกำหนดนโยบายด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเพื่อให้เหมาะสมกับบริบทในปัจจุบันและความท้าทายในอนาคต โดยอาจแบ่งการศึกษาออกเป็น ๓ ส่วน ได้แก่ โครงสร้างของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการกำหนดนโยบาย กระบวนการจัดทำนโยบายโดยเฉพาะการจัดทำแผนพื้นฐานและแผนงานระดับชาติ และการประเมินผลแผนงาน STI และนโยบายที่เกี่ยวข้อง

๑. โครงสร้างของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการกำหนดนโยบาย

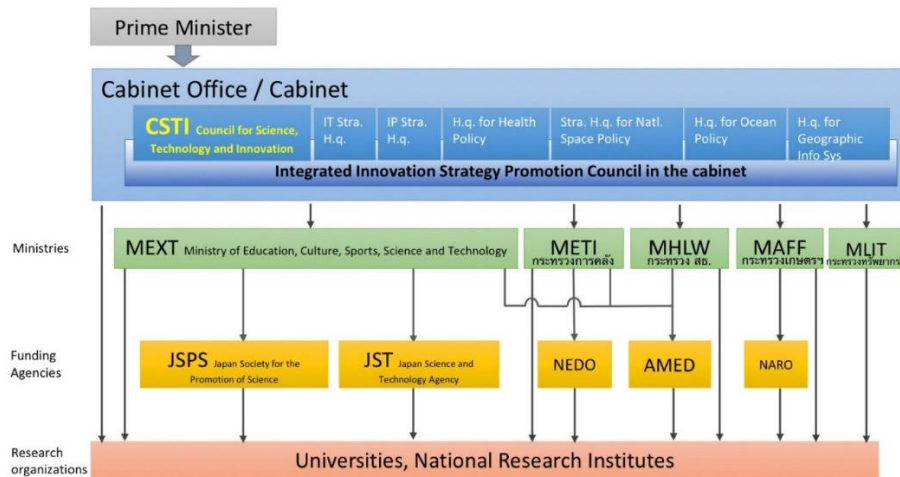
ในสมัยของนายกรัฐมนตรี Abe ได้มีการเปลี่ยนแปลงแนวทางการกำหนดนโยบาย STI จากเดิมที่เป็นการเสนอจากกระทรวงต่าง ๆ ในลักษณะ “ล่างขึ้นบน” (Bottom-up) เปลี่ยนเป็น **การกำหนดนโยบายแบบ “บนลงล่าง” (Top-down)** โดยได้มีการเพิ่มบทบาทของสำนักงานนายกรัฐมนตรี (Prime Minister's Office) ส่วนกลางจะเป็นผู้กำหนดเป้าหมายของนโยบาย และกระทรวงและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องมีหน้าที่ในการกำหนดมาตรการต่าง ๆ ในการดำเนินการ ให้บรรลุเป้าหมายดังกล่าว

ต่อมา ในปี ค.ศ. ๒๐๑๔ ได้มีการจัดตั้ง **สถานนโยบายวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม (Council for Science, Technology and Innovation หรือ CSTI)** โดยได้มีการปรับปรุงองค์ประกอบของสภาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเดิม (Council for Science and Technology Policy หรือ CSTP) และเพิ่มหน้าที่และอำนาจในเรื่องนวัตกรรมเพื่อสร้างบริบทและสิ่งแวดล้อมที่เอื้อต่อการสร้างสรรค์นวัตกรรม นอกจากนี้ ยังได้มีการกำหนดบทบาทในฐานะ “หอควบคุม” (control tower) ให้มีความชัดเจนมากขึ้น โดยเฉพาะการจัดทำและการส่งเสริมแผนพื้นฐาน (จากเดิมที่กระทรวงศึกษาธิการฯ จะเป็นผู้ร่างแผนพื้นฐานและเสนอให้สถานนโยบายฯ พิจารณา) และการประสานงานในเรื่องงบประมาณด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีของกระทรวงต่าง ๆ เพื่อกำหนดลำดับความสำคัญในแต่ละปีและกำหนดแผนงานบูรณาการระหว่างกระทรวงต่าง ๆ (Cross-ministerial program) เช่น ImPACT SIP Moonshot program เป็นต้น

๑.๑ สถานนโยบายวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม

สถานนโยบายวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม มีหน้าที่ในการกำหนดนโยบาย STI ของประเทศญี่ปุ่น ทำหน้าที่เป็น “หอควบคุม” (control tower) ของนโยบาย STI ระดับชาติ โดยมีสำนักงานใหญ่ (headquarter) กำกับดูแลนโยบายในแต่ละด้านอีกชั้นหนึ่ง เช่น ยุทธศาสตร์ทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ (IT) หรือด้านทรัพย์สินทางปัญญา (IP) หรือนโยบายด้านสุขภาพ ด้านอวกาศ ด้านทะเล หรือด้านภูมิสารสนเทศ เป็นต้น

กระทรวงต่าง ๆ มีหน้าที่ในการนำนโยบายตามที่ CSTI กำหนดไปปฏิบัติและให้การสนับสนุนผ่านหน่วยงานที่รับผิดชอบในการให้ทุนและเงินสนับสนุน (Funding Agencies) แก่มหาวิทยาลัยและหน่วยงานวิจัยต่าง ๆ ซึ่งเป็นหน่วยปฏิบัติในการทำวิจัย โดยมีกระทรวงศึกษาธิการ วัฒนธรรม การกีฬา วิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยี เป็นกระทรวงที่รับผิดชอบหลัก



รูปที่ ๑ โครงสร้างหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการกำหนดนโยบาย STI^๔

องค์ประกอบของสถานโยบายวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม เป็นการรวมผู้ที่มีอำนาจในการกำหนดนโยบาย บุคคลที่มีความรู้ความเชี่ยวชาญเกี่ยวกับการกำหนดนโยบาย และบุคคลที่มีความรู้เกี่ยวกับงานวิจัยทั้งทางวิชาการและในภาคปฏิบัติ โดยประกอบด้วยกรรมการฯ จำนวน ๑๕ คน ดังนี้

(๑) ประธานกรรมการ ได้แก่ นายกรัฐมนตรี

(๒) กรรมการในส่วนของคณะรัฐมนตรี (Cabinet Members) จำนวน ๖ คน ได้แก่ เลขาธิการคณะรัฐมนตรี (Chief Cabinet Secretary) รัฐมนตรีแห่งรัฐว่าด้วยนโยบายวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (Minister of State for Science and Technology Policy) รัฐมนตรีว่าการกระทรวงมหาดไทยและการสื่อสาร รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลัง รัฐมนตรีว่าการกระทรวงศึกษาธิการ วัฒนธรรม การกีฬา วิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยี และรัฐมนตรีว่าการกระทรวงเศรษฐกิจ การค้า และอุตสาหกรรม

(๓) กรรมการในส่วนของผู้บริหาร (Executive Members) ประกอบด้วย ผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน ๗ คน จากสถาบันการศึกษาและหน่วยงานวิชาการ (เช่น สถาบันการศึกษานโยบายแห่งชาติ สถาบันวิทยาศาสตร์ คณาจารย์จากมหาวิทยาลัย เป็นต้น) และจากภาคอุตสาหกรรม และภาคธุรกิจ (เช่น บริษัท Fujitsu เครือ Mitsubishi Chemical และสหภาพการค้า)

(๔) กรรมการจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ สภาวิทยาศาสตร์แห่งประเทศญี่ปุ่น

องค์ประกอบที่เน้นการผสมผสานระหว่างฝ่ายนโยบาย ฝ่ายวิชาการ และภาคอุตสาหกรรม ทำให้การจัดทำแผนพื้นฐาน (Basic Plan) สามารถสะท้อนสิ่งที่สังคมต้องการได้ เช่น แผนพื้นฐานในเรื่อง Society 5.0 ก็มาจากข้อเสนอของภาคอุตสาหกรรม

สถานนโยบายวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม มีหน้าที่หลัก ๓ ประการ ดังนี้

(๑) รวบรวมข้อมูลและพิจารณานโยบายพื้นฐานเกี่ยวกับวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

(๒) รวบรวมข้อมูลและพิจารณาแนวทางการจัดสรรงบประมาณและการจัดสรรบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัย

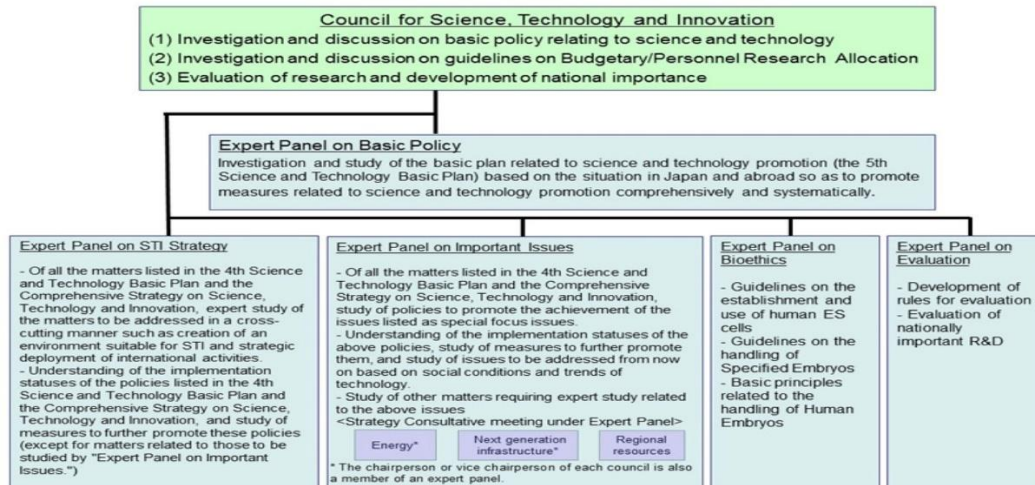
(๓) ประเมินผลการวิจัยและพัฒนาคุณค่าของงานวิจัยระดับชาติ

โดยสถานนโยบายฯ มีคณะผู้เชี่ยวชาญเฉพาะด้านต่าง ๆ สนับสนุนการดำเนินงาน ได้แก่ คณะผู้เชี่ยวชาญด้านแผนพื้นฐาน คณะผู้เชี่ยวชาญด้านยุทธศาสตร์วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี

^๔ที่มา เอกสารการบรรยายของ Professor Takayuki Hayashi

และนวัตกรรม คณะผู้เชี่ยวชาญในประเด็นปัญหาที่สำคัญ คณะผู้เชี่ยวชาญด้านชีวจริยธรรม และคณะผู้เชี่ยวชาญด้านการประเมินผล

Expert panels in CSTI



รูปที่ ๒ คณะผู้เชี่ยวชาญภายใต้ CSTI^๕

๑.๒ แผนพื้นฐานว่าด้วยวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม ฉบับที่ ๖

ในปี ค.ศ. ๒๐๒๐ ได้มีการปรับปรุงกฎหมายว่าด้วยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีและตราพระราชบัญญัติวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรม ค.ศ. ๒๐๒๐ (Basic Act on Science, Technology and Innovation) เพื่อกำหนดให้การจัดทำแผนพื้นฐานครอบคลุมการนำนวัตกรรมไปใช้ในการสร้างความเปลี่ยนแปลงทางสังคม รวมถึงการส่งเสริมมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์

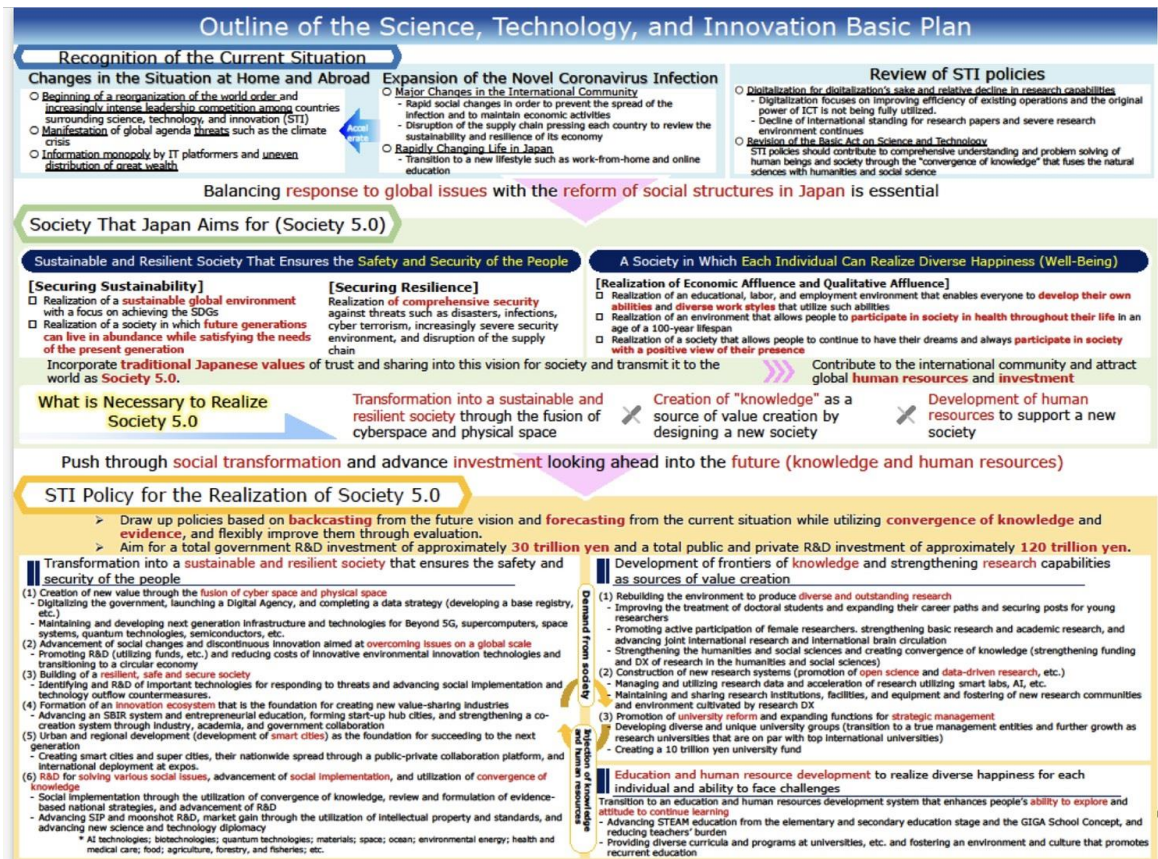
ต่อมา CSTI ได้จัดทำแผนพื้นฐานว่าด้วยวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม ฉบับที่ ๖ ครอบคลุมระยะเวลา ๕ ปี ซึ่งคณะรัฐมนตรีได้เห็นชอบแผนดังกล่าวในเดือนมีนาคม ๒๐๒๑ เป้าหมายหลักของแผนพื้นฐานฉบับที่ ๖ คือ การวิจัยและพัฒนาเพื่อสร้าง “สังคม ๕.๐” กล่าวคือ สังคมแห่งความยั่งยืนและมีความยืดหยุ่นที่ทำให้ประชาชนมีความปลอดภัยและความมั่นคง และเป็นสังคมที่ปัจเจกบุคคลสามารถมีความสุขในรูปแบบของตนได้ โดยเพิ่มขีดความสามารถในการวิจัยและพัฒนาทรัพยากรมนุษย์เพื่อสนับสนุนการบรรลุเป้าหมายดังกล่าว นโยบาย STI เพื่อสนับสนุนการสร้างสังคม ๕.๐ อาจแบ่งออกเป็น ๓ ด้าน ดังนี้

(๑) การเปลี่ยนแปลงไปสู่สังคมที่ยั่งยืนและมีความยืดหยุ่น (Sustainable and Resilient Society) โดยการสร้างคุณค่าใหม่ผ่านการรวมโลกอินเทอร์เน็ตและโลกกายภาพ การส่งเสริมความเปลี่ยนแปลงทางสังคมและนวัตกรรมที่สร้างความพลิกผันเพื่อแก้ไขปัญหาสร้างสังคมที่ปลอดภัย มั่นคง และยืดหยุ่น การสร้างระบบนิเวศที่เสริมสร้างความร่วมมือของภาคอุตสาหกรรม การพัฒนาเมืองและพื้นที่ภาคโดยเฉพาะการสร้างเมืองอัจฉริยะ การส่งเสริมการวิจัยและพัฒนาและการนำไปใช้เพื่อแก้ไขปัญหาทางสังคม

^๕ที่มา เอกสารการบรรยายของ Professor Takayuki Hayashi

(๒) การพัฒนาขอบเขตขององค์ความรู้และเสริมสร้างศักยภาพในการทำวิจัยในฐานะที่เป็นปัจจัยในการสร้างมูลค่า โดยการสร้างสิ่งแวดล้อมที่เอื้อต่อการวิจัยที่หลากหลายและมีคุณภาพ การสร้างระบบการวิจัยแบบใหม่ การส่งเสริมการปฏิรูปสถาบันอุดมศึกษาและเพิ่มบทบาทในการบริหารงานเชิงยุทธศาสตร์

(๓) การพัฒนาการศึกษาและทรัพยากรบุคคลเพื่อสร้างสรรค์ความสุข ความเป็นอยู่ที่ดี และตอบสนองความท้าทายของแต่ละบุคคล



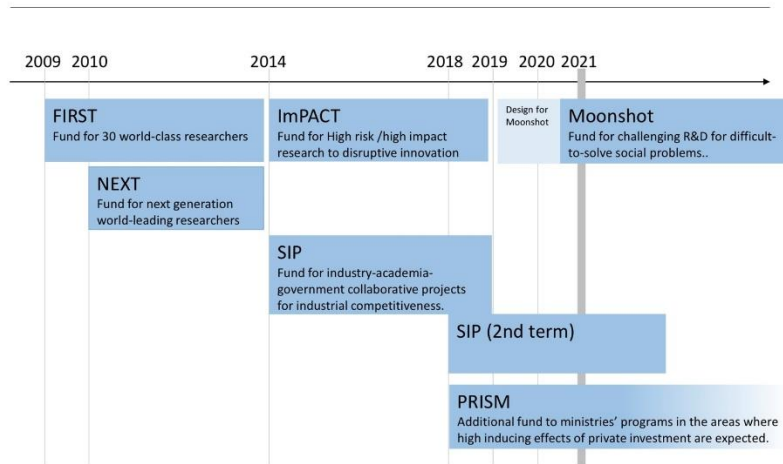
รูปที่ ๓ เค้าโครงของแผนพื้นฐานว่าด้วยวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม ฉบับที่ ๖

เนื่องจากแผนพื้นฐานเป็นแผนระยะปานกลางที่ครอบคลุมระยะเวลา ๕ ปี ดังนั้น จึงมีความจำเป็นต้องมีการกำหนดยุทธศาสตร์การบูรณาการพัฒนานวัตกรรมรายปี (Annual Integrated Innovation Strategy) เพื่อให้เกิดความชัดเจนและเชื่อมโยงกับการจัดสรรงบประมาณรายปีของแต่ละกระทรวง โดยยุทธศาสตร์ดังกล่าวจัดทำโดยสำนักงานคณะรัฐมนตรี (Cabinet Office) โดยคำนึงถึงความเชื่อมโยงกับแผนพื้นฐานว่าด้วยการปฏิรูปและการบริหารเศรษฐกิจและการคลัง และแผนปฏิบัติการว่าด้วยยุทธศาสตร์การเติบโตทางเศรษฐกิจ

เมื่อได้มีการเห็นชอบแผนพื้นฐานแล้ว ก็จะมีการกำหนดแผนงานระดับชาติต่าง ๆ โดย CSTI โดยแต่ละแผนงานจะมีระยะเวลาการดำเนินการและเป้าหมายที่แตกต่างกัน แผนงานที่สำคัญ ได้แก่

๖ ที่มา เอกสารการบรรยายของ Professor Takayuki Hayashi

1-3. Top-down/cross-ministerial R&D programs by CSTI

รูปที่ ๔ แผนงานต่าง ๆ ภายใต้การกำกับดูแลของ CSTI ^๗

(๑) แผนงาน ImPACT (Impulsing Paradigm Change through Disruptive Technologies Program) เป็นแผนงานเพื่อสนับสนุนการวิจัยและพัฒนาที่มีความเสี่ยงและผลกระทบสูงเพื่อสร้างนวัตกรรมที่นำมาซึ่งความเปลี่ยนแปลงอย่างมีนัยยะสำคัญของอุตสาหกรรมหรือสังคมญี่ปุ่น โดยเป็นการนำตัวอย่างมาจากระบบของหน่วยงานพัฒนาเทคโนโลยีป้องกันประเทศชั้นสูง (Defense Advanced Research Projects Agency หรือ DARPA) ของสหรัฐอเมริกา ที่เน้นการวิจัยที่มีความเสี่ยงสูงแต่ให้ผลลัพธ์อย่างมีนัยยะสำคัญ โดยในแต่ละแผนงานย่อย จะมีการตั้งผู้จัดการแผนงาน (Program managers) โดยผู้จัดการจะมีการรวบรวมนักวิจัยที่มีความรู้ ความเชี่ยวชาญและมีอำนาจในการที่จะวางแผน ส่งเสริม และบริหารงานวิจัยภายในขอบเขตของแผนงานของตนเองเพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์และได้ผลลัพธ์ตามที่ตั้งไว้ ตัวอย่างของแผนงานวิจัยและพัฒนาตามแผนงาน ImPACT ได้แก่ การพัฒนาโพลีเมอร์แข็งแบบบางมากและยืดหยุ่นได้ การพัฒนาระบบการควบคุมเครื่องจักรเพื่อใช้ในการพยาบาลผู้ป่วยหนัก เป็นต้น

(๒) แผนงาน SIP (Cross-ministerial Strategic Innovation Promotion Program) เป็นแผนงานเพื่อสนับสนุนงานวิจัยใน ๑๑ สาขาซึ่งมีความจำเป็นสำหรับสังคมหรือศักยภาพในการแข่งขันของเศรษฐกิจและอุตสาหกรรมญี่ปุ่น โดยมีการคัดเลือกผู้อำนวยการแผนงาน (Program directors) ทั้งจากภาคอุตสาหกรรมและวิชาการ โดยเน้นไปที่การวิจัยและพัฒนาจากต้นน้ำไปสู่ปลายน้ำ ตั้งแต่การค้นคว้าขั้นพื้นฐานสู่การนำไปปฏิบัติและผลิตเพื่อการพาณิชย์ นอกจากนี้ แผนงานดังกล่าวยังเน้นการบูรณาการระหว่างกระทรวงและความร่วมมือของภาคส่วนต่าง ๆ โดยจะมีการจัดสรรงบประมาณสำหรับแผนงานให้แก่ CSTI ซึ่งจะเป็นผู้จัดสรรต่อไปให้กระทรวงและหน่วยงานให้ทุนที่รับผิดชอบงานวิจัยทั้ง ๑๑ สาขา

(๓) แผนงาน Moonshot R&D Program ในกรณีของแผนงานดังกล่าว รัฐบาลจะตั้งเป้าหมายที่มีความท้าทายและต้องใช้ความพยายามเป็นอย่างมากเพื่อแก้ไขปัญหาของสังคม และที่จะสร้างผลกระทบอย่างมีนัยยะสำคัญ โดยเป้าหมายที่รัฐบาลได้ตั้งไว้มีทั้งหมด ๗ ประการ ดังนี้

เป้าหมายที่ ๑ การสร้างสังคมที่มนุษย์สามารถเป็นอิสระจากข้อจำกัดทางกายภาพ สมอง พื้นที่ และเวลา ภายในปี ค.ศ. ๒๐๕๐

^๗ที่มา เอกสารการบรรยายของ Professor Takayuki Hayashi

เป้าหมายที่ ๒ การสร้างระบบการพยากรณ์โรคและการวินิจฉัยรักษาตั้งแต่ในระยะเริ่มต้นของโรค ภายในปี ค.ศ. ๒๐๕๐

เป้าหมายที่ ๓ การสร้างปัญญาประดิษฐ์ (AI) ที่สามารถเรียนรู้ได้ด้วยตัวเอง ปรับตัวเข้ากับสิ่งแวดล้อม วิวัฒนาการทั้งในแง่ปัญญาและการกระทำไปพร้อม ๆ กับมนุษย์ ภายในปี ค.ศ. ๒๐๕๐

เป้าหมายที่ ๔ การสร้างระบบหมุนเวียนของทรัพยากรที่ยั่งยืนเพื่อฟื้นฟูสิ่งแวดล้อมของโลก ภายในปี ค.ศ. ๒๐๕๐

เป้าหมายที่ ๕ การสร้างอุตสาหกรรมที่สามารถผลิตคลังอาหารให้แก่โลกได้อย่างยั่งยืนโดยนำชีวทรัพยากรที่ยังไม่ได้ใช้มาใช้ประโยชน์ ภายในปี ค.ศ. ๒๐๕๐

เป้าหมายที่ ๖ การสร้างคอมพิวเตอร์เชิงควอนตัมสากล ที่จะปฏิวัติเศรษฐกิจอุตสาหกรรม และความมั่นคง ภายในปี ค.ศ. ๒๐๕๐

เป้าหมายที่ ๗ การสร้างระบบสาธารณสุขที่ยั่งยืนและสามารถรักษาโรคหลัก ๆ ได้ภายในปี ค.ศ. ๒๐๔๐ เพื่อที่บุคคลจะสามารถใช้ชีวิตได้อย่างไร้กังวลเกี่ยวกับโรคภัยไข้เจ็บจนอายุ ๑๐๐ ปี

แผนงาน Moonshot R&D Program เปิดให้นักวิจัยระดับชั้นนำของประเทศ ญี่ปุ่นและของโลกมาร่วมดำเนินงานในฐานะของผู้จัดการโครงการ (Project Manager) ภายใต้การบริหารของผู้อำนวยการแผนงาน (Program Director) โดยได้มีการจัดสรรงบประมาณกว่า ๑๐๐,๐๐๐,๐๐๐,๐๐๐ เยน สำหรับปีงบประมาณ ค.ศ. ๒๐๑๘ และอีก ๑๕,๐๐๐,๐๐๐,๐๐๐ เยน สำหรับปีงบประมาณ ค.ศ. ๒๐๑๙ เพื่อให้เงินอุดหนุนสำหรับการดำเนินโครงการอย่างน้อย ๑๐ ปี และได้มีการวางระบบสนับสนุนที่มีประสิทธิภาพที่สุด โดยมีการตั้งคณะกรรมการยุทธศาสตร์มาเพื่อส่งเสริมการวิจัยและพัฒนา เร่งรัดการนำไปใช้เพื่อพัฒนาสังคม และส่งเสริมความร่วมมือที่มีประสิทธิภาพของทุกหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

๒. กระบวนการกำหนดนโยบาย : การจัดทำแผนพื้นฐาน (Basic Plan) และแผนงานระดับชาติ (national programs)

๒.๑ กระบวนการจัดทำแผนพื้นฐาน

แผนพื้นฐานจัดทำโดยคณะทำงานผู้เชี่ยวชาญที่รับผิดชอบการจัดทำแผนพื้นฐาน ซึ่งประกอบด้วยกรรมการบริหารของ CSTI อธิการบดีของมหาวิทยาลัยต่าง ๆ และหน่วยงานจัดสรรทุน สมาพันธ์เศรษฐกิจแห่งประเทศญี่ปุ่น และคณาจารย์จากมหาวิทยาลัยต่าง ๆ โดยการจัดทำตั้งอยู่บนพื้นฐานของข้อมูล ๒ ส่วน ได้แก่

(๑) รายงานวิเคราะห์หลักฐานต่าง ๆ จากการติดตามประเมินผลการดำเนินการตามแผนพื้นฐาน ฉบับที่ ๕ (ผลการดำเนินงานตามตัวชี้วัดและสถานการณ์ของปัญหาในขณะนั้น) การศึกษาเปรียบเทียบนโยบาย STI ของต่างประเทศ และวิสัยทัศน์ของประเทศญี่ปุ่นและโลกในอนาคต

(๒) รายงานและข้อเสนอแนะจากผู้มีส่วนได้เสีย ไม่ว่าจะเป็นกระทรวง สมาคมธุรกิจต่าง ๆ (เช่น สมาพันธ์เศรษฐกิจแห่งประเทศญี่ปุ่น สมาคมเศรษฐกิจใหม่ สภาขีดความสามารถในการแข่งขัน) วิทยาลัย (สภาวิทยาศาสตร์แห่งญี่ปุ่น) และอื่น ๆ เช่น นักวิชาการ ศูนย์วิจัย Venture capital ผู้ประสานงานโครงการเมืองอัจฉริยะ เป็นต้น

ในการจัดทำแผนจะใช้เทคนิคทั้งในการคาดการณ์ไปในอนาคต (Forecasting) และการสร้างภาพอนาคตย้อนกลับ (Backcasting^๔) เพื่อเป็นการคาดการณ์สถานการณ์จากวิสัยทัศน์ในอนาคตที่แม้มีความไม่แน่นอนแต่มีความเป็นไปได้ และกำหนดกลยุทธ์สำหรับผู้มีส่วนได้เสีย ทั้งนี้โดยคำนึงถึงแนวโน้มหลัก ๆ ในปี ค.ศ. ๒๐๓๐ สำหรับโลกและประเทศญี่ปุ่น

๒.๒ ตัวอย่างการจัดทำแผนงานระดับชาติ: Moonshot R&D Program

ได้มีการจัดตั้ง Visionary Council ประกอบด้วยผู้เชี่ยวชาญจำนวน ๗ คนในด้านต่าง ๆ มีหน้าที่และอำนาจในการกำหนดชุดภาพอนาคตจากปัญหาพื้นฐานที่โลกประสบอยู่และแปลงชุดภาพนั้นเป็นเป้าหมายของ Moonshot Program โดยการกำหนดเป้าหมายจะยึดถือมนุษย์เป็นสำคัญ (Human Centric) และคำนึงถึงหลักเกณฑ์ดังต่อไปนี้

(๑) สร้างแรงบันดาลใจ (Inspiring) โดยวัตถุประสงค์และความจำเป็นต้องมีความชัดเจน และสร้างผลกระทบอย่างมีนัยสำคัญต่อสังคมและอุตสาหกรรมในอนาคต และสามารถดึงดูดผู้มีความรู้ความสามารถทั่วโลกมาร่วมกันได้

(๒) สร้างจินตนาการ (Imaginative) โดยต้องเป็นนวัตกรรมใหม่และสร้างการเปลี่ยนแปลงอย่างมีนัยสำคัญต่อสังคมในอนาคต และให้ภาพที่ชัดเจนถึงทิศทางที่เรามุ่งไปในอนาคต

(๓) น่าเชื่อถือ/เป็นไปได้ (Credible) แม้จะเป็นเป้าหมายที่ทะเยอทะยานแต่ต้องสามารถทำได้จริงทางวิทยาศาสตร์ และสอดคล้องกับกลยุทธ์และนโยบาย

Visionary Council ได้กำหนดเป้าหมายใน ๓ เรื่อง ได้แก่

(๑) การเปลี่ยนสังคมผู้สูงอายุเป็นสังคมที่ยั่งยืนและใช้นวัตกรรมโดยการสร้างความหลากหลายผ่านการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยี ซึ่งครอบคลุมวิสัยทัศน์ในเรื่องต่าง ๆ เช่น การสร้างสังคมที่ทุกคนสามารถเดินตามความฝันของตน การสร้างสังคมที่ไม่มีความกังวลเรื่องสุขภาพ การเปลี่ยนแปลงทางอุตสาหกรรมโดยใช้ระบบเครื่องจักรแบบสมบูรณ์แบบ

(๒) การสร้างสมดุลระหว่างสิ่งแวดล้อมและการขยายตัวของอารยธรรม ซึ่งครอบคลุมวิสัยทัศน์ในเรื่องต่าง ๆ เช่น การลดการใช้ทรัพยากรอย่างมีนัยสำคัญ การหมุนเวียนของการใช้ทรัพยากรอย่างยั่งยืน การสร้างเมืองที่ไม่สร้างผลกระทบทางสิ่งแวดล้อม การสร้างสมดุลกับธรรมชาติ

(๓) การขยายขอบเขต/เขตแดนด้วยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ซึ่งครอบคลุมวิสัยทัศน์ในเรื่องต่าง ๆ เช่น การค้นพบทางวิทยาศาสตร์ใหม่ ๆ เกี่ยวกับการใช้ระบบอัตโนมัติ การดำรงชีพในอวกาศ การสร้างความเข้าใจเกี่ยวกับระบบประสาทวิทยา เป็นต้น

^๔ เป็นกระบวนการที่เชื่อมโยงวิสัยทัศน์อนาคตกับทางเลือกของการบริหารจัดการในปัจจุบัน ซึ่งอาศัยการเรียงลำดับเหตุการณ์แบบย้อนกลับ Forecasting เป็นการคาดการณ์โดยตั้งต้นจากสิ่งที่เราเป็นอยู่ ซึ่งจะทำให้เรามองข้ามโอกาสและความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้น ในขณะที่ Backcasting จะเป็นการตั้งต้นจากการมองภาพอนาคตที่เราต้องการและย้อนหาเหตุและผลของชุดภาพอนาคตว่ามีโอกาสเกิดขึ้นได้หรือไม่ และต้องทำอะไรเพื่อให้เกิดชุดภาพอนาคตดังกล่าว โดย Backcasting จะช่วยให้เราเข้าใจถึงสัญญาณที่มีผลต่อความเปลี่ยนแปลงและพิจารณาเตรียมความพร้อม

๓. การประเมินผลและการปรับปรุงนโยบายและแผนงานด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

วัตถุประสงค์ของการประเมินผล มี ๓ ประการด้วยกัน คือ

ประการแรก เพื่อใช้ประกอบการตัดสินใจ เช่น การคัดเลือก การจัดสรรงบประมาณ การต่ออายุ และการยกเลิกโครงการ โดยข้อมูลที่ได้รับจากการประเมินผลจะช่วยให้รัฐตัดสินใจได้อย่างถูกต้องเพื่อให้การจัดสรรงบประมาณเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและคุ้มค่าที่สุด

ประการที่สอง การประเมินผลช่วยเพิ่มประสิทธิภาพของนโยบาย โดยเป็น การบริหารงานแบบมุ่งเน้นผลสัมฤทธิ์ การพัฒนาและการเรียนรู้จากข้อผิดพลาด

ประการที่สาม การประเมินผลทำให้เกิดความรับผิดชอบ (Accountability) โดยให้ข้อมูลแก่ผู้เสียภาษีและประชาชนทั่วไปเพื่อให้เห็นว่าการใช้จ่ายเงินภาษีเป็นไปอย่างคุ้มค่าและเกิดประโยชน์

๓.๑ กรอบกฎหมายในการประเมินผล

ในการดำเนินการตามแผนพื้นฐานด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีจะแยกเป็น ๒ ส่วน ได้แก่

(๑) ยุทธศาสตร์นวัตกรรม (Integrated Innovation Strategy) ประจำปี โดยจะมีการกำหนดไว้ในกรอบนโยบายของแต่ละกระทรวงซึ่งไม่ได้จำกัดเฉพาะนโยบายทางด้าน วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และจะมีกลไกการประเมินผลและการวัดผลสัมฤทธิ์โดยเฉพาะของ แต่ละกระทรวง

(๒) แนวทางระดับชาติเพื่อการประเมินผลงานวิจัยและพัฒนาที่ได้รับการ **อุดหนุนจากรัฐบาล** (National Guidelines for Evaluating Government Funded R&D (6th edition, 2016)) แนวทางดังกล่าวเป็นคู่มือพื้นฐานสำหรับการประเมินผลงานวิจัยและพัฒนาที่ใช้เงินที่ได้รับจัดสรรจากรัฐบาล โดยจะมีการประเมินผลในระดับกระทรวงและระดับแผนงาน แนวทางดังกล่าวได้มีการจัดทำครั้งแรกในปี ค.ศ. ๑๙๙๗ โดยเป็นหนึ่งในเงื่อนไขของการจัดสรรงบประมาณให้เพิ่มเติมตามแผนพื้นฐานด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ปัจจุบัน ได้มีการขยายขอบเขตการประเมินผลให้ครอบคลุมการประเมินผลของแผนงานวิจัยและพัฒนา โครงการวิจัยและพัฒนา และการประเมินประสิทธิภาพของนักวิจัยและหน่วยงานวิจัย จากเดิมที่เน้นการประเมินผลรายโครงการ และรายหน่วยงานวิจัยเท่านั้น

ดังนั้น การประเมินผลจะมีการประเมินผลของนโยบายและของการจัดสรรเงินอุดหนุน ทั้งนี้ การประเมินผลจะเป็นไปตามพระราชบัญญัติว่าการประเมินผลของนโยบายรัฐบาล (Government Policy Evaluations Act (Act no. 86 of 2001))

๓.๒ ตัวอย่างการประเมินผลของแผนงาน ImPACT: การประเมินผล 16 โครงการวิจัยและพัฒนา

เป็นการทดลองระบบการประเมินผลที่เริ่มใช้ตั้งแต่ปี ค.ศ. ๒๐๑๗ ประกอบด้วย การประเมินตนเองของผู้จัดการโครงการ การประเมินผลโดยการสัมภาษณ์ของผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีจากหน่วยงานภายนอก การประเมินผลโดยกรรมการและที่ปรึกษาของ CSTI และการประเมินโดยคณะผู้เชี่ยวชาญของแผนงาน ImPACT

หลักเกณฑ์ในการประเมินมี ๙ ข้อ ดังนี้

(๑) ความเป็นรูปธรรมและความชัดเจนของกลยุทธ์ในการสร้างนวัตกรรมสำหรับอุตสาหกรรมและภาคสังคม

(๒) ความชัดเจนในการกำหนดประเด็นปัญหาทางเทคโนโลยีของกลยุทธ์ในการสร้างผลกระทบต่องานสังคม

(๓) ข้อเสนอและมุมมองที่มีความคิดริเริ่มเพื่อแก้ไขประเด็นปัญหาและอุปสรรคหรือผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น

(๔) ความเป็นไปได้และความเหมาะสมของแผนการดำเนินการให้บรรลุเป้าหมาย

(๕) ความคืบหน้าหรือโอกาสที่จะประสบความสำเร็จ โดยเปรียบเทียบจากกรณีตัวอย่างงานวิจัยและพัฒนาทั้งในและนอกประเทศ

(๖) ประสิทธิภาพในการร่วมมือกันภาคอุตสาหกรรมเพื่อสร้างผลกระทบต่องานอุตสาหกรรมหรือสังคม

(๗) ความชัดเจนและความเหมาะสมของกลยุทธ์ในด้านทรัพย์สินทางปัญญาและการสร้างมาตรฐาน

(๘) โอกาสที่ผลลัพธ์ของงานวิจัยจะสร้างนวัตกรรมให้กับภาคอุตสาหกรรมและสังคมในภาพรวม

(๙) ความสามารถและความกล้าหาญในการบริหารงานของผู้จัดการโครงการ โดยใช้ความรู้ความสามารถเพื่อรับมือกับความเสี่ยงและปัญหาต่าง ๆ

โดยจะมีระดับการให้คะแนน ๕ ระดับ ได้แก่ S,A,B,C,D โดยในกรณีที่ได้คะแนน C หรือ D คณะผู้เชี่ยวชาญจะขอให้ผู้จัดการโครงการปรับปรุงการบริหารงาน หากการปรับปรุงไม่เกิดผลหรือผลของงานวิจัยไม่สามารถสร้างความเปลี่ยนแปลงให้แก่ภาคอุตสาหกรรมและสังคมตามที่ตั้งเป้าหมายไว้ คณะผู้เชี่ยวชาญจะเสนอต่อคณะกรรมการส่งเสริมแผนงาน ImPACT ให้ปลดผู้จัดการโครงการออก ทั้งนี้ เนื่องจากระบบของ ImPACT เน้นการคัดเลือกผู้จัดการโครงการที่มีความรู้ความสามารถในการบริหารงานโครงการ โดยผู้จัดการโครงการมีกรอบวงเงินและงบประมาณที่ค่อนข้างมากและมีอิสระในการวางแผนและบริหารงานเพื่อให้บรรลุเป้าหมายที่ตั้งไว้

นอกจากนี้ ในการประเมินผลยังคำนึงถึง “ผลที่เพิ่มขึ้น” (Additionality) ด้วยเช่นกันเพื่อพิจารณาผลกระทบที่แท้จริงของการใช้เงินในการวิจัยและพัฒนา เช่น

(๑) ผลที่เพิ่มขึ้นจากสิ่งที่ป้อนเข้า (Input Additionality) การให้เงินอุดหนุนของรัฐมีผลให้บริษัทเอกชนอื่นเพิ่มเม็ดเงินลงทุนในงานวิจัยและพัฒนานั้นหรือไม่

(๒) ผลที่เพิ่มขึ้นจากสิ่งที่ได้รับ (Output Additionality) การให้เงินอุดหนุนของรัฐช่วยเพิ่มผลลัพธ์และผลกระทบของงานวิจัยและพัฒนาหรือไม่ เช่น หากงานวิจัยที่ทำมาซ้ำกับงานวิจัยที่มีการดำเนินการอยู่แล้ว ก็ถือว่าไม่มีการสร้างผลกระทบจากงานวิจัยและงานวิจัยนั้นก็ไม่มีประโยชน์แต่อย่างใด

(๓) ผลที่เพิ่มขึ้นในเชิงพฤติกรรม (Behavioral Additionality) การให้เงินอุดหนุนของรัฐส่งเสริมให้นักวิจัยทำงานวิจัยมีความท้าทายมากขึ้นหรือไม่ หรือช่วยเสริมสร้างความร่วมมือระหว่างมหาวิทยาลัยและภาคอุตสาหกรรม เป็นต้น

จากการประเมินผลแผนงาน ImPACT ในภาพรวม มีข้อเสนอแนะ ดังนี้

(๑) ควรกำหนดเป้าหมายที่มีความท้าทายหรือมีผลกระทบต่อสังคมมากกว่านี้ โดยคำนึงถึงความเห็นของผู้ที่มีส่วนได้เสียให้มีความหลากหลายมากขึ้นและไม่จำกัดเฉพาะนักวิจัย การวิจัยด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีควรเป็น “เครื่องมือ” ในการบรรลุเป้าหมายทางสังคม เช่น ช่วยในการแก้ไขปัญหาหรือสร้างความเปลี่ยนแปลงทางสังคม เป็นต้น

(๒) ต้องมีการเพิ่มความร่วมมือระหว่างประเทศและมีการดิงักวิจัยจากต่างประเทศ มาร่วมงาน

(๓) สร้างระบบการคัดกรองโครงการแบบ Stage-gate โดยแบ่งกระบวนการดำเนินงานเป็นลำดับขั้นตอนเพื่อจัดสรรเงินตามผลลัพธ์ที่ได้รับ

(๔) ควรมีการสนับสนุนแก่ผู้จัดการโครงการมากขึ้น ไม่ว่าจะเป็นเรื่องกลยุทธ์ ทางด้านทรัพย์สินทางปัญญาหรือการตรวจสอบแนวโน้มการพัฒนาของเทคโนโลยีปัจจุบัน เพื่อสนับสนุนให้เกิดโครงการที่มีความเสี่ยงสูง

โดยผลจากการประเมินผลแผนงาน ImPact นี้ได้ถูกนำไปใช้ในการวางแผนงาน Moonshot R&D ที่เป็นแผนงานในช่วงระยะเวลาดำเนินการ

๓.๓ การติดตามและประเมินผลแผนพื้นฐานด้านเทคโนโลยี วิทยาศาสตร์ และนวัตกรรม

รัฐบาลญี่ปุ่นในปัจจุบันให้ความสำคัญกับการกำหนดนโยบายบนพื้นฐานของ หลักฐาน (Evidence-based Policy making หรือ EBPM) ซึ่งเป็นข้อเสนอตามรายงานของ สภาส่งเสริมการปฏิรูปการจดทะเบียนสิทธิ โดยกำหนดให้มีคณะกรรมการส่งเสริมการกำหนดนโยบาย บนพื้นฐานของหลักฐานซึ่งประกอบด้วยผู้แทนของกระทรวงต่าง ๆ (สิงหาคม ๒๐๑๗) และสำนักงาน รองปลัดกระทรวงที่รับผิดชอบการส่งเสริม EBPM ในกระทรวงต่าง ๆ (๒๐๑๘)

ในส่วนของนโยบายทางวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรมก็เช่นกัน CSTI อยู่ระหว่างการจัดทำระบบการกำหนดนโยบายทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีบนพื้นฐานของ หลักฐาน โดยได้จัดให้มีแพลตฟอร์มออนไลน์^๔ (Evidence Data Platform) เพื่อรวบรวมและ วิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับนโยบายวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม จากกระทรวงต่าง ๆ และได้ขยายให้รวมถึงข้อมูลจากมหาวิทยาลัยและหน่วยงานวิจัยต่าง ๆ การจัดแพลตฟอร์มดังกล่าว มีวัตถุประสงค์เพื่อให้เห็นความสัมพันธ์ระหว่างการกำหนดนโยบายและผลลัพธ์ที่ได้รับและเผยแพร่ ข้อมูลดังกล่าวให้กระทรวงต่าง ๆ ได้รับทราบ เพื่อปรับปรุงประสิทธิภาพของนโยบาย และให้มหาวิทยาลัยและหน่วยงานวิจัยต่าง ๆ ได้ปรับปรุงการบริหารงานโดยใช้ประโยชน์จากระบบ ดังกล่าว โดยจะได้มีการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับงบประมาณที่ใช้ในทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ประสิทธิภาพในการวิจัยของมหาวิทยาลัยต่าง ๆ การจัดหาแหล่งเงินทุนภายนอกของ มหาวิทยาลัยต่าง ๆ ความต้องการแรงงานของภาคอุตสาหกรรม เป็นต้น

ในปัจจุบัน การประเมินผลทำให้เห็นว่า แนวโน้มการกำหนดนโยบายแบบบนลงล่าง (Top-down) ในปัจจุบันอาจจะมีข้อเสียเพราะทำให้การกำหนดนโยบายด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีขาดข้อมูลจากผู้ปฏิบัติ มีความจำเป็นต้องหาสมดุลของการกำหนดนโยบายแบบบนลงล่าง (Top-down) และล่างขึ้นบน (Bottom-up) นอกจากนี้ การจัดสรรเงินอุดหนุนให้แก่งานวิจัย

^๔<https://e-csti.go.jp/en>

กระจุกตัวอยู่ที่งานวิจัยในบางสาขาเท่านั้น และควรกระจายการจัดสรรเงินอุดหนุนให้แก่งานวิจัยในหลายๆ ด้าน อย่างไรก็ดี เนื่องจากแผนพื้นฐาน ฉบับที่ ๖ เพิ่งมีผลใช้บังคับ จึงยังคงมีความจำเป็นต้องติดตามและประเมินผลอย่างต่อเนื่องต่อไป

หัวข้อที่ ๔

การบริหารจัดการนวัตกรรม^๑

หัวข้อ Innovation Management เป็นการบรรยายความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับนวัตกรรมและทรัพย์สินทางปัญญาในภาพรวม เพื่อสร้างองค์ความรู้พื้นฐานในระดับสากลเกี่ยวกับความก้าวหน้าทางเทคโนโลยี นวัตกรรม และทรัพย์สินทางปัญญา เพื่อเสริมสร้างพื้นฐานความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับเทคโนโลยีและนวัตกรรม ตลอดจนประเด็นข้อกฎหมายที่เกี่ยวข้อง

๑. คู่มือเกี่ยวกับทรัพย์สินทางปัญญา-คู่มือออสโล (Oslo Manual)

คู่มือออสโล (Oslo manual) เป็นคู่มือเกี่ยวกับแนวทางการรวบรวมข้อมูลและการตีความเกี่ยวกับนวัตกรรมและทรัพย์สินทางปัญญาที่จัดทำขึ้นโดย OECD โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อส่งเสริมการพัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรมในระดับสากล ตลอดจนเพื่อสร้างแพลตฟอร์มในการส่งเสริมการศึกษาวิจัยและทดลองทางวิทยาศาสตร์เพื่อการคิดค้นนวัตกรรมต่าง ๆ คู่มือออสโลนั้นนอกจากจะออกแบบมาเพื่อให้สถาบันหรือองค์กรต่าง ๆ ได้ใช้ประโยชน์ประกอบการออกแบบ รวบรวม หรือตีพิมพ์ผลงานแล้ว ในส่วนของผู้ใช้สุดท้าย (user) เองก็สามารถนำคู่มือฯ ไปใช้ประโยชน์ได้เช่นกันในฐานะบุคคลธรรมดา

ภายใต้คู่มือออสโลได้มีการจำแนกนิยามของนวัตกรรมออกเป็น ๔ ประเภท ได้แก่ นวัตกรรมผลิตภัณฑ์ นวัตกรรมกระบวนการ นวัตกรรมการตลาด และนวัตกรรมองค์กร อย่างไรก็ตาม ผู้บรรยายได้นำเสนอนิยามในส่วนของนวัตกรรมหลักที่มีความสำคัญ ได้แก่ นวัตกรรมผลิตภัณฑ์ และนวัตกรรมกระบวนการ โดยมีรายละเอียดดังนี้

(๑) นวัตกรรมผลิตภัณฑ์ (product innovation)

นวัตกรรมผลิตภัณฑ์เป็นสินค้าหรือบริการใหม่ หรือสินค้าหรือบริการที่ได้รับการพัฒนาแล้วและมีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญจากสินค้าหรือบริการเดิมที่ได้เคยวางจำหน่ายในตลาดมาก่อน ทั้งนี้ ให้ความหมายความรวมถึงสินค้าหรือบริการที่ได้มีการพัฒนาในด้านของความง่ายในการใช้งาน (user-friendly) เพิ่มขึ้นด้วย

(๒) นวัตกรรมกระบวนการ (business process innovation)

นวัตกรรมกระบวนการเป็นกระบวนการทางธุรกิจใหม่หรือกระบวนการทางธุรกิจที่ได้รับการพัฒนาที่มีการเปลี่ยนแปลงไปจากกระบวนการเดิมที่มีอยู่อย่างมีนัยสำคัญ โดยนวัตกรรมกระบวนการแบ่งออกเป็น ๖ ประเภท ดังนี้

^๑ Innovation Management โดย Professor Koichi Sumikura บรรยายวันอังคาร ที่ ๑๓ กรกฎาคม ๒๕๖๔ เวลา ๑๒.๐๐ - ๑๔.๐๐ น.

