

กรอบแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 13  
“พลิกโฉมประเทศไทยสู่ เศรษฐกิจสร้างคุณค่า สังคมเดินหน้าอย่างยั่งยืน”  
(Transformation to Hi-Value and Sustainable Thailand)



เอกสารประกอบการระดมความเห็นกรอบแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 13  
กุมภาพันธ์ 2564

## คำนำ

การกำหนดทิศทางการพัฒนาประเทศในระยะของแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 13 (พ.ศ. 2566 – 2570) ซึ่งเป็นแผนพัฒนาฯ ฉบับแรกที่เริ่มต้นกระบวนการยกร่างกรอบแผนภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติ และจะมีผลในการใช้เป็นกรอบเพื่อกำหนดแผนระดับปฏิบัติการในช่วง 5 ปีที่สองของยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี ยังคง**น้อมนำปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาเป็นหลักปรัชญานำทางในการขับเคลื่อนและวางแผนการพัฒนาประเทศ** ให้เกิดประสิทธิผลในการขับเคลื่อนพลวัตการพัฒนาประเทศในมิติต่าง ๆ ไปสู่เป้าหมายตามยุทธศาสตร์ชาติได้อย่างเป็นรูปธรรม และโดยที่ทั่วโลก รวมถึงไทยยังอยู่ในช่วงเวลาที่ต้องเผชิญกับความท้าทายจากภายนอกและภายในประเทศที่มีความผันแปรสูงและมีแนวโน้มจะทวีความรุนแรงมากขึ้นในอนาคต ทั้งที่เป็นผลสืบเนื่องมาจากสถานการณ์แพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (โควิด-19) และโครงสร้างในประเทศที่ยังคงมีข้อจำกัดภายในที่รอการปรับปรุงแก้ไขในหลายมิติ การกำหนดทิศทางการพัฒนาประเทศในระยะต่อไปจึงจำเป็นต้องให้ความสำคัญกับการทำความเข้าใจถึงปัจจัยภายนอกและภายใน ตลอดจนการเปลี่ยนแปลงของปัจจัยทั้งหมดที่ส่งผลต่อและมีอิทธิพลกับโครงสร้างและองค์ประกอบของประเทศในทุกมิติ เพื่อนำมาประมวลผลและกำหนดกรอบทิศทางการพัฒนาประเทศที่ควรมุ่งไปในอนาคตให้มีความสอดคล้องกับเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน (Sustainable Development Goals: SDGs) ตลอดจนสามารถนำพาประเทศให้เติบโตต่อไปท่ามกลางความผันแปรที่เกิดขึ้น เพื่อให้ประเทศไทยสามารถสร้างสรรค์โอกาสจากความท้าทายภายนอกและสามารถเสริมสร้างความเข้มแข็งจากภายในประเทศให้สามารถเติบโตต่อไปได้อย่างมั่นคง สามารถบรรลุเป้าหมายในระยะ 20 ปี ภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติตามกรอบระยะเวลาที่คาดหวังไว้

การจัดทำแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติในแต่ละช่วงระยะเวลา 5 ปี ที่คำนึงถึงความสอดคล้องกับยุทธศาสตร์ชาติ แนวนโยบายแห่งรัฐ รวมถึงสภาพการณ์ทางเศรษฐกิจและสังคมของประเทศและโลกอย่างรอบด้าน เพื่อนำมากำหนดเป็นทิศทางการพัฒนาประเทศได้อย่างเหมาะสม นอกจากนี้จะต้องคำนึงถึงความสำคัญของมิติการพัฒนาด้านต่าง ๆ ที่ส่งผลต่อภาพรวมของประเทศ ทั้งที่เกี่ยวข้องกับเศรษฐกิจ สังคม ทรัพยากรมนุษย์ สิ่งแวดล้อม การพัฒนาที่ยั่งยืน วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรม ตลอดจนการพัฒนาเมืองและภูมิภาค และความสามารถในการแข่งขันของประเทศแล้ว การประมวลกระบวนการทัศน์หลักเพื่อสังเคราะห์ประเด็นการพัฒนาที่ประเทศไทยควรให้ความสำคัญในระยะของแผนพัฒนาฯ ยังมีนัยสำคัญต่อการบรรลุเป้าหมายการพัฒนาประเทศในระยะยาวที่กำหนดไว้ โดยแผนที่มีกระบวนการทัศน์หลักซึ่งมีจุดเน้นที่ชัดเจนจะช่วยสนับสนุนให้การดำเนินงานเพื่อพัฒนาประเทศในแต่ละมิติที่ต้องการเน้นความสำคัญได้รับการส่งเสริมสนับสนุนจากทุกภาคส่วนบนเป้าหมายร่วมที่ชัดเจน ในขณะที่เดียวกันยังเอื้อประโยชน์ต่อการติดตามตรวจสอบและประเมินผลสำเร็จเพื่อปรับปรุงกระบวนการ วิธีการดำเนินงานได้อย่างแม่นยำยิ่งขึ้น

สำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ (สศช.) ได้ดำเนินการศึกษาวิจัยเพื่อจัดทำกรอบแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 13 พร้อมทั้งจัดกระบวนการรับฟังความคิดเห็นจากผู้เชี่ยวชาญสาขาต่าง ๆ ในประเด็นที่เกี่ยวข้องกับทิศทางและประเด็นการพัฒนาที่ประเทศไทยควรพิจารณาให้ความสำคัญ ตลอดจน

ความเสี่ยงและโอกาสที่ประเทศจะต้องเผชิญในอนาคต เพื่อนำมาประมวลผลร่วมกับการศึกษาข้อเท็จจริงจากแหล่งข้อมูลต่าง ๆ และนำไปสู่การวางกระบวนการทัศน์หลักในการสังเคราะห์ประเด็นการพัฒนาที่ประเทศไทยควรให้ความสำคัญในช่วงของแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 13 โดยคำนึงถึงประเด็นความท้าทายและโอกาสในการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมของไทยให้มีความพร้อมและสามารถพัฒนาเติบโตอย่างมั่นคง ยั่งยืน และเท่าทันการเปลี่ยนแปลง เพื่อให้ประเทศบรรลุเป้าหมายระยะยาวที่กำหนดไว้ในยุทธศาสตร์ชาติ

เอกสารประกอบการประชุมความไม่เท่ากัน

# สารบัญ

	หน้า
คำนำ	
ส่วนที่ 1 บทบาท ความสำคัญ และสถานะของแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 13 (พ.ศ. 2566-2570)	1
ส่วนที่ 2 บริบทการพัฒนาประเทศ	5
2.1 แนวโน้มการเปลี่ยนแปลงระดับโลก (Global Megatrends)	6
2.2 ผลกระทบและแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงอันเนื่องมาจากการแพร่ระบาดของโรคโควิด-19	27
2.3 สถานะของประเทศและผลจากแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงระดับโลก	33
ส่วนที่ 3 กรอบแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 13	84
3.1 โอกาสและความเสี่ยงของประเทศไทยในระยะแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 13	85
3.2 แนวคิดของกรอบแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 13	98
3.2.1 พลิกโฉมประเทศไทย สู่เศรษฐกิจสร้างคุณค่า สังคมเดินหน้าอย่างยั่งยืน (Transformation to Hi-Value and Sustainable Thailand)	99
3.2.2 องค์กรประกอบหลักของการขับเคลื่อนประเทศสู่ “เศรษฐกิจสร้างคุณค่า สังคมเดินหน้าอย่างยั่งยืน” (Hi-Value and Sustainable Thailand)	100

# ส่วนที่ 1

---

บทบาท ความสำคัญ และสถานะ  
ของแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 13  
(พ.ศ. 2566-2570)

การดำเนินงานเพื่อขับเคลื่อนการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมของประเทศก่อนที่จะมีการประกาศใช้ ยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี (พ.ศ. 2561 – 2580) ได้อาศัยแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติเป็นแผนหลักเพื่อ เป็นกรอบในการวางแผนปฏิบัติราชการและแผนในระดับปฏิบัติต่าง ๆ รวมถึงการจัดทำคำของบประมาณ รายจ่ายประจำปีให้มีความสอดคล้องเชื่อมโยงกัน แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติในอดีตที่ผ่านมา จึงมี ลักษณะครอบคลุมประเด็นการพัฒนาประเทศในทุกมิติอย่างรอบด้าน (Comprehensive Plan) เพื่อให้ หน่วยงานภาครัฐทุกระดับสามารถเชื่อมโยงภารกิจและดำเนินการจัดทำแผนปฏิบัติราชการและคำขอ งบประมาณให้เชื่อมโยงสนับสนุนเป้าหมายของแผนฯ การพัฒนาประเทศภายใต้กรอบแผนพัฒนาฯ ที่ผ่านมา จึงให้ความสำคัญกับมิติการพัฒนาประเทศทุกด้านอย่างเท่าเทียมและสมดุลกัน โดยจุดเน้นของแต่ละ ยุทธศาสตร์การพัฒนามุ่งเน้นการบรรลุเป้าหมายของมิติการพัฒนาแต่ละด้านเป็นหลัก เพื่อมุ่งหมายให้การ บรรลุผลตามเป้าหมายของแผนพัฒนาแต่ละมิติในท้ายที่สุดจะบูรณาการผลรวมที่เกิดขึ้นและทำให้ประเทศ บรรลุเป้าหมายในภาพใหญ่ภายใต้แผนฯ ที่กำหนดขึ้นได้

แผนภาพที่ 1-1 ภาพรวมความเชื่อมโยงของแผน 3 ระดับ



ที่มา: สศช. (2562)

อย่างไรก็ดี นับตั้งแต่ประเทศไทยได้มีการประกาศใช้รัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พ.ศ. 2560 เป็นต้นมา รูปแบบการจัดทำแผนเพื่อวางกรอบทิศทางการพัฒนาประเทศได้มีการปรับเปลี่ยนไปอย่าง มีนัยสำคัญ โดยมาตรา 65 ภายใต้หมวดแนวนโยบายแห่งรัฐ ได้กำหนดให้รัฐพึงจัดให้มียุทธศาสตร์ชาติเป็น เป้าหมายการพัฒนาประเทศอย่างยั่งยืนตามหลักธรรมาภิบาลเพื่อใช้เป็นกรอบในการจัดทำแผนระดับที่ 2 และ 3 ตลอดจนการจัดทำกรอบงบประมาณรายจ่ายประจำปีให้สอดคล้องและบูรณาการกันเพื่อให้เกิดเป็น พลังผลักดันร่วมกันไปสู่การบรรลุเป้าหมายการพัฒนาประเทศที่กำหนดไว้ในยุทธศาสตร์ชาติ ทั้งนี้การถ่ายทอด ยุทธศาสตร์ชาติไปสู่การปฏิบัติให้มีความสอดคล้องกันอย่างเป็นระบบนั้น ยุทธศาสตร์ชาติ ซึ่งเป็นแผนระดับ ที่ 1 ซึ่งประกอบด้วย 6 ยุทธศาสตร์การพัฒนา จะทำหน้าที่เป็นกรอบทิศทางในภาพใหญ่ที่ครอบคลุม ทิศทางการพัฒนาประเทศในการที่จะสร้างสมดุลระหว่างการพัฒนาความมั่นคง เศรษฐกิจ สังคมและ สิ่งแวดล้อมด้วยการมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วน โดยมี แผนระดับที่ 2 เป็นกลไกสำคัญในการถ่ายทอด

แนวทางการขับเคลื่อนประเทศในมิติต่าง ๆ ของยุทธศาสตร์ชาติไปสู่การปฏิบัติ ซึ่งประกอบด้วย **แผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติ** ทำหน้าที่กำหนดประเด็นการพัฒนาที่มีความบูรณาการและเชื่อมโยงระหว่างยุทธศาสตร์ชาติด้านที่เกี่ยวข้อง ร่วมกับ**แผนการปฏิรูปประเทศ** ซึ่งทำหน้าที่เป็นแผนที่มุ่งเน้นการปรับเปลี่ยนแก้ไขปัญหา อุปสรรคเร่งด่วนเชิงโครงสร้าง กลไก หรือกฎระเบียบ เพื่อให้รากฐานการพัฒนามีความเหมาะสมกับบริบทประเทศ ในขณะที่ **แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ** จะทำหน้าที่เป็นแผนช่วยระยะปฏิบัติการพัฒนาที่ประเทศควรให้ความสำคัญและมุ่งดำเนินการในระยะ 5 ปีของแผนยุทธศาสตร์ชาติ โดยคำนึงถึงพลวัตและเงื่อนไขการพัฒนาที่ประเทศเผชิญอยู่ เพื่อเป็นแนวทางให้ภาคส่วนที่เกี่ยวข้องปรับจุดเน้นการดำเนินงานมุ่งสู่การเสริมสร้างความสามารถของประเทศให้สอดคล้อง ปรับตัวเข้ากับกับพลวัตและเงื่อนไขที่เปลี่ยนแปลงไป ซึ่งการระบุทิศทางพัฒนาที่มีความชัดเจนจะส่งผลให้การพัฒนาประเทศตั้งแต่ระดับทิศทางโครงสร้าง นโยบาย ตลอดจนการขับเคลื่อนไปสู่การปฏิบัติมีความเชื่อมโยงกันในทุกระดับและจะเป็นกำลังในการขับเคลื่อนประเทศสู่การบรรลุเป้าหมายระยะยาว และมี**นโยบายและแผนระดับชาติว่าด้วยความมั่นคงแห่งชาติ** ทำหน้าที่เป็นแผนหลักที่เป็นกรอบหรือทิศทางในการดำเนินการป้องกัน แจ่งเตือน แก้ไข หรือ ระวังยับยั้งภัยคุกคามทุกรูปแบบเพื่อธำรงไว้ซึ่งความมั่นคงแห่งชาติที่มีความครอบคลุมมิติและประเด็นการพัฒนาของประเทศอย่างรอบด้าน โดยแผนระดับที่ 2 ทั้ง 4 แผนข้างต้นจะเป็นกลไกสำคัญในการถ่ายทอดแนวทางการขับเคลื่อนประเทศในมิติต่าง ๆ ภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติไปสู่การปฏิบัติใน**แผนระดับที่ 3** ซึ่งเป็นแผนเชิงปฏิบัติที่มีการระบุการดำเนินงาน/โครงการที่ความชัดเจนตามภารกิจของหน่วยงานของรัฐ ในการที่จะสนับสนุนการดำเนินงานของแผนระดับที่ 2 และยุทธศาสตร์ชาติให้บรรลุเป้าหมายที่กำหนดไว้และมีความสอดคล้องเชื่อมโยงกันในทุกระดับของแผน

**แผนภาพที่ 1-2 องค์ประกอบของแผนระดับที่ 2**



ที่มา: สศช. (2562)

ดังนั้น เพื่อให้แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 13 (พ.ศ. 2566 – 2570) สามารถระบุทิศทางและประเด็นการพัฒนาที่ประเทศควรให้ความสำคัญและมุ่งดำเนินการในระยะ 5 ปีที่สองของยุทธศาสตร์ชาติ โดยมีการระบุเป้าหมายของประเด็นการพัฒนาที่ต้องดำเนินการอย่างชัดเจน และสอดคล้องกับแนวนโยบายแห่งรัฐ ยุทธศาสตร์ชาติ สภาพการณ์ทางเศรษฐกิจและสังคมทั้งของประเทศและของโลก ตลอดจนเชื่อมโยงและส่งเสริมแผนระดับที่ 2 อื่น ๆ ในระนาบเดียวกัน ให้สามารถทำหน้าที่เป็นกลไกสำคัญในการถ่ายทอดแนวทางการขับเคลื่อนประเทศในมิติต่าง ๆ ของยุทธศาสตร์ชาติไปสู่การดำเนินการในทางปฏิบัติภายใต้แผนระดับที่ 3 เพื่อให้เกิดผลสัมฤทธิ์ในการสนับสนุนและบรรลุเป้าหมายตามยุทธศาสตร์ชาติได้อย่างเป็นรูปธรรม จึงจำเป็นต้องอาศัยการปรับกระบวนการในการวางกรอบเพื่อยกร่างแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 13 (พ.ศ. 2566 – 2570) ให้เป็นแผนที่มีความชัดเจนในการกำหนดทิศทางและเป้าหมายการพัฒนาประเทศที่ต้องการมุ่งเน้นและบรรลุภายในช่วงเวลาของแผน โดยแผนฯ ต้องสามารถชี้ชัดถึงเป้าหมายหลักที่ประเทศไทยต้องดำเนินการให้เกิดผล และเชื่อมโยงไปสู่เป้าหมายย่อยในมิติที่เกี่ยวข้องแต่ละด้านที่ต้องเร่งดำเนินการหรือต้องมีการปรับเปลี่ยนเพื่อให้เป้าหมายหลักบรรลุผล สามารถที่จะสนับสนุน ให้ประเทศสามารถปรับปรุงจุดอ่อน ลดข้อจำกัดเดิมที่มีและพัฒนาศักยภาพให้สอดคล้องกับพลวัตและเงื่อนไขใหม่ของโลก เพื่อให้ประเทศไทยสามารถเติบโตต่อไปได้อย่างต่อเนื่องและยั่งยืนท่ามกลางกระแสการเปลี่ยนแปลง ความไม่แน่นอน และความซับซ้อนที่มากขึ้นของโลกยุคใหม่

ทั้งนี้ กระบวนการยกร่างแผนฯ ให้มีลักษณะเป็นแผนฯ ที่มีความชัดเจนในการกำหนดทิศทางและเป้าหมายการพัฒนาประเทศที่ต้องการมุ่งเน้นดังกล่าว มีกระบวนการศึกษาเริ่มต้นจากการสังเคราะห์วิเคราะห์แนวโน้มพร้อมทั้งผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงที่อาจเกิดขึ้นทั้งภายในประเทศ ภูมิภาค และระดับโลก เพื่อนำมาประกอบการประเมินความท้าทายและโอกาสในการพัฒนาประเทศภายใต้บริบทเงื่อนไขข้อจำกัดที่ประเทศไทยต้องเผชิญอันเนื่องมาจากการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว โดยพิจารณาองค์ประกอบของการพัฒนาประเทศในมิติด้านต่าง ๆ ที่มีความเชื่อมโยงหรือเป็นองค์ประกอบของประเด็นยุทธศาสตร์ที่ระบุไว้ในยุทธศาสตร์ชาติอย่างรอบด้าน ก่อนนำไปสู่การกำหนดจุดเน้นเชิงเป้าหมายที่ประเทศไทยต้องให้ความสำคัญและมุ่งเน้นดำเนินงานให้บรรลุผลในระยะของแผนฯ 13 เพื่อให้ประเทศพร้อมเติบโตอย่างยั่งยืนและสามารถบรรลุเป้าหมายการพัฒนาประเทศภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติได้อย่างสัมฤทธิ์ผล



# ส่วนที่ 2

---

บริบทการพัฒนาประเทศ

ในช่วงระยะเวลาของแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 13 ประเทศไทยจะยังคงเผชิญกับแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงต่าง ๆ ของโลก ทั้งที่เป็นแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงระยะสั้นและระยะยาวที่สามารถคาดการณ์ผลกระทบได้ และที่ไม่สามารถคาดการณ์ผลที่จะเกิดขึ้นได้อย่างชัดเจน ซึ่งจะส่งผลกระทบต่อประเทศไทยในมิติต่าง ๆ อย่างมีนัยสำคัญ ด้วยขนาดและลักษณะที่แตกต่างกันออกไป โดยบริบทและเงื่อนไขสภาพแวดล้อมภายในประเทศจะเป็นตัวแปรหลักที่บ่งชี้ว่าบริบทการเปลี่ยนแปลงจากภายนอกที่เกิดขึ้นจะสร้างโอกาสหรือเป็นความเสี่ยงต่อการพัฒนาประเทศ รวมถึงมีอิทธิพลต่อการกำหนดทิศทางของไทยในอนาคต

การทบทวนบริบทการพัฒนาประเทศไทยได้ส่วนที่ 2 นี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อ (1) ฉายภาพแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงระดับโลก (Megatrends) ที่สำคัญและคาดว่าจะมีผลต่อทิศทางการพัฒนาประเทศไทยในอนาคต (2) สรุปสาระสำคัญของผลกระทบจากการแพร่ระบาดของโรคโควิด-19 ซึ่งได้ส่งผลกระทบต่อประเทศไทยในหลากหลายมิติและเปลี่ยนแปลงฉากทัศน์ของการพัฒนาทั่วโลกไปอย่างสิ้นเชิง และ (3) ทบทวนสถานะของการพัฒนาประเทศ ทั้งในด้านความมั่นคง ความสามารถในการแข่งขัน การพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ การสร้างโอกาสและความเสมอภาคทางสังคม การสร้างการเติบโตที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม และการปรับสมดุลและพัฒนาระบบการบริหารจัดการภาครัฐ รวมถึงนำเสนอผลที่เกิดขึ้นจากการเปลี่ยนแปลงระดับโลกและผลกระทบจากวิกฤตโควิด-19 ที่มีต่อประเทศไทย โดยมีสาระสำคัญโดยสังเขป ดังนี้

## 2.1 แนวโน้มการเปลี่ยนแปลงระดับโลก (Global Megatrends)

แนวโน้มการเปลี่ยนแปลงระดับโลก ที่ครอบคลุมขอบเขตของการเปลี่ยนแปลงสำคัญที่กำลังเกิดขึ้นในวงกว้างและคาดว่าจะส่งผลกระทบต่อในอนาคต มีประเด็นที่เกี่ยวข้องกับหลากหลายมิติและมีหลายระดับตั้งแต่การดำเนินชีวิตของประชากรไปจนถึงผลรวมในระดับประเทศ โดยแนวโน้มระดับโลกที่จะส่งผลกระทบและก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในด้าน เศรษฐกิจ สังคม ธุรกิจ วัฒนธรรม รวมถึงชีวิตความเป็นอยู่ของผู้คนในสังคม จะไม่ใช่สิ่งที่เกิดขึ้นแค่ชั่วคราวแล้วเลือนหายไป แต่เป็นปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้นต่อเนื่องเป็นระยะเวลานาน ดังนั้นการวิเคราะห์แนวโน้มที่มีลักษณะเป็น Megatrends เพื่อเป็นข้อมูลประกอบการสังเคราะห์การคาดการณ์ผลที่จะเกิดขึ้นทั้งในระยะสั้นและระยะยาว และนำมาประกอบการพิจารณาพร้อมกับบริบทสภาพแวดล้อมภายในประเทศจึงมีนัยสำคัญ โดยเฉพาะต่อการออกแบบยุทธศาสตร์ และระบุประเด็นการพัฒนาที่ต้องการความเจาะจงและมุ่งเป้าที่ชัดเจนเพื่อยืดโยงให้เห็นถึงความจำเป็นเร่งด่วนของการที่จะต้องมุ่งเน้นรองรับ ปรับตัวให้เข้ากับกระแสของการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว โดยบริบทการเปลี่ยนแปลงระดับโลกที่จะส่งผลหรือมีอิทธิพลทำให้สถานะของประเทศที่เป็นอยู่เกิดการเปลี่ยนไป และนำไปสู่การปรับทิศทางการพัฒนาประเทศในระยะของแผนฯ 13 ที่ประเทศไทยควรมุ่งเน้นให้ความสำคัญ มีรายละเอียดโดยสังเขป ดังนี้

**2.1.1 ความก้าวหน้าทางเทคโนโลยี** ปัจจุบันโลกอยู่ในยุคของการปฏิวัติอุตสาหกรรมครั้งที่ 4 (The Fourth Industrial Revolution) ซึ่งเป็นยุคของการต่อยอดและผสมผสานเทคโนโลยีที่มีขอบเขตแตกต่างกันเข้าด้วยกัน ส่งผลให้เทคโนโลยีมีความก้าวหน้าอย่างพลิกผัน อาทิ การผสมผสานเทคโนโลยีดิจิทัล

เข้าด้วยกันกับเทคโนโลยีชีวภาพและกายภาพ<sup>1</sup> โดยการปฏิวัติอุตสาหกรรมในยุคนี้ ส่งผลให้เกิดการเร่งความเร็วและความครอบคลุมของการเปลี่ยนแปลงในหลากหลายมิติ โดยเฉพาะอย่างยิ่งการเปลี่ยนแปลงของโลกเข้าสู่ยุคดิจิทัล (Digital Transformation) ที่มีการนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาใช้ประโยชน์ในภาคส่วนต่าง ๆ อย่างกว้างขวางและแตกต่างไปจากวิถีการดำเนินชีวิตและการดำเนินกิจกรรมทางเศรษฐกิจและสังคมแบบเดิม อาทิ การใช้ระบบอัตโนมัติในกระบวนการผลิตเพื่อเพิ่มผลิตภาพ การใช้ข้อมูลขนาดใหญ่ในการกำหนดทิศทางการธุรกิจเพื่อตอบสนองต่อความต้องการของผู้บริโภคได้อย่างเฉพาะเจาะจง และ การใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการจัดการเรียนการสอนในภาคการศึกษา หรือแม้กระทั่งการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการยกระดับประสิทธิภาพการให้บริการสาธารณะของภาครัฐ

ตารางที่ 2-1 ตัวอย่างเทคโนโลยีที่สำคัญในการปฏิวัติอุตสาหกรรมครั้งที่ 4

4 ด้านของการปฏิวัติ	ตัวอย่างเทคโนโลยี
เทคโนโลยีดิจิทัล	เทคนิคการวิเคราะห์ข้อมูลขนาดใหญ่ (Big Data Analytics), บล็อกเชน (Blockchain), อินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่ง (Internet of Things)
โลกกายภาพ	ปัญญาประดิษฐ์และระบบอัตโนมัติ (Artificial Intelligence and Automation), วัสดุล้ำสมัย (Advance Materials), และการผลิตแบบเพิ่ม (Additive Manufacturing – 3D Printing)
การเปลี่ยนแปลงมนุษย์	เทคโนโลยีชีวภาพ, ประสาทเทคโนโลยี (Neurotechnology), ความจริงเสมือนและความจริงเสริม (Virtual Reality and Augmented Reality: VR & AR)
การบูรณาการสิ่งแวดล้อม	การดักจับ กักเก็บ และการส่งพลังงาน (Capture, Storage, and Transmission Technology), วิศวกรรมดาวเคราะห์ (Planet Engineering), และวิศวกรรมอวกาศ (Space Engineering)

ที่มา: Shaping the Fourth Industrial Revolution, World Economic Forum (2561)

ทั้งนี้ ในระยะของแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 13 แนวโน้มความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีดิจิทัลที่จะมีบทบาทสำคัญต่อการกำหนดทิศทางการพัฒนาของประเทศ ประกอบด้วย (1) **การเติบโตของเศรษฐกิจแพลตฟอร์ม (Platform Economy) และเศรษฐกิจแบบแบ่งปัน (Sharing Economy)** ซึ่งจะส่งผลโดยตรงต่อการยกระดับการจัดสรรทรัพยากรในธุรกิจภาคบริการ อาทิ การคมนาคมและโลจิสติกส์ พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ และที่พักอาศัย รวมถึงการสร้างโอกาสทางเศรษฐกิจใหม่ให้แก่ผู้ประกอบการรายย่อย ประชากรในพื้นที่ห่างไกล และการทำงานในรูปแบบใหม่ที่มีความยืดหยุ่นมากกว่าเดิม (2) **การวิเคราะห์ข้อมูลขนาดใหญ่ (Big Data Analysis)** จะช่วยยกระดับผลการวิเคราะห์และสังเคราะห์ข้อมูลขนาดใหญ่เชิงลึกที่มีความซับซ้อนได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งจะทำให้การดำเนินนโยบายสาธารณะ การทำการตลาด หรือการพัฒนานวัตกรรมเพื่อตอบสนองช่องว่างทางการตลาดเกิดการพลิกโฉม ทั้งนี้ การพัฒนาและใช้งานข้อมูลขนาดใหญ่จะประสบความสำเร็จได้ จำเป็นต้องมีมาตรฐานการจัดเก็บและเชื่อมโยงฐานข้อมูลผ่านเครื่องมือที่มีประสิทธิภาพ อาทิ อินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่ง (Internet of Things: IoT) และบล็อกเชน (Blockchain) ร่วมกับการมีบุคลากรที่มี

<sup>1</sup> World Economic Forum (2016). *The Fourth Industrial Revolution: what it means and how to respond*. Available from: <https://www.weforum.org/agenda/2016/01/the-fourth-industrial-revolution-what-it-means-and-how-to-respond>

ทักษะการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยเครื่องมือที่เหมาะสม เช่น เหมืองข้อมูล (Data Mining) และการเรียนรู้ของเครื่องกล (Machine Learning) เป็นต้น และ (3) **การใช้ปัญญาประดิษฐ์ (Artificial Intelligence: AI) และระบบหุ่นยนต์อัตโนมัติ (Automation & Robotics)** ในกิจกรรมทางเศรษฐกิจ โดยเฉพาะการทดแทนแรงงานที่ไม่ต้องใช้ทักษะซับซ้อนในภาคการผลิต (อุตสาหกรรมยานยนต์ ปีโตรเคมี และอิเล็กทรอนิกส์) ภาคการเกษตร และภาคบริการ (กลุ่มร้านอาหารและร้านค้า)<sup>2</sup>

การเปลี่ยนแปลงที่มีผลกระทบในวงกว้างของเทคโนโลยี (Technological Disruption) ที่กำลังเกิดขึ้น จะส่งผลให้พลวัตการพัฒนาในอนาคตของโลกเกิดการเปลี่ยนแปลงอย่างพลิกผัน และอาจทำให้ผู้ที่ก้าวไม่ทัน หรือไม่สามรถปรับตัวให้เท่าทันกับการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยีที่เกิดขึ้น จะต้องเป็นผู้รับแรงกดดันและเผชิญความเสี่ยงต่อความอยู่รอด ทั้งในระดับปัจเจก องค์กร หรือแม้กระทั่งในระดับประเทศ อาทิ การปรับตัวขององค์กรและแผนการดำเนินธุรกิจ การปรับตัวของแรงงานให้ได้มาซึ่งทักษะในการทำงานที่มีจุดแข็งอย่างแตกต่างและสามารถส่งเสริมซึ่งกันและกันกับปัญญาประดิษฐ์ได้อย่างกลมกลืน หรือการปรับตัวของภาครัฐในการนำเทคโนโลยีมาใช้ในการให้บริการอย่างรวดเร็วและมีประสิทธิภาพ ร่วมกับการออกแบบระบบการกำกับดูแลและนโยบายที่เท่าทันต่อการเปลี่ยนแปลงและสอดคล้องกับสถานการณ์ที่ปรับเปลี่ยนไปได้อย่างฉับไว เพื่อเสริมสร้างความร่วมมือระหว่างภาคส่วนในการที่จะนำมาซึ่งผลประโยชน์ที่พึงได้รับจากการเปลี่ยนแปลงได้สูงสุดและเป็นไปอย่างทั่วถึง

**ในกรณีของประเทศไทย** แม้ว่าการนำเทคโนโลยีมาใช้งานจะช่วยยกระดับผลิตภาพทางเศรษฐกิจในภาพรวมให้สามารถผลิตสินค้าและบริการที่มีมูลค่าเพิ่มสูงขึ้นได้ในระยะเวลาที่สั้นลง แต่ความก้าวหน้าของเทคโนโลยีดังกล่าวอาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อตลาดแรงงาน โดยอาจนำไปสู่การขาดแคลนแรงงานทักษะ และเกิดความไม่สอดคล้องระหว่างทักษะของแรงงานกับทักษะที่ต้องใช้ในการทำงาน (Skill Mismatch) โดยเฉพาะทักษะที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีระดับสูง ขณะที่แรงงานระดับล่างจะถูกขจัดเซยด้วยหุ่นยนต์และจักรกลมากขึ้น โดยคาดการณ์ว่าปัญญาประดิษฐ์และระบบหุ่นยนต์อัตโนมัติจะส่งผลให้อัตราการว่างงานของประเทศไทยเพิ่มขึ้นประมาณร้อยละ 5 ภายในปี 2578<sup>3</sup> หากแรงงานส่วนใหญ่ไม่ได้รับการพัฒนาและสร้างทักษะ (Re/Up-Skill) ที่เหมาะสมอย่างเพียงพอ ในขณะเดียวกัน การเปลี่ยนแปลงสู่ยุคดิจิทัลที่มีการใช้ฐานข้อมูลขนาดใหญ่และปัญญาประดิษฐ์ อาจนำมาซึ่งความไม่เท่าเทียมในการเข้าถึงและใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีระหว่างผู้มีศักยภาพและผู้ขาดโอกาส (Digital Divide) ไม่ว่าจะเป็นด้าน การเข้าถึงความรู้ แหล่งเงินทุน หรือสวัสดิการทางสังคม อันจะส่งผลต่อความเหลื่อมล้ำทางรายได้ของประชากร รวมถึง ความเหลื่อมล้ำของศักยภาพในการแข่งขันระหว่างธุรกิจขนาดใหญ่กับ SMEs ซึ่งเป็นเหตุให้ปัญหาความเหลื่อมล้ำในสังคมทวีความรุนแรงมากยิ่งขึ้น อีกทั้งความเสี่ยงจากภัยคุกคามทางไซเบอร์ยังมีแนวโน้มแปรผันตามปริมาณการใช้งาน

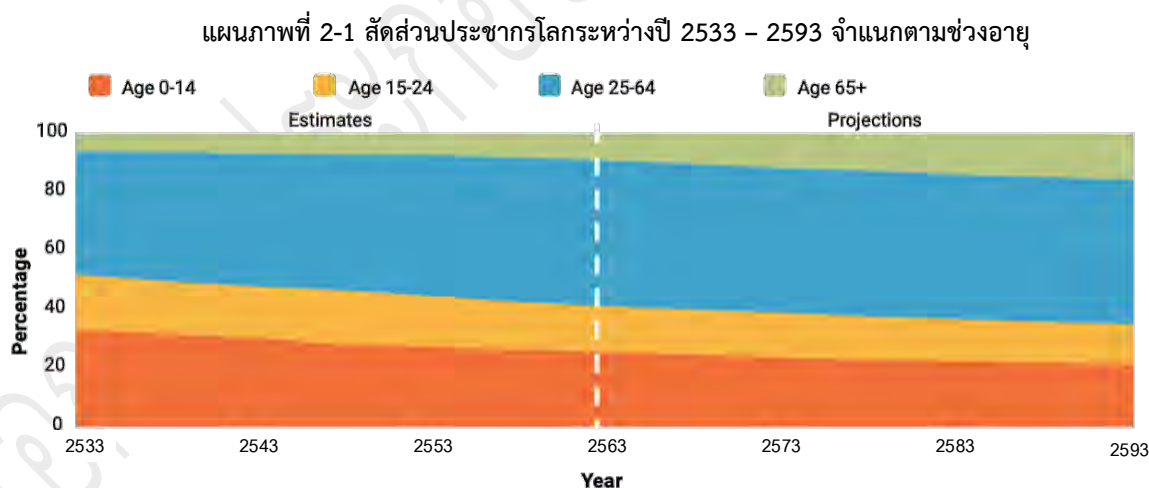
<sup>2</sup> The Economist Intelligent Unit (2020). *THAILAND 2035: HORIZON SCANNING OVERVIEW*. Available from: <https://www.ippd.or.th/wp-content/uploads/2020/04/Thailand-2035-Horizon-Scanning-Overview-3.pdf> และ International Federation of Robotics (2020). *International Federation of Robotics*. Available from: <https://ifr.org/>

<sup>3</sup> Economist Intelligence Unit (2020). *Impacts of AI on Thailand's Economy and Society*. Available from: <https://www.eiu.com/n/impacts-of-ai-on-thailand>

เทคโนโลยีดิจิทัลที่เพิ่มขึ้นของประชากร ซึ่งการสร้างความรู้ความเข้าใจด้านความปลอดภัยในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลแก่ประชาชนในวงกว้าง ตลอดจนการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานและบุคลากรให้มีทักษะด้านความมั่นคงปลอดภัยทางไซเบอร์เพิ่มมากขึ้นจึงเป็นสิ่งที่ต้องเร่งให้ความสำคัญ

นอกจากนี้ ความก้าวหน้าของการพัฒนาเทคโนโลยีทางกายภาพและชีวภาพ (Biotechnology) ที่เป็นอีกหนึ่งกระแสการเปลี่ยนแปลงหลักของโลก ยังเป็นโอกาสที่สำคัญหากได้มีการพัฒนาต่อยอดเพื่อนำมาประยุกต์ใช้อย่างเหมาะสม โดยจะช่วยยกระดับผลิตภาพของภาคการเกษตรและอุตสาหกรรมให้ก้าวหน้าได้อย่างเป็นรูปธรรม อีกทั้งยังสามารถช่วยลดผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศได้อย่างมีนัยสำคัญ ไม่ว่าจะเป็นการตัดแปลงจีโนม (Genome Editing) การพัฒนาชีวนิเวศจุลชีพ (Microbiome) ชีววิทยาสังเคราะห์ (Synthetic Biology) และชีวภัณฑ์ เป็นต้น นอกจากนี้ ยังมีเทคโนโลยีทางกายภาพอื่น ๆ ที่มีศักยภาพในการประยุกต์ใช้เพื่อสร้างมูลค่าเพิ่มทางเศรษฐกิจของภาคการผลิต อาทิ แบตเตอรี่ วัสดุกราฟีน (Graphene) หรือคาร์บอนคอมโพสิต การผลิตแบบเพิ่มเนื้อวัสดุ หรือนาโนเทคโนโลยี

**2.1.2 การเปลี่ยนแปลงโครงสร้างประชากร** ในระยะ 5-10 ปีข้างหน้า โครงสร้างประชากรของโลก จะมีสัดส่วนผู้สูงอายุเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง โดยองค์การสหประชาชาติคาดการณ์ว่าประชากรที่มีอายุตั้งแต่ 65 ปีขึ้นไป จะเพิ่มสูงขึ้นเฉลี่ยกว่าร้อยละ 120 จนมีจำนวนรวมถึง 1.5 พันล้านคน ภายในปี 2593 และส่งผลให้สัดส่วนประชากรวัยแรงงานมีแนวโน้มลดลงในเกือบทุกประเทศ โดยเฉพาะภูมิภาคเอเชียตะวันออกและเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ที่มีจำนวนผู้สูงอายุมากที่สุดในโลกในปัจจุบัน และยังคงมีแนวโน้มที่ประชากรผู้สูงอายุจะขยายตัวเพิ่มขึ้นอีกราว 312 ล้านคน จนคาดว่าจะมีจำนวนผู้สูงอายุมรวมกว่า 573 ล้านคน ภายในระยะเวลา 30 ปีข้างหน้า



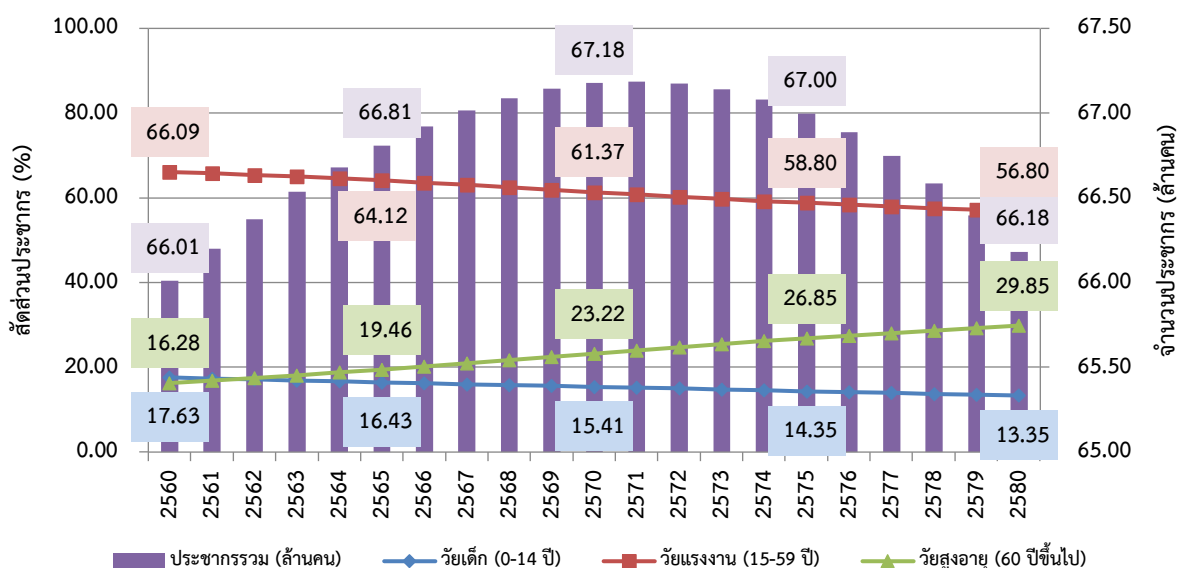
ที่มา: องค์การสหประชาชาติ (United Nations), 2563

ประเทศไทยคาดว่าจะกลายเป็น 1 ใน 10 ประเทศที่มีสัดส่วนผู้สูงอายุเพิ่มขึ้นมากที่สุดในโลก โดยประชากรผู้สูงอายุมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอีกร้อยละ 17.2 ภายในปี 2593<sup>4</sup> ทั้งนี้ ไทยได้เข้าสู่สังคมสูงวัย

<sup>4</sup> United Nations, Department of Economic and Social Affairs, Population Division (2020). *World Population Ageing 2019*. Available from: <https://www.un.org/en/development/desa/population/publications/pdf/ageing/WorldPopulationAgeing2019-Report.pdf>

มาตั้งแต่ปี 2548 (มีประชากรอายุ 60 ปีขึ้นไป คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 10 ของประชากรทั้งหมด) และคาดการณ์ว่าจะกลายเป็น “สังคมสูงวัยอย่างสมบูรณ์” (Complete-aged Society) ภายในปี 2566 เนื่องจากมีประชากรสูงวัยประมาณร้อยละ 20.1 ซึ่งจะส่งผลให้ไทยกลายเป็นประเทศสังคมสูงวัยอย่างสมบูรณ์แห่งแรก ๆ ในภูมิภาค ต่อจากญี่ปุ่น เกาหลีใต้ และสิงคโปร์ ในขณะที่ไทยยังไม่สามารถบรรลุเป้าหมายการเป็นประเทศรายได้สูงดังเช่นประเทศดังกล่าว<sup>5</sup> อีกทั้งประเทศไทยกำลังมุ่งหน้าเข้าสู่ “สังคมสูงวัยระดับสุดยอด” (Super-aged Society) ภายในปี 2577 เมื่อมีสัดส่วนของประชากรสูงวัย สูงถึงร้อยละ 28.1 ของประชากรทั้งหมด นอกจากนี้ เมื่อพิจารณาการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างประชากรตามรุ่นเงินเนอเรชัน พบว่า ประชากรรุ่นใหม่ โดยเฉพาะเจนเนอเรชันวาย ซี และอัลฟ่า รวมถึงรุ่นหลังเจนเนอเรชันอัลฟ่า ซึ่งเริ่มเข้ามาเป็นวัยเด็กตั้งแต่ปี 2569 จะมีจำนวนและสัดส่วนเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง ซึ่งเป็นไปในทิศทางที่สวนทางกับประชากรเจนเนอเรชันเอกซ์ เบบี้บูมเมอร์ และรุ่นก่อนเบบี้บูมเมอร์ ที่จะมีแนวโน้มลดลงอย่างต่อเนื่องในระยะต่อจากนี้

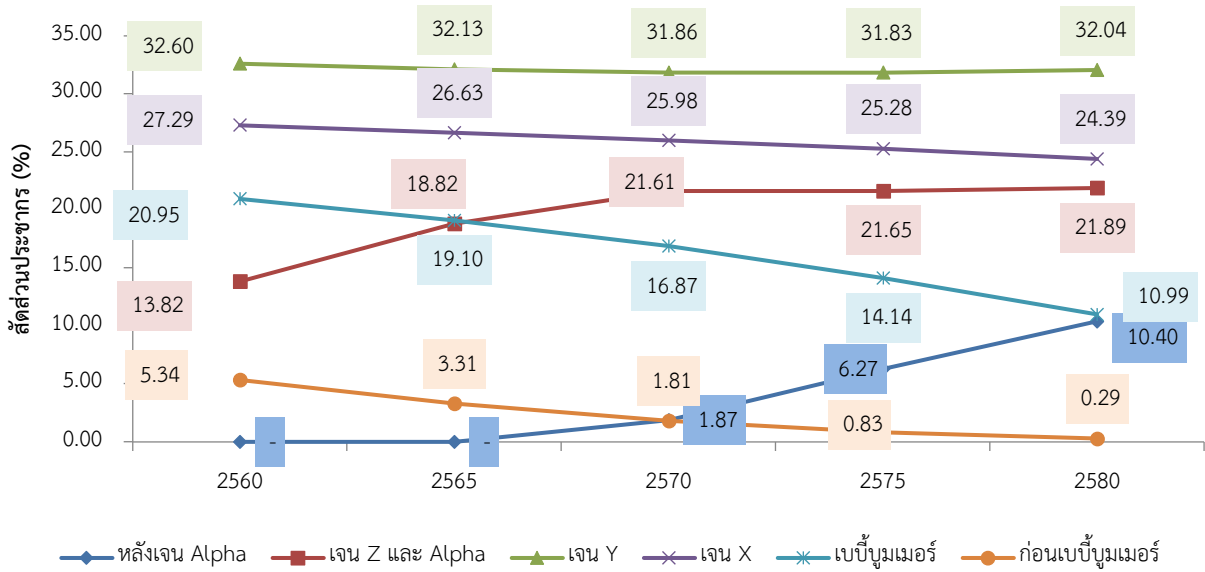
แผนภาพที่ 2-2 โครงสร้างประชากรตามกลุ่มอายุ ระหว่างปี 2560 – 2580



ที่มา: รายงานการคาดประมาณประชากรของประเทศไทย พ.ศ. 2553 – 2583 (ฉบับปรับปรุง), สศช. (2562)

<sup>5</sup> Chittinandana, D., Kulnartsiri, N., Pinthong, J. and Sawaengsuksant, P., (2017). *Global aging trend and Thailand's position*. Bank of Thailand Conference. Available from: [https://www.bot.or.th/Thai/ResearchAndPublications/DocLib\\_/AgingPopulation.pdf](https://www.bot.or.th/Thai/ResearchAndPublications/DocLib_/AgingPopulation.pdf)

แผนภาพที่ 2-3 สัดส่วนประชากรแต่ละรุ่นเจนเนอเรชันต่อจำนวนประชากรทั้งหมด ระหว่างปี 2560 – 2580



ที่มา: รายงานการคาดประมาณประชากรของประเทศไทย พ.ศ. 2553 – 2583 (ฉบับปรับปรุง), สศช. (2562)

**ในกรณีของประเทศไทย** ซึ่งมีโครงสร้างประชากรเป็นสังคมสูงวัย จะทำให้จำนวนวัยแรงงานลดลงหากไม่มีการปรับใช้เทคโนโลยีอย่างเหมาะสม รวมถึงจะทำให้อัตราส่วนพึ่งพิงของผู้สูงอายุต่อวัยแรงงาน และภาระค่าใช้จ่ายด้านสุขภาพของผู้สูงอายุเพิ่มสูงขึ้น เนื่องจากผู้สูงอายุมีโอกาสเจ็บป่วยด้วยโรคเรื้อรัง และมีภาวะทุพพลภาพเพิ่มขึ้นตามวัย ส่งผลให้ภาครัฐจำเป็นต้องพิจารณาการพัฒนาคนทุกช่วงวัยให้เต็มตามศักยภาพ โดยเฉพาะในกลุ่มผู้สูงวัยที่ยังมีสุขภาพดี เพื่อให้สามารถพึ่งพาตนเองและช่วยเหลือสังคมได้อย่างสมควร และสามารถใช้เทคโนโลยีได้อย่างเหมาะสม นอกจากนี้ กำลังแรงงานที่ลดลงยังอาจส่งผลให้เกิดการพึ่งพาแรงงานข้ามชาติมากขึ้น จนนำไปสู่การขยายตัวของการเคลื่อนย้ายแรงงานทั้งภายในและระหว่างประเทศ ซึ่งจะทำให้รูปแบบของสังคมไทยปรับเปลี่ยนไปสู่การเป็นสังคมพหุวัฒนธรรมในที่สุด

อย่างไรก็ดี สภาวการณ์ดังกล่าวอาจนำมาซึ่งโอกาสทางเศรษฐกิจใหม่ ๆ จากความต้องการสินค้าและบริการที่ตอบสนองความต้องการของผู้สูงอายุ ซึ่งจะส่งผลให้ภาคการผลิตส่วนหนึ่งมีโอกาสเติบโตเพิ่มขึ้น อาทิ ธุรกิจบริการสุขภาพ บริการทางการแพทย์ และศูนย์พักพิงผู้สูงอายุ รวมทั้งยังเป็นช่องทางในการพัฒนานวัตกรรม สินค้า และบริการใหม่ ๆ เพื่อตอบสนองต่อความต้องการของผู้บริโภคกลุ่มสูงวัย อาทิ หุ่นยนต์สำหรับการดูแลและนวดกรรมของใช้ภายในบ้านสำหรับผู้สูงอายุ นอกจากนี้ แนวโน้มการเพิ่มขึ้นของประชากรรุ่นใหม่ โดยเฉพาะเจนเนอเรชันวาย ซี และอัลฟา ซึ่งมีสัดส่วนและทวีความสำคัญเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง จะส่งผลให้มีการเปลี่ยนแปลงสภาพแวดล้อมทางเศรษฐกิจและสังคม ทั้งในด้านสมดุลระหว่างการทำงานกับชีวิตส่วนบุคคลที่มีแนวโน้มต้องการอิสระและความยืดหยุ่นในการทำงานสูง รวมถึงมีความเป็นผู้ประกอบการที่ต้องการเป็นเจ้าของธุรกิจสูง และอาจนำไปสู่รูปแบบการทำงาน การใช้ชีวิต และสภาพสังคมรูปแบบใหม่ ๆ ซึ่งจะปรากฏชัดเจนขึ้นในระยะต่อไป

**2.1.3 การดูแลรักษาสุขภาพและการรักษาพยาบาล แนวโน้มการเปลี่ยนแปลงระดับโลก** ที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพในระยะ 10 ปีข้างหน้า ประกอบด้วย 2 แนวโน้มหลัก ที่จะส่งผลกระทบต่อข้อกำหนดทิศทางการพัฒนาของหลายประเทศในโลก รวมถึงไทย ดังนี้

**1) พฤติกรรมในการดูแลสุขภาพเชิงป้องกัน** พฤติกรรมการใช้ชีวิตในสังคมเมืองสมัยใหม่ที่เปลี่ยนแปลงไปสู่การบริโภคอาหารที่มีสารปรุงแต่งและมีไขมันสูง ดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ การสูบบุหรี่ และขาดการออกกำลังกาย ตลอดจนการเผชิญกับมลพิษที่เพิ่มขึ้นตามการขยายตัวของกิจกรรมทางเศรษฐกิจ ได้ก่อให้เกิดเป็นปัญหาสุขภาพทางกาย ในขณะที่ระดับความเครียดในการทำงานและการใช้ชีวิตที่เพิ่มสูงขึ้น ประกอบกับความตื่นกลัวจากการแพร่ระบาดของโรคโควิด-19 ได้สร้างความวิตกกังวลและนำมาสู่การเพิ่มขึ้นของปัญหาสุขภาพจิต ทำให้ในช่วงหลายปีที่ผ่านมา ประชากรทั่วโลกมีอัตราการป่วยด้วยโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง (Non-Communicable Diseases: NCDs) อาทิ โรคหัวใจ มะเร็ง เบาหวาน และโรคซึมเศร้า เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ โดยมีสถิติผู้เสียชีวิตจากโรคไม่ติดต่อเรื้อรังเป็นจำนวนถึง 41 ล้านคนต่อปี หรือคิดเป็นร้อยละ 71 ของการเสียชีวิตทั้งหมดทั่วโลก<sup>6</sup> ซึ่งโรค NCDs เป็นโรคที่รักษายาก มีค่าใช้จ่ายในการรักษาสูง และหากไม่มีการจัดการที่เหมาะสมจะเกิดเป็นภาระต่อสถานะทางการเงินของผู้ป่วยและเป็นภาระทางการคลังของประเทศในระยะยาว อย่างไรก็ตาม ในอีกมิติหนึ่งพบว่ากระแสความตระหนักในการดูแลสุขภาพเชิงป้องกัน (Preventive Care) มีแนวโน้มเด่นชัดขึ้นทั่วโลก ซึ่งเป็นผลให้ความต้องการอาหารเพื่อสุขภาพ รวมถึงอุปกรณ์และบริการดูแลสุขภาพเพิ่มสูงขึ้นในทิศทางเดียวกันในอนาคต อาทิ ยอดขายสินค้า Smartwatch ทั่วโลก ในครึ่งปีแรกของปี 2563 มีอัตราการเพิ่มขึ้นกว่าร้อยละ 20 จากปี 2562<sup>7</sup> และอาจส่งผลให้อุปสงค์ที่มีต่อการท่องเที่ยวเชิงสุขภาพเพิ่มสูงขึ้นตามไปด้วย อย่างไรก็ตาม ความตื่นตัวในการป้องกันโรคติดต่อที่สืบเนื่องมาจากการแพร่ระบาดของโรคโควิด-19 ก็จะเป็นแรงกดดันให้ผู้ประกอบการด้านบริการสุขภาพและการท่องเที่ยวต้องยกระดับมาตรฐานด้านความสะอาดและสุขอนามัยในการให้บริการให้เป็นไปตามมาตรฐานสากล

**2) ความก้าวหน้าของเทคโนโลยีการรักษาพยาบาล** เทคโนโลยีดิจิทัลที่ก้าวหน้าและความต้องการในการรักษาพยาบาลที่เพิ่มสูงขึ้น ได้กระตุ้นให้เกิดการนำเทคโนโลยีใหม่ ๆ เข้ามาใช้ในการให้บริการสาธารณสุข อาทิ การตรวจวินิจฉัยและเฝ้าระวังสุขภาพผ่านโทรศัพท์มือถือ แอปพลิเคชัน และอุปกรณ์สำหรับสวมใส่ที่มีเซ็นเซอร์หรือเทคโนโลยีตรวจวัดสุขภาพ (Wearable Health Monitoring Devices) เช่น การวัดความดัน วัดระดับน้ำตาลในเลือด และคลื่นไฟฟ้าหัวใจ เป็นต้น ซึ่งเป็นการสนับสนุนให้เกิดการสื่อสารผ่านระบบออนไลน์ระหว่างบุคลากรทางการแพทย์หรือระหว่างผู้ป่วยและแพทย์ที่แพร่หลายและมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น โดยการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวมีโอกาที่จะพัฒนาไปเป็นความปกติใหม่ (New Normal) ของการให้บริการด้านสุขภาพ ในขณะเดียวกัน การนำระบบจัดเก็บและบริหารจัดการข้อมูลขนาดใหญ่ (Big Data Analytics) มาใช้ร่วมกับ Machine Learning และปัญญาประดิษฐ์ (Artificial Intelligence:

<sup>6</sup> World Health Organization (2018). *Non communicable diseases*. Available from: <https://www.who.int/news-room/factsheets/detail/noncommunicable-diseases>

<sup>7</sup> digital Age Magazine (2020). *ส่วนแบ่งตลาดนาฬิกาสมาร์ทวอตช์ปี 2020 ครึ่งแรกโตถึง 20%*. Available from: <http://www.digitalagemag.com/2020-smartwatch-market-share>



AI) ในการจัดการข้อมูลในเชิงชีวสารสนเทศ (Bioinformatics) จะช่วยเพิ่มศักยภาพในการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงสาธารณสุข และช่วยให้การติดตามข้อมูลทั้งเพื่อการบริหารจัดการคลังยา วัสดุอุปกรณ์ทางการแพทย์ และการควบคุมโรคระบาดมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น นอกจากนี้ ความก้าวหน้าของการวิจัยในด้านพันธุกรรม (Genetic) และจีโนมิกส์ (Genomics) ยังส่งผลให้เกิดการรักษาพยาบาลที่เฉพาะเจาะจง และสามารถพัฒนาหรือยกระดับสู่บริการขั้นสูง ซึ่งเป็นโอกาสใหม่ทางธุรกิจสำหรับอุตสาหกรรมทางการแพทย์ได้อย่างเป็นรูปธรรมต่อไป

**ในกรณีของประเทศไทย** แนวโน้มการเกิดโรค NCDs พบว่า ประชาชนไทยมีพฤติกรรมการใช้ชีวิตเป็นไปตามกระแสนิยมและการเปลี่ยนแปลงของโลกในทิศทางเดียวกัน ยังผลให้ประเทศไทยมีผู้ป่วยด้วยโรคไม่ติดต่อเรื้อรังเป็นจำนวนมาก และเป็นสาเหตุหลักของการเสียชีวิตถึงร้อยละ 75 ของการเสียชีวิตทั้งหมดของประชากรในประเทศ หรือประมาณ 320,000 คนต่อปี ทั้งนี้ โรคไม่ติดต่อเรื้อรังที่พบมากที่สุด คือ โรคหลอดเลือดสมอง รองลงมาคือโรคหัวใจขาดเลือด โรคทางเดินหายใจอุดกั้น เบาหวาน และความดันโลหิตสูง<sup>8</sup> อย่างไรก็ตาม ประเทศไทยจะมีโอกาสด้านการท่องเที่ยวทางการแพทย์และสุขภาพ เนื่องจากการเดินทางระหว่างประเทศมีความสะดวกรวดเร็ว ในขณะที่ค่าใช้จ่ายและระยะเวลาการคิวเข้ารับบริการทางการแพทย์ในประเทศพัฒนาแล้วเปรียบเทียบกับประเทศกำลังพัฒนามีความแตกต่างกันมาก รวมถึงไทยมีความได้เปรียบในเชิงภูมิศาสตร์เนื่องจากเป็นจุดศูนย์กลางของภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ และมีคุณภาพการรักษาอยู่ในระดับสูง แต่ค่ารักษาพยาบาลจัดได้ว่าอยู่ในระดับต่ำถึงปานกลาง ไทยจึงได้รับความสนใจจากผู้ต้องการรับบริการจากต่างประเทศจำนวนมาก โดยในปี 2561 ไทยมีมูลค่าการใช้จ่ายในภาคตลาดการท่องเที่ยวทางการแพทย์และสุขภาพเป็นอันดับที่ 18<sup>9</sup> และ 13 ของโลก<sup>10</sup> ตามลำดับ จากสถานการณ์ทั้งหมด ส่งผลให้แนวโน้มความต้องการใช้บริการทางการแพทย์และการดูแลสุขภาพในไทยเพิ่มขึ้น ซึ่งแม้จะสร้างโอกาสที่ดีให้กับประเทศ แต่อาจส่งผลกระทบต่อความสามารถในการให้บริการแก่ประชากรในประเทศได้ จึงควรต้องพิจารณาถึงผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นแก่ประชาชนไทย ทั้งในด้านอัตราค่าบริการที่อาจปรับตัวสูงขึ้น และการเข้าถึงบริการของประชาชน และอาจทำให้ความเหลื่อมล้ำในการเข้าถึงบริการทางการแพทย์ที่มีคุณภาพระหว่างกลุ่มประชากรที่มีรายได้ต่างกันขยายตัวมากขึ้น ทั้งนี้ ความก้าวหน้าทางการแพทย์ที่ทันสมัย รวมทั้งการเข้าถึงข้อมูลทางการแพทย์ที่แพร่หลาย จะเป็นทั้งโอกาสและความท้าทายของประเทศไทยในการเพิ่มประสิทธิภาพการรักษาพยาบาลและการพัฒนาขีดความสามารถในการให้บริการทางการแพทย์และการดูแลสุขภาพตามแนวโน้มที่เพิ่มขึ้น

<sup>8</sup> ปิยรัตน์ ชูมี (2561). *สถานการณ์โรคเรื้อรังไม่ติดต่อ*. วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีสราษฏร์ธานี. สืบค้นข้อมูลจาก: [http://110.164.147.155/kmhealth\\_new/Document/blood/knowledge/17.pdf](http://110.164.147.155/kmhealth_new/Document/blood/knowledge/17.pdf)

<sup>9</sup> KPMG (2018). *Medical Tourism: Industry focus*. Available from: <https://assets.kpmg/content/dam/kpmg/th/pdf/2018/03/th-medical-tourism-industry-focus-secured.pdf>

<sup>10</sup> สถาบันทรัพย์สินทางปัญญาจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย (2560). *รายงานการวิเคราะห์แนวโน้มเทคโนโลยีและอุตสาหกรรม อุตสาหกรรมการท่องเที่ยวกลุ่มรายได้ดี และท่องเที่ยวเชิงสุขภาพ*. สืบค้นข้อมูลจาก: [https://www.ipthailand.go.th/images/3534/web\\_01052018/Report\\_CHU/8\\_Well-being\\_06.12.2017\\_CHU.pdf](https://www.ipthailand.go.th/images/3534/web_01052018/Report_CHU/8_Well-being_06.12.2017_CHU.pdf)

**2.1.4 การขยายตัวของความเป็นเมือง (Urbanization)** ก่อให้เกิดประโยชน์ทางเศรษฐกิจและสังคมในหลายมิติ ทั้งความสะดวกรวดเร็วด้านการคมนาคมขนส่ง การเข้าถึงข้อมูลข่าวสารและบริการสาธารณะ และการเข้าถึงโอกาสทางเศรษฐกิจ จึงส่งผลให้พื้นที่ส่วนใหญ่ของโลกมีการย้ายถิ่นฐานของประชากรเข้ามาอาศัยและดำเนินกิจกรรมทางเศรษฐกิจและสังคมในเขตเมืองและมีการขยายตัวของเมืองที่รวดเร็วมากขึ้น โดยประชากรกว่าครึ่งหนึ่งของโลกอาศัยอยู่ในเขตเมืองตั้งแต่ปี 2551 และจะมีสัดส่วนเพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 70 ภายในปี 2593 โดยพบว่า ภูมิภาคแอฟริกา เอเชียใต้ และเอเชียตะวันออกเฉียงใต้มีความเป็นเมืองเพิ่มขึ้นอย่างก้าวกระโดดในระยะที่ผ่านมา<sup>11</sup> เนื่องจากความเป็นเมืองมีส่วนในการสนับสนุนการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ ซึ่งเห็นได้จากสัดส่วนขนาดทางเศรษฐกิจ (GDP) ของเมืองทั่วโลกคิดเป็นร้อยละ 85 ของเศรษฐกิจโลก อันเป็นผลจากข้อได้เปรียบของความเป็นเมืองผ่านการรวมกลุ่มของกิจกรรมทางเศรษฐกิจ (Agglomeration Forces) โดยเฉพาะในภาคบริการและภาคการผลิต และการประหยัดต่อขนาด (Economies of Scale) จากการลงทุนในโครงสร้างพื้นฐาน และสาธารณูปโภค เช่น ท่าอากาศยาน โครงข่ายรถไฟฟ้าในเขตเมือง และสถานีรถไฟความเร็วสูง เป็นต้น รวมถึงยังเอื้อประโยชน์ต่อระบบการศึกษาและสาธารณสุข ที่สามารถสร้างมูลค่าทางเศรษฐกิจและตอบสนองความต้องการในการดำรงชีวิตได้อย่างมีประสิทธิภาพ

อย่างไรก็ดี แม้ว่าความเป็นเมืองจะช่วยสนับสนุนการเติบโตทางเศรษฐกิจและเสริมสร้างโอกาสให้แก่ภาคส่วนต่าง ๆ อย่างมีนัยสำคัญ แต่เมืองที่มีการเติบโตอย่างก้าวกระโดดได้สร้างผลกระทบโดยตรงต่อการใช้ทรัพยากรธรรมชาติและคุณภาพสิ่งแวดล้อมอย่างไม่อาจหลีกเลี่ยงได้ อาทิ เมืองที่มีประชากรหนาแน่นและมีกิจกรรมทางเศรษฐกิจสูงจะมีแนวโน้มปล่อยก๊าซเรือนกระจกสูงในทิศทางเดียวกัน เนื่องจากเมืองมีสัดส่วนการใช้พลังงานประมาณ 3 ใน 4 ของโลก อีกทั้งสร้างขยะมูลฝอยและของเสียถึงร้อยละ 50 ของโลก<sup>12</sup> ยิ่งไปกว่านั้น วิกฤติการแพร่ระบาดของโรคโควิด-19 ยังส่งผลกระทบต่อเมืองในหลายมิติ ทั้งในมิติของการดำเนินชีวิต กิจกรรมทางเศรษฐกิจและสังคมภายใต้รูปแบบความปกติใหม่ อันเป็นปัจจัยเร่งให้เมืองต้องปรับเปลี่ยนไปสู่การเป็นเมืองอัจฉริยะ (Smart City) ที่มีการใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีและนวัตกรรมต่าง ๆ มากขึ้น อาทิ อินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่ง (Internet of Things) การวิเคราะห์ข้อมูลขนาดใหญ่ (Big Data) เพื่อประโยชน์ในการพัฒนาสุขภาพคนเมืองและการบริหารจัดการเมืองที่มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

**ในกรณีของประเทศไทย** แม้ว่าสัดส่วนความเป็นเมืองของประเทศไทยจะยังอยู่ในระดับไม่สูงนักเมื่อเปรียบเทียบกับภาพรวมในระดับโลก แต่การพัฒนาเชิงพื้นที่ของประเทศไทยกลับมีการกระจุกตัวสูง ซึ่งปรากฏชัดจากดัชนีความเป็นเอกนครของเมือง (Urban Primacy Index) ของไทยสูงที่สุดในโลก<sup>13</sup>

<sup>11</sup> United Nations (2020). *Report of the UN Economist Network for the UN 75<sup>th</sup> Anniversary: Shaping the Trends of Our Time*. Available from: <https://www.un.org/development/desa/publications/wp-content/uploads/sites/10/2020/10/20-124-UNEN-75Report-ExecSumm-EN-REVISED.pdf>

<sup>12</sup> United Nations (2020). *Report of the UN Economist Network for the UN 75<sup>th</sup> Anniversary: Shaping the Trends of Our Time*. Available from: <https://www.un.org/development/desa/publications/wp-content/uploads/sites/10/2020/10/20-124-UNEN-75Report-ExecSumm-EN-REVISED.pdf>

<sup>13</sup> Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD) (2012). *Redefining “Urban”: A New Way to Measure Metropolitan Areas*. Available from: <https://dx.doi.org/10.1787/9789264174108-en>.