จัดทำโดยนางสาวปิยวรรณ ขอน นักกฎหมายกฤษฎีกาชำนาญการพิเศษ ฝ่ายกฎหมายการค้าระหว่างประเทศและทรัพย์สินทางปัญญา กองกฎหมายการพาณิชย์และอุตสาหกรรม

๑) การผลิตสินค้าหรือบริการ (production of goods or service)

การผลิตสินค้าหรือบริการเป็นการดำเนินการที่เปลี่ยนแปลง input ของสินค้าหรือบริการ ซึ่งรวมถึงวิศวกรรมและการทดลองทางเทคนิค การวิเคราะห์ หรือการรับรองที่เกี่ยวข้องเพื่อการส่งเสริมการผลิตด้วย

๒) การกระจายสินค้าและการขนส่ง (distribution and logistics)

การกระจายสินค้าและการขนส่งเป็นกระบวนการที่ประกอบด้วยขั้นตอน ๓ ส่วน ได้แก่ การขนส่งกระจายสินค้า การเก็บสินค้าในคลังสินค้า และการจัดการรายการสั่งซื้อสินค้า

๓) การตลาดและการขาย (marketing and sales)

การตลาดและการขายประกอบด้วยกระบวนการ ๓ ส่วน ได้แก่ การตลาด ซึ่งรวมถึงการโฆษณา การกำหนดกลยุทธ์เกี่ยวกับราคาของสินค้า และกิจกรรมหลังการขายซึ่งรวมถึงการบริการลูกค้าหลังการขาย เป็นต้น

๔) ระบบข้อมูลและการสื่อสาร (information and communication systems)

ระบบข้อมูลและการสื่อสารเป็นระบบสำหรับการจัดเก็บข้อมูลและการสื่อสาร ซึ่งรวมถึงฮาร์ดแวร์ ซอฟต์แวร์ ตลอดจนการจัดการข้อมูล (data processing) เป็นต้น

๕) การบริหารจัดการ (administration and management)

การบริหารจัดการ หมายความว่ารวมถึงการจัดการธุรกิจ การกำกับดูแลกิจการ (corporate governance) การบริหารจัดการทรัพยากรบุคคล ตลอดจนการจัดซื้อจัดจ้าง

๖) การพัฒนากระบวนการผลิตและธุรกิจ (product and business process development)

การพัฒนากระบวนการผลิตและธุรกิจเป็นการดำเนินการเพื่อกำหนดขอบเขตของพัฒนาหรือเปลี่ยนแปลงระบบของกระบวนการผลิตและกระบวนการทางธุรกิจ

๒. ทรัพย์สินทางปัญญา (Intellectual Property) ที่สำคัญ

(๑) ความเป็นมา

ในแต่ละประเทศไม่ว่าจะอยู่ในระบบกฎหมายใดก็ตาม ย่อมมีระบบของการคุ้มครองทรัพย์สินทางปัญญาในระดับที่แตกต่างกัน ความแตกต่างของรายละเอียดในการคุ้มครองถือได้ว่าเป็นที่มาของค่าใช้จ่ายที่จะเกิดขึ้นในขั้นตอนการยื่นขอจดสิทธิบัตรในแต่ละประเทศซึ่งมีอยู่จำนวนมาก โดยเป็นค่าใช้จ่ายจากทั้งในส่วนของการยื่นขอจดสิทธิบัตรและค่าจัดทำคำแปลของเอกสารต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง ซึ่งเป็นภาระที่หนักพอสมควรสำหรับผู้ประกอบการ ประเด็นปัญหานี้จึงเป็นที่มาของการที่ในระยะหลังได้มีความพยายามในระดับสากลที่จะร่วมมือกันจัดทำระบบกลางเพื่อรองรับการคุ้มครองทรัพย์สินทางปัญญาในระดับสากล โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อที่ลดค่าใช้จ่ายและลดขั้นตอนการขอยื่นคำขอต่าง ๆ ในแต่ละประเทศที่ไม่จำเป็นให้น้อยลง

สำหรับหน่วยงานสำคัญที่เกี่ยวข้องกับระบบทรัพย์สินทางปัญญา ได้แก่ องค์การทรัพย์สินทางปัญญาโลก (World Intellectual Property Organization : WIPO) ซึ่งเป็นองค์การภายใต้องค์การสหประชาชาติที่ก่อตั้งขึ้นเมื่อปี ค.ศ. ๑๙๖๗ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อส่งเสริมนวัตกรรมและการพัฒนาของเศรษฐกิจ สังคม และวัฒนธรรมของนานาประเทศ โดยการสร้างระบบคุ้มครองทรัพย์สินทางปัญญาที่มีสมดุลและมีประสิทธิภาพ

สำหรับทรัพย์สินทางปัญญาที่ได้รับความคุ้มครองในระดับนานาชาติประเทศมีหลายประเภทด้วยกัน โดยมีตัวอย่างดังนี้

(๒) ประเภทของทรัพย์สินทางปัญญา

๑) สิทธิบัตร

สิทธิบัตรเป็นการให้สิทธิแต่เพียงผู้เดียวในทรัพย์สินทางปัญญาแก่ผู้ที่ขอจดสิทธิบัตรภายใต้ระยะเวลาใดระยะเวลาหนึ่ง ซึ่งโดยทั่วไปกฎหมายภายในของแต่ละประเทศจะให้สิทธิแต่เพียงผู้เดียวในระยะเวลาประมาณ ๒๐ ปี เพื่อให้ผู้ที่คิดค้นนวัตกรรมสามารถใช้ประโยชน์เชิงพาณิชย์จากสิทธิบัตรที่คิดค้นขึ้นมาได้ ในทางกลับกัน ผู้มีสิทธิในสิทธิบัตรจะต้องมีการเปิดเผยข้อมูลเกี่ยวกับสิทธิบัตรในระดับที่เหมาะสมเพื่อให้สาธารณะสามารถรับทราบเกี่ยวกับข้อมูลของนวัตกรรมดังกล่าวเพื่อให้เกิดการพัฒนาต่อยอดต่อไปได้ในอนาคต ด้วยเหตุนี้ จึงถือได้ว่าระบบสิทธิบัตรสร้างขึ้นเพื่อรักษาสมดุลระหว่างสิทธิแต่เพียงผู้เดียวของผู้ที่คิดค้นนวัตกรรมกับผลประโยชน์ของสาธารณะในภาพรวม สำหรับเงื่อนไขทั่วไปสำหรับการขอจดสิทธิบัตรประกอบด้วยความใหม่ ความมีขั้นนวัตกรรมที่สูงขึ้น และความสามารถในการนำไปใช้ประโยชน์ในเชิงพาณิชย์ โดยสิทธิบัตรจะได้รับการจดทะเบียนโดยหน่วยงานของรัฐ

สำหรับความตกลงระหว่างประเทศที่สำคัญที่เกี่ยวข้องกับสิทธิบัตร ได้แก่ อนุสัญญาปารีสว่าด้วยการคุ้มครองทรัพย์สินทางอุตสาหกรรม (Paris Convention for the protection of Industrial property) โดยอนุสัญญาปารีสฯ เป็นอนุสัญญาเกี่ยวกับทรัพย์สินทางปัญญาที่เก่าแก่และสำคัญที่สุดฉบับหนึ่งของโลก ลงนามครั้งแรกเมื่อปี ค.ศ. ๑๘๘๓ โดยเป็นอนุสัญญาที่ก่อให้เกิดนิยามที่สำคัญแห่งทรัพย์สินทางปัญญา เช่น หลักการแห่งการขอถือสิทธิ ณ วันยื่นคำขอครั้งแรก (right of priority)

นอกจากนี้ ยังมีสนธิสัญญาเกี่ยวกับสิทธิบัตรที่สำคัญ ได้แก่ สนธิสัญญาความร่วมมือด้านสิทธิบัตร (Patent Cooperation Treaty: PCT) โดยเป็นสนธิสัญญาระหว่างประเทศภายใต้ WIPO ที่จัดทำขึ้นเมื่อปี ค.ศ. ๑๙๗๘ เพื่อเป็นสนธิสัญญาระหว่างประเทศที่เติมเต็มกลไกภายใต้อนุสัญญาปารีสฯ เพื่อส่งเสริมการใช้สิทธิในสิทธิบัตรในระดับระหว่างประเทศ โดย PCT จะช่วยให้ผู้ที่ประสงค์จะจดสิทธิบัตรสามารถเข้าสู่กระบวนการยื่นคำขอจดสิทธิบัตรเพียงครั้งเดียวเพื่อให้ได้สิทธิการจดสิทธิบัตรในประเทศอื่น ๆ ที่เข้าร่วมเป็นภาคีสนธิสัญญาด้วยในคราวเดียว แรกเริ่มประเทศที่เป็นภาคี PCT มีเพียง ๑๘ ประเทศ แต่ปัจจุบันมีประเทศกว่า ๑๕๒ ประเทศที่เข้าร่วมเป็นภาคี PCT

ในการจดทะเบียนภายใต้ PCT ผู้ยื่นคำขอจะต้องยื่นคำขอต่อ “Receiving Office (RO)” และเลือก “International Searching Authority (ISA)” เพื่อดำเนินการตรวจสอบและจัดทำ “International Search Report (ISR)” ตลอดจนจัดทำความเห็นประกอบเกี่ยวกับความเป็นไปได้ของการจดสิทธิบัตรสำหรับแต่ละนวัตกรรม โดยต่อมา “International Bureau WIPO” ก็จะดำเนินการเผยแพร่คำขอจดสิทธิบัตรในฐานข้อมูลออนไลน์ที่มีชื่อว่า “PATENTSCOPE” เพื่อให้สาธารณะได้รับทราบข้อมูล ทั้งนี้ ภายหลังจากที่ได้มีการยื่น ISR รวมถึงได้มีการยื่นความเห็นประกอบเรียบร้อยแล้ว ผู้ยื่นคำขอก็สามารถเลือกที่จะขอให้มีการดำเนินการ “supplementary international research (SIR)” โดย “Supplementary international searching authority (SISA)” เพิ่มเติม ตลอดจนรับการตรวจสอบที่เรียกว่า “international preliminary examination (IPE)” โดย “International preliminary examining authority (IPEA)” เพิ่มเติมได้ หรือจะ

ไม่ขอให้ดำเนินการเพิ่มเติมใด ๆ ก็ได้ขึ้นกับความสมัครใจของผู้ยื่นคำขอจดสิทธิบัตร ข้อดีของการยื่นคำขอจดสิทธิบัตรภายใต้ระบบ PCT นี้ คือ จะสามารถดำเนินการยื่นคำขอเพียงครั้งเดียวแต่มีผลใช้บังคับในทุกประเทศที่เข้าร่วมเป็นภาคีสันติสัญญาฯ อันจะช่วยลดค่าใช้จ่ายระยะเวลาดำเนินการ ตลอดจนเป็นการสร้างความเชื่อมั่นเอกภาพในกระบวนการยื่นคำขอสิทธิบัตรในทางอ้อมด้วย นอกจากนี้ ระบบนี้เป็นระบบที่มีการจัดให้มีการรับฟังความคิดเห็นที่เกี่ยวข้องเกี่ยวกับความเป็นไปได้ของการได้รับสิทธิบัตรต่าง ๆ อันจะเป็นประโยชน์ในการประกอบการพิจารณาด้วย

๒) สิทธิบัตรการออกแบบผลิตภัณฑ์ (Industrial design)

สิทธิบัตรการออกแบบผลิตภัณฑ์อาจอยู่ในรูปแบบของสิ่งประดิษฐ์สามมิติหรือสิ่งประดิษฐ์สองมิติ เช่น แพทเทิร์น ลายเส้น หรือสีก็ได้ โดยหลักแล้วผู้ที่เป็นเจ้าของสิทธิบัตรการออกแบบผลิตภัณฑ์จะมีสิทธิที่จะมิให้บุคคลที่สามที่ไม่ได้รับอนุญาตนำสิทธิบัตรไปสร้าง ขาย หรือส่งออกสินค้าที่ทำจากทรัพย์สินทางปัญญาของตน โดยมีขอบเขตที่ครอบคลุมกว้างขวางตั้งแต่บรรจุภัณฑ์ ไปจนถึงผลิตภัณฑ์ทั้งหลายที่ใช้การออกแบบที่ได้มีการจดทะเบียนไว้

สำหรับความตกลงระหว่างประเทศที่เกี่ยวข้องกับสิทธิบัตรการออกแบบผลิตภัณฑ์ ได้แก่ ความตกลงกรุงเฮกว่าด้วยการจดทะเบียนการออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมระหว่างประเทศ จัดทำขึ้นโดย WIPO มีผลใช้บังคับเมื่อเดือนมิถุนายน ค.ศ. ๑๙๖๘ ซึ่งเป็นความตกลงเพื่อก่อตั้งระบบการจดทะเบียนการออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมระหว่างประเทศ ภายใต้ระบบเหล่านี้ ผู้ที่ประสงค์จะยื่นคำขอเพื่อจดทะเบียนสิทธิบัตรการออกแบบผลิตภัณฑ์จะไม่จำเป็นต้องยื่นคำขอในประเทศใดประเทศหนึ่งก่อนที่จะยื่นจดทะเบียนในระบบอื่น ซึ่งทำให้เป็นการลดขั้นตอนและลดค่าใช้จ่ายแก่ผู้ประกอบการเป็นอย่างมาก

๓) ลิขสิทธิ์ (Copyright)

ลิขสิทธิ์เป็นสิทธิในทรัพย์สินทางปัญญาที่ได้รับความคุ้มครองในระดับนานาชาติ ซึ่งรวมถึงงานประพันธ์ บทกวี การแสดง ข้อเขียน บทความ โปรแกรมคอมพิวเตอร์ ฐานข้อมูล ภาพยนตร์ งานประพันธ์เพลง งานออกแบบท่าเต้น ภาพวาด งานศิลปกรรม ตลอดจนงานโฆษณา แผนที่ และงานวาดทุกประเภท สำหรับความตกลงระดับระหว่างประเทศที่เกี่ยวข้องกับลิขสิทธิ์ ได้แก่ อนุสัญญากรุงเบิร์นว่าด้วยการคุ้มครองงานวรรณกรรมและศิลปกรรม (Berne Convention for the Protection of Literary and Artistic Works: Berne Convention) ซึ่งจัดทำขึ้นในปี ค.ศ. ๑๘๘๖ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อช่วยให้ผู้ที่สร้างสรรค์งานสามารถควบคุมการนำงานของตนไปใช้ประโยชน์ในเชิงพาณิชย์

๔) เครื่องหมายการค้า (Trademark)

เครื่องหมายการค้าเป็นทรัพย์สินทางปัญญาที่ผู้ที่ประสงค์จะขอจดทะเบียนเครื่องหมายการค้าสามารถยื่นคำขอต่อหน่วยงานภายในของแต่ละประเทศได้ ส่วนในระดับระหว่างประเทศผู้ที่ประสงค์จะจดทะเบียนเครื่องหมายการค้ามีทางเลือก ๒ วิธี ได้แก่ ๑) ยื่นคำขอเพื่อจดทะเบียนในประเทศที่ต้องการจะรับความคุ้มครอง และ ๒) ยื่นจดทะเบียนภายใต้ระบบมาดริด (Madrid system) ของ WIPO โดยระบบมาดริดเป็นระบบที่จัดทำขึ้นเพื่ออำนวยความสะดวกและเพิ่มประสิทธิภาพของระบบการจดทะเบียนในระดับระหว่างประเทศ โดยผู้ที่ประสงค์จะยื่นคำขอสามารถยื่นคำขอครั้งเดียว ณ ประเทศใดประเทศหนึ่ง และจ่ายค่าธรรมเนียมเพียงครั้งเดียว แต่ได้รับความคุ้มครองจากประเทศกว่า ๑๒๒ ประเทศทั่วโลก นอกจากนี้ การเปลี่ยนแปลง ปรับปรุง

เครื่องหมายการค้าก็จะสามารถกระทำได้ครั้งเดียวภายใต้ระบบที่มีการเชื่อมโยงข้อมูลซึ่งจะมีผลในทุกประเทศที่อยู่ภายใต้ระบบมาตรนี้

๕) สิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ (Geographical indication: GI)

เป็นระบบการรับรองสิ่งบ่งชี้ในทางภูมิศาสตร์กับสินค้าที่มีแหล่งที่มาทางภูมิศาสตร์เดียวกันและมีคุณภาพหรือชื่อเสียงจากแหล่งทางภูมิศาสตร์นั้น ๆ โดยมีความตกลงระหว่างประเทศที่คุ้มครองเรื่องสิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ ได้แก่ ความตกลงกรุงลิสบอนว่าด้วยการคุ้มครองเครื่องหมายแหล่งกำเนิดและการจดทะเบียนระหว่างประเทศ ค.ศ. ๑๙๕๘ (Lisbon Agreement for the Protection of Appellations of Origin and their International Registration of 1958)

๖) ความลับทางการค้า (Trade Secret)

ความลับทางการค้าเป็นทรัพย์สินทางปัญญาประเภทหนึ่งที่สามารถใช้ประโยชน์ในเชิงพาณิชย์ได้ โดยทั่วไปความลับทางการค้าจะต้องเป็นสิ่งที่มีความลับในเชิงพาณิชย์ที่มีผู้รับทราบเกี่ยวกับความลับทางการค้าดังกล่าวอย่างจำกัดเพียงบุคคลกลุ่มเดียว ผู้ที่จะใช้ประโยชน์จากความลับทางการค้านั้นจะต้องมีการจัดทำข้อตกลงรักษาความลับกับผู้ที่เป็นเจ้าของสิทธิดังกล่าว และผู้ที่เปิดเผยหรือนำความลับทางการค้าไปใช้โดยมิได้รับอนุญาตจะถือว่าเป็นการละเมิดทรัพย์สินทางปัญญา ในทางกฎหมายทรัพย์สินทางปัญญา ความลับทางการค้าแบ่งออกเป็น ๒ ประเภท ได้แก่ ๑) ความลับทางการค้าที่เป็นข้อมูลเชิงเทคนิค เช่น กระบวนการผลิต ผลการทดลองเกี่ยวกับเวชภัณฑ์ การออกแบบโปรแกรมคอมพิวเตอร์ และ ๒) ความลับทางการค้าที่เป็นข้อมูลเชิงพาณิชย์ เช่น วิธีการจำหน่ายสินค้า รายชื่อลูกค้า ตลอดจนแผนการตลาดต่าง ๆ อย่างไรก็ตาม การคุ้มครองความลับทางการค้าในระบบกฎหมายของแต่ละประเทศจะมีความแตกต่างกันในรายละเอียดอยู่พอสมควร

๓. ปัญหาเกี่ยวกับทรัพย์สินทางปัญญาและมาตรการต่าง ๆ

ปัญหาเกี่ยวกับสิทธิบัตรที่สมควรได้รับการแก้ไขเพื่อให้สามารถนำสิทธิบัตรไปใช้ประโยชน์ได้อย่างเป็นธรรมในระดับสากล เช่น ปัญหาที่เกิดขึ้นจากการแบ่งปันทรัพยากรที่ไม่เหมาะสม (tragedy of anticommons) ปัญหาที่เกิดจากการขอลดสิทธิบัตรเพื่อป้องกันไม่ให้เกิดการแข่งขัน (patent thicket) ปัญหาการขอลดสิทธิบัตรเพื่อปิดกั้นการใช้ประโยชน์จากสิทธิบัตรของผู้อื่น (blocking patent) ค่าใช้จ่ายที่สูงในการดำเนินการตามกระบวนการต่าง ๆ ในเชิงธุรกิจ (too much transaction cost) ค่าตอบแทนการให้ใช้สิทธิที่สูงมาก (too much licensing fee) รวมถึงค่าใช้จ่ายที่สูงมากในการฟ้องร้อง (too much cost for lawsuit) ซึ่งเป็นปัญหาที่เกิดขึ้นทั้งในประเทศญี่ปุ่นและในประเทศอื่น ๆ เช่นเดียวกัน

สำหรับตัวอย่างมาตรการต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับสิทธิบัตรมีดังนี้

(๑) ระบบสิทธิบัตรแบบเร่งด่วน (Patent Prosecution Super-Highway)

ระบบสิทธิบัตรแบบเร่งด่วน (Patent Prosecution Super-Highway: PPH) เป็นระบบที่สร้างขึ้นเพื่อรองรับการขอสิทธิบัตรระหว่างสองประเทศภายใต้ความตกลงแบบทวิภาคีเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพและลดขั้นตอนในกระบวนการยื่นเอกสารเพื่อขอจดสิทธิบัตร โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อเชื่อมโยงข้อมูลในระดับทวิภาคีเพื่อเพิ่มความเร็วในการยื่นขอจดสิทธิบัตร ปัจจุบันมีหลายประเทศที่ได้ทำความตกลงในระดับทวิภาคีเพื่อเชื่อมต่อข้อมูลและลดขั้นตอนที่ไม่จำเป็นลงเพื่ออำนวยความสะดวกให้แก่ผู้ประกอบการ

(๒) การจัดทำฐานข้อมูลคำขอสิทธิบัตรที่คล้ายคลึงกัน (Patent family)

การจัดทำฐานข้อมูลเชื่อมโยงข้อมูลคำขอสิทธิบัตรที่คล้ายคลึงกัน (Patent family) เป็นการจัดทำระบบฐานข้อมูลเพื่อจัดเก็บและประมวลฐานข้อมูลของคำขอจดสิทธิบัตรโดยมีวัตถุประสงค์เพื่ออำนวยความสะดวกให้แก่ผู้ที่มีหน้าที่ตรวจสอบคำขอสิทธิบัตรในการใช้ประกอบการพิจารณา เพื่อให้กระบวนการพิจารณาข้อมูลที่มีจำเป็นเพียงพอในการจัดหมวดหมู่และวิเคราะห์คำขอสิทธิบัตรที่คล้ายคลึงให้อยู่ในกลุ่มเดียวกันด้วยระบบการวิเคราะห์ข้อมูลอัตโนมัติ ทั้งนี้ ระบบนี้จะจัดให้มีการวิเคราะห์และประเมินผลข้อมูลเป็นประจำเพื่อให้ข้อมูลมีความใหม่และถูกต้องอยู่เสมอ โดยฐานข้อมูลฯ จะแบ่งออกเป็น ๒ ประเภท ได้แก่ ๑) simple family และ ๒) extended family

(๓) การบังคับใช้สิทธิทางสิทธิบัตร (compulsory licensing)

ภายใต้บทบัญญัติแห่ง TRIPS มีการกำหนดหลักการเกี่ยวกับการบังคับใช้สิทธิไว้ว่า การบังคับใช้สิทธิอาจกระทำได้โดยต้องมีการเจรจาขอใช้สิทธิก่อนภายใต้ระยะเวลาที่กำหนดไว้ ซึ่งหากการเจรจาขอใช้สิทธิไม่บรรลุผลตามความประสงค์ การบังคับใช้สิทธิก็อาจกระทำได้หากมีภาวะฉุกเฉินหรือสถานการณ์อื่น ๆ ที่มีความเร่งด่วนอย่างยิ่งที่จะต้องบังคับใช้สิทธิในสิทธิบัตรดังกล่าว

การบังคับใช้สิทธิในสิทธิบัตรเคยมีการดำเนินการในหลายประเทศในกรณีของยารักษาโรคเอดส์ เนื่องจากในหลายประเทศผู้ป่วยโรคเอดส์ยังไม่สามารถเข้าถึงยารักษาโรคในราคาที่เหมาะสมกับสภาพเศรษฐกิจของประเทศดังกล่าวได้ โดยภายใต้ TRIPS มีการกำหนดข้อยกเว้นเกี่ยวกับสิทธิบัตรไว้ใน Article 30 ว่าประเทศสมาชิกอาจกำหนดข้อยกเว้นภายใต้ขอบเขตที่จำกัดเกี่ยวกับสิทธิแต่เพียงผู้เดียวของสิทธิบัตรไว้ได้ นอกจากนี้ ใน Article 31 ได้กำหนดเงื่อนไขที่ชัดเจนเกี่ยวกับกรณีที่อาจบังคับใช้สิทธิได้โดยมิได้มีการจัดทำข้อตกลงอนุญาตให้ใช้สิทธิกับเจ้าของสิทธิบัตร อย่างไรก็ตาม ในปี ค.ศ. ๒๐๐๑ ในขั้นการประชุมรัฐมนตรีองค์การการค้าโลกได้มีการออกแถลงการณ์เรื่องความตกลงทริปส์ด้านสาธารณสุข (Doha Declaration on the TRIPS Agreement and Public Health) เพื่อเป็นจุดเริ่มต้นในการสร้างความชัดเจนในทางปฏิบัติเกี่ยวกับการใช้มาตรการบังคับใช้สิทธิ (Compulsory Licensing: CL) ภายในประเทศสมาชิก WTO และต่อมาเป็นที่มาของการจัดทำพิธีสารแก้ไขความตกลง TRIPS เพื่อเพิ่ม Article 31 bis อันเป็นจุดเริ่มต้นที่นานาประเทศสมาชิกจะสามารถแก้ไขกฎหมายภายในให้รองรับการบังคับใช้สิทธิภายใต้ Article 31 bis เพื่อให้สามารถดำเนินการบังคับใช้สิทธิได้ตาม Article 31 bis ต่อไป

สำหรับในกรณีของประเทศญี่ปุ่นนั้น กฎหมายสิทธิบัตรของประเทศญี่ปุ่นได้กำหนดข้อยกเว้นเกี่ยวกับสิทธิบัตรไว้ในกรณีของการใช้สิทธิบัตรเพื่อการทดลองและการวิจัยไว้ในมาตรา ๖๙^๒ แห่งกฎหมายสิทธิบัตรของประเทศญี่ปุ่น (Article 69 of Japanese Patent Law)

^๒ Article 69 Limitations of patent right

(1) A patent right shall not be effective against the working of the patented invention for experimental or research purposes.

(2) A patent right shall not be effective against the following products:

(i) vessels or aircrafts merely passing through Japan, or machines, apparatus, equipment or other products used therefor; and

(ii) products existing in Japan prior to the filing of the patent application.

อย่างไรก็ดี การตีความบทบัญญัติดังกล่าวในประเทศญี่ปุ่นมีขอบเขตที่แคบตามทฤษฎีของนักวิชาการที่มีชื่อว่า Keiko Someno ซึ่งจำกัดขอบเขตไว้เพียง ๓ กรณี ได้แก่ ๑) การทดลองตรวจสอบเพื่อยืนยันความเป็นสิทธิบัตร (examination to confirm patentability) ๒) การทดลองตรวจสอบเพื่อยืนยันการทำงานของสิทธิบัตร (experiment to confirm function) และ ๓) การทดลองตรวจสอบที่มีวัตถุประสงค์เพื่อการพัฒนาสิทธิบัตร (examination aimed at improvement) ซึ่งเป็นการตีความอย่างแคบ

นอกจากนี้ ภายใต้การตีความมาตรา ๖๙ แห่งกฎหมายสิทธิบัตร ประเทศญี่ปุ่นสามารถบังคับใช้กฎหมายที่มีอยู่เพื่อพิจารณาส่งออกยาไปยังประเทศที่ขาดแคลนยาได้ในกรณีจำเป็น เช่น ในกรณีที่เกิดโรคระบาด อย่างไรก็ตาม จนถึงปัจจุบันประเทศญี่ปุ่นยังไม่เคยบังคับใช้สิทธิตามมาตรา ๖๙ เพื่อส่งออกยาไปยังประเทศที่สามที่ขาดแคลนยาแต่อย่างใด

(๔) ระบบการแบ่งปันสิทธิบัตร (Medicine Patent Pool in Japan)

ระบบการแบ่งปันสิทธิบัตร (Medicine Patent Pool: MPP) เป็นระบบที่องค์การอนามัยโลก (WHO) ส่งเสริมเพื่อให้มีการเข้าถึงสิทธิบัตรยาได้มากยิ่งขึ้น โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อส่งเสริมสุขภาพของมนุษยชาติด้วยต้นทุนในระดับที่เหมาะสม โดยตั้งแต่เดือนเมษายน ค.ศ. ๒๐๒๐ ได้มีการขยายขอบเขตของระบบแบ่งปันสิทธิบัตรเป็นการชั่วคราวให้ครอบคลุมในส่วนของเทคโนโลยีการแพทย์ที่จะสามารถเป็นประโยชน์ต่อสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อโควิด-๑๙ ในระดับโลก โดยระบบ MPP นี้เป็นระบบที่จะช่วยอำนวยความสะดวกแก่ระบบการแบ่งปันแบบสมัครใจ (voluntary) สำหรับการจัดการสิทธิบัตรแบบบูรณาการ (integrated management of patents) อันประกอบด้วย การแบ่งปันสิทธิบัตร (patent pooling) แพลตฟอร์มสิทธิบัตร (patent platform) และระบบเคลียร์ริงเฮาส์ (patent clearinghouse)

(๕) ระบบการแบ่งปันสิทธิบัตรแบบ Moving Picture Expert Group (MPEG-2)

ระบบการแบ่งปันสิทธิบัตรแบบ MPEG-2 ก่อตั้งขึ้นเมื่อเดือนพฤศจิกายน ค.ศ. ๑๙๙๔ และต่อมา MPEG licensing administrator, LLC (MPEG-LA) ก็ได้ก่อตั้งขึ้นอย่างเป็นทางการเมื่อปี ค.ศ. ๑๙๙๖ โดยได้เริ่มต้นระบบการแบ่งปันสิทธิบัตร (collective licensing) ตั้งแต่ปี ค.ศ. ๑๙๙๗ ซึ่งเป็นระบบการอนุญาตให้ใช้สิทธิแก่บริษัทที่มีความจำเป็นต้องใช้ภายใต้เงื่อนไขที่เท่าเทียมกัน โดย MPEG-LA ดูแลทั้งในส่วนของสิทธิบัตรในขอบเขตของ biotech ด้วย เช่น IEEE1394 อย่างไรก็ตาม สิ่งที่ยังคงเป็นประเด็นที่จะต้องพัฒนาต่อไปในอนาคต ได้แก่ การป้องกันความขัดแย้งในกฎหมายแข่งขันทางการค้า การกำหนดหลักเกณฑ์ในการคัดเลือกสิทธิบัตรในระบบแบ่งปัน การจัดเงื่อนไข และการลดค่า royalty ให้อยู่ในระดับที่เหมาะสม

นอกจากนี้ ปัจจุบันในประเทศญี่ปุ่นมีการรวมกลุ่มของบริษัทเอกชน เช่น Toyota Motors, Canon จำนวนกว่า ๒๐ บริษัท เพื่อจัดระบบการอนุญาตให้บุคคลอื่นใช้สิทธิบัตรในกรณี

(3) A patent right for the invention of a medicine (refers to a product used for the diagnosis, therapy, treatment or prevention of human diseases, hereinafter the same shall apply in this paragraph) to be manufactured by mixing two or more medicines or for the invention of a process to manufacture a medicine by mixing two or more medicines shall not be effective against the act of preparation of a medicine as is written in a prescription from a physician or a dentist and the medicine prepared as is written in a prescription from a physician or a dentist.

จำเป็นที่เกี่ยวข้องกับการแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อโควิด-๑๙ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้สถาบันการศึกษาและสถาบันวิจัยสามารถนำองค์ความรู้ที่จำเป็นเกี่ยวกับสิทธิบัตรไปพัฒนาต่อยอดสร้างนวัตกรรมใหม่ที่จะช่วยแก้ไขปัญหของการระบาดของโรคได้อย่างดียิ่งขึ้น รวมถึงเพื่อยับยั้งการแพร่ระบาดของโรคในระดับนานาชาติด้วย ความคิดนี้ริเริ่มขึ้นโดยศาสตราจารย์ Fumihiko Matsuda หัวหน้า Center for genomic Medicine แห่งมหาวิทยาลัยเกียวโต โดยเป็นโครงการที่ได้รับ ความสนใจและความร่วมมือ ตลอดจนได้สร้างแรงบันดาลใจและความเป็นอันหนึ่งอันเดียวกันของผู้ประกอบการในประเทศเป็นอย่างมาก โดยปัจจุบันยังคงมีการเข้าร่วมของผู้ประกอบการอย่างต่อเนื่อง เช่น Nissan Motors, Honda Motors, Shimadzu, Ajinomoto Group, Miraca Group เป็นต้น

หัวข้อที่ ๕

ความร่วมมือระหว่างภาคอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัย รัฐบาล และ สถาบันการศึกษา*

สถาบันอุดมศึกษาของรัฐและสถาบันวิจัยต่าง ๆ เป็นแหล่งรวมความรู้ที่สำคัญของชาติ จึงควรมีบทบาทที่สำคัญในการขับเคลื่อนนโยบายทางวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม อย่างไรก็ตามพบว่าองค์กรเหล่านี้มิได้ใช้ศักยภาพของตนในการผลักดันให้เกิดการพัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรมใหม่ ๆ เท่าที่ควร ในประเทศญี่ปุ่นจึงได้มีการกำหนดนโยบายเพื่อแก้ปัญหาดังกล่าวด้วยการผลักดันให้เกิดความร่วมมือระหว่างสถาบันอุดมศึกษาของรัฐและภาคอุตสาหกรรม โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ได้มีมติเงื่อนไขทางกฎหมายเพื่อส่งเสริมสนับสนุนให้นักวิจัยในสถาบันอุดมศึกษาสามารถนำงานวิจัยที่ได้รับทุนวิจัยจากภาครัฐไปจดทะเบียนสิทธิบัตรและทำข้อตกลงกับบริษัทเอกชนให้นำผลความรู้จากงานวิจัยดังกล่าวไปต่อยอดทางธุรกิจได้ ทั้งนี้ โดยมุ่งหวังให้นักวิจัยมีรายได้จากสิทธิบัตรและมีแรงจูงใจในการพัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรมต่อไป

อนึ่ง สถาบันอุดมศึกษาของรัฐและสถาบันวิจัยต่าง ๆ มีภารกิจที่ต้องให้บริการทางวิชาการแก่สาธารณะ ซึ่งรวมถึงการเผยแพร่ผลงานวิจัยต่าง ๆ อย่างไรก็ตาม ในกรณีที่มีการจดทะเบียนสิทธิบัตร เงื่อนไขที่เกิดจากสิทธิบัตรอาจทำให้สถาบันอุดมศึกษาไม่สามารถให้บริการทางวิชาการแก่สาธารณะได้อย่างเต็มที่ ยิ่งไปกว่านั้น นักวิจัยในสถาบันอุดมศึกษาอาจมุ่งเน้นการวิจัยเพื่อประโยชน์ในเชิงธุรกิจจนละเลยงานวิจัยพื้นฐานซึ่งเป็นรากฐานสำคัญสำหรับการสร้างองค์ความรู้ทางวิทยาศาสตร์ได้ ดังนั้น ประเทศญี่ปุ่นจึงได้ถอดบทเรียนจากประเทศต่าง ๆ เพื่อนำมากำหนดนโยบายที่มีความสมดุล กล่าวคือ นโยบายควรสร้างแรงจูงใจให้นักวิจัยสร้างผลงานเทคโนโลยีและนวัตกรรมมากยิ่งขึ้น ขณะเดียวกันนโยบายดังกล่าวต้องส่งเสริมสนับสนุนให้สถาบันอุดมศึกษาให้บริการทางวิชาการแก่สาธารณะได้ตามภารกิจขององค์กรด้วย

ก. การสร้างให้เกิดความร่วมมือระหว่างสถาบันอุดมศึกษาและภาคอุตสาหกรรม

๑. ประวัติความเป็นมา

ในการศึกษาเปรียบเทียบนโยบายที่ส่งเสริมความร่วมมือระหว่างสถาบันอุดมศึกษาและภาคอุตสาหกรรมในประเทศต่าง ๆ พบว่าประเทศสหรัฐอเมริกาเป็นต้นแบบ

*Higher Education and Government-University-Industry Cooperation โดย Professor Koichi Sumikura บรรยายวันอังคาร ที่ ๑๓ กรกฎาคม ๒๕๖๔ เวลา ๑๔.๐๐ - ๑๖.๐๐ น.

จัดทำโดยนายภาคภูมิ รุจิขจรเดช นักกฎหมายกฤษฎีกาชำนาญการพิเศษ ฝ่ายกฎหมายอุดมศึกษาและวัฒนธรรม กองกฎหมายการศึกษาและวัฒนธรรม และนายปรัชญา เจียสกุล นักกฎหมายกฤษฎีกาชำนาญการ ฝ่ายกฎหมายอุดมศึกษาและวัฒนธรรม กองกฎหมายการศึกษาและวัฒนธรรม

ของนโยบายทางด้านนี้ โดยในปี ค.ศ. ๑๙๘๐ ได้มีการตรากฎหมายที่ชื่อ Bayh-Dohl Act เพื่อแก้ไขเพิ่มเติมกฎหมายว่าด้วยสิทธิบัตรและเครื่องหมายการค้าของสหรัฐอเมริกา (US Patent and Trademark Act) ซึ่งเดิมกำหนดให้สิทธิบัตรในนวัตกรรมที่เกิดจากการค้นคว้าวิจัยโดยใช้งบประมาณของรัฐบาลกลางนั้นเป็นสิทธิของรัฐบาลกลางที่ไม่อาจนำไปให้เอกชนรายใดรายหนึ่งมีสิทธิเด็ดขาดในการนำไปใช้ประโยชน์ได้ แต่ Bayh-Dohl Act ได้แก้ไขหลักการดังกล่าว โดยกำหนดให้องค์กรต่าง ๆ ไม่ว่าจะเป็นองค์กรแสวงหากำไรหรือไม่ก็ตาม สามารถทำข้อตกลงกับสถาบันอุดมศึกษาเพื่อขอซื้อสิทธิในนวัตกรรมที่พัฒนาขึ้นโดยใช้งบจากรัฐบาลกลาง นำไปใช้ต่อยอดเชิงธุรกิจพาณิชย์ได้ ทั้งนี้ภายหลังจากที่ได้มีการตรากฎหมายดังกล่าว พบว่ามีการก่อตั้งองค์กรที่ทำหน้าที่บริหารจัดการสิทธิบัตรในแต่ละสถาบันอุดมศึกษา (Technology Transfer Office (TTO) หรือ Technology Licensing Office (TLO)) มากขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ โดยจะกล่าวในส่วนถัดไปว่าสิทธิบัตร และ TTO หรือ TLO มีบทบาทในการสร้างให้เกิดความร่วมมือระหว่างสถาบันอุดมศึกษาและภาคอุตสาหกรรมอย่างไร

๒. สิทธิบัตรในฐานะเครื่องมือที่ก่อให้เกิดรายได้

สถาบันอุดมศึกษาของรัฐเป็นหน่วยงานที่มีภารกิจให้บริการสาธารณะด้านการศึกษา การวิจัย และวิชาการด้านต่าง ๆ อย่างไรก็ดี เมื่อมีการเผยแพร่ผลงานวิจัยเป็นการทั่วไปแล้ว ผู้ผลิตผลงานวิจัยหรือนวัตกรรมซึ่งไม่มีสิทธิขาดในงานวิจัยหรือนวัตกรรมนั้น ก็มักขาดแรงจูงใจที่จะร่วมมือกับภาคอุตสาหกรรมเพื่อนำงานวิจัยหรือนวัตกรรมดังกล่าวไปต่อยอดเป็นผลิตภัณฑ์เพื่อหาประโยชน์ในเชิงพาณิชย์ ดังนั้น การแก้ไขกฎหมายให้นักวิจัยในสถาบันอุดมศึกษาสามารถจดทะเบียนสิทธิบัตรในงานวิจัยหรือนวัตกรรมได้นั้น จะทำให้สามารถมอบสิทธิในการใช้งานวิจัยหรือนวัตกรรมดังกล่าวให้เอกชนนำไปใช้ประโยชน์ในเชิงพาณิชย์เพื่อแลกกับผลประโยชน์ตอบแทนได้ โดยในกรณีของงานวิจัยที่พัฒนาเทคโนโลยีขั้นใหม่ เมื่อได้มีการจดสิทธิบัตรแล้วควรที่จะให้สิทธิเอกชนเพียงรายเดียวในการนำเทคโนโลยีนั้นไปพัฒนาเป็นสินค้า เพื่อให้เอกชนรายนั้นสามารถทำรายได้กับเทคโนโลยีดังกล่าวได้มากพอที่จะคุ้มกับความเสี่ยง เนื่องจากเทคโนโลยีใหม่ ๆ อาจไม่ได้ผลหรือประสบความสำเร็จอย่างที่ตั้งใจไว้ได้

๓. การตั้ง TTO หรือ TLO ในสถาบันอุดมศึกษา

Technology Transfer Office (TTO) หรือ Technology Licensing Office (TLO) เป็นองค์กรที่จัดตั้งขึ้นในสถาบันอุดมศึกษาเพื่อทำหน้าที่เป็นศูนย์รวมทรัพย์สินทางปัญญาที่เป็นผลงานของมหาวิทยาลัย โดยองค์กรดังกล่าวมีหน้าที่นำทรัพย์สินทางปัญญานั้นไปจดทะเบียนสิทธิบัตร และประเมินศักยภาพในทางการตลาดของทรัพย์สินทางปัญญาและนวัตกรรมดังกล่าว เพื่อส่งเสริมให้มีการถ่ายทอดความรู้และเทคโนโลยีจากทรัพย์สินทางปัญญาให้บริษัทนำไปใช้ในเชิงธุรกิจแลกเปลี่ยนกับประโยชน์ที่มหาวิทยาลัยและผู้วิจัย (ผู้ผลิตนวัตกรรม) จะได้คืนมา (ประโยชน์ทางธุรกิจ/การเงิน) ทั้งนี้ TTO/TLO อาจผลักดันให้เกิด Start-Up ภายในสถาบันอุดมศึกษานั้น ๆ ได้อีกด้วย โดยการทำงานของ TTO/TLO นั้น นอกจากจะต้องอาศัยผู้เชี่ยวชาญด้านกฎหมายทรัพย์สินทางปัญญาแล้ว ยังต้องใช้ความรู้ในทางธุรกิจ เพื่อที่จะสามารถประเมินศักยภาพเชิงพาณิชย์ของผลงานวิจัยแต่ละชิ้น

การทำหน้าที่ของ TTO/TLO นั้น นอกจากจะส่งผลให้เกิดความร่วมมือระหว่าง นักวิจัยในสถาบันอุดมศึกษากับภาคอุตสาหกรรมเพิ่มขึ้นแล้ว ผลลัพธ์ที่เกิดจากความร่วมมือดังกล่าว ยังอาจส่งผลดีกลับมายังนักวิจัยนอกเหนือไปจากผลประโยชน์ในรูปของค่าตอบแทนอีกด้วย อาทิ ส่งผลทำให้งานวิจัยได้รับการอ้างอิงถึงในงานตีพิมพ์จนทำให้นักวิจัยรายดังกล่าวเป็นที่รู้จักในสังคมมากยิ่งขึ้น โดยนักวิจัยสามารถใช้สิทธิพลจากชื่อเสียงนั้นเพื่อผลักดันประเด็นทางสังคมต่าง ๆ ตลอดจนเป็นแรงจูงใจให้เยาวชนสนใจที่จะเติบโตขึ้นเป็นนักวิจัยหรือนักวิทยาศาสตร์ในอนาคตอีกด้วย

ข. การพัฒนานโยบายด้านนี้ในประเทศญี่ปุ่น

๑. ประสบการณ์ในอดีต

ในอดีต มหาวิทยาลัยของรัฐในญี่ปุ่นไม่มีสถานะเป็นนิติบุคคล มหาวิทยาลัย จึงไม่มีอำนาจที่จะบริหารจัดการสิทธิในนวัตกรรมต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นภายใต้กรอบการปฏิบัติหน้าที่ ในมหาวิทยาลัยได้ด้วยตัวเอง โดยมหาวิทยาลัยมีเพียงหน้าที่คอยตรวจสอบและรายงานว่าการสร้าง นวัตกรรมของนักวิจัย (อาจารย์ในมหาวิทยาลัย) นั้น เป็นผลจากการใช้เครื่องมือหรืออุปกรณ์ซึ่งเป็น ทรัพย์สินของรัฐหรือไม่ หากพบว่ามีการใช้ทรัพยากรของรัฐ มหาวิทยาลัยก็ต้องส่งมอบสิทธิ ในนวัตกรรมดังกล่าวให้รัฐเป็นผู้นำไปใช้ประโยชน์ แต่หากไม่พบว่ามีการใช้ทรัพยากรของรัฐ ผู้วิจัย ก็จะเป็นเจ้าของสิทธิในทรัพย์สินทางปัญญา โดยไม่จำเป็นต้องพิจารณาว่ามหาวิทยาลัยมีส่วนในการ กำหนดหัวข้อวิจัยมากน้อยเพียงใด ทั้งนี้ เป็นไปตามบทบัญญัติที่ใช้บังคับอยู่ในเวลานั้น

ด้วยสถานภาพและข้อกำหนด ณ ขณะนั้น ผู้วิจัย (อาจารย์ในมหาวิทยาลัย) จึงไม่สามารถใช้ประโยชน์จากทรัพยากรต่าง ๆ ในมหาวิทยาลัยเพื่อสร้างนวัตกรรมได้อย่างเต็มที่ ในขณะเดียวกัน เมื่อมีการสร้างนวัตกรรมขึ้นแล้ว ผู้สร้างนวัตกรรมก็ไม่ได้รับการส่งเสริมสนับสนุนจาก มหาวิทยาลัยต้นสังกัดในการนำนวัตกรรมดังกล่าวไปใช้ให้เกิดประโยชน์เชิงพาณิชย์ ดังจะเห็นได้จาก การที่เทคโนโลยีจำนวนมากที่เกิดขึ้นในมหาวิทยาลัยถูกถ่ายทอดไปยังภาคอุตสาหกรรมอย่างไม่เป็น ทางการ

๒. แนวยุทธศาสตร์ของการส่งเสริมการนำนวัตกรรมไปต่อยอดเชิงธุรกิจ

ด้วยเหตุผลข้างต้น ประเทศญี่ปุ่นจึงเห็นความจำเป็นในการดำเนินนโยบาย เพื่อส่งเสริมความร่วมมือระหว่างสถาบันอุดมศึกษาของรัฐกับภาคอุตสาหกรรม โดยนโยบายดังกล่าว พัฒนาขึ้นบนพื้นฐานของยุทธศาสตร์การส่งเสริมการสร้างนวัตกรรมและการนำนวัตกรรมไปใช้ให้เกิด ประโยชน์เชิงพาณิชย์ ซึ่งแบ่งออกได้เป็น ๔ ระยะ ได้แก่

๒.๑ การส่งเสริมการสร้างนวัตกรรม

ส่งเสริมการสร้างนวัตกรรมด้วยการสร้างบรรยากาศในการค้นคว้าวิจัยที่ดี จัดสรรงบประมาณให้เหมาะสม และพัฒนาบุคลากรให้เพียงพอต่อความต้องการ

๒.๒ การปกป้องสิทธิในนวัตกรรม

ส่งเสริมให้นำกฎหมายว่าด้วยทรัพย์สินทางปัญญา และกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการคุ้มครองความลับทางการค้ามาใช้อย่างเคร่งครัด ตลอดจนสร้างฐานข้อมูลที่ดีสำหรับรวบรวมข้อมูลทรัพย์สินทางปัญญาต่าง ๆ

๒.๓ ส่งเสริมให้นำนวัตกรรมไปใช้ให้เกิดประโยชน์

ส่งเสริมการทำข้อตกลงเกี่ยวกับการใช้สิทธิในทรัพย์สินทางปัญญา สร้างความร่วมมือในการวิจัย ร่วมลงทุน หรือกิจการร่วมค้า และส่งเสริมให้เอกชนนำผลงานวิจัยไปพัฒนาต่อยอดเองด้วย

๒.๔ ส่งเสริมการขยายธุรกิจเกี่ยวเนื่องและสร้างความยอมรับในสังคม

ภายหลังจากที่ได้มีการนำนวัตกรรมไปใช้ประโยชน์ในเชิงพาณิชย์แล้ว ควรส่งเสริมให้มีการต่อยอดและแพร่หลายเทคโนโลยีดังกล่าว เพื่อให้เกิดการพัฒนาสินค้าใหม่ ๆ ตลอดจนเพื่อให้เกิดอุตสาหกรรมใหม่รองรับนวัตกรรมนั้น ๆ โดยประโยชน์ที่ได้รับรวมถึงการเพิ่มการจ้างงาน และการสร้างความยอมรับต่อบริษัทวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีของคนในสังคม

๓. วิวัฒนาการทางกฎหมายและนโยบายเกี่ยวกับความร่วมมือระหว่างสถาบันอุดมศึกษาและภาคอุตสาหกรรมในประเทศญี่ปุ่น

ภายใต้แนวยุทธศาสตร์ข้างต้น ประเทศญี่ปุ่นเริ่มมีการออกกฎหมายหรือแก้ไขกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับนโยบายความร่วมมือระหว่างสถาบันอุดมศึกษาและภาคอุตสาหกรรม ในปี ค.ศ. ๑๙๙๘ โดยได้ออกกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมสนับสนุนการจดทะเบียนสิทธิบัตรของสถาบันอุดมศึกษา ซึ่งมีหลักการ อาทิ กำหนดให้มีการอุดหนุนทางการเงิน หรือยกหนี้ให้กับองค์กร TTO/TLO ที่จัดตั้งขึ้นอย่างถูกต้อง ต่อมาในปี ค.ศ. ๑๙๙๙ ได้มีการออกกฎหมายว่าด้วยการนำผลงานกลับมาใช้ในภาคอุตสาหกรรม โดยกำหนดให้มีการลดค่าธรรมเนียมการจดทะเบียนสิทธิบัตรสำหรับองค์กร TTO/TLO

การเปลี่ยนแปลงครั้งใหญ่เกิดขึ้นในปี ค.ศ. ๒๐๐๐ โดยรัฐบาลได้มีมาตรการที่หลากหลายเพื่อส่งเสริมให้มีการบริหารจัดการและนำสิทธิบัตรของมหาวิทยาลัยไปใช้ให้เกิดประโยชน์เชิงธุรกิจ และในส่วนของกฎหมายได้กำหนดยกเลิกข้อห้ามผู้สอนในสถาบันอุดมศึกษาของรัฐปฏิบัติหน้าที่ในองค์กร TTO/TLO และออกกฎหมายว่าด้วยการเพิ่มกำลัง (capacity) ในการสร้างสรรค์เทคโนโลยีเพื่อใช้ประโยชน์ในภาคอุตสาหกรรม ซึ่งกำหนดให้ลดค่าธรรมเนียมการจดทะเบียนสิทธิบัตรสำหรับผู้สอนในมหาวิทยาลัยและมหาวิทยาลัย ตลอดจนลดเงื่อนไขเงื่อนไขที่ผู้สอนในมหาวิทยาลัยของรัฐประสงค์ที่จะไปปฏิบัติหน้าที่ในบริษัทเอกชนควบคู่ไปด้วย อีกทั้งยังกำหนดให้องค์กร TTO/TLO สามารถนำทรัพย์สินทางปัญญาที่เป็นผลงานจากงานวิจัยที่ใช้งบประมาณของภาครัฐไปใช้หาประโยชน์ได้