กล่าวคือ กรุงเทพมหานครซึ่งเป็นเมืองใหญ่ที่สุดของประเทศมีขนาดแตกต่างอย่างมากจากเมืองลำดับรองลงมา ได้แก่ เชียงใหม่และนครราชสีมา อีกทั้งทั้งหน่วยงานระดับท้องถิ่นส่วนใหญ่ยังขาดศักยภาพในการบริหารจัดการเมืองอย่างมีประสิทธิภาพ ทำให้เมืองหลักในหลายพื้นที่ของไทยยังคงเผชิญกับความท้าทายด้านการจัดการขยะมูลฝอยและน้ำเสีย ความแออัดขาดแคลนที่อยู่อาศัยในราคาที่เข้าถึงได้ และการขยายตัวของเมืองอย่างไร้ระเบียบ (Sprawl)

ในขณะเดียวกัน การเติบโตของเมืองหลักหลายพื้นที่ของไทยยังคงเผชิญกับความท้าทายด้านการจัดการปัญหาการปล่อยของเสียและมลพิษ รวมทั้งการพัฒนาเมืองให้น่าอยู่อย่างยั่งยืน โดยการมีส่วนร่วมของประชาชนในพื้นที่ อย่างไรก็ตาม มีสัญญาณบ่งชี้หลายประการที่สะท้อนให้เห็นถึงศักยภาพของกลไกการปกครองส่วนท้องถิ่นในการบริหารจัดการเพื่อกำกับดูแลพื้นที่ในขอบเขตความรับผิดชอบในหลายด้าน เช่น ในหลายพื้นที่มีผู้นำที่มีผลงานเชิงประจักษ์ในการสร้างสรรค์การพัฒนาที่เข้มแข็ง แต่ละปีมีผู้นำท้องถิ่นผ่านการอบรมหลักสูตรที่ช่วยเสริมสร้างสมรรถนะความเป็นผู้นำการพัฒนาในด้านต่าง ๆ เพิ่มขึ้นทุกปี ยิ่งไปกว่านั้นยังพบว่าภาคเอกชนในพื้นที่ยังมีการรวมตัวกันจัดตั้งเป็นบริษัทพัฒนาเมืองในหลายเมืองที่มีศักยภาพเพื่อทำหน้าที่ขับเคลื่อนการลงทุนพัฒนาระบบขนส่งมวลชนสาธารณะและประเด็นการพัฒนาอื่น ๆ ของเมืองอย่างเข้มแข็ง นับเป็นการแสดงเจตจำนงของเอกชนที่ต้องการเข้ามามีส่วนร่วมในการบริหารจัดการและช่วยสนับสนุนการพัฒนาพื้นที่ให้เจริญก้าวหน้าที่เป็นรูปธรรม

**2.1.5 การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ** สถานการณ์การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศมีแนวโน้มที่จะเกิดรวดเร็วและรุนแรงขึ้นจากที่คาดการณ์ไว้เดิม โดยใน พ.ศ. 2550 มีการคาดการณ์ว่าอุณหภูมิเฉลี่ยของโลกจะเพิ่มขึ้น 1.5 ถึง 5.1 องศาเซลเซียส ภายในปี 2643 เมื่อเทียบกับระดับอุณหภูมิก่อนยุคอุตสาหกรรม (Pre-industrial Level) แต่การคาดการณ์เมื่อ พ.ศ. 2561 ระบุว่าอุณหภูมิเฉลี่ยของโลกอาจเพิ่มขึ้นถึง 1.5 องศาเซลเซียส เร็วขึ้นเป็นภายใน พ.ศ. 2573 - 2595<sup>14</sup> ซึ่งอุณหภูมิเฉลี่ยของโลกที่เพิ่มสูงขึ้นดังกล่าว จะส่งผลให้เกิดคลื่นความร้อนในพื้นที่ส่วนใหญ่ที่มนุษย์ตั้งถิ่นฐานอยู่ และในบางพื้นที่จะมีโอกาสที่ภัยแล้งและภาวะฝนทิ้งช่วงจะเกิดขึ้น ในขณะที่หลายภูมิภาคอาจเผชิญกับความถี่ของการเกิดพายุที่บ่อยและรุนแรงขึ้น ตามสภาพทางภูมิศาสตร์ของแต่ละพื้นที่

การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศจะสร้างความเสียหายต่อทั้งชีวิตและทรัพย์สิน โดย OECD ได้คาดการณ์ว่า หากไม่มีการดำเนินงานที่สำคัญเพื่อลดปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจก จะทำให้ภายใน พ.ศ. 2603 ความเสียหายอันเนื่องมาจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศที่เกิดขึ้นทั่วโลกจะมีมูลค่าถึงร้อยละ 1.0-3.3 ของ GDP โลก และมูลค่าความเสียหายจะเพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 2.0-10.0 ภายใน พ.ศ. 2643<sup>15</sup> โดยภาคการเกษตรจะได้รับความเสียหายมากกว่าภาคการผลิตอื่น เนื่องจากภาคการเกษตรต้องพึ่งพาสภาพอากาศและฤดูกาลตามธรรมชาติ ซึ่งการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศอาจส่งผลให้ปริมาณผลผลิต

<sup>14</sup> Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC) (2018). *Summary for Policymakers: Global Warming of 1.5°C*. Available from: [https://www.ipcc.ch/site/assets/uploads/sites/2/2019/06/SR15\\_Hheadline-statements.pdf](https://www.ipcc.ch/site/assets/uploads/sites/2/2019/06/SR15_Hheadline-statements.pdf)

<sup>15</sup> OECD (2015). *The Economic Consequences of Climate Change*. Available from: <http://dx.doi.org/10.1787/9789264235410-en>

ทางการเกษตรลดลง หรือพืชบางชนิดอาจมีระยะเวลาการให้ผลผลิตที่เปลี่ยนแปลงไป ยิ่งไปกว่านั้น พื้นที่การเกษตรบางส่วนที่ประสบกับภัยแล้งยาวนานหรือน้ำท่วมซ้ำซากจะไม่สามารถทำการเพาะปลูกได้ ส่งผลกระทบต่อรายได้และความเป็นอยู่ของเกษตรกรซึ่งส่วนใหญ่มีรายได้น้อย ในขณะที่เดียวกัน สภาพภูมิอากาศที่เปลี่ยนแปลงไปยังส่งผลทำให้การแพร่ระบาดของโรคตามฤดูกาลมีแนวโน้มรุนแรงขึ้น รวมทั้งยังเป็นปัจจัยส่งเสริมให้เกิดโรคอุบัติใหม่ โรคอุบัติซ้ำในหลายพื้นที่ของโลก<sup>16</sup> เนื่องจากอากาศร้อนทำให้พาหะนำโรคติดต่อบางชนิดเพิ่มจำนวนเร็วขึ้น โดยเฉพาะยุง แมลงวัน และหนู ซึ่งการแพร่ระบาดของโรคมีผลกระทบต่อสังคมทั้งในมิติของสุขอนามัยประชาชน ชุมชนและเศรษฐกิจครัวเรือน นอกจากนี้ การเพิ่มขึ้นของอุณหภูมิในชั้นบรรยากาศยังส่งผลให้ระดับน้ำทะเลเพิ่มสูงและปริมาณออกซิเจนที่ละลายน้ำลดลง<sup>17</sup> เกิดการสูญเสียทรัพยากรชายฝั่งอันเนื่องมาจากการกัดเซาะที่รุนแรง และจำนวนสัตว์ทะเลลดลงจากการที่ทะเลมีความเป็นกรดสูงขึ้น อีกทั้งพื้นที่ราบที่อยู่ใกล้ชายฝั่งทะเลจะถูกน้ำทะเลท่วม สร้างความเสี่ยงต่อชีวิตและทรัพย์สิน ส่งผลให้ผู้ที่อยู่อาศัยในพื้นที่น้ำท่วมต้องอพยพย้ายถิ่นฐาน โดยกลุ่มคนผู้มีรายได้น้อยจะเป็นกลุ่มเปราะบางที่มีความสามารถในการปรับตัวต่ำ และอาจไม่สามารถฟื้นตัวกลับมาใช้ชีวิตได้ดังเดิม

**ในกรณีของประเทศไทย** สภาพภูมิประเทศของไทยซึ่งส่วนใหญ่เป็นพื้นที่ราบลุ่ม ประชากรจำนวนมากดำรงชีพด้วยการพึ่งพิงภาคการเกษตร รวมทั้งมีระยะทางของพื้นที่ชายฝั่งทะเลยาวถึง 3,100 กิโลเมตร จึงมีโอกาสสูงที่ไทยจะได้รับผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศมากกว่าหลายประเทศ โดยพบว่า ที่ผ่านมามีพื้นที่ร้อยละ 23 ของประเทศได้รับผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศในหลากหลายรูปแบบ เช่น น้ำท่วมฉับพลัน ภาวะภัยแล้ง และการรุกคืบของน้ำทะเล เป็นต้น<sup>18</sup> ซึ่งรายงาน Global Climate Risk Index ของ Germanwatch ได้จัดอันดับให้ประเทศไทยมีมูลค่าความสูญเสียจากภัยพิบัติที่เกี่ยวข้องกับสภาพอากาศในช่วงปี 2542 - 2560 สูงเป็นอันดับที่ 8 จาก 181 ประเทศทั่วโลก<sup>19</sup>

นอกจากนี้ ประเทศไทยยังเผชิญกับความท้าทายในการรับมือกับความต้องการใช้น้ำที่เพิ่มขึ้นจากการขยายตัวของเมืองและกิจกรรมในพื้นที่เขตเศรษฐกิจพิเศษทั่วประเทศ โดยการคาดการณ์พบว่า เขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก (EEC) มีความต้องการการใช้น้ำ เพื่ออุปโภค บริโภค การผลิตทางอุตสาหกรรม และเกษตรกรรม ตลอดจนเพื่อรักษาระบบนิเวศ โดยรวมทั้งหมดเพิ่มมากขึ้นจาก 2,404.91 ล้านลูกบาศก์เมตร ในปี 2560 เป็น 2,977.55 ล้านลูกบาศก์เมตร ในปี 2580 อีกทั้งแบบแผนการผลิตของผู้ประกอบการและพฤติกรรมการบริโภคของประชาชนที่ผ่านมามาจนถึงปัจจุบันยังขาดการคำนึงถึงผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและ

<sup>16</sup> สรันยา เสงพะพรหม (2552). *โลกร้อนกับโรคระบาด*. วารสารวิจัยระบบสาธารณสุข สืบค้นข้อมูลจาก:

<https://kb.hsri.or.th/dspace/bitstream/handle/11228/2866/7-p.%20363-Sarunya.pdf?sequence=2&isAllowed=y>

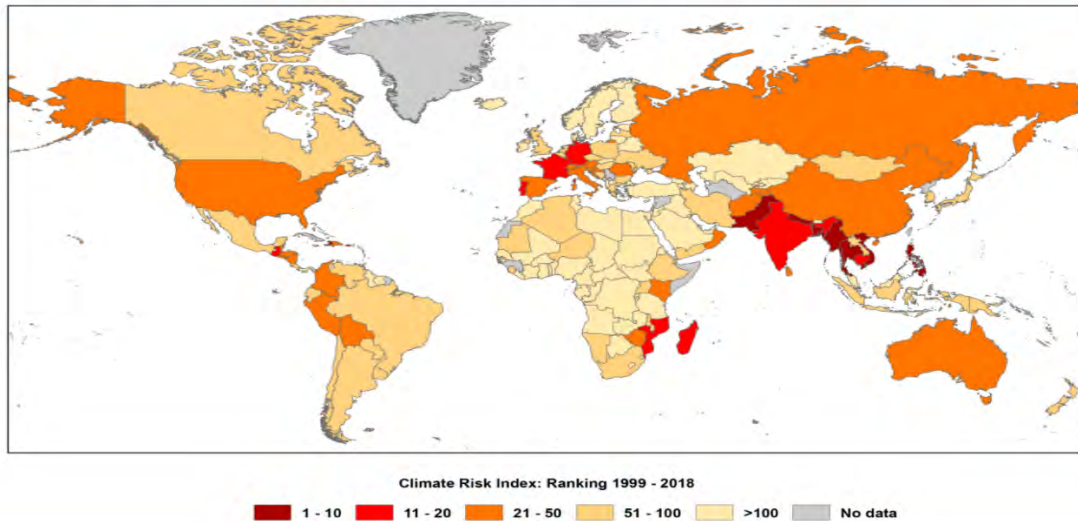
<sup>17</sup> ศิริรัตน์ สังข์รักษ์, พชชาพันธ์ รัตนพันธ์, อาทิตย์ เพ็ชรรัชนี และสุทธิรัตน์ กิตติพงษ์วิเศษ (2563). *ผลกระทบของสภาพภูมิอากาศที่เปลี่ยนแปลงต่อทรัพยากรน้ำและการจัดการ*. สืบค้นข้อมูลจาก: <http://www.ej.eric.chula.ac.th/content/6133/264>

<sup>18</sup> ศิริรัตน์ สังข์รักษ์, พชชาพันธ์ รัตนพันธ์, อาทิตย์ เพ็ชรรัชนี และสุทธิรัตน์ กิตติพงษ์วิเศษ (2563). *ผลกระทบของสภาพภูมิอากาศที่เปลี่ยนแปลงต่อทรัพยากรน้ำและการจัดการ*. สืบค้นจาก: <http://www.ej.eric.chula.ac.th/content/6133/264>

<sup>19</sup> Eckstein, D., Künzel, V., Schäfe, L. and Wings, M., (2020). *Global Climate Risk Index 2020: Who Suffers Most from Extreme Weather Events? Weather-Related Loss Events in 2018 and 1999 to 2018*. Germanwatch e.V.. Available from: [https://www.germanwatch.org/sites/germanwatch.org/files/20-2-01e%20Global%20Climate%20Risk%20Index%202020\\_14.pdf](https://www.germanwatch.org/sites/germanwatch.org/files/20-2-01e%20Global%20Climate%20Risk%20Index%202020_14.pdf)

ทรัพยากรธรรมชาติที่นับวันจะเสื่อมโทรมลงและอาจก่อให้เกิดเป็นปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมในระยะยาวที่ทวีความซับซ้อนในการแก้ไขได้

แผนภาพที่ 2-1 กรอบการจัดอันดับความรุนแรงของประเทศที่ได้รับผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพอากาศ



ที่มา: Climate Risk Index 2020, Germanwatch (2563)

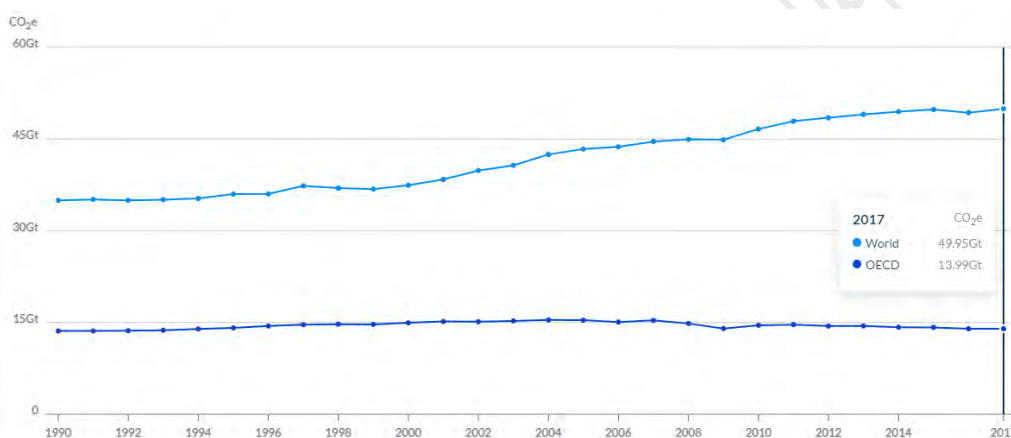
**2.1.6 ความพยายามระดับโลกในการลดปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจก (Global Climate Action)** ด้วยสถานการณ์การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศที่มีแนวโน้มจะทวีความรุนแรงขึ้นเรื่อย ๆ ทำให้ในเดือนพฤศจิกายน 2559 ประเทศภาคีสมาชิกอนุสัญญากรอบการทำงานแห่งสหประชาชาติ (United Nations Framework Convention on Climate Change: UNFCCC) จำนวน 197 ประเทศ ได้มีมติเห็นชอบกับความตกลงปารีส (Paris Agreement) ที่มีเป้าหมายระยะยาวที่จะควบคุมการเพิ่มขึ้นของอุณหภูมิโลกโดยเฉลี่ยให้น้อยกว่า 2 องศาเซลเซียส เมื่อเทียบกับระดับก่อนการปฏิวัติอุตสาหกรรม และมุ่งมั่นพยายามในการจำกัดการเพิ่มขึ้นของอุณหภูมิโลกโดยเฉลี่ยให้อยู่ที่ 1.5 องศาเซลเซียส โดยประเทศไทยได้ให้สัตยาบันร่วมเป็นภาคีความตกลงปารีสเมื่อ 21 กันยายน 2559 ทั้งนี้ ได้มีการประเมินโดยโครงการสิ่งแวดล้อมแห่งสหประชาชาติ (UN Environment Programme: UNEP)<sup>20</sup> ว่า เพื่อควบคุมการเพิ่มขึ้นของอุณหภูมิไม่ให้เกิน 2 องศาเซลเซียส ภายในปี พ.ศ. 2572 ปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกต่อปีทั่วโลกจะต้องลดลงไม่น้อยกว่าร้อยละ 25 เมื่อเทียบกับปี 2561 และหากต้องการควบคุมการเพิ่มขึ้นของอุณหภูมิโลกไม่ให้เกิน 1.5 องศาเซลเซียส ปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกทั้งโลกต้องลดลงร้อยละ 55 ในขณะเดียวกัน จากการประเมินของ Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC)<sup>21</sup> พบว่า ปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกสุทธิของโลกจะต้องลดลงเป็นศูนย์ (Net Zero Emissions) ภายในปี พ.ศ. 2593 (ค.ศ. 2050) เพื่อที่จะควบคุมการเพิ่มขึ้นของอุณหภูมิไม่ให้เกิน 1.5 องศาเซลเซียส

<sup>20</sup> United Nations Environment Programme (2019). *Emissions Gap Report 2019*. UNEP, Nairobi. Available from: <https://wedocs.unep.org/bitstream/handle/20.500.11822/30797/EGR2019.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

<sup>21</sup> Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC) (2018). *Summary for Policymakers: Global Warming of 1.5°C*. Available from: [https://www.ipcc.ch/site/assets/uploads/sites/2/2019/06/SR15\\_Hheadline-statements.pdf](https://www.ipcc.ch/site/assets/uploads/sites/2/2019/06/SR15_Hheadline-statements.pdf)

ที่ผ่านมา ประเทศที่พัฒนาแล้วหลายประเทศประสบความสำเร็จในการลดปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกต่อปี โดยปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกรวมของกลุ่มประเทศสมาชิกขององค์การเพื่อความร่วมมือทางเศรษฐกิจและการพัฒนา (Organisation for Economic Co-operation and Development: OECD) ซึ่งเป็นกลุ่มของประเทศที่พัฒนาแล้ว มีแนวโน้มที่ลดลงเล็กน้อยหลังจากปี 2550 ในขณะที่ปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกทั่วโลกและในประเทศกำลังพัฒนาส่วนใหญ่ รวมถึงประเทศไทยยังคงมีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้น ด้วยสถานการณ์ดังกล่าว จึงมีแนวโน้มที่ประเทศกำลังพัฒนาจะถูกกดดันมากขึ้นในอนาคตเพื่อให้มีการดำเนินการเพื่อลดปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกอย่างจริงจัง ทั้งนี้ ในปัจจุบันมีหลายประเทศที่ได้ตั้งเป้าว่าจะบรรลุการปล่อยก๊าซเรือนกระจกสุทธิเป็นศูนย์ภายในช่วงปี พ.ศ. 2593 - 2603 อาทิ อาร์เจนตินา บราซิล แคนาดา ชิลี จีน และสหราชอาณาจักร

แผนภาพที่ 2-2 ปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกทั่วโลกและในกลุ่มประเทศ OECD ปี ค.ศ. 1990-2017



ที่มา: World Resource Institute (2563)<sup>22</sup>

ตารางที่ 2-2 ประเทศที่มีการประกาศเป้าหมายว่าจะมีปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกสุทธิเป็นศูนย์

ประเทศ	สถานะของการกำหนดเป้าหมาย	ปีที่ตั้งเป้าว่าจะบรรลุ Net Zero Emissions
อาร์เจนตินา	ยื่นเสนอต่อ UN	2593 (2050)
บราซิล	ยื่นเสนอต่อ UN	2603 (2060)
แคนาดา	เสนอเป็นร่างกฎหมายในปี 2563	2593 (2050)
ชิลี	Policy position	2593 (2050)
จีน	Statement of intent	2603 (2060)
สหราชอาณาจักร	ประกาศเป็นกฎหมายแล้ว	2593 (2050)

ที่มา: Which countries have a net zero carbon goal?, Climate Home News (2562)<sup>23</sup>

<sup>22</sup> Ge, M., and Friedrich, J., (2020). 4 Charts Explain Greenhouse Gas Emissions by Countries and Sectors. World Resource Institute, Available from: <https://www.wri.org/blog/2020/02/greenhouse-gas-emissions-by-country-sector>.

<sup>23</sup> Climate Home News (2019). Which countries have a net zero carbon goal?. Available from: <https://www.climatechangenews.com/2019/06/14/countries-net-zero-climate-goal/>

**ในกรณีของประเทศไทย** ประเทศไทยเป็นหนึ่งในประเทศภาคี UNFCCC และได้มีการกำหนดเป้าหมายในการดำเนินการของตนเองตามความเหมาะสม หรือที่เรียกว่า Intended Nationally Determined Contribution (INDC) ซึ่งต้องมีการทบทวนและเสนอเป้าหมายการดำเนินงานใหม่ทุก ๆ 5 ปี พร้อมทั้งมีการนำเสนอรายงานติดตามประเมินผลการดำเนินงานเพื่อบรรลุเป้าหมายดังกล่าวอย่างโปร่งใส สำหรับ INDC ที่ประเทศไทยเสนอในปี 2558 ได้กำหนดเป้าหมายสำหรับการดำเนินงานภายหลังปี 2563 ในการที่จะลดปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกลงอย่างน้อยร้อยละ 20 เมื่อเทียบกับปริมาณก๊าซเรือนกระจกที่ประมาณการจากกรณีปกติ ภายในปี 2573<sup>24</sup> ซึ่งเท่ากับว่าประเทศไทยต้องควบคุมปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกในปี 2573 ไม่ให้เกิน 444 ล้านตันคาร์บอนไดออกไซด์เทียบเท่า จากปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกในปี 2556 ที่เท่ากับ 319 ล้านตันคาร์บอนไดออกไซด์เทียบเท่า

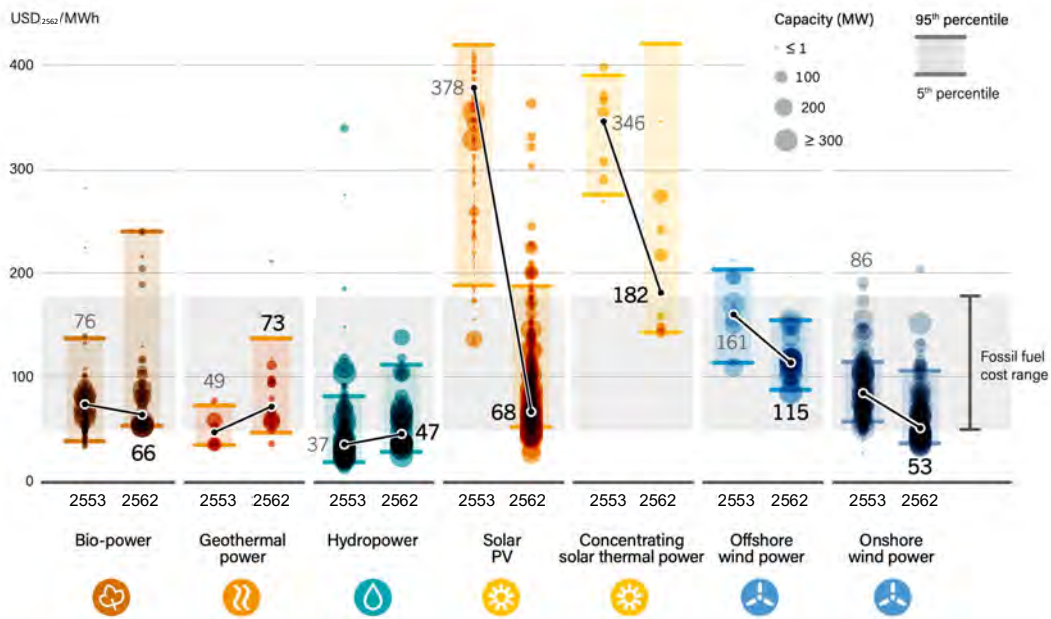
**2.1.7 พลังงานหมุนเวียนและยานยนต์ไฟฟ้า** กระแสความตระหนักในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม ครอบคลุมความร่วมมือระหว่างประเทศในการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก และความก้าวหน้าของเทคโนโลยีแบตเตอรี่ ได้สร้างแรงกดดันให้เกิดการพัฒนาและประยุกต์ใช้นวัตกรรมในการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก และใช้ทรัพยากรให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุดในสาขาการผลิตที่มีการปล่อยก๊าซเรือนกระจกสูงสุด 2 อันดับแรก ได้แก่ สาขาพลังงาน และสาขาการคมนาคมขนส่ง ซึ่งนำไปสู่การพัฒนาการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียน (Renewable Energy) รวมทั้งมีการคิดค้นการพัฒนายานยนต์สมัยใหม่ที่ขับเคลื่อนด้วยไฟฟ้าจากแบตเตอรี่ หรือเซลล์เชื้อเพลิงไฮโดรเจน (Hydrogen Fuel Cell) เพื่อตอบสนองความต้องการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานทางเลือกและการใช้งานยานยนต์สมัยใหม่ที่มีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้นอย่างรวดเร็วทั่วโลก โดยในปี 2562 ต้นทุนการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานทางเลือก ประกอบด้วย พลังงานชีวภาพ พลังงานความร้อนใต้พิภพ พลังงานน้ำ พลังงานแสงอาทิตย์ และพลังงานลม มีแนวโน้มลดต่ำลงอยู่ในระดับที่เทียบเท่าหรือต่ำกว่าต้นทุนการผลิตไฟฟ้าจากเชื้อเพลิงฟอสซิล และคาดว่าพลังงานหมุนเวียนจะมีต้นทุนรวม (ต้นทุนทางการเงินรวมกับต้นทุนภายนอก) ลดลงต่ำกว่าต้นทุนการผลิตแบบดั้งเดิมภายในปี 2570

ทั้งนี้ พบว่าต้นทุนการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานทางเลือกที่มีแนวโน้มลดลงอย่างต่อเนื่อง ส่งผลให้ในปี 2563 การผลิตไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียนคิดเป็นสัดส่วนสูงกว่า 1 ใน 4 ของพลังงานทั้งหมดของโลก<sup>25</sup> และมีสัดส่วนการลงทุนเพื่อเพิ่มกำลังการผลิตถึง 3 ใน 4 ของการเพิ่มขีดความสามารถในการผลิตไฟฟ้าทั้งหมดของโลก

<sup>24</sup> ในเดือนตุลาคม 2563 คณะรัฐมนตรีมีมติเห็นชอบ (ร่าง) NDC ฉบับปรับปรุงของประเทศไทย โดยยืนยันเป้าหมายเดิมในการลดก๊าซเรือนกระจก แต่ได้มีการขยายความเพิ่มเติมว่า เป้าหมายที่กำหนดขึ้นไม่นับรวมก๊าซเรือนกระจกที่เป็นผลจากการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดินและป่าไม้

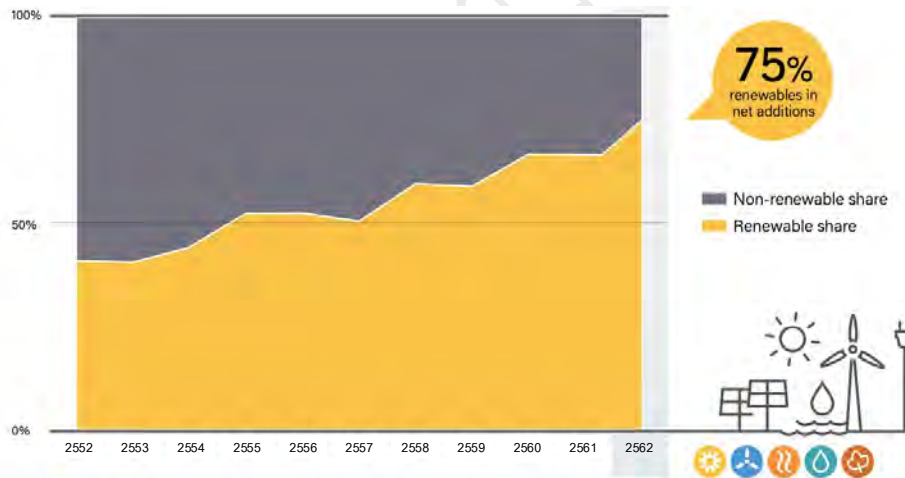
<sup>25</sup> International Energy Agency (2020). *World Energy Outlook 2020*. Available from: <https://www.iea.org/reports/world-energy-outlook-2020>

แผนภาพที่ 2-3 แนวโน้มต้นทุนการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียน ระหว่างปี 2553 และ 2562



ที่มา: Renewables 2020 Global Status Report, REN21 (2563)<sup>26</sup>

แผนภาพที่ 2-4 สัดส่วนของพลังงานหมุนเวียนในการเพิ่มขีดความสามารถการผลิตไฟฟ้าของโลกระหว่างปี 2552-2562



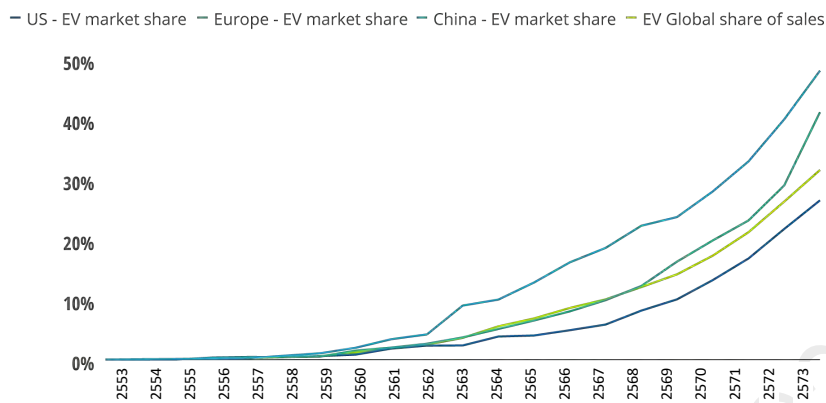
ที่มา: องค์กรพลังงานระหว่างประเทศ (International Energy Agency: IEA) (2563)

อีกทั้ง ยังพบว่าแนวโน้มการใช้พลังงานในด้านคมนาคมขนส่ง โดยเฉพาะในส่วนของยานพาหนะส่วนบุคคล ในปี 2563 มีปริมาณการใช้งานยานยนต์ไฟฟ้าทั่วโลกเติบโตสูงขึ้นถึงร้อยละ 40 ต่อปี และคาดว่ายานยนต์ไฟฟ้าจะมีส่วนแบ่งการตลาดเพิ่มขึ้นถึงประมาณ 1 ใน 3 ของโลกภายใน 10 ปีข้างหน้า

<sup>26</sup> REN21 (2020). *Renewables 2020 Global status Report*. Available from: [https://www.ren21.net/wp-content/uploads/2019/05/gsr\\_2020\\_full\\_report\\_en.pdf](https://www.ren21.net/wp-content/uploads/2019/05/gsr_2020_full_report_en.pdf)



### แผนภาพที่ 2-5 สัดส่วนการใช้งานยานยนต์ไฟฟ้าระหว่างปี 2553-2573



ที่มา: Electric Vehicles, Deloitte Insights (2563)<sup>27</sup>

จากการรวบรวมข้อมูลเชิงนโยบายและแผนของประเทศต่าง ๆ พบว่า มีประเทศ/เขตปกครองอย่างน้อย 18 แห่ง เช่น นอร์เวย์ ญี่ปุ่น สวีเดน แคลิฟอร์เนีย ไต้หวัน และอิสราเอล เป็นต้น มีแผนในการระงับการจำหน่ายยานยนต์ที่ใช้เชื้อเพลิงฟอสซิล และสนับสนุนให้ประชาชนเปลี่ยนมาใช้ยานพาหนะทางเลือกอย่างยานยนต์ไฟฟ้าภายในปี 2593<sup>28</sup>

### แผนภาพที่ 2-6 ประเทศ/เขตปกครองที่มีนโยบายหรือแผนยกเลิกการใช้งานยานพาหนะพลังงานฟอสซิล



ประเทศ/เขตปกครอง	ปีเป้าหมาย
นอร์เวย์	2568
เดนมาร์ก ไอซ์แลนด์ ไอร์แลนด์ อิสราเอล เนปาล เนเธอร์แลนด์ สโลวีเนีย สวีเดน สหราชอาณาจักร	2573
สกอตแลนด์	2575
โคลอมเบีย	2578
บริติช โคลัมเบีย แคลิฟอร์เนีย แคนาดา ฝรั่งเศส โปรตุเกส สเปน ศรีลังกา ไต้หวัน	2583
กานูเวิร์ดี คอสตาริกา ญี่ปุ่น เม็กซิโก	2593

ที่มา: E-Mobility Trends and Target, Partnership on Sustainable Low Carbon Transport (2563)<sup>29</sup>

<sup>27</sup> Deloitte Insights (2020), *Electric Vehicle*. Available from:

[https://www2.deloitte.com/content/dam/insights/us/articles/22869-electric-vehicles/DI\\_Electric-Vehicles.pdf](https://www2.deloitte.com/content/dam/insights/us/articles/22869-electric-vehicles/DI_Electric-Vehicles.pdf)

<sup>28</sup> REN21 (2020). *Renewables 2020 Global status Report*. Available from: [https://www.ren21.net/wp-content/uploads/2019/05/gsr\\_2020\\_full\\_report\\_en.pdf](https://www.ren21.net/wp-content/uploads/2019/05/gsr_2020_full_report_en.pdf)

<sup>29</sup> Partnership on Sustainable Low Carbon Transport (2020). *E-Mobility Trends and Target*. Available from:

<https://slocat.net/e-mobility/>

**ในกรณีของประเทศไทย** การพัฒนาพลังงานหมุนเวียนเป็นการสร้างโอกาสให้ผู้ประกอบการรายย่อยและภาคครัวเรือนให้สามารถผลิตไฟฟ้าใช้งานได้เอง โดยสามารถขายไฟฟ้าส่วนเกินกลับเข้าระบบเพื่อสร้างรายได้ ในขณะเดียวกัน การลดการใช้พลังงานฟอสซิลและเพิ่มสัดส่วนของการใช้ยานยนต์ไฟฟ้ายังเป็นแนวทางสำคัญในการช่วยบรรเทาปัญหามลพิษทางอากาศที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมการผลิตพลังงานและการคมนาคมขนส่ง ทั้งนี้ เนื่องจากไทยเป็นหนึ่งในประเทศที่รับรองเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน (Sustainable Development Goals: SDGs) และอยู่ภายใต้กรอบความร่วมมือในการอนุรักษ์พลังงานและการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก ประเทศไทยจึงมีความจำเป็นในการที่จะต้องให้ความสำคัญกับการปรับโครงสร้างเชื้อเพลิงและเทคโนโลยีที่ใช้ในการผลิตไฟฟ้าไปสู่การใช้พลังงานทางเลือกในสัดส่วนที่เพิ่มสูงขึ้นเพื่อให้สามารถบรรลุเป้าหมายตามพันธสัญญาระหว่างประเทศตามที่กำหนดไว้ ประกอบกับในปัจจุบัน ไทยเป็นฐานการผลิตชิ้นส่วนและส่งออกยานยนต์แบบดั้งเดิม จึงมีศักยภาพและโอกาสในการที่จะต่อยอดการพัฒนาฐานการผลิตเดิมไปสู่การเป็นอุตสาหกรรมยานยนต์สมัยใหม่ ซึ่งจะช่วยลดความเสี่ยงจากการพึ่งพิงการส่งออกยานยนต์แบบสันดาปภายในที่มีแนวโน้มลดลงในอนาคตลงได้

**2.1.8 แนวโน้มเศรษฐกิจการเมืองระหว่างประเทศ** การเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจอย่างก้าวกระโดดของประเทศในทวีปเอเชีย โดยเฉพาะประเทศจีนที่มีบทบาทในการกำหนดระเบียบเศรษฐกิจการเมืองโลกมากขึ้น จนนำมาสู่สถานการณ์ที่อยู่ภายใต้แรงกดดันระหว่างชั่วโมงใหม่ทางตะวันออกกับชั่วโมงใหม่ทางตะวันตกอย่างสหรัฐอเมริกา ซึ่งอาจก่อให้เกิดการดำเนินมาตรการกีดกันทางการค้าระหว่างทั้งสองประเทศขึ้นได้ และอาจทำให้ภาพรวมการค้าระหว่างประเทศของโลกได้รับผลกระทบ เนื่องจากห่วงโซ่มูลค่าโลกมีความสัมพันธ์เชื่อมโยงใกล้ชิดกับมหาอำนาจทั้งสองประเทศดังกล่าว ในขณะเดียวกัน การลดการพึ่งพาทางเศรษฐกิจได้เพิ่มความเป็นไปได้ที่จะเกิดความขัดแย้งทางการเมือง และส่งผลกระทบต่อแนวทางการจัดทำกรอบความร่วมมือระหว่างประเทศและบทบาทขององค์กรระหว่างประเทศในปัจจุบัน โดยสถาบันความร่วมมือระหว่างประเทศที่มีขอบเขตแคบลง และ/หรือมุ่งเน้นเฉพาะประเด็นอาจมีบทบาทเพิ่มมากขึ้น

**ในกรณีของประเทศไทย** แนวโน้มการหดตัวของห่วงโซ่มูลค่าโลกและการปรับเปลี่ยนทิศทางไปให้ความสำคัญกับการสร้างความเชื่อมโยงการพึ่งพาเศรษฐกิจระหว่างกันภายในภูมิภาคมากขึ้น (Regionalization) จะเป็นโอกาสสำคัญของประเทศไทย ซึ่งมีตำแหน่งที่ตั้งใกล้ศูนย์กลางของอนุภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ในการที่จะสร้างโอกาสในการพัฒนาประเทศไปสู่การเป็นศูนย์กลางของภูมิภาคด้านการค้าการลงทุนและการให้บริการโลจิสติกส์ที่เชื่อมโยงภูมิภาคเข้ากับประเทศต่าง ๆ ทั่วโลก นอกจากนี้ แนวโน้มเศรษฐกิจการเมืองในช่วงแผนฯ 13 ยังคงขึ้นอยู่กับทิศทางยุทธศาสตร์ระหว่างประเทศของสหรัฐอเมริกาภายใต้การบริหารของโจ ไบเดน ที่มีแนวโน้มจะดำเนินยุทธศาสตร์ที่สำคัญ ได้แก่ (1) นโยบายระหว่างประเทศที่จะเพิ่มบทบาทของสหรัฐอเมริกาในเวทีโลก และยังคงทำทนายเงินทั้งในด้านเศรษฐกิจการเมืองและเทคโนโลยี ซึ่งจะส่งผลทำให้เงื่อนไขทางการค้าของประเทศไทยยังจำเป็นต้องเตรียมตัวให้พร้อมรับโอกาสจากการกระจายความเสี่ยงของห่วงโซ่มูลค่าจากตำแหน่งที่ตั้งในประเทศจีน (2) นโยบายสิ่งแวดล้อมที่ให้ความสำคัญกับการป้องกันการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศโลกผ่านกลไกความตกลงและการกำหนดเงื่อนไขทางการค้าที่ไม่ใช่ภาษี

(Non-Tariff Barriers: NTB) จะผลักดันให้ไทยต้องพัฒนากระบวนการผลิตและสินค้าที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมมากยิ่งขึ้น เนื่องจากสหรัฐฯ เป็นประเทศเป้าหมายการส่งออกที่สำคัญของประเทศไทย (3) การปกป้องความเป็นส่วนตัวของผู้บริโภค และลดการผูกขาดในอุตสาหกรรมดิจิทัลจะส่งผลต่อเนื่องถึงผู้บริโภคในประเทศไทย เนื่องจากไทยเป็นหนึ่งในตลาดสำคัญของบริษัทเทคโนโลยีจากสหรัฐฯ และโอกาสในการแข่งขันในอุตสาหกรรมจะเป็นธรรมชาติมากขึ้นภายใต้หลักความเสมอภาคทางเน็ต (Net Neutrality) และ (4) ระบบการค้าภายใต้ข้อตกลงพหุภาคีและกลไกสถาบันระหว่างประเทศจะเป็นแนวโน้มที่ทวีความสำคัญมากยิ่งขึ้น จากการกลับมาเพิ่มบทบาทในการนำโลกด้วยระเบียบโลกแบบเสรีนิยม ในประเด็นข้ามชาติทั้งประเด็นด้านสาธารณสุข สิ่งแวดล้อม หรือการค้าการลงทุน ด้วยประเทศไทยมีความสัมพันธ์อันดีและมีการพึ่งพาทางเศรษฐกิจกับทั้งสหรัฐอเมริกาและจีน จึงเป็นความท้าทายของไทยในการที่จะกำหนดบทบาทความร่วมมือในแต่ละประเด็นให้มีความเหมาะสมกับบริบททางเศรษฐกิจการเมืองระหว่างประเทศอย่างรอบคอบ

**2.1.9 การเปลี่ยนแปลงวิถีชีวิตและวัฒนธรรมทางสังคม** ในยุคสมัยที่การมีปฏิสัมพันธ์ทางสังคมมีความซับซ้อนจากความก้าวหน้าของเทคโนโลยีและการสื่อสาร ประกอบกับบริบททางเศรษฐกิจของแต่ละประเทศและสังคมที่มีความเฉพาะตัวในแต่ละยุค (Individualization) ได้ส่งผลกระทบต่ออุปนิสัยทัศนคติ และพฤติกรรมการดำรงชีวิตของประชากรในแต่ละรุ่นมีการปรับเปลี่ยนที่แตกต่างกันออกไป โดยกลุ่มประชากรเจนเนอเรชั่นวายที่มีการเกิดอยู่ในช่วง พ.ศ. 2523 - 2543 (ค.ศ. 1980 - 2000) ซึ่งเป็นกลุ่มที่เติบโตมากับการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล จะมีบทบาทที่โดดเด่นในการนำสังคม ทั้งจากจำนวนสัดส่วนที่จะมีมากที่สุดทั้งในวัยแรงงานและวัยเจริญพันธุ์ โดยประชากรกลุ่มนี้มักมีพฤติกรรม รูปแบบการใช้ชีวิต และการให้คุณค่าด้านต่าง ๆ ที่เปลี่ยนแปลงไปจากสังคมยุคเก่า ได้แก่ การให้ความสำคัญกับการศึกษา โดยส่วนใหญ่มีระดับการศึกษาที่ดีขึ้นกว่าคนรุ่นก่อน<sup>30</sup> และมีจำนวนปีการศึกษาเฉลี่ยเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง ชอบเข้าสังคม ทั้งแบบออฟไลน์และออนไลน์ผ่านอินเทอร์เน็ตและสื่อสังคมออนไลน์ ตลอดจนมีมนุษยสัมพันธ์ที่ดี สามารถสร้างความปรองดองหรือปรับตัว เปิดกว้างและยืดหยุ่นสูงในสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว และเป็นกลุ่มประชากรที่เน้นความสมดุลระหว่างการทำงานและการใช้ชีวิตส่วนตัว (Work-life Balance) เพื่อตอบสนองความต้องการและความสนใจของตนเองมากกว่าเป้าหมายเพียงเพื่อค่าตอบแทนและความมั่นคง<sup>31</sup> นอกจากนี้ด้วยความที่เติบโตมากับเทคโนโลยี จึงทำให้มีความคุ้นเคยกับการใช้เทคโนโลยี และสามารถนำมาประยุกต์ใช้ในกรณีดำเนินกิจกรรมต่าง ๆ อาทิ การติดตามข้อมูลข่าวสาร ทำงาน/เรียนออนไลน์ ไปจนถึงการซื้อของ ด้วยลักษณะนิสัยของประชากรเจนเนอเรชั่นวาย ที่ต้องการค้นหาโอกาสและความท้าทายใหม่ ๆ ทั้งในการทำงานและการใช้ชีวิตดังกล่าว จะส่งผลให้มีอัตราการย้ายถิ่นและการย้ายงานสูงขึ้น ในขณะที่เดียวกัน อัตราการเกิดจะน้อยลง เนื่องจากประชากรเจนเนอเรชั่นวายมีแนวโน้มแต่งงานช้าและชะลอการมีบุตร

<sup>30</sup> สำนักงานสถิติแห่งชาติ (2562). จำนวนประชากรจากการทะเบียน จำแนกตามอายุ เพศ ภาค และจังหวัด ปี พ.ศ. 2562. กรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย. สืบค้นข้อมูลจาก: <http://statbbi.nso.go.th/staticreport/page/sector/th/01.aspx>

<sup>31</sup> PwC (2013). *PwC's NextGen: A global generational study*. the University of Southern California and the London Business School. Available from: <https://www.pwc.com/gx/en/hr-management-services/pdf/pwc-nextgen-study-2013.pdf>

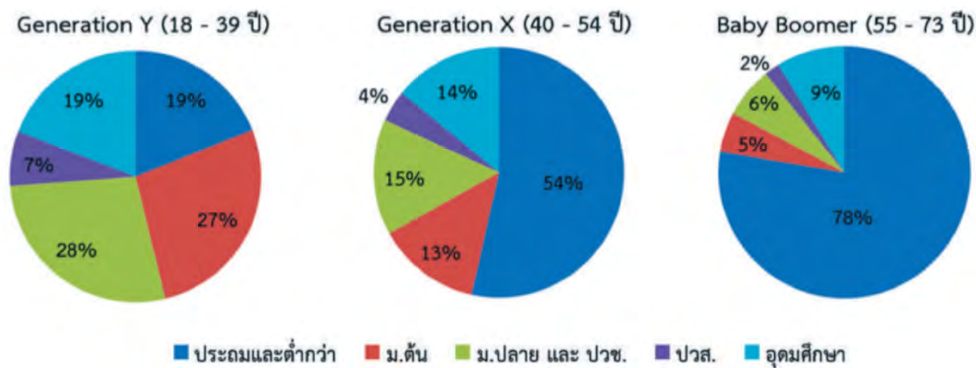
**ในกรณีของประเทศไทย** ความก้าวหน้าของเทคโนโลยีและการสื่อสารส่งผลให้วิถีชีวิตของคนรุ่นต่าง ๆ เปลี่ยนไปอย่างมาก โดยเด็กจำนวนมากที่ถูกเลี้ยงดูด้วยสื่อ จากรายงานของ Multiple Indicator Cluster Surveys หรือ MICS ปี 2562 พบว่า มีเด็กอายุต่ำกว่า 5 ปี ถึงร้อยละ 52.8 ที่เล่นอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ โดยร้อยละ 8.3 เล่นอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์เฉลี่ยอย่างน้อย 3 ชั่วโมงต่อวัน ทั้งนี้ งานวิจัยโดยภาควิชากุมารเวชศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ระบุว่า เด็กที่บริโภคสื่อมากจะส่งผลต่อระดับ IQ ที่ลดลง รวมถึงมีงานวิจัยอีกหลายชิ้นที่สรุปว่า เด็กที่ได้รับสื่อตั้งแต่ยังเล็กส่งผลทางลบต่อพฤติกรรมและพัฒนาการทางลบ อาทิ ความก้าวร้าว พฤติกรรมต่อต้าน พัฒนาการด้านภาษาล่าช้า<sup>32</sup> ขณะที่โครงสร้างด้านกฎระเบียบการทำงานยังไม่เอื้อต่อการสนับสนุนการเลี้ยงดูบุตรและดูแลผู้สูงอายุ และสังคมไทยมีความเปราะบางของครอบครัวสูงขึ้น โดยพบว่า โครงสร้างครอบครัวเปลี่ยนจากครอบครัวขยายที่มีคนหลายรุ่นอยู่ด้วยกันเป็นครอบครัวใหญ่ เปลี่ยนเป็นครอบครัวเดี่ยว ใช้ชีวิตคนเดียวเพิ่มมากขึ้น อีกทั้ง ยังมีครอบครัวข้ามรุ่นหรือครอบครัวที่เด็กอยู่กับปู่ ย่า ตา ยาย จำนวนมาก โดยมีเด็กมากถึง 1.24 ล้านคน ที่อาศัยอยู่ในครอบครัวข้ามรุ่น โดย 1 ใน 5 ของผู้สูงอายุในครอบครัวข้ามรุ่น มีรายได้ต่ำกว่าเส้นความยากจน ทั้งนี้ การสำรวจสถานการณ์เด็กและสตรีในประเทศไทย พ.ศ. 2558 – 2559 พบว่า เด็กที่ได้รับการดูแลโดยปู่ ย่า ตา ยาย ที่สูงอายุจะมีผลการเรียนที่ต่ำกว่าเด็กที่อาศัยอยู่กับพ่อแม่ ในขณะที่เดียวกัน สังคมไทยยังเป็นสังคมที่คนในสังคมใช้เวลากับการออนไลน์ โดยผลการสำรวจในปี 2561 พบว่า คนไทยมีพฤติกรรมการใช้อินเทอร์เน็ตเฉลี่ยวันละ 10 ชั่วโมง 5 นาที เพิ่มขึ้นจากปีที่ 2560 ถึง 3 ชั่วโมง 30 นาที สถานการณ์ต่าง ๆ เหล่านี้นับเป็นการสร้างความเปราะบางที่นอกเหนือไปจากมิติด้านการด้อยโอกาส แต่เป็นความท้าทายเชิงคุณภาพที่จะส่งผลต่อการเติบโตในการเป็นประชากรที่มีคุณภาพลดลง

ในปี 2562 ประชากรไทยที่เป็นกลุ่มเจนเนอเรชันวาย มีช่วงอายุอยู่ระหว่าง 18 – 39 ปี เป็นจำนวนประมาณ 21 ล้านคน คิดเป็นร้อยละ 31 ของประชากรทั้งหมด<sup>33</sup> โดยในจำนวนนี้ส่วนใหญ่ได้เข้าสู่ตลาดงาน กลายเป็นกำลังแรงงานที่สำคัญ ในขณะเดียวกัน ก็จัดเป็นกลุ่มผู้บริโภคที่มีกำลังซื้อค่อนข้างสูงที่ทุกภาคส่วนให้ความสำคัญเพราะเป็นกำลังหลักในการขับเคลื่อนเศรษฐกิจ นอกจากนี้ ประชากรกลุ่มนี้ยังมีระดับการศึกษาที่สูงกว่าประชากรรุ่นก่อนหน้า โดยส่วนใหญ่มีการศึกษาอยู่ในระดับมัธยมปลาย (รวมระดับปวช.) และระดับมัธยมต้นคิดเป็นสัดส่วนที่ร้อยละ 27.6 และ 27.2 ของจำนวนประชากรเจนเนอเรชันวายทั้งหมด ตามลำดับ ซึ่งสูงกว่าระดับการศึกษาของประชาชนเจนเนอเรชันเอ็กซ์ (อายุ 40 - 54 ปี) และเบบี้บูมเมอร์ (อายุ 55 - 73 ปี) ที่ส่วนใหญ่จบการศึกษาในระดับประถมศึกษาหรือต่ำกว่า

<sup>32</sup> รศ.นพ.วีระศักดิ์ ชลไชยะ (2563) หัวหน้าสาขาวิชาพัฒนาการและการเจริญเติบโต, ภาควิชากุมารเวชศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ระบุว่าควรให้เด็กอายุต่ำกว่า 2 ปีได้รับสื่อผ่านจอทุกประเภทไม่เกิน 1 ชั่วโมงต่อวัน. ที่มา Education disruption virtual conference 2

<sup>33</sup> สำนักงานสถิติแห่งชาติ (2562). จำนวนประชากรจากการทะเบียน จำแนกตามอายุ เพศ ภาค และจังหวัด ปี พ.ศ. 2562. ส่วนบริหารและพัฒนาเทคโนโลยีการทะเบียน สำนักบริหารการทะเบียน กรมการปกครอง. สืบค้นข้อมูลจาก: <http://statbbi.inso.go.th/staticreport/page/sector/th/01.aspx>

แผนภาพที่ 2-7 สัดส่วนประชากรตามระดับการศึกษาสูงสุด จากแต่ละรุ่น ในปี 2562



ที่มา: "เด็กสมัยนี้ ..." ทำความเข้าใจคนรุ่นใหม่กับสไตล์การทำงานในอนาคต, สศช (2562)<sup>34</sup>

ระดับการศึกษาที่สูงขึ้น ประกอบกับการเกิดขึ้นของอินเทอร์เน็ตและสื่อสังคมออนไลน์ที่เริ่มในช่วงของประชากรเจนเนอเรชันวาย ส่งผลให้ทัศนคติและพฤติกรรมการใช้ชีวิตของประชากรกลุ่มนี้แตกต่างไปจากประชากรรุ่นเดิม นับเป็นแต้มต่อในการปรับตัวและประยุกต์ใช้เทคโนโลยีเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของงานและในการใช้ชีวิตได้ดีกว่ากลุ่มประชากรอื่น อีกทั้งยังเกิดการแลกเปลี่ยนทางแนวคิดและวัฒนธรรมที่หลากหลาย การให้ความสำคัญกับการมีชีวิตอิสระ และการสร้างเอกลักษณ์เฉพาะตัว ผลักดันแนวคิดความต้องการเก็บเกี่ยวประสบการณ์ในการใช้ชีวิต มากกว่าความต้องการความมั่นคง ยังเป็นพฤติกรรมที่เร่งให้เกิดการทำงานแบบยืดหยุ่นและการจ้างงานที่ไม่มีรูปแบบมาตรฐานในประเทศไทยให้มีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้น เนื่องจากจะช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานและตอบโจทย์ความสมดุลในชีวิต อย่างไรก็ตาม วิถีชีวิตดิจิทัลที่เด่นชัดในสังคมไทยยังนำมาสู่ความเครียดที่อาจนำไปสู่ปัญหาสุขภาพจิตในทุกกลุ่มประชากร ซึ่งประชากรที่มีช่วงอายุระหว่าง 25 - 59 ปี มีสัดส่วนการตายเพราะปัญหาสุขภาพจิตมากที่สุดถึงประมาณร้อยละ 75<sup>35</sup> ของประชาชนที่เสียชีวิตด้วยปัญหาสุขภาพจิตทั้งหมด นอกจากนี้ การลดลงของอัตราการเกิดของประชากรไทย ยังเป็นแนวโน้มที่ชัดเจนอย่างมีนัยสำคัญ โดยเฉพาะกลุ่มประชากรเจนเนอเรชันวายที่มีสุขภาพดีและอยู่ในวัยที่เหมาะสมต่อการสร้างครอบครัวมีอัตราการให้กำเนิดลดลง เนื่องจากได้รับอิทธิพลจากแนวคิดความต้องการเป็นครอบครัวเดี่ยว ใช้ชีวิตคนเดียว ด้วยมีระดับการศึกษาที่สูงขึ้นและสามารถพึ่งพาตัวเองได้ และการยอมรับเพศสภาพที่ไม่ตรงกับสถานะทางเพศ

**2.1.10 อนาคตของงาน (Future of Work) และพฤติกรรมการดำรงชีวิตที่เปลี่ยนแปลงไป** โลกแห่งการทำงานในอนาคตกำลังเปลี่ยนแปลงไปอย่างมีนัยสำคัญ โดยความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างของประชากรโลก และทัศนคติของคนรุ่นใหม่ ล้วนเป็นปัจจัยที่ส่งผลให้เกิด “อนาคตของงาน (Future of Work)” กล่าวคือ งานบางประเภทจะเลือนหายไป และเกิดงานประเภทใหม่

<sup>34</sup> สุวนิษฐ์ เทราบัตย์ และ กฤตณัย บุญราช (2562). วารสารเศรษฐกิจและสังคม: "เด็กสมัยนี้ ..." ทำความเข้าใจคนรุ่นใหม่กับสไตล์การทำงานในอนาคต. สศช.. สืบค้นข้อมูลจาก: [https://drive.google.com/file/d/17uywER-es5BDGFTsV7GNAIC5LV881o-/view?fbclid=IwAR2n\\_n1ubYxX2DQYdsXUVs\\_jzIQOPxqOmrQCWSmqwKbL71cJ7YsL80RCfDg](https://drive.google.com/file/d/17uywER-es5BDGFTsV7GNAIC5LV881o-/view?fbclid=IwAR2n_n1ubYxX2DQYdsXUVs_jzIQOPxqOmrQCWSmqwKbL71cJ7YsL80RCfDg)

<sup>35</sup> กรมสุขภาพจิต (2561). ข่าวจากหนังสือพิมพ์ที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพจิต: “กรมสุขภาพจิต” ดึงสื่อชายฆ่าตัวตายถี่ ชี้คนเลียนแบบรมควันพุ่ง! สืบค้นจาก <https://www.dmh.go.th/news-dmh/view.asp?id=29911>