ในปี ค.ศ. ๒๐๐๔ รัฐบาลญี่ปุ่นได้ออกกฎหมายเพื่อจัดตั้งมหาวิทยาลัยของรัฐ (National Universities) ขึ้นเป็นนิติบุคคลมหาชนซึ่งมีอิสระในการดำเนินการ โดยเฉพาะอย่างยิ่งมีอิสระในการบริหารทรัพย์สินทางปัญญาของมหาวิทยาลัยได้

ค. แนวโน้มการพัฒนานโยบายด้านนี้ในระยะต่อไป

๑. ความท้าทายในอนาคตของประเทศญี่ปุ่น

(๑) งานวิจัยที่ไม่สามารถนำไปใช้ในเชิงอุตสาหกรรมจะได้รับการสนับสนุนต่อไปหรือไม่ ซึ่งเรื่องดังกล่าวอาจเกิดขึ้นจาก ๒ ปัจจัย คือ

๑) นักวิจัยจำนวนมากมีแนวโน้มที่จะทำการวิจัยเฉพาะเรื่องที่สามารถนำไปใช้ในเชิงอุตสาหกรรมได้เนื่องจากเกี่ยวข้องกับรายได้ที่นักวิจัยจะได้รับ

๒) เงินทุนวิจัยที่อาจได้รับการจัดสรรลดลงเนื่องจากความล้มเหลวในการได้รับสิทธิบัตร

อย่างไรก็ดี หากเปรียบเทียบกรณีตัวอย่างที่เกิดขึ้นในประเทศสหรัฐอเมริกา ซึ่งเป็นประเทศผู้สนับสนุนงานวิจัยเช่นกัน มีข้อมูลที่แสดงให้เห็นว่า ความวิตกในทั้งสองปัจจัยเป็นสิ่งที่ปราศจากเหตุผล

(๒) ควรจำกัดการประกาศเผยแพร่ผลงานวิจัยหรือไม่

โดยที่ มาตรา ๓๐ แห่งกฎหมายว่าด้วยสิทธิบัตรของประเทศญี่ปุ่นกำหนดกระบวนการเพื่อสร้างความมั่นใจว่า การนำเสนอผลงานหรือการตีพิมพ์ผลงานโดยผู้วิจัยไม่ได้ทำให้การขอสิทธิบัตรกระทำไม่ได้ และไม่เป็นเหตุให้ผู้พิจารณาการให้สิทธิบัตรจะปฏิเสธสิทธิในนวัตกรรมที่เกิดขึ้น การที่ผู้วิจัยประกาศเผยแพร่ถึงการค้นพบของตนในรูปแบบเอกสารวิชาการในอินเทอร์เน็ตหรือในการประชุมขององค์กรทางวิชาการซึ่งได้รับอนุญาตให้จัดขึ้นโดยคณะกรรมการสำนักงานสิทธิบัตรของประเทศญี่ปุ่น ไม่ทำให้ความใหม่ (novelty) หรือการไม่เปิดเผยในสาระสำคัญของนวัตกรรมนั้นเสียไปอันเนื่องมาจากการประกาศเผยแพร่ดังกล่าว หากผู้ประดิษฐ์ได้ยื่นคำขอรับสิทธิบัตรและเอกสารที่เกี่ยวข้องภายในหกเดือนนับแต่วันประกาศเผยแพร่ ทั้งนี้ ในกรณีของการขอรับสิทธิบัตรในยุโรป นักวิจัยจะถูกบังคับให้จัดการประกาศเผยแพร่สิ่งที่ค้นพบจนกว่าผลการวิจัยจะมีความสมบูรณ์ในระดับที่มีความแน่นอนเพื่อให้เกิดความมั่นใจในการได้รับสิทธิบัตร ดังนั้น ในการจัดการด้านทรัพย์สินทางปัญญาของมหาวิทยาลัยในประเทศญี่ปุ่น สำนักงานทรัพย์สินทางปัญญาของมหาวิทยาลัยและองค์กร TLOs อาจเสนอแนะให้นักวิจัยจัดการประกาศเผยแพร่ผลการวิจัยของตน

ในอีกมุมมองหนึ่ง นีลส์ โรเมอร์ส จากองค์กรบริหารสิทธิทางเทคโนโลยีมหาวิทยาลัยแสดนฟอร์ด ประเทศสหรัฐอเมริกา ได้แสดงทัศนะในเรื่องนี้ไว้ว่า “นักวิจัยของมหาวิทยาลัยหรือสถาบันวิจัยไม่ควรเผยแพร่ผลงานล่าช้า กว่า ๒๕ ปีของการบริหารจัดการการพัฒนาเทคโนโลยีของมหาวิทยาลัย เช่น มหาวิทยาลัยแสดนฟอร์ด สถาบันเทคโนโลยีแห่งแมสซาชูเซตส์หรือมหาวิทยาลัยแคลิฟอร์เนีย ผู้สร้างสรรค์ผลงานไม่เคยล่าช้าหรือได้รับการร้องขอให้ตีพิมพ์ผลงานล่าช้า แม้ว่ากรณีดังกล่าวอาจก่อให้เกิดความสูญเสียการได้รับสถานะสิทธิบัตร (patent position) ที่สำคัญทางเศรษฐกิจ แต่คุณค่าทางวิชาการและความเชื่อมั่นของสังคมจะไม่สูญเสียไป” แสดงให้เห็น

ว่า ผู้แสดงทัศนะดังกล่าวยึดถือการถ่ายทอดเทคโนโลยีซึ่งเป็นบทบาทสำคัญที่สุดของมหาวิทยาลัยในฐานะที่เป็นสถาบันศึกษาวิจัยทางวิชาการมากกว่าการแสวงหาผลประโยชน์สูงสุดในทางเศรษฐกิจ

(๓) การเผยแพร่ข้อมูลในขั้นการดำเนินการที่เป็นความลับ

ในการสร้างสรรค์ความรู้ใหม่โดยจัดให้มีการหารือร่วมกันบนพื้นฐานที่จะไม่เปิดเผยข้อมูลทางวิชาการมีความจำเป็นต้อง ๑) ทำให้เกิดความชัดเจนว่าใครเป็นผู้ดำเนินการศึกษาวิจัย ดำเนินการเมื่อใด และการวิจัยนั้นอยู่ในขั้นตอนใด ๒) ทำให้เกิดความชัดเจนว่าใครเป็นเจ้าของความคิด (idea) ในระหว่างการแลกเปลี่ยนข้อมูล และ ๓) รับรองว่าข้อมูลที่เป็นความลับซึ่งได้เสนอและแลกเปลี่ยนกันในการประชุมรวมทั้งองค์ความรู้ใหม่ที่เกิดขึ้นจากการแลกเปลี่ยนข้อมูลนั้นจะไม่ถูกนำไปเผยแพร่หรือนำไปใช้โดยไม่ได้รับอนุญาต

การดำเนินการตามข้อกำหนดข้างต้น ผู้วิจัยควรเปลี่ยนแปลงแนวปฏิบัติในการแลกเปลี่ยนข้อมูล ดังต่อไปนี้

๑) ต้องมีการเก็บรักษาก่อนที่ประจำห้องทดลองเพื่อแสดงผลการวิจัยในแต่ละช่วงเวลา โดยบันทึกดังกล่าวต้องไม่อาจแก้ไขเปลี่ยนแปลงได้และมีการลงลายมือชื่อรับรองจากบุคคลที่สามซึ่งเข้าใจเนื้อหาของบันทึกนั้น

๒) จัดเก็บวาระหรือบันทึกการประชุมเกี่ยวกับการแลกเปลี่ยนข้อมูล

๓) ต้องจัดให้มีการลงนามในสัญญาการรักษาความลับด้วยถ้อยคำที่เข้าใจได้ง่ายเมื่อผู้วิจัยได้มีการแลกเปลี่ยนผลการศึกษาระดับกลาง (interim research)

กระบวนการเหล่านี้อาจดูยุ่งยากในช่วงเริ่มต้น แต่เป็นสิ่งจำเป็นในการส่งเสริมการวิจัยทางวิชาการและการขับเคลื่อนต่อไปเพื่อให้ได้รับสิทธิบัตร

(๔) การจัดการด้านความขัดแย้งของผลประโยชน์

ในการครอบครองและการใช้สิทธิบัตรของสมาชิกในคณะของมหาวิทยาลัยจะมีภาระหน้าที่ทั้งในการสนับสนุนงานในภาคอุตสาหกรรมและในด้านการศึกษา จึงจำเป็นที่แต่ละมหาวิทยาลัยจะต้องมีรองอธิการบดีหรือเจ้าหน้าที่เพื่อรับผิดชอบในการจัดการปัญหาความขัดแย้งของผลประโยชน์ รวมทั้งจัดให้มีระบบสำหรับการพิจารณาและแก้ไขปัญหที่เกิดขึ้นโดยเร็ว

(๕) การหลีกเลี่ยงโศกนาฏกรรมของการไม่เป็นสมบัติร่วมกัน (Tragedy of anticommon)

เมื่อบุคคลหลายคนต่างก็ถือครองสิทธิในเรื่องต่าง ๆ ที่จำเป็นต่อการใช้เทคโนโลยีจะก่อให้เกิดความยุ่งยากสำหรับผู้ซึ่งประสงค์จะใช้เทคโนโลยีทั้งหมด ซึ่งไมเคิล เฮลเลอร์ ศาสตราจารย์ด้านทรัพย์สินในคณะนิติศาสตร์ มหาวิทยาลัยโคลัมเบีย และรีเบกกา ไอเซนเบิร์ก นักเขียนและนักกฎหมายทางด้านเทคโนโลยีของสหรัฐอเมริกา เรียกสิ่งนี้ว่า “โศกนาฏกรรมของการไม่เป็นสมบัติร่วมกัน” และหากกรณีดังกล่าวเกิดขึ้นกับสิทธิบัตรงานวิจัยของมหาวิทยาลัย ความเสี่ยง

ของการเกิดโคกนาฏกรรมดังกล่าวจะยิ่งเพิ่มมากขึ้น การแก้ไขปัญหานี้ที่เป็นไปได้ คือ การนำสิทธิบัตรในเรื่องต่าง ๆ มารวมไว้เป็นกองกลาง (Patent Pooling) โดยมีสำนักงานจัดการทรัพย์สินทางปัญญา (Intelligence Property Rights Clearinghouse) หรือกิจการร่วมค่างานวิจัย (Research Tool Consortium) เป็นผู้บริหารจัดการ และหากแต่ละมหาวิทยาลัยได้กำหนดวัตถุประสงค์หลัก คือ การส่งเสริมการวิจัยทางวิชาการ และกำหนดนโยบายการถือครองและการจัดการทรัพย์สินทางปัญญา จะทำให้บทบาทของมหาวิทยาลัยต่อภาคอุตสาหกรรมมีความเป็นกลาง ซึ่งจะส่งเสริมให้เกิดความร่วมมือและเป็นแรงผลักดันในภาคอุตสาหกรรมต่อไป

๒. แนวโน้มของนวัตกรรมและสิทธิบัตรของมหาวิทยาลัยในประเทศญี่ปุ่น

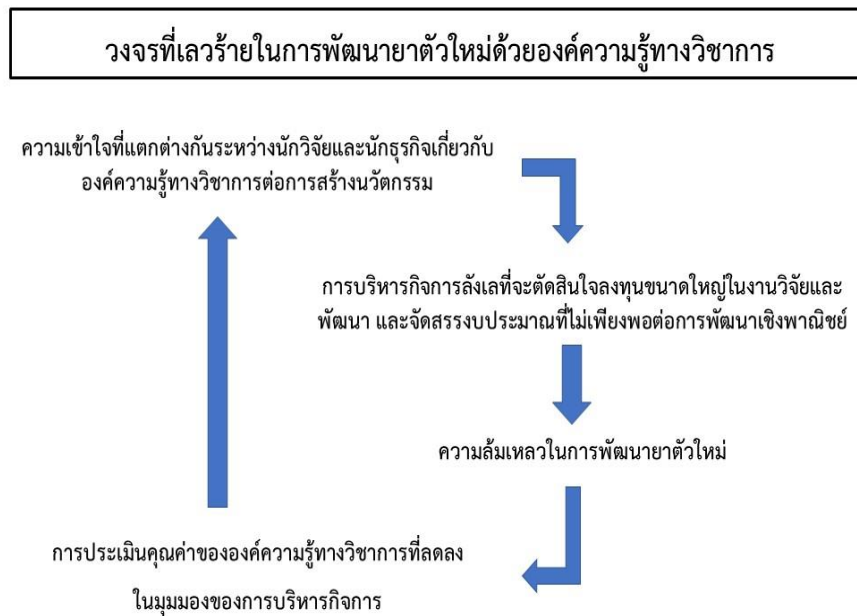
เมื่อพิจารณาจากสถิติในช่วงหลังปี ค.ศ. ๒๐๐๕ จะเห็นได้ว่า จำนวนผู้วิจัยค่อย ๆ ลดลงและคงที่มาตั้งแต่ปี ค.ศ. ๒๐๐๗ จำนวนนวัตกรรมได้มีการยื่นคำขอรับสิทธิบัตรมีอัตราเพิ่มสูงขึ้นในช่วงปี ค.ศ. ๒๐๑๐ - ๒๐๑๓ อย่างไรก็ตาม การยื่นคำขอดังกล่าวมีแนวโน้มจะลดลงเช่นเดียวกับอัตราของความเป็นเจ้าของนวัตกรรมของมหาวิทยาลัยอันเนื่องมาจากการขาดแคลนเงินทุนที่จะใช้ในกระบวนการการยื่นขอสิทธิบัตร โดยมหาวิทยาลัยและสถาบันวิจัยเป็นกลุ่มที่มีความสำคัญในอันดับที่สามของการสร้างองค์ความรู้ทางนวัตกรรม และโดยร้อยละ ๖๖ ของผลงานวิจัยได้ถูกนำไปใช้ในบริษัทขนาดใหญ่ของประเทศญี่ปุ่น แต่หากเปรียบเทียบกับกรณีของประเทศสหรัฐอเมริกาจะเห็นได้ว่า มหาวิทยาลัยหรือสถาบันวิจัยในสหรัฐอเมริกาจะมีส่วนสำคัญมากกว่าในการนำองค์ความรู้ไปใช้ในบริษัทขนาดเล็กหรือธุรกิจสร้างใหม่ (Startup)

๓. ความเข้าใจที่แตกต่างกันระหว่างนักวิจัยและนักธุรกิจเกี่ยวกับองค์ความรู้ทางวิชาการต่อการสร้างนวัตกรรม

แม้ว่านักวิจัยจะเป็นผู้นำองค์ความรู้ทางวิชาการมาใช้ โดยระบุเพียงแหล่งที่มาต่าง ๆ ของความรู้ นั้น แต่พวกเขาไม่ได้นำเสนอให้นักธุรกิจทราบว่า ความรู้แต่ละอย่างนั้นมีอะไรอยู่บ้าง เป็นผลให้นักธุรกิจไม่ทราบถึงข้อมูลดังกล่าว และได้แต่นำองค์ความรู้เท่าที่มีอยู่ภายในองค์กรที่เกิดขึ้นในขั้นตอนของการพัฒนาสินค้าหรือบริการมาบริหารจัดการเท่านั้น แม้ว่าสินค้าหรือบริการนั้นอาจพัฒนาให้เกิดขึ้นนวัตกรรมขึ้นได้ด้วยองค์ความรู้ที่มีอยู่ภายนอกองค์กรก็ตาม โดยเฉพาะเมื่อไม่มีการตกลงร่วมมือหรือทำสัญญาให้ใช้สิทธิบัตรที่เกิดจากการตัดสินใจร่วมกันระหว่างเอกชนและมหาวิทยาลัยที่ชัดเจน ทั้งนี้ ในการเจรจาทำสัญญาในงานวิจัยทางวิชาการไม่ควรคาดหวังจนเกินไปสำหรับผู้บริหารกิจการซึ่งมักจะไม่สนใจองค์ความรู้ทางวิชาการในการสร้างนวัตกรรม

ในกรณีของอุตสาหกรรมยามามีตัวอย่างที่แสดงให้เห็นว่า แม้จะว่านักวิจัยจะนำเสนอองค์ความรู้ทางวิชาการให้แก่การวิจัยและพัฒนาของเอกชน แต่ยังคงเป็นเรื่องยากที่จะสร้างผลิตภัณฑ์หรือบริการใหม่เข้าสู่ตลาดได้ โดยเฉพาะในอุตสาหกรรมยาและเทคโนโลยีชีวภาพที่การพัฒนาผลิตภัณฑ์ยาที่จำเป็นต้องผ่านผลการทดสอบในขั้นตอนที่หนึ่งทั้งเป็นการทดสอบในด้านที่เกี่ยวข้องและไม่เกี่ยวข้องกับการรักษาโรค (clinical and nonclinical testing) เสียก่อน ซึ่งอาจจะประสบความสำเร็จหรือไม่ก็ได้ หรือในการพัฒนาทางด้านยาที่มาจากเมล็ดพืชก็มีหลายกรณีที่ต้ององค์ความรู้ทางวิชาการไม่ได้มีส่วนเกี่ยวข้องกับการพัฒนาทางธุรกิจของผลิตภัณฑ์ ด้วยเหตุนี้ ความเข้าใจที่

แตกต่างกันระหว่างนักวิจัยและนักธุรกิจจึงอาจเกิดขึ้นจากข้อเท็จจริงในขั้นตอนต่าง ๆ ของกระบวนการวิจัยพัฒนายาตัวใหม่ ที่ขั้นตอนเหล่านั้นไม่จำเป็นต้องมีความต่อเนื่องกันและสร้างความสำเร็จขึ้นได้เสมอ ทำให้เป็นเรื่องยากที่จะนำองค์ความรู้ทางวิชาการมาใช้เป็นปัจจัยในการตัดสินใจลงทุนขนาดใหญ่ในทางธุรกิจ



ง. กรณีศึกษาในการพัฒนายา Tocilizumab (Actemra)

ยา Tocilizumab (Actemra) ได้พัฒนาขึ้นโดยการวิจัยร่วมกันระหว่างศาสตราจารย์ คิซึโมโตะ ทาดามิฮะ แห่งมหาวิทยาลัยอาซากะ และบริษัทยา ชูไก ฟามาซูติคอล จำกัด เพื่อใช้รักษาโรคไขข้ออักเสบและเป็นยาชีววัตถุชนิด antibody drug แรกที่ผลิตขึ้นในประเทศญี่ปุ่น โดยได้รับการรับรองมากกว่า ๑๐๐ ประเทศทั่วโลก โดยได้รับความนิยมและมียอดขายกว่า ๑ พันล้านเหรียญสหรัฐทั่วโลกในปี ค.ศ. ๒๐๑๓ ซึ่งความสำเร็จนั้นเกิดขึ้นจากการที่ผู้วิจัยได้ให้ข้อมูลโดยตรงต่อประธานบริษัทชูไกฯ เพื่ออธิบายถึงศักยภาพของยา antibody drug ในการรักษาโรค ทำให้บริษัทชูไกฯ ตัดสินใจลงทุนให้เงินสนับสนุนการสร้างโรงงานผลิตยาดังกล่าวขึ้น จากกรณีศึกษานี้แสดงให้เห็นถึงปัจจัยความสำเร็จที่สำคัญ คือ

(๑) การเอาชนะความเข้าใจที่แตกต่างกันระหว่างนักวิจัยและนักธุรกิจเกี่ยวกับการองค์ความรู้ทางวิชาการมาใช้ในการสร้างนวัตกรรม

(๒) การสร้างสภาวะแวดล้อมให้เกิดความเข้าใจว่าความสนใจในองค์ความรู้ทางวิชาการมีอิทธิพลโดยตรงต่อการตัดสินใจสำหรับฝ่ายบริหารสูงสุดของกิจการ

มาตรการเพื่อสร้างวงจรสนับสนุนการสร้างยาตัวใหม่ด้วยองค์ความรู้ทางวิชาการ

ความเข้าใจที่แตกต่างกันระหว่างนักวิจัยและนักธุรกิจเกี่ยวกับ
องค์ความรู้ทางวิชาการต่อการสร้างนวัตกรรม



การสื่อสารโดยตรงระหว่างนักวิทยาศาสตร์ชั้นนำ
และผู้บริหารสูงสุด



การพัฒนาตัวใหม่



การประเมินคุณค่าขององค์ความรู้ทางวิชาการที่เพิ่มขึ้นในมุมมองของการบริหารจัดการ



หัวข้อที่ ๖

การวิเคราะห์เปรียบเทียบกฎหมายและนโยบายเกี่ยวกับวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และข้อเสนอแนะสำหรับประเทศไทย*

๑. กรอบนโยบายเกี่ยวกับวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม

ในการกำหนดนโยบายเกี่ยวกับวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรมนั้น สามารถแบ่งได้เป็น ๓ ระดับ คือ

ระดับที่หนึ่ง เป็นการกำหนดเป้าหมาย

ระดับที่สอง เป็นการกำหนดยุทธศาสตร์สำคัญ ในระดับนี้ประกอบด้วยการกำหนด “วิสัยทัศน์” และการกำหนดยุทธศาสตร์ที่สำคัญซึ่งประกอบด้วยยุทธศาสตร์แบบแนวนอน และยุทธศาสตร์แบบแนวตั้ง

ยุทธศาสตร์แบบแนวนอน (Horizontal priorities) คือ ยุทธศาสตร์ที่จะก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในลักษณะที่เป็นการยกระดับทั้งหมด สำหรับประเทศไทยการกำหนดยุทธศาสตร์นี้ควรเป็นเรื่องเกี่ยวกับการพัฒนางานวิศวกรรมและการออกแบบ

ยุทธศาสตร์แบบแนวตั้ง (Vertical Priorities) คือ ยุทธศาสตร์เฉพาะกิจกรรมที่จะมุ่งทำให้เรื่องนั้น ๆ สำเร็จ มีลักษณะเป็นการกำหนดเป้าหมายที่ชัดเจน เนื่องจากการมีข้อจำกัดทางทรัพยากร หากไม่มีการกำหนดเป้าหมายในส่วนนี้อาจทำให้ไม่มีกิจกรรมใดสำเร็จได้ สำหรับประเทศไทยก็มีการหนดอุตสาหกรรมเป้าหมายเช่นกัน^๒ ซึ่งในที่นี้จะยังไม่พิจารณาว่าการกำหนดอุตสาหกรรมเป้าหมายของประเทศไทยเหมาะสมหรือไม่

* Comparative Analysis of Science and Technology Laws and Policies and Suggestions for Thailand โดย Professor Patarapong Intarakumnerd บรรยายวันพุธ ที่ ๑๔ กรกฎาคม ๒๕๖๔ เวลา ๙.๐๐ - ๑๑.๐๐ น.

จัดทำโดยนางสาวรัมภา รัฐสมบุรณ์ นักกฎหมายกฤษฎีกาชำนาญการพิเศษ ฝ่ายกฎหมายเทคโนโลยีและการพลังงาน กองกฎหมายเทคโนโลยีและการคมนาคม

^๒ เดิมคณะรัฐมนตรีมีมติกำหนด ๑๐ อุตสาหกรรมเป้าหมาย ซึ่งเป็นกลไกขับเคลื่อนเศรษฐกิจเพื่ออนาคต (New Engine of Growth) จำนวน ๑๐ คลัสเตอร์ ตามที่กระทรวงอุตสาหกรรมเสนอ ดังนี้

๑) การต่อยอด ๕ อุตสาหกรรมเดิมที่มีศักยภาพ (First S-curve) ประกอบด้วย ๑. อุตสาหกรรมยานยนต์สมัยใหม่ (Next-Generation Automotive) ๒. อุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์อัจฉริยะ (Smart Electronics) ๓. อุตสาหกรรมท่องเที่ยวกลุ่มรายได้ดีและการท่องเที่ยวเชิงสุขภาพ (Affluent, Medical and Wellness Tourism) ๔. การเกษตรและเทคโนโลยีชีวภาพ (Agriculture and Biotechnology) และ ๕. อุตสาหกรรมการแปรรูปอาหาร (Food for the Future)

๒) การเติม ๕ อุตสาหกรรมอนาคต (New-S-curve) ประกอบด้วย ๑. อุตสาหกรรมหุ่นยนต์ (Robotics) ๒. อุตสาหกรรมการบินและโลจิสติกส์ (Aviation and Logistics) ๓. อุตสาหกรรมเชื้อเพลิงชีวภาพและเคมีชีวภาพ (Biofuels and Biochemicals) ๔. อุตสาหกรรมดิจิทัล (Digital) และ ๕ อุตสาหกรรมการแพทย์ครบวงจร (Medical Hub)

ระดับที่สาม เป็นการกำหนดโครงการหรือนโยบายที่เฉพาะเจาะจง ประกอบด้วย การกำหนดโครงการหรือนโยบาย และการดำเนินการตามโครงการหรือนโยบายนั้น โดยมีการเรียนรู้ และปรับเปลี่ยนการดำเนินการ ในส่วนนี้เมื่อพิจารณาการดำเนินการของประเทศไทย พบว่า มีการใช้ระยะเวลาในการกำหนดนโยบายต่าง ๆ ค่อนข้างนาน จึงทำให้มีเวลาในการดำเนินการตามโครงการหรือนโยบายต่าง ๆ สั้นลงกว่าที่ควรจะเป็น และไม่ค่อยมีการปรับเปลี่ยนนโยบาย ทำให้ในกรณีที่มีการดำเนินการตามโครงการหรือนโยบายไม่เกิดผลสำเร็จอย่างมีประสิทธิภาพจึงไม่ได้มีการแก้ไขโครงการหรือนโยบายดังกล่าว ทำให้โครงการหรือนโยบายที่อาจไม่เหมาะสมแล้วยังมีการดำเนินการต่อไป

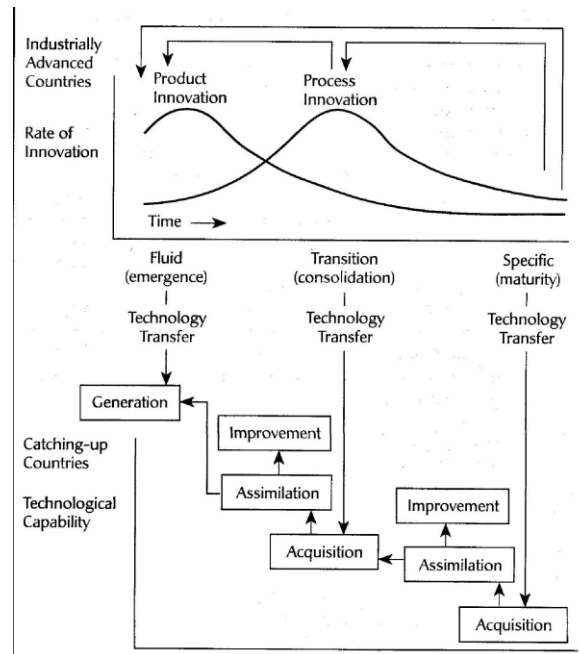
๒. เป้าหมายของนโยบายเกี่ยวกับวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรมสำหรับประเทศพัฒนาใหม่

โดยที่ประเทศไทยเป็นประเทศที่กำลังพัฒนา การพัฒนาเกี่ยวกับวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรมของประเทศไทยสามารถใช้เทคโนโลยีที่มีการพัฒนาแล้วโดยไม่ต้องมีการคิดค้นขึ้นใหม่ แต่ในขณะเดียวกันก็มีข้อเสียเปรียบ คือ ประเทศกำลังพัฒนาอยู่ห่างไกลจากศูนย์กลางความรู้ เช่น สถาบันการศึกษาชั้นนำของโลก ทำให้บริษัทของประเทศกำลังพัฒนาสร้างความร่วมมือกับสถาบันการศึกษาชั้นนำได้ยากขึ้น ประกอบกับในประเทศกำลังพัฒนาจะมีความต้องการสินค้าที่มุ่งเน้นราคาที่ถูกกว่า มากกว่าสินค้าที่มีคุณภาพดีที่มีความแตกต่างอย่างโดดเด่นเป็นเอกลักษณ์ ลักษณะของตลาดในประเทศกำลังพัฒนาเช่นนี้ไม่เอื้อต่อการพัฒนาสินค้าที่ต้องใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรมที่มีราคาสูง

ประเทศพัฒนาใหม่ เช่น เกาหลีและสิงคโปร์ สามารถพัฒนาประเทศของตนได้ โดยอาศัยความรู้ทางเทคโนโลยีและนวัตกรรมของประเทศพัฒนาแล้ว โดยมีการพัฒนาประเทศอย่างค่อยเป็นค่อยไป และเมื่อมีการพัฒนาสินค้าและบริการที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีได้ดีจนสามารถผลิตสินค้าหรือบริการจนสามารถเข้าสู่ตลาดโลกได้แล้ว ก็จะเริ่มกลายเป็นประเทศพัฒนาใหม่ กระบวนการเปลี่ยนแปลงที่สำคัญเพื่อกลายเป็นประเทศพัฒนาใหม่ คือ การเรียนรู้จากเทคโนโลยีหรือนวัตกรรมของประเทศพัฒนาแล้ว และนำมาปรับปรุงสินค้าและบริการของตนอย่างค่อยเป็นค่อยไป

ยกตัวอย่างเช่น การเกิดขึ้นของสินค้าที่เป็นนวัตกรรมอย่างสมาร์ทโฟน ที่ในช่วงแรกจะมีการผลิตสินค้านี้หลายรูปแบบ เช่น iPhone และ Blackberry ต่อมาเมื่อมีการพัฒนามากขึ้นจะพบว่าสมาร์ทโฟนแบบ iPhone เป็นที่นิยมมากกว่า สมาร์ทโฟนแบบ Blackberry ก็จะค่อยๆ หายไป และมีการพัฒนา iPhone รุ่นต่าง ๆ มากขึ้น (การพัฒนา iPhone รุ่นหลัง ๆ จะมุ่งเน้นการพัฒนาที่กระบวนการผลิตมากกว่าการพัฒนาผลิตภัณฑ์ประเภทใหม่) และในขณะที่ iPhone ได้รับความนิยมและได้รับการพัฒนามาระยะหนึ่งแล้ว ประเทศพัฒนาใหม่ก็จะเริ่มเรียนรู้พัฒนาสินค้าและบริการของตนเกิดเป็นสมาร์ทโฟนของซัมซุงหรือเสี่ยวมี่ที่ผลิตออกมาในภายหลังที่มีคุณสมบัติสำคัญคล้าย iPhone แต่มีราคาที่ถูกว่ามาก การพัฒนาสินค้าและบริการเช่นนี้ของประเทศจีนและประเทศเกาหลีเป็นผลมาจากการกำหนดนโยบายเกี่ยวกับวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรมของประเทศจีนและประเทศเกาหลี ที่มุ่งเน้นการเรียนรู้เทคโนโลยีของประเทศพัฒนาแล้วจนสามารถผลิตเทคโนโลยีและนวัตกรรมของตนเองได้ ดังแผนภาพด้านล่าง

ปัจจุบันอุตสาหกรรมเป้าหมาย มี ๑๒ อุตสาหกรรม โดยเพิ่มอุตสาหกรรมการป้องกันประเทศ (Defense) และอุตสาหกรรมการพัฒนาบุคลากรและการศึกษา (Education and Human Resource Development) เป็นอุตสาหกรรมเป้าหมายลำดับที่ ๑๑ และลำดับที่ ๑๒



แผนภาพแสดงการพัฒนาทางเทคโนโลยี ทั้งแง่วัฏจักรของผลิตภัณฑ์และกระบวนการผลิต

สำหรับประเทศที่พัฒนาแล้ว ลักษณะของการพัฒนาทางเทคโนโลยีจะเป็นไปตามลำดับของการวิจัย → การพัฒนา → การออกแบบ → และการผลิต

แต่กรณีของประเทศพัฒนาใหม่จะมีลักษณะย้อนกลับ คือ เริ่มต้นจากการผลิต → การออกแบบ → การพัฒนา → และการวิจัย โดยมีลักษณะเริ่มจากการผลิตก่อน เช่น มีการการรับจ้างผลิตสินค้าที่มีการพัฒนาทางเทคโนโลยีแล้ว เมื่อผลิตจนชำนาญก็มีการปรับปรุงการออกแบบ มีการพัฒนาผลิตภัณฑ์ และจึงทำการวิจัยเพื่อผลิตผลิตภัณฑ์ของตนเอง

ทั้งนี้ สิ่งสำคัญของประเทศไทยนั้น ควรมุ่งเน้นที่กระบวนการการเรียนรู้เทคโนโลยีและนวัตกรรมโดยไม่จำเป็นต้องสร้างเทคโนโลยีหรือนวัตกรรมเอง และควรมีการวิจัยและพัฒนาเพื่อให้ประเทศไทยมีความรู้เท่าทันการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยี โดยมีการร่วมมือจากภาคส่วนต่างๆ ทั้งจากภาคเอกชนและภาครัฐ นอกจากนี้ การกำหนดวิสัยทัศน์ของประเทศไทยควรมีความชัดเจนและเฉพาะเจาะจง เช่น ประเทศเกาหลีมีวิสัยทัศน์ว่าจะเป็นประเทศชั้นนำด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ๑ ใน ๗ ของโลก ประเทศไทยได้หันมีวิสัยทัศน์ว่าเป็น Green Silicon Valley

๓. ตัวอย่างการกำหนดยุทธศาสตร์สำคัญของประเทศพัฒนาใหม่

การกำหนดยุทธศาสตร์นี้จำเป็นต้องทราบว่าประเทศไทยมีระดับการพัฒนาทางอุตสาหกรรมในระดับใดเมื่อเปรียบเทียบกับประเทศต่าง ๆ ซึ่งไทยอยู่ในการพัฒนาระดับที่สอง คือ มีการสนับสนุนการพัฒนาอุตสาหกรรมแต่ยังอยู่ภายใต้การพัฒนาตามเทคโนโลยีของต่างชาติ การจะเปลี่ยนเป็นประเทศในการพัฒนาระดับที่สามได้นั้น จะต้องมีความสามารถในการดูดซับความรู้ต่าง ๆ ซึ่งกลุ่มประเทศเหล่านี้มักจะตกอยู่ภายใต้กับดักของรายได้ปานกลาง^๓

^๓ ปรากฏการณ์ที่ประเทศประเทศหนึ่งสามารถเติบโตอย่างรวดเร็ว แต่สุดท้ายก็ไม่สามารถพัฒนาต่อจนเป็นประเทศรายได้สูงหรือประเทศที่พัฒนาแล้วได้

๓.๑ ยุทธศาสตร์แบบแนวนอน จะช่วยยกระดับการเปลี่ยนแปลงทั้งหมด การดำเนินการยุทธศาสตร์นี้จำเป็นต้องมีการมีการรวมกลุ่มของบริษัทต่าง ๆ จำนวนมาก มีการออกแบบและงานวิศวกรรม มีการพัฒนาผลิตภัณฑ์ มีการส่งเสริมนวัตกรรม เช่น การจัดการทรัพยากรปัญหาด้วยตนเอง และการผลิตสินค้าใหม่

ตัวอย่างยุทธศาสตร์แบบแนวนอนที่น่าสนใจ ได้แก่ การให้เงินอุดหนุนเพื่อสนับสนุนการวิจัยและพัฒนาในภาคเอกชนซึ่งเป็นยุทธศาสตร์ของประเทศสิงคโปร์และประเทศญี่ปุ่น การสนับสนุนเพื่อให้เกิดกลุ่มความร่วมมือในภาคเอกชนของประเทศญี่ปุ่นและไต้หวัน การส่งเสริมการถ่ายทอดเทคโนโลยีของประเทศญี่ปุ่นและประเทศเกาหลี และการส่งเสริมเทคโนโลยีให้แก่วิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมของประเทศญี่ปุ่น

๓.๒ ยุทธศาสตร์แบบแนวตั้ง เป็นการกำหนดยุทธศาสตร์เฉพาะกิจกรรมจะมุ่งทำให้เรื่องนั้น ๆ สำเร็จ

ตัวอย่างการกำหนดยุทธศาสตร์แบบแนวตั้งของประเทศไต้หวัน ได้แก่

(๑) การกำหนดเลือกภาคอุตสาหกรรมที่จะได้รับการส่งเสริมเป็นพิเศษ (ในปี ค.ศ. ๑๙๘๐) โดยกำหนดว่าอุตสาหกรรมดังกล่าวจะต้องมีลักษณะ Two high, Two low และ Two large กล่าวคือ ๑) ต้องมีการใช้เทคโนโลยีและมีการเพิ่มมูลค่าสูง ๒) มีการสร้างมลภาวะต่ำและมีการใช้พลังงานต่ำ และ ๓) มีตลาดรองรับขนาดใหญ่และความเชื่อมโยงกับภาคอุตสาหกรรมอื่นอย่างกว้างขวาง เช่น อุตสาหกรรมเหล็ก เป็นต้น

(๒) การกำหนดเลือกคลัสเตอร์ตามพื้นที่ มีการสร้างอุทยานอุตสาหกรรม วิทยาศาสตร์ Hsinchu (Hsinchu Science-based Industrial Park) อุทยานวิทยาศาสตร์นี้ไม่ใช่แต่มีเพียงสถาบันวิจัยด้านวิทยาศาสตร์เท่านั้นแต่ยังมีภาคอุตสาหกรรมผลิตอยู่ในบริเวณดังกล่าวด้วย

(๓) การกำหนดเลือกผลิตภัณฑ์ (ในปี ค.ศ. ๑๙๙๐) โดยเลือกส่งเสริมผลิตภัณฑ์ที่ใช้เทคโนโลยีที่สูงกว่าผลิตภัณฑ์ที่ใช้เทคโนโลยีภายในประเทศ

(๔) การกำหนดองค์ประกอบที่สำคัญ (ในปี ค.ศ. ๑๙๙๐) เช่น อุตสาหกรรมที่มีมูลค่าเพิ่มสูงและมีศักยภาพสูง จะได้รับเงินอุดหนุนจำนวนมากอย่างต่อเนื่อง การปรับปรุงโครงสร้างอุตสาหกรรม การเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของอุตสาหกรรมปลายน้ำ ความสามารถในการผลิตผลิตภัณฑ์ได้ในปริมาณมาก และเทคโนโลยีดังกล่าวไม่สามารถได้มาหรือส่งเสริมโดยบริษัทเอกชนเพียงรายเดียว

๔. อุปทานและอุปสงค์ของนโยบายเกี่ยวกับวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม

ในด้านอุปทาน (Supply-side) นโยบายต้องมุ่งเป้าไปที่การเพิ่มแรงจูงใจของบริษัท และเพิ่มความสามารถในการลงทุนด้วยนวัตกรรม โดยการลดต้นทุน

เครื่องมือในการสนับสนุนนโยบายในด้านอุปทาน ได้แก่

(๑) นโยบายทางการเงิน เช่น การให้เงินสนับสนุน การให้รางวัล

(๒) นโยบายเกี่ยวกับการบริการ มีลักษณะเป็นการให้ข้อมูลและสร้างเครือข่ายความร่วมมือ โดยเฉพาะการสร้างความร่วมมือระหว่างภาครัฐ-ภาคเอกชน-สถาบันการศึกษา ในพื้นที่เดียวกัน ในประเทศสิงคโปร์มีการกำหนดให้อาจารย์มหาวิทยาลัยสามารถไปทำงานในบริษัทเอกชนได้โดยรัฐจะจ่ายค่าจ้างที่เพิ่มขึ้นให้ ทำให้มีอาจารย์ไปช่วยพัฒนาการวิจัยและผลิตภัณฑ์ของบริษัทโดยมีการใช้ห้องทดลองของมหาวิทยาลัยได้ ทำให้มีการพัฒนาในภาคเอกชนเป็นอย่างมาก

จึงถือเป็นนโยบายที่ประสบความสำเร็จในการพัฒนา สำหรับประเทศไทยนั้นมีการสร้างพื้นที่ที่ทำให้เกิดความร่วมมือระหว่างภาครัฐและภาคเอกชน เช่น โครงการเขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก (The Eastern Economic Corridor (EEC))

ในด้านอุปสงค์ (Demand-side) นโยบายต้องมุ่งสร้างนวัตกรรม และหรือเร่งให้เกิดการใช้นวัตกรรมอย่างแพร่หลาย เนื่องจากหากปล่อยให้ไปตามกลไกตลาดบริษัทจะมีการพัฒนาทางเทคโนโลยีช้ากว่า ทั้งนี้ มีบริษัทเอกชนของไทยหลายแห่งไม่ต้องการพัฒนานวัตกรรมของตนเอง เพราะเห็นว่าเป็นการเพิ่มต้นทุนและยังไม่เห็นตลาดที่จะรองรับ รวมทั้งบางบริษัทมีความสนใจที่จะปรับปรุงแต่เริ่มต้นได้ยากโดยไม่ทราบแหล่งที่จะหาความร่วมมือได้

เครื่องมือในการสนับสนุนนโยบายในด้านอุปสงค์ ได้แก่

(๑) การสร้างอุปสงค์จากภาครัฐ เช่น การกำหนดให้การซื้อเครื่องจักรที่มีการผลิตในประเทศจะได้รับการอุดหนุนจากภาครัฐ หรือในประเทศญี่ปุ่นมีการกำหนดว่าหากบริษัทสามารถสร้างนวัตกรรมได้ รัฐจะมีการรับซื้อผลิตภัณฑ์นั้น ซึ่งเป็นการสร้างทัศนคติที่แตกต่างจากประเทศไทยที่ไม่นิยมซื้อผลิตภัณฑ์ที่เพิ่งพัฒนาได้เนื่องจากเกรงจะเกิดความเสี่ยงในการใช้งาน

(๒) การกำหนดกฎเกณฑ์ที่เกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ เช่น การกำหนดมาตรการด้านสิ่งแวดล้อม ยกตัวอย่างเช่นฉลากประหยัดไฟเบอร์ ๕ จะทำให้ผู้ผลิตพัฒนาผลิตภัณฑ์ของตนเองให้ประหยัดไฟฟ้ามากยิ่งขึ้น

(๓) การสนับสนุนทางการเงินแก่ภาคเอกชน เช่น การให้เงินช่วยเหลือ มาตรการทางภาษี

(๔) การสนับสนุนอื่นแก่ภาคเอกชน เช่น ให้การฝึกอบรมและการศึกษาเพิ่มเติม

ทั้งนี้ ในการใช้เครื่องมือต่าง ๆ ในการสนับสนุนนโยบายเกี่ยวกับวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม มีข้อพิจารณาประโยชน์และข้อจำกัดของเครื่องมือต่าง ๆ ได้ดังนี้

(๑) การลดภาษี เป็นเครื่องมือที่เป็นการไม่เลือกปฏิบัติเพราะเลือกเป็นรายภาคอุตสาหกรรมได้ และบริหารจัดการได้ง่าย แต่มีข้อจำกัดที่จะไม่เป็นการสนับสนุนสตาร์ทอัพที่เพิ่งเกิดใหม่ เพราะมักจะสนับสนุนอุตสาหกรรมที่มีการดำเนินการมาแล้ว

(๒) การให้กู้ เป็นเครื่องมือที่สามารถกำหนดกลุ่มเป้าหมายได้อย่างกว้างขวาง และสามารถกำหนดกลุ่มเป้าหมายอย่างเฉพาะเจาะจงในแต่ละช่วงเวลาได้ แต่ก็มีข้อจำกัดในการสนับสนุนสตาร์ทอัพหรือวิสาหกิจขนาดกลางหรือขนาดย่อม ในการหาหลักประกันการกู้ยืมเงินได้

(๓) การให้เงินอุดหนุน เป็นเครื่องมือที่สามารถกำหนดกิจกรรมภาคอุตสาหกรรมประเภทของผู้รับเงินอุดหนุนได้ง่าย แต่มีข้อจำกัดในแง่ของความโปร่งใสและความสามารถของภาครัฐในการกำหนดกลุ่มเป้าหมาย สำหรับประเทศไทยนั้น การให้เงินอุดหนุนก็มีข้อจำกัดว่าการเลือกกลุ่มเป้าหมายมีความโปร่งใสหรือไม่

(๔) การมีส่วนร่วมในการลงทุนของภาคเอกชน เป็นเครื่องมือที่สามารถกำหนดกิจกรรมได้อย่างชัดเจน และลดความเสี่ยงของภาคเอกชนในความไม่แน่นอนที่จะได้รับเงินลงทุน อย่างไรก็ตาม ยังมีข้อจำกัดในแง่ของความโปร่งใสและความสามารถของภาครัฐในการกำหนดกลุ่มเป้าหมาย เนื่องจากการลงทุนที่เกี่ยวข้องกับการสร้างนวัตกรรมมีโอกาสไม่ประสบผลสำเร็จได้ จึงอาจเกิดปัญหาว่าในการเลือกกิจกรรมนั้นมีความเหมาะสมหรือไม่ ผู้มีส่วนร่วมในการเลือกกิจกรรมเป้าหมายหรือโครงการจะต้องร่วมรับผิดชอบหรือไม่ประสบความสำเร็จหรือไม่ กรณีเช่นนี้ ในประเทศ

มาเลเซียมีการออกกฎหมาย write off ‘bad’ project เพื่อยกเว้นความรับผิดชอบของผู้เกี่ยวข้องในการเลือกกลุ่มเป้าหมายโดยสุจริตแต่ต่อมาโครงการนั้นจะไม่ประสบผลสำเร็จ

๕. การระดมทุนเพื่อพัฒนาในระยะแรก

การพัฒนาวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรมนั้น จำเป็นต้องใช้เงินทุนในการดำเนินการ โดยส่วนใหญ่จะมีการระดมทุนในระยะเริ่มแรกจากแหล่งทุนดังต่อไปนี้

(๑) จากเพื่อนและครอบครัว มักเป็นแหล่งทุนแหล่งแรกในการลงทุน

(๒) จากทุนแบบให้เปล่า มักเป็นเงินจากกองทุนหรือมูลนิธิต่าง ๆ

(๓) จากเงินร่วมลงทุน (Venture Capital) ที่เป็นสถาบันการเงินแบบพิเศษที่มาลงทุนในโครงการขนาดใหญ่ มักลงทุนประมาณ ๕ - ๗ ปี เมื่อกิจการมีกำไรหรือเข้าสู่ตลาดหุ้นได้แล้วก็จะถอนการลงทุนออกไป ซึ่งประเทศไทยมีการระดมทุนในรูปแบบของ Venture Capital ระดับชาติค่อนข้างน้อย เนื่องจากมูลค่าการลงทุนในประเทศไทยมีมูลค่าน้อย Venture Capital มักลงทุนประมาณ ๕ ล้านเหรียญสหรัฐเป็นอย่างน้อย

ประเทศสิงคโปร์มีนโยบายเกี่ยวกับการระดมทุนของสตาร์ทอัพและผู้ประกอบการรายใหม่ที่น่าสนใจ โดยรัฐจะสนับสนุนให้มีการลงทุนโดยกำหนดว่าในทุก ๆ การลงทุนจำนวนเท่าใดรัฐจะมีการลงทุนเพิ่มเป็นจำนวนเงินเท่าใดตามแต่ชนิดของกิจการ และส่งเสริมให้นักศึกษาพัฒนาเป็นผู้ประกอบการ

นอกจากนี้ เมื่อพิจารณาเครื่องมือในการสนับสนุนนโยบายเกี่ยวกับวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม พบว่า ประเทศไทย ประเทศมาเลเซีย ประเทศสิงคโปร์ และประเทศไต้หวัน มีการใช้มาตรการให้สิทธิประโยชน์ทางภาษี การให้เงินอุดหนุน การให้กู้ การจัดหาเงินทุนเป็นเครื่องมือในการสนับสนุนนโยบายเกี่ยวกับวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรมเช่นเดียวกัน แต่มีรายละเอียดในการดำเนินการและมีกลุ่มเป้าหมายที่แตกต่างกันอย่างมีนัยยะสำคัญ เช่น

- สิทธิประโยชน์ทางภาษี ประเทศไทยมีการให้สิทธิประโยชน์ทางภาษีแก่กิจกรรมที่ครอบคลุมการวิจัยและพัฒนาโดยในอดีตไม่ได้กำหนดกลุ่มเป้าหมายที่สำคัญ (เริ่มมีการกำหนดกลุ่มเป้าหมายในปี ๒๕๕๘) ซึ่งแตกต่างจากประเทศอื่น ๆ ที่จะกำหนดการให้สิทธิประโยชน์แก่กลุ่มอุตสาหกรรมทั่วไป และกำหนดกลุ่มเป้าหมายพิเศษ ทั้งนี้ ประเทศอื่น ๆ ไม่มีการตรวจสอบแต่ละโครงการอย่างของประเทศไทย อันส่งผลให้มีจำนวนโครงการที่ได้รับการตรวจสอบมากขึ้น แต่ก็เป็นการจัดจำนวนผู้ประกอบการที่ได้รับสิทธิประโยชน์ดังกล่าว สำหรับประเทศไต้หวันได้มีการปรับปรุงให้สิทธิประโยชน์แก่บริษัทหรือกิจกรรมที่อยู่นอกประเทศไต้หวันแต่ดำเนินการตอบสนองต่อนโยบายของไต้หวันด้วย

- การให้เงินอุดหนุน ประเทศอื่น ๆ ข้างต้นมุ่งเน้นการให้เงินอุดหนุนจำนวนมากอย่างกว้างขวางเป็นสำคัญ แตกต่างจากประเทศไทยที่มีการให้เงินอุดหนุนเป็นจำนวนน้อยและไม่มีการมุ่งเน้นไปยังกลุ่มเป้าหมายที่เป็นยุทธศาสตร์ ทำให้การให้เงินอุดหนุนเป็นมาตรการที่ไม่ค่อยมีประสิทธิภาพมากนัก

- การให้กู้ เป็นเครื่องมือสำคัญของประเทศไทยและประเทศมาเลเซีย แตกต่างจากประเทศสิงคโปร์และไต้หวัน ซึ่งประเทศไทยมีการให้กู้โดยทั่วไปไม่ได้กำหนดกลุ่มเป้าหมายพิเศษอย่างประเทศมาเลเซียหรือประเทศไต้หวันที่เน้นกิจกรรมที่มีการใช้เทคโนโลยีจึงส่งผลให้โครงการสำคัญมีจำนวนมากขึ้น

- การจัดหาเงินทุน แม้ประเทศไทยจะมีกองทุน Venture Capital แต่เป็นกองทุนที่มีเงินลงทุนจำนวนน้อย แตกต่างจากของประเทศไต้หวันที่มีเงินลงทุนจำนวนมาก ซึ่งภาคอุตสาหกรรมของไทยที่มีการจัดหาเงินทุนโดย Venture Capital จะเป็นอุตสาหกรรมเกี่ยวกับอาหารและเครื่องดื่ม เครื่องจักรและอุปกรณ์ อุปกรณ์ตกแต่งบ้าน ผลิตภัณฑ์จากไม้ เป็นหลัก แตกต่างจากประเทศมาเลเซีย ประเทศสิงคโปร์ และประเทศไต้หวัน ที่จะลงทุนในอุตสาหกรรมด้านเทคโนโลยีชีวภาพ เทคโนโลยีสารสนเทศ หรือเครื่องใช้ไฟฟ้า

สำหรับข้อพิจารณาของประเทศไทยนั้น มีความแตกต่างจากประเทศไต้หวัน ซึ่งเป็นประเทศพัฒนาใหม่ค่อนข้างมากเพราะงานในส่วนที่เกี่ยวข้องกับวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรมของประเทศไทย อยู่ในความรับผิดชอบของกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม เป็นหลัก แตกต่างจากกรณีประเทศไต้หวันที่อยู่ในความรับผิดชอบของกระทรวงการเศรษฐกิจ การผลักดันนโยบายที่เกี่ยวกับวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม จึงเกิดขึ้นได้ง่ายกว่าเพราะอยู่ในหน่วยงานเดียวกัน นอกจากนี้ กระทรวงอุตสาหกรรมของไทยยังมีบทบาทน้อยในการจัดหาแหล่งเงินทุนหรือผลักดันนโยบายที่เกี่ยวกับวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม รวมทั้งกระทรวงอุตสาหกรรมไม่มีสถาบันวิจัยในหน่วยงาน ประกอบกับทัศนคติของไทยที่ค่อนข้างกังวลเกี่ยวกับการทุจริต ทำให้ไม่ค่อยมีการอุดหนุนภาคเอกชนเพราะกังวลว่าจะมีลักษณะเป็นการเลือกปฏิบัติแก่เอกชนรายใดรายหนึ่ง

นอกจากนี้ เมื่อย้อนกลับไปพิจารณาผู้นำทางเศรษฐกิจคนสำคัญ จะพบว่าประเทศไทยมีแนวคิดทางเศรษฐศาสตร์ที่รับอิทธิพลจากศาสตราจารย์ ป๋วย อึ๊งภากรณ์ ซึ่งเป็นนักเศรษฐศาสตร์แตกต่างจากประเทศไต้หวันที่มี นาย K. T. Li. เป็นบิดาแห่งเศรษฐกิจไต้หวัน ซึ่งเป็นวิศวกรโดยดำรงตำแหน่งรัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลัง นาย K. T. Li. สร้างนโยบายที่ช่วยดึงดูดผู้ประกอบการในอุตสาหกรรมเทคโนโลยี และช่วยจัดหาทุนให้กับบริษัทอิเล็กทรอนิกส์ของไต้หวัน ซึ่งนำไปสู่การเป็นอันดับหนึ่งของไต้หวันในฐานะผู้ผลิตชิ้นส่วนคอมพิวเตอร์ รวมทั้งยังช่วยสร้าง Hsinchu Science Park ซึ่งต่อมากลายเป็นที่รู้จักในชื่อซิลิคอนแวลลีย์ของไต้หวัน อุทยานแห่งนี้เป็นหนึ่งในศูนย์กลางชั้นนำของโลกสำหรับการผลิตเซมิคอนดักเตอร์และการพัฒนาเทคโนโลยีอุตสาหกรรมและคอมพิวเตอร์

๖. ตัวอย่างแนวทางใหม่สำหรับนโยบายเกี่ยวกับนวัตกรรม

(๑) การให้เงินอุดหนุนโดยผ่านการประกวด

เดิมลักษณะของการให้เงินอุดหนุนมักจะให้เงินอุดหนุนเป็นก้อน แต่ต่อมาบางประเทศเปลี่ยนแปลงแนวทางในการให้เงินอุดหนุน โดยมีการให้เงินอุดหนุนเพียง ๑ ใน ๓ ของเงินลงทุน และการให้เงินอุดหนุนนี้จะมีการประกวดโครงการที่จะได้รับเงินอุดหนุน ทั้งนี้ เงินลงทุนอีก ๒ ส่วน เป็นเงินลงทุนจากสถาบันวิจัย และเงินลงทุนจากภาคอุตสาหกรรม อย่างละ ๑ ส่วน ทั้งนี้ การกำหนดนโยบายดังกล่าวทำให้เกิดความร่วมมือกันระหว่างภาคอุตสาหกรรมและสถาบันวิจัย โดยจะต้องเสนอโครงการที่มีความน่าสนใจเข้ามาแข่งขันกับโครงการจากกลุ่มความร่วมมืออื่น หากโครงการใดชนะการประกวด โครงการนั้นจะได้รับเงินอุดหนุน นโยบายเช่นนี้ประสบความสำเร็จในประเทศไต้หวัน ประเทศญี่ปุ่น และประเทศเยอรมนี และแม้บางโครงการจะไม่ชนะการประกวด แต่ก็เกิดความร่วมมือกันและสามารถหาแหล่งทุนจากแหล่งอื่นได้

(๒) การจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ

ประเทศฟินแลนด์มีการจัดตั้ง Tekes ในปี ค.ศ. ๒๐๐๘ เป็นหน่วยงานของรัฐที่ได้รับทุนสำหรับการจัดหาเงินทุนเพื่อการวิจัย การพัฒนา และนวัตกรรมในฟินแลนด์ สามารถจัดซื้อจัดจ้างสินค้าและบริการที่เป็นนวัตกรรมได้ ในการดำเนินการของ Tekes จะเข้าไปช่วยวางแผนการจัดซื้อจัดจ้าง การแบ่งปันความเสี่ยงและต้นทุนในการจัดซื้อจัดจ้างสินค้าหรือบริการที่เป็นนวัตกรรม และเพิ่มความสามารถในการจัดซื้อจัดจ้างของภาครัฐ

กรณี Tekes นี้ จะมีความแตกต่างกับการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐของประเทศไทยเป็นอย่างมาก

(๓) สถาบันวิจัยภาครัฐในฐานะที่เป็นคนกลางด้านนวัตกรรม

ประเทศไต้หวันมีสถาบันวิจัยเทคโนโลยีอุตสาหกรรม (Industrial Technology Research Institute (ITRI)) เป็นหน่วยงานของกระทรวงการเศรษฐกิจ ทำหน้าที่เป็นตัวกลางระหว่างภาคเอกชนและภาคเอกชน ระหว่างภาคเอกชนกับรัฐ ภารกิจและเครื่องมือในการสนับสนุนของ ITRI มีการปรับเปลี่ยนในแต่ละช่วงเวลา โดยสรุปดังนี้

ระยะเริ่มต้น (ค.ศ. ๑๙๗๐ - ต้น ค.ศ. ๑๙๘๐) ในระยะนี้บริษัทในประเทศไต้หวันยังไม่มีความสามารถในการดูดซับเทคโนโลยี ITRI จึงมีบทบาทในการนำเข้าเทคโนโลยีจากต่างประเทศ แล้วดำเนินการวิจัยและพัฒนาเพื่อทำความเข้าใจต่อเทคโนโลยีดังกล่าว จากนั้นจึงมีการจัดตั้งบริษัทใหม่ที่มาจากการแยกตัวของบุคลากรของ ITRI โดยชั้นแรกมีการส่งวิศวกรจำนวน ๑๐ คนของ ITRI ไปฝึกอบรม และมีโครงการผลิตผลิตภัณฑ์นำร่อง ต่อมา เจ้าหน้าที่ ๑๕๐ คนของ ITRI จึงแยกออกจัดตั้งเป็นบริษัทใหม่ คือ United Microelectronics Corporation (UMC) และ Taiwan Semiconductor Manufacturing Company (TSMC) ในปี ค.ศ. ๑๙๘๐ ซึ่งปัจจุบันเป็นบริษัทผลิต Semiconductor ชั้นนำอันดับ ๑ และอันดับ ๒ ของโลก

ในปี ค.ศ. ๑๙๘๐ - ต้น ค.ศ. ๑๙๙๐ ในระยะนี้บริษัทในประเทศไต้หวันเริ่มมีความสามารถในการออกแบบและการผลิตแล้ว ITRI จึงมีบทบาทเป็นคนกลางในการสร้างความร่วมมือในการวิจัยและการพัฒนาให้แก่บริษัทต่าง ๆ เพื่อพัฒนาไปสู่การผลิตในเชิงพาณิชย์ เช่น ความร่วมมือในการวิจัยและพัฒนาของกลุ่มพันธมิตรเกี่ยวกับโน้ตบุ๊ก โดยในปี ค.ศ. ๑๙๙๐ มีการสร้างความร่วมมือจาก ๔๐ บริษัท จากสาขาต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ และต่อมาสามารถพัฒนาเป็นการผลิตโน้ตบุ๊กได้ในเวลา ๖ เดือน

ในปลายปี ค.ศ. ๑๙๙๐ - ปัจจุบัน ในระยะนี้บริษัทในประเทศไต้หวันมีความสามารถในการวิจัยและพัฒนาแล้ว และมีความสนใจต่อเทคโนโลยีใหม่ ๆ ITRI จึงมีบทบาทในการสร้างความเข้มแข็งในการวิจัยและพัฒนาและส่งเสริมให้เกิดสตาร์ทอัพ โดยใช้เครื่องมือ คือ การเปิดโอกาสให้วิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมใช้ห้องทดลองเป็น “Open Lab” และบ่มเพาะให้เกิดสตาร์ทอัพ

จะเห็นได้ว่า นโยบายเกี่ยวกับวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรมที่มีประสิทธิภาพนั้น จะต้องเป็นนโยบายที่สามารถปรับปรุงและปรับเปลี่ยนได้เพื่อให้สอดคล้องกับบริบทที่เปลี่ยนแปลงไป

๗. ข้อเสนอแนะสำหรับประเทศไทย

(๑) ควรใช้ทรัพยากรและระยะเวลาที่มากขึ้นสำหรับการดำเนินการตามโครงการ แผน หรือยุทธศาสตร์ต่าง ๆ และมีการเรียนรู้ในระหว่างที่ดำเนินการด้วย ทั้งนี้ ไม่ควรใช้ระยะเวลานานในการจัดทำแผนต่าง ๆ ในบางประเทศมีการกำหนดในกฎหมายว่าการลงทุนในด้านนาโนเทคโนโลยีต้องมีการลงทุนอย่างน้อย ๑๐ ปี

(๒) ต้องมีวัตถุประสงค์ที่ชัดเจนในการเรียนรู้เทคโนโลยีของบริษัท โดยให้บริษัทผู้ประกอบการเป็นศูนย์กลางในการทำวิจัยและพัฒนา ไม่ใช่สถาบันการศึกษาที่รับทำวิจัย เพื่อให้การวิจัยและพัฒนานั้นตอบสนองต่อความต้องการที่แท้จริงของผู้ประกอบการ

(๓) ยุทธศาสตร์แบบแนวนอน (Horizontal priorities) ที่เหมาะสมสำหรับประเทศไทย คือ การออกแบบและงานวิศวกรรม

(๔) ต้องเข้าใจว่าแต่ละภาคอุตสาหกรรมหรือแต่ละคลัสเตอร์มีความแตกต่างกัน จึงต้องใช้นโยบายและเครื่องมือที่แตกต่างกันจึงจะเกิดผลอย่างมีประสิทธิภาพ

(๕) ควรกระตุ้นบริษัทผู้ประกอบการให้เกิดความต้องการสร้างนวัตกรรม หรือเร่งให้เกิดการใช้นวัตกรรมอย่างแพร่หลายด้วย

(๖) ควรใช้มาตรการทางการเงิน เช่น การให้เงินอุดหนุนแก่ผู้ประกอบการให้มากขึ้น การพัฒนาทางเทคโนโลยีหลายอย่างจำเป็นต้องใช้ระยะเวลาในการวิจัยและพัฒนายาวนาน

(๗) การให้เงินทุนบนพื้นฐานของการประกวดโครงการที่มีการความร่วมมือกันจากหลายภาคส่วน

(๘) ปรับปรุงกลไกการติดตามและการประเมินผลในการดำเนินการตามนโยบายต่าง ๆ

(๙) ปรับปรุงความสามารถของกลไกในการดำเนินการต่าง ๆ เช่น อาจมีการปรับเปลี่ยนบทบาทของสถาบันวิจัยทางวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรม เป็นคนกลางด้านนวัตกรรมเพื่อให้เกิดความร่วมมือระหว่างภาครัฐและภาคเอกชน

(๑๐) อุตสาหกรรมยานยนต์ไฟฟ้าเป็นอุตสาหกรรมที่เหมาะสมจะเป็นอุตสาหกรรมเป้าหมาย ทั้งนี้ เห็นว่า อุตสาหกรรมที่มีลักษณะ Two high, Two low และ Two large สามารถนำมากำหนดเป็นอุตสาหกรรมเป้าหมายของประเทศไทยได้

(๑๑) ประเทศไทยควรนำนโยบายเกี่ยวกับวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม ไปใช้ในกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ กระทรวงคมนาคม และกระทรวงอุตสาหกรรม ให้มากขึ้น

(๑๒) อาจจำเป็นต้องมีกฎหมายเพื่อตัดความรับผิดชอบเกี่ยวกับการสนับสนุนโครงการทางวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม ทำนองเดียวกับกรณีของประเทศมาเลเซีย

หัวข้อที่ ๗

นวัตกรรมทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีและหลักการพัฒนาอย่างยั่งยืน*

๑. กรอบแนวคิดเบื้องต้น

Sustainable Development Goals (SDGs) หรือ เป้าหมายการพัฒนาอย่างยั่งยืน เป็นเป้าหมายการพัฒนาขององค์การสหประชาชาติที่อยู่บนพื้นฐานของหลักการพัฒนาอย่างบูรณาการ โดยคำนึงถึงความสมดุลระหว่างการพัฒนาด้านเศรษฐกิจ การค้า การลงทุน และการรักษาทรัพยากรธรรมชาติ ภูมิปัญญาและวัฒนธรรม โดยส่งเสริมการมีส่วนร่วมของประชาชนทุกกลุ่ม ด้วยความเอื้ออาทร เคารพซึ่งกันและกัน และการพัฒนาคุณภาพชีวิตที่อย่างเท่าเทียม โดย SDGs นั้นได้เกิดขึ้นหลังจากเป้าหมายการพัฒนาแห่งสหัสวรรษ (Millennium Development Goals – MDGs) ที่มีสาระสำคัญเป็นการเสริมสร้างมาตรฐานชีวิตความเป็นอยู่ของประชาชน ซึ่งได้สิ้นสุดลงเมื่อปี ค.ศ. ๒๐๑๕ โดยองค์การสหประชาชาติได้กำหนดเนื้อหาของ SDGs ไว้ทั้งหมด ๑๗ ข้อ โดยมุ่งหวังจะช่วยแก้ปัญหาสำคัญที่สังคมโลกกำลังเผชิญอยู่ เช่น การขาดความยากจน การเสริมสร้างความเท่าเทียมทางเพศ การศึกษาที่มีคุณภาพ การเปลี่ยนแปลงของสภาพภูมิอากาศ และการสร้างสันติภาพ เป็นต้น

ลักษณะสำคัญของปัญหาที่สังคมโลกกำลังเผชิญอยู่ในปัจจุบัน คือ เป็นปัญหาที่มีความซับซ้อนและมีความเกี่ยวเนื่องกันในหลากหลายสาขาวิชา (Multidisciplinary) ซึ่งต้องการความร่วมมือในการแก้ปัญหาจากทุกประเทศในโลก โดยวิธีการแก้ไขปัญหาก็จะแตกต่างกันไปตามบริบทของแต่ละพื้นที่ ไม่มีแนวทางแก้ปัญหาใดที่สมบูรณ์แบบหรือเหมาะสมสำหรับทุกประเทศ และลักษณะของปัญหามักมีการเปลี่ยนแปลงอย่างเป็นพลวัตอยู่ตลอดเวลาตามสภาพการณ์ทางเศรษฐกิจ สังคม และสถานะของธรรมชาติ

วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม (Science, Technology and Innovation: STI) เป็นการบูรณาการองค์ความรู้ทั้งด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม เพื่อแก้ไขปัญหาที่มีความซับซ้อนหรือมุ่งพัฒนาคุณภาพชีวิตของประชาชน โดยเฉพาะปัญหาในสังคมปัจจุบันที่มีการพัฒนาด้านการค้าและอุตสาหกรรมอย่างรวดเร็ว ทั้งนี้ STI ถือเป็นเครื่องมือที่ช่วยแก้ไขปัญหาโดยการพัฒนาผลิตภัณฑ์หรือบริการต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาคุณภาพชีวิตของมนุษย์ทุกคน ช่วยวัดผลสัมฤทธิ์ของการพัฒนาตามเป้าหมายด้านต่าง ๆ ของ SDGs ให้เป็นไปโดยปราศจากอคติและมีตัวชี้วัดที่เหมาะสมรองรับ (measuring progress with appropriate indicator and benchmarking) รวมถึงการบรรเทาผลกระทบในทางลบที่เกิดจากการพัฒนาด้านเศรษฐกิจ การค้า และการลงทุน เช่น การทำลายสิ่งแวดล้อมและการลดความเหลื่อมล้ำของสังคม เป็นต้น โดยสามารถสรุปความสัมพันธ์ระหว่าง STI และ SDGs ได้ดังนี้

* Science Technology and Innovation (STI) and SDGs โดย Professor Michiko Iizuka บรรยายวันพุธ ที่ ๑๔ กรกฎาคม ๒๕๖๔ เวลา ๑๒.๐๐ - ๑๔.๐๐ น.

จัดทำโดยนายภูวดล พิพุทธวัฒน์ นักกฎหมายกฤษฎีกาปฏิบัติการ ฝ่ายวิเคราะห์ผลกระทบและประเมินผลสัมฤทธิ์ของกฎหมาย กองพัฒนากฎหมาย

(๑) STI ช่วยส่งเสริมการบรรลุเป้าหมายหรือนำหลักการของเป้าหมายไปปฏิบัติจริง เช่น เป้าหมายที่ ๙ การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานและนวัตกรรมในทางอุตสาหกรรม (Industry Innovation Infrastructure) และเป้าหมายที่ ๑๗ การสร้างความร่วมมือระหว่างประเทศเพื่อบรรลุเป้าหมาย SDGs (Partnerships for the Goals) โดยเฉพาะการให้ความช่วยเหลือทางการเงิน การแลกเปลี่ยนประสบการณ์ การถ่ายทอดเทคโนโลยี และการเสริมสร้างศักยภาพให้แก่ประเทศที่ต้องการความช่วยเหลือ

(๒) STI มีบทบาทในการช่วยส่งเสริมการบรรลุเป้าหมายโดยอ้อม เช่น เป้าหมายที่ ๒ การขจัดความหิวโหย (Hunger) โดยอาจปรับใช้วิทยาศาสตร์ด้านการทำเกษตรกรรมเพื่อช่วยบรรลุเป้าหมายดังกล่าว หรือเป้าหมายที่ ๓ การพัฒนาสุขภาพและความเป็นอยู่ที่ดี (Good Health and Well-Being) โดยสามารถปรับใช้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีทางการแพทย์เพื่อบรรลุเป้าหมายดังกล่าว

(๓) STI มีบทบาทในการเป็นปัจจัยสำคัญในการพัฒนาแนวทางการแก้ไขปัญหาแบบใหม่ เช่น เป้าหมายที่ ๔ การศึกษาที่มีคุณภาพ (Quality Education) เป้าหมายที่ ๖ การจัดหาน้ำสะอาดและการรักษาสุขอนามัย (Clean Water and Sanitation) และเป้าหมายที่ ๘ การมีงานทำและการเสริมสร้างความเติบโตทางเศรษฐกิจ (Decent Work and Economic Growth)

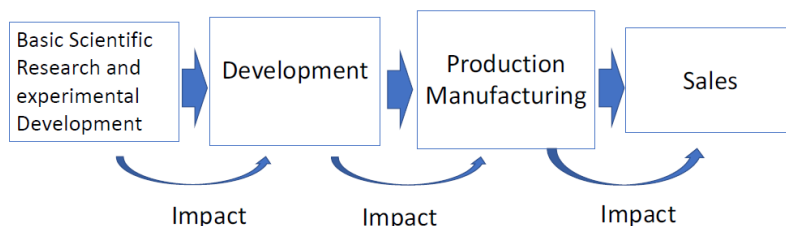
๒. พัฒนาการของนโยบายด้านนวัตกรรมเพื่อการเปลี่ยนแปลง (Transformative Innovation Policy)

การดำเนินงานของประเทศต่าง ๆ เพื่อให้สามารถบรรลุเป้าหมายตาม SDGs ได้นั้น ต้องอาศัยการเปลี่ยนแปลง (Change) ทั้งในเชิงโครงสร้าง รูปแบบ และวิธีการในการพัฒนาประเทศ เนื่องจากสภาพการณ์ของโลกในแต่ละช่วงเวลานั้นมีความแตกต่างกัน ในปัจจุบันซึ่งพัฒนาการของระบบเศรษฐกิจและสังคมก้าวหน้าและมีความเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว นั้น ปัจจัยสำคัญประการหนึ่งในการช่วยให้ประเทศต่าง ๆ สามารถบรรลุเป้าหมายตาม SDGs ได้อย่างมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น ได้แก่ การนำนโยบายด้านนวัตกรรมเพื่อการเปลี่ยนแปลง (Transformative Innovation Policy) ซึ่งอยู่บนพื้นฐานของการใช้ประโยชน์จากองค์ความรู้ด้าน STI มาปรับใช้ในการสนับสนุนการบรรลุเป้าหมายตาม SDGs

นโยบายด้านนวัตกรรมเพื่อการเปลี่ยนแปลง (Transformative Innovation Policy) สามารถพิจารณาแบ่งออกเป็นรูปแบบ (Model) ตามช่วงต่าง ๆ ของพัฒนาการของการเปลี่ยนผ่านทางเทคโนโลยีและนวัตกรรมที่สำคัญได้เป็น ๓ ช่วง ซึ่งสรุปสาระสำคัญในแต่ละช่วงได้ดังนี้

(๑) รูปแบบการพัฒนานวัตกรรมเชิงเส้น (Liner Model of Innovation) ซึ่งเกิดขึ้นในช่วง ค.ศ. ๑๙๕๐ - ๑๙๘๐ โดยเป็นรูปแบบที่ตั้งอยู่บนแนวคิดพื้นฐานที่ว่า การส่งเสริมและลงทุนด้านการวิจัยและพัฒนาโดยหน่วยงานของรัฐถือเป็นการเพียงพอที่จะนำไปสู่การพัฒนาองค์ความรู้ด้าน STI โดยบุคลากรด้านวิทยาศาสตร์ ในขณะเดียวกัน ภาครัฐเองจะนำองค์ความรู้ดังกล่าวไปปรับใช้ในการพัฒนาเป็นผลิตภัณฑ์หรือบริการสาธารณะอันจะช่วยสร้างความเติบโตทางเศรษฐกิจของประเทศต่อไป ทั้งนี้ ลำดับของกระบวนการการคิดค้นและพัฒนาองค์ความรู้ด้านวิทยาศาสตร์และนวัตกรรมขึ้นใหม่ในระบบการพัฒนานวัตกรรมเชิงเส้น (Liner Model of Innovation) เริ่มต้นจาก (๑) การวิจัยองค์ความรู้พื้นฐานทางวิทยาศาสตร์ และการออกแบบการทดลอง (๒) พัฒนาและต่อยอดผลการทดลอง (๓) พัฒนาและปรับใช้ผลการทดลองในการผลิตเป็นสินค้า และ (๔) การนำออกขาย (รายละเอียดตามรูปที่ ๑ ด้านล่าง)

Linear model of innovation

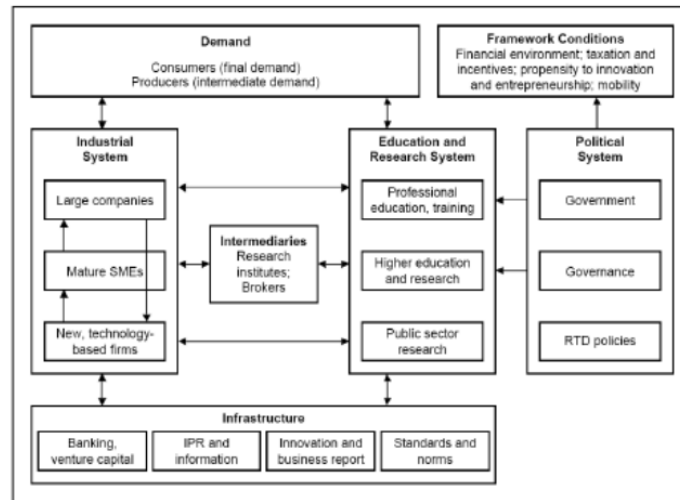


รูปที่ ๑ ลำดับของกระบวนการพัฒนานวัตกรรมเชิงเส้น (Liner Model of Innovation)

อย่างไรก็ตาม โดยข้อเท็จจริงเกิดปัญหาขึ้นว่าล้าพั้งระดับการลงทุนด้านการวิจัยและพัฒนาโดยหน่วยงานของรัฐ นั้น ไม่เพียงพอในการส่งเสริมและสนับสนุนการพัฒนานวัตกรรมด้าน STI อีกทั้งการมุ่งเน้นให้ภาครัฐเป็นผู้ใช้งานโดยนำองค์ความรู้ดังกล่าวไปต่อยอดพัฒนาเป็นผลิตภัณฑ์หรือบริการสาธารณะเป็นไปอย่างไม่มีประสิทธิภาพเท่าที่ควร เนื่องจากการดำเนินงานโดยภาครัฐมักไม่คล่องตัว โดยเฉพาะกฎระเบียบที่เกี่ยวข้องกับการนำองค์ความรู้ด้าน STI ไปต่อยอดและหาประโยชน์ ซึ่งถือเป็นความล้มเหลวของตลาด (Market Failure) ประการหนึ่ง

(๒) รูปแบบการพัฒนานวัตกรรมโดยระบบนวัตกรรม (Innovation Systems) ซึ่งเกิดขึ้นในช่วง ค.ศ. ๑๙๘๐ – ๒๐๑๐ โดยเป็นรูปแบบที่พัฒนาจากรูปแบบการพัฒนานวัตกรรมเชิงเส้น (Liner Model of Innovation) ดังกล่าวข้างต้น เพื่อแก้ไขปัญหาความไม่มีประสิทธิภาพของการพัฒนานวัตกรรมด้าน STI โดยอาศัยการลงทุนและการสนับสนุนของภาครัฐเพียงฝ่ายเดียว โดยระบบนวัตกรรมจะมุ่งให้ความสำคัญกับอุปสงค์ (Demand) ของผู้บริโภคและผู้ผลิตเป็นสำคัญ เนื่องจากอุปสงค์ของทั้งผู้บริโภคและผู้ผลิตเป็นปัจจัยสำคัญในการกำหนดว่ามีความต้องการสินค้าหรือบริการประเภทใด และการตอบสนองต่ออุปสงค์ดังกล่าวได้อย่างมีประสิทธิภาพจะเป็นการสร้างความเติบโตทางเศรษฐกิจของประเทศอย่างแท้จริง โดยในระบบนวัตกรรมจะอาศัยหน่วยงานวิจัย (Research Institutes) ทำหน้าที่เป็นตัวกลางในการประสานงาน (Intermediaries) ระหว่างระบบอุตสาหกรรม (Industrial System) ซึ่งประกอบด้วยองค์กรธุรกิจประเภทต่าง ๆ อาทิเช่น บริษัทขนาดใหญ่ วิชากิจขนาดกลางและขนาดย่อม และบริษัทด้านการพัฒนาเทคโนโลยีที่เกิดขึ้นใหม่ให้สามารถเชื่อมโยงเข้ากับระบบการศึกษาและการวิจัย (Education and Research System) ซึ่งประกอบด้วยหน่วยงานด้านการศึกษาต่าง ๆ อาทิเช่น สถานศึกษาในระดับอุดมศึกษา สถาบันวิจัยและองค์กรอบรมด้านวิชาชีพ ทั้งนี้ โครงสร้างพื้นฐานสำคัญที่จะช่วยสนับสนุนระบบนวัตกรรมให้ดำเนินงานไปอย่างมีประสิทธิภาพ ได้แก่ การมีโครงสร้างพื้นฐานด้านการธนาคารและการเข้าถึงแหล่งเงินทุนที่เอื้อต่อการส่งเสริมงานวิจัยและการพัฒนานวัตกรรม โครงสร้างพื้นฐานด้านข้อมูลข่าวสาร โครงสร้างพื้นฐานด้านการรายงานข้อมูลเกี่ยวกับนวัตกรรมและธุรกิจ และโครงสร้างพื้นฐานด้านมาตรฐานและกฎเกณฑ์ที่เกี่ยวข้อง นอกจากนี้ ระบบการเมืองที่มีธรรมาภิบาลและสนับสนุนนโยบายเกี่ยวกับการวิจัยและการพัฒนาด้านเทคโนโลยีจะช่วยให้เกิดระบบนิเวศทางการเงินที่ส่งเสริมระบบนวัตกรรมอย่างเป็นรูปธรรม เช่น การให้สิทธิพิเศษทางภาษี และมาตรการพิเศษเพื่อส่งเสริมผู้ประกอบการที่พัฒนานวัตกรรมด้านต่าง ๆ (รายละเอียดตามรูปที่ ๒ ด้านล่าง)

• Innovation systems



รูปที่ ๒
ระบบนวัตกรรม
(Systems)

โครงสร้างของ
(Innovation)

Source: Kuhlman, A (2001)

ตามโครงสร้างของระบบนวัตกรรม ภาคเอกชนในระบบอุตสาหกรรมจะเป็นผู้นำองค์ความรู้จากภาคการศึกษาและการวิจัยไปพัฒนาและต่อยอดในเชิงพาณิชย์ตามความต้องการของตลาด เพื่อการเพิ่มผลิตภาพและการเติบโตในระบบเศรษฐกิจ โดยภาครัฐอาจมีนโยบายการแทรกแซงเพื่อป้องกันปัญหาความล้มเหลวของตลาดได้ตามความเหมาะสม ซึ่งการแทรกแซงดังกล่าวอาจอยู่ในรูปของการบังคับใช้กฎหมายและกฎเกณฑ์ การอาศัยกลไกตลาด หรือการให้เงินทุนสนับสนุนผู้ประกอบการ เป็นต้น

ในระยะเวลาต่อมาได้มีการพัฒนาแนวคิดการเปลี่ยนผ่านทางเทคโนโลยีและนวัตกรรมที่ผสมผสานมิติทางสังคมกับความรู้ด้านเทคนิค โดยพิจารณาการเปลี่ยนผ่านในหลากหลายระดับ (Socio-Technical Transition: Multilevel Perspective (MLP)) เพื่อช่วยอธิบายถึงความสัมพันธ์ที่ซับซ้อนและหลากหลายขึ้นของผู้เกี่ยวข้องในระบบนวัตกรรมที่เป็นผลจากความเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นอย่างรวดเร็วทั้งด้านเทคโนโลยีและการเปลี่ยนแปลงทางสังคมในมิติต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง โดยแนวคิดดังกล่าวอยู่บนพื้นฐานที่ว่า การเปลี่ยนผ่านทางเทคโนโลยีและนวัตกรรมที่ผสมผสานมิติทางสังคมกับความรู้ด้านเทคนิค นั้น เป็นผลจากกระบวนการและปฏิกิริยาต่อการเปลี่ยนแปลงด้านเทคโนโลยีและนวัตกรรมใน ๓ ระดับ ได้แก่

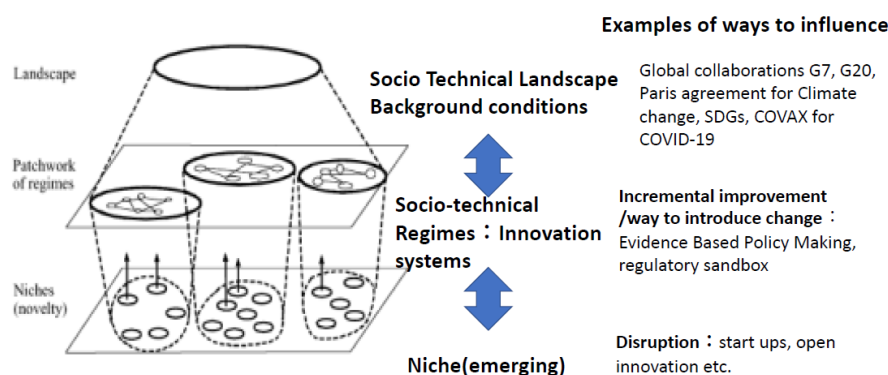
๑) ระดับ Niche ซึ่งหมายถึงระดับล่างสุดของการเปลี่ยนผ่านที่มีกิจกรรมหรือการดำเนินงานเพื่อพัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรมใหม่ในทางปฏิบัติ โดยผู้เกี่ยวข้องในระดับนี้ คือ บริษัทด้านการพัฒนาเทคโนโลยีที่เกิดขึ้นใหม่ (Start ups) และกลุ่มผู้บริโภคที่ต้องการเทคโนโลยีหรือนวัตกรรมใหม่เพื่อใช้แก้ไขปัญหาในชีวิตประจำวันหรือพัฒนาการทำงาน

๒) ระดับ Patchwork of Regimes ซึ่งหมายถึงระดับกึ่งกลางของการเปลี่ยนผ่านที่ระบบนวัตกรรมในปัจจุบันมีผลและดำเนินงานอยู่ โดยผู้เกี่ยวข้องในระดับนี้ คือ หน่วยงานของรัฐที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรม รวมไปถึงกฎเกณฑ์ที่เกี่ยวข้อง และเทคโนโลยีซึ่งเป็นที่แพร่หลายอยู่ในปัจจุบัน การเปลี่ยนแปลงในระดับนี้จะมีลักษณะค่อยเป็นค่อยไป โดยมักจะ

เป็นผลสืบเนื่องมาจากการเปลี่ยนแปลงหรือการสร้างนวัตกรรมใหม่ที่ได้รับคามนิมอย่างกว้างขวางจากระดับ Niche

๓) ระดับ Landscape ซึ่งหมายถึงระดับบนสุดของการเปลี่ยนผ่าน โดยถือเป็นเงื่อนไขพื้นฐานของประเทศต่าง ๆ ในการเปลี่ยนผ่าน กล่าวคือ เป็นโครงสร้างสังคมและสภาพการณ์ในภาพรวมของแต่ละประเทศที่มีผลต่อการเปลี่ยนผ่านทางเทคโนโลยีและนวัตกรรมที่ผสมผสานมิติทางสังคมกับความรู้ด้านเทคนิค โดยปกติแล้ว การเปลี่ยนแปลงในระดับนี้เกิดขึ้นได้ยาก ปัจจัยที่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงในระดับนี้มักเป็นเหตุการณ์รุนแรงจากภายนอกประเทศหรือปรากฏการณ์ที่มีผลกระทบรุนแรงต่อทุกประเทศ เช่น การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ การเกิดโรคระบาดหรือภาวะสงคราม เป็นต้น ทั้งนี้ หากเกิดการเปลี่ยนแปลงในระดับ Landscape มีแนวโน้มสูงที่จะเกิดโอกาสให้เกิดการพัฒนาวัตกรรมการในระดับ Niche รวมถึงเป็นการสร้างแรงกดดันให้ระบบนวัตกรรมที่มีผลอยู่ในปัจจุบันในระดับ Patchwork of Regimes ต้องปรับเปลี่ยนให้สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวตามไปด้วย

Transition of ST I Model(2): SOCIO-TECHNICAL TRANSITION- Multilevel Perspective (MLP) (1)



รูปที่ ๓ โครงสร้างของ Socio-Technical Transition: Multilevel Perspective (MLP)

จากแนวคิดดังกล่าวข้างต้น สามารถพิจารณาการเปลี่ยนแปลงในระดับ Landscape โดยใช้ปัจจัยการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศเป็นตัวอย่าง เพื่อให้เข้าใจถึงผลกระทบและความสัมพันธ์กับการเปลี่ยนแปลงในระดับอื่น ๆ ได้ดียิ่งขึ้น โดยการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศถือเป็นสภาพการณ์ที่มีผลกระทบอย่างรุนแรงต่อทุกประเทศซึ่งต้องอาศัยความร่วมมือระหว่างประเทศในการช่วยกันแก้ไขปัญหา ในขณะเดียวกัน ปัญหาที่เกิดขึ้นจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศย่อมเป็นโอกาสในการพัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรมขึ้นใหม่ในระดับ Niche เพื่อบรรเทาผลกระทบและความเสียหายที่เกิดขึ้น ทั้งนี้ หน่วยงานของรัฐอาจตระหนักถึงแรงกดดันที่เกิดขึ้นจากปัญหาดังกล่าวและสร้างความเปลี่ยนแปลงในระดับ Patchwork of Regimes โดยอาจใช้แนวทางการกำหนดนโยบายที่เกี่ยวข้องโดยอาศัยข้อมูลและหลักฐานทางวิทยาศาสตร์เป็นพื้นฐานสำคัญ (Evidence-based Policy Making) หรือการปรับใช้ระบบกฎเกณฑ์เชิงทดลอง (Regulatory Sandbox) เพื่อสนับสนุนให้เกิดการพัฒนาวัตกรรมการในระดับ Niche ได้ง่ายขึ้น

อย่างไรก็ดี ระบบนวัตกรรมยังคงมีข้อจำกัดในการสนับสนุนการพัฒนาทางเทคโนโลยีและนวัตกรรม เนื่องจากในปัจจุบันการเปลี่ยนแปลงไปสู่ระบบดิจิทัล (Digital

Transformation) เป็นไปอย่างรวดเร็วและมีผลกระทบต่อระบบเศรษฐกิจและสังคมของโลกอย่างกว้างขวาง ตัวอย่างเช่น เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ (AI) การใช้ประโยชน์จากระบบข้อมูลขนาดใหญ่ (Big Data) เทคโนโลยีบล็อกเชน (Blockchain) และคอมพิวเตอร์ควอนตัม (Quantum Computing) เป็นต้น โดยการเปลี่ยนแปลงไปสู่ระบบดิจิทัลดังกล่าวมิใช่เพียงแค่การเปลี่ยนแปลงด้านเทคโนโลยีเท่านั้น แต่ยังรวมไปถึงการเปลี่ยนแปลงทางสังคมในมิติต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องด้วย เช่น การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของผู้บริโภค การเปลี่ยนแปลงด้านกฎเกณฑ์ การเปลี่ยนแปลงของระบบการผลิตและการกระจายสินค้า และการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง ทั้งนี้ ข้อท้าทายที่สำคัญสำหรับแนวคิด Socio-Technical Transition: Multilevel Perspective (MLP) ได้แก่ ๑) ความจำเป็นในการใช้เครื่องมือด้านนโยบายรูปแบบใหม่ที่ตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยีและนวัตกรรมที่เกิดขึ้นอย่างรวดเร็ว เช่น การจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐที่เอื้อต่อการใช้ประโยชน์จากนวัตกรรม และการปรับใช้ระบบกฎเกณฑ์เชิงทดลอง (Regulatory Sandbox) ๒) การสร้างความร่วมมือระหว่างผู้เกี่ยวข้องในระดับต่าง ๆ ของระบบนวัตกรรม และ ๓) ความสอดคล้องกันของการกำหนดนโยบายและการนำนโยบายไปปฏิบัติเพื่อสร้างการเปลี่ยนผ่าน โดยต้องมีการจัดหาแหล่งเงินทุนที่เพียงพอ มีการแบ่งปันความรู้และประสบการณ์ของประเทศต่าง ๆ และการมีเป้าหมายร่วมกัน โดยเฉพาะการบรรลุเป้าหมายตาม SDGs ซึ่งเป็นประเด็นปัญหาสำคัญของโลกซึ่งต้องอาศัยความร่วมมือจากทุกประเทศ

(๓) รูปแบบการพัฒนานวัตกรรมเพื่อการเปลี่ยนแปลง (Transformative Change) ซึ่งเกิดขึ้นตั้งแต่ช่วง ค.ศ. ๒๐๑๐ เป็นต้นมา โดยเป็นรูปแบบที่ให้ความสำคัญกับการพัฒนานวัตกรรมเพื่อแก้ไขปัญหาสังคมและส่งเสริมการมีส่วนร่วมของประชาชน โดยเฉพาะอย่างยิ่งปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมและความเหลื่อมล้ำในสังคมซึ่งสอดคล้องกับการบรรลุเป้าหมายตาม SDGs ทั้งนี้ รูปแบบการพัฒนานวัตกรรมเพื่อการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวมุ่งเน้นการปรับใช้เทคโนโลยีเพื่อสร้างการเปลี่ยนแปลงเชิงโครงสร้างของสังคมผ่านการวิจัยอย่างมีความรับผิดชอบ (Responsible Research and Innovation) โดยเมื่อความเหลื่อมล้ำในสังคมลดลงย่อมจะเป็นการช่วยเพิ่มผลิตภาพของสังคมและสร้างความเติบโตทางเศรษฐกิจอย่างยั่งยืนต่อไป

๓. ระบบนิเวศนวัตกรรม (Innovation Ecosystems)

การค้นพบและการพัฒนาเทคโนโลยีหรือนวัตกรรมชิ้นใหม่เพียงประการเดียว นั้นไม่สามารถสร้างผลกระทบหรือก่อให้เกิดความเปลี่ยนแปลงอันพึงประสงค์ โดยเฉพาะการบรรลุเป้าหมายตาม SDGs ได้อย่างมีประสิทธิภาพ เนื่องจากในทางข้อเท็จจริงยังมีองค์ประกอบอื่น ๆ ในระบบเศรษฐกิจและสังคมซึ่งมีผลต่อความสำเร็จในการสร้างความเปลี่ยนแปลงในประเทศ รวมทั้งการบรรลุเป้าหมายตาม SDGs โดย “ระบบนิเวศนวัตกรรม (Innovation Ecosystems)” ซึ่งหมายถึง ระบบโครงสร้างขององค์ประกอบด้านต่าง ๆ ซึ่งจำเป็นต้องมีการปฏิสัมพันธ์กันเพื่อให้สามารถสร้างคุณค่าหรือก่อให้เกิดความเปลี่ยนแปลงได้จริงอย่างเป็นรูปธรรม นั้นมีองค์ประกอบที่สำคัญ ได้แก่ การจัดการการเงิน การพัฒนาศักยภาพของทรัพยากรบุคคล การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานทางเทคโนโลยี โครงสร้างพื้นฐานด้านกฎหมายและการมีกฎเกณฑ์ที่เหมาะสมต่อการพัฒนานวัตกรรม การออกแบบและส่งเสริมรูปแบบธุรกิจ (Business Model) ที่เอื้อต่อการสร้างคุณค่าของนวัตกรรม การเข้าสู่ตลาดของผู้พัฒนานวัตกรรมชิ้นใหม่ รวมถึงการสร้างความร่วมมือระหว่างผู้เกี่ยวข้องทุกฝ่าย

นวัตกรรมที่เกิดขึ้นใหม่ในปัจจุบันมักมีลักษณะที่ส่งผลกระทบต่อหลายภาคส่วนของสังคม (impact goes beyond one sector) โดยเฉพาะผลกระทบต่อภาคแรงงานในประเด็นการจ้างงานอิสระสำหรับระบบเศรษฐกิจดิจิทัล (Gig Work) ผลกระทบต่อภาคการผลิต ผลกระทบต่อผู้บริโภค รวมทั้งผลกระทบต่อกฎเกณฑ์ที่เกี่ยวข้อง ทั้งนี้ บทบาทของภาครัฐในการพัฒนาองค์ประกอบต่าง ๆ ของระบบนิเวศนวัตกรรม โดยเฉพาะโครงสร้างพื้นฐานด้านกฎหมาย นั้นจึงต้องคำนึงถึงปัจจัยต่าง ๆ ของระบบเศรษฐกิจและสังคมที่เปลี่ยนแปลงไปตามเทคโนโลยีและนวัตกรรมที่เกิดขึ้น อีกทั้งต้องส่งเสริมการมีส่วนร่วมของผู้มีส่วนได้เสียอย่างทั่วถึงด้วย

เมื่อพิจารณาถึงองค์ประกอบในส่วนโครงสร้างพื้นฐานด้านกฎหมายและการมีกฎเกณฑ์ที่เหมาะสมต่อการพัฒนานวัตกรรม ระบบกฎหมายที่ส่งเสริมการพัฒนาเทคโนโลยีหรือนวัตกรรมจะช่วยให้การคิดค้นและพัฒนาองค์ความรู้ด้านวิทยาศาสตร์และนวัตกรรมขึ้นใหม่เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ และเป็นการลดอุปสรรคในการพัฒนาระบบเศรษฐกิจสร้างสรรค์ (Creative Economies) ซึ่งมุ่งเน้นการใช้ประโยชน์จากการพัฒนาทางวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม เพื่อสร้างมูลค่าเพิ่มในทางเศรษฐกิจ อันจะเป็นประโยชน์โดยตรงต่อการเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศ ทั้งนี้ กลไกทางกฎหมายที่ช่วยส่งเสริมการคิดค้นและพัฒนาองค์ความรู้ด้านวิทยาศาสตร์และนวัตกรรมขึ้นใหม่ มีตัวอย่างเช่น การทดลองใช้กฎเกณฑ์เพื่อส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีหรือนวัตกรรมเป็นการชั่วคราว (Regulatory Sandbox) ระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐที่มีความยืดหยุ่นและอำนวยความสะดวกต่อการสร้างสรรค์นวัตกรรม ระบบฐานข้อมูลภาครัฐที่เปิดกว้างให้ประชาชนสามารถเข้าถึงและใช้ประโยชน์ได้ (Open Data)

ตัวอย่างของสินค้าและบริการที่เกิดขึ้นใหม่จากการพัฒนาทางวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม เพื่อสร้างมูลค่าเพิ่มในทางเศรษฐกิจ เช่น ธุรกิจการขนส่งสาธารณะ จากเดิมที่ใช้รถรับจ้างสาธารณะหรือรถแท็กซี่เป็นหลัก ได้ปรับเปลี่ยนเป็นการขนส่งโดยเรียกรถผ่านแอปพลิเคชัน (Ride Hailing) แทน หรือในกรณีธุรกิจความบันเทิง จากเดิมที่ดำเนินงานผ่านระบบโทรทัศน์และวิทยุเป็นหลัก ได้ปรับเปลี่ยนเป็นการรับฟังดนตรีหรือรับชมภาพยนตร์และรายการต่าง ๆ ผ่านระบบสตรีมมิ่งทางอินเทอร์เน็ต เช่น Netflix หรือ Spotify แทน รวมถึงกรณีการศึกษาในระดับอุดมศึกษา จากเดิมที่ดำเนินงานโดยมหาวิทยาลัยเป็นหลัก ได้ปรับเปลี่ยนเป็นการเผยแพร่ความรู้ผ่านโปรแกรมการศึกษาบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เช่น โปรแกรม EdX และ MOOCs แทน (รายละเอียดตามรูปที่ ๔ ด้านล่าง)

รูปที่ ๔ ลำดับของกระบวนการการคิดค้นและพัฒนาองค์ความรู้ด้านวิทยาศาสตร์และนวัตกรรมขึ้นใหม่

New business generated from new combination and impacts

Sectors	Conventional business	Emerging business model (examples)
Tourism	Hotels	Sharing economy (Airbnb, OYO Rooms)
Transport	Taxi	Ride hailing Uber, Didi Chuxing, Grab, Gojek
Amusement	TV, Radio	Netflix, Sportify
Education	Higher Education	EdX, MOOCs
Finance	Institutional investment	Coinbase, Kickstart
Retail	Supermarket, Department store	Amazon, Alibaba, Shopify
Communication	Telephone	ZOOM, SKYPE

๔. ข้อท้าทายสำหรับการปรับใช้ STI เพื่อบรรลุเป้าหมายของ SDGs

(๑) ความเฉื่อยชาขององค์กรภาครัฐ (Institutional Inertia) ในการนำนโยบายด้านการใช้ STI เพื่อบรรลุเป้าหมายของ SDGs ไปปฏิบัติให้เกิดสัมฤทธิ์ผล เนื่องจากในทางปฏิบัติ หากขาดการผลักดันเชิงนโยบายจากฝ่ายการเมือง (Political Will) การพัฒนาทางวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม จะมีข้อจำกัดหลายประการโดยเฉพาะด้านเงินสนับสนุนและการพัฒนาบุคลากรด้านวิทยาศาสตร์

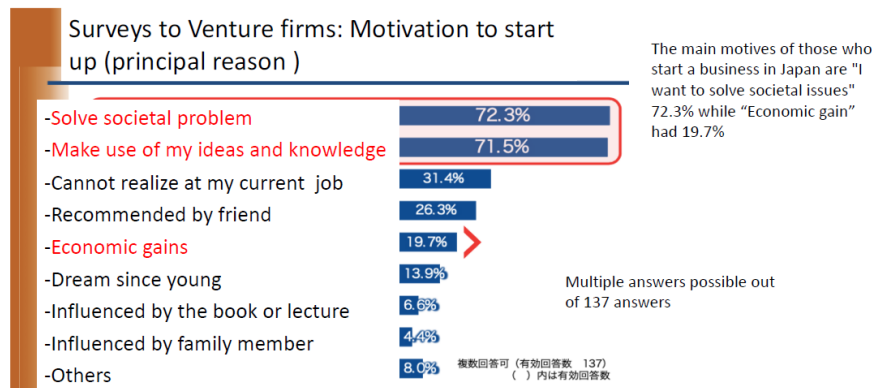
(๒) ทักษะของเจ้าหน้าที่ของรัฐที่มีความเคยชินกับสถานะการทำงานในรูปแบบเดิมที่ยังไม่มีการปรับใช้ STI เพื่อบรรลุเป้าหมายของ SDGs โดยเฉพาะทัศนคติที่ปฏิเสธการเรียนรู้เทคโนโลยีหรือนวัตกรรมที่สร้างสรรค์ขึ้นใหม่ และทัศนคติที่มุ่งเน้นการทำงานเพื่อแก้ไขปัญหาเฉพาะหน้ามากกว่าการสร้างประโยชน์สำหรับการบรรลุเป้าหมายของ SDGs ในระยะยาว