ขึ้นมาทดแทน โดยระบบอัตโนมัติและหุ่นยนต์มีแนวโน้มจะเข้ามาทดแทนงานที่มีลักษณะของการทำซ้ำหรือเป็นแบบแผน (Repetitive/Routine) ส่งผลให้เกิดความต้องการแรงงานที่มีทักษะ ความสามารถเฉพาะที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยี อาทิ วิศวกรหุ่นยนต์ (Robotics Engineers) หรือผู้เชี่ยวชาญปัญญาประดิษฐ์ (AI Specialists)<sup>36</sup> มากขึ้น และการเข้าสู่สังคมสูงวัยยังมีแนวโน้มทำให้งานในอุตสาหกรรมการแพทย์และสุขภาพมีจำนวนเพิ่มขึ้น ตลอดจนกระแสความใส่ใจด้านสิ่งแวดล้อมจะส่งผลให้งานสีเขียว (Green Jobs) ทวีความสำคัญในตลาดแรงงานมากยิ่งขึ้น นำไปสู่การเกิดขึ้นของงานในอาชีพใหม่ ๆ ซึ่งการเปลี่ยนแปลงข้างต้นนำไปสู่ความต้องการทักษะของแรงงานในลักษณะใหม่ ๆ โดยนอกเหนือจากทักษะทางปัญญา (Cognitive) หรือทักษะเชิงเทคนิค (Technical Skills) อาทิ สเต็ม (Science Technology Engineering and Mathematics; STEM) แล้ว ยังเป็นที่คาดการณ์กันว่าทักษะทางพฤติกรรม (Non-Cognitive) หรือทักษะด้านมนุษย์ (Human Skills) อาทิ ความคิดสร้างสรรค์ การสื่อสาร หรือการทำงานเป็นทีม จะเป็นที่ต้องการและเป็นงานสำหรับอนาคต เนื่องจากเป็นทักษะเฉพาะที่เทคโนโลยีสมัยใหม่ยังไม่สามารถทดแทนแรงงานมนุษย์ได้

นอกจากนี้ ผลจากการที่ประชากรกลุ่มเจนเนอเรชั่นวายมีบทบาทสำคัญในตลาดแรงงาน ซึ่งมีความต้องการใช้ชีวิตที่มีความยืดหยุ่นและความสมดุลในชีวิต ทำให้การจ้างงานในระยะต่อไปจะมีรูปแบบที่หลากหลายมากขึ้น กล่าวคือ การจ้างงานที่มีใช้รูปแบบมาตรฐาน (Non-standard Form of Employment: NSE) อาทิ การจ้างงานชั่วคราว (Temporary) การจ้างงานบางช่วงเวลา (Part-time) การจ้างงานตามความต้องการ (On-call) การจ้างงานแบบแฝง (Disguised) และงานอิสระ (Self-Employment) มีแนวโน้มจะแพร่หลายมากยิ่งขึ้น ควบคู่ไปกับรูปแบบการทำงานจากทุกที่ทุกเวลา (Working Anytime, Anywhere) อาทิ การทำงานทางไกล (Remote Work/Telework) การทำงานจากบ้าน (Work from Home) หรือจากที่อื่น ๆ ผ่านระบบออนไลน์ โดยอยู่ภายใต้ชั่วโมงการทำงานที่ยืดหยุ่น<sup>37</sup> ซึ่งจะช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานและความสมดุลในชีวิต รวมไปถึงช่วยลดผลกระทบจากภาวะวิกฤติที่กระทบต่อความสามารถในการเดินทางไปทำงาน สอดคล้องกับการขยายตัวของระบบเศรษฐกิจแบบ Gig Economy และพฤติกรรมดำเนินชีวิตใหม่ ๆ นำไปสู่การขยายโอกาสการมีส่วนร่วมในกำลังแรงงานและเป็นแหล่งรายได้เสริม อย่างไรก็ตาม การเปลี่ยนแปลงดังกล่าว อาจส่งผลให้เกิดการขยายตัวของแรงงานนอกระบบ ซึ่งขาดความคุ้มครองและสิทธิประโยชน์ที่เหมาะสม รวมถึงแรงงานอาจเผชิญความเสี่ยงจากความมั่นคงในการจ้างงานที่ลดลง<sup>38</sup>

**ในกรณีของประเทศไทย** สถานการณ์ตลาดแรงงานในประเทศ ยังมีความท้าทายมากยิ่งขึ้นเมื่อพิจารณาถึงแนวโน้มการใช้ปัญญาประดิษฐ์และระบบอัตโนมัติซึ่งจะเข้ามาทดแทนแรงงาน โดยเฉพาะงานที่มีลักษณะการทำซ้ำเป็นแบบแผน ซึ่งเป็นลักษณะงานส่วนใหญ่ในภาคอุตสาหกรรม มีการคาดการณ์ว่าแรงงานในภาคอุตสาหกรรมของ

<sup>36</sup> World Economic Forum (WEF) (2018). *Insight Report: The Future of Jobs Report 2018*. Available from: [http://www3.weforum.org/docs/WEF\\_Future\\_of\\_Jobs\\_2018.pdf](http://www3.weforum.org/docs/WEF_Future_of_Jobs_2018.pdf)

<sup>37</sup> International Labour Organization (ILO) (2019). *Guide to developing balanced working time arrangements*. Available from: [https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed\\_protect/---protrav/---travail/documents/publication/wcms\\_706159.pdf](https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed_protect/---protrav/---travail/documents/publication/wcms_706159.pdf)

<sup>38</sup> ILO (2016). *Non-standard employment around the world: Understanding challenges, shaping prospects*. Available from: [http://ilo.org/wcmsp5/groups/public/---dgreports/---dcomm/---publ/documents/publication/wcms\\_534326.pdf](http://ilo.org/wcmsp5/groups/public/---dgreports/---dcomm/---publ/documents/publication/wcms_534326.pdf)

ไทยจำนวน 3 ล้านคน หรือประมาณร้อยละ 55 มีความเสี่ยงสูงที่จะถูกแทนที่ด้วยเทคโนโลยีภายในระยะ 10 – 20 ปี ข้างหน้า<sup>39</sup> นอกจากนี้แรงงานที่ถูกเลิกจ้างบางส่วนอาจผันตัวไปเป็นแรงงานนอกระบบเพื่อชดเชยรายได้ที่หายไป ในขณะเดียวกัน ความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีดิจิทัลและค่านิยมของประชากรรุ่นใหม่ให้ความสำคัญกับการมีอิสระในการบริหารจัดการเวลายังผลักดันให้เกิดรูปแบบการจ้างงานที่มีโซ่มาตรฐาน ในขณะที่แรงงานที่อยากลาออกจากงานประจำ มาเป็น Gig Workers นั้น พบว่ามีมากถึงร้อยละ 86<sup>40</sup> ส่งผลให้แนวโน้มผู้ทำงานได้รับสิทธิประโยชน์ไม่ครบถ้วน และอาจไม่ได้รับความคุ้มครองตามระบบประกันสังคมมีจำนวนเพิ่มขึ้น ทั้งนี้ พบว่า แรงงานที่ทำงานในลักษณะเป็นครั้งคราว (Gig Workers) ซึ่งเป็นลักษณะงานที่ผู้ทำงานได้รับค่าตอบแทนไม่แน่นอน และความสัมพันธ์ระหว่างลูกจ้างและนายจ้างมีความไม่ชัดเจน มีสัดส่วนประมาณร้อยละ 30 ของประชากรวัยแรงงานทั้งหมด

## 2.2 ผลกระทบและแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงอันเนื่องมาจากการแพร่ระบาดของโรคโควิด-19

สถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคโควิด-19 ได้ส่งผลกระทบต่ออย่างกว้างขวางและรุนแรงในเกือบทุกประเทศทั่วโลก รวมถึงประเทศไทย การแพร่ระบาดของโรคอย่างรุนแรงและต่อเนื่องมิได้เป็นเพียงวิกฤตการณ์ทางสาธารณสุขเท่านั้น แต่ได้ส่งผลกระทบต่อมิติด้านเศรษฐกิจ สังคม การใช้ชีวิตของประชากร และโดยเฉพาะอย่างยิ่งต่อทิศทางการพัฒนาประเทศในระยะต่อไปอย่างมีนัยสำคัญ โดยผลกระทบและแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงที่สำคัญอันเป็นผลสืบเนื่องมาจากโควิด-19 ที่ส่งผลกระทบในระดับโลกและไทย มีสาระสำคัญโดยสังเขป ดังนี้

**2.2.1 ผลกระทบในระดับโลก** สถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคโควิด-19 ส่งผลกระทบต่อการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคม รวมถึงการใช้ชีวิตของประชากรโลกอย่างรุนแรง เกิดเป็นต้นทุนจากทั้งความสูญเสียชีวิตและการเจ็บไข้ได้ป่วยโดยตรงจากการติดเชื้อ และผลกระทบทางอ้อมจากความพยายามในการป้องกันและควบคุมการแพร่ระบาด โดยในปี 2563 ธนาคารโลกได้ประมาณการว่าเศรษฐกิจโลกจะหดตัวลงถึงร้อยละ 4.30<sup>41</sup> และมีอัตราการว่างงานเพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 6.46<sup>42</sup> รวมถึงมีการสูญเสียของชั่วโมงการทำงานถึงร้อยละ 8.8 เมื่อเปรียบเทียบกับปี 2562 ซึ่งอัตราการสูญเสียของชั่วโมงการทำงานข้างต้นเทียบเท่ากับการสูญเสียการจ้างงานประจำถึง 255 ล้านตำแหน่ง<sup>43</sup>

<sup>39</sup> พัชรพร สิริพัฒน์ไพบูลย์ และนันทินต์ย ทองศรี (2561). *Industrial Robots and Its Impacts on Labour Market*. ธนาคารแห่งประเทศไทย. สืบค้นข้อมูลจาก: <https://www.bot.or.th/Thai/MonetaryPolicy/EconomicConditions/AAA/3AutomationLobur16Aug2017.pdf>

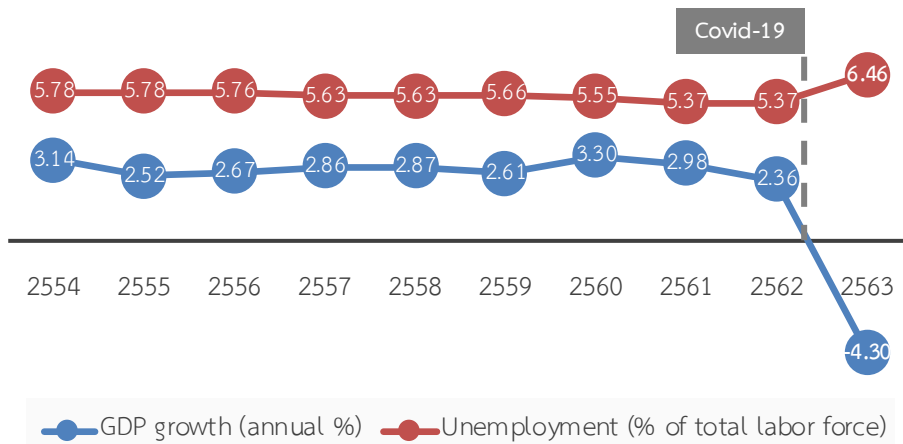
<sup>40</sup> กัลยรักษ์ นัยรักษ์เสรี (2560), *ใครใครในโลกล้วนอยากเป็น gig*. SCB Economic Intelligence Center. สืบค้นข้อมูลจาก : [https://www.scbeic.com/th/detail/file/product/4138/ev9j37dg82/Research-series\\_TH\\_GIG\\_20171107.pdf](https://www.scbeic.com/th/detail/file/product/4138/ev9j37dg82/Research-series_TH_GIG_20171107.pdf)

<sup>41</sup> World Bank (2021). *Global Economic Prospects*. Washington, DC: World Bank.. Available from: <https://openknowledge.worldbank.org/handle/10986/34710>

<sup>42</sup> ILO (2021). *Statistics and database*. Available from: <https://www.ilo.org/global/statistics-and-databases/lang-en/index.htm>

<sup>43</sup> ILO (2021). *ILO Monitor: COVID-19 and the world of work*. Seventh edition. Available from: [https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/@dgreports/@dcomm/documents/briefingnote/wcms\\_767028.pdf](https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/@dgreports/@dcomm/documents/briefingnote/wcms_767028.pdf)

แผนภาพที่ 2-8 อัตราการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจและอัตราการว่างงานของโลก



ที่มา: World Bank (2564) และ International Labour Organization (2564)

ในขณะเดียวกัน การแพร่ระบาดของโรคโควิด-19 ยังส่งผลกระทบต่อเศรษฐกิจและการค้าโลกอย่างรุนแรง โดยระดับผลกระทบมีความแตกต่างกันตามบริบทของแต่ละประเทศ ทั้งนี้ จากรายงานของการประชุมสหประชาชาติว่าด้วยการค้าและการพัฒนา (United Nations Conference on Trade And Development: UNCTAD) ปี 2563 พบว่า กลุ่มประเทศหรือประเทศที่ได้รับความเสียหายในด้านการค้าโลกมากที่สุดตามดัชนี Purchasing Managers' Index (PMI) คือ สหภาพยุโรป และสหรัฐอเมริกา ตามลำดับ โดยประเทศไทยได้รับผลกระทบสูงเป็นอันดับที่ 11 ซึ่งสาเหตุสำคัญมาจากการหดตัวของกลุ่มอุตสาหกรรมรถยนต์ ในขณะเดียวกัน เมื่อพิจารณาผลกระทบของรายได้จากภาคการท่องเที่ยวตามข้อมูลของสมาคมขนส่งทางอากาศระหว่างประเทศ (International Air Transport Association: IATA) ยังพบว่า กลุ่มประเทศในทวีปเอเชียได้รับความเสียหายจากปริมาณการเดินทางทางอากาศที่หดตัวอย่างรุนแรงมากที่สุด อย่างไรก็ตาม ภาวะเศรษฐกิจในหลาย ๆ ประเทศได้ทยอยปรับตัวดีขึ้นตามลำดับ โดย OECD คาดการณ์ว่า ในปี 2564 โลกจะมีอัตราการเติบโตของ GDP เพิ่มขึ้นร้อยละ 4.2 เมื่อเทียบกับปีก่อน เนื่องด้วยความสำเร็จของมาตรการควบคุมการระบาด มาตรการฟื้นฟูเศรษฐกิจในระยะสั้นและระยะยาว และการจัดสรรวัคซีนที่คาดว่าจะสามารถป้องกันการแพร่ระบาดของโรคโควิด-19 ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

**2.2.2 ผลกระทบต่อประเทศไทย** ถึงแม้ประเทศไทยจะจัดอยู่ในกลุ่มประเทศแรกของโลกที่พบการแพร่ระบาดของโรคโควิด-19 ภายในประเทศ (มีผู้ติดเชื้อภายในประเทศครั้งแรกเมื่อวันที่ 31 ม.ค. 2563) แต่ด้วยขีดความสามารถในการให้ความสำคัญต่อการดำเนินมาตรการควบคุมการแพร่ระบาดอย่างจริงจังของรัฐบาล และการให้ความร่วมมือเป็นอย่างดีของภาคเอกชนและประชาชน ประกอบกับระบบสาธารณสุขของประเทศที่มีประสิทธิภาพ ทำให้ตลอดระยะเวลากว่า 1 ปีที่ผ่านมา ประเทศไทยมีจำนวนผู้ติดเชื้อและผู้เสียชีวิตจากโรคโควิด-19 ต่ำเป็นอันดับต้น ๆ ของโลก โดยมีสัดส่วนผู้ติดเชื้อต่อประชากรต่ำที่สุดเป็นอันดับที่ 19 ของ



โลก<sup>44</sup> และมีสัดส่วนผู้เสียชีวิตต่อประชากรต่ำที่สุดเป็นอันดับที่ 6 ของโลก<sup>45</sup> และได้รับการจัดอันดับจากสถาบันโลวี (Lowy Institute) ในอันดับที่ 4 จากทั้งหมด 98 ประเทศ ด้านความสามารถในการรับมือกับการแพร่ระบาดของโรคโควิด-19<sup>46</sup>

แม้ว่าที่ผ่านมาประเทศไทยจะประสบความสำเร็จในการป้องกันและควบคุมโรคเมื่อเปรียบเทียบกับหลายประเทศทั่วโลก ด้วยมาตรการด้านสาธารณสุขที่สามารถปรับตัวให้รับมือกับสถานการณ์ได้อย่างรวดเร็วและเข้มงวด แต่ผลกระทบทางเศรษฐกิจที่เกิดขึ้น พบว่ายังอยู่ในระดับค่อนข้างรุนแรง เนื่องจากการพึ่งพาภาคบริการในสัดส่วนสูง โดยเฉพาะภาคการท่องเที่ยวซึ่งถือเป็นเครื่องจักรขับเคลื่อนเศรษฐกิจของไทยในช่วงหลายปีที่ผ่านมา กล่าวคือ รายรับจากนักท่องเที่ยวชาวต่างชาติสูงถึงประมาณร้อยละ 11 ของ GDP ในปี 2558 - 2562<sup>47</sup> ในขณะเดียวกัน เศรษฐกิจไทยยังพึ่งพิงภาคการส่งออกอย่างมาก โดยสัดส่วนการส่งออกสินค้าต่อ GDP เฉลี่ยสูงถึงร้อยละ 65 ในช่วงช่วงเวลาเดียวกัน<sup>48</sup> เมื่อผนวกเข้ากับผลกระทบทางเศรษฐกิจจากการแพร่ระบาดของโรคโควิด-19 ในประเทศคู่ค้าสำคัญ จึงส่งผลกระทบต่อประเทศไทยอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ อาทิ ตลาดอาเซียนซึ่งไทยมีสัดส่วนการส่งออกไปยังอาเซียนสูงถึงร้อยละ 24 ของปริมาณการส่งออกทั้งหมด<sup>49</sup> ผลกระทบที่รุนแรงของวิกฤตโควิด-19 ต่อตลาดอาเซียนจากการพึ่งพาอุปสงค์จากต่างประเทศในระดับสูง จึงทำให้ปริมาณการส่งออกของไทยลดลงอย่างมาก และแม้ว่าสถานการณ์การฟื้นตัวของประเทศจีนจะมีแนวโน้มปรับตัวดีขึ้นเนื่องจากอุปสงค์ในประเทศที่มีจำนวนมากและมีกำลังซื้อสูง แต่ด้วยสัดส่วนการค้าของไทยและจีนยังต่ำกว่าหลายประเทศ จึงทำให้การฟื้นตัวของไทยช้ากว่าประเทศอื่นในภูมิภาคเดียวกัน นอกจากนี้ โครงสร้างการส่งออกสินค้าของไทยยังกระจุกตัวอยู่ในกลุ่มสินค้ามูลค่าสูงที่มีการฟื้นตัวช้าเป็นส่วนมาก อาทิ ยานยนต์ ชิ้นส่วนประกอบ และเครื่องจักร จึงส่งผลให้ความต้องการสินค้าแปรผันตามกำลังซื้อที่ลดลงอย่างมากของตลาดโลก

<sup>44</sup> Our World in Data (2020) ระบุว่าไทยมีอัตราการติดเชื้อ 232.39 คนต่อประชากร 1 ล้านคน. ที่มา: Coronavirus pandemic: daily updated research and data.

<sup>45</sup> Statista (2021) ให้ข้อมูลว่าไทยมีอัตราการเสียชีวิตจากโรคโควิด-19 เพียง 1.09 คนต่อประชากร 1 ล้านคน. ที่มา: Coronavirus (COVID-19) deaths worldwide per one million population as of January 29, 2021, by country

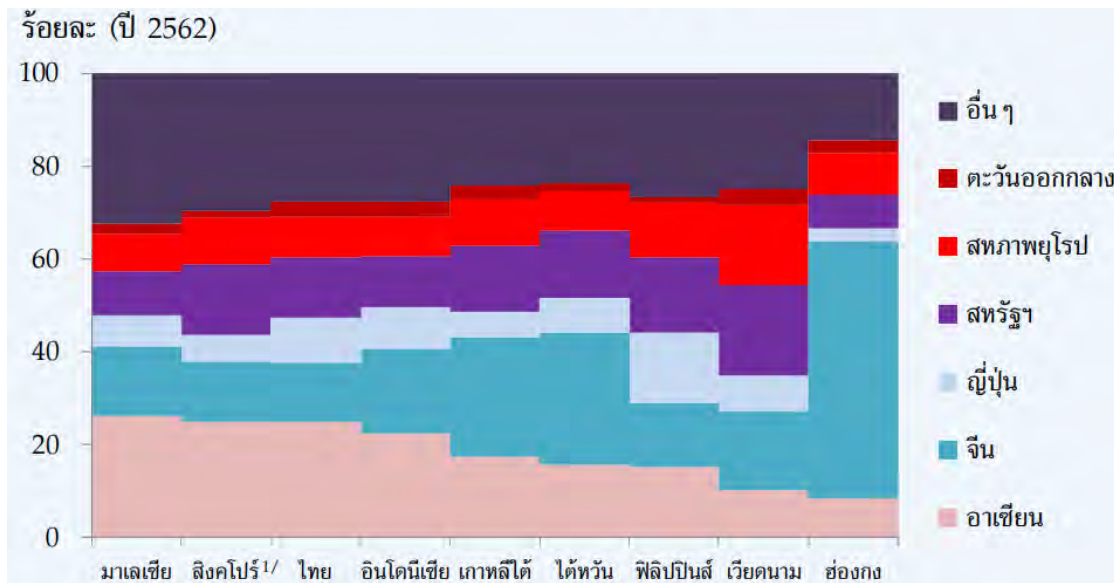
<sup>46</sup> Postoday (2021). *ไทยรั้งที่ 4 ประเทศที่รับมือโควิดได้ดีที่สุดในโลก*. สืบค้นข้อมูลจาก: <https://www.posttoday.com/world/643912>

<sup>47</sup> กองเศรษฐกิจการท่องเที่ยวและกีฬา (2021). *จำนวนและรายได้นักท่องเที่ยวต่างชาติ รายเดือน ปี 2558-2563p (ปรับปรุงจำนวนและรายได้ 2562)*. สืบค้นข้อมูลจาก: [https://www.mots.go.th/more\\_news\\_new.php?cid=625](https://www.mots.go.th/more_news_new.php?cid=625) และ สศช.(2563). *สถิติบัญชีประชาชาติของประเทศไทย พ.ศ. 2562*. สืบค้นข้อมูลจาก: [https://www.nesdc.go.th/main.php?filename=ni\\_page](https://www.nesdc.go.th/main.php?filename=ni_page)

<sup>48</sup> สศช. (2020). *สถิติบัญชีประชาชาติของประเทศไทย พ.ศ. 2562*. สืบค้นข้อมูลจาก: [https://www.nesdc.go.th/main.php?filename=ni\\_page](https://www.nesdc.go.th/main.php?filename=ni_page)

<sup>49</sup> สถิติการค้าระหว่างประเทศของไทย (2563). *โครงสร้างสินค้ากระทรวงพาณิชย์: การส่งออก*. สืบค้นข้อมูลจาก: <http://www2.ops3.moc.go.th/>

แผนภาพที่ 2-9 สัดส่วนตลาดส่งออกของไทยเทียบกับประเทศอื่นในภูมิภาค



หมายเหตุ: การส่งออกของสินค้าไปไม่รวม re-export

ที่มา: การฟื้นตัวของส่งออกไทยหลัง COVID-19 ภายใต้ข้อจำกัดเชิงโครงสร้าง, ธนาคารแห่งประเทศไทย (2563)<sup>50</sup>

ทั้งนี้ การแพร่ระบาดของโรคโควิด-19 ซึ่งส่งผลกระทบต่ออย่างรุนแรงต่อภาคการท่องเที่ยวและการส่งออกของไทย ส่งผลให้ปี 2563 เศรษฐกิจไทยปรับตัวลดลงถึงร้อยละ 6.1<sup>51</sup> ในขณะที่อัตราการว่างงานปรับตัวเพิ่มสูงขึ้นเป็นร้อยละ 1.90 หรือประมาณ 7.4 แสนคน และชั่วโมงการทำงานลดลงร้อยละ 4.3 เหลือเพียง 41.6 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ โดยแรงงานที่มีอายุน้อยและมีการศึกษาสูงจะประสบปัญหาการว่างงานมากกว่าแรงงานกลุ่มอื่น<sup>52</sup>

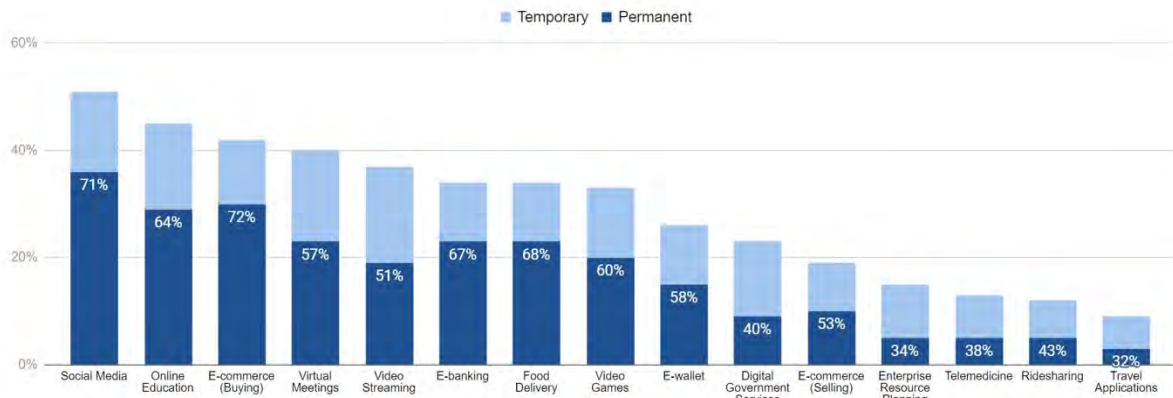
**2.2.3 แนวโน้มการเปลี่ยนแปลงในอนาคต** การแพร่ระบาดของโรคโควิด-19 ส่งผลต่อแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงระดับโลกหลายประการอย่างมีนัยสำคัญ ไม่ว่าจะเป็นการเร่งให้การเปลี่ยนแปลงที่ดำเนินอยู่แล้วเกิดเร็วขึ้น หรือลดทอนความรุนแรงของการเปลี่ยนแปลง โดยแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงที่ได้รับผลกระทบจากโควิด-19 มากที่สุด ได้แก่ ความก้าวหน้าทางเทคโนโลยี การดูแลรักษาสุขภาพและการรักษาพยาบาล การขยายตัวของความเป็นเมือง แนวโน้มเศรษฐกิจการเมืองระหว่างประเทศ และอนาคตของงาน รวมถึงพฤติกรรมดำรงชีวิตที่เปลี่ยนแปลงไป ซึ่งมีสาระสำคัญโดยสังเขป ดังนี้

<sup>50</sup> ธนาคารแห่งประเทศไทย (2563). การฟื้นตัวของส่งออกไทยหลัง COVID-19 ภายใต้ข้อจำกัดเชิงโครงสร้าง. สืบค้นข้อมูลจาก: [https://www.bot.or.th/Thai/MonetaryPolicy/MonetPolicyCommittee/MPR/BOX\\_MPR/BOXMPR\\_Q32563\\_2Export.pdf](https://www.bot.or.th/Thai/MonetaryPolicy/MonetPolicyCommittee/MPR/BOX_MPR/BOXMPR_Q32563_2Export.pdf)

<sup>51</sup> สศช. (2564). รายงานภาวะเศรษฐกิจไตรมาสที่สี่ ทั้งปี 2563: และแนวโน้มปี 2564. สืบค้นข้อมูลจาก: [https://www.nesdc.go.th/ewt\\_dl\\_link.php?nid=11262&filename=QGDP\\_report](https://www.nesdc.go.th/ewt_dl_link.php?nid=11262&filename=QGDP_report)

<sup>52</sup> สศช. (2563). รายงานภาวะสังคมไทย ไตรมาสที่ 3/2563. สืบค้นข้อมูลจาก: [https://www.nesdc.go.th/main.php?filename=socialoutlook\\_report](https://www.nesdc.go.th/main.php?filename=socialoutlook_report)

แผนภาพที่ 2-10 สัดส่วนผู้ที่คาดว่าจะใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพิ่มขึ้นจากวิกฤตโควิด-19 แบบชั่วคราว/ถาวร



ที่มา: สันติธาร เสถียรไทย, 2563<sup>53</sup>

**ความก้าวหน้าทางเทคโนโลยี** โดยเฉพาะการเปลี่ยนแปลงเข้าสู่ยุคดิจิทัล ถูกเร่งให้มีความสำคัญต่อภาคเศรษฐกิจ สังคม และการดำรงชีวิตของประชากรเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วในช่วงที่มีการระบาดของโรคโควิด-19 เนื่องจากเทคโนโลยีดิจิทัลถูกนำมาใช้เพื่อลดปฏิสัมพันธ์ทางกายภาพของคนในสังคม โดยการใช้ช่องทางการสื่อสารแบบออนไลน์และการประชุมทางไกลแทนการพบปะโดยตรง การซื้อสินค้าและบริการผ่านแพลตฟอร์มออนไลน์แทนการเดินทางไปร้านค้า การเรียนการสอนออนไลน์ และการทำธุรกรรมดิจิทัลแทนการชำระด้วยเงินสด เป็นต้น ทั้งนี้ จากการสำรวจพฤติกรรมของผู้ใช้เทคโนโลยีในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ พบว่า หลังจากการแพร่ระบาดระลอกแรกของโรคโควิด-19 มีการใช้งานเทคโนโลยีมากขึ้นในหลายรูปแบบ เช่น สื่อสังคมออนไลน์ การศึกษาทางไกล พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ การประชุมทางไกล และการรับชมวิดีโอออนไลน์ เป็นต้น ซึ่งการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมในลักษณะดังกล่าว มีทั้งที่เป็นการปรับตัวชั่วคราวในระยะที่มีการแพร่ระบาดของโรค ซึ่งผู้คนไม่สามารถดำเนินชีวิตได้ตามปกติและที่เป็นการเปลี่ยนแปลงอย่างถาวรเนื่องจากเห็นถึงประโยชน์และโอกาสในการเพิ่มขีดความสามารถและประสิทธิภาพในการดำเนินงานของหน่วยงานด้วยการประยุกต์ใช้เทคโนโลยี

**การรักษาสุขอนามัย** จากความตื่นตัวในการป้องกันการติดต่อของโรคโควิด-19 และการดำเนินมาตรการทางสาธารณสุขอย่างเข้มงวดเพื่อยับยั้งการแพร่ระบาดของโรคในวงกว้าง ได้ส่งผลให้ประชาชนมีความตระหนักถึงความสำคัญในการดูแลสุขภาพของตนเองเพิ่มมากขึ้น และเป็นแรงกดดันให้ผู้ประกอบการหลายสาขา โดยเฉพาะด้านบริการสุขภาพและการท่องเที่ยวต้องยกระดับมาตรฐานการให้บริการ โดยคำนึงถึงความสะอาดและสุขอนามัยที่เป็นไปตามมาตรฐานสากล อีกทั้งยังเป็นปัจจัยที่ช่วยเร่งรัดให้การวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีการรักษายาบาล โดยเฉพาะการวิจัยและพัฒนาชีวภัณฑ์สำหรับสร้างภูมิคุ้มกันจากเชื้อไวรัส มีความก้าวหน้ามากขึ้น