(๓) ความเหลื่อมล้ำในการเข้าถึงและใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีสารสนเทศและระบบอินเทอร์เน็ต (Digital Divide) เนื่องจากการใช้ประโยชน์จาก STI ส่วนใหญ่ นั้น จำเป็นต้องอาศัยการเข้าถึงเทคโนโลยีสารสนเทศและระบบอินเทอร์เน็ต ดังนั้น กลุ่มบุคคลที่ไม่สามารถเข้าถึงระบบอินเทอร์เน็ตจึงอาจไม่ได้รับประโยชน์จากการปรับใช้ STI เพื่อบรรลุเป้าหมายของ SDGs ได้อย่างแท้จริง ภาครัฐจึงควรหาแนวทางเพื่อรองรับกลุ่มบุคคลดังกล่าวให้ได้รับประโยชน์จากเป้าหมายของ SDGs อย่างเท่าเทียม

๕. การมีส่วนร่วมของภาคเอกชนในการแก้ไขปัญหาสังคมของประเทศญี่ปุ่น

ข้อมูลจากการสำรวจโดยสมาคมธุรกิจการลงทุนของประเทศญี่ปุ่น (Association of Venture Capital in Japan) ใน ค.ศ. ๒๐๒๐ นั้น ผู้ประกอบธุรกิจส่วนใหญ่ระบุว่าแรงจูงใจสำคัญที่ต้องการเริ่มต้นธุรกิจ คือ ต้องการแก้ไขปัญหาสังคมที่เกิดขึ้นและส่งผลกระทบอยู่ในขณะนั้น และแรงจูงใจที่สำคัญอีกประการ คือ ต้องการใช้ประโยชน์จากแนวความคิดหรือความรู้ความสามารถของตน ในขณะที่มีผู้ประกอบธุรกิจเพียงส่วนน้อยเท่านั้นที่ระบุว่าที่ต้องการเริ่มต้นธุรกิจ คือ ผลประโยชน์ทางการเงิน ข้อมูลดังกล่าวสะท้อนให้เห็นถึงแนวโน้มของผู้ประกอบธุรกิจรุ่นใหม่ในประเทศญี่ปุ่นซึ่งให้ความสำคัญกับการแก้ไขปัญหาสังคมมากกว่าการแสวงหากำไรเพียงอย่างเดียว โดยกลุ่มผู้ประกอบธุรกิจรุ่นใหม่ในประเทศญี่ปุ่นส่วนใหญ่จะเป็นผู้มีส่วนในการพัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรมที่เกิดขึ้นใหม่ (Start ups) (รายละเอียดตามรูปที่ ๕ ด้านล่าง)

New ventures says the aim is to solve societal problems(72.3%).



source : Association of Venture Capital in Japan (2020)

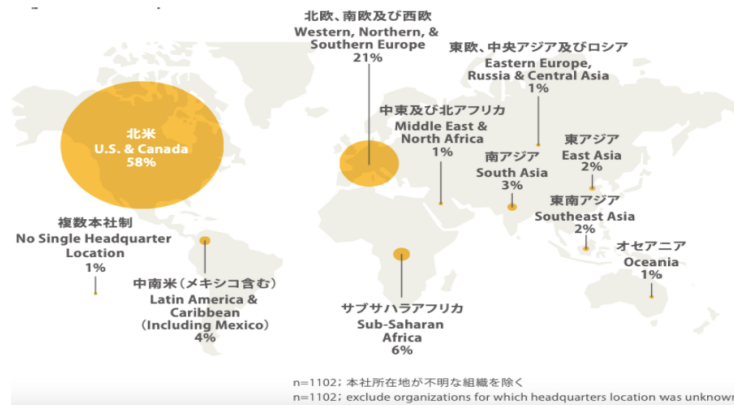
40

รูปที่ ๕ ข้อมูลจากการสำรวจโดยสมาคมธุรกิจการลงทุนของประเทศญี่ปุ่นเกี่ยวกับแรงจูงใจในการเริ่มต้นธุรกิจ

สำหรับผู้ประกอบธุรกิจซึ่งเป็นบริษัทขนาดใหญ่ในประเทศญี่ปุ่นมีแนวโน้มในการให้ความสำคัญกับการมีส่วนร่วมในการช่วยเหลือและพัฒนาสังคมมากขึ้น โดยเฉพาะการพัฒนาคุณภาพชีวิตของลูกจ้างและการรักษาสິงแวดล้อมของชุมชนในบริเวณที่บริษัทมีที่ทำการอยู่ รวมถึงมีการส่งเสริมแนวคิดที่คำนึงถึงสำคัญของผู้มีส่วนได้เสียทั้งหมด (Stakeholders) แทนที่การคำนึงถึงแต่ประโยชน์ของผู้ถือหุ้นของบริษัท (Shareholders) แต่เพียงด้านเดียวอย่างที่เคยเป็นมาในอดีต นอกจากนั้น ในประเทศญี่ปุ่นยังได้มีการพัฒนาแนวคิดเกี่ยวกับการดำเนินกิจกรรมเพื่อสังคม (Corporate Social Responsibility) ของบริษัทขนาดใหญ่ จากเดิมที่ถือเป็นการกิจกรรมที่บริษัทส่วนใหญ่จะดำเนินการเมื่อมีกำไรจากการประกอบกิจการที่สูงในระดับหนึ่งแล้ว ได้เปลี่ยนแนวคิดเป็นกิจกรรมที่บริษัทจะยึดถือปฏิบัติเพื่อแสดงความรับผิดชอบต่อสิ่งแวดล้อมและสังคมในฐานะที่เป็นแนวปฏิบัติด้านจริยธรรมขององค์กร (moral code of the firm)

ในปัจจุบัน แนวคิดด้านการลงทุนที่เกี่ยวข้องกับการบรรลุเป้าหมายตาม SDGs ซึ่งได้รับความสนใจอย่างสูงในระดับระหว่างประเทศ คือ การลงทุนโดยคำนึงถึงประเด็นด้านสิ่งแวดล้อม สังคม และธรรมาภิบาล (Environment, Social and Governance Investments: ESG) โดยมีสัดส่วนของมูลค่าการลงทุนประมาณหนึ่งในสามของมูลค่าการลงทุนของโลก ซึ่งแนวคิดดังกล่าวสอดคล้องกับแนวคิดการลงทุนโดยมุ่งเน้นการสร้างประโยชน์ด้านสังคมและสิ่งแวดล้อม (Impact Investments) ซึ่งผู้ลงทุนมีความประสงค์ให้การลงทุนเกิดผลโดยตรงเป็นการสร้างประโยชน์ที่เป็นรูปธรรมและวัดผลได้ต่อสังคมและสิ่งแวดล้อม ทั้งนี้ มูลค่าการลงทุนทั้งสองรูปแบบดังกล่าวในประเทศญี่ปุ่นยังไม่สูงมากนัก โดยใน ค.ศ. ๒๐๑๙ มีมูลค่าประมาณ ๔.๔๘ แสนล้านเยน ซึ่งคิดเป็นประมาณร้อยละ ๐.๖ ของมูลค่าการลงทุนของโลก แต่มีแนวโน้มที่การลงทุนทั้งสองรูปแบบดังกล่าวจะเติบโตขึ้นในอนาคต

Global distribution of Impact fund



source : GSG国内諮問委員会 (2020)

43

รูปที่ ๖ ข้อมูลการกระจายตัวของการลงทุนโดยมุ่งเน้นการสร้างประโยชน์ด้านสังคมและสิ่งแวดล้อม

รูปแบบธุรกิจและการจัดหาเงินทุนได้มีการพัฒนาเพื่อสนับสนุนวัตถุประสงค์ของผู้ประกอบธุรกิจรุ่นใหม่ที่ต้องการแก้ไขปัญหาสังคม ตัวอย่างเช่น การระดมทุนสาธารณะ (Crowd Funding) ที่เปิดโอกาสให้ประชาชนทุกคนสามารถร่วมบริจาคหรือลงทุนเพื่อธุรกิจหรือโครงการที่ดำเนินงานเพื่อสังคม หรือการสร้างห้องทดลองสาธารณะเพื่อการพัฒนานวัตกรรม (FabLab) ซึ่งเป็นสถานที่ที่เปิดโอกาสให้ประชาชนหรือผู้ประกอบการรุ่นใหม่สามารถเข้ามาทดลองสร้างผลิตภัณฑ์ต้นแบบที่ยังไม่สามารถผลิตในระบบอุตสาหกรรมได้ โดยมีการสนับสนุนอุปกรณ์ต่าง ๆ ให้อย่างครบครัน เช่น เครื่องพิมพ์สามมิติและเครื่องตัดดิจิทัล รวมทั้งแพลตฟอร์มดิจิทัลสำหรับการแลกเปลี่ยนความรู้เพื่อพัฒนาทักษะใหม่และแพลตฟอร์มสำหรับแลกเปลี่ยนสิ่งของเหลือใช้

บทบาทของภาคเอกชนในการแก้ไขปัญหาสังคมของประเทศญี่ปุ่นที่กำลังมาข้างต้นเป็นการดำเนินงานโดยการริเริ่มของผู้ประกอบธุรกิจโดยความสมัครใจ หลักเกณฑ์ที่เกี่ยวข้องจึงมีใช้กฎเกณฑ์ที่มีสภาพบังคับดังเช่นกฎหมายของรัฐ (Hard Law) ซึ่งมีลักษณะที่ถูกกำหนดไว้อย่างตายตัว มุ่งใช้บังคับเป็นการทั่วไปภายในพื้นที่ของรัฐในระยะยาว และมีการกำหนดโทษแก่ผู้ฝ่าฝืน หากแต่หลักเกณฑ์ที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินงานของภาคเอกชนในการแก้ไขปัญหาสังคมเป็นหลักเกณฑ์ที่มีลักษณะเป็น Soft Law กล่าวคือมิได้มีสถานะเป็นกฎเกณฑ์ที่มีสภาพบังคับเป็นกฎหมายของรัฐ แต่มีลักษณะเป็นแนวทางปฏิบัติ (Guidelines) ของภาคส่วนต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องหรือการประกาศเจตนารมณ์ของผู้ประกอบธุรกิจแต่ละราย โดยมีลักษณะที่มีความยืดหยุ่นสามารถปรับเปลี่ยนไปได้อย่างรวดเร็วตามสภาพการณ์ที่เปลี่ยนแปลงไป และมักมีพื้นฐานมาจากข้อมูลทางวิทยาศาสตร์และการมีส่วนร่วมของภาคประชาชน โดยผู้ฝ่าฝืนอาจได้รับผลร้ายในลักษณะการลงโทษทางสังคม (Social Sanction) แทนการลงโทษโดยระบบกฎหมายของรัฐ

๖. หลักการเกี่ยวกับการลงทุนอย่างมีความรับผิดชอบ (Principles for Responsible Investment: PRI)

ภาคเอกชนเป็นผู้มีบทบาทสำคัญในการพัฒนาสินค้าและบริการของประเทศ โดยการลงทุนและการจ้างงานของภาคเอกชนมีส่วนสำคัญในการสร้างความเติบโตทางเศรษฐกิจ อย่างไรก็ตาม การประกอบธุรกิจของภาคเอกชนโดยเฉพาะในภาคอุตสาหกรรม นั้น สร้างผลกระทบเชิงลบต่อสังคมและมลภาวะต่อทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้ ดังนั้น ในปี ค.ศ. ๒๐๐๕ องค์การสหประชาชาติจึงได้พัฒนาหลักการการลงทุนอย่างมีความรับผิดชอบ (Principles for

Responsible Investment: PRI) เพื่อให้ภาคธุรกิจนำไปปรับใช้เพื่อลดผลกระทบต่อสังคม รวมถึงส่งเสริมการรักษาสิ่งแวดล้อม โดยหลักการดังกล่าวมีสาระสำคัญดังนี้

(๑) คำนึงถึงประเด็นด้านสิ่งแวดล้อม สังคม และธรรมาภิบาล (ESG) ในการวิเคราะห์การลงทุนและการตัดสินใจทางธุรกิจ

(๒) เปิดเผยข้อมูลเกี่ยวกับผลกระทบของการประกอบธุรกิจต่อสิ่งแวดล้อม สังคม และด้านธรรมาภิบาล (ESG) ให้ประชาชนสามารถเข้าถึงและตรวจสอบได้

(๓) ร่วมมือกันสร้างความรับรู้และการยอมรับในประเด็นด้านสิ่งแวดล้อม สังคม และหลักธรรมาภิบาล (ESG) ในภาคการลงทุนของประเทศไทย

(๔) รายงานข้อมูลเกี่ยวกับกิจกรรมและความก้าวหน้าของการดำเนินงานตามหลักการการลงทุนอย่างมีความรับผิดชอบต่อผู้ลงทุนและประชาชนรับทราบเป็นการทั่วไป

๗. ข้อควรพิจารณาสำหรับการปรับใช้ STI เพื่อบรรลุเป้าหมายของ SDGs

(๑) ควรมีการจัดทำแผนงาน (Roadmaps) ของการปรับใช้ STI เพื่อบรรลุเป้าหมายของ SDGs ให้ชัดเจน โดยแผนงานดังกล่าวควรมีการกำหนดถึงการประสานความร่วมมือในการทำงานร่วมกันของภาคส่วนต่าง ๆ และกระบวนการติดตามและประเมินผลการดำเนินงานที่เป็นรูปธรรม

(๒) การกำหนดนโยบายของภาครัฐควรให้ความสำคัญกับการนำองค์ความรู้ด้านวิทยาศาสตร์และนวัตกรรมมาปรับใช้ในการตอบสนองต่อความต้องการที่แท้จริงของสังคม (Social Responsiveness) ยิ่งกว่าการมุ่งพัฒนานวัตกรรมสำหรับภาคส่วนใดเป็นการเฉพาะ โดยต้องมีกลไกสำหรับส่งเสริมการมีส่วนร่วมและรับฟังความคิดเห็นจากภาคประชาชนอย่างรวดเร็วและทั่วถึง เพื่อนำความคิดเห็นดังกล่าวมาปรับปรุงนโยบายสาธารณะให้มีความเหมาะสมยิ่งขึ้นต่อไป

(๓) ควรมีการพัฒนาการประสานการทำงานในระหว่างหน่วยงานของรัฐให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น โดยอาจจัดให้มีตำแหน่ง “ตัวกลางในการประสานงาน (Coordinating Agent)” เพื่อทำหน้าที่ช่วยประสานความร่วมมือในการดำเนินงานร่วมกันระหว่างหน่วยงานของรัฐ ทั้งนี้ ควรส่งเสริมให้บุคลากรของภาครัฐมีสมรรถนะที่หลากหลายและพร้อมรับการเปลี่ยนแปลงทางด้านเทคโนโลยีและนวัตกรรมอยู่เสมอ (Dynamic Capability)

(๔) การเปลี่ยนแนวทางการพัฒนาของประเทศในมิติต่าง ๆ นั้น มักมีความยุ่งยากซับซ้อนและต้องใช้ระยะเวลานานในการดำเนินงานให้บรรลุผล อาทิเช่น การเปลี่ยนผ่านไปสู่สังคมคาร์บอนต่ำ หรือการลดขยะพลาสติก ดังนั้น ภาครัฐจึงควรกำหนดแนวทางการส่งเสริมนวัตกรรมโดยคำนึงถึงผลประโยชน์ในระยะยาวที่จะเกิดขึ้นจากการเปลี่ยนแนวทางการพัฒนาประเทศในประเด็นต่าง ๆ ยิ่งกว่าประโยชน์ในระยะสั้นของรัฐบาลหรือกลุ่มผลประโยชน์ที่เกี่ยวข้อง และพัฒนาการประสานงานด้านนโยบายระหว่างหน่วยงานของรัฐและภาคส่วนต่าง ๆ ให้สอดคล้องต้องกัน โดยเฉพาะการนำอุปสงค์หรือความต้องการที่แท้จริงในระบบตลาดมาประกอบการพิจารณา กำหนดนโยบายที่เกี่ยวข้อง

(๕) ในระบบที่ให้ภาคเอกชนกำกับดูแลการดำเนินงานของตนเอง (Self Governance) นั้น ภาครัฐควรต้องจัดให้มีกลไกในการติดตาม ประเมินผล และสร้างการมีส่วนร่วมจากผู้เกี่ยวข้องอย่างรอบด้าน เพื่อให้มีการสะท้อนข้อมูลและความคิดเห็นจากผู้เกี่ยวข้องมาประกอบการปรับปรุงการกำหนดนโยบายการพัฒนาวัตกรรมต่อไป

(๖) การมุ่งเน้นการใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีสารสนเทศ โดยเฉพาะช่องทางออนไลน์ต่าง ๆ ที่เข้าถึงประชาชนได้ในวงกว้างและมีความสะดวกรวดเร็ว ทั้งนี้ ต้องมีช่องทางเสริมเพื่อการเข้าถึงและให้ความช่วยเหลือประชาชนกลุ่มที่ไม่สามารถใช้ประโยชน์และเข้าถึงเทคโนโลยีสารสนเทศด้วย

(๗) การสร้างเครือข่ายระหว่างประชาคมนักวิทยาศาสตร์ นักลงทุนและภาคเอกชน เพื่อสนับสนุนการวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรมขั้นใหม่ รวมถึงการพัฒนาแนวทางการร่วมดำเนินงานระหว่างภาครัฐและภาคเอกชน (Public-Private Partnerships: PPPs)

(๘) การเสริมสร้างการมีส่วนร่วมของกลุ่มเยาวชนคนรุ่นใหม่และกลุ่มผู้มีความหลากหลายทางเพศในกิจกรรมเกี่ยวกับการปรับใช้ STI เพื่อบรรลุเป้าหมายของ SDGs

(๙) การส่งเสริมการปรับใช้ STI เพื่อรักษาและต่อยอดภูมิปัญญาท้องถิ่น

หัวข้อที่ ๘

ความท้าทายด้านนโยบายและกฎหมายเกี่ยวกับการเพิ่มขึ้นของประชากร ผู้สูงอายุในญี่ปุ่น และมาตรการทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี โดยมุ่งเน้นประชากรผู้สูงอายุ*

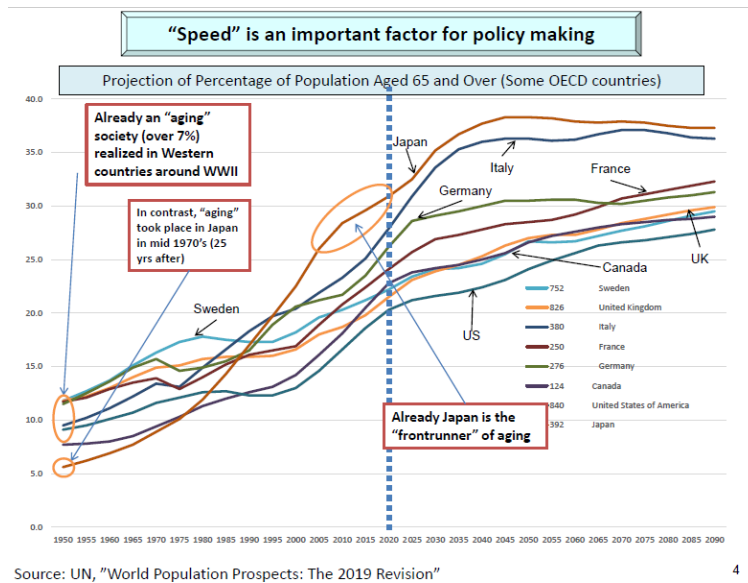
การบรรยายในหัวข้อนี้ประกอบด้วย ๒ ส่วนย่อย ได้แก่ ส่วนที่ ๑ ภาพรวมเชิงประวัติศาสตร์ของนโยบายเกี่ยวกับผู้สูงอายุ (Historical Overview of Aging policy in Japan) และส่วนที่ ๒ สถานการณ์ปัจจุบันของนโยบายเกี่ยวกับผู้สูงอายุ รวมถึงนโยบายด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (Current “Landscape” of Aging Policies (including Science and Technology Policy))

ส่วนที่ ๑ ภาพรวมเชิงประวัติศาสตร์ของนโยบายเกี่ยวกับผู้สูงอายุ

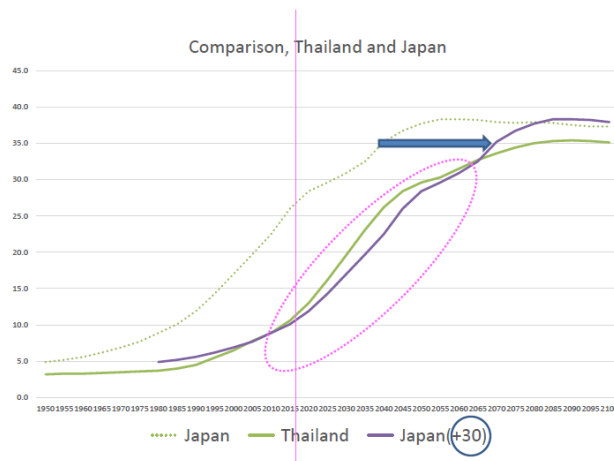
การบรรยายเริ่มต้นจากการนำเสนอกราฟตัวเลขจำนวนผู้สูงอายุในญี่ปุ่นเทียบกับประเทศต่าง ๆ เพื่อชี้ให้เห็นว่า “ความรวดเร็ว” เป็นปัจจัยสำคัญของการจัดทำนโยบาย โดยประเทศญี่ปุ่นมีจำนวนผู้สูงอายุ (ผู้ที่มีอายุ ๖๕ ปีขึ้นไป) มากถึงร้อยละ ๓๐ ของจำนวนประชากรในปี ค.ศ. ๒๐๒๐ (พ.ศ. ๒๕๖๓) อย่างไรก็ดี ประเทศญี่ปุ่นถือเป็นประเทศผู้นำ (frontrunner) ของการเป็นสังคมผู้สูงอายุมาตั้งแต่ช่วงกลางทศวรรษที่ ๑๙๗๐ แล้ว เมื่อเทียบกับสถานการณ์ของประเทศไทย จะพบว่าการเพิ่มจำนวนของผู้สูงอายุในประเทศไทยมีอัตราเพิ่มสูงขึ้นเร็วยิ่งกว่าในประเทศญี่ปุ่น และจำนวนของผู้สูงอายุในประเทศไทยมีแนวโน้มที่จะคล้ายกับสถานการณ์ของญี่ปุ่นในอีก ๓๐ ปีข้างหน้า ซึ่งถือว่าเป็นจุดที่มีความท้าทายอย่างยิ่งสำหรับการเตรียมพร้อมรับมือกับสังคมผู้สูงอายุที่กำลังจะมาถึง

* Policy and Legal Challenges Pertaining to Population Aging in Japan and Science and Technology Measures to Address Population Aging โดย Professor Taichi Ono บรรยายวันพฤหัสบดี ที่ ๑๕ กรกฎาคม ๒๕๖๔ เวลา ๙.๐๐ - ๑๑.๐๐ น.

จัดทำโดยนางสาวภัทราธิษฐ์ มณีพันธุ์ นักกฎหมายกฤษฎีกาปฏิบัติการ ฝ่ายข้อมูลกฎหมาย กองกฎหมายไทย

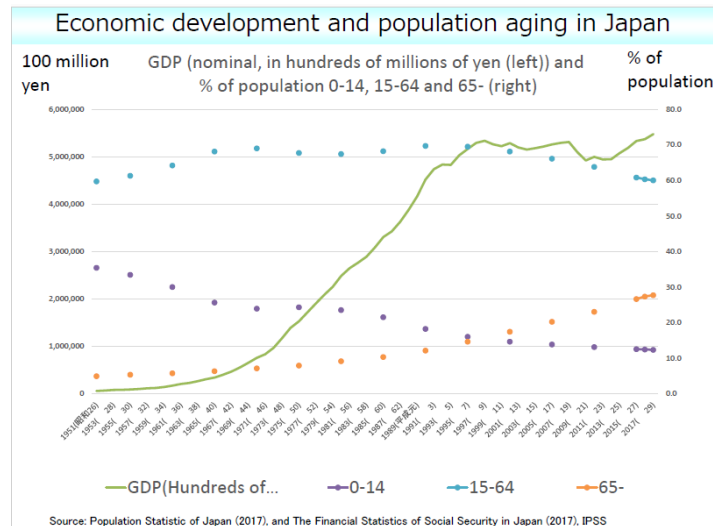


ภาพ (๑) แสดงอัตราการเพิ่มขึ้นของสัดส่วนจำนวนประชากรที่มีอายุ ๖๕ ปีขึ้นไปในประเทศกลุ่ม OECD เทียบกับประเทศญี่ปุ่น



ภาพ (๒) แสดงอัตราการเพิ่มขึ้นของสัดส่วนจำนวนประชากรที่มีอายุ ๖๕ ปีขึ้นไปในประเทศญี่ปุ่นเทียบกับประเทศไทย

นอกจากนี้ ยังมีแผนภาพแสดงความสัมพันธ์ระหว่างการพัฒนาทางเศรษฐกิจกับสัดส่วนจำนวนประชากรผู้สูงอายุในประเทศญี่ปุ่น ที่แสดงให้เห็นว่าเศรษฐกิจของญี่ปุ่นผ่านการเติบโตอย่างก้าวกระโดดจนมาถึงช่วงที่เศรษฐกิจเริ่มชะลอตัวและถดถอยลงในช่วง จนกระทั่งปัจจุบันที่เศรษฐกิจขยายตัว (พิจารณาจากตัวเลข GDP ในหน่วยร้อยล้านเยน) ในอัตราลดลง ซึ่งเป็นช่วงที่ประชากรวัยทำงาน (อายุ ๑๕ - ๖๔ ปี) และเด็ก (อายุ ๐ - ๑๔ ปี) มีแนวโน้มลดลง ในขณะที่ประชากรผู้สูงอายุ (ผู้มีอายุ ๖๕ ปีขึ้นไป) กำลังเพิ่มขึ้น



ภาพ (๓) แสดงความสัมพันธ์ระหว่างการพัฒนาทางเศรษฐกิจกับสัดส่วนจำนวนประชากรผู้สูงอายุในประเทศญี่ปุ่น

ทั้งนี้ นโยบายเกี่ยวกับผู้สูงอายุของประเทศญี่ปุ่น สามารถแบ่งออกได้เป็น ๖ ยุคดังต่อไปนี้

๑. ทศวรรษที่ ๑๙๖๐: ยุคแห่งการเตรียมการ (Era of preparation of measures)

ในยุคนี้มีนโยบายที่สำคัญเกี่ยวกับผู้สูงอายุ ได้แก่

(๑) การประกันสุขภาพและบำนาญถ้วนหน้า (Universal health care and pension coverage) (ปี ค.ศ ๑๙๖๑ (พ.ศ. ๒๕๐๔))

(๒) กฎหมายว่าด้วยสวัสดิการผู้สูงอายุ (ปี ค.ศ ๑๙๖๓ (พ.ศ. ๒๕๐๖))

เงื่อนไขทางเศรษฐกิจและสังคมเกี่ยวกับผู้สูงอายุในยุคนี้

สัดส่วนจำนวนประชากรที่มีอายุตั้งแต่ ๖๕ ปีขึ้นไปยังมีจำนวนน้อย คิดเป็นร้อยละ ๗ (โดยประมาณ) (ร้อยละ ๕.๗ ในปี ค.ศ. ๑๙๖๐ (พ.ศ. ๒๕๐๓) และร้อยละ ๖.๓ ในปี ค.ศ. ๑๙๖๕ (พ.ศ. ๒๕๐๘)) ประมาณการอายุเฉลี่ยของประชากรในยุคนี้เท่ากับ ๖๕.๓๒ ปี (ชาย) และ ๗๐.๑๙ ปี (หญิง)

สัดส่วนของครัวเรือนที่มีผู้สูงอายุอาศัยอยู่ด้วยในยุคนี้ อันดับหนึ่ง ได้แก่ ครัวเรือนที่มีผู้สูงอายุอาศัยอยู่ร่วมกับบุตรหลาน ร้อยละ ๖๖ และแหล่งรายได้หลักที่ใช้ในการดูแลผู้สูงอายุในยุคนี้ อันดับหนึ่งมาจากการเงินสนับสนุนของผู้อื่น คิดเป็นร้อยละ ๗๖ โดยส่วนใหญ่มาจากบุตรหลาน แม้ในยุคนี้จะมีแหล่งรายได้จากเงินบำนาญซึ่งเริ่มใช้มาตั้งแต่ปี ค.ศ. ๑๙๖๑ แต่ยังมีสัดส่วนไม่มาก คิดเป็นเพียงร้อยละ ๓ เท่านั้น

(๑) การประกันสุขภาพและบำนาญถ้วนหน้า (ปี ค.ศ ๑๙๖๑ (พ.ศ. ๒๕๐๔))

การเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจอย่างก้าวกระโดดในทศวรรษที่ ๑๙๕๐ และ ๑๙๖๐ ส่งผลให้มีการเพิ่มขึ้นของครอบครัวขนาดเล็ก (Nuclear Family) รวมทั้งการอพยพย้ายถิ่นฐานของคนหนุ่มสาวเข้าไปทำงานในเมืองใหญ่ ในยุคนี้เป็นจุดเริ่มต้นของการดูแลผู้สูงอายุที่อาศัยอยู่ลำพังในชนบท โดยในปี ค.ศ. ๑๙๕๙ (พ.ศ. ๒๕๐๒) ได้มีการบัญญัติกฎหมายว่าด้วยบำนาญแห่งชาติ (National Pension Law) ซึ่งก่อนหน้าที่จะมีกฎหมายนี้ แรงงานเพียงร้อยละ ๒๕ เท่านั้นที่จะได้รับ

บำนาญจากภาครัฐ (Public pension) หลังจากที่มีกฎหมายดังกล่าวในอีก ๒ ปีต่อมา (ค.ศ. ๑๙๖๑ (พ.ศ. ๒๕๐๔)) จึงเริ่มมีการจัดเก็บเบี้ยสำหรับเงินบำนาญแห่งชาติ ขณะเดียวกันก็เริ่มมีการใช้ระบบเงินบำนาญสวัสดิการประเภทที่ไม่ใช่เงินสมทบ (Non-contributory “Welfare Pension”) รวมทั้งมีการออกกฎหมายเกี่ยวกับการประกันสุขภาพถ้วนหน้าในปี ค.ศ. ๑๙๕๘ (พ.ศ. ๒๕๐๑) โดยการแก้ไขเพิ่มเติมกฎหมายว่าด้วยการประกันสุขภาพแห่งชาติ (National Health Insurance Law)

(๒) กฎหมายว่าด้วยสวัสดิการผู้สูงอายุ (ปี ค.ศ. ๑๙๖๓ (พ.ศ. ๒๕๐๖))

ในปี ค.ศ. ๑๙๖๓ (พ.ศ. ๒๕๐๖) มีการออกกฎหมายว่าด้วยสวัสดิการของผู้สูงอายุ (Act on the welfare for the Elderly) อันเป็นผลสืบเนื่องมาจากการเรียกร้องของประชาชนให้มีการเพิ่มมาตรการในการดูแลผู้สูงอายุเมื่อปี ค.ศ. ๑๙๖๐ โดยกฎหมายนี้กำหนดหลักการว่า ผู้สูงอายุซึ่งเป็นบุคคลที่มีส่วนร่วมในการพัฒนาสังคมมาเป็นระยะเวลาหลายปี จะต้องได้รับการเคารพและต้องมีการประกันคุณภาพชีวิต รวมทั้งความเป็นอยู่ที่ดี สุขสบายและมีสุขภาพที่ดีให้แก่บุคคลเหล่านั้นด้วย โดยเป็นหน้าที่ของรัฐบาลกลางและรัฐบาลท้องถิ่นในการที่จะสนับสนุนสวัสดิการของผู้สูงอายุ ไม่ว่าจะเป็นการจัดให้มีสิ่งอำนวยความสะดวกต่าง ๆ สำหรับผู้สูงอายุ การจัดให้มีผู้ดูแลผู้สูงอายุตามบ้านเรือน การตรวจสุขภาพ หรือการสนับสนุนเงินทุนให้แก่ชมรมผู้สูงอายุ (Senior Citizen’s club) รวมทั้งบ้านพักสวัสดิการสำหรับผู้สูงอายุ (Elderly Welfare Homes) ซึ่งเคยถูกกำหนดไว้ในกฎหมายว่าด้วยความช่วยเหลือจากภาครัฐ (Public Assistance Law) ได้ถูกนำมากำหนดไว้ในกฎหมายนี้ รวมถึงบ้านพักสวัสดิการสำหรับผู้สูงอายุแบบพิเศษ (Special Elderly Welfare Homes (Intensive Care Homes for the elderly)) ซึ่งดูแลผู้สูงอายุที่ต้องการการดูแลเป็นพิเศษเนื่องจากความบกพร่องทางร่างกายหรือจิตใจ ก็ได้ถูกนำมากำหนดไว้ด้วยเช่นกัน

๒. ทศวรรษที่ ๑๙๗๐: ยุคแห่งการเติมเต็มและสัญญาณการเกิดขึ้นของสังคมผู้สูงอายุ (Era of enrichment and presage for aged society)

ในยุคนี้มีนโยบายที่สำคัญเกี่ยวกับผู้สูงอายุ ได้แก่

(๑) การยกเลิกระบบ Copay สำหรับผู้สูงอายุ (ปี ค.ศ. ๑๙๗๓ (พ.ศ. ๒๕๑๖)) โดยยกเลิกการจ่ายเงินสมทบจากผู้รับบริการ เนื่องจากถือว่าเป็นหน้าที่ของรัฐที่ต้องจัดสวัสดิการแก่ผู้สูงอายุโดยไม่มีค่าใช้จ่าย

(๒) รายงานว่าด้วยระบบประกันสังคมที่จำเป็นต้องมีสำหรับสังคมผู้สูงอายุที่กำลังจะมาถึง (“On Social Security that need to be addressed in coming aging society”) (ปี ค.ศ. ๑๙๗๕ (พ.ศ. ๒๕๑๘))

เงื่อนไขทางเศรษฐกิจและสังคมเกี่ยวกับผู้สูงอายุในยุคนี้

สัดส่วนจำนวนประชากรที่มีอายุตั้งแต่ ๖๕ ปีขึ้นไป คิดเป็นประมาณร้อยละ ๗ - ๘ ประมาณการอายุเฉลี่ยของประชากรในยุคนี้เท่ากับ ๖๙ - ๗๐ ปี (ชาย) และ ๗๕ ปี (หญิง)

สัดส่วนของครัวเรือนที่มีผู้สูงอายุอาศัยอยู่ด้วยในยุคนี้ ปรากฏว่ามีครัวเรือนที่มีผู้สูงอายุอาศัยอยู่ลำพังเพิ่มขึ้นกว่าร้อยละ ๑๓๐ จากในปี ค.ศ. ๑๙๖๙ (พ.ศ. ๒๕๑๒) สำหรับครัวเรือนที่มีผู้สูงอายุอยู่กับคู่สมรสเพิ่มขึ้นกว่าร้อยละ ๑๔๗ จากในปี ค.ศ. ๑๙๖๙

แหล่งรายได้หลักที่ใช้ในการดูแลผู้สูงอายุในปี ค.ศ. ๑๙๗๓ (พ.ศ. ๒๕๑๖) อันดับหนึ่งมาจากเงินบำนาญ โดยคิดเป็นร้อยละ ๓๔.๗ ซึ่งเพิ่มขึ้นอย่างมากจากร้อยละ ๙.๑ ในปี ค.ศ. ๑๙๖๓ (พ.ศ. ๒๕๐๖) สำหรับส่วนที่มาจากการเงินสนับสนุนของผู้อื่น ลดลงอย่างมากจากร้อยละ ๖๔.๕

ในปี ค.ศ. ๑๙๖๓ มาเป็นร้อยละ ๓๑.๔ ซึ่งเป็นผลมาจากการเปลี่ยนแปลงในทางเศรษฐกิจและสังคม รวมทั้งมุมมองการรับรู้ของประชาชนด้วย

ในยุคนี้มีปรากฏการณ์ที่สำคัญ ได้แก่ คำแนะนำของสภาที่ปรึกษาด้านประกันสังคม (Advisory Council on Social Security) ว่าด้วยเรื่องระบบประกันสังคมที่จำเป็นต้องมีสำหรับการเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุ ในปี ค.ศ. ๑๙๗๕ (พ.ศ. ๒๕๑๘) ซึ่งระบุถึงความจำเป็นที่จะต้องให้ความสำคัญแก่การมีส่วนร่วมของสังคม โดยเฉพาะแต่ในมุมมองของการเพิ่มรายได้ แต่ยักรวมถึงการลดจำนวนของผู้สูงอายุที่ถูกโดดเดี่ยวจากที่ทำงานหรือครอบครัว

ในปี ค.ศ. ๑๙๗๗ (พ.ศ. ๒๕๒๐) ยังปรากฏในรายงานว่าด้วยแผนงานบำนาญภาคีรูปแบบใหม่ภายใต้ความครอบคลุมถ้วนหน้า (New public pension scheme under universal coverage) ระบุถึงความสำคัญของการทำงานของผู้สูงอายุซึ่งจะเป็นการเติมเต็มคุณค่าในชีวิตของผู้สูงอายุ และความเข้าใจถึงความโหดร้ายของการปล่อยให้ผู้สูงอายุอยู่อย่างโดดเดี่ยวลำพัง แนวความคิดเหล่านี้มีความสำคัญมากเพราะทำให้เห็นว่าเริ่มมีแนวความคิดที่ก้าวหน้าเกี่ยวกับผู้สูงอายุเกิดขึ้นแล้วในยุคนี้

๓. ทศวรรษที่ ๑๙๘๐: ยุคแห่งการใช้เหตุผล (ครั้งที่ ๑) และการแสวงหาความครบถ้วนเบ็ดเสร็จ (Era of (first) rationalization and seeking comprehensiveness)

ในยุคนี้มีนโยบายสำคัญ ได้แก่

(๑) การนำระบบ Copay กลับมาใช้อีกครั้งในปี ค.ศ. ๑๙๘๓ (พ.ศ. ๒๕๒๖) เนื่องจากเกิดปัญหางบประมาณที่มีไม่เพียงพอ จากเดิมที่ได้มีการยกเลิกระบบ Copay ที่ให้ผู้สูงอายุจ่ายเงินสมทบ

(๒) การนำระบบบำนาญและระบบดูแลสุขภาพแบบเงินสนับสนุนผันแปร (Fiscal adjustment scheme) มาใช้ในปี ค.ศ. ๑๙๘๕ (พ.ศ. ๒๕๒๘)

(๓) กฎหมายว่าด้วยการรักษาเสถียรภาพการจ้างงานสำหรับผู้สูงอายุ ค.ศ. ๑๙๘๖ (พ.ศ. ๒๕๒๙)

(๔) มติคณะรัฐมนตรีว่าด้วยกรอบมาตรการสำหรับสังคมผู้มียาว (Outline of measures for longevity society)

เงื่อนไขทางเศรษฐกิจและสังคมเกี่ยวกับผู้สูงอายุในยุคนี้

สัดส่วนจำนวนประชากรที่มีอายุตั้งแต่ ๖๕ ปีขึ้นไป คิดเป็นประมาณร้อยละ ๑๐ ประมาณการอายุเฉลี่ยของประชากรในยุคนี้เท่ากับ ๗๓ ปี (ชาย) และ ๗๘ - ๗๙ ปี (หญิง)

แหล่งรายได้หลักที่ใช้ในการดูแลผู้สูงอายุในปี ค.ศ. ๑๙๘๔ (พ.ศ. ๒๕๒๗) อันดับหนึ่งมาจากเงินบำนาญ คิดเป็นร้อยละ ๗๘.๓ ซึ่งเพิ่มขึ้นอย่างมากจากช่วงทศวรรษก่อนหน้า หมายความว่าผู้สูงอายุในยุคนี้ไม่ต้องพึ่งพารายได้จากลูกหลานอีกต่อไป

ในยุคนี้มีมติคณะรัฐมนตรีในปี ค.ศ. ๑๙๘๖ (พ.ศ. ๒๕๒๙) เกี่ยวกับมาตรการสำหรับสังคมผู้มียาว (Measures for longevity Society) ซึ่งสรุปได้ดังนี้

๑. หลักการพื้นฐาน

มีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างระบบเศรษฐกิจและสังคมที่เหมาะสมกับยุคซึ่งมนุษย์มีอายุเฉลี่ยอยู่ที่ ๘๐ ปี (“80 years life era”) ภายใต้ทิศทางดังต่อไปนี้

๑) พัฒนาเศรษฐกิจและสังคม และสร้างสังคมผู้มียาวที่ยั่งยืนไปด้วยพลัง

๒) สร้างสังคมผู้สูงอายุยืนยาวร่วมกับชุมชนบนพื้นฐานของความเป็นอันหนึ่งอันเดียวกันในสังคม

๓) สร้างสังคมผู้สูงอายุยืนยาวซึ่งผู้สูงอายุสามารถดำรงชีวิตอย่างมีสุขภาพดีและได้รับการเติมเต็มตลอดช่วงชีวิต

๒. มาตรการที่นำมาใช้ ได้แก่

- ๑) ระบบประกันรายได้และการจ้างงาน
- ๒) ระบบสวัสดิการและสุขภาพ
- ๓) ระบบการเรียนรู้และการมีส่วนร่วมทางสังคม
- ๔) ระบบที่อยู่อาศัยและสิ่งแวดล้อม และ
- ๕) การสนับสนุนการวิจัยและพัฒนา

๓. สิ่งสนับสนุนมาตรการสำหรับสังคมผู้สูงอายุ

๑) มีการคำนึงถึง

ก) การจัดลำดับความสำคัญ ความมีประสิทธิภาพ และการเข้าถึงได้โดยทั่วไปของมาตรการ

ข) การพิจารณาเกี่ยวกับการดูแลตนเอง บทบาทหน้าที่ของครอบครัว และชุมชน ตลอดจนการใช้ประโยชน์จากความคิดริเริ่มของภาคเอกชน และ

ค) หลักการปกครองตนเองขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น

๒) มีการติดตามประเมินผลมาตรการตามรอบระยะเวลา เพื่อให้สอดคล้องกับสถานการณ์ทางเศรษฐกิจและสังคมที่เปลี่ยนแปลงไป

๔. ทศวรรษที่ ๑๙๙๐: ยุคแห่ง Gold Plan และการนำการประกันการดูแลในระยะยาว (long-term care insurance) มาใช้

ในยุคนี้นโยบายที่สำคัญเกี่ยวกับผู้สูงอายุ ได้แก่

(๑) การลงทุนภาครัฐเพื่อบริการดูแลผู้สูงอายุ (Gold Plan) (ทศวรรษที่ ๑๙๙๐) และการนำภาษีเพื่อการบริโภคมาอุดหนุนการลงทุนดังกล่าว (ปี ค.ศ. ๑๙๘๙ (พ.ศ. ๒๕๓๒)) เดิมก่อนหน้านั้นมีเฉพาะภาษีเงินได้นิติบุคคลเป็นรายได้หลัก แต่เพื่อเตรียมการรองรับการดูแลผู้สูงอายุจึงมีการนำภาษีเพื่อการบริโภคมาใช้ด้วย

(๒) กฎหมายว่าด้วยมาตรการสำหรับสังคมผู้สูงอายุ (Basic Law on Measures for The Aging Society) (ปี ค.ศ. ๑๙๙๕ (พ.ศ. ๒๕๓๘)) ซึ่งมีที่มาจากมติคณะรัฐมนตรีในปี ค.ศ. ๑๙๘๖ (พ.ศ. ๒๕๒๙)

(๓) การประกันการดูแลในระยะยาว (long-term care insurance) (ปี ค.ศ. ๒๐๐๐ (พ.ศ. ๒๕๔๓))

เงื่อนไขทางเศรษฐกิจและสังคมเกี่ยวกับผู้สูงอายุในยุคนี้นี้

สัดส่วนจำนวนประชากรที่มีอายุตั้งแต่ ๖๕ ปีขึ้นไป คิดเป็นประมาณร้อยละ ๑๒ ในปี ค.ศ. ๑๙๙๐ (พ.ศ. ๒๕๓๓) และร้อยละ ๑๔.๕ ในปี ค.ศ. ๑๙๙๕ (พ.ศ. ๒๕๓๘) ซึ่งถือเป็นจุดเริ่มต้นของสังคมผู้สูงอายุ (Aged Society) ประมาณการอายุเฉลี่ยของประชากรในยุคนี้นี้เท่ากับ ๗๕.๙๒ ปี (ชาย) และ ๘๑.๙๐ ปี (หญิง)

แหล่งรายได้หลักที่ใช้ในการดูแลผู้สูงอายุในปี ค.ศ. ๑๙๙๔ (พ.ศ. ๒๕๓๗) อันดับหนึ่งมาจากเงินบำนาญ คิดเป็นร้อยละ ๕๔.๙ โดยรายได้เฉลี่ยต่อครัวเรือนในปี ค.ศ. ๑๙๙๔

ของผู้สูงอายุประมาณ ๓,๒๐๐,๐๐๐ เยน ต่อสมาชิก ๑.๖ คน หมายความว่า รายได้เฉลี่ยต่อคน โดยประมาณ ๒,๐๐๐,๐๐๐ เยน ซึ่งเมื่อเทียบกับคนทั่วไปแล้วไม่แตกต่างกันมากนัก ดังนั้น ผู้สูงอายุ ในยุคนี้ไม่ได้มีฐานะยากจน

(๑) การลงทุนภาครัฐเพื่อบริการการดูแลผู้สูงอายุ (Gold Plan)

จาก The Gold Plan (ปี ค.ศ. ๑๙๘๙ (พ.ศ. ๒๕๓๒)) สู่ The New Gold Plan (ปี ค.ศ. ๑๙๙๔ (พ.ศ. ๒๕๓๗)) ทั้งสองแผนงานนี้ผ่านความเห็นชอบร่วมกันของรัฐมนตรีว่าการ กระทรวงการคลัง รัฐมนตรีว่าการกระทรวงมหาดไทยซึ่งรับผิดชอบการปกครองส่วนท้องถิ่น และ รัฐมนตรีว่าการกระทรวงสุขภาพและสวัสดิการ โดยการลงทุนนี้ได้รับการอุดหนุนเงินรายได้จากภาษี การบริโภค

นอกจากนี้ ยังมีการเสนอให้นำระบบการประกันการดูแลในระยะยาวของภาครัฐ (Public Long-term Care Insurance system) มาใช้ ซึ่งจะเริ่มต้นในปี ค.ศ. ๒๐๐๐ (พ.ศ. ๒๕๔๓)

เมื่อมีการเรียกเก็บเงินสมทบจากภาคประชาชน ภาครัฐก็จะนำไปสร้างศูนย์ดูแล และให้บริการผู้สูงอายุในพื้นที่ต่าง ๆ ไม่ว่าในชนบทหรือในเขตเมือง โดยผู้สูงอายุทุกคนสามารถเข้าใช้ บริการได้

(๒) กฎหมายว่าด้วยมาตรการสำหรับสังคมผู้สูงอายุ (ปี ค.ศ. ๑๙๙๕ (พ.ศ. ๒๕๓๘))

คำปรารภของกฎหมายนี้ระบุว่า ต้องมีการสร้างสังคมซึ่งผู้สูงอายุอาศัยอยู่ โดยมีความรู้สึกมั่นคงปลอดภัย (a sense of security) โดยจำเป็นต้องมีการประเมินและทบทวน ระบบของสังคมที่เกี่ยวกับการจ้างงาน ระบบบำนาญ การรักษาพยาบาล สวัสดิการ การศึกษา การมีส่วนร่วมในสังคมและสิ่งแวดล้อมที่อยู่อาศัย เพื่อที่จะปรับเปลี่ยนให้เข้ากับสังคมผู้สูงอายุ ซึ่งการที่จะบรรลุวัตถุประสงค์ได้นั้น จำเป็นต้องได้รับความร่วมมือทั้งจากรัฐบาลกลาง รัฐบาลท้องถิ่น ภาคเอกชน ชุมชน ครอบครัว และปัจเจกบุคคล โดยกฎหมายนี้ได้กำหนดวัตถุประสงค์หลัก ของมาตรการสำหรับสังคมผู้สูงอายุ กำหนดทิศทางของมาตรการที่จะนำมาใช้ และให้การสนับสนุน ช่วยเหลือมาตรการต่าง ๆ ของรัฐบาลกลางและรัฐบาลท้องถิ่นในภาพรวม

โครงสร้างของกฎหมายว่าด้วยมาตรการสำหรับสังคมผู้สูงอายุ ประกอบด้วย บทบัญญัติ ๓ หมวด รวม ๑๖ มาตรา

หมวด ๑ บทบัญญัติทั่วไป

มาตรา ๑ ว่าด้วยความมุ่งหมายของกฎหมาย

มาตรา ๒ ว่าด้วยวัตถุประสงค์ขั้นพื้นฐาน

มาตรา ๓ ว่าด้วยหน้าที่ของรัฐบาลกลาง

มาตรา ๔ ว่าด้วยหน้าที่ของรัฐบาลท้องถิ่น

มาตรา ๕ ว่าด้วยหน้าที่ของประชาชน

มาตรา ๖ ว่าด้วยหลักการทั่วไปเกี่ยวกับมาตรการ ซึ่งกำหนดให้รัฐบาล วางหลักการทั่วไปซึ่งเป็นพื้นฐานและครอบคลุมเกี่ยวกับมาตรการสำหรับสังคมผู้สูงอายุเพื่อเป็น แนวทางในการปรับใช้มาตรการซึ่งรัฐบาลควรสนับสนุน

มาตรา ๗ ว่าด้วยมาตรการทางกฎหมาย

มาตรา ๘ ว่าด้วยรายงานประจำปี ซึ่งกำหนดให้รัฐบาลจัดทำรายงานสถานการณ์เกี่ยวกับสังคมผู้สูงอายุและการดำเนินการที่เกี่ยวข้องกับสังคมผู้สูงอายุเสนอต่อรัฐสภา (National Diet) เป็นรายปี

หมวด ๒ นโยบายพื้นฐาน

มาตรา ๙ ว่าด้วยการทำงานและรายได้

มาตรา ๑๐ ว่าด้วยสุขภาพและสวัสดิการ

มาตรา ๑๑ ว่าด้วยการเรียนรู้และการมีส่วนร่วมทางสังคม

มาตรา ๑๒ สิ่งแวดล้อมที่อยู่อาศัย

มาตรา ๑๓ การสนับสนุนการวิจัย

มาตรา ๑๔ การสำรวจความเห็นของประชาชนที่มีต่อนโยบาย

หมวด ๓ สภานโยบายสังคมผู้สูงอายุ

มาตรา ๑๕ การจัดตั้งสภาและการบริหารงาน

มาตรา ๑๖ การจัดองค์กร

๕. ทศวรรษที่ ๒๐๐๐ : ยุคแห่งการใช้เหตุผล (ครั้งที่ ๒) และการสร้างเสถียรภาพของระบบประกันสังคม

ในยุคนี้มีนโยบายที่สำคัญเกี่ยวกับผู้สูงอายุ ได้แก่

(๑) การนำกลไกการสร้างสมดุลอัตโนมัติ (การปรับค่าตามดัชนีราคาเศรษฐกิจมหภาค (“Macroeconomic Indexation”)) มาใช้ (ปี ค.ศ. ๒๐๐๔ (พ.ศ. ๒๕๔๗))

(๒) การประกันสุขภาพผู้สูงอายุ (ปี ค.ศ. ๒๐๐๘ (พ.ศ. ๒๕๕๑))

(๓) การอุดหนุนครึ่งหนึ่งของเงินบำนาญพื้นฐาน (ปี ค.ศ. ๒๐๐๙ (พ.ศ. ๒๕๕๒))

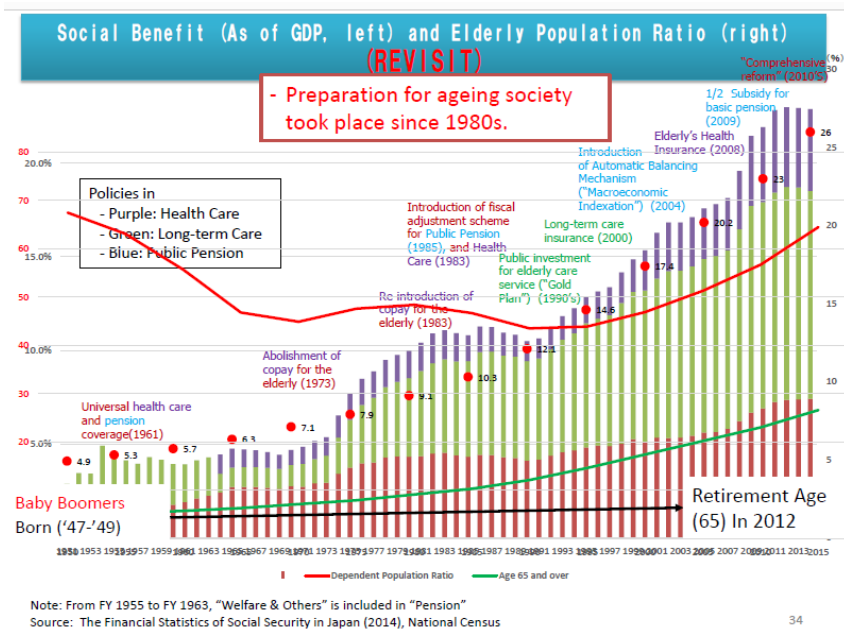
เงื่อนไขทางเศรษฐกิจและสังคมเกี่ยวกับผู้สูงอายุในยุคนี้

สัดส่วนจำนวนประชากรที่มีอายุตั้งแต่ ๖๕ ปีขึ้นไป คิดเป็นประมาณร้อยละ ๑๗ ในปี ค.ศ. ๒๐๐๐ (พ.ศ. ๒๕๔๓) และร้อยละ ๒๐ ในปี ค.ศ. ๒๐๐๕ (พ.ศ. ๒๕๔๘) ประมาณการอายุเฉลี่ยของประชากรในยุคนี้เท่ากับ ๗๗.๗๒ ปี (ชาย) และ ๘๔.๖๐ ปี (หญิง)

สัดส่วนของครัวเรือนที่มีผู้สูงอายุอาศัยอยู่ด้วยในยุคนี้ ปรากฏว่ามีครัวเรือนที่ผู้สูงอายุอาศัยอยู่ลำพังคิดเป็นร้อยละ ๒๐.๙ และครัวเรือนที่ผู้สูงอายุอาศัยอยู่กับคู่สมรสคิดเป็นร้อยละ ๒๙.๔ ซึ่งเป็นที่สังเกตว่าสัดส่วนของครัวเรือนทั้งสองประเภทนี้คิดเป็นเกือบครึ่งหนึ่งของครัวเรือนทั้งหมด

แหล่งรายได้หลักที่ใช้ในการดูแลผู้สูงอายุในปี ค.ศ. ๒๐๐๓ อันดับหนึ่งมาจากเงินบำนาญ โดยคิดเป็นร้อยละ ๗๑.๙

ในช่วงปี ค.ศ. ๑๙๙๐ ถึงปี ค.ศ. ๒๐๐๐ เป็นช่วงที่ประเทศญี่ปุ่นประสบปัญหาทางเศรษฐกิจ อย่างไม่รู้จบ เป็นช่วงที่ผู้สูงอายุเริ่มได้รับเงินบำนาญที่สะสมไว้ตั้งแต่ปี ค.ศ. ๑๙๖๑ ซึ่งเป็นเวลากว่า ๔๐ ปีมาแล้ว อันถือเป็นผลดีที่เกิดขึ้นแก่ผู้สูงอายุ ในขณะที่เดียวกันเป็นปัญหาและความกังวลต่อประชากรในวัยอื่น ๆ เกี่ยวกับการจ่ายเงินสมทบประกันสังคม



ภาพ (๔) แสดงความสัมพันธ์ระหว่างค่าใช้จ่ายสำหรับประกันสังคม (ร้อยละของ GDP) กับสัดส่วนจำนวนประชากรผู้สูงอายุในประเทศญี่ปุ่น

๖. ทศวรรษที่ ๒๐๑๐: ยุคแห่งการปฏิรูปอย่างเต็มรูปแบบและการมีส่วนร่วมอย่างเป็นพลวัต (Era of comprehensive reform and dynamic engagement)

ในยุคนี้มีนโยบายที่สำคัญเกี่ยวกับผู้สูงอายุ ได้แก่ “การปฏิรูปอย่างเต็มรูปแบบ” ซึ่งประกอบด้วย การดูแลสุขภาพ การดูแลสุขภาพในระยะยาว บำนาญภาครัฐ การดูแลเด็ก และการเพิ่มอัตราการเข้าโรงเรียน ส่วนสำคัญที่เพิ่มขึ้นมาในยุคนี้คือนโยบายเกี่ยวกับการดูแลเด็ก ซึ่งเป็นผลมาจากอัตราการเกิดที่ลดลง

เงื่อนไขทางเศรษฐกิจและสังคมเกี่ยวกับผู้สูงอายุในยุคนี้

สัดส่วนจำนวนประชากรที่มีอายุตั้งแต่ ๖๕ ปีขึ้นไป คิดเป็นประมาณร้อยละ ๒๓ ในปี ค.ศ. ๒๐๑๐ (พ.ศ. ๒๕๕๓) และร้อยละ ๒๖.๖ ในปี ค.ศ. ๒๐๑๕ (พ.ศ. ๒๕๕๘) ประมาณการอายุเฉลี่ยของประชากรในยุคนี้เท่ากับ ๗๙.๕๕ ปี (ชาย) และ ๘๖.๒๐ ปี (หญิง)

สัดส่วนของครัวเรือนที่มีผู้สูงอายุอาศัยอยู่ด้วยในยุคนี้ ปรากฏว่ามีครัวเรือนที่มีผู้สูงอายุอาศัยอยู่ลำพังคิดเป็นร้อยละ ๒๕.๓ และครัวเรือนที่มีผู้สูงอายุอาศัยอยู่ร่วมกับคู่สมรสคิดเป็นร้อยละ ๓๑.๕ ซึ่งครัวเรือนทั้งสองประเภทนี้คิดเป็นสัดส่วนเกินครึ่งหนึ่งของครัวเรือนทั้งหมด

แหล่งรายได้หลักที่ใช้ในการดูแลผู้สูงอายุในปี ค.ศ. ๒๐๐๓ อันดับหนึ่งมาจากเงินบำนาญ โดยคิดเป็นร้อยละ ๖๗.๖

ในปี ค.ศ. ๒๐๑๖ (พ.ศ. ๒๕๕๙) ได้มีมติคณะรัฐมนตรีเกี่ยวกับแผนของประเทศญี่ปุ่นสำหรับการมีส่วนร่วมของประชาชนอย่างเป็นพลวัต ในสมัยของนายกรัฐมนตรีชินโซ อาเบะ (Shinzo Abe) ซึ่งมีสาระสำคัญประกอบด้วย

(๑) หลักการเรื่องกลไกของวงจรคุณธรรมแห่งการเจริญเติบโตและการแบ่งสรรปันส่วน (The Doctrine of a Mechanism of a Virtuous Cycle of Growth and Distribution)

(๒) มุมมองพื้นฐานสำหรับมาตรการในอนาคต (ความสำคัญของสังคมซึ่งพลเมืองทุกคนมีส่วนร่วมอย่างเป็นพลวัติ) โดยมุ่งสร้างสังคมที่พลเมืองทุกคนไม่ว่าจะเป็นเพศใด วัยใด หรือเป็นผู้ที่ประสบกับความล้มเหลวก็ดี ผู้พิการก็ดี ผู้ที่ต่อสู้กับความเจ็บป่วยก็ดี ต่างก็มีบทบาทสำคัญในบ้าน ในที่ทำงาน และในชุมชนของตน สิ่งนี้ไม่ใช่แค่เพียงนโยบายทางสังคมแต่เรียกได้ว่าเป็นกลยุทธ์การเจริญเติบโตอย่างสูงสุด (Ultimate Growth Strategy) ซึ่งแสดงให้เห็นว่ารัฐบาลได้เปลี่ยนมุมมองต่อนโยบายผู้สูงอายุโดยคำนึงถึงความก้าวหน้าในทางเศรษฐกิจมากขึ้นด้วยการสนับสนุนและส่งเสริมให้มีการจ้างงานในผู้สูงอายุ สืบเนื่องมาจากจำนวนประชากรในวัยทำงานและอัตราการเกิดที่ลดลง

ในยุคนี้มีการเสนอให้กำหนดนิยามคำว่า “ผู้สูงอายุ” ใหม่ โดยคณะกรรมการร่วมสังคมผู้สูงอายุและผู้ป่วยสูงอายุ (The Joint Committee of Japan Gerontological Society and the Japan Geriatrics Society) เนื่องจากมีรายงานการศึกษาที่ชี้ว่าควรมีการเปลี่ยนมุมมองเกี่ยวกับผู้สูงอายุ โดยการวิจัยทางวิทยาศาสตร์ระบุว่า คนที่มีอายุต่ำกว่า ๗๕ ปี ยังคงมีเรี่ยวแรงและกระฉับกระเฉง จึงยังไม่ควรถูกเรียกว่าเป็นผู้สูงอายุ โดยผู้ที่มีอายุระหว่าง ๖๕ - ๗๔ ปี ควรเรียกว่าเป็นวัยก่อนสูงอายุ (Pre-old age)

ส่วนที่ ๒ สถานการณ์ปัจจุบันของนโยบายเกี่ยวกับผู้สูงอายุ รวมถึงนโยบายด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ในเดือนกุมภาพันธ์ ค.ศ. ๒๐๑๘ (พ.ศ. ๒๕๖๑) คณะรัฐมนตรีของญี่ปุ่นได้มีมติกำหนดแนวทางขึ้นพื้นฐานและครอบคลุมของมาตรการภาครัฐสำหรับสังคมผู้สูงอายุ (Basic and Comprehensive guideline of public measures for aging society) โดยมีฐานทางกฎหมายมาจากมาตรา ๖ ของกฎหมายพื้นฐานว่าด้วยมาตรการสำหรับสังคมผู้สูงอายุ ค.ศ. ๑๙๙๕ (Basic law on Measures for the Ageing Society 1995)

๑. วัตถุประสงค์

วัตถุประสงค์ของแนวทางนี้คือ โดยที่แนวโน้มการกำหนดให้บุคคลที่มีอายุ ๖๕ ปีขึ้นไปถือเป็นผู้สูงอายุนั้น ไม่สอดคล้องกับสถานะความเป็นจริงอีกต่อไป แต่เป็นยุคสมัยซึ่งบุคคลที่มีอายุ ๗๐ ปีขึ้นไปยังคงมีความสามารถครบถ้วน จึงควรที่จะมีการสร้างสภาพแวดล้อมที่บุคคลทุกวัยสามารถใช้ชีวิตร่วมกันได้

๒. หลักการสำคัญ

หลักการสำคัญของแนวทางนี้ ประกอบด้วย

๑) การทบทวนการกำหนดมาตรฐานโดยอายุ (standardization by age) และมุ่งสร้างสังคมไร้อายุซึ่งผู้คนทุกวัยสามารถใช้ประโยชน์จากแรงจูงใจและความสามารถของตนได้อย่างเต็มที่

๒) สร้างสังคมที่อยู่บนพื้นฐานของชีวิตและส่งเสริมชุมชนท้องถิ่นซึ่งผู้คนสามารถเห็นภาพของชีวิตในบั้นปลายของตนได้ในทุกช่วงชีวิต

๓) มุ่งสร้างมาตรการใหม่ ๆ ที่เกี่ยวกับสังคมผู้สูงอายุโดยใช้ประโยชน์จากนวัตกรรมและเทคโนโลยี

๓. มาตรการหลัก

มาตรการหลักจะแบ่งออกเป็น ๕ ด้าน ประกอบด้วย

๑) ด้านการจ้างงานและรายได้

- ๒) ด้านสุขภาพและสวัสดิการ
- ๓) ด้านการเรียนรู้และการมีส่วนร่วมทางสังคม
- ๔) ด้านสิ่งแวดล้อมที่อยู่อาศัย
- ๕) ด้านการวิจัยและพัฒนาและการสร้างประโยชน์ให้แก่สังคม

ในรายละเอียดของมาตรการทั้ง ๕ ด้านข้างต้น แต่ละด้านมีเป้าหมายในเชิงตัวเลข ดังนี้

๑) ด้านการจ้างงานและรายได้

ได้แก่ การเพิ่มอัตราการจ้างงานในผู้สูงอายุ โดยจากสถิติในปี ค.ศ. ๒๐๑๙ (พ.ศ. ๒๕๖๒) พบว่าอัตราส่วนของคนทำงานเพิ่มขึ้นในทุกช่วงวัย ซึ่งเพิ่มขึ้นจากผลการสำรวจในปี ค.ศ. ๒๐๑๖ (พ.ศ. ๒๕๕๙) โดยเฉพาะอย่างยิ่งการจ้างงานในผู้ที่มีอายุ ๖๐ ปีขึ้นไป ผลสำรวจพบว่าเกือบร้อยละ ๔๐ ตอบว่าตนมีงานทำและมีรายได้จากการทำงาน

นอกจากนี้ ในส่วนของระบบเกษียณอายุแบบบังคับ^๒ ของประเทศญี่ปุ่น ยังมีนโยบายและกฎหมายที่เกี่ยวกับการเพิ่มอายุเกษียณของคนทำงานจากเดิมที่บริษัทส่วนใหญ่กำหนดไว้ที่ ๕๕ ปี แต่ในปี ค.ศ. ๒๐๑๔ (พ.ศ. ๒๕๕๗) มีการแก้ไขกฎหมายกำหนดห้ามมิให้บริษัทกำหนดอายุเกษียณไว้ต่ำกว่า ๖๐ ปี รวมทั้งกำหนดให้นายจ้างมีมาตรการที่เป็นการประกันการจ้างงานของลูกจ้างจนถึงอายุ ๖๕ ปี อย่างไรก็ตาม ในการจ้างงานต่อไปนั้นอาจไม่จำเป็นต้องจ้างงานในตำแหน่งหรือเงื่อนไขเดิมก็ได้ และเมื่อไม่นานมานี้ยังมีการแก้ไขกฎหมายให้มีความยืดหยุ่นมากขึ้น โดยกำหนดให้นายจ้างจะต้องพยายามเตรียมมาตรการเพื่อประกันการจ้างงานของลูกจ้างจนถึงอายุ ๗๐ ปี

ในแง่ของรายได้ จำนวนรายได้ต่อหัวของคนสูงอายุ เทียบกับคนอายุน้อยกว่า ไม่ได้แตกต่างกันมากนัก รายได้ส่วนใหญ่ของครัวเรือนของผู้สูงอายุจะมาจากเงินบำนาญภาครัฐ ซึ่งแสดงให้เห็นถึงความสำคัญของแผนงานบำนาญภาครัฐของประเทศญี่ปุ่นที่มีความเป็นเฉพาะตัวเมื่อเทียบกับประเทศอื่น ๆ โดยเป็นระบบบังคับ (Mandatory Coverage) สำหรับประชากรทุกคนที่มีอายุตั้งแต่ ๒๐ – ๖๐ ปี ซึ่งมีชั่วโมงการทำงานโดยทั่วไปสัปดาห์ละ ๓๐ ชั่วโมง ถือเป็นผู้ประกันตนประเภทที่ ๒ (2nd insured) เพื่อที่จะประกันรายได้ขั้นต่ำให้แก่ผู้ประกันตนเมื่อสูงอายุ

๒) ด้านสุขภาพและสวัสดิการ

มีการนำระบบประกันการดูแลระยะยาว (Long-term care (LTC)) มาใช้อย่างยั่งยืน ในกฎหมายว่าด้วยประกันการดูแลระยะยาว ได้กำหนดนิยามความหมายของสถานะซึ่งต้องการการดูแลระยะยาวไว้ว่า สถานะซึ่งต้องการความดูแลอย่างต่อเนื่องและสม่ำเสมอ สำหรับการเคลื่อนไหวในกิจกรรมประจำวัน เช่น การทำความสะอาดร่างกาย การขับถ่าย อาหาร ไม่ว่าทั้งหมดหรือบางส่วน อันเนื่องมาจากปัญหาทางด้านร่างกายหรือจิตใจ ซึ่งประเทศญี่ปุ่นเลือกใช้ระบบที่เรียกว่า “Universal Coverage within a single program”

นอกจากนี้ ยังมีมาตรการในการดูแลผู้สูงอายุที่มีภาวะสมองเสื่อม (Dementia) ซึ่งมีแนวคิดเบื้องต้นในการใช้มาตรการสนับสนุนการอยู่ร่วมกันในสังคม (Social Inclusion) และการให้ความสำคัญต่อความคิดเห็นของผู้มีภาวะสมองเสื่อมรวมทั้งครอบครัว

^๒ ระบบเกษียณอายุแบบบังคับ หมายความว่า ระบบซึ่งสัญญาการจ้างงานจะยกเลิกโดยอัตโนมัติเมื่อลูกจ้างมีอายุถึงตามที่กำหนด

๓) ด้านการเรียนรู้และการมีส่วนร่วมทางสังคม

จากสถิติของการสำรวจพบว่าประมาณร้อยละ ๕๐ ของผู้สูงอายุได้มีส่วนร่วมกับการกิจกรรมการเรียนรู้ตลอดชีวิต (Lifelong-learning) และพบว่าจำนวนของผู้สูงอายุซึ่งมีอายุระหว่าง ๖๐ - ๗๙ ปีที่ใช้อินเทอร์เน็ตเพิ่มสูงขึ้น ในปี ค.ศ. ๒๐๑๘

๔) ด้านสิ่งแวดล้อมที่อยู่อาศัย

มาตรการที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ การประกันการมีที่อยู่อาศัย การพัฒนาเมืองสำหรับผู้สูงอายุ มาตรการเกี่ยวกับความปลอดภัยในการใช้รถใช้ถนน การป้องกันอาชญากรรมและภัยธรรมชาติ รวมทั้งการสนับสนุนระบบผู้พิทักษ์ (Adult Guardian System) ในส่วนของการประกันการมีที่อยู่อาศัย มีมาตรการช่วยเหลือด้วยการเพิ่มโอกาสในการมีที่อยู่อาศัยสำหรับผู้สูงอายุจากการสำรวจพบว่ากว่าร้อยละ ๒๒ เป็นหญิงสูงอายุที่อาศัยอยู่ลำพังคนเดียวในบ้านเช่าที่เอกชนเป็นเจ้าของ ภายหลังจากที่สามีเสียชีวิต ซึ่งจำนวนนี้ถือว่ามีความท้าทายอย่างยิ่ง

สำหรับสถิติอุบัติเหตุทางถนนนั้น พบว่าแม้จำนวนผู้สูงอายุจะเพิ่มขึ้นแต่ไม่ได้มีจำนวนอุบัติเหตุเพิ่มขึ้นตามไปด้วย โดยมีจำนวนค่อนข้างคงที่ เหตุผลอาจเนื่องมาจากความระมัดระวังของผู้สูงอายุเอง หรือเทคโนโลยีเกี่ยวกับยานพาหนะที่ก้าวหน้ามากขึ้น

นอกจากนี้ ในส่วนที่เกี่ยวกับระบบผู้พิทักษ์ (Adult Guardianship System) ซึ่งคุ้มครองผู้ที่มีความบกพร่องเรื่องความสามารถในการจัดการงานของตน แบ่งได้เป็น ๒ ระบบหลัก ได้แก่ ผู้พิทักษ์ตามกฎหมาย และผู้พิทักษ์ตามความสมัครใจ ซึ่งจะต้องแต่งตั้งโดยคำสั่งศาลด้วยการยื่นคำร้องขอของญาติพี่น้องหรือบุคคลอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง แต่สำหรับการช่วยเหลือผู้สูงอายุที่มีภาวะสมองเสื่อมนั้น หากไม่มีผู้ใดยื่นคำร้องขอต่อศาลเนื่องจากบุคคลนั้นไม่มีญาติพี่น้องจะเป็นสิทธิของนายกเทศมนตรี (Head of a municipality) ในการยื่นคำขอ

๕) ด้านการวิจัยและพัฒนา และการสร้างประโยชน์ให้แก่สังคม

ประกอบด้วย

๕.๑) การใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีขั้นสูงและสร้างตลาดสำหรับผู้สูงอายุ ไม่ว่าจะเป็นหุ่นยนต์ในสถานดูแลผู้สูงอายุ วิทยาศาสตร์จิโนม และบริการขนส่งโดยยานยนต์ไร้คนขับ

๕.๒) การสนับสนุนการวิจัยและพัฒนา และการสร้างสรรค์การพัฒนาระบบโครงสร้างพื้นฐาน โดยเน้นการใช้ประโยชน์จากข้อมูลสาธารณะ

๕.๓) การแบ่งปันความรู้กับต่างประเทศ

ตัวอย่างของมาตรการในด้านนี้ เช่น การใช้อุปกรณ์ตรวจจับความเคลื่อนไหว (sensor) ในสถานดูแลผู้สูงอายุ (Nursing Home) เพื่อสำรวจการนอนหลับของผู้สูงอายุ การสนับสนุนการใช้เทคโนโลยีเกี่ยวกับหุ่นยนต์ในสถานดูแลผู้สูงอายุ ทั้งการช่วยเหลือในการยก (Lifting) การเคลื่อนไหว (Mobility) การขับถ่ายหรือการทำความสะอาดร่างกายของผู้สูงอายุ การเฝ้าสังเกต (Monitoring) ผู้สูงอายุที่มีภาวะสมองเสื่อม การสื่อสาร และการรวบรวมข้อมูลข่าวสารสำหรับการปฏิบัติการดูแลผู้สูงอายุ

ภาคผนวก: แผนงานของระบบการประกันการดูแลระยะยาวภาครัฐของประเทศญี่ปุ่น

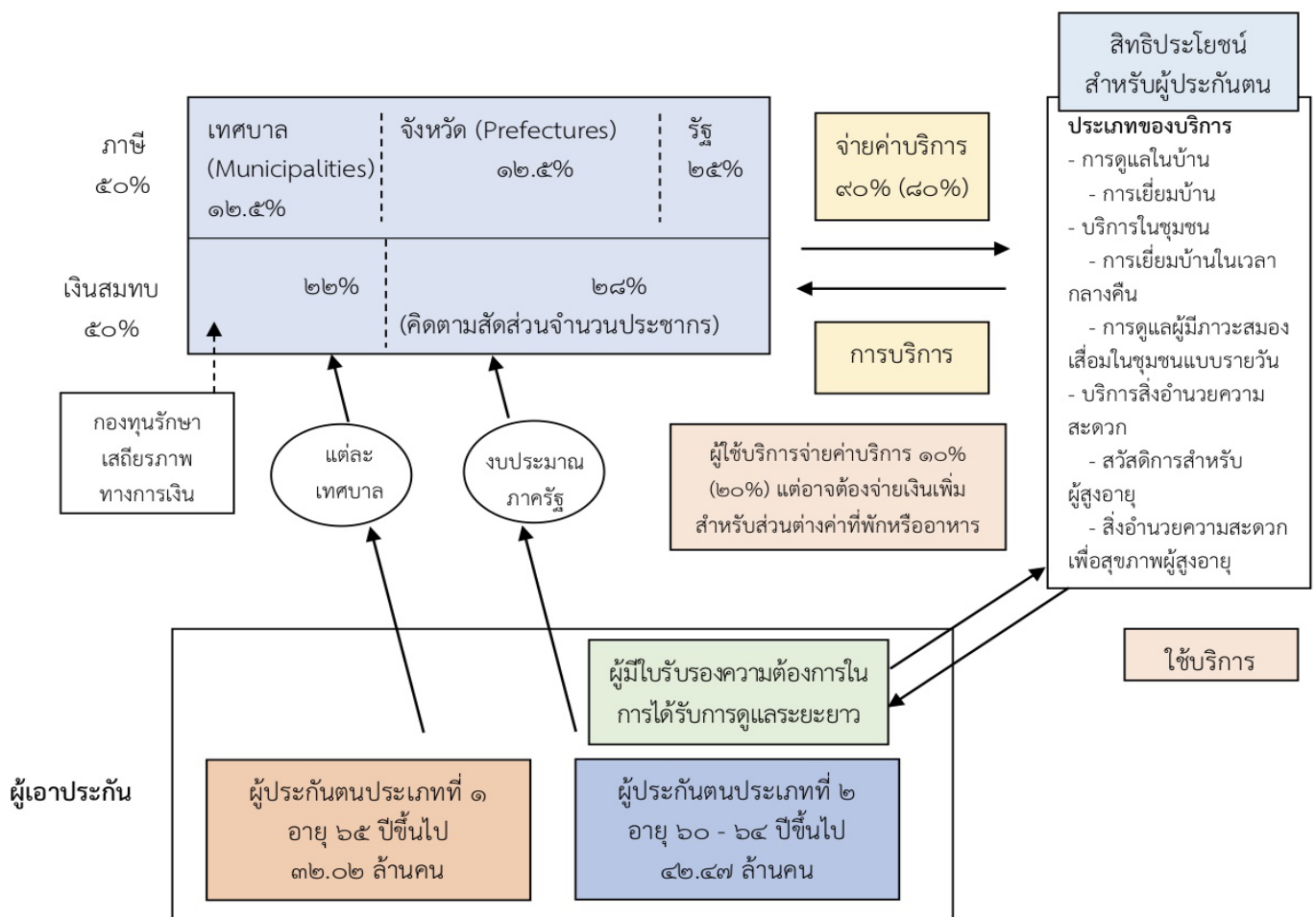
การประกันการดูแลระยะยาว (Long-Term Care Insurance)

เป็นส่วนหนึ่งของระบบประกันสังคม หากเทียบกับการประกันสุขภาพ ผู้มีสิทธิได้รับประโยชน์คือประชาชนทุกคน แต่สำหรับการประกันการดูแลระยะยาว ผู้มีสิทธิได้รับประโยชน์ได้แก่ ผู้สูงอายุที่มีอายุ ๖๐ ปีขึ้นไป ระบบนี้เริ่มนำมาใช้ในเดือนเมษายน ปี ค.ศ. ๒๐๐๐ (พ.ศ. ๒๕๔๓) โดยประกอบด้วย

- **ผู้ประกันตน (Insured)** ๒ กลุ่ม
กลุ่มที่ ๑ ผู้ที่มีอายุ ๖๕ ปีขึ้นไป
กลุ่มที่ ๒ ผู้ที่มีอายุระหว่าง ๔๐ ถึง ๖๔ ปี
- **ผู้รับประกัน (Insurer)** ได้แก่ รัฐบาลท้องถิ่นในเทศบาล (Municipality government)
- **การเงิน** ซึ่งโดยหลัก เงินร้อยละ ๕๐ มาจากเบี้ยประกันสังคม และอีกร้อยละ ๕๐ มาจากเงินงบประมาณหรือภาษีท้องถิ่น

โครงสร้างของระบบการประกันการดูแลระยะยาว (Long-Term Care Insurance)

แสดงได้ดังแผนภาพ ดังนี้



ในระบบประกันการดูแลระยะยาว จะมีกระบวนการออกใบรับรองการเป็นผู้สูงอายุที่ต้องได้รับการดูแลโดยรัฐบาลท้องถิ่น (เทศบาล) โดยผ่านการพิจารณาของสภาที่เรียกว่า Council for the Certification of Eligibility of Long-Term Care Insurance โดยผู้ที่ต้องการได้รับการรับรองว่าเป็นผู้สูงอายุที่ต้องได้รับการดูแลในระยะยาวยื่นคำขอต่อรัฐบาลท้องถิ่น (เทศบาล) หรือเทศบาลริเริ่มทำการสำรวจเอง จากนั้นจะมีการพิจารณาเบื้องต้นร่วมกับความเห็นของแพทย์ ก่อนนำไปผ่านการพิจารณาของสภาดังกล่าวเพื่อรับรองผลของการสำรวจและทำการประเมินระยะเวลาและปัจจัยอื่นที่ต้องการในการดูแลผู้สูงอายุ ก่อนการออกใบรับรองและแจ้งให้ผู้สูงอายุรายนั้นทราบ เมื่อได้รับการรับรองดังกล่าวแล้ว ผู้สูงอายุก็สามารถใช้บริการการดูแลในระยะยาวได้

ภายใต้การดูแลในระยะยาว ผู้สูงอายุที่รับบริการจะแบ่งประเภทตามระดับความต้องการออกได้เป็น ๗ ระดับ โดยแยกเป็นสองระดับใหญ่ ได้แก่ ระดับที่ต้องได้รับการช่วยเหลือ (Support Level) และระดับที่ต้องได้รับการดูแล (Care Service Level) โดยในแต่ละระดับแยกย่อยได้ดังนี้

๑. ระดับที่ต้องได้รับการสนับสนุน (Support Level)

๑.๑ Support Level 1

๑.๒ Support Level 2

๒. ระดับที่ต้องได้รับการดูแล (Care Service Level) ซึ่งไล่เรียงตามความมากน้อยของความต้องการการดูแล

๒.๑ Care Service Level 1

๒.๒ Care Service Level 2

๒.๓ Care Service Level 3

๒.๔ Care Service Level 4

๒.๕ Care Service Level 5

โดยหากเป็นผู้ที่ต้องได้รับการดูแลในระดับสูงขึ้น จะได้รับวงเงินเพิ่มขึ้นตามลำดับเพื่อใช้ในการรับบริการด้านต่าง ๆ ที่สอดคล้องกับความต้องการ ข้อสังเกตสำคัญสำหรับระบบประกันการดูแลในระยะยาวของประเทศญี่ปุ่นคือ ไม่มีการจ่ายเป็นเงินสดให้แก่ผู้สูงอายุ

นอกจากนี้ ยังมีการจัดตั้งศูนย์ดูแลผู้สูงอายุแบบครบวงจรในระดับภูมิภาค (Regional Comprehensive Support Center) ขึ้น ซึ่งถือเป็นแกนหลักสำคัญในชุมชนที่ดำเนินการใน ๔ ส่วนสำคัญ เพื่อที่จะประกันความเท่าเทียมและเป็นธรรมในการดูแลผู้สูงอายุ ได้แก่

๑) การให้คำปรึกษา (Total counseling support) โดยนักสังคมสงเคราะห์

๒) การสนับสนุนช่วยเหลือสิทธิเกี่ยวกับการป้องกันและการตรวจพบการทารุณในระยะเริ่มต้น (Rights advocacy including prevention and early discovery of abuse) เนื่องจากปัญหาการทารุณผู้สูงอายุในปัจจุบันมีความสำคัญมากขึ้น

๓) การสนับสนุนการจัดการอย่างสมบูรณ์และต่อเนื่อง (Comprehensive and continuous management support)

๔) การจัดการการดูแลเพื่อป้องกันล่วงหน้า (Care management to prevent the need for care (Preventive Care Plan))

หัวข้อที่ ๙

ความท้าทายในนโยบายด้านการสาธารณสุขและการบริการทางการแพทย์^๑

การบรรยายในหัวข้อนี้ประกอบด้วย ๒ ส่วนย่อย ได้แก่ ส่วนที่หนึ่ง ความท้าทายด้านนโยบายเกี่ยวกับระบบสุขภาพและการสาธารณสุขของประเทศญี่ปุ่น และส่วนที่สอง มาตรการตอบโต้ต่อภาวะโรคระบาดโควิด-๑๙ ในประเทศญี่ปุ่น

๑. ความท้าทายด้านนโยบายเกี่ยวกับระบบสุขภาพและการสาธารณสุขของประเทศญี่ปุ่น

ประเทศญี่ปุ่นเป็นประเทศในเอเชียประเทศแรกที่สามารถให้หลักประกันสุขภาพกับประชาชนได้อย่างทั่วหน้า และมีวิวัฒนาการมากกว่า ๗๐ ปี ระบบประกันสุขภาพของญี่ปุ่นนั้นเกิดขึ้นก่อนระบบประกันสังคม ทั้งนี้ ในระยะแรกของการพัฒนานั้นเกิดขึ้นจากการเคลื่อนไหวของกลุ่มผู้ใช้แรงงานเป็นหลัก โดยเริ่มจากการจัดบริการด้านสุขภาพให้กับกลุ่มผู้ใช้แรงงานในโรงงานก่อน แล้วจึงมีกฎหมายประกันสุขภาพขึ้น โดยในช่วงแรกก็จำกัดอยู่เฉพาะในกลุ่มผู้ใช้แรงงาน ในภาคอุตสาหกรรม ในช่วงที่ประเทศญี่ปุ่นเข้าสู่สงครามโลกครั้งที่สอง ระบบประกันสุขภาพได้มีการขยายตัวมากขึ้นสืบเนื่องจากรัฐบาลตระหนักว่าภาคการผลิตเป็นกำลังสำคัญในการสนับสนุนยุทธโศปกรณ์และสินค้าอุปโภคบริโภคที่จำเป็นสำหรับกองทัพ ภายหลังสงครามยุติลง ระบบประกันสังคมจึงกำเนิดขึ้นด้วยเหตุที่หลังภาวะสงครามประเทศจำเป็นต้องมีการฟื้นฟูและประชาชนประสบกับปัญหาความทุกข์ยาก การพัฒนาระบบประกันสุขภาพและระบบประกันสังคมของญี่ปุ่นมีความสัมพันธ์กันอย่างใกล้ชิดกับภาวะเศรษฐกิจของประเทศ โดยสรุป แรงผลักดันในการปฏิรูประบบสุขภาพของญี่ปุ่นในระยะแรกจึงเป็นปัจจัยด้านการเคลื่อนไหวของกลุ่มแรงงาน และปัจจัยด้านการเมือง ส่วนในช่วงที่มีการขยายตัวของระบบประกันสุขภาพมาก คือ ปัจจัยด้านเศรษฐกิจ ส่วนในระยะหลังคือปัจจัยด้านการเปลี่ยนแปลงของโครงสร้างประชากรและภาระค่าใช้จ่ายของระบบที่เพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว กลไกสำคัญของการปฏิรูป คือ การออกกฎหมาย ระบบบริการต่าง ๆ ของญี่ปุ่นนั้นถูกกำหนดด้วยกฎหมายทั้งสิ้น ไม่ว่าจะเป็นระบบประกันสุขภาพ ประกันสังคม หรือระบบบริการสุขภาพ ทั้งนี้ มาตรการที่ใช้มีทั้งการปรับโครงสร้างของระบบประกัน ระบบบริการ และมาตรการในการควบคุมค่าใช้จ่ายด้านการแพทย์ กล่าวโดยสรุป ญี่ปุ่นสามารถให้หลักประกันกับประชาชนทุกคน โดยประชาชนมีส่วนร่วมจ่ายร้อยละ ๒๐ ของค่าใช้จ่าย ส่วนปัญหาท้าทายสำคัญ ได้แก่ (๑) ปัญหาด้านการขาดการเกื้อหนุนและการกระจายความเสี่ยงระหว่างระบบประกันต่าง ๆ และรัฐต้องเข้ารับดำเนินการสำหรับกลุ่มที่ยากในการเข้าถึง มีความเสี่ยงสูง และภาระในการสนับสนุนสูง

^๑ Challenges in Health and Medical Care Policies in Japan (Including Telemedicine and Other Technological Issues, Fight against COVID-19) โดย Professor Taichi Ono บรรยายวันพฤหัสบดี ที่ ๑๕ กรกฎาคม ๒๕๖๔ เวลา ๑๒.๐๐ - ๑๔.๐๐ น.

จัดทำโดยนายวุฒิพงศ์ จิตอ่อนน้อม นักกฎหมายกฤษฎีกาชำนาญการพิเศษ ฝ่ายกฎหมายสาธารณสุข กองกฎหมายสวัสดิการสังคม และนายสักรพล ภูมิรินทร์ นักกฎหมายกฤษฎีกาชำนาญการพิเศษ ฝ่ายกฎหมายสาธารณสุข กองกฎหมายสวัสดิการสังคม

(๒) ปัญหาด้านการกระจายทรัพยากรสาธารณสุข ขาดประสิทธิภาพอันสืบเนื่องจากวิธีการจ่ายเงิน (๓) ความซ้ำซ้อนของบริการ (๔) การแข่งขันกันระหว่างสถานพยาบาล (๕) การที่มีสัดส่วนผู้สูงอายุมากขึ้นทำให้มีความจำเป็นต้องพัฒนาระบบการดูแลผู้สูงอายุขึ้นโดยเฉพาะเพื่อให้จัดบริการได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น

สำหรับมาตรการในการควบคุมรายจ่ายด้านสุขภาพ มีการควบคุมราคา ยา การควบคุมจำนวนเตียงในแต่ละพื้นที่ และการมีส่วนร่วมจ่ายกับประชาชนเป็นหลัก ส่วนมาตรการควบคุมการปฏิบัติงานของสถานพยาบาลนั้นอาจยังไม่ครอบคลุมสถานพยาบาลทุกขนาด ส่วนการปรับโครงสร้างและการควบคุมค่าใช้จ่ายด้านสุขภาพของญี่ปุ่นโดยเฉพาะในกลุ่มผู้สูงอายุแสดงให้เห็นอย่างชัดเจนว่ายังไม่ประสบความสำเร็จตามที่ตั้งเป้าหมายไว้ นอกจากนั้น ความพยายามที่จะรักษาความเป็นผู้นำในระบบเศรษฐกิจของโลก ก็ยังคงเป็นมูลเหตุหลักในเหตุผลความจำเป็นที่จะต้องมีการปฏิรูประบบสุขภาพของประเทศ

๑.๑ นโยบายด้านสุขภาพของประเทศญี่ปุ่น

ในประเทศญี่ปุ่นมีแนวคิดมุ่งสร้างสมดุลในระบบสุขภาพระหว่างความสำเร็จของการให้บริการ คุณภาพของการให้บริการ และค่าใช้จ่ายของการให้บริการ โดยเน้นที่โครงสร้างพื้นฐานของระบบสุขภาพและการสาธารณสุข นโยบายระบบสุขภาพของประเทศญี่ปุ่นดังกล่าวได้นำแนวคิดกรอบการทำงานขององค์การอนามัยโลกมาปรับใช้ให้เข้ากับโครงสร้างสังคมของประเทศญี่ปุ่น โดยเฉพาะอย่างยิ่งการบริหารจัดการงบประมาณระบบสุขภาพที่มีภาระค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้นทุกปี

หลายประเทศได้พยายามหาหนทางเพื่อให้ระบบสุขภาพเป็นระบบที่รองรับหรือตอบสนองต่อประชาชนในประเทศโดยไม่ก่อให้เกิดภาระทางด้านงบประมาณมากเกินไป เฉกเช่นประเทศในทวีปยุโรปและประเทศญี่ปุ่น โดยในประเทศที่มีรายได้ต่อหัวของประชากรมากสามารถบริหารจัดการระบบสุขภาพครอบคลุมประชากรในประเทศ รวมถึงการบริการที่เกี่ยวข้องกับระบบสุขภาพได้อย่างทั่วถึงด้วย แต่ในหลายประเทศที่มีรายได้ต่อหัวของประชากรน้อย ระบบประกันสุขภาพหรือการบริการสาธารณสุขย่อมไปไม่ถึงทั่วถึง โดยไม่สัมพันธ์กับสัดส่วนประชากรที่เพิ่มขึ้น ทำให้หลายประเทศต้องยกระดับมาตรการและระบบประกันสุขภาพและบริการสาธารณสุขในหลายมิติ ทั้งการป้องกัน การสร้างความตระหนักรู้ การบำบัดรักษา และการฟื้นฟูสมรรถภาพ ซึ่งต้องใช้เงินงบประมาณเป็นจำนวนมากเพื่อการวางรากฐานหรือสร้างระบบพื้นฐานด้านต่าง ๆ ให้สอดคล้องกับความต้องการในแต่ละประเทศ

๑.๒ ข้อพิจารณาโครงข่ายพื้นฐานของนโยบายประกันสุขภาพของประเทศญี่ปุ่น

เมื่อพิจารณาเปรียบเทียบความคุ้มครองในระบบสุขภาพของแต่ละประเทศ โดยเฉพาะอย่างยิ่งกลไกทางการเงินของแต่ละประเทศ จะเห็นได้ว่าแต่ละประเทศจะให้ความสำคัญต่างกันออกไป โดยจะมีทั้งแบบที่ให้ความสำคัญกับระบบสุขภาพเชิงองค์รวม เช่น องค์กรขนาดใหญ่ บริษัทหรือธุรกิจขนาดเล็ก บางประเทศก็จะให้ความสำคัญกับระบบสุขภาพที่ผูกอยู่กับระบบราชการ สำหรับประเทศไทยนั้น เป็นระบบประกันสุขภาพที่เรียกกันว่า “๓๐ บาท รักษาทุกโรค” โดยนำเงินงบประมาณแผ่นดินที่จัดเก็บมาจากภาษีมาดำเนินการจัดทำระบบประกันสุขภาพให้ครอบคลุมประชากรในประเทศจำนวนมากซึ่งประสบความสำเร็จเป็นอย่างมาก และหลายประเทศได้นำไปเป็นแบบอย่างในการปรับปรุงระบบประกันสุขภาพและระบบการสาธารณสุขในประเทศของตน

๑.๓ ระบบประกันสุขภาพของประเทศไทยญี่ปุ่น

ประเทศไทยญี่ปุ่นมีพระราชบัญญัติประกันสุขภาพ (Health Insurance Act) ตั้งแต่ พ.ศ. ๒๔๖๕ และเริ่มมีผลบังคับตั้งแต่ พ.ศ. ๒๔๗๐ และใช้เวลาอีกราว ๓๔ ปี จึงสามารถแก้ไขเพิ่มเติมกฎหมายดังกล่าวให้เป็นพระราชบัญญัติสุขภาพ “แห่งชาติ” ให้ประชาชนทั่วประเทศมีหลักประกันสุขภาพตั้งแต่ พ.ศ. ๒๕๐๔ ซึ่งตรงกับปีแรกของแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติของประเทศไทย จากนั้นก็มีการ “พัฒนาระบบ” อย่างต่อเนื่อง ได้แก่ การเริ่ม “ระบบการดูแลสุขภาพผู้สูงอายุ” (Elderly Health Care System) เมื่อ พ.ศ. ๒๕๒๖ โดยผู้กระบบดูแลนี้กับระบบบริการสุขภาพ เมื่อพบว่าค่าใช้จ่ายการดูแลกลุ่มผู้สูงอายุสูงมาก จึงเริ่มสร้างความยั่งยืนให้แก่ระบบ โดยการตรากฎหมายให้มี “ระบบประกันการดูแลระยะยาว” (Long-term Care Insurance System) เมื่อปี พ.ศ. ๒๕๔๓ และพบว่ากลุ่มที่มีอายุมากกว่า ๗๕ ปี เป็นกลุ่มที่ต้องการการดูแลสุขภาพและมียาใช้จ่ายสูงมาก จึงเริ่มมี “ระบบประกันสุขภาพสำหรับผู้มีอายุเกิน ๗๕ ปี” (Health Insurance System for the aged over 75) เมื่อ พ.ศ. ๒๕๕๑

ปัจจุบันญี่ปุ่นมีระบบประกันสุขภาพแก่ประชากรกลุ่มต่าง ๆ แบ่งเป็น ๕ กลุ่มใหญ่ ๆ ได้แก่

๑. ระบบประกันสุขภาพผู้มีอายุสูงเกิน ๗๕ ปี ครอบคลุมประชากร ๑๕ ล้านคน มี “องค์กร” หรือ “กองทุน” ดูแล ๔๗ แห่ง ใน ๔๗ จังหวัด (Prefecture) ระบบประกันสุขภาพผู้มีอายุเกิน ๗๕ ปี นั้น แม้ว่ากลุ่มนี้จะครอบคลุมประชากรเพียง ๑๕ ล้านคน แต่มีค่าใช้จ่ายถึง ๑๓ ล้านล้านเยน ในปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๕๖

๒. ระบบประกันสุขภาพแห่งชาติ ทำหน้าที่ดูแลผู้ประกอบการรายย่อย ผู้รับบำนาญ และผู้ทำงานบางเวลา ครอบคลุมประชากรราว ๓๘ ล้านคน มีกองทุนต่าง ๆ ดูแลอยู่ประมาณ ๑,๘๐๐ กองทุน มีค่าใช้จ่ายประมาณ ๑๐ ล้านล้านเยน

๓. สมาคมประกันสุขภาพญี่ปุ่น (Japan Health Insurance Association) ดูแลพนักงานในวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม ครอบคลุมประชากรราว ๓๕ ล้านคน เป็นกองทุนขนาดใหญ่กองทุนเดียว ค่าใช้จ่ายประมาณ ๕ ล้านล้านเยน

๔. สมาคมประกันสุขภาพ (Health Insurance Societies) ดูแลพนักงานในบริษัทขนาดใหญ่ ครอบคลุมประชากรราว ๓๐ ล้านคน ประกอบด้วยกองทุนราว ๑,๔๐๐ กองทุน

๕. สมาคมสิทธิประโยชน์ (Benefit Societies) ดูแลข้าราชการและครอบครัวราว ๙ ล้านคน มี ๘๕ กองทุน

ค่าใช้จ่ายในกลุ่มที่สี่และห้ารวมกันราว ๕ ล้านล้านเยน รวม ๕ กลุ่ม มีกองทุนขนาดต่าง ๆ กัน รวม ๔,๐๓๓ กองทุน ค่าใช้จ่ายรวมทั้งหมดประมาณ ๓๔ ล้านล้านเยน รวมกับกรณีที่มีการปรับค่าใช้จ่ายของประชากรกลุ่มอายุ ๖๕-๗๕ ปี ราว ๑๔ ล้านคน อีกราว ๖ ล้านล้านเยน รวมเป็นค่าใช้จ่ายทั้งสิ้น ๔๐ ล้านล้านเยน ในปี พ.ศ. ๒๕๕๖ คิดเป็นเงินไทยราว ๑๒.๘ ล้านล้านบาท เท่ากับ ๕.๗ เท่าของงบประมาณประเทศไทยในปีเดียวกัน เทียบกับผลิตภัณฑ์มวลรวมของประเทศ (GDP) เท่ากับ ๙.๕% ขณะที่ของสหรัฐสูงที่สุดถึง ๑๗.๘% เยอรมนีกับฝรั่งเศสเท่ากันคือ ๑๑.๖% สหราชอาณาจักรเท่ากับสเปน คือ ๙.๖% ส่วนไทยประมาณ ๔%

ญี่ปุ่นมีความภาคภูมิใจในระบบประกันสุขภาพแห่งชาติของตนเองมาก ประชาชนทั่วไปมีความพึงพอใจ และผู้ให้บริการ คือ แพทย์ พยาบาล ทันตแพทย์ และเภสัชกร ต่างก็มีความพึงพอใจ ทั้งนี้ เพราะจุดเด่น ๔ ประการ คือ ๑) สามารถครอบคลุมประชากรได้ทั้งประเทศ ๒) ประชาชนสามารถเลือกไปใช้บริการที่ไหนก็ได้ตามความพึงพอใจ ๓) บริการทางการแพทย์มีคุณภาพสูง

โดยสามารถควบคุมค่าใช้จ่ายจนถือได้ว่ามีราคาไม่แพงเพราะใช้งบประมาณเพียง ๙.๕% ของ GDP และ ๔) มาตรฐานการบริการถือเป็น "มาตรฐานเดียว" ทั่วประเทศ โดยรัฐมีการใช้งบประมาณจาก ภาษีอากรสนับสนุน (Subsidy) เพื่อให้สามารถครอบคลุมประชากรได้ถ้วนหน้า ทั้งนี้ ประชาชนจะต้องมีส่วนร่วมจ่ายตามกำลังความสามารถ คือ จ่าย "เบี้ยประกัน" (Premium) และร่วมจ่ายเมื่อไปใช้บริการ (Copayment) โดยร่วมจ่ายตามสัดส่วนตั้งแต่ร้อยละ ๑๐-๓๐ และมีเพดานการร่วมจ่ายในแต่ละครั้ง