<sup>53</sup> มติชนออนไลน์ (2020). ผลสำรวจ “ASEAN Youth 2020” ปรับตัวเผชิญวิกฤต-สู่ชีวิตดิจิทัล. สืบค้นข้อมูลจาก: [https://www.matichon.co.th/lifestyle/tech/news\\_2292829](https://www.matichon.co.th/lifestyle/tech/news_2292829)

**การขยายตัวของความเป็นเมือง** วิกฤตการแพร่ระบาดของโรคติดต่อครั้งใหญ่เป็นปัจจัยที่ช่วยเร่งให้เมืองต่าง ๆ ทั่วโลกปรับตัวสู่การเป็นเมืองอัจฉริยะ (Smart City) เพื่อสนองตอบวิถีชีวิตของประชากรที่เปลี่ยนแปลงไป และเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการเฝ้าระวังการแพร่ระบาดของโรคและการบริหารจัดการสถานการณ์ อาทิ การใช้เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่งเพื่อเพิ่มความสามารถในการเชื่อมต่อระหว่างอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์และรับส่งข้อมูลระหว่างกัน การวิเคราะห์ข้อมูลขนาดใหญ่ (Big Data) เพื่อวิเคราะห์พฤติกรรมของประชากรและเพื่อการบริหารจัดการทรัพยากรของเมืองให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ

**การเมืองและเศรษฐกิจระหว่างประเทศ** วิกฤตโควิด-19 ยังมีผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงของอิทธิพลทางแนวความคิดแบบชาตินิยม ที่ให้ความสำคัญกับกิจการภายในประเทศเป็นลำดับแรกปรากฏเด่นชัดขึ้น เนื่องจากรัฐบาลของแต่ละประเทศต้องดำเนินนโยบายด้านสาธารณสุขอย่างเข้มข้นเพื่อควบคุมการแพร่ระบาดภายในประเทศ ผ่านมาตรการปิดเมือง การจำกัดการเดินทางผ่านแดน และการดำเนินมาตรการควบคุมการค้าระหว่างประเทศในกลุ่มสินค้าที่มีความสำคัญต่อความมั่นคงด้านสาธารณสุขของประเทศ นอกจากนี้ มาตรการปิดเมืองและจำกัดการเดินทางยังนำไปสู่ภาวะชะงักงันของการค้าและการบริการระหว่างประเทศ ซึ่งเป็นแรงผลักดันให้บริษัทข้ามชาติและผู้ประกอบการค้าระหว่างประเทศทั่วโลกปรับเปลี่ยนกลยุทธ์เพื่อสร้างความสามารถในการรับมือและปรับตัว (Resilience) และลดความเสี่ยงอันเนื่องมาจากเหตุการณ์ที่ไม่คาดคิดซึ่งส่งผลกระทบต่อห่วงโซ่มูลค่าระหว่างประเทศ ผ่านการโยกย้ายฐานการผลิตและช่องทางตลาดไปยังประเทศที่อยู่ใกล้กันหรืออยู่ในภูมิภาคเดียวกันมากขึ้น

**รูปแบบการทำงาน** การเปลี่ยนแปลงสู่สังคมดิจิทัลที่ถูกเร่งจากวิกฤตโควิด-19 และมาตรการเว้นระยะห่างทางสังคมยังส่งผลให้รูปแบบการทำงานมีความยืดหยุ่นมากขึ้น สามารถทำงานจากบ้านหรือทำงานระยะไกลได้ ในขณะเดียวกัน แรงงานบางส่วนอาจผันตัวไปเป็นแรงงานนอกระบบ ทั้งที่เป็นผลมาจากการถูกเลิกจ้าง หรือต้องการผันตัวไปทำงานในลักษณะไม่ประจำมากยิ่งขึ้น ซึ่งสร้างความท้าทายให้แก่ภาครัฐในการจัดความคุ้มครองทางสังคมเพื่อสร้างความมั่นคงทางรายได้และสุขภาพให้แก่แรงงานลักษณะดังกล่าว

**ทรัพยากรธรรมชาติและชั้นบรรยากาศโลก** แม้ว่าการเกิดวิกฤตโควิด-19 จะส่งผลให้กิจกรรมทางเศรษฐกิจและการใช้ชีวิตหยุดชะงักหรือชะลอตัวลง แต่เหตุการณ์ดังกล่าวได้สร้างผลเชิงบวกต่อสภาพแวดล้อมโดยรวมของโลกให้มีการฟื้นตัวกลับสู่ความอุดมสมบูรณ์ได้ดีขึ้น โดยการชะลอตัวลงของภาคการผลิตและการเคลื่อนย้ายสินค้าและบริการระหว่างประเทศ ได้ส่งผลให้ปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกลดลงทั้งในระดับโลกและระดับประเทศ อย่างไรก็ตาม พฤติกรรมการดูแลสุขภาพสุขอนามัยและการใช้ชีวิตท่ามกลางการแพร่ระบาดได้ส่งผลให้ปริมาณขยะเพิ่มสูงขึ้นจากปีที่ผ่านมาถึงประมาณร้อยละ 15 โดยเฉพาะขยะพลาสติก<sup>54</sup> ซึ่งเป็นผลอันเนื่องมาจากรูปแบบการบริโภคและการผลิตที่ปรับเปลี่ยนไปของภาคส่วนในสังคม

<sup>54</sup> สถาบันธรรมรัฐเพื่อการพัฒนาสังคมและสิ่งแวดล้อม (2563). ผลกระทบ COVID-19 ต่อ 'สิ่งแวดล้อม'. สืบค้นข้อมูลจาก: <http://www.gsei.or.th/activities/detail/517>

## 2.3 สถานะของประเทศและผลจากแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงระดับโลก

กว่าสี่ทศวรรษของการพัฒนาประเทศที่แม้จะนำมาซึ่งความก้าวหน้าด้านสังคม เศรษฐกิจและความอยู่ดีมีสุขของประชาชนคนไทยอย่างต่อเนื่องในระยะที่ผ่านมา แต่ข้อจำกัดและความท้าทายที่สำคัญหลายประการซึ่งประเทศไทยยังคงต้องเผชิญและรอที่จะได้รับการแก้ไข ก่อปรกับผลกระทบจากการแพร่ระบาดของโรคโควิด-19 และการเปลี่ยนแปลงที่สำคัญในระดับโลกที่ได้ส่งเคราะห์ไว้ข้างต้น จะยังเป็นปัจจัยสำคัญที่ต้องคำนึงถึงในการกำหนดทิศทางการพัฒนาประเทศในระยะต่อจากนี้ การนำเสนอข้อมูลภายใต้หัวข้อนี้จึงมีจุดมุ่งหมายที่จะฉายภาพสถานะการพัฒนาของประเทศที่เป็นอยู่ พร้อมทั้งการประเมินและคาดการณ์ผลจากกระแสการเปลี่ยนแปลงต่าง ๆ ที่จะเกิดขึ้นกับประเทศไทยในช่วงระยะเวลาของแผนพัฒนา ฉบับที่ 13 โดยมีกรอบของมุมมองสถานะในประเทศครอบคลุมมิติการพัฒนา 6 ด้านหลัก ประกอบด้วย ความมั่นคง ความสามารถในการแข่งขันทางเศรษฐกิจ โอกาสและความเสมอภาคทางสังคม ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และการบริหารจัดการภาครัฐ โดยมีสาระสำคัญ ดังนี้

### 2.3.1 ความมั่นคง

ยุทธศาสตร์ชาติด้านความมั่นคงมีวัตถุประสงค์เพื่อให้ประเทศชาติมีความมั่นคง ประชาชนมีความสุข โดยให้ความสำคัญกับการบริหารจัดการสถานะแวดล้อมของประเทศให้มีความสงบเรียบร้อยและปลอดภัย ภายใต้หลักความมั่นคงแบบองค์รวม ด้วยการขับเคลื่อนยุทธศาสตร์ชาติด้านความมั่นคงในระยะที่ 1 (พ.ศ. 2561 – 2565) ที่เน้นการปรับสภาพแวดล้อมและแก้ไขปัญหาให้ลดระดับลง โดยใช้จุดแข็งที่ประเทศไทยมีศักยภาพให้เกิดประโยชน์เสริมด้วยการใช้นวัตกรรมเพื่อเพิ่มมูลค่าทางเศรษฐกิจ พร้อมแก้ไขอุปสรรคข้อจำกัดเดิมซึ่งเป็นจุดอ่อนของประเทศ ซึ่งต้องอาศัยการพัฒนาคน การใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีและระบบฐานข้อมูลให้มีความพร้อมสามารถรับมือกับภัยคุกคามและภัยพิบัติได้ทุกรูปแบบ ควบคู่กับการใช้กลไกแก้ไขปัญหาแบบบูรณาการด้วยกระบวนการมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วนรวมถึงประเทศเพื่อนบ้านและมิตรประเทศทั่วโลกบนพื้นฐานของหลักธรรมาภิบาล เพื่อเอื้ออำนวยประโยชน์ต่อการดำเนินการของยุทธศาสตร์ชาติด้านอื่น ๆ ให้สามารถขับเคลื่อนไปได้ตามทิศทางและเป้าหมายที่กำหนด

ทั้งนี้ สถานะการดำเนินงานขับเคลื่อนประเด็นยุทธศาสตร์ความมั่นคงของไทยด้านต่าง ๆ รวมถึงนัยยะจากแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงระดับโลก ที่มีความสำคัญต่อการบรรลุเป้าหมายตามยุทธศาสตร์ชาติด้านความมั่นคง มีดังนี้

#### 1) การรักษาความสงบในประเทศ

1.1) ความมั่นคงปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน การดำเนินงานเพื่อขับเคลื่อนเป้าหมายตามยุทธศาสตร์ชาติของหน่วยงานด้านความมั่นคงในช่วงปี 2561 – 2563 ได้ให้ความสำคัญกับการเสริมสร้างความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน ซึ่งจากการจัดอันดับโดยสมาคมวิทยาศาสตร์การตำรวจ

สากล พบว่าระดับความมั่นคงปลอดภัยภายในประเทศ<sup>55</sup> ของไทยอยู่ในเกณฑ์ปานกลาง โดยได้อันดับที่ 69 จาก 127 ประเทศ สำหรับระดับความมั่นคงปลอดภัยทางสังคมภายใต้ดัชนีสันติภาพโลก ของสถาบันวิจัยด้านเศรษฐศาสตร์และสันติภาพ แสดงให้เห็นว่าประเทศไทยมีระดับความมั่นคงปลอดภัยทางสังคม<sup>56</sup> ในปี 2563 ที่ค่อนข้างน่าเป็นห่วง โดยมีการปรับตัวดีขึ้นเล็กน้อยจากปี 2562 อยู่ในอันดับที่ 123 จาก 163 ประเทศ (ปี 2562 อยู่ในอันดับที่ 125) ซึ่งเป็นผลจากการดำเนินงานป้องกันและปราบปรามอาชญากรรมเชิงรุกมากขึ้นของหน่วยงานด้านความมั่นคง รวมทั้งมีการเตรียมพร้อมเพื่อลดความสูญเสียและผลกระทบจากความรุนแรงของอาชญากรรมและความไม่ปลอดภัยต่าง ๆ ทั้งจากภายในและภายนอกประเทศอย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น

**1.2) เสถียรภาพทางการเมืองและธรรมาภิบาล** การดำเนินงานของหน่วยงานด้านความมั่นคงและภาคีการพัฒนาในช่วงแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 12 ให้ความสำคัญกับการส่งเสริมการมีส่วนร่วมในระบอบประชาธิปไตยของประชาชน การปลูกฝังจิตสำนึกรักสามัคคีและส่งเสริมความปรองดองของคนในชาติ การพัฒนาศักยภาพกระบวนการจัดการแก้ไขปัญหาความขัดแย้งแบบบูรณาการภายใต้สันติวิธี และการสร้างความปรองดองสมานฉันท์โดยผ่านกลไกต่าง ๆ อย่างไรก็ดี จากการประเมินโดยธนาคารโลกในปี 2562 พบว่าประสิทธิผลของรัฐบาลไทย<sup>57</sup> อยู่ในระดับปานกลาง (ร้อยละ 65.87) โดยลดลงจากปี 2561 (ร้อยละ 66.83) เล็กน้อย

อย่างไรก็ตาม ในปี 2563 ยังมีสถานการณ์ทางการเมืองที่เกิดจากปัญหาการขาดเสถียรภาพและธรรมาภิบาลของรัฐอันสะท้อนถึงการขาดความเชื่อมั่นต่อระบบ รวมถึงความขัดแย้งทางความคิดระหว่างวัยและกลุ่มบุคคล ซึ่งเป็นผลจากปัญหาความเหลื่อมล้ำที่สะสมมานานในสังคมไทย ประกอบกับพัฒนาการทางเทคโนโลยีดิจิทัล พร้อมทั้งความแพร่หลายอย่างรวดเร็วของสื่อออนไลน์อันนำมาซึ่งการเข้าถึงข้อมูลข่าวสารที่เปิดกว้าง การติดตามผลงานและประสิทธิภาพการดำเนินงานของรัฐบาล การมีส่วนร่วมและรับฟังความคิดเห็นของประชาชนที่แตกต่างหลากหลาย สามารถเป็นได้ทั้งโอกาสในการสื่อสารทำความเข้าใจและลดความขัดแย้งในสังคม ในขณะที่เดียวกันก็นำมาซึ่งความเสี่ยงที่จะมีการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลอย่างไม่ถูกต้องในการเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารที่บิดเบือนอย่างเนบเนียน เพื่อเป็นเครื่องมือในการบ่มเพาะชุดความเชื่อ ขักจูงทางความคิด และสร้างความเกลียดชัง เพื่อให้เกิดความแตกแยกทางสังคม ซึ่งปัญหาการขาดเสถียรภาพและธรรมาภิบาลทางการเมืองยังคงมีแนวโน้มที่จะดำเนินต่อเนื่องไปในช่วงแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 13

## 2) การป้องกันและแก้ไขปัญหาความมั่นคง

**2.1) การป้องกันและรับมือการโจมตีทางไซเบอร์** ภาครัฐมีการดำเนินงานอย่างต่อเนื่องเพื่อขับเคลื่อนนโยบายยุทธศาสตร์ดิจิทัลที่คำนึงถึงประเด็นความมั่นคงปลอดภัย โดยจัดตั้งสำนักงานคณะกรรมการการรักษาความมั่นคงปลอดภัยทางไซเบอร์แห่งชาติ มีศูนย์ประสานงานและแก้ไขปัญหาชาว

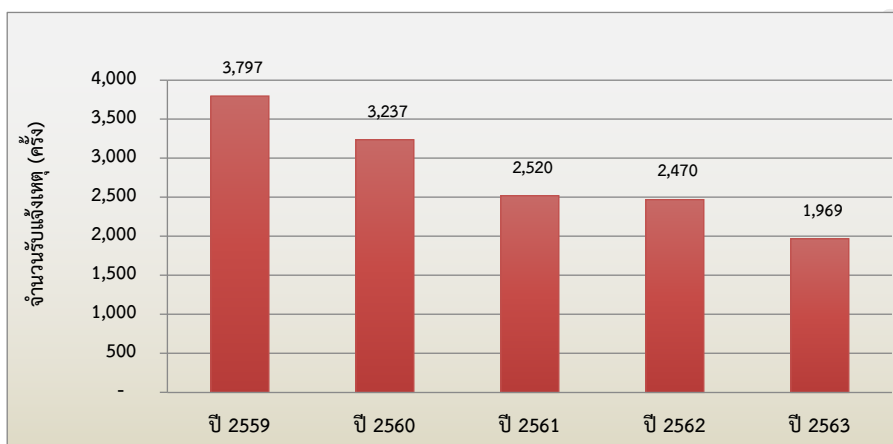
<sup>55</sup> International Police Science Association (IPSA) (2017). *World Internal Security & Police Index 2016*. Available from: <http://www.ipsa-police.org/Images/uploaded/Pdf%20file/WISPI%20Report.pdf>

<sup>56</sup> Institute for Economics and Peace (IEP) (2020). *Global Peace Index (GPI)*. Available from: <https://www.visionofhumanity.org/resources>

<sup>57</sup> World Bank (2020). *The Worldwide Governance Indicators (WGI) project*. Available from: <http://info.worldbank.org/governance/WGI>

ปลอม (Anti - Fake News) มีศูนย์ปฏิบัติการความมั่นคงปลอดภัยทางไซเบอร์ พัฒนาระบบโครงสร้างพื้นฐานด้านดิจิทัลของรัฐ และสร้างเครือข่ายบูรณาการความร่วมมือภาครัฐ เอกชน และประชาชน เพื่อระงับการแพร่หลายของข้อมูลคอมพิวเตอร์ที่ไม่เหมาะสม ส่งผลให้ประเทศไทยมีพัฒนาการด้านความมั่นคงทางไซเบอร์ดีขึ้นตามลำดับ โดยประเทศไทยมีสถิติภัยคุกคามทางไซเบอร์<sup>58</sup> ลดลงในปี 2563 และมีแนวโน้มที่จะลดลงอย่างต่อเนื่อง ซึ่งเป็นผลจากการตระหนักถึงความสำคัญในการป้องกันภัยจากการคุกคามทางไซเบอร์และเพิ่มการลงทุนในด้านการวางระบบป้องกันภัยคุกคามไซเบอร์มากขึ้นของหน่วยงานต่าง ๆ

แผนภาพที่ 2-11 สถิติภัยคุกคามทางไซเบอร์ 2559-2563



ที่มา: ศูนย์ประสานการรักษาความมั่นคงปลอดภัยระบบคอมพิวเตอร์ประเทศไทย (ไทยเซิร์ต), สำนักงานพัฒนาธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ (2563)

อย่างไรก็ดี ความผันแปรของพลวัตทางสังคมและความก้าวหน้าทางเทคโนโลยี โดยเฉพาะเทคโนโลยีสารสนเทศและดิจิทัลแบบก้าวกระโดด ทำให้เกิดความเสี่ยงต่อภัยคุกคามทางไซเบอร์ที่มีพัฒนาการอย่างรวดเร็ว สามารถก่อความเสียหายที่รุนแรงและแพร่ขยายผลกระทบในวงกว้างยิ่งขึ้นได้เช่นกัน ภาครัฐและเอกชนจึงจำเป็นต้องอาศัยความร่วมมือซึ่งกันและกันในการพัฒนาความปลอดภัยให้แก่ระบบฐานข้อมูลขนาดใหญ่และโครงสร้างพื้นฐานที่สำคัญของประเทศอยู่เสมอ

**2.2) การรับมือกับปัญหาภัยพิบัติธรรมชาติและสาธารณภัย** จากประสบการณ์ในการเผชิญกับภัยธรรมชาติที่มักเกิดขึ้นเป็นประจำตามฤดูกาลของไทยทำให้หน่วยงานด้านการจัดการและป้องกันสาธารณภัยมีแนวทางและโครงการเพื่อบริหารจัดการหรือป้องกันภัยพิบัติทางธรรมชาติอย่างเป็นระบบ เพื่อเผชิญหน้ากับสถานการณ์ ทั้งที่เป็นภัยพิบัติทางธรรมชาติ และภัยหรือความเสียหายที่เกิดจากการกระทำของมนุษย์ ซึ่งอาจนำไปสู่การเกิดวิกฤตทางเศรษฐกิจและสังคมในวงกว้าง ตั้งแต่ก่อนเกิดเหตุ ระหว่างเกิดเหตุ และหลังจากเกิดเหตุที่ต่อเนื่องจนครบกระบวนการ เพื่อเสริมสร้างภูมิคุ้มกัน พื้นฟู และบรรเทาผลกระทบที่เกิดขึ้นกับผู้ที่ได้ผลกระทบจากสถานการณ์ที่เกิดขึ้น

<sup>58</sup> ศูนย์ประสานการรักษาความมั่นคงปลอดภัยระบบคอมพิวเตอร์ประเทศไทย (ไทยเซิร์ต) (2563). สถิติภัยคุกคามทางไซเบอร์. สืบค้นข้อมูลจาก: <https://www.thaicert.or.th/statistics/statistics.html>

อย่างไรก็ตาม ยังพบว่าการช่วยเหลือและแก้ไขปัญหาภัยพิบัติธรรมชาติและสาธารณภัย ของหน่วยงานต่างๆ ยังคงมีอุปสรรคและความท้าทายหลายมิติ โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ไทยยังมีขีดความสามารถค่อนข้างจำกัดในการจัดการกับภัยพิบัติที่มีความรุนแรงสูง เนื่องจากภัยพิบัติที่เกิดขึ้นในประเทศที่ผ่านมาส่วนใหญ่เป็นภัยพิบัติที่เกิดขึ้นตามฤดูกาล ซึ่งอยู่ในขอบเขตพื้นที่ที่จำกัดและอยู่ในภาวะที่หน่วยงานสามารถตั้งรับและบริหารจัดการและรับมือกับสถานการณ์ได้ตามบทบาทภารกิจภายใต้งบประมาณที่ได้รับ โดยไม่สามารถที่จะพัฒนาหรือดำเนินการเชิงรุกในการที่จะเสริมสร้างระบบการเตรียมพร้อมเพื่อการจัดการในสภาวะฉุกเฉิน ดังนั้น การกู้ภัย การให้ความช่วยเหลือเพื่อเยียวยาและฟื้นฟูผู้ที่ได้รับผลกระทบที่เตรียมการไว้ในเชิงรับจึงอาจมีขีดความสามารถและประสิทธิภาพในการบริหารจัดการสถานการณ์วิกฤติไม่เพียงพอต่อการรองรับภัยพิบัติขนาดใหญ่ได้อย่างเท่าทันเมื่อเกิดเหตุ

อย่างไรก็ดี ในช่วง 10 ปีที่ผ่านมา ภัยพิบัติทางธรรมชาติเกิดขึ้นบ่อยครั้งและทวีความรุนแรงขึ้นอย่างมาก สร้างความเสียหายต่อชีวิตและเศรษฐกิจโลกเพิ่มสูงขึ้นเป็นประวัติการณ์ โดยมูลค่าความเสียหายที่เกิดจากภัยพิบัติทางธรรมชาติในช่วงระหว่างปี พ.ศ. 2553 – 2562 สูงถึง 3 ล้านล้านดอลลาร์สหรัฐฯ<sup>59</sup> หรือกว่า 91 ล้านล้านบาท โดยประเทศไทยอยู่ในภูมิภาคเอเชียแปซิฟิกซึ่งเป็นภูมิภาคที่ได้รับความเสียหายทางเศรษฐกิจสูงที่สุดในโลกในช่วง 10 ปีที่ผ่านมา<sup>60</sup> ถึง 1.3 ล้านล้านดอลลาร์สหรัฐฯ หรือกว่า 39.6 ล้านล้านบาท คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 44 ของมูลค่าความเสียหายทางภัยพิบัติทางธรรมชาติที่เกิดขึ้นทั่วโลก ซึ่งภัยพิบัติเหล่านี้ในวันจะยิ่งเป็นความเสี่ยงและเป็นภัยคุกคามร้ายแรงที่นำมาซึ่งความสูญเสียทั้งชีวิตและทรัพย์สินอย่างมหาศาล ภาครัฐจึงจำเป็นต้องตระหนักถึงความสำคัญและมีความตื่นตัวในการลดความเสี่ยงจากภัยพิบัติ รวมถึงพัฒนากระบวนการป้องกัน จัดการ และให้ความช่วยเหลือในเชิงรุกมากขึ้น ซึ่งจะช่วยลดความเสี่ยงและจำกัดผลกระทบจากภัยพิบัติให้น้อยลง เพื่อรักษาความมั่นคงปลอดภัยในภาพรวมของประเทศ

### 3) การบูรณาการความร่วมมือด้านความมั่นคงในระดับนานาชาติ

3.1) ความสามารถของประเทศไทยในการรับมือกับความท้าทายจากภายนอก การเสริมสร้างความสัมพันธ์และความร่วมมืออันดีในด้านความมั่นคงกับประเทศมหาอำนาจและประเทศที่มีความสำคัญทางยุทธศาสตร์ เป็นกลไกสำคัญที่ทำให้ประเทศไทยมีความมั่นคงและสามารถรับมือกับความท้าทายจากภายนอกได้ทุกรูปแบบ โดยในช่วงปี 2562 – 2563 ประเทศไทยยังคงให้ความสำคัญในการส่งเสริมความสัมพันธ์ที่ไว้เนื้อเชื่อใจระหว่างกัน และความร่วมมือด้านความมั่นคงที่อาศัยกลไกพหุภาคีที่เกี่ยวข้องกับอาเซียนและประเทศอื่น ๆ ภายใต้กรอบความร่วมมือที่ไทยเป็นสมาชิก รวมทั้งยังได้บูรณาการขับเคลื่อนการแก้ไขปัญหาจังหวัดชายแดนภาคใต้อย่างต่อเนื่องและมีความก้าวหน้ามาเป็นลำดับ

<sup>59</sup> AON Empower Results (2020) indicated that Economic Losses from Natural Disasters Top \$232 Billion in 2019 as the Costliest Decade on Record. Resources from Weather, Climate and Catastrophe insight: 2019 Annual Report.

<sup>60</sup> Statista (2021). Annual number of natural disaster events globally from 2000 to 2019. Available from: <https://www.statista.com/statistics/510959/number-of-natural-disasters-events-globally/>



อย่างไรก็ตาม ด้วยแนวโน้มและบริบทการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นอย่างรวดเร็ว รุนแรง และฉับพลันมากยิ่งขึ้น ส่งผลให้ในระยะต่อจากนี้ การเสริมสร้างความร่วมมือในด้านความมั่นคงเพื่อรับมือกับความท้าทายจากภายนอก จำเป็นต้องพิจารณาถึงผลกระทบที่เกิดขึ้นจากแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงที่สำคัญ โดยเฉพาะแนวโน้มเศรษฐกิจการเมืองระหว่างประเทศและประเด็นระดับโลก โดยให้ความสำคัญกับการเสริมสร้างความสัมพันธ์และความร่วมมือด้านความมั่นคงกับประเทศมหาอำนาจและประเทศที่มีความสำคัญทางยุทธศาสตร์ให้เป็นไปอย่างสมดุล โดยคำนึงถึงผลประโยชน์ร่วมกันและผลประโยชน์แห่งชาติเป็นสำคัญ ภายใต้แนวโน้มการลดการพึ่งพาทางเศรษฐกิจ การจัดทำกรอบความร่วมมือระหว่างประเทศที่มีขอบเขตจำกัด สถานการณ์ความขัดแย้งระหว่างสหรัฐอเมริกาและสาธารณรัฐประชาชนจีน ที่มีความอ่อนไหวและซับซ้อนยิ่งขึ้นภายหลังการแพร่ระบาดของโรคโควิด-19 รวมถึงการรับมือกับประเด็นระดับโลก ซึ่งอาจเป็นทั้งโอกาสและความท้าทายที่ส่งผลกระทบอย่างรวดเร็ว รุนแรง และกว้างขวางข้ามพรมแดน จนไม่สามารถจัดการได้โดยประเทศใดประเทศหนึ่งเพียงลำพัง อาทิ การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ โรคระบาด อาชญากรรมข้ามชาติ ตลอดจนประเด็นสิทธิมนุษยชน

**3.2) การเสริมสร้างบทบาทของประเทศไทยในการกำหนดทิศทางและส่งเสริมเสถียรภาพของภูมิภาค** ประเทศไทยได้ให้ความสำคัญกับความมั่นคง พร้อมทั้งแสดงบทบาทนำในระดับภูมิภาคอย่างต่อเนื่อง โดยในช่วงปี 2562-2563 ไทยได้ให้การสนับสนุนการขับเคลื่อนกลไกของอาเซียนในการประชุมสุดยอดอาเซียน ครั้งที่ 37 เพื่อรับมือกับการแพร่ระบาดของโรคโควิด-19 และยังได้แสดงถึงความ เป็นประเทศแนวหน้าในการร่วมดำเนินการแก้ไขปัญหาเชิงสร้างสรรค์กับนานาชาติ โดยเน้นย้ำการแสดง บทบาทที่สร้างสรรค์ในการส่งเสริมความไว้วางใจทางยุทธศาสตร์เพื่อตอบสนองต่อความท้าทายและก้าวไป ข้างหน้าร่วมกันของเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ พร้อมทั้งกระชับความสัมพันธ์และเสริมสร้างความร่วมมืออาเซียนกับ ประเทศมหาอำนาจและประเทศที่มีความสำคัญทางยุทธศาสตร์นอกภูมิภาคอาเซียน อาทิ ญี่ปุ่น จีน อินเดีย สหภาพยุโรป ออสเตรเลีย และเกาหลีใต้ ส่งเสริมความร่วมมือด้านความมั่นคงและข่าวกรองกับประเทศเพื่อน บ้าน ตลอดจนส่งเสริมการต่อต้านการก่อการร้ายและอาชญากรรมข้ามชาติ

แม้ว่า การมีบทบาทเชิงรุกของประเทศไทยในการเสริมสร้างความร่วมมือด้าน ความมั่นคงกับอาเซียนและนานาชาติอย่างต่อเนื่อง จะเป็นปัจจัยสำคัญที่สนับสนุนให้ประเทศไทยเป็นที่ ยอมรับและมีบทบาทเพิ่มขึ้นในการกำหนดทิศทางและส่งเสริมเสถียรภาพในภูมิภาคอาเซียนและเอเชีย อย่างไรก็ตาม ด้วยแนวโน้มและบริบทการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นอย่างรวดเร็ว รุนแรง และฉับพลันมากยิ่งขึ้น ส่งผลให้ในระยะต่อจากนี้ การเสริมสร้างบทบาทของประเทศไทยในการกำหนดทิศทางและส่งเสริมเสถียรภาพ ของภูมิภาค จำเป็นต้องพิจารณาถึงผลกระทบที่เกิดขึ้นจากแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงที่สำคัญ โดยเฉพาะ แนวโน้มเศรษฐกิจการเมืองระหว่างประเทศและประเด็นระดับโลก โดยให้ความสำคัญกับการกำหนดท่าทีให้ ไทยสามารถแสดงบทบาทนำในภูมิภาคในประเด็นที่ไทยมีความเข้มแข็งและ/หรือมีศักยภาพ อาทิ การ ท่องเที่ยว อาหาร บริการทางการแพทย์และการรับมือกับการแพร่ระบาดของโรคโควิด-19 การเสริมสร้างและ อำนวยความสะดวกความเป็นปึกแผ่นและความเป็นแกนกลางของอาเซียน เพื่อหลีกเลี่ยงการถูกบังคับให้เลือกข้าง