๑.๔ การบริหารงานระบบประกันสุขภาพ

ภาพรวมของระบบประกันสุขภาพในประเทศญี่ปุ่น สามารถแบ่งได้ตามกลุ่มอาชีพ ดังนี้

๑) ระบบประกันสำหรับลูกจ้าง (Employee-based) ที่ประกอบด้วยสองประเภทย่อย คือ ระบบประกันสุขภาพที่ดำเนินการโดยรัฐบาล (Government-managed Health Insurance) และระบบประกันสุขภาพดำเนินการโดยเอกชนแบบไม่แสวงกำไร (Society managed Health Insurance)

๒) ระบบประกันสุขภาพแห่งชาติ (National Health Insurance: NHI) สำหรับประชาชนที่ประกอบอาชีพตามที่ได้แยกไว้แต่ละกลุ่มซึ่งมีทั้งหมด ๘ กลุ่ม ได้แก่ กะลาสีเรือ ข้าราชการท้องถิ่น ข้าราชการส่วนกลาง สมาชิกสหภาพแรงงาน ครู เป็นต้น และกลุ่มทั้งแปดกลุ่มครอบคลุมประชากรใกล้เคียงกันประมาณอย่างละหนึ่งในสาม เมื่อคนทำงานเกษียณอายุก็จะออกจากระบบประกันสุขภาพแบบ Employee-based Insurance และย้ายมาสู่ระบบประกันสุขภาพแห่งชาติขึ้นกับกองทุน Retired Person Insurance ถ้าอายุเกิน ๗๐ ปี ก็ย้ายไปเข้ากองทุน Health Services for the Elderly ทั้งสองกองทุนจัดอยู่ในระบบประกันสุขภาพแห่งชาติ

ประเทศญี่ปุ่นมีองค์กรของรัฐที่ทำหน้าที่หลักในการบริหารจัดการระบบหลักประกันสุขภาพ คือ กระทรวงสาธารณสุข แรงงานและสวัสดิการ (Ministry of Health, Labor and Welfare: MOHLW) และจะมีหน่วยงานอื่น ๆ เข้ามาเสริมในบางเรื่อง ทั้งนี้ มีทั้งองค์กรเอกชน (Private Companies) องค์กรร่วมอิสระ (Society Association) และหน่วยงานของรัฐ (Municipal Government) เข้ามาร่วมดำเนินการในการบริหารจัดการระบบประกันสุขภาพเพื่อให้เกิดประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น และประเทศญี่ปุ่นมีการกระจายอำนาจการบริหารจัดการระบบหลักประกันสุขภาพออกไปสู่ในระดับท้องถิ่น ซึ่งแต่ละท้องถิ่นจะรับผิดชอบการสาธารณสุขในเขตของตนเอง อย่างไรก็ตาม ในส่วนของสิทธิประโยชน์เกี่ยวกับอัตราการร่วมสมทบเบี้ยประกัน ท้องถิ่นจะต้องดำเนินการตามหลักเกณฑ์ที่ส่วนกลางเป็นผู้กำหนดขึ้นเพื่อให้ประชาชนได้รับบริการอย่างเท่าเทียมกันไม่ว่าจะอยู่ ณ พื้นที่ใด หน่วยงานในท้องถิ่นนั้นจะมีหน้าที่รับผิดชอบเพียงด้านการเงินการคลัง การเบิกจ่ายค่ารักษาพยาบาล รวมถึงท้องถิ่นนั้นจะต้องบริหารจัดการด้านสุขภาพให้สอดคล้องกับความต้องการของประชาชนในท้องถิ่นนั้น ๆ เป็นสำคัญ

สิทธิประโยชน์ในระบบประกันสุขภาพของประเทศญี่ปุ่นสามารถแบ่งได้เป็น ๒ ประเภท คือ หนึ่ง สิทธิประโยชน์ที่กฎหมายบังคับ และสอง สิทธิประโยชน์เพิ่มเติม

สิทธิประโยชน์ที่กฎหมายบังคับให้มี ได้แก่

- ๑) สิทธิประโยชน์บริการทางการแพทย์
- ๒) สิทธิในการได้รับเงินชดเชยเมื่อเจ็บป่วย
- ๓) สิทธิในการได้รับเงินชดเชยเมื่อคลอดบุตร
- ๔) สิทธิในการได้รับเงินชดเชยจากการดูแลบุตร

๕) สิทธิในการได้รับเงินชดเชยจากความตาย และค่าเดินทาง

สำหรับสิทธิประโยชน์ภาคบังคับที่ระบบประกันสุขภาพของประเทศญี่ปุ่นไม่ครอบคลุม คือ รายจ่ายในกรณีค่าห้องพิเศษ ค่าพยาบาลเฝ้าไข้ และค่าวัสดุต้านทานกรรม เป็นต้น

๑.๕ ปัญหาของระบบประกันสุขภาพ

ปัญหาที่สำคัญของระบบประกันสุขภาพ คือ เรื่องค่าใช้จ่าย โดยค่าใช้จ่ายสำหรับบริการทางการแพทย์ของญี่ปุ่นเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วและเพิ่มเร็วกว่าการเพิ่มของรายได้ประชาชาติ (National Income) โดยรายจ่ายสุขภาพนั้นเพิ่มในอัตราที่สูงกว่ารายได้ประชาชาติมาตลอดตั้งแต่ปี ค.ศ. ๑๙๙๑ เป็นต้นมา รายจ่ายสำหรับบริการทางการแพทย์ในปี ค.ศ. ๑๙๙๖ เท่ากับ ๒๘.๕ ล้านล้านเยน (ร้อยละ ๗.๓ ของ GDP) หรือเท่ากับ ๒๒๗,๐๐๐ เยนต่อคน ทั้งนี้ รายจ่ายด้านสุขภาพสำหรับการให้บริการผู้สูงอายุ (>๗๐ ปี) มีอัตราเพิ่มขึ้นปีละประมาณ ๙ % และมีสัดส่วนของรายจ่ายสูงถึงหนึ่งในสามของทั้งหมด ดังนั้น เป้าหมายสำคัญในการควบคุม คือ การควบคุมให้อัตราการเพิ่มของรายจ่ายด้านสุขภาพสอดคล้องกับอัตราการเติบโตทางเศรษฐกิจและควรต่ำกว่าอัตราการเติบโตทางเศรษฐกิจ เนื่องจากระบบประกันสังคมควรอยู่ได้ด้วยตนเอง ต่อมาในปี ค.ศ. ๑๙๙๗ มีการทบทวนและมีมาตรการควบคุมมากขึ้น ซึ่งจากมาตรการดังกล่าวพบว่าทำให้อัตราการใช้บริการลดลงและค่าใช้จ่ายลดลงเล็กน้อย ภาระค่าใช้จ่ายของบริการทางการแพทย์ที่เพิ่มขึ้นมีผลให้สถานะด้านการเงินของกองทุนประกันสุขภาพต่าง ๆ อยู่ในภาวะที่ติดลบมาตลอดเมื่อเทียบกับรายรับ ตั้งแต่ปี ค.ศ. ๑๙๙๓ และต้องอาศัยการสนับสนุนงบประมาณจากภาครัฐ ทั้งนี้ โดยระบบประกันสุขภาพแห่งชาติ (NHI) มีภาระค่าใช้จ่ายในด้านการเงินที่ติดลบมากที่สุดและต้องได้รับการสนับสนุนในสัดส่วนที่มากที่สุดเนื่องจากมีสัดส่วนผู้สูงอายุมากกว่ากลุ่มอื่น

สำหรับโครงสร้างของรายจ่ายบริการทางการแพทย์ของปี ค.ศ. ๒๐๑๗ เมื่อพิจารณาตามระบบแหล่งที่มาของเงิน ประเภทของบริการ และประเภทของรายจ่ายแล้วพบว่า รายจ่ายสำหรับบริการทางการแพทย์ทั้งหมดนั้นประมาณครึ่งหนึ่งเป็นรายจ่ายของระบบประกันสุขภาพ ร้อยละ ๒๘.๓ เป็นรายจ่ายเฉพาะสำหรับผู้เอาประกันภัย และได้รับการสนับสนุนงบประมาณช่วยเหลือประชาชนของรัฐเพิ่มเติม เมื่อพิจารณาตามแหล่งที่มาของเงินที่ใช้ในระบบประกันสุขภาพนั้น สัดส่วนที่มากที่สุด คือ รายได้จากภาษีอากรที่รัฐจัดเก็บและนำมาใช้ในระบบประกันสุขภาพ ทั้งจากรัฐบาลกลางและท้องถิ่น

เมื่อพิจารณาจากประสบการณ์ที่ผ่านมาของประเทศญี่ปุ่นเกี่ยวกับการบริหารจัดการด้านระบบประกันสุขภาพ อาจสรุปความสำเร็จของระบบประกันสุขภาพ ได้ดังนี้

๑) การใช้วิธีการสนับสนุนในการดูแลสุขภาพสุขภาพของตนเอง โดยเน้นให้ประชาชนตระหนักในการใช้ชีวิตสัมพันธ์กับการเกิดโรคในปัจจุบัน

๒) ประสิทธิภาพของการกระจายแหล่งทรัพยากรในระบบประกันสุขภาพออกไปในแต่ละภูมิภาค เพื่อให้ประชากรได้รับการบริการด้านสุขภาพที่ทั่วถึง

๓) ความสำเร็จในการสร้างสังคมแห่งการดูแลสุขภาพเสริมสุขภาพ

๔) การสร้างประโยชน์ในระบบสุขภาพ โดยการดูแลสุขภาพสุขภาพของประชากรในระยะยาว

๑.๖ บทสรุประบบความมั่นคงด้านสังคมและระบบประกันสุขภาพประเทศญี่ปุ่น

ระบบความมั่นคงด้านสังคมและระบบประกันสุขภาพของประเทศญี่ปุ่น สามารถสรุปได้ดังนี้

๑) ญี่ปุ่นเป็นประเทศที่มีการพัฒนาทางเศรษฐกิจสูงและมีระบบประกันความมั่นคงด้านสังคมที่ครอบคลุมทุกด้านสำหรับประชาชนทุกคน ทั้งนี้ ระบบความมั่นคงด้านสังคมของญี่ปุ่น มุ่งเน้นการจัดระบบสวัสดิการทั้งด้านสังคมและด้านการแพทย์ให้กับประชาชนเพื่อมุ่งเน้นให้เกิดความมั่นคงด้านสังคมและเศรษฐกิจของประเทศเป็นหลัก เพื่อให้ระบบเศรษฐกิจสามารถพัฒนาไปได้อย่างมั่นคง ประเทศญี่ปุ่นให้ความสำคัญกับความมั่นคงด้านเศรษฐกิจมากกว่าด้านสังคม ความพยายามในการแก้ปัญหาด้านการมีจำนวนผู้สูงอายุมากและมีเด็กเกิดใหม่น้อย นั้น คำนึงถึงผลกระทบที่จะเกิดขึ้นกับระบบเศรษฐกิจของประเทศเป็นหลัก

๒) ในระบบประกันสังคมของญี่ปุ่นนั้น รัฐบาลยังมีภาระค่าใช้จ่ายที่ต้องรับผิดชอบค่อนข้างมาก รายได้ของกองทุนมาจากการจ่ายเบี้ยประกันของประชาชนเพียงประมาณร้อยละ ๔๖ รัฐต้องจ่ายสนับสนุนประมาณร้อยละ ๒๐ และที่เหลือเป็นรายได้จากอื่น ๆ ในระบบประกันสุขภาพเอง รัฐก็ต้องจ่ายสนับสนุนถึงประมาณร้อยละ ๓๐ ดังนั้น ระบบต่าง ๆ ยังต้องพึ่งพาการสนับสนุนของรัฐอยู่ค่อนข้างมาก รัฐจึงสามารถเข้าแทรกแซงและกำหนดสิ่งต่าง ๆ ได้

๓) ระบบการประกันสังคมจะได้รับผลกระทบมากจากการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างประชากรและโครงสร้างแรงงานในประเทศ หากมีจำนวนผู้สูงอายุมากและมีเด็กเกิดใหม่น้อย ย่อมหมายความว่าภาระค่าใช้จ่ายในระบบสำหรับคนวัยทำงานจะเพิ่มขึ้น ขณะเดียวกันการมีเด็กเกิดใหม่น้อยย่อมหมายความว่าในอนาคตคนวัยแรงงานก็จะมีน้อยลงด้วย ซึ่งจะมีผลกระทบต่อทั้งระบบเศรษฐกิจและระบบประกันสังคม

๔) ภาวะเศรษฐกิจของประเทศก็มีผลกระทบต่อระบบประกันสังคมมาก ภาวะเศรษฐกิจที่ดีจะกระตุ้นระบบประกันสังคมในด้านความครอบคลุมประชากรและสิทธิประโยชน์ต่าง ๆ แต่หากช่วงที่มีภาวะเศรษฐกิจถดถอย รายได้ของระบบจะลดลง ในขณะที่รายจ่ายที่จะต้องจ่ายชดเชยให้กับทั้งระบบการชดเชยรายได้และรายจ่ายด้านสุขภาพก็จะเพิ่มขึ้น ซึ่งจะมีผลกระทบต่อความมั่นคงด้านการเงินของระบบทั้งหมด

๕) ระบบการจัดบริการด้านการแพทย์นั้น แม้ประเทศญี่ปุ่นจะมีปัญหาด้านการมีจำนวนแพทย์และเตียงเกินความจำเป็นในภาพรวม แต่ก็ยังมีพื้นที่อีกประมาณ ๔๐๐ จุดที่มีปัญหาด้านการขาดแคลนจำนวนแพทย์ การที่มีจำนวนแพทย์และเตียงมากทำให้มีปัญหาค่าใช้จ่ายด้านการแพทย์เพิ่มขึ้นสูงในพื้นที่ที่มีอุปทาน (supply) มากเกินไป นอกจากนั้น การที่ประชาชนมีเสรีที่จะไปพบแพทย์ที่สถานพยาบาลใดก็ได้ ไม่จำเป็นต้องผ่านแพทย์เวชปฏิบัติก่อน ประกอบกับวิธีการจ่ายค่าตอบแทนแบบ fee-for-service ก็ทำให้ค่าใช้จ่ายเพิ่มสูงขึ้นจากการใช้บริการที่เกินจำเป็นและกระตุ้นแรงจูงใจในการให้บริการที่อาจไม่จำเป็นสำหรับคนไข้

๖) สังคมที่มีจำนวนผู้สูงอายุมากมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่รัฐต้องมีแผนในการพัฒนาระบบการจัดบริการที่เหมาะสมสำหรับคนกลุ่มนี้ เนื่องจากอุปสงค์ของการใช้บริการสูง ต้องการสิ่งแวดล้อมที่อำนวยความสะดวกที่เหมาะสม หากไม่มีการพัฒนาจะมีการใช้โรงพยาบาลเป็นสถานที่สำหรับการให้ผู้สูงอายุพักฟื้นซึ่งมีต้นทุนสูงกว่ามาก นอกจากนั้น ในสังคมที่เป็นครอบครัวเดี่ยวมากขึ้นไม่มีใครเป็นผู้ดูแลผู้สูงอายุ ก็จำเป็นต้องมีการจัดบริการและสวัสดิการสนับสนุนเพื่อช่วยลดภาระของครัวเรือนลง

๗) ระบบประกันสุขภาพของญี่ปุ่นไม่มีการกระจายความเสี่ยงระหว่างกองทุน กองทุนที่มีคนซึ่งมีอำนาจจ่ายมากก็สามารถลดอัตราเบี้ยประกันของตนลงโดยคำนวณจากภาระค่าใช้จ่ายที่ต้องใช้ต่อคนและมาคำนวณอัตราเบี้ยประกันที่แต่ละคนต้องจ่าย ดังนั้น จึงเป็นภาระของรัฐที่ต้องให้การสนับสนุนกับกองทุนที่มีประชาชนซึ่งมีอำนาจจ่ายน้อย เช่น NHI โดยรัฐต้องจ่ายเงินสนับสนุนถึงประมาณร้อยละ ๕๐

๘) วิธีการจ่ายเงินแบบ fee-for-service ประกอบกับสถานพยาบาลส่วนใหญ่เป็นเอกชนซึ่งต้องพึ่งตนเอง สถานพยาบาลของรัฐเองแม้จะจ่ายค่าตอบแทนแพทย์เป็นเงินเดือน แต่งบประมาณทั้งหมดที่จะได้รับก็ขึ้นกับรายได้ของตนในปีที่ผ่านมา ดังนั้น จึงเท่ากับสถานพยาบาลต้องพึ่งตนเองเป็นหลัก ดังนั้น จึงมีแรงจูงใจที่จะต้องหารายได้ให้ได้มากที่สุดและหลีกเลี่ยงไม่ได้ที่จะทำให้ภาระค่าใช้จ่ายของการประกันสุขภาพต้องเพิ่มขึ้น

๙) ระบบที่มีหลายกองทุนร่วมกับวิธีจ่ายแบบตามปริมาณบริการ และประชาชนมีเสรีภาพในการเลือกใช้บริการ มีความจำเป็นต้องมีหน่วยงานที่เป็นตัวกลางมาทำหน้าที่ในการเรียกเก็บและตรวจสอบ (Clearing house) เพื่อให้ระบบมีประสิทธิภาพและมีความเป็นธรรมมากขึ้น

๑๐) ประเทศญี่ปุ่นถึงแม้จะมีระดับการพัฒนาสูงและมีระบบเทคโนโลยีที่ทันสมัย สถานพยาบาลก็ต้องส่งบิลเรียกเก็บให้กับหน่วยงานที่ทำหน้าที่ในการตรวจสอบและจ่ายเงินเป็นกระดาษเพื่อเป็นหลักฐานการตรวจสอบ จึงสร้างภาระงานอย่างสูงกับหน่วยงานดังกล่าว ระบบข้อมูลในโรงพยาบาลมีขึ้นเพื่อการเรียกเก็บเงินจากผู้ให้ประกันเป็นหลัก มิได้มีไว้เพื่อตรวจสอบด้านคุณภาพหรือผลงานของแต่ละแผนกหรือผู้ให้บริการแต่ละราย

๑๑) ในประเทศญี่ปุ่นไม่มีระบบการตรวจสอบ (Auditing system) และการพัฒนาการประกันคุณภาพบริการ (Quality assurance, accreditation) ทั้งในโรงพยาบาลและในหน่วยงานที่ทำหน้าที่ในการตรวจสอบ และมีการตรวจเพียงว่าการวินิจฉัยโรคและการให้บริการที่สถานพยาบาลส่งมาเรียกเก็บมีความสอดคล้องหรือเหมาะสมหรือไม่เท่านั้น รัฐบาลท้องถิ่นซึ่งเป็นหน่วยงานในการออกใบอนุญาตและควบคุมก็ตรวจสอบเพียงด้านโครงสร้างเท่านั้น ไม่ได้มีระบบในการตรวจสอบด้านคุณภาพของบริการหรือผลลัพธ์ของบริการ

๑๒) มาตรการในการควบคุมค่าใช้จ่ายนั้น มุ่งเน้นการควบคุมด้านอุปสงค์เป็นหลัก โดยการเพิ่มส่วนร่วมจ่ายของประชาชน ไม่ได้มีมาตรการที่มุ่งเน้นการควบคุมพฤติกรรมในการให้บริการของสถานพยาบาลมากนัก สะท้อนถึงการมีอำนาจค่อนข้างสูงขององค์กรทางการแพทย์ในระบบประกันสุขภาพของญี่ปุ่น ปัญหาและปัจจัยต่าง ๆ ที่เป็นอยู่เป็นสิ่งที่ผู้รับผิดชอบควรต้องตระหนักเพื่อที่จะแก้ไขปัญหาดังกล่าวได้อย่างถูกต้องต่อไป

๒. มาตรการตอบโต้ต่อภาวะโรคระบาดโควิด-๑๙ ในประเทศญี่ปุ่น

๒.๑ ภาพรวมสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคระบาดโควิด-๑๙ ในประเทศญี่ปุ่น

สถานการณ์ปัจจุบันของภาวะโรคระบาดโควิด-๑๙ ในประเทศญี่ปุ่น (ณ วันที่ ๒๙ มิถุนายน ๒๕๖๔) นั้น พบว่า จำนวนผู้ติดเชื้อใหม่รายสัปดาห์ตามที่มีการรายงานต่อวันยังมีจำนวนคงที่หรือเพิ่มขึ้นเล็กน้อย ในขณะที่แนวโน้มของสถานการณ์มีที่ท่าว่าภาวะการติดเชื้อจะลดลงอย่างต่อเนื่องจนถึงปัจจุบัน โดยขณะนี้อัตราการติดเชื้ออยู่ในระดับประมาณ ๘ คนต่อจำนวนประชากร ๑ แสนคน ในเขตมหานครกรุงโตเกียว ผู้ติดเชื้อมีจำนวนเพิ่มสูงขึ้น และก่อให้เกิดการแพร่กระจายการติดเชื้อในวงกว้าง ซึ่งเป็นภาวะที่น่าห่วงกังวลเป็นอย่างยิ่ง แต่อย่างไรก็ดี มีเรื่อง

นายินดีว่า จำนวนผู้ป่วยเจ็บหนักและผู้เสียชีวิตอันเนื่องจากโรคระบาดโควิด-๑๙ มีแนวโน้มลดลง และสัดส่วนของผู้ป่วยสูงอายุที่ติดเชื้อโควิด-๑๙ ก็มีแนวโน้มลดลงเช่นกัน

นอกจากนี้ สถานการณ์ในปัจจุบันเริ่มพบการติดเชื้อในหมู่เยาวชนอายุประมาณ ๒๐ ปี และตรวจพบการติดเชื้อจากแหล่งโรงเรียนและสถานศึกษาอื่น ๆ นอกจากนี้ พบการติดเชื้อเพิ่มขึ้นในกลุ่มประชากรที่ออกนอกบ้านและอาศัยอยู่ในย่านใจกลางเมืองกลางมหานครกรุงโตเกียว ในช่วงกลางคืนหลังจากการยกเลิกประกาศสถานการณ์ฉุกเฉิน ณ วันที่ ๒๐ มิถุนายน ๒๕๖๔ โดยสาเหตุที่มีจำนวนผู้ติดเชื้อเพิ่มสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญภายหลังการยกเลิกประกาศสถานการณ์ฉุกเฉินก็เนื่องมาจากการอนุญาตให้มีการให้บริการเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ภายในร้านอาหารได้

ส่วนสถานการณ์โรคระบาดโควิด-๑๙ เชื้อกลายพันธุ์ตัวใหม่ นั้น กลุ่มผู้ป่วยติดเชื้อที่เกิดจากสายพันธุ์เดลต้า (B.1.617.2) มีรายงานว่า พบการติดเชื้อของบุคคลที่ใช้ชีวิตประจำวันนอกเคสสถาน แม้จำนวนที่ติดเชื้อจะมีจำนวนน้อยประมาณร้อยละ ๕ ของจำนวนคนทั่วประเทศ แต่มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นในการตรวจคัดกรอง นอกจากนี้ จากข้อมูลสถิติ อัตราในการติดเชื้อสายพันธุ์เดลต้าของบุคคล มีแนวโน้มว่าจะติดเชื้อได้ง่ายกว่าสายพันธุ์แอลฟา (B.1.1.7) ฉะนั้น กรณีอาจเกิดการแทนที่สายพันธุ์เดิมด้วยสายพันธุ์ใหม่ซึ่งจำเป็นต้องประกาศให้สาธารณชนรับรู้ทั่วกัน อนึ่ง ตามข้อมูลเชิงประจักษ์พบว่า ประสิทธิภาพของการฉีดวัคซีนป้องกันโควิดกลายพันธุ์เข็มที่สองยังใช้ได้อยู่ อย่างไรก็ตาม การวิเคราะห์สถานการณ์การแพร่ระบาดอย่างต่อเนื่องยังจำเป็นต้องดำเนินการต่อไป

สำหรับการคาดการณ์การระบาดของโรคและมาตรการที่จำเป็นต้องใช้ในการแก้ไขปัญหาสถานการณ์โรคระบาดโควิด-๑๙ นั้น โดยที่ในเขตกรุงโตเกียวมีผู้ติดเชื้อรายใหม่กลับมาเพิ่มจำนวนสูงขึ้น ดังนั้น จึงเป็นไปได้สูงที่จะเกิดกระจายตัวต่อไปของการติดเชื้อในกรุงโตเกียว และในเขตอาณาบริเวณรอบกรุงโตเกียวที่มีเขตต่อเนื่องกัน ซึ่งเป็นสถานการณ์การแพร่ระบาดที่น่ากังวล ทั้งนี้ เมื่อพิจารณาจากฐานข้อมูลเชิงประจักษ์ที่ผ่านมาพบว่า อัตราการแพร่กระจายของโรคซึ่งสัมพันธ์โดยตรงกับการเคลื่อนย้ายของผู้คนที่เพิ่มสูงขึ้น เร็วขึ้น และถี่ขึ้น และการเพิ่มขึ้นของจำนวนผู้ติดเชื้อภายหลังการยกเลิกประกาศสถานการณ์ฉุกเฉิน รวมทั้งความเป็นไปได้ที่สูงของการแพร่กระจายอย่างรวดเร็วของเชื้อสายพันธุ์เดลต้าที่กระจายได้ดียิ่งกว่าเชื้อสายพันธุ์แอลฟา ฉะนั้น มาตรการที่ใช้จึงต้องมีความครอบคลุมทุกมิติและจำกัดเสรีภาพของบุคคลโดยเฉพาะในเขตกรุงโตเกียว โดยเน้นในช่วงเวลากลางคืนที่ประชาชนส่วนใหญ่บริโภคอาหารและเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ ซึ่งจะเกิดการรวมตัวของบุคคลเป็นจำนวนมากโดยไม่สวมใส่หน้ากากอนามัย ทั้งนี้ มาตรการจำกัดเสรีภาพดังกล่าวสามารถนำไปใช้ในบริเวณอื่นของประเทศญี่ปุ่นได้หากพบอัตราการเพิ่มขึ้นของจำนวนผู้ติดเชื้อในบริเวณนั้น ๆ

อย่างไรก็ดี มีข้อสังเกตว่า แม้ในบริเวณที่รัฐบาลประกาศใช้สถานการณ์ฉุกเฉินก็ยังพบการเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วของการเคลื่อนย้ายบุคคลในบริเวณดังกล่าว ดังนั้น การใช้มาตรการที่จะป้องกันการกระจายตัวของโรคระบาดติดต่อยาวแรงจึงต้องเน้นที่ลำดับความสำคัญของสถานการณ์โดยต้องใช้มาตรการที่เหมาะสมสอดคล้องสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลงพลิกผันเร็ว ยกตัวอย่างเช่น เมื่อยกเลิกประกาศสถานการณ์ฉุกเฉิน รัฐบาลต้องนำมาตรการป้องกันและควบคุมโรคระบาดอื่นมาใช้แทนที่มาตรการตามประกาศสถานการณ์ฉุกเฉิน นอกจากนี้ ในบางพื้นที่พบการลดลงของจำนวนผู้ติดเชื้อรายใหม่โดยเป็นไปอย่างช้า ๆ หรือคงที่ หรืออาจมีการเพิ่มขึ้นเล็กน้อย อันเป็นผลพวงมาจากความคืบหน้าในการฉีดวัคซีนให้แก่ผู้สูงอายุ ทำให้จำนวนผู้ป่วยติดเชื้ออาการ

หนักหรือเสียชีวิตจึงมีแนวโน้มลดลง อย่างไรก็ตาม ตามที่หน่วยงานของรัฐบาลประมาณการไว้ว่าเตียงผู้ป่วยของโรงพยาบาลสำหรับผู้ป่วยอาการทั่วไปจะเกิดการตึงตัวในการบริหารจัดการในระยะเวลาอันใกล้มากกว่าเตียงสำหรับผู้ป่วยหนัก อันเนื่องมาจากการอัตราการติดเชื้อโควิด-๑๙ ที่เพิ่มสูงขึ้น ดังนั้น การระงับยับยั้งการฟุ้งหยาบของจำนวนผู้ป่วยติดเชื้อจะต้องใช้มาตรการที่ยืดหยุ่นปรับเปลี่ยนได้ง่ายเมื่อเจอสถานการณ์ที่ไม่อาจคาดการณ์ได้ซึ่งต้องมีการเปลี่ยนแปลงการรับมืออย่างทันท่วงที

ความคืบหน้าอย่างคงที่ของการฉีดวัคซีนซึ่งรวมถึงการฉีดในที่ทำงานและมาตรการอื่นในการป้องกันการแพร่กระจายการติดเชื้อต้องปฏิบัติโดยเข้มข้นต่อไป การฉีดวัคซีนยังคงมีความคืบหน้าโดยเฉพาะกับผู้สูงอายุ นอกจากนี้ ผลลัพธ์สำหรับการป้องกันการติดเชื้อ การป้องกันอาการเจ็บป่วยและอาการเจ็บป่วยหนัก ผลลัพธ์ของการฉีดวัคซีนต่อผู้ป่วยติดเชื้อ การดูแลรักษาในโรงพยาบาล การประสานงานเกี่ยวกับเตียงในโรงพยาบาล อัตราการครองเตียง ผู้ป่วยวิกฤติ รวมถึงแรงกดดันต่อทรัพยากรทางการแพทย์ที่จะรองรับผู้ป่วย จะต้องพิจารณาและตรวจสอบอย่างเหมาะสม รวมถึงการขยายการฉีดวัคซีนให้กว้างขวางขึ้นก็เป็นสิ่งที่หลีกเลี่ยงไม่ได้ โดยเฉพาะยุทธศาสตร์การฉีดวัคซีนโดยเน้นในบริเวณกลุ่มเสี่ยงสูงและตามเส้นทางการกระจายเชื้อโรค

สำหรับกรณีเชื้อโควิด-๑๙ สายพันธุ์เดลต้าตามที่กล่าวมาข้างต้นนั้นมีความเป็นไปได้สูงที่จะเข้ามาแทนที่เชื้อสายพันธุ์แอลฟาเดิมที่แพร่ระบาดอยู่ ดังนั้น การป้องกันการกระจายการแพร่เชื้อจึงต้องทำให้มากที่สุดเท่าที่จะทำได้โดยการขยายเพิ่มเติมการเฝ้าระวังติดตามในระดับประเทศโดยใช้ระบบ “การคัดกรองการกลายพันธุ์ L452” รวมทั้งการสำรวจการระบาดรุนแรงของเชื้อโรคและการตรวจสอบอย่างเข้มข้น พร้อมกับมาตรการกักกันตัวบุคคลยังควรดำเนินการต่อไปและใช้ให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด

๒.๒ มาตรการต่าง ๆ ที่ประเทศญี่ปุ่นนำมาใช้ตอบโต้สถานการณ์ภาวะโรคระบาดโควิด-๑๙

(๑) มาตรการติดตามค้นหาผู้ป่วยติดเชื้อโควิด-๑๙ และการต่อสู้กับการกลายพันธุ์ของเชื้อโรค

การติดตามค้นหาผู้ป่วยติดเชื้อโควิด-๑๙ ในประเทศญี่ปุ่นนั้น ใช้ทั้งวิธีการติดตามค้นหาไปข้างหน้า (Prospective Tracing) และการติดตามค้นหาย้อนหลัง (Retrospective Tracing) ซึ่งทั้งสองวิธีการมีความแตกต่างกัน กล่าวคือ วิธีการติดตามค้นหาไปข้างหน้า (Prospective Tracing) เป็นวิธีการที่ประเทศส่วนใหญ่ใช้ โดยจะเริ่มต้นการติดตามค้นหาจากผู้ติดเชื้อยืนยันที่เกิดขึ้นใหม่ ต่อจากนั้นก็ติดตามเส้นทางการติดเชื้อไปยังบุคคลอื่น ๆ ที่สัมผัสใกล้ชิดกับผู้ติดเชื้อยืนยันนั้น ทั้งนี้ วิธีการติดตามค้นหาไปข้างหน้า (Prospective Tracing) เคยใช้ได้ดีกับการระบาดของโรคซาร์ ส่วนวิธีการติดตามค้นหาย้อนหลัง (Retrospective Tracing) เป็นมาตรการเสริมวิธีการติดตามค้นหาไปข้างหน้า (Prospective Tracing) โดยเจ้าหน้าที่สาธารณสุขจะเริ่มสอบสวนกิจกรรมย้อนหลังในอดีตของผู้ติดเชื้อโควิด- ๑๙ ที่ยืนยันแล้ว เพื่อสืบหาย้อนกลับไปถึงแหล่งที่น่าเชื่อได้ว่าน่าจะเป็นต้นตอของการระบาด (cluster) ซึ่งบุคคลที่ใกล้ชิดกับแหล่งดังกล่าวมีความเสี่ยงสูงที่จะเป็นพาหะนำเชื้อโรคนั้นไปแพร่กระจายให้บุคคลอื่นในวงกว้างต่อไปและจำเป็นต้องได้รับการติดตามและควบคุมอย่างใกล้ชิดเพื่อป้องกันการแพร่เชื้อ

เมื่อวิเคราะห์จากสถิติการติดเชื้อโควิด-๑๙ ที่พบในเขตกรุงโตเกียวเป็นจำนวนมาก ทำให้กรุงโตเกียวกลายเป็นเขตของกลุ่มก้อนผู้ติดเชื้อที่มองไม่เห็นขนาดใหญ่

ที่สุดของประเทศญี่ปุ่น ซึ่งมีความยุ่งยากในการค้นหาติดตามผู้ติดเชื้อโควิด-๑๙ อันเนื่องมาจาก (๑) จำนวนประชากรและความหนาแน่นของประชากรต่อพื้นที่ในเขตกรุงโตเกียวที่สูงมาก (๒) กิจกรรมทางเศรษฐกิจสังคมที่มีความเคลื่อนไหวตลอดเวลาและมีขนาดใหญ่หนา (๓) การมีย่านท่องเที่ยวราตรียามค่ำคึกคักจำนวนมาก (๔) เป็นแหล่งพำนักอาศัยของชาวต่างชาติหลากหลายเชื้อชาติ (๕) จำนวนประชากรแฝงในเขตกรุงโตเกียวที่ไม่ถูกนับโดยทางการมีจำนวนมาก (๖) ความหลากหลายของผู้คนซึ่งต่อต้านและไม่ปฏิบัติตามข้อกำหนดที่จำกัดพฤติกรรมรวมหมู่โดยสมัครใจ และ (๗) ความยุ่งยากเชิงการบริหารและประสานงานระหว่างศูนย์บริการสาธารณสุขอันเนื่องมาจากการแบ่งแยกความรับผิดชอบกันเด็ดขาดขององค์กรที่มีอำนาจในการบริหารงานในเขตมหานคร ดังนั้น การส่งเสริมและสนับสนุนให้นำวิธีการติดตามค้นหาย้อนหลัง (Retrospective Tracing) พร้อมกับการตรวจและติดตามเชิงรุกให้มากยิ่งขึ้นสำหรับกลุ่มประชากรบางกลุ่มซึ่งมีความเปราะบางต่อการติดเชื้อโควิด-๑๙ จึงเป็นมาตรการที่ดีที่สุดที่พึงกระทำเพื่อที่จะตรวจจับกลุ่มก้อนของผู้ติดเชื้อโควิด-๑๙ ที่ซ่อนตัวอยู่เสียแต่ต้นมือและกักกันไว้เพื่อมิให้เกิดการปะทุของโรคระบาดในวงกว้างต่อไป

ส่วนมาตรการต่อสู้กับการกลายพันธุ์ของเชื้อโรคนั้น ถึงแม้ว่าขณะนี้จำนวนผู้ติดเชื้อโควิด-๑๙ สายพันธุ์เดลต้าจะมีไม่มากนัก โดยมีจำนวนเพียงประมาณร้อยละ ๕ ของผู้ติดเชื้อทั่วประเทศ แต่เชื้อสายพันธุ์เดลต้าก็ยังคงตรวจพบอยู่เสมอและในอัตราที่เพิ่มสูงขึ้น ดังนั้น การตรวจเชื้อโควิด-๑๙ ด้วยวิธีการพิเศษนอกเหนือไปจากการตรวจโควิด-๑๙ แบบ PCR จึงมีความจำเป็น เพื่อตรวจจับตัวไวรัสกลายพันธุ์นี้เสียแต่เนิ่น ๆ และป้องกันหรือชะลอการกลายพันธุ์ของเชื้อโรคต่อไป

(๒) บริการทางการแพทย์แก่ผู้ป่วยติดเชื้อโควิด-๑๙

ประเด็นแรก การประกันความเพียงพอของจำนวนเตียงในโรงพยาบาล โดยรัฐบาลทั้งระดับชาติและระดับท้องถิ่นจำเป็นต้องประกันการไหลเวียนซึ่งทรัพยากรทางการแพทย์และสาธารณสุขเพื่อให้มีเตียง อุปกรณ์ และบุคลากรทางการแพทย์ที่เพียงพอต่อการรับมือกับผู้ป่วยติดเชื้อโควิด-๑๙ และโดยที่ในปัจจุบัน โรงพยาบาลรัฐจะรับบทบาทหลักในการรักษาผู้ป่วยโควิด-๑๙ ดังนั้น จึงควรส่งเสริมให้โรงพยาบาลเอกชนของญี่ปุ่น (ซึ่งมีจำนวนมากกว่าโรงพยาบาลรัฐ) เข้ามามีส่วนร่วมในการจัดการปัญหาโรคระบาดด้วย โดยเฉพาะการส่งเสริมบทบาทของโรงพยาบาลเอกชนให้ทำหน้าที่เป็นศูนย์ในภูมิภาคด้านบริการการแพทย์ฉุกเฉิน

ประเด็นที่สอง การสร้างเสริมหลักประกันการประสานงานและความร่วมมือระหว่างโรงพยาบาลเอกชนกับโรงพยาบาลของรัฐและหน่วยงานด้านสาธารณสุขของรัฐ โดยมีประเด็นปัญหาที่เกิดขึ้นในการปฏิบัติงานระหว่างหน่วยงานด้วยกัน ยกตัวอย่างเช่น

(๑) ถึงแม้มีการนับจำนวนเตียงที่แน่นอนที่ใช้เป็นหลักประกันรองรับผู้ป่วย แต่ในหลายท้องถิ่นที่จำนวนเตียงที่สามารถรองรับผู้ป่วยในความเป็นจริงมีน้อยกว่าที่มีการนับไว้นั้น ไม่ว่าจะเกิดขึ้นจากปัญหาเรื่องความเข้าใจไม่ตรงกันระหว่างรัฐบาลท้องถิ่นและฝ่ายบริหารของโรงพยาบาลก็ดี การใช้เวลามากกว่าที่คาดการณ์ตามปกติในการรักษาผู้ป่วยติดเชื้อโควิด-๑๙ ก็ดี หรืออุปสรรคในการรักษาผู้ป่วยติดเชื้อโควิด-๑๙ อันเนื่องจากขาดแคลนบุคลากรทางการแพทย์หรือข้อจำกัดที่คาดไม่ถึงสำหรับการให้คำปรึกษาและการรักษาผู้ป่วยอื่น ๆ ที่มีไข้กรณีผู้ติดเชื้อโควิด-๑๙ ก็ดี นอกจากนี้ โรงแรมที่ถูกปรับเปลี่ยนให้เป็นสถานที่กักตัวผู้ป่วยติดเชื้อโควิด-๑๙ ยังไม่พร้อมที่จะนำมาใช้ได้โดยพลันอันเนื่องมาจากข้อจำกัดด้านบุคลากรรวมถึงมาตรการควบคุมและป้องกันการแพร่กระจายของเชื้อโรคที่ต้องนำมาใช้กับโรงแรมดังกล่าวด้วย

(๒) ถึงแม้ว่าจะมีเตียงที่เป็นหลักประกันและโรงแรมที่ใช้สำหรับกักตัวผู้ป่วยติดเชื้อโควิด-๑๙ พร้อมที่จะใช้งานแล้วก็ตาม แต่ก็ยังไม่สามารถดำเนินการได้เต็มรูปแบบ อันเนื่องมาจากข้อขัดข้องด้านการเคลื่อนย้ายและขนส่งผู้ป่วย เช่น การประสานงานเพื่อหาโรงพยาบาลที่พร้อมจะรับผู้ป่วยหรือเตรียมความพร้อมในการขนส่งผู้ป่วยในช่วงการระบาดของโรคอย่างรวดเร็วและรุนแรง การใช้ระยะเวลาในการรักษาผู้ป่วยจนหายหรือการย้ายผู้ป่วยออกภายหลังจากสุขภาพผู้ป่วยดีขึ้นแล้ว ความไม่พร้อมในการเตรียมการอย่างเพียงพอสำหรับการรักษาผู้ป่วยที่บ้าน ซึ่งระบบการสาธารณสุขต้องมีศักยภาพในการให้คำปรึกษาและสามารถเคลื่อนย้ายผู้ป่วยมายังโรงพยาบาลอย่างทันเวลาที่หากอาการของผู้ป่วยทรุดลง

(๓) ความยืดหยุ่นปรับตัวเปลี่ยนแปลงได้ง่ายและความพร้อมที่จะตอบสนองต่อสถานการณ์การติดเชื้อที่ผันแปรเร็ว รวมถึงการขาดแคลนทรัพยากรทางการแพทย์ที่จะนำมาใช้แก้ปัญหา เช่น ความไม่พร้อมสำหรับการยืนยันจำนวนเตียงตามช่วงเวลาที่กำหนดได้อย่างแน่นอนรวมถึงการย้ายผู้ป่วยและการตอบสนองต่อสถานการณ์เฉพาะหน้า ความยุ่งยากของการประเมินอย่างทันที่ของสถานการณ์ติดเชื้อบนฐานความพร้อมมูลของกลไกบริการทางการแพทย์ การปราศจากการเตรียมการเพื่อรองรับสถานการณ์ฉุกเฉินที่จำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงปฏิบัติการอย่างรวดเร็ว เช่น จากการให้คำปรึกษาผู้ป่วยที่บ้านเป็นนำตัวผู้ป่วยเข้าโรงพยาบาลและรักษาจนหาย เมื่อจำนวนผู้ป่วยเริ่มพุ่งทะยานแบบหยุดไม่อยู่

ฉะนั้น จากประสบการณ์ที่ประเทศญี่ปุ่นได้เจอกับปัญหาโรคระบาดโควิด-๑๙ จึงมีความจำเป็นต้องปรับปรุงแก้ไขกฎหมายบริการทางการแพทย์โดยเพิ่มเติมแผนการตอบโต้สถานการณ์โรคระบาดลงไปในแผนการบริการทางการแพทย์ อย่างไรก็ดี เนื่องจากภาวะสังคมสูงวัยเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วและจำนวนเด็กที่จะเกิดใหม่ก็ลดลง โดยเฉพาะในเขตชนบท ทำให้จำเป็นอย่างยิ่งที่ต้องบริหารจัดการความสำคัญของบริการทางการแพทย์เสียใหม่รวมถึงการกำหนดนโยบายที่เกี่ยวข้องทั้งในระดับชาติและระดับท้องถิ่น

ทั้งนี้ ก่อนเกิดการอุบัติขึ้นของโรคระบาดโควิด-๑๙ กระทรวงสาธารณสุขญี่ปุ่นได้เรียกร้องให้รัฐบาลท้องถิ่นทบทวนตรวจสอบโครงสร้างพื้นฐานของบริการทางการแพทย์และการสาธารณสุข และให้กำหนดวิสัยทัศน์การส่งเสริมบริการสุขภาพชุมชนขึ้น เพื่อรองรับการเป็นสังคมผู้สูงวัยเต็มตัว ซึ่งการดำเนินการดังกล่าวอาจหมายถึงความจำเป็นในการควมรวมกิจการโรงพยาบาลและลดขนาดของจำนวนเตียงในโรงพยาบาลในบางท้องที่เพื่อหลีกเลี่ยงการล้มครืนของโรงพยาบาลที่ต้องแข่งขันในตลาดเดียวกันเพื่อแย่งชิงลูกค้ากันอย่างดุเดือด นอกจากนี้ การทบทวนบทบาทของโรงพยาบาลของรัฐนั้น ควรเน้นไปที่การให้บริการรักษาพยาบาลแก่ผู้ป่วยที่ไม่สามารถเข้าถึงการรักษาในโรงพยาบาลได้ รวมถึงบทบาทในการรักษาผู้ป่วยในระดับภูมิภาคเป็นสำคัญ อย่างไรก็ตาม ในหลายท้องที่เตียงประจำสำหรับผู้ป่วยติดเชื้อโควิด-๑๙ อยู่ในความรับผิดชอบของโรงพยาบาลของรัฐ ดังนั้น การถูกบังคับให้ต้องลดขนาดลงให้สอดคล้องกับวิสัยทัศน์ดังกล่าว ทั้ง ๆ ที่เตียงนั้นยังคงถูกใช้เป็นเตียงสำหรับรักษาผู้ป่วยติดเชื้อโควิด-๑๙ จึงเป็นปัญหาที่ไม่อาจหาข้อยุติลงได้โดยง่าย ด้วยเหตุนี้ การผลักดันวิสัยทัศน์ดังกล่าวจำเป็นต้องอาศัยแรงสนับสนุนอย่างมากจากสาธารณชน และถึงแม้ว่าประเทศญี่ปุ่นจะประสบปัญหาโรคระบาดโควิด-๑๙ ในช่วงนี้ แต่นโยบายระยะยาวเกี่ยวกับสังคมผู้สูงวัยและการลดตัวลงของประชากรก็ยังคงไม่เปลี่ยนแปลงไป ดังนั้น ความพยายามที่จะปฏิรูปบริการทางการแพทย์และสาธารณสุขก็เป็นสิ่งที่หลีกเลี่ยงได้ยาก

ฉะนั้น ปัญหาโรคระบาดโควิด-๑๙ จึงเป็นปัจจัยที่เพิ่มยุ่งยากในการกำหนดนโยบายบริการทางการแพทย์และสาธารณสุขของประเทศญี่ปุ่นให้มากยิ่งขึ้น

(๓) การให้วัคซีนแก่ประชาชน

การส่งเสริมให้ประชาชนได้รับวัคซีนนั้น มีความจำเป็นอย่างยิ่งยวดที่ประชาชนต้องรู้ข้อมูลที่ถูกต้องเกี่ยวกับวัคซีน ได้แก่ **ประการที่หนึ่ง** วัคซีนป้องกันโควิด-๑๙ ได้รับการยืนยันในเบื้องต้นว่าสามารถป้องกันการก่อให้เกิดโรคต่าง ๆ อันเนื่องมาจากการได้รับเชื้อโควิด-๑๙ ได้ **ประการที่สอง** วัคซีนป้องกันเชื้อโควิด-๑๙ จะเป็นเครื่องมือสำคัญในการลดภาระงานของสถานพยาบาลในการรักษาผู้ป่วยติดเชื้อโควิด-๑๙ **ประการที่สาม** วัคซีนทุกประเภทย่อมมีความเสี่ยงต่อการเกิดอาการข้างเคียงต่อผู้รับวัคซีน โดยประเภทวัคซีนที่อนุญาตให้มีการฉีดในประเทศญี่ปุ่น ได้แก่ ไฟเซอร์ โมเดอร์น่า และแอสตราเซนเกา โดยวัคซีนไฟเซอร์และโมเดอร์น่าใช้เป็นวัคซีนหลักที่มีการฉีดภายในประเทศ ทั้งนี้ การฉีดวัคซีนให้แก่กลุ่มบุคคลใดจะเป็นไปตามลำดับความจำเป็นก่อนหลัง โดยเฉพาะกลุ่มเสี่ยงที่จะติดเชื้อ อันได้แก่ **กลุ่มที่หนึ่ง** บุคลากรทางการแพทย์ **กลุ่มที่สอง** ผู้สูงอายุ และ**กลุ่มที่สาม** ประชาชนที่เป็นโรคบางอย่าง รวมถึงเจ้าหน้าที่ในสถานดูแลผู้สูงอายุ และท้ายที่สุด วัคซีนป้องกันเชื้อโควิด-๑๙ เป็นบริการที่ไม่เรียกเก็บค่าใช้จ่ายใด ๆ ทั้งสิ้นสำหรับผู้ที่มีสิทธิได้รับวัคซีน โดยข้อมูลผู้ได้รับวัคซีนในประเทศญี่ปุ่น ณ วันที่ ๔ กรกฎาคม ๒๕๖๔ พบว่า จำนวนผู้ได้รับวัคซีนเข็มแรกนั้นเป็นจำนวนเกินกว่าร้อยละ ๒๐ ของประชากรทั้งประเทศ ส่วนจำนวนผู้ได้รับวัคซีนครบสองเข็มอยู่ที่ประมาณร้อยละ ๑๐ ของประชากรทั้งประเทศ แต่เฉพาะในส่วนผู้ได้รับวัคซีนที่มีอายุเกินกว่า ๖๕ ปี นั้น มีผู้ซึ่งได้รับวัคซีนเข็มแรกประมาณสองในสาม และผู้ได้รับวัคซีนครบสองเข็มประมาณหนึ่งในสาม ทั้งนี้ ผลของการฉีดวัคซีนโดยเน้นในกลุ่มผู้สูงวัยพบว่า จำนวนผู้ติดเชื้อยืนยันรายใหม่ในหมู่ผู้สูงอายุมีแนวโน้มลดลงอย่างมีนัยสำคัญ โดยเฉพาะในเขตกรุงโตเกียว

วิธีการจัดการวัคซีนในประเทศญี่ปุ่นนั้น ในขั้นตอนการทำสัญญาและการจัดซื้อวัคซีนจากบริษัทผู้ผลิตวัคซีนจะดำเนินการโดยรัฐบาลระดับชาติ ส่วนหน้าที่รับผิดชอบการบริหารวัคซีนเป็นของรัฐบาลท้องถิ่นเพื่อให้วัคซีนเข้าถึงประชากรทุกคน โดยในระดับรัฐบาลท้องถิ่นยังสามารถจำแนกกระบวนการบริหารจัดการวัคซีนในแต่ละระดับ ได้แก่ **ในระดับเทศบาล (municipality)** มีหน้าที่ดำเนินการดังนี้ (๑) จัดทำบัญชีรายชื่อผู้มีสิทธิได้รับวัคซีน โดยอาศัยอำนาจตามกฎหมายวัคซีน (๒) ออกและกระจายคู่มือการฉีดวัคซีนไปยังประชาชนที่อาศัยอยู่ในเขตการปกครอง (๓) เจาะจ่ายต่อรองและทำความเข้าใจกับโรงพยาบาลหรือคลินิกในท้องถิ่นผ่านสมาคมการแพทย์ (๔) การจัดเตรียมสถานที่ฉีดวัคซีนและเครื่องอำนวยความสะดวกเพื่อเก็บรักษาวัคซีน (๕) จัดเตรียมช่องทางการติดต่อสื่อสารเพื่อให้คำปรึกษาแก่ประชาชนในเขตการปกครอง และ**ในระดับจังหวัด (prefecture)** มีหน้าที่ดำเนินการดังต่อไปนี้ ได้แก่ (๑) จัดเตรียมบุคลากรที่จำเป็นซึ่งรวมถึงผู้ปฏิบัติงานชั่วคราวด้วย (๒) การเฝ้าระวังของผู้จัดจำหน่ายวัคซีนในท้องถิ่นกับผู้ขายส่งของบริษัทฯ (๓) การบริการจัดการอย่างต่อเนื่องในการฉีดวัคซีนให้แก่บุคลากรทางการแพทย์ (๔) จัดเตรียมช่องทางการติดต่อสื่อสารเพื่อให้คำปรึกษาแก่ประชาชนในเขตการปกครองนั้น

ในการนี้ เพื่อเร่งรัดให้มีการฉีดวัคซีนแก่ประชาชนให้มากยิ่งขึ้น กองกำลังป้องกันตัวเองญี่ปุ่น (Japan Self-Defense Forces: JSDF) ได้นำร่องโครงการฉีดวัคซีนขนาดใหญ่โดยจัดฉีดที่กรุงโตเกียวและโอซาก้าตั้งแต่กลางเดือนพฤษภาคมปีนี้ นอกจากนี้ ตั้งแต่ปลายเดือน

มิถุนายนรัฐบาลระดับชาติได้ริเริ่มให้สถานประกอบการจัดให้มีการฉีดวัคซีนให้แก่ลูกจ้างรวมถึงครอบครัวของลูกจ้างด้วย ดังนั้น โดยสรุปในปัจจุบันการฉีดวัคซีนทั่วประเทศมี ๓ ช่องทาง ได้แก่ ช่องทางที่หนึ่ง รัฐบาลระดับท้องถิ่น ช่องทางที่สอง สถานที่ทำงานซึ่งรวมถึงมหาวิทยาลัย และช่องทางที่สาม กองกำลังป้องกันตัวเองญี่ปุ่น (JSDF)

อย่างไรก็ดี แม้ทัศนคติของประชาชนต่อการรับวัคซีนเข้าสู่ร่างกายจะมีแนวโน้มเป็นบวกมากกว่าเดิม ประชาชนชาวญี่ปุ่นบางส่วนยังคงมีความกังวลใจในการรับวัคซีนจากอาการแทรกซ้อนที่จะเกิดตามมา ดังนั้น รัฐบาลญี่ปุ่นจำเป็นต้องสื่อสารกับประชาชนถึงความปลอดภัยของการรับวัคซีนให้มากยิ่งขึ้น โดยส่งเสริมการเปิดเผยข้อมูลผลกระทบข้างเคียงจากการรับวัคซีนในแต่ละกรณี โดยเฉพาะอย่างยิ่งต้องสื่อสารต่อกลุ่มวัยรุ่นซึ่งอาจรับข้อมูลจากแหล่งที่ไม่น่าเชื่อถือจำนวนมากผ่านสื่อสังคมออนไลน์

อนึ่ง การที่ประเทศญี่ปุ่นไม่มีศักยภาพเพียงพอที่จะผลิตวัคซีนป้องกันโรคโควิด-๑๙ ไว้ใช้ได้เองภายในประเทศนั้น อาจสรุปสาเหตุของปัญหาดังกล่าวได้ดังนี้ **หนึ่ง** เนื่องจากบริษัทผลิตวัคซีนในประเทศญี่ปุ่นมีขนาดองค์กรค่อนข้างเล็กเมื่อเทียบกับกลุ่มประเทศในยุโรปและสหรัฐอเมริกาที่เป็นบริษัทยักษ์ใหญ่ โดยบริษัทญี่ปุ่นที่ผลิตวัคซีนส่วนใหญ่ตั้งต้นมาจากห้องทดลองทางวิทยาศาสตร์ขนาดย่อมและขาดแคลนเงินสนับสนุนเพื่อการพัฒนาวัคซีนให้มีประสิทธิภาพสูง **สอง** บริษัทผู้ผลิตวัคซีนในกลุ่มประเทศยักษ์ใหญ่ต่างเคยผลิตวัคซีนสำหรับต่อสู้กับโรคซาร์และโรคอีโบล่าโดยใช้วิทยาการใหม่ล่าสุดมาแล้ว ในขณะที่บริษัทญี่ปุ่นยังไม่เคยมีประสบการณ์เช่นนั้น และ **สาม** จำนวนผู้ติดเชื้อโควิด-๑๙ ในประเทศญี่ปุ่นมีปริมาณน้อยมากเมื่อเทียบกับจำนวนผู้ติดเชื้อในภูมิภาคยุโรปและสหรัฐอเมริกา ส่งผลให้การทดลองวัคซีนทางคลินิกในขั้นที่สามซึ่งต้องทดลองกับมนุษย์จำนวนมากจึงยังไม่สามารถเริ่มต้นได้ในเร็ววันนี้ และเป็นผลให้การอนุญาตให้นำวัคซีนดังกล่าวมาฉีดแก่ประชาชนญี่ปุ่นจึงต้องล่าช้าออกไป ในขณะที่บริษัทผู้ผลิตวัคซีนในต่างประเทศมีปัจจัยที่จะทำได้โดยพร้อมมูล

(๔) การดำเนินการให้ประชาชนชาวญี่ปุ่นปฏิบัติตามมาตรการที่รัฐบาลญี่ปุ่นกำหนด

มาตรการที่รัฐบาลญี่ปุ่นใช้เพื่อหลีกเลี่ยงการแพร่เชื่อนั้น ต้องอาศัยความร่วมมือร่วมใจจากสาธารณชนเพื่อนำไปสู่การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมเดิมหรือกิจกรรมรวมหมู่ที่เคยทำ เพื่อประโยชน์ในการระงับยับยั้งการระบาดของโรคโควิด-๑๙ มิให้แพร่กระจายในวงกว้างเสียแต่เนิ่น ๆ โดยให้ประชาชนหลีกเลี่ยงการเข้าไปรวมกลุ่มในที่ปิดมิดชิดที่ระบายอากาศได้ยาก หลีกเลี่ยงการเข้าไปในสถานที่ที่มีคนพลุกพล่านแออัด และเน้นการรักษาระยะห่างระหว่างกันของแต่ละบุคคล

อย่างไรก็ดี มาตรการดังกล่าวย่อมมีลักษณะจำกัดพฤติกรรมของประชาชน โดยเฉพาะการรวมกลุ่มหรือการสังสรรค์ ซึ่งย่อมจะมีผลกระทบเป็นลูกโซ่หลายด้านโดยเฉพาะภาคธุรกิจการค้าและการจ้างงานไม่ว่าจะเป็นร้านอาหารและบริษัทท่องเที่ยว ด้วยเหตุนี้ รัฐบาลญี่ปุ่นจึงออกมาตรการช่วยเหลือต่าง ๆ เพื่อบรรเทาภาวะทางเศรษฐกิจที่ถดถอยจากการระบาดของโควิด-๑๙ โดยเฉพาะอย่างยิ่งกับประชากรกลุ่มเปราะบางทั้งทางเศรษฐกิจและสังคมที่จะได้รับผลกระทบมากที่สุด เช่น การให้เงินช่วยเหลือจำนวนเงินห้าหมื่นเยนต่อเด็กหนึ่งคนสำหรับครอบครัวยากจนที่ต้องเลี้ยงดูบุตร การส่งเสริมกิจกรรมช่วยเหลือประชากรกลุ่มเปราะบางโดยองค์กรไม่แสวงหากำไรไม่ว่าจะเป็นการให้ความช่วยเหลือด้านการดำรงชีพ การป้องกันการฆ่าตัวตายโดยการให้

คำปรึกษาผ่านสื่อสารสังคมออนไลน์ การให้เงินกู้ยืมใหม่แก่ครอบครัวเลี้ยงเดี่ยวภายใต้เงื่อนไข การฝึกงานใหม่ (reskill program) การขยายโปรแกรมการฝึกงานภายในภาครัฐ การให้เงินกู้ฉุกเฉิน สำหรับการสร้างหลักประกันด้านที่อยู่อาศัย

ในการนี้ นโยบายการฉีดวัคซีนที่ยังมิได้จัดฉีดให้แก่บุคคลทุกคนเป็น การทั่วไป แต่เน้นการฉีดให้แก่บุคคลบางกลุ่มที่มีความเปราะบางไม่ว่าจะด้วยปัญหาสุขภาพหรืออายุ ประกอบกับความไม่แน่นอนที่จะยกเลิกข้อจำกัดเกี่ยวกับกิจกรรมรวมกลุ่มทางสังคมต่าง ๆ ดังนั้น การจัดการกับปัญหาความเครียด ความไม่พอใจ และความท้อแท้สิ้นหวังของผู้คนในสังคม จะกลายเป็นข้อท้าทายที่สำคัญยิ่งของรัฐบาลญี่ปุ่นในการบริหารจัดการโรคระบาดโควิด-๑๙

(๕) มาตรการทางกฎหมายเกี่ยวกับการแพทย์และการสาธารณสุข เพื่อใช้ต่อสู้กับโรคระบาดโควิด-๑๙

ในประเทศญี่ปุ่นมีมาตรการทางกฎหมายเกี่ยวกับการแพทย์และ การสาธารณสุขที่เกี่ยวข้องเพื่อนำมาใช้ตอบโต้กับการระบาดของโรคโควิด-๑๙ ยกตัวอย่างเช่น ในด้าน บริการทางการแพทย์มีกฎหมายว่าด้วยบริการทางการแพทย์ที่กำกับการปฏิบัติงานของโรงพยาบาล และคลินิก ในด้านการสาธารณสุขเพื่อการป้องกันและควบคุมการระบาดของโรคมีกฎหมาย ที่เกี่ยวข้องได้แก่ (๑) กฎหมายว่าด้วยสุขภาพชุมชนหรือศูนย์สุขภาพที่เป็นเครือข่ายร่วมกันใน การให้บริการสาธารณสุข (๒) กฎหมายว่าด้วยการป้องกันและควบคุมโรคติดเชื้อ (๓) กฎหมายว่าด้วย กักกันบุคคล (๔) กฎหมายว่าด้วยการฉีดวัคซีน ส่วนมาตรการเฉพาะที่ใช้ตอบโต้กับสถานการณ์ โรคระบาด ได้แก่ พระราชบัญญัติว่าด้วยมาตรการพิเศษเพื่อเตรียมการและตอบโต้ใช้หวัดใหญ่ระบาด และโรคติดเชื้ออุบัติใหม่ (Act on Special Measures for Pandemic Influenza and New Infectious Diseases Preparedness and Response (No. 31 of 2012)) กฎหมายเกี่ยวกับการ แพทย์ทางไกลหรือโทรเวช (telemedicine) รวมไปถึงการประกาศใช้มาตรการในสถานการณ์ ฉุกเฉิน โดย ณ ที่นี้ ขอยกตัวอย่างสองกรณี ได้แก่

(๕.๑) พระราชบัญญัติว่าด้วยมาตรการพิเศษเพื่อเตรียมการและ ตอบโต้ใช้หวัดใหญ่ระบาดและโรคติดเชื้ออุบัติใหม่ (Act on Special Measures for Pandemic Influenza and New Infectious Diseases Preparedness and Response (No. 31 of 2012))

สาระสำคัญของพระราชบัญญัติว่าด้วยมาตรการพิเศษเพื่อเตรียมการ และตอบโต้ใช้หวัดใหญ่ระบาดและโรคติดเชื้ออุบัติใหม่ (Act on Special Measures for Pandemic Influenza and New Infectious Diseases Preparedness and Response (No. 31 of 2012)) เป็นการกำหนดหน้าที่และความรับผิดชอบรวมถึงมาตรการต่าง ๆ ที่ดำเนินการโดยรัฐบาลระดับชาติ และรัฐบาลท้องถิ่น กำหนดให้สถาบันสาธารณะหรือผู้ดำเนินธุรกิจมีหน้าที่บางอย่างต้องปฏิบัติ รวมถึง การจัดให้มีมาตรการพิเศษที่ใช้เฉพาะในกรณีฉุกเฉินอันเนื่องมาจากสถานการณ์ของการอุบัติของโรค ระบาดใหม่และการแพร่กระจายโรค โดยเฉพาะไวรัสชนิดใหม่ซึ่งมีความร้ายแรงในการแพร่ระบาด ในมนุษย์และมีความเสี่ยงสูงที่จะเป็นภัยคุกคามต่อชีวิตและสุขภาพอนามัยของประชาชน โดยนำ ต้นแบบมาจากบทเรียนในการจัดการปัญหาโรคระบาดไข้หวัดนก (A/H1N1) ที่ประเทศญี่ปุ่นเคย เผชิญ โดยมาตรการในการจัดการปัญหาจะขึ้นอยู่กับความร้ายแรงของสถานการณ์เป็นสำคัญ โดย สามารถแบ่งเป็นกรณีสถานการณ์ปกติกับกรณีสถานการณ์ภายใต้การประกาศใช้สถานการณ์ฉุกเฉินที่ เกี่ยวกับไข้หวัดใหญ่ระบาดและโรคติดต่อใหม่

กรณีสถานการณ์ปกติ รัฐบาลระดับชาติและระดับท้องถิ่นจะใช้มาตรการดังนี้

- (๑) กำหนดแผนปฏิบัติการต่าง ๆ
- (๒) กักตุนสินค้าและโรคภัณฑ์ เช่น ผลิตภัณฑ์ทางการแพทย์และหน้ากากอนามัย
- (๓) บังคับใช้มาตรการควบคุมชายแดน เช่น เข้มงวดเพิ่มขึ้นในมาตรการกักกันบุคคลที่เดินทางเข้ามาโดยทางสนามบิน ท่าเรือ รวมถึงมาตรการจำกัดโดยสมัครใจของสายการบินและผู้โดยสาร

กรณีสถานการณ์ภายใต้การประกาศใช้สถานการณ์ฉุกเฉินที่เกี่ยวข้องกับใช้หวัดใหญ่ระบาดและโรคติดต่อใหม่ ซึ่งกรณีดังกล่าวจะเกิดขึ้นเมื่อมีการระบาดของโรคแพร่กระจายไปทั่วจึงมีความจำเป็นต้องใช้มาตรการที่เข้มงวดกว่าสถานการณ์ปกติ ซึ่งนอกเหนือจากรัฐบาลสามารถใช้มาตรการตามที่กำหนดในสถานการณ์ปกติได้แล้ว รัฐบาลยังสามารถใช้มาตรการเพิ่มเติมดังต่อไปนี้เพื่อระงับยับยั้งการแพร่ระบาดของโรค ได้แก่

- (๑) ร้องขอให้ประชาชนงดเว้นการออกจากที่พักอาศัย
- (๒) ร้องขอและออกคำสั่งจำกัดการใช้งานอาคารหรือสถานที่ซึ่งรวมถึงโรงเรียน
- (๓) ร้องขอและออกคำสั่งจำกัดการจัดงานแสดงต่าง ๆ
- (๔) การอนุญาตกรณีฉุกเฉินเพื่อการใช้งานอาคารหรือสถานที่ทางการแพทย์ชั่วคราว (โรงพยาบาลสนาม)
- (๕) ร้องขอและออกคำสั่งให้ขนส่งสิ่งของฉุกเฉิน
- (๖) ร้องขอให้มีการขายและยึดสินค้าบางอย่าง
- (๗) ขยายการสิ้นสุดอายุใบอนุญาตขับขี่ยานยนต์สำหรับผู้ขับขี่ยานยนต์ที่อายุใบอนุญาตสิ้นสุดแล้ว

(๘) จัดหาเงินกู้ยืมจากสถาบันการเงินภาครัฐ

เมื่อพิจารณามาตรการในสถานการณ์ฉุกเฉินในข้อ (๑) ถึง (๘) ดังกล่าวแล้วจะเห็นได้ว่า จะไม่มีการกำหนดมาตรการในลักษณะเป็นการ (ก) ห้ามบุคคลเดินทางออกนอกพื้นที่ (ข) กำหนดโทษทางอาญาสำหรับผู้ฝ่าฝืนคำร้องขอของรัฐบาลที่เรียกร้องให้ประชาชนต้องประพฤติปฏิบัติตัว หรือ (ค) การติดตามกำกับพฤติกรรมของบุคคลเป็นรายกรณีซึ่งกระทบต่อสิทธิในความเป็นส่วนตัว เช่น การใช้แอปพลิเคชันหรือวิธีอื่นใดที่กระทำโดยรัฐบาล นอกเหนือไปจากการกักกันตัวบุคคลตามแนวชายแดน

ต่อมาเมื่อมีการระบาดอย่างรุนแรงของโรคไวรัสโควิด-๑๙ ประเทศญี่ปุ่นจำเป็นต้องมีการปรับปรุงโดยนำมาตรการเชิงป้องกันตามลำดับความเร่งด่วนใหม่ (New Priority Preventive Measures) ตามที่เพิ่มขึ้นมาใหม่โดยพระราชบัญญัติแก้ไขเพิ่มเติมพระราชบัญญัติว่าด้วยมาตรการพิเศษเพื่อเตรียมการและตอบโต้ใช้หวัดใหญ่ระบาดและโรคติดต่ออุบัติใหม่ฯ (Act Partially Amending the Act on Special Measures for Pandemic Influenza, etc., and Other Relevant Acts (Act No. 5 of 2021)) มาใช้รับมือกับสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลงไป โดยเป็นมาตรการที่มีความเข้มข้นมากกว่าสถานการณ์ปกติแต่ไม่เข้มข้นเท่ามาตรการในสถานการณ์ฉุกเฉิน โดยจะนำมาใช้ก่อนการประกาศใช้สถานการณ์ฉุกเฉิน ซึ่งในหลายมาตรการเชิงป้องกันตามลำดับ

ความเร่งด่วนใหม่ (New Priority Preventive Measures) นั้น เป็นการอนุมัติให้นำมาตรการร้องขอให้ประชาชนกระทำการใด ๆ ที่ใช้ในสถานการณ์ฉุกเฉินมาปรับใช้ เช่น การปรับเปลี่ยนเวลาเปิดและปิดกิจการธุรกิจการค้าให้มีความยืดหยุ่นสอดคล้องกับสถานการณ์ระบาดของโรค เพื่อจำกัดพฤติกรรมของบุคคลที่อาจส่งผลกระทบต่อกระจายของเชื้อโรคโดยกระทำเท่าที่จำเป็น และเป็นการตัดไฟเสียแต่เนิ่น ๆ มิให้โรคแพร่ระบาดออกไป อย่างไรก็ตามก็เห็นว่ามาตรการดังกล่าวยังไม่แสดงให้เห็นถึงความกระตือรือร้นในการแก้ไขปัญหาอย่างจริงจัง โดยเปรียบเสมือนเป็นเพียงการใช้น้ำอุนราดลงไปยังประชาชนเท่านั้น เนื่องจากมาตรการดังกล่าวขาดสภาพบังคับในทางกฎหมายเพื่อการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของคนอย่างแท้จริง

(๕.๒) กฎหมายเกี่ยวกับการแพทย์ทางไกลหรือโทรเวช (telemedicine or on-line medicine law)

ในมาตรา ๒๐ แห่งกฎหมายว่าด้วยผู้ประกอบวิชาชีพทางการแพทย์กำหนดว่า “ไม่มีผู้ประกอบวิชาชีพเวชกรรมใดให้บริการทางการแพทย์หรือออกใบรับรองแพทย์หรือออกใบสั่งยาโดยปราศจากซึ่งการตรวจสอบผู้ป่วยเป็นการเฉพาะตัว หรือไม่อาจออกใบสูติบัตรหรือใบรับรองการตายคลอดของทารกโดยปราศจากซึ่งการเข้าไปร่วมอยู่ในการทำคลอดดังกล่าวโดยตรงหรือไม่สามารถออกใบรับรองการผ่าศพโดยไม่มีส่วนในการผ่าศพโดยตรง ทั้งนี้ กรณีดังที่กล่าวมาจะไม่ใช้กับกรณีการออกใบมรณบัตรให้แก่ผู้ป่วยที่ตายในระหว่างการรักษาภายในระยะเวลาไม่เกิน ๒๔ ชั่วโมงนับแต่การตรวจทางการแพทย์ครั้งสุดท้าย” ดังนั้น ผู้ประกอบวิชาชีพทางการแพทย์จึงถูกห้ามมิให้จัดทำให้บริการทางการแพทย์โดยปราศจากการตรวจวินิจฉัยผู้ป่วยแบบตัวต่อตัว (face to face) โดยต่อมา กระทรวงสาธารณสุขได้ผ่อนคลายข้อกำหนดดังกล่าวโดยออกแนวปฏิบัติเรื่องการแพทย์ทางไกล เมื่อเดือนมีนาคม ๒๕๖๑ เพื่อกำกับดูแลการให้บริการแพทย์ทางไกลแก่ผู้ป่วยแต่มีข้อยกเว้นห้ามใช้กับการตรวจวินิจฉัยทางการแพทย์เบื้องต้น (initial consultation) อย่างไรก็ตาม การผ่อนคลายดังกล่าวคงไม่เพียงสำหรับการรับมือกับสถานการณ์ปัจจุบันของโรคระบาดโควิด-๑๙ ซึ่งมีปัญหาไม่ว่าจะเป็นการปราศจากซึ่งการรักษาโควิด-๑๙ และชุดทดสอบโควิด-๑๙ ข้อยกยากในการเข้าถึงบริการทางการแพทย์อันเนื่องมาจากมาตรการป้องกันโรคเพื่อมิให้เกิดการติดเชื้อและแพร่ระบาดในโรงพยาบาลหรือคลินิก การคลาดเคลื่อนชุดกาวน์ที่ใช้ป้องกันการติดเชื้อ ความกลัวของผู้ป่วยและสาธารณสุขชน ฉะนั้น ด้วยเหตุผลข้างต้น ในวันที่ ๑๐ เมษายน ๒๕๖๓ หน่วยงานที่เกี่ยวข้องจึงได้มีการออกแนวปฏิบัติเพิ่มเติมโดยอนุญาตการจัดให้มีบริการการแพทย์ทางออนไลน์โดยสามารถให้คำปรึกษาและตรวจวินิจฉัยเบื้องต้นผู้ป่วยได้ แต่อย่างไรก็ดี มาตรการดังกล่าวเป็นเพียงมาตรการแก้ไขปัญหาชั่วคราวเท่านั้น

นโยบายข้างต้นได้มีการเปลี่ยนแปลงและปัจจุบันรัฐบาลอยู่ในระหว่างการผ่อนคลายกฎระเบียบเกี่ยวกับการให้คำวินิจฉัยทางการแพทย์ในระบบออนไลน์ ซึ่งต้องคำนึงถึงความปลอดภัยของผู้ป่วยและความไว้วางใจกันระหว่างผู้ประกอบวิชาชีพเวชกรรมและผู้ป่วย ทั้งนี้ มีข้อสังเกตว่า ภายใต้ระบบบริการทางการแพทย์ของประเทศญี่ปุ่น ผู้ป่วยที่มีถิ่นที่อยู่ในท้องที่หนึ่ง ๆ ไม่จำเป็นต้องขึ้นทะเบียนต่อคลินิกหรือโรงพยาบาลในท้องที่นั้น ๆ ว่าตนจะต้องอยู่ภายใต้การดูแลของแพทย์เวชปฏิบัติทั่วไป (General Practitioner: GP) คนใดเป็นการเฉพาะ ดังนั้น ผู้ป่วยจึงมีสิทธิเลือกคลินิกและโรงพยาบาลตามแต่ที่ตนจะเลือก ด้วยเหตุนี้ ในระบบสาธารณสุขญี่ปุ่นจึงไม่มีองค์กรหรือบุคคลใดทำหน้าที่เป็นผู้เฝ้าประตูคัดกรองผู้ป่วยที่จะเข้าถึงสถานพยาบาล

ในปัจจุบันคณะกรรมการของกรมนโยบายสุขภาพ กระทรวงสาธารณสุขซึ่งรับผิดชอบเรื่องดังกล่าวอยู่ระหว่างการพิจารณาว่า การตรวจวินิจฉัยทางการแพทย์เบื้องต้นด้วยวิธีการออนไลน์จะสามารถกระทำได้น้อยเพียงใด โดยในประเด็นเรื่องความปลอดภัยของผู้ป่วยและความไว้วางใจระหว่างแพทย์และผู้ป่วย จะต้องพิจารณาในภาพรวมมิใช่เพียงการอำนวยความสะดวกให้แก่ผู้ป่วยเท่านั้น แต่ยังรวมถึงความเสี่ยงของการมองข้ามอาการที่อาจลุกลามรุนแรงขึ้นอันเนื่องมาจากการไม่ได้รับการตรวจวินิจฉัยโรคแบบตัวต่อตัว หรือความเสี่ยงจากการติดเชื้อ หรือปัญหาขัดข้องระหว่างผู้ป่วยกับผู้ให้บริการทางการแพทย์

ผลการพิจารณาได้ข้อสรุปว่า การปรึกษาทางการแพทย์เบื้องต้นด้วยวิธีทางออนไลน์แก่ผู้ป่วย ควรอนุญาตให้กระทำได้เฉพาะผู้ป่วยที่มีประวัติการรักษาก่อนหน้านี้ รวมถึงผู้ป่วยที่แม้ไม่มีประวัติการรักษากับแพทย์ที่จะให้คำปรึกษาทางออนไลน์ แต่ต้องมีเวชระเบียนการรักษาของผู้ป่วย (Medical Record) ที่จัดทำขึ้นโดยแพทย์อื่นที่ได้ทำการรักษาผู้ป่วยนั้นแบบตัวต่อตัวมาก่อน โดยรายละเอียดของการแก้ไขกฎเกณฑ์ดังกล่าวอยู่ในระหว่างการดำเนินการโดยหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

ผลการประชุมเชิงปฏิบัติการ Wrap-Up

บทสรุปและเอกสารประกอบการนำเสนอบทสรุป

โดยเจ้าหน้าที่สำนักงานคณะกรรมการกฤษฎีกา จำนวน ๓ กลุ่ม

วันศุกร์ที่ ๑๖ กรกฎาคม ๒๕๖๔ เวลา ๑๒.๐๐ - ๑๔.๐๐ น.

List of Group A

๑. Mrs. NATTANUN ASAWALERTSAK
๒. Mr. WUTTIPONG JITONNOM
๓. Ms. PIYAWAN SOHN
๔. Mr. PRACHYA CHIASAKUL
๕. Miss PATRANITH MANEEPAN (Presenter)

Online workshop on Policies, Laws and Other Measures Relating to Innovations in Science Technology, Health, and Medical Care Services

Group A's Presentation

Good afternoon Yokomichi-Sensei, Arimoto-Sensei and all participants.

My name is Patranith Maneepan. I'm honoured to have been given the opportunity to make a presentation for Group A.

There are two main topics that I would like to cover today

1. What have we learned?
2. How could we adapted it into our work?

What we have learned?

Law & Policy

STI
SDGs
Innovation management
Aging Society
Health Care.
etc.

Of course, we have learned a lot of informative knowledge from expert professors from GRIPs for the whole 4 days.

Three key concepts that our group found most noticeable are followings:

- HUMAN CENTRICITY
- TRUST
- EVALUATION & EVIDENCE-BASED EVALUATION



First, the things that I would like to highlight is about the “Mindset” that we could feel from all over the course as you have shown us the mentality of “Human centrality.” When the focal point is about the people’s lives, then we will find a way to optimize all of the knowledge, know-how and innovation towards such goal as we have seen about STI and SDGs.

Second, when we focus on people and their wellbeing as the highest goal. We could feel that the building of TRUST on both sides has established. I mean trust from people towards the government and vice versa. The strength of local government like prefectures and municipalities reflects on how they engage in the action of the central government as we have seen from long term care insurance and vaccines rollouts etc. In the meantime, government agencies show their trust via funding and granting for private sectors who are creating new innovation without state hesitation about how high of the risk.

Finally, we also noticed one of the most important processes between creating policy and implementing any relating measures that “Evidence-

based Evaluation” is an undeniable requirement especially when conducting any program that will be affected to people living just like in adapting the plan to take care of elderly populations. Japan has done a lot of surveys and data collecting, then use it as a guideline and indicator to achieve more efficient results.

Moving on to the second topic: 2. How could we adapted it into our work? But before that I would like to briefly explain the role of the Office of the Council of State. In our office, there will be two important parts working and supporting each other.

Who are we?

Office of the Council of State (OCS)

Responsible for

Legislative Drafting

Legal Advice Giving

Regulatory Developing

1st is “Council of State” which consist of distinguished councilors qualified in law, political science, economics, social science or public administration.

2nd is Office of the Council of State and there will have staff just like me and my colleagues who are responsible for supporting those councilors

The Office of the Council of State is a governmental agency, entrusted with the task to scrutinize the law drafts proposed by Ministries, as well as the task to give legal advice to governmental agencies. Moreover, the OCS might propose law drafts of its own, with the objective to improve existing statutes or regulations, fulfill uncharted legal terrain or abrogate obsolete laws. The OCS does not a leading role in designing public-policies, but it can make suggestions take or propose improving alternatives.

In this regard, the OCS has recognized the importance of making decisions based on evidence. On OCS's recommendation and attempt, a statute called “Act on Legislative Drafting and Evaluation of Law (B.E. 2562)” has therefore been enacted to compel every governmental agency to undertake evidence-based Regulatory Impact Assessment before proposing any draft laws. In addition, the ministries must regularly evaluate laws that are already in effect. Reckoning that

there is still much to do, we hope that this statute is a first big step in ensuring more evidence-based policy-making processes in Thailand.

So, as you might already see, we are not directly responsible for creating policies. Rather, the Ministries are the one to propose them according to the people's mandate. We are nevertheless in a position to make suggestions and if needed, help improve those policies.

Back to How could we adapted it into our work?

How could we apply it into our work?

I believe that those mentalities and processes can be adapted in the OCS's and Thai context that Authorities and people could have built more TRUST between each other by starting from the focus on HUMAN CENTRIC in order to identify problems and try to find resolutions using scientific knowledge and new innovative technologies we could learn from other. The advantage of being a latecomer.

Speaking about Evidence-based Evaluation reminds us of one of mechanisms we also use in a legal framework. It is called “Regulatory Impact Assessment (RIA)” and “Evaluation of outcomes of laws” that required concrete data from every agency imposing laws. Learning from Japan experience that you have shown us various forms of data analysis, we could introduce more ways to use data effectively.

Those lessons that we could excerpt from all the lecturers definitely leads us to our goal which is also our motto today, “better regulation for a better life”.

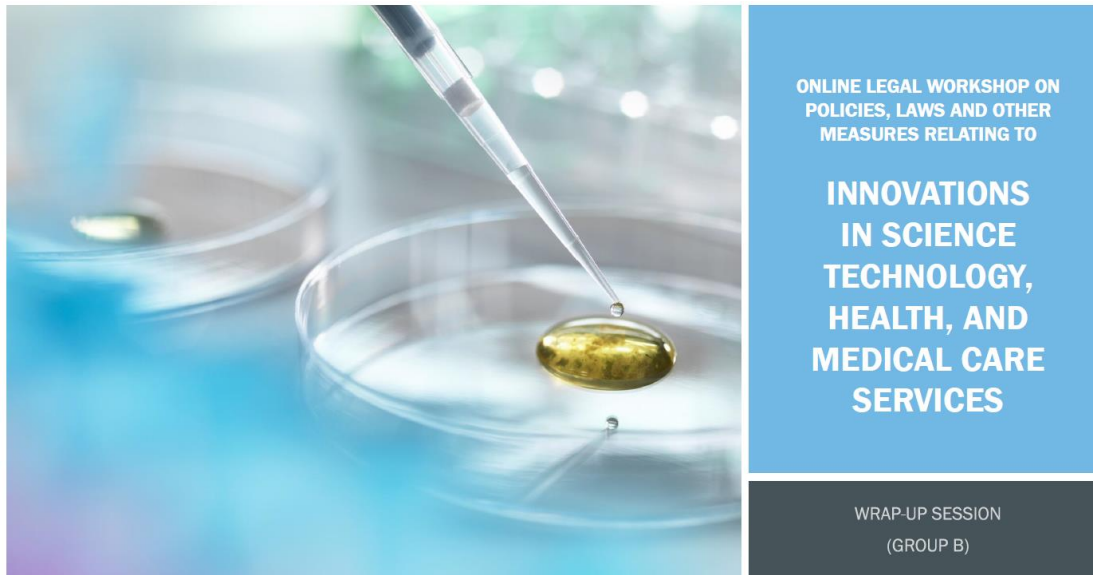
“Regulatory Impact Assessment (RIA)”

“Evaluation of outcomes of laws”

“better regulation for better life”.

List of Group B

๑. Mr. CHANIS KHLAISANG
๒. Mr. SAKKAPHON POOMARIN
๓. Ms. SIRIKAN SUWANJARITKUL
๔. Ms. ANUNYA YOSSUNDARA (Presenter)
๕. Mr. PHUWADON PIPUTWAT



**OVERVIEW :
WHAT HAVE WE
LEARNED ??**

1	National and Local Government Systems of Japan
2	Science technology Laws, Policies, Policy process
3	Innovation Management Government-University-Industry Cooperation
4	Comparative approach : Thailand/ Japan International level approach : STI and SDGs
5	Challenges pertaining to Population Aging & Health and Medical Care Policies

STRONG POINTS OF THE JAPANESE SYSTEM

A Stability in legal framework and political institutions

- No Constitutional Amendment : stable legal framework
- Relatively stable government and Unanimous rule for cabinet decision : clear policy and political unity

Efficient Local Government System

- Strong Local Government : essential mechanism to implement health system
- Clear clarification of functions between central and local government
- Promotion of Direct Democracy system at the local level : accountability of local politicians

Good system for personnel management

- Possibility for transfer in most ministries and agencies : increase experience and accumulate multiskills
- Fair treatment for civil servants : devotion for public service and reduce corruption



SOCIETY 5.0



Lessons learned

Science technology Laws, Policies, Policy process

• STIs Policy Making

- Top-down approach : Clear vision on policy
- CSTI : "control tower" of the STI policy : PM, important ministers, academia and industries are associated in the mechanism.
- Coordination between the research unit and industries to put into practice innovations.

• Basic plan : align with the future vision and implementation of "Society 5.0"

- Emphasize on social vision we want to realize. Innovation is used not only for economic purpose but also for the welfare of the people
- 3 main objectives: a sustainable and resilient society; strengthen research capabilities and well-being in society and individual diverse happiness

• Importance of evaluation mechanism

- Evaluation is not a bureaucratic mechanism
- Lesson learned to create an evidence-based policy making
- STI can be used as the means to achieve SDGs esp in the Digital Age
- The utilization of STI should be under due cautions as it can pose risks to society and humanity.

LESSON LEARNED



■ Innovation management

- Importance of intellectual property protection for the development of innovation : patent, trademark, copyright, etc.
- Complexity of the patent systems and difficulty for registration
- Different mechanisms to facilitate the development of research : examples of patent pool

■ University and Industry cooperation

- Importance of funding to enhance translational research/insufficient funding for research in the preclinical trial
- Problematic concerning patents in industry-university cooperation/ Bayh-Dole Act.



Lessons learned

- **Challenges in Population Aging**
 - Urgency for every country in the World
 - Evolution of policies :
 - Change of concept "People can enjoy longevity" (Basic Act 1995)/New classification of "the old age"
 - Constant review of social systems to adapt to aging society
 - Need of comprehensive reform
 - Public long-term care insurance
- **Reform of the healthcare system in Japan**
 - Balance between 3 values: Access, Quality, Cost
 - All factors taken into account esp statistics data: evolution of the population, no of hospital, budget constraints, etc.
 - The use of municipalities-based insurance system
 - Cooperation between various actors
 - The use of innovation to improve the healthcare service provision and to respond to COVID-19 crisis

WHICH AREA COULD BE APPLIED TO THAILAND ??

SCIENCE TECHNOLOGY INNOVATION

How to facilitate the use of technology in real life is very important. Private sector role in this matter is very crucial. **A comprehensive legal framework may be necessary to promote the development of the private sector research.** And it is also crucial to have a **clear strategic plan**, focusing on the activities we want to promote not a too general strategic plan. So all the actors concerned can move forward in the same direction.

The Office of the Council of State can contribute by coordinating with the relevant agencies, particularly the Office of the National Economic and Social Development Council to **review and revise the National Economic and Social Development Plan to reflect the notion of STI for SDGs at due course.**

The Office of the Council of State will provide both **government agencies and private sectors with the understandings of the nature and advantages of soft laws relating to the STI for SDGs** such as the Principles for Responsible Investment (PRI) as the alternatives to existing rigid hard laws. Furthermore, novel form of collaboration between public and private sectors is crucial for implementing STI for SDGs in the real world.

AGING SOCIETY HEALTHCARE SYSTEM COVID CRISIS MANAGEMENT

We can learn from the experiences of Japan in order to improve thai healthcare system. Thailand healthcare is based on 3 systems : Civil servant Medical benefit scheme, Social security and 30 baht policy. However, all the pros and cons must be taken into account especially the budget constraint.

Management of general public vaccination in Japan case is very impressive. Thailand can take Japanese example especially the communication of information about the vaccine to the public, equal distribution of vaccines to all population and cooperation of all actors. Most important, the Government must have a clear strategy to respond to the development of new variants of Covid virus.

Aging population model in Japan's case can be very interesting for Thailand, especially, the use of technology to improve the service providing in nursing home or the telemedicine. Copayment system is also interesting but difficult to implement in thai context due to the high proportion of low income population.

POLICY MAKING PUBLIC ADMINISTRATION

The Council of State is not the policy making organ. Nevertheless, the legal framework has a undeniable impact on policy making process and the enforcement of the policy. Therefore, it's very important to **design an appropriate legal framework to promote and encourage STI in Thailand**, provide financial incentives, facilitate cooperation between various actors both public and private ones, protect the rights of innovators, creators and developers and improve the management of STIs, so we optimize the use of STIs for the benefit of the society

In policy making esp. in STIs , there's a need to **associate all the parties concerned** : politics, academia, private sector in order to put everyone in the same direction. In Thai system, we hesitate to associate the private sector in the fear of conflict of interests. We have chosen for qualified members system but we often have only academia or retired civil servant designated but never a representatives from the private sector. We need to change our point of view.

Local government has a preeminent role in the success of the healthcare and population aging model of Japan as it is the closest public actor to the population. It knows best the need and the specific context of the population in each area. However, clear clarification of functions and adequate financing is necessary. The law on decentralization and the law on local revenue is under ongoing revision. This model can be very interesting for Thai cases.

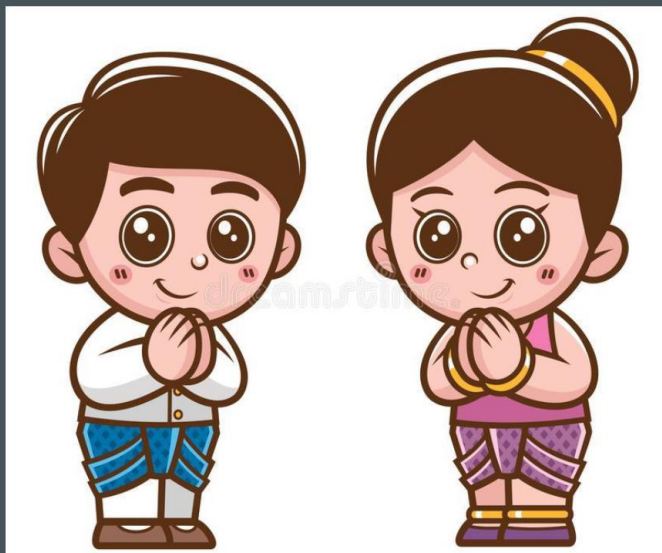
THANK YOU TO ALL GRIPS' PROFESSORS FOR YOUR EXCELLENT LECTURE

KIYOTAKA YOKOMICHI SENSEI
TATEO ARIMOTO SENSEI
TAKAYUKI HAYASHI SENSEI
KOICHI SUMIKURA SENSEI
PATARPONG INTARAKUMNERD SENSEI
MICHICO IZUKA SENSEI
TAICHI ONO SENSEI

THANK YOU TO GRIPS' TEAM FOR ORGANIZING THIS LEGAL WORKSHOP

PATHIRANA THANUJA SAN
MAKIKO KANEDA SAN
AIKO KITANO SAN

THANK YOU TO OCS FOREIGN DIVISION LAW TEAM FOR A "SMOOTH AS SILK" COORDINATION !!!



List of Group C

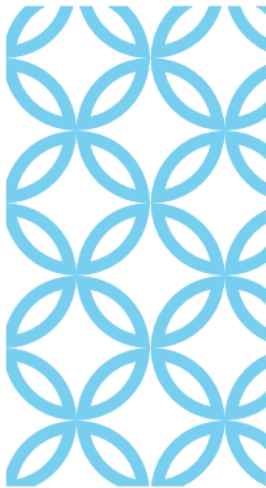
๑. Ms. WILLY AMARAPORN
๒. Mr. PAKPOOM RUJIKAJORNDEJ
๓. Ms. RUMPA RATTASOMBOON
๔. Ms. NADTARA BOTT (Presenter)
๕. Mr. PIWAT SARMWANG



ONLINE WORKSHOP ON POLICIES, LAWS AND OTHER MEASURES RELATING TO INNOVATIONS IN SCIENCE TECHNOLOGY, HEALTH, AND MEDICAL CARE SERVICES

LESSONS LEARNED.

GROUP C



OVERVIEW: LESSONS LEARNED

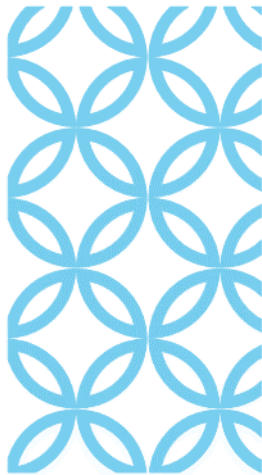
The overview of the Japanese Government system provides a very clear view of the strengths and weaknesses.

Japanese municipalities and the local government system plays an effective role in driving STI

Thailand needs better record-keeping and periodical evaluation of science technology and innovation developments to adapt to contemporary obstacles. Statistics should be better kept to enable better decision and policy-making (Evidence-Based Evaluation)

POLICY AND INSTITUTIONS: LESSONS LEARNED

- Private agencies, especially universities and hospitals have played a significant role in developing STI in Japan.
- Thailand still insists on the government sector being the driver of STI development, which presents many obstacles.
- Science, Technology and innovation is under the responsibility of different government departments in Thailand, having an integrated and clear plan would be beneficial
- Policy continuation and commitment is key in developing STI



SDG: SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS

SDG is a global initiative and Japan is almost a trend-setter

Thailand is working by applying each of the goals by implementing them in a 3-tier plan that is very detailed which can sometimes be hard to amend

INNOVATION

- Thailand is more of a user and the direction provided in the comparison between the Japanese and Thai system is very interesting and clear
- Japan is a very good role model for conversion from user to creator
- Intellectual property presents a problem for Thailand as the Fund giver shall own the rights. Lack of funding means that the creator of innovation is more inclined to give these rights away.
- The Thai Government should have a clearer policy on who owns intellectual property rights
- Law can be used to enable a shift in "Mindset" : by promoting and protecting innovation

AGING SOCIETY

The Care for elderly system in Japan is well-established and well-communicated to the public, which promotes very efficient funding, for example: funding specifically for dementia patients

Giving the opportunity for senior citizens to participate in society is invaluable;

Japan adult guardianship system may be a good role model for private trusts in Thailand

LESSONS LEARNED: HEALTH CARE AND COVID-19 MANAGEMENT

HEALTH CARE AND COVID-19 MANAGEMENT

The Co-Pay system in Japan is equitable and provides value for money in terms of quality and coverage

The Municipality system here also plays a very efficient and important role in distributing healthcare

COVID-19 is a global issue which presents a new challenge to all countries

Quarantine law in Japan is well-established and very applicable to the COVID-19 situation

We commend Japan for hosting the Olympics despite COVID-19 😊

CONCLUSION: KEY TAKE AWAYS

INFORMATION AND DATA KEEPING AND ANALYSIS IS KEY FOR ANALYSIS IN FUTURE DEVELOPMENT!

TRUST IN GOVERNMENT HELPS!

รายชื่อผู้เข้าร่วมการประชุมเชิงปฏิบัติการ

๑.	นางณัฐนันท์ อัสวเลิศศักดิ์	กรรมการร่างกฎหมายประจำ
๒.	นายชินสร์ คล้ายสังข์	ผู้อำนวยการกองกฎหมายสวัสดิการสังคม
๓.	นางสาววิไล อัมราภรณ์	ผู้อำนวยการกองกฎหมายเทคโนโลยีและการคมนาคม
๔.	นายจุติพงศ์ จิตอ่อนน้อม	นักกฎหมายกฤษฎีกาชำนาญการพิเศษ กองกฎหมายสวัสดิการสังคม
๕.	นายศักดิ์พล ภูมรินทร์	นักกฎหมายกฤษฎีกาชำนาญการพิเศษ กองกฎหมายสวัสดิการสังคม
๖.	นายภาคภูมิ รุจิจรเดช	นักกฎหมายกฤษฎีกาชำนาญการพิเศษ กองกฎหมายการศึกษาและวัฒนธรรม
๗.	นายปรัชญา เจียสกุล	นักกฎหมายกฤษฎีกาปฏิบัติการ กองกฎหมายการศึกษาและวัฒนธรรม
๘.	นางสาวสิริกาญจน์ สุวรรณจิตกุล	นักกฎหมายกฤษฎีกาชำนาญการพิเศษ กองกฎหมายเทคโนโลยีและการคมนาคม
๙.	นางสาวรัมภา รัฐสมบูรณ์	นักกฎหมายกฤษฎีกาชำนาญการพิเศษ กองกฎหมายเทคโนโลยีและการคมนาคม
๑๐.	นางสาวปิยวรรณ ซอน	นักกฎหมายกฤษฎีกาชำนาญการพิเศษ กองกฎหมายการพาณิชย์และอุตสาหกรรม
๑๑.	นางสาวณธรา บือตส์	นักกฎหมายกฤษฎีกาชำนาญการ กองกฎหมายการเงินการคลัง
๑๒.	นางสาวอนัญ ยศสุนทร	นักกฎหมายกฤษฎีกาชำนาญการ กองกฎหมายการบริหารราชการแผ่นดิน
๑๓.	นางสาวภัทรานิษฐ์ มณีพันธุ์	นักกฎหมายกฤษฎีกาปฏิบัติการ กองกฎหมายไทย
๑๔.	นายภูวดล พิพูวัฒน์	นักกฎหมายกฤษฎีกาปฏิบัติการ กองพัฒนากฎหมาย
๑๕.	นายพิวัฒน์ สามวัง	นักกฎหมายกฤษฎีกาปฏิบัติการ กองหลักนิติบัญญัติ

ตารางการประชุมเชิงปฏิบัติการ

วันที่	เวลา	หัวข้อและผู้บรรยาย
๑๒ กรกฎาคม ๒๕๖๔	๙.๐๐ - ๑๑.๐๐ น.	ภาพรวมเกี่ยวกับระบบบริหารราชการระดับชาติและระดับท้องถิ่นของญี่ปุ่น (Overview of National and Local Government Systems of Japan) ผู้บรรยาย : Professor Hirofumi Takada
	๑๒.๐๐-๑๔.๐๐ น.	นโยบายและกฎหมายด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (Science and Technology Laws and Policies) ผู้บรรยาย : Professor Tateo Arimoto
๑๓ กรกฎาคม ๒๕๖๔	๙.๐๐ - ๑๑.๐๐ น.	กระบวนการทางนโยบายด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (Science and Technology Policy Process) ผู้บรรยาย : Professor Takayuki Hayashi
	๑๒.๐๐-๑๔.๐๐ น.	การบริหารจัดการนวัตกรรม (Innovation Management) ผู้บรรยาย : Professor Koichi Sumikura
	๑๔.๐๐ - ๑๖.๐๐ น.	ความร่วมมือระหว่างภาคอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัย รัฐบาล และสถาบันอุดมศึกษา (Higher Education and Government-University-Industry Cooperation) ผู้บรรยาย : Professor Koichi Sumikura
๑๔ กรกฎาคม ๒๕๖๔	๙.๐๐ - ๑๑.๐๐ น.	การวิเคราะห์เชิงเปรียบเทียบนโยบายและกฎหมายด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และข้อเสนอแนะสำหรับประเทศไทย (Comparative Analysis of Science and Technology Laws and Policies and Suggestions for Thailand) ผู้บรรยาย : Professor Patarapong Intarakumnerd
	๑๒.๐๐-๑๔.๐๐ น.	นวัตกรรมทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีและหลักการพัฒนายั่งยืน (Science Technology and Innovation (STI) and SDGs) ผู้บรรยาย : Professor Michiko Iizuka
๑๕ กรกฎาคม ๒๕๖๔	๙.๐๐ - ๑๑.๐๐ น.	ความท้าทายด้านนโยบายและกฎหมายเกี่ยวกับการเพิ่มขึ้นของประชากรผู้สูงอายุในญี่ปุ่น และมาตรการทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีโดยมุ่งเน้นประชากรผู้สูงอายุ

วันที่	เวลา	หัวข้อและผู้บรรยาย
		(Policy and Legal Challenges Pertaining to Population Aging in Japan and Science and Technology Measures to Address Population Aging) ผู้บรรยาย : Professor Taichi Ono
	๑๒.๐๐-๑๔.๐๐ น.	ความท้าทายในนโยบายด้านการสาธารณสุขและการบริการทางการแพทย์ (Challenges in Health and Medical Care Policies in Japan (Including Telemedicine and Other Technological Issues, Fight against COVID-19) ผู้บรรยาย : Professor Taichi Ono
๑๖ กรกฎาคม ๒๕๖๔	๙.๐๐ - ๑๑.๐๐ น.	การอภิปรายและติดตามผลการประชุม (Follow-up and Discussion)
	๑๒.๐๐-๑๔.๐๐ น.	สรุปผลการประชุมเชิงปฏิบัติการ (Wrap-up)