ระหว่างประเทศมหาอำนาจ การบูรณาการความร่วมมือทางเศรษฐกิจในภูมิภาค (Regional Integration) เพื่อใช้ประโยชน์จากภูมิรัฐศาสตร์อย่างเต็มศักยภาพในการสนับสนุนการพัฒนาเศรษฐกิจร่วมกับประเทศในภูมิภาค ท่ามกลางกระแสการลดการพึ่งพาทางเศรษฐกิจในระดับโลก ตลอดจนการปฏิบัติตามพันธกรณีระหว่างประเทศในประเด็นระดับโลกที่สำคัญ อาทิ การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ หรือสิทธิมนุษยชน โดยการดำเนินการดังกล่าวยังต้องอาศัยการบูรณาการการทำงานระหว่างหน่วยงานภาครัฐอย่างเป็นทางการเป็นเอกภาพเพื่อร่วมกันพิจารณาประเด็นปัญหาอย่างรอบด้านและเสริมสร้างบทบาทของประเทศไทยในเวทีระหว่างประเทศ

### 2.3.2 ความสามารถในการแข่งขัน

ยุทธศาสตร์ชาติด้านการสร้างความสามารถในการแข่งขันมีเป้าหมายสำคัญในการยกระดับประเทศไทยให้เป็นประเทศพัฒนาแล้ว เศรษฐกิจเติบโตอย่างมีเสถียรภาพและยั่งยืน รวมทั้งมีขีดความสามารถในการแข่งขันที่สูง อย่างไรก็ตาม ภายหลังจากการเผชิญกับวิกฤตเศรษฐกิจการเงินโลกในปี พ.ศ. 2551 – 2552 เป็นต้นมา เศรษฐกิจไทยเผชิญกับข้อจำกัดในการขยายตัวทางเศรษฐกิจและมีความเสี่ยงที่อาจทำให้ไม่สามารถยกระดับการพัฒนาจากการเป็นประเทศรายได้ปานกลางได้ในระยะเวลาที่เหมาะสม โดยในช่วง 3 ปีแรกของแผนฯ ฉบับที่ 12 เศรษฐกิจไทยขยายตัวเฉลี่ยร้อยละ 3.6 ไกล่เคียงกับการขยายตัวเฉลี่ยในช่วงแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 11 ซึ่งยังคงต่ำกว่าเป้าหมายที่กำหนดไว้ในแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 12 และยุทธศาสตร์ชาติที่กำหนดไว้ให้อัตราการขยายตัวทางเศรษฐกิจเฉลี่ยไม่ต่ำกว่าร้อยละ 5.0 นอกจากนี้ ผลกระทบของการแพร่ระบาดของโรคโควิด-19 ยังทำให้เศรษฐกิจไทยเติบโตติดลบในปี 2563 และคาดว่าจะยังต้องใช้เวลาราวปี 2565 จึงจะทำให้เศรษฐกิจกลับมาเติบโตอยู่ในระดับใกล้เคียงกับในปี 2562 ซึ่งเป็นช่วงก่อนการระบาดได้ นอกจากนี้ ผลจากการแพร่ระบาดของโรคโควิด-19 ยังส่งผลกระทบต่อเสถียรภาพเศรษฐกิจภายในประเทศในระยะต่อไป (Scarring effects) โดยเฉพาะอย่างยิ่งต่อตลาดแรงงาน ความสามารถในการชำระหนี้ของภาคครัวเรือนและภาคธุรกิจให้มีความเปราะบางมากขึ้น ซึ่งอาจกระทบต่อการพัฒนาความสามารถในการแข่งขันของประเทศในระยะยาว โดยสถานะของการพัฒนาทางเศรษฐกิจในมิติต่าง ๆ ที่มีความสำคัญต่อการบรรลุเป้าหมายตามยุทธศาสตร์ชาติด้านการสร้างความสามารถในการแข่งขัน มีดังนี้

#### 1) ปัจจัยการผลิต

แนวโน้มการพัฒนาที่ผ่านมาแสดงให้เห็นว่าประเทศไทยเผชิญกับข้อจำกัดและความท้าทายทั้งในด้านปริมาณและคุณภาพของปัจจัยการผลิต กล่าวคือ **ในด้านปริมาณ** ประเทศไทยมีอัตราการขยายตัวของปัจจัยทุนอยู่ในระดับต่ำ เนื่องจากการลงทุนทั้งของภาครัฐและเอกชนไม่ขยายตัวเท่าที่ควร โดยมูลค่าของสต็อกทุนสุทธิ (Net Capital Stock) ในช่วง 3 ปีแรกของแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 12 มีอัตราการขยายตัวเฉลี่ยเพียงร้อยละ 2.23 ต่อปี เพิ่มขึ้นเล็กน้อยจากร้อยละ 2.02 ในช่วงแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 11 แต่ลดลงค่อนข้างมากเมื่อเทียบกับช่วงของแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 9 และ 10 ซึ่งมีอัตราการขยายตัวเฉลี่ยของมูลค่าสต็อกทุนสุทธิที่ร้อยละ 3.81 และ 3.08 ตามลำดับ นอกจากนี้ ประเทศไทยยังเผชิญกับภาวะการลดลงของ

กำลังแรงงานภายใต้การเป็นสังคมสูงวัยของประเทศไทย โดยวัยกำลังแรงงานของไทยเริ่มลดลงนับตั้งแต่ปี 2559 ส่งผลให้อัตราการมีส่วนร่วมของกำลังแรงงานลดลง

ตารางที่ 2-3 อัตราการเปลี่ยนแปลงของมูลค่าผลิตภัณฑ์ (ร้อยละต่อปี)

(%YoY)	แผนฯ 7 (พ.ศ.2535-2539)	แผนฯ 8 (พ.ศ.2540-2544)	แผนฯ 9 (พ.ศ.2545-2549)	แผนฯ 10 (พ.ศ.2550-2554)	แผนฯ 11 (พ.ศ.2555-2559)	แผนฯ 12 ช่วง 3 ปี แรก (พ.ศ.2560-2562)
มูลค่าผลิตภัณฑ์	9.27	0.29	3.81	3.08	2.02	2.23

ที่มา: สศช. (2563)

ตารางที่ 2-4 อัตราการเปลี่ยนแปลงของจำนวนประชากรและวัยแรงงานของไทย (ร้อยละต่อปี)

(%YoY)	แผนฯ 10 (พ.ศ.2550-2554)	แผนฯ 11 (พ.ศ.2555-2559)	แผนฯ 12 (พ.ศ.2560-2564)	แผนฯ 13 (พ.ศ.2565-2569)
ประชากรทั้งหมด	0.39	0.57	0.42	0.23
วัยทำงาน (อายุ 15-60ปี)	0.58	0.31	-0.28	-0.70

ที่มา: สศช. (2563)

ในด้านคุณภาพของปัจจัยการผลิต เมื่อพิจารณาจากข้อมูลผลิตภาพการผลิตรวม (Total factor productivity: TFP) พบว่า TFP ที่ผ่านมาของไทยเพิ่มขึ้นอย่างช้า ๆ และอาจไม่เพียงพอที่จะขับเคลื่อนการขยายตัวทางเศรษฐกิจให้หลุดพ้นจากการเป็นประเทศรายได้ปานกลางภายในปี 2580 ตามเป้าหมายของยุทธศาสตร์ชาติ โดยในช่วง 3 ปีแรกของแผนฯ ฉบับที่ 12 อัตราการขยายตัวเฉลี่ยของ TFP อยู่ที่ร้อยละ 2.09 ต่อปี แม้ว่าจะเพิ่มขึ้นจากในช่วงในแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 10 และ 11 แต่ยังคงต่ำกว่าเป้าหมายที่ร้อยละ 2.5 ในแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 12 โดยในช่วงของแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 12 TFP ในภาคอุตสาหกรรมขยายตัวต่ำกว่าภาคเกษตรกรรมและบริการ นอกจากนี้ การเติบโตของ TFP ของไทยยังมีความล่าช้าเมื่อเทียบกับประเทศที่เริ่มพัฒนาประเทศในช่วงเวลาเดียวกันและสามารถยกระดับการพัฒนาประเทศเข้าสู่การเป็นประเทศรายได้สูงในช่วงก่อนหน้า

ตารางที่ 2-5 แหล่งที่มาของการขยายตัวทางเศรษฐกิจและผลิตภาพการผลิตโดยรวมของไทย

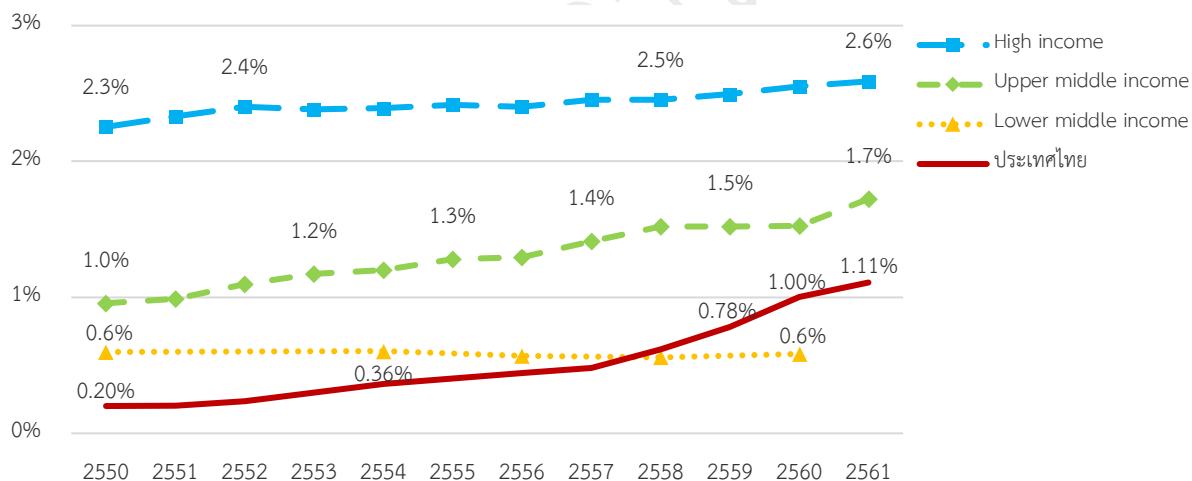
	แผนฯ 7 (พ.ศ.2535-2539)	แผนฯ 8 (พ.ศ.2540-2544)	แผนฯ 9 (พ.ศ.2545-2549)	แผนฯ 10 (พ.ศ.2550-2554)	แผนฯ 11 (พ.ศ.2555-2559)	แผนฯ 12 ช่วง 3 ปี แรก (พ.ศ.2560-2562)
ผลิตภาพการผลิตโดยรวม (TFP)	0.19	-0.26	2.96	0.52	2.00	2.09
สาขาเกษตรกรรม	-3.02	-1.16	-1.26	-2.41	-2.27	1.54
สาขาอุตสาหกรรม	0.54	0.27	2.82	0.95	-0.45	0.24
สาขาบริการ	-1.52	-1.17	2.83	0.59	2.78	3.27

ที่มา: สศช. (2563)

ทั้งนี้ ปัจจัยที่มีส่วนทำให้ TFP เติบโตไม่รวดเร็วเท่าที่ควรในช่วงหลายปีที่ผ่านมาดังนี้

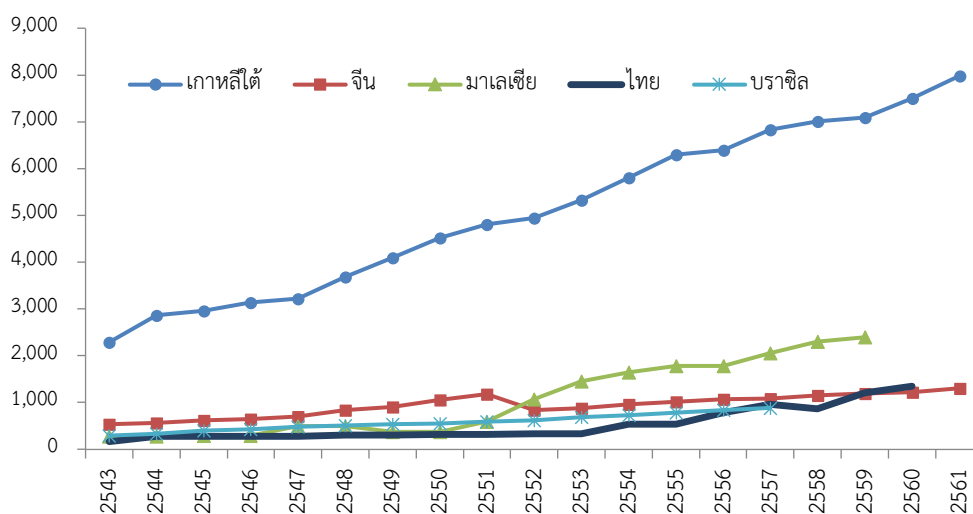
1.1) การลงทุนเพื่อการวิจัยและพัฒนา (Research and Development: R&D) ยังต่ำกว่าประเทศที่มีระดับการพัฒนาใกล้เคียงกัน โดยข้อมูลล่าสุดของธนาคารโลกแสดงให้เห็นว่าในปี 2561 สัดส่วนค่าใช้จ่ายในการลงทุน R&D ของไทยเฉลี่ยอยู่ที่เพียงร้อยละ 1.1 ต่อ GDP แม้จะเริ่มสูงขึ้นเมื่อเทียบกับร้อยละ 0.2 ในปี 2550 แต่ยังคงถือว่าต่ำกว่าค่าเฉลี่ยของกลุ่มประเทศที่มีรายได้ปานกลางระดับสูง (Upper-Middle Income Countries) ซึ่งอยู่ที่ร้อยละ 1.7 ต่อ GDP นอกจากนี้ ประเทศไทยยังประสบปัญหาการขาดแคลนบุคลากรเพื่อการวิจัยและพัฒนา โดยเมื่อพิจารณาจำนวนบุคลากรเพื่อดำเนินการวิจัยและพัฒนาของไทย จะพบว่ามีส่วนน้อยเพียง 1,350 คนต่อประชากร 1 ล้านคน เมื่อเทียบกับประเทศที่พัฒนาแล้ว เช่น เกาหลีใต้ ซึ่งมีสัดส่วนนักวิจัยสูงถึง 7,498 คนต่อประชากร 1 ล้านคน นอกจากนี้ ยังอยู่ในระดับต่ำเมื่อเทียบกับประเทศที่ติดอยู่ในกับดักรายได้ปานกลาง เช่น มาเลเซียที่มีสัดส่วนสัดส่วนนักวิจัย 2,397 คนต่อประชากร 1 ล้านคน ทั้งนี้ ข้อมูลดังกล่าวสะท้อนให้เห็นว่าประเทศไทยยังคงมีข้อจำกัดด้านการสะสมขีดความสามารถทางด้านเทคโนโลยี ดังนั้น หากต้องการที่จะเปลี่ยนผ่านเพื่อยกระดับการพัฒนาประเทศ ไทยจำเป็นต้องปรับเปลี่ยนเข้าสู่การขับเคลื่อนการขยายตัวเชิงคุณภาพมากขึ้น ซึ่งจำเป็นต้องอาศัยประโยชน์จากการถ่ายทอดทางเทคโนโลยี (Technological transfer) จากบริษัทต่างชาติให้มากขึ้น และนำไปสู่การต่อยอดในการลงทุนวิจัยและการสร้างนวัตกรรมและการพัฒนาตราสินค้าที่เป็นของคนไทยเองในระยะต่อไป

แผนภาพที่ 2-12 สัดส่วนการลงทุนวิจัยและพัฒนาต่อ GDP (%)



ที่มา: ธนาคารโลก และสำนักงานสภานโยบายการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม (สอวช.) (2562)

แผนภาพที่ 2-13 จำนวนบุคลากรเพื่อการวิจัยและพัฒนาต่อประชากรหนึ่งล้านคน



ที่มา: ธนาคารโลก (2562)

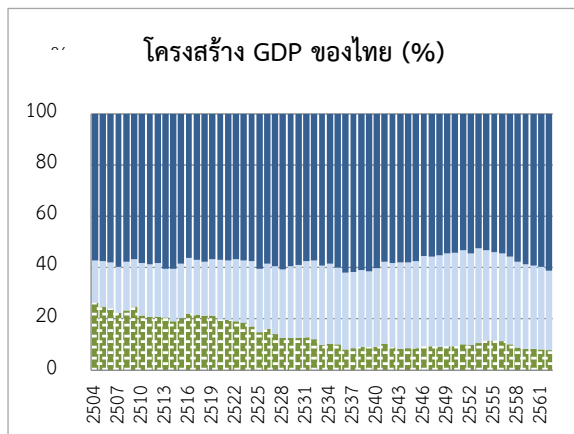
1.2) **ผลิตภาพของแรงงานไม่เพิ่มขึ้นรวดเร็วเท่าที่ควร** โดยการเพิ่มผลิตภาพแรงงานที่ผ่านมาของไทยยังเป็นไปอย่างล่าช้าอันเนื่องมาจากข้อจำกัดในด้านการพัฒนาทักษะของแรงงาน นอกจากนี้ยังมีปัญหาจากความไม่สอดคล้องระหว่างความต้องการของตลาดแรงงานและคุณภาพของแรงงาน (Skill mismatching) ซึ่งส่วนหนึ่งเป็นผลจากการขาดความเชื่อมโยงระหว่างระบบการศึกษาในการออกแบบหลักสูตรเพื่อผลิตผู้ที่จะเข้าสู่ตลาดแรงงานให้มีทักษะฝีมือตรงกับความต้องการของตลาด โดยเฉพาะอย่างยิ่งภายใต้แนวโน้มความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีที่เปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วส่งผลให้ความต้องการทักษะแรงงานเปลี่ยนแปลงไป นอกจากนี้ การพัฒนาคุณภาพการศึกษาของไทยยังเป็นไปอย่างล่าช้า

## 2) โครงสร้างของภาคการผลิต

ในช่วงประมาณ 30 ปีที่ผ่านมาโครงสร้างการผลิตมีการเปลี่ยนผ่านจากภาคเกษตรไปสู่ภาคอุตสาหกรรมและบริการมากขึ้น โดยสัดส่วนของภาคการเกษตรปรับตัวลดลงจากร้อยละ 10.0 ของผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศ (GDP) ในปี 2533 เป็นร้อยละ 8.1 ในปี 2562 ในขณะที่สัดส่วนภาคอุตสาหกรรมเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 30.9 ในปี 2533 เป็นร้อยละ 31.1 ในปี 2562 และสัดส่วนภาคบริการทรงตัวที่ร้อยละ 59.1 ในปี 2533 และร้อยละ 60.7 ในปี 2562 แต่การเปลี่ยนแปลงสัดส่วนเป็นไปอย่างช้า ๆ ในช่วง 2-3 ทศวรรษที่ผ่านมา ทั้งนี้ ประเด็นเชิงโครงสร้างภาคการผลิตที่เป็นความท้าทายสำคัญของไทย คือ กิจกรรมทางเศรษฐกิจในภาคอุตสาหกรรมและบริการที่เป็นแรงขับเคลื่อนสำคัญของเศรษฐกิจไทยในปัจจุบันยังไม่ใช่กลุ่มที่มีมูลค่าเพิ่มสูง โดยภาคอุตสาหกรรมยังถูกขับเคลื่อนด้วยกลุ่มอุตสาหกรรมดั้งเดิม และยังคงพึ่งพิงการนำเข้าวัตถุดิบจากต่างประเทศในสัดส่วนที่สูง ทำให้สร้างมูลค่าเพิ่มในประเทศได้น้อย ข้อมูลจากตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิต (Input-Output table) ชี้ให้เห็นว่า การผลิตภาคอุตสาหกรรมยังต้องพึ่งพิงการนำเข้าวัตถุดิบจากต่างประเทศประมาณร้อยละ 30 ในขณะที่ใช้วัตถุดิบในประเทศประมาณร้อยละ 40 โดยสาขาการผลิตที่ยังต้องพึ่งพิงการนำเข้าปัจจัยการผลิตในสัดส่วนที่สูง อาทิ ยานยนต์ เครื่องใช้ไฟฟ้า

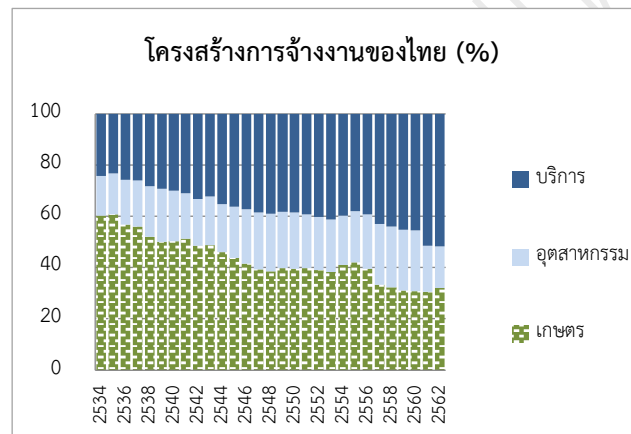
อิเล็กทรอนิกส์ คอมพิวเตอร์ เป็นกลุ่มสินค้าส่งออกที่สำคัญของไทย ขณะที่กลุ่มสินค้าที่เน้นวัตถุดิบภายในประเทศ ส่วนใหญ่เป็นอุตสาหกรรมเบา เช่น การผลิตเครื่องแต่งกาย และการผลิตรองเท้า เป็นต้น ในขณะเดียวกัน ภาคบริการของไทยส่วนใหญ่ยังอยู่ในสาขาบริการแบบดั้งเดิม (Traditional services) ซึ่งประกอบด้วยการค้าส่งและค้าปลีก การขนส่งและสถานที่เก็บสินค้า ที่พักแรมและบริการด้านอาหาร และการก่อสร้าง ในขณะที่ภาคบริการที่ทันสมัย (Modern services) ยังเติบโตช้า มีขนาดเล็ก และกระจุกตัวอยู่ในบริษัทขนาดใหญ่ ดังนั้น การขับเคลื่อนเพื่อปรับโครงสร้างเศรษฐกิจในระยะต่อไป จึงควรต้องให้ความสำคัญกับการพัฒนาอุตสาหกรรมและบริการเพื่อยกระดับเข้าสู่การผลิตภาคอุตสาหกรรมและบริการในยุคแห่งอนาคต

แผนภาพที่ 2-17 โครงสร้างเศรษฐกิจ (% ต่อ GDP)



ที่มา: สศช. (2562)

แผนภาพที่ 2-14 โครงสร้างการจ้างงาน (% กำลังแรงงาน)



ที่มา: สศช. (2562)

ในขณะเดียวกัน เมื่อพิจารณาจากโครงสร้างกำลังแรงงานของไทยพบว่ายังมีความไม่สมดุลและไม่สามารถปรับตัวได้อย่างเท่าทันกับการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างการผลิต ข้อมูลในปี 2562 สะท้อนให้เห็นว่าร้อยละ 31.6 ของกำลังแรงงานทั้งหมดยังอยู่ในภาคเกษตรกรรม ขณะที่ภาคเกษตรกรรมสามารถสร้างมูลค่าเพิ่มได้เพียงร้อยละ 6.0 ของ GDP ส่วนภาคอุตสาหกรรมมีสัดส่วนการจ้างงานร้อยละ 17.2 แต่สามารถสร้างมูลค่าเพิ่มได้ถึงร้อยละ 31.1 ของ GDP สะท้อนถึงความไม่สมดุลของการเปลี่ยนแปลงเชิงโครงสร้างในรายสาขาการผลิตและการจ้างงาน

### 3) เสถียรภาพเศรษฐกิจ

การรักษาเสถียรภาพทางเศรษฐกิจเป็นปัจจัยสำคัญในการสนับสนุนให้เศรษฐกิจขยายตัวได้อย่างเต็มศักยภาพและมีความสามารถในการรองรับปัจจัยที่มากกระทบได้ดี โดยการรักษาเสถียรภาพทางเศรษฐกิจภายในประเทศทั้งทางด้านระดับราคาและการจ้างงานจะต้องเป็นไปอย่างเหมาะสมกับระดับการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ ในขณะเดียวกัน การรักษาเสถียรภาพเศรษฐกิจด้านต่างประเทศให้มีความแข็งแกร่งจะสามารถเป็นเกราะคุ้มกันเพื่อรองรับความเสี่ยงโดยเฉพาะในช่วงที่เศรษฐกิจต้องเผชิญกับความผันผวนและความเสี่ยงต่าง ๆ ที่จะเกิดขึ้นได้ โดยหลังจากที่เผชิญกับวิกฤตการณ์ทางเศรษฐกิจในปี 2540 ประเทศไทยให้ความสำคัญเพิ่มมากขึ้นกับการรักษาวินัยทางการเงินและการคลัง ส่งผลให้เศรษฐกิจไทยโดยรวมมีเสถียรภาพที่ดีเมื่อเทียบกับประเทศที่มีระดับการพัฒนาในระดับใกล้เคียงกัน

อย่างไรก็ดี ผลกระทบจากการแพร่ระบาดของโรคโควิด-19 ในปี 2563 เป็นปัจจัยสำคัญที่ส่งผลให้เสถียรภาพเศรษฐกิจซึ่งเป็นจุดแข็งของเศรษฐกิจไทยและเอื้ออำนวยต่อการขยายตัวทางเศรษฐกิจมาอย่างต่อเนื่อง เริ่มมีสัญญาณที่จะเป็นข้อจำกัดต่อการขยายตัวทางเศรษฐกิจในระยะยาวมากขึ้น โดยสถานการณ์โควิด-19 มีผลให้ความสามารถในการชำระหนี้ของภาคครัวเรือนและภาคธุรกิจมีความเปราะบางมากขึ้น รวมทั้งทำให้ระดับหนี้สาธารณะเพิ่มสูงขึ้น โดย ณ สิ้นไตรมาสที่ 3 ปี 2563 สัดส่วนหนี้ครัวเรือนต่อ GDP อยู่ที่ร้อยละ 86.6 และสัดส่วนหนี้สินที่ไม่ก่อให้เกิดรายได้ (NPLs) ต่อสินเชื่อทั้งหมดอยู่ที่ร้อยละ 3.13 ในขณะที่หนี้สาธารณะต่อ GDP อยู่ที่ร้อยละ 49.4 แม้ว่าระดับหนี้สาธารณะในปัจจุบันจะยังต่ำกว่าเพดานสูงสุดของกรอบความยั่งยืนทางการคลังที่กำหนดให้หนี้สาธารณะอยู่ที่ระดับไม่เกินร้อยละ 60 ต่อ GDP แต่จะเห็นได้ว่าสัดส่วนเริ่มสูงขึ้น และมีแนวโน้มที่จะสูงขึ้นต่อเนื่องในระยะต่อไปหากเศรษฐกิจยังไม่สามารถฟื้นตัวได้อย่างเต็มที่

#### 4) การเติบโตของอุปสงค์ภายในประเทศ

ขนาดของอุปสงค์ในประเทศที่จำกัดเมื่อเทียบกับขีดความสามารถในการผลิต ทำให้ที่ผ่านมามาเศรษฐกิจไทยต้องพึ่งพิงอุปสงค์ต่างประเทศในสัดส่วนที่สูง ส่งผลให้ไทยต้องเผชิญกับความผันผวนตามการเปลี่ยนแปลงของความต้องการในตลาดโลก โดยในปี 2562 ไทยมีสัดส่วนการส่งออกสินค้าและบริการคิดเป็นร้อยละ 60 ของ GDP และมีรายได้จากนักท่องเที่ยวต่างชาติสูงถึง 1.74 ล้านล้านบาท ทั้งนี้ เมื่อพิจารณาในมิติของภูมิภาคและประเทศที่เป็นตลาดของไทย พบว่า ในช่วงหลายปีที่ผ่านมาจีนและอาเซียนเป็นกลุ่มประเทศที่มีแนวโน้มทวีความสำคัญต่อไทยเพิ่มขึ้นชัดเจนมากที่สุด ทั้งในด้านของสัดส่วนของมูลค่าการส่งออกและจำนวนนักท่องเที่ยว ในขณะที่การเติบโตของขนาดของกำลังซื้อภายในประเทศยังคงมีข้อจำกัดจากปัจจัยหลายประการ ได้แก่ แนวโน้มจำนวนประชากรของไทยที่ขยายตัวช้าลง ความแตกต่างทางด้านรายได้ของประชาชน รวมทั้งหนี้ครัวเรือนที่อยู่ในระดับสูง ทำให้การพัฒนาเศรษฐกิจในระยะต่อไปยังจำเป็นต้องพึ่งพิงอุปสงค์จากต่างประเทศเพื่อขับเคลื่อนการเจริญเติบโต

อย่างไรก็ดี ในช่วง 3 ปีแรกแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 12 ภาคการส่งออกของไทยขยายตัวค่อนข้างช้าเฉลี่ยเพียงร้อยละ 0.5 ต่อปี ซึ่งมีสาเหตุสำคัญมาจากการชะลอตัวทางเศรษฐกิจของประเทศคู่ค้าสำคัญและผลของการดำเนินมาตรการกีดกันทางการค้า รวมทั้งการลดลงของขีดความสามารถในการแข่งขันของภาคการผลิตไทย อีกทั้งในปี 2563 ภาคการส่งออกและการท่องเที่ยวของไทยยังได้รับผลกระทบอย่างรุนแรงจากการระบาดของโรคโควิด-19 ส่งผลให้มูลค่าการส่งออกสินค้าลดลงร้อยละ 6.0 และรายได้จากการท่องเที่ยวลดลงกว่าร้อยละ 70 ด้วยสถานการณ์ข้างต้น การพัฒนาในระยะต่อไปจึงต้องให้ความสำคัญกับการเพิ่มศักยภาพของการผลิตสินค้าส่งออกให้มีมูลค่าเพิ่มสูงขึ้นเพื่อให้สอดคล้องกับความต้องการของตลาดและการเปลี่ยนแปลงของห่วงโซ่การผลิตโลก ควบคู่ไปกับการฟื้นฟูและยกระดับคุณภาพการท่องเที่ยวโดยเฉพาะในช่วงหลังวิกฤตโควิด-19 เพื่อให้กลับมาเป็นแรงขับเคลื่อนเศรษฐกิจที่สำคัญ รวมทั้งการเพิ่มสัดส่วนภาคบริการนอกภาคการท่องเที่ยวที่เป็นภาคบริการสมัยใหม่ซึ่งต้องอาศัยเทคโนโลยีและความคิดสร้างสรรค์มากขึ้น

## 5) การกระจายผลประโยชน์ทางเศรษฐกิจและสถานะการแข่งขันระหว่างผู้ประกอบการ

ในช่วง 3 ปีแรกของแผนฯ ฉบับที่ 12 ผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศของวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (Small and Medium Enterprises: SMEs) ขยายตัวเฉลี่ยประมาณร้อยละ 4.4 ต่อปี และมี มีมูลค่ารวม 7.29 ล้านล้านบาท คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 43.2 ของ GDP เพิ่มขึ้นต่อเนื่องเมื่อเทียบกับสัดส่วนร้อยละ 41.65 ณ สิ้นแผนฯ ฉบับที่ 11 อย่างไรก็ตาม แม้ว่า SMEs จะมีความสำคัญต่อเศรษฐกิจในประเทศไทยเพิ่มมากขึ้น แต่กลับพบว่าผลประโยชน์ที่เกิดขึ้นจากการเติบโตทางเศรษฐกิจยังคงกระจุกตัวอยู่ในธุรกิจขนาดใหญ่เป็นหลัก โดยในปี 2562 ผู้ประกอบการขนาดใหญ่มีจำนวนรวม 9,043 ราย คิดเป็นสัดส่วนถึงร้อยละ 42.9 ของ GDP ในขณะที่ผู้ประกอบการ SMEs ซึ่งมีจำนวนถึง 3,110,694 ราย กลับมีสัดส่วนเพียงร้อยละ 43.2 ของ GDP ซึ่งต่ำกว่าสัดส่วนของมูลค่าเพิ่มจาก SMEs ในกลุ่มประเทศ OECD ที่มีค่าเฉลี่ยอยู่ในช่วงร้อยละ 50-60<sup>61</sup>

นอกจากนี้ การแพร่ระบาดของโรคโควิด-19 มีแนวโน้มจะสร้างผลกระทบต่อ SMEs มากกว่าผู้ประกอบการขนาดใหญ่ เนื่องจาก SMEs มีทรัพยากรน้อยกว่าโดยเปรียบเทียบและมีความสามารถในการปรับตัวที่ต่ำกว่า โดยคาดการณ์ว่าจะมี SMEs จำนวนมากที่ไม่สามารถประคับประคองธุรกิจให้ดำเนินอยู่ต่อไปได้และต้องปิดกิจการลง ในขณะที่เดียวกัน SMEs ที่ยังดำเนินธุรกิจอยู่จะต้องเผชิญกับความท้าทายจากบริบทของโลกยุคใหม่ที่มีการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยีอย่างรวดเร็ว การแข่งขันที่รุนแรง และพฤติกรรมของผู้บริโภคที่เปลี่ยนแปลงไป โดยความก้าวหน้าของเทคโนโลยีจะเป็นปัจจัยเสี่ยงต่อความสามารถในการแข่งขันของ SMEs เนื่องจากการเข้าถึงและใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีอาจต้องอาศัยทักษะและเงินลงทุนที่สูง ซึ่งมักเป็นข้อจำกัดของ SMEs ในขณะที่ธุรกิจที่สามารถนำเทคโนโลยีมาประยุกต์ใช้ในการประกอบธุรกิจได้ จะมีความได้เปรียบในหลายด้าน เช่น การนำเครื่องจักรระบบอัตโนมัติมาเพิ่มความรวดเร็วและปริมาณในการผลิต การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดเก็บและวิเคราะห์ข้อมูลพฤติกรรมลูกค้า และการใช้ซอฟต์แวร์เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของระบบบริหารงานภายใน เป็นต้น แต่ในทางกลับกันเทคโนโลยีก็ช่วยลดต้นทุนในการเข้าสู่ตลาด เนื่องจากระบบเศรษฐกิจแพลตฟอร์มและเศรษฐกิจแบบแบ่งปันทำให้การเชื่อมต่อระหว่างผู้ซื้อและผู้ขายทำได้ง่ายขึ้น ส่งผลให้การเริ่มต้นทำธุรกิจไม่จำเป็นต้องใช้เงินลงทุนที่สูง

ทั้งนี้ การกระจายผลประโยชน์ทางเศรษฐกิจและการสร้างสถานะการแข่งขันระหว่างผู้ประกอบการเพื่อเพิ่มโอกาสและบทบาทของ SMEs ในระบบเศรษฐกิจนอกจากจะมีส่วนช่วยลดการกระจุกตัวของผลประโยชน์ทางเศรษฐกิจ และช่วยให้ SMEs คงอยู่เป็นองค์ประกอบที่สำคัญในระบบเศรษฐกิจแล้ว ยังช่วยรักษาระดับการแข่งขันในตลาดและลดโอกาสการผูกขาดโดยผู้ประกอบการรายใดรายหนึ่งหรือกลุ่มใดกลุ่มหนึ่งลงได้ ซึ่งการแข่งขันที่มีความหลากหลายบนแต่มีต่อที่เหมาะสมจะเป็นผลดีต่อการพัฒนาความสามารถ

<sup>61</sup> OECD (2017). *Small, Medium, Strong: Trends in SME Performance and Business Conditions*. OECD Publishing, Paris.

Available from: [https://read.oecd-ilibrary.org/industry-and-services/small-medium-strong-trends-in-sme-performance-and-business-conditions\\_9789264275683-en#page4](https://read.oecd-ilibrary.org/industry-and-services/small-medium-strong-trends-in-sme-performance-and-business-conditions_9789264275683-en#page4)



ในการแข่งขันของประเทศในระยะยาว เนื่องจากจะผลักดันให้ผู้ประกอบการต้องพัฒนาความสามารถของตนเองอยู่เสมอ นำไปสู่การลดต้นทุนและการพัฒนาผลิตภัณฑ์ให้มีคุณภาพสูงขึ้น

## 6) ประสิทธิภาพของภาคการเงิน

ที่ผ่านมา ภาคการเงินของไทยมีความก้าวหน้าในการพัฒนาระบบการให้บริการให้อยู่ในรูปแบบของอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งเป็นผลดีต่อการลดต้นทุนของธุรกรรมทางการเงินและช่วยให้ภาคครัวเรือนและผู้ประกอบการรายย่อยสามารถเข้าถึงบริการทางการเงินได้มากขึ้น โดยในช่วงหลายปีที่ผ่านมาจำนวนบัญชีและธุรกรรมการเงินในรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์ โดยเฉพาะ Mobile Banking เติบโตขึ้นอย่างรวดเร็ว กล่าวคือ ณ เดือนพฤศจิกายน 2562 การชำระเงินผ่าน Internet Banking และ Mobile Banking มีมูลค่ารวม 25.8 ล้านล้านบาท และ 30.5 ล้านล้านบาท เพิ่มสูงขึ้นจากมูลค่าในปี 2559 ซึ่งเป็นปีสุดท้ายของแผนพัฒนาฉบับที่ 11 ถึงร้อยละ 11.5 และ 421.4 ตามลำดับ

นอกจากนี้ จากรายงานผลสำรวจการเข้าถึงบริการทางการเงินภาคครัวเรือน ปี 2561 ของธนาคารแห่งประเทศไทย พบว่า ครัวเรือนสามารถเข้าถึงบริการทางการเงินในภาพรวมที่ร้อยละ 98.8 ปรับตัวเพิ่มขึ้นจากการสำรวจในปี 2559 ซึ่งอยู่ที่ร้อยละ 86.4 ในขณะเดียวกัน จากผลสำรวจภาวะเศรษฐกิจและสังคมของครัวเรือน พ.ศ. 2562 ของสำนักงานสถิติแห่งชาติ พบว่า จำนวนครัวเรือนที่มีหนี้้นอกระบบต่อครัวเรือนทั้งหมดในปี 2562 อยู่ที่ร้อยละ 8.5 ลดลงจากร้อยละ 10.0 ในปี 2560 โดยมูลค่าหนี้้นอกระบบเฉลี่ยอยู่ที่ 2,188 บาท/ครัวเรือน ลดลงจากมูลค่าหนี้เฉลี่ย 4,280 บาท/ครัวเรือน ในปี 2560 ส่วนหนึ่งเป็นผลจากการสนับสนุนให้มีการประกอบธุรกิจสินเชื่อรายย่อยระดับจังหวัด (Pico finance) โดย ณ สิ้นเดือนธันวาคม 2562 มีนิติบุคคลที่มีใบอนุญาตประกอบธุรกิจ Pico finance รวมทั้งสิ้น 1,152 ราย

ตารางที่ 2-6 ธุรกรรมการชำระเงินผ่านบริการ Mobile banking และ Internet banking <sup>1/</sup> ปี 2553 - 2563

	2559	2560	2561	2562	2563 (ณ พ.ย.)
<b>ธุรกรรมการชำระเงินผ่าน internet banking</b>					
จำนวนบัญชีลูกค้าที่ใช้บริการ <sup>2/</sup>	15,100,267	20,469,790	23,861,834	29,404,466	32,137,097
ปริมาณรายการ (พันรายการ)	151,926	207,091	284,771	569,329	683,545
มูลค่ารายการ (พันล้านบาท)	23,410	20,339	23,530	26,278	25,796
<b>ธุรกรรมการชำระเงินผ่าน mobile banking</b>					
จำนวนบัญชีลูกค้าที่ใช้บริการ <sup>2/</sup>	21,151,583	32,143,467	46,004,931	60,084,145	67,710,451
ปริมาณรายการ (พันรายการ)	650,003	1,308,465	2,839,368	4,925,109	8,239,745
มูลค่ารายการ (พันล้านบาท)	5,849	9,539	17,501	24,408	30,495

ที่มา: ธนาคารแห่งประเทศไทย (2563)

หมายเหตุ <sup>1/</sup> ครอบคลุมรายการโอนภายในธนาคารเดียวกัน ต่างธนาคาร ชำระค่าสินค้าและบริการ

<sup>2/</sup> จำนวนบัญชีสะสมทั้งหมดที่ทำสัญญาขอใช้บริการจนถึงงวดปัจจุบัน

พร้อมกันนั้น ได้มีการพัฒนารูปแบบการระดมทุนเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืนเพื่อตอบสนองต่อความต้องการของนักลงทุนเฉพาะกลุ่ม โดยการส่งเสริมการเสนอขายตราสารหนี้เพื่ออนุรักษ์สิ่งแวดล้อม (Green bond) ตราสารหนี้เพื่อพัฒนาสังคม (Social bond) และตราสารหนี้เพื่อความยั่งยืน (Sustainability bond) โดยในปี

2562 การออกและเสนอขายตราสารทุนเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน มีมูลค่ารวม 30,040 ล้านบาท รวมทั้งได้มีการพัฒนาระบบเครือข่ายอิเล็กทรอนิกส์สำหรับสินเชื่อระหว่างบุคคลกับบุคคล (Peer-to-Peer lending platform)

## 7) ความสามารถในการแข่งขันของสาขาการผลิตและบริการเป้าหมาย

ในภาพรวม แนวทางการเพิ่มความสามารถในการแข่งขันของภาคการผลิตและบริการของประเทศไทย จะต้องให้ความสำคัญกับการพัฒนาต่อยอดภาคการผลิตและอุตสาหกรรมเป้าหมายของประเทศไปสู่อุตสาหกรรมอนาคต มีการพัฒนาอย่างเป็นระบบเชื่อมโยงให้เกิดการหนุนเสริมซึ่งกันและกันระหว่างสาขา ร่วมกับการสร้างระบบนิเวศให้เอื้อต่อการเติบโตของอุตสาหกรรมและบริการแห่งอนาคต ทั้งในมิติด้านการยกระดับสมรรถนะบุคลากรให้สอดคล้องกับความต้องการของตลาดแรงงานแห่งอนาคต สร้างมูลค่าเพิ่มด้วยเทคโนโลยีและนวัตกรรมของตนเอง การปรับปรุงแก้ไขกฎระเบียบต่าง ๆ และการลงทุนในโครงสร้างพื้นฐานที่จำเป็น ทั้งนี้ สาขาการผลิตที่มีความสำคัญในปัจจุบัน และสาขาการผลิตที่ส่งเสริมการพัฒนาความสามารถในการแข่งขันในอนาคตภายใต้กรอบยุทธศาสตร์ชาติมีจำนวนรวม 7 สาขา ดังนี้

**7.1) การเกษตร** แม้ว่าในช่วงหลายปีที่ผ่านมาสัดส่วนของมูลค่าเพิ่มของภาคการเกษตรต่อ GDP จะมีแนวโน้มลดลง จากร้อยละ 11.5 ในปี 2552 เป็นร้อยละ 8.1 ในปี 2561 แต่ภาคการเกษตรยังคงมีสัดส่วนการจ้างงานสูงถึงร้อยละ 30.2 ของการจ้างงานทั้งหมดของประเทศ สะท้อนให้เห็นถึงความสำคัญของภาคการเกษตรที่ยังคงเป็นแหล่งรายได้ของประชากรจำนวนมาก อย่างไรก็ตาม เมื่อเปรียบเทียบสัดส่วนของมูลค่าเพิ่มกับสัดส่วนการจ้างงานในภาคการเกษตร กลับพบว่าผลิตภาพของแรงงานในภาคการเกษตรยังอยู่ในระดับต่ำเมื่อเปรียบเทียบกับภาคการผลิตอื่น ซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญที่ทำให้เกษตรกรจำนวนมากมีฐานะยากจน นอกจากนี้ ผลจากแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงในอนาคตจะส่งผลให้ภาคเกษตรมีความเปราะบางเพิ่มขึ้นในหลายด้าน กล่าวคือ (1) การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ซึ่งมีแนวโน้มจะทำให้ระดับอุณหภูมิเฉลี่ยเพิ่มสูงขึ้นและฤดูกาลผันแปรไป จะส่งผลให้ภัยพิบัติทางน้ำมีความถี่และรุนแรงขึ้น แมลงศัตรูพืชเจริญเติบโตและระบาดมากขึ้น ซึ่งอาจลดทอนทั้งปริมาณและคุณภาพของผลผลิตการเกษตร (2) การให้ความสำคัญกับการดูแลสุขภาพของผู้บริโภค ประกอบกับมาตรฐานด้านความปลอดภัยของสินค้าเกษตรในระดับสากลที่มีแนวโน้มจะเข้มงวดขึ้น ทำให้สินค้าเกษตรที่มีปัญหาสารเคมีตกค้างหรือไม่ผ่านมาตรฐานสากลมีแนวโน้มไม่ได้รับการยอมรับมากขึ้น และ (3) การเข้าสู่สังคมสูงวัยของแรงงานเกษตรซึ่งรวดเร็วและรุนแรงกว่าแรงงานในภาพรวมของประเทศ ประกอบกับแรงงานเกษตรอายุน้อยที่มีแนวโน้มลดจำนวนลง อาจเป็นปัจจัยลดทอนผลิตภาพแรงงานในภาคการเกษตร และเป็นอุปสรรคต่อการปรับตัวเพื่อลดความเสี่ยงและเพิ่มผลิตภาพของภาคการเกษตร อย่างไรก็ตาม การพัฒนาทางเทคโนโลยีที่ก้าวหน้าขึ้น โดยเฉพาะ Internet of Things (IoT) และเทคโนโลยีชีวภาพ จะเป็นโอกาสสำคัญสำหรับภาคการเกษตรในการที่จะเพิ่มผลิตภาพแรงงาน ลดการพึ่งพาทรัพยากรธรรมชาติ และเพิ่มมูลค่าให้กับผลผลิต ซึ่งจะช่วยจัดการปัญหาและความเสี่ยงในภาคการเกษตรได้

ทั้งนี้ ยุทธศาสตร์ชาติให้ความสำคัญกับการพัฒนาภาคการเกษตรใน 5 รูปแบบ ดังนี้ (1) **เกษตรอัตลักษณ์พื้นถิ่น** โดยการนำอัตลักษณ์พื้นถิ่นและภูมิปัญญาท้องถิ่นของไทยมาใช้ในการพัฒนาผลิตภัณฑ์การเกษตร (2) **เกษตรปลอดภัย** คือ การมุ่งเน้นพัฒนาสินค้าเกษตรให้ได้มาตรฐานความปลอดภัยใน

ระดับสากล (3) **เกษตรชีวภาพ** เป็นการใช้ประโยชน์จากความหลากหลายทางชีวภาพของประเทศในการสร้างมูลค่าเพิ่มให้แก่ภาคการเกษตร (4) **เกษตรแปรรูป** โดยการนำเทคโนโลยีและนวัตกรรมมาพัฒนาต่อยอดสินค้าเกษตรขั้นต้นให้เป็นผลิตภัณฑ์ที่มีมูลค่าสูง และ (5) **เกษตรอัจฉริยะ** โดยการนำเทคโนโลยีและวิทยาการสมัยใหม่มาใช้ในการผลิตเพื่อเพิ่มคุณภาพของผลผลิตและปริมาณผลผลิตต่อพื้นที่ และรองรับผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ซึ่งการพัฒนาภาคการเกษตรในทั้ง 5 รูปแบบจะช่วยสร้างและส่งเสริมความเข้มแข็งของภาคการเกษตรในระยะยาว ทั้งในมิติของการยกระดับผลิตภาพ และการสร้างมูลค่าเพิ่ม

อนึ่ง ภาคเกษตรในปัจจุบันยังมีจุดอ่อนหลายประการทั้งที่เป็นปัญหาเรื้อรังและเกิดใหม่ ซึ่งเป็นอุปสรรคต่อการเพิ่มผลิตภาพ และการสร้างและเก็บเกี่ยวมูลค่าเพิ่มจากห่วงโซ่มูลค่า ได้แก่ 1) ประชากรในภาคเกษตรส่วนใหญ่เริ่มเข้าสู่สังคมสูงวัย ไม่พร้อมรับการเปลี่ยนแปลงหรือการนำความรู้และเทคโนโลยีสมัยใหม่มาใช้ 2) เกษตรกรทั่วไปยังมีข้อจำกัดในการบริหารกิจการเชิงธุรกิจและเชื่อมโยงกับตลาด รวมถึงขาดแคลนทุนที่เพียงพอสำหรับปรับเปลี่ยนกิจการและพัฒนาตัวเองเข้าสู่กระบวนการผลิตและธุรกิจยุคดิจิทัล ท่ามกลางตลาดยุคใหม่ที่ถูกรอบงำโดย Platform เจ้าใหญ่เพียงไม่กี่ราย 3) การขาดแคลนน้ำซึ่งเป็นปัจจัยพื้นฐานสำคัญของภาคเกษตร ซึ่งที่ผ่านมาปริมาณไม่พอเพียงสำหรับใช้ตลอดปีในหลายพื้นที่ และ 4) สถาบันเกษตรกรในรูปแบบต่าง ๆ ที่จะทำหน้าที่ช่วยสนับสนุนภารกิจด้านธุรกิจ หรือเป็น Business agent ให้แก่เกษตรกรส่วนใหญ่ยังไม่สามารถทำหน้าที่ได้อย่างเข้มแข็งเพียงพอ จึงไม่สามารถหนุนช่วยเกษตรกรได้เท่าที่ควร อย่างไรก็ตาม มีสัญญาณบางประการที่จะช่วยผลักดันให้การปรับเปลี่ยนรูปแบบการผลิตและการบริหารจัดการฟาร์มในเชิงธุรกิจเพื่อเพิ่มผลิตภาพและสร้างมูลค่าเพิ่ม มีโอกาสประสบความสำเร็จมากขึ้น ได้แก่ การมีคนรุ่นใหม่หรือต่างอาชีพที่หันมาสนใจทำการเกษตรมากขึ้น เกษตรกรมีโอกาสเข้าถึงองค์ความรู้และกรณีศึกษาที่ประสบความสำเร็จต่าง ๆ มากขึ้น จากการเข้าถึงสื่อรูปแบบต่าง ๆ ทั้งทางช่องทางอินเทอร์เน็ตหรือระบบสื่อสารอื่น และสถาบันภาควิชาการทั้งมหาวิทยาลัยและเครือข่ายหน่วยงานวิจัยที่มีการปรับทิศทางการดำเนินงานมาสนับสนุนการเพิ่มผลิตภาพและสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับภาคการเกษตรมากขึ้น ขณะเดียวกัน การแพร่ขยายของการเข้าถึงอินเทอร์เน็ตและตลาดออนไลน์ยังเพิ่มโอกาสให้เกษตรกรรายเดี่ยวหรือที่รวมกลุ่มเป็นองค์กรสามารถเข้าถึงตลาดและผู้บริโภคได้โดยตรงมากขึ้น

นอกจากนี้ อุตสาหกรรมต่อเนื่องที่มีความเชื่อมโยงกับภาคการเกษตรอย่างใกล้ชิด และยังเป็นสาขาอุตสาหกรรมที่เป็นโอกาสและมีศักยภาพในการที่จะสร้างมูลค่าทางเศรษฐกิจให้แก่ประเทศ ผ่านการพัฒนาผลิตภัณฑ์ได้อย่างหลากหลาย คือ อุตสาหกรรมอาหารแปรรูป โดยพบว่าในปี 2561 อุตสาหกรรมอาหารแปรรูปสร้างมูลค่าเพิ่มให้แก่ประเทศได้ถึง 625,526 ล้านบาท และยังมีแนวโน้มการเติบโตที่ดีในอนาคตด้วยกระแสการคำนึงถึงสุขภาพและการดูแลสุขภาพเชิงป้องกันที่มีมากขึ้นของผู้บริโภคภายในประเทศและต่างประเทศ ตลอดจนการเข้าสู่สังคมสูงวัย และการเติบโตของชนชั้นกลางและชุมชนเมืองในประเทศเพื่อนบ้านที่มีแนวโน้มต้องการบริโภคสินค้าและผลิตภัณฑ์ที่มีคุณภาพ จึงส่งผลให้อุตสาหกรรมอาหารมูลค่าสูงเป็นหนึ่งในอุตสาหกรรมที่มีศักยภาพในการยกระดับขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศ

**7.2) การท่องเที่ยว** การท่องเที่ยวเป็นสาขาการผลิตที่มีการเติบโตอย่างต่อเนื่อง และสร้างมูลค่าเพิ่มสูงถึง 3 ล้านล้านบาทในปี 2562 คิดเป็นร้อยละ 18 ของ GDP การเพิ่มความสามารถในการแข่งขันให้กับภาคการท่องเที่ยวภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติ ได้มุ่งเน้นการสร้างควมหลากหลายของบริการท่องเที่ยว โดยรักษาความน่าดึงดูดสำหรับนักท่องเที่ยวทุกระดับ พร้อมกับเพิ่มสัดส่วนของนักท่องเที่ยวที่มีคุณภาพสูง และสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับบริการการท่องเที่ยวที่สอดคล้องกับทิศทางและแนวโน้มของตลาดยุคใหม่ ซึ่งการให้ความสำคัญกับการสร้างมูลค่าเพิ่มจะช่วยลดจุดอ่อนหลักที่ผ่านมาของภาคการท่องเที่ยว ซึ่งได้แก่ค่าใช้จ่ายนักท่องเที่ยวที่ขยายตัวในระดับต่ำแม้จำนวนนักท่องเที่ยวจะขยายตัวต่อเนื่อง โดยมีสาเหตุสำคัญมาจากการลดจำนวนลงของนักท่องเที่ยวที่มีค่าใช้จ่ายต่อทริปสูง โดยเฉพาะนักท่องเที่ยวจากกลุ่มประเทศยุโรป และตะวันออกกลาง ในขณะที่นักท่องเที่ยวที่เพิ่มจำนวนขึ้นเป็นนักท่องเที่ยวที่มีค่าใช้จ่ายต่อทริปต่ำ

การลดลงของจำนวนนักท่องเที่ยวที่มีค่าใช้จ่ายต่อทริปสูง ส่วนหนึ่งเกิดจากรูปแบบการท่องเที่ยวที่เปลี่ยนแปลงไป กล่าวคือนักท่องเที่ยวใช้ระยะเวลาในการท่องเที่ยวลดลง โดยเฉพาะการท่องเที่ยวในหมวดประเภททั่วไป ซึ่งเป็นผลมาจากค่าใช้จ่ายในการเดินทางที่ถูกลง จากการให้บริการของสายการบิน Low Cost ที่เพิ่มสูงขึ้น อีกทั้ง การขยายตัวของความเป็นเมืองในหลายประเทศ ทำให้นักท่องเที่ยวสามารถเข้าถึงแหล่งท่องเที่ยวใหม่ ๆ ได้สะดวกสบายมากขึ้น นักท่องเที่ยวจึงมีตัวเลือกของแหล่งท่องเที่ยวมากขึ้น และใช้เวลาเพื่อการท่องเที่ยวในประเทศเป้าหมายลดลง ในขณะเดียวกัน ภายหลังสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคโควิด-19 อุปทานส่วนเกินของธุรกิจท่องเที่ยว อาจก่อให้เกิดการแข่งขันด้านราคา ที่รุนแรงยิ่งขึ้น ดังนั้น การสร้างความหลากหลายของบริการท่องเที่ยวที่มีเอกลักษณ์ นอกจากจะเป็นการสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับสินค้าและบริการแล้ว ยังควรให้ความสำคัญกับมิติของการส่งเสริมการท่องเที่ยวที่เชื่อมโยงกับอุตสาหกรรมและบริการอื่น ๆ ด้วย เพื่อดึงดูดและสร้างความเต็มใจในการที่จะใช้เวลาในการเดินทางท่องเที่ยว และเพิ่มระยะเวลาพำนัก (Length of Stay) ของนักท่องเที่ยวในประเทศไทยเพิ่มขึ้นและอาจจะช่วยลดปัญหาการแข่งขันด้านราคาได้อีกทางหนึ่ง

ทั้งนี้ รูปแบบของบริการการท่องเที่ยวที่ยุทธศาสตร์ชาติให้ความสำคัญ ประกอบด้วย การท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์และวัฒนธรรม ท่องเที่ยวเชิงธุรกิจ ท่องเที่ยวเชิงสุขภาพ ความงาม และแพทย์แผนไทย ท่องเที่ยวสำราญทางน้ำ และท่องเที่ยวเชื่อมโยงภูมิภาค อย่างไรก็ตาม นอกเหนือจาก ความท้าทายในการสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับบริการการท่องเที่ยวแล้ว เหตุการณ์การแพร่ระบาดของโรคโควิด-19 ยังส่งผลให้การท่องเที่ยวทั้งในประเทศและระหว่างประเทศในปี 2563 ชะลอตัวลงอย่างมีนัยยะสำคัญ และอาจทำให้รูปแบบของตลาดการท่องเที่ยวเปลี่ยนแปลงไปในระยะยาว โดยพบว่าในไตรมาสแรกของปี 2563 ซึ่งเป็นช่วงแรกของการแพร่ระบาด รายได้จากการท่องเที่ยวของประเทศหดตัวลงร้อยละ 38.2 และหดตัวอย่างต่อเนื่องถึงร้อยละ 97.1 และ 84.3 ในไตรมาสที่ 2 และ 3 เป็นผลให้ผู้ประกอบการด้านการท่องเที่ยวจำนวนมาก ต้องปิดกิจการลง ในขณะเดียวกัน ความกังวลด้านสุขอนามัยและมาตรการด้านการเว้นระยะห่างทางสังคม ที่ยังคงเหลืออยู่ภายหลังจากที่การแพร่ระบาดสิ้นสุดลง จะทำให้การเดินทางเป็นหมู่คณะลดน้อยลง และปรับเปลี่ยนรูปแบบไปสู่การท่องเที่ยวเป็นกลุ่มขนาดเล็กที่มีความต้องการเฉพาะเจาะจง เคลื่อนไหวและ

เดินทางคล่องตัว อีกทั้งนักท่องเที่ยวยังมีแนวโน้มที่จะคำนึงถึงคุณภาพและมาตรฐานของผู้ให้บริการมากขึ้น ดังนั้น การฟื้นฟูรายได้ของภาคการท่องเที่ยวและการปรับเปลี่ยนรูปแบบและคุณภาพการให้บริการที่สอดคล้องกับความต้องการที่เปลี่ยนแปลงไป จึงเป็นความท้าทายเพิ่มเติมที่สำคัญสำหรับการพัฒนาภาคการท่องเที่ยวในระยะต่อไป

**7.3) อุตสาหกรรมชีวภาพ** อุตสาหกรรมชีวภาพเป็นอุตสาหกรรมที่นำวัตถุดิบภาคการเกษตรและอุตสาหกรรมเกษตรมาเพิ่มมูลค่าให้สูงขึ้นผ่านเทคโนโลยีชีวภาพ โดยกลุ่มสินค้าของอุตสาหกรรมชีวภาพสามารถแบ่งออกได้เป็น 3 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มเคมีชีวภาพ (อาทิ วัตถุดิบตั้งต้นในการผลิตอาหาร อาหารสัตว์ ยา) กลุ่มชีวเภสัชภัณฑ์ (อาทิ ยาชีววัตถุ และวัคซีน) และกลุ่มพลาสติกชีวภาพ สำหรับกลุ่มสินค้าที่มีมูลค่าการผลิตในตลาดโลกสูงและคาดว่าจะมีอัตราการเติบโตสูงที่สุด คือ กลุ่มเคมีชีวภาพ ซึ่งคาดว่ามูลค่าในตลาดโลกจะเพิ่มขึ้นถึง 1,450 ล้านดอลลาร์สหรัฐในปี 2568 ในขณะที่มูลค่าการผลิตของกลุ่มพลาสติกชีวภาพในตลาดโลกยังมีมูลค่าการผลิตที่ค่อนข้างน้อย โดยคาดว่าจะต่ำกว่า 100 ล้านดอลลาร์สหรัฐในปี 2568<sup>62</sup> ทั้งนี้ ประเทศไทยเริ่มมีการลงทุนเพื่อพัฒนาอุตสาหกรรมชีวภาพแล้วในหลายพื้นที่ เช่น โครงการไบโอฮับ เอเชีย จังหวัดฉะเชิงเทรา โครงการไบโอคอมเพล็กซ์ จังหวัดลพบุรี และโครงการไบโอคอมเพล็กซ์ จังหวัดนครสวรรค์ อย่างไรก็ตาม ข้อจำกัดสำคัญของการพัฒนาอุตสาหกรรมชีวภาพในประเทศไทย ได้แก่ขีดความสามารถในการแข่งขันของผู้ประกอบการ และต้นทุนเทคโนโลยีการผลิตที่ค่อนข้างสูง ทั้งนี้ เนื่องจากภาคการเกษตรนับเป็นต้นน้ำที่สำคัญของอุตสาหกรรมชีวภาพ จึงมีความเป็นไปได้ที่แนวโน้มความเสี่ยงซึ่งภาคการเกษตรเผชิญอยู่ในมิติที่เกี่ยวข้องกับผลิตภาพของแรงงาน ตลอดจนการเผชิญกับความแปรปรวนของสภาพภูมิอากาศจะถูกส่งผ่านไปยังอุตสาหกรรมชีวภาพด้วย

**7.4) อุตสาหกรรมและบริการการแพทย์ครบวงจร** อุตสาหกรรมบริการการแพทย์ครบวงจรประกอบด้วย การให้บริการทางการแพทย์ การผลิตเครื่องมือและอุปกรณ์ทางการแพทย์ และการผลิตยาและเวชภัณฑ์ รวมทั้งกลุ่มอุตสาหกรรมย่อยต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง ซึ่งเป็นการขยายผลจากธุรกิจพื้นฐานด้านการรักษาพยาบาลและการท่องเที่ยวเชิงสุขภาพซึ่งเป็นสาขาที่เป็นจุดเด่นของประเทศไทยอยู่เดิม ให้เกิดเป็นโครงข่ายกลุ่มอุตสาหกรรมและบริการที่เกี่ยวข้องตลอดห่วงโซ่มูลค่า ในด้านของความสามารถในการแข่งขัน ประเทศไทยมีบริการทางการแพทย์และสุขภาพที่หลากหลายและมีคุณภาพติดอันดับโลก โดยมีสถานพยาบาลเอกชนที่ได้รับการรับรองมาตรฐานนานาชาติแบบ JCI (Joint Commission International) มากที่สุดในภูมิภาคอาเซียนและเป็นอันดับ 4 ของโลก มีคำรักษาพยาบาลที่ถูกกว่าประเทศอื่น ๆ โดยเปรียบเทียบ และในปี 2560 ประเทศไทยมีนักท่องเที่ยวต่างชาติใช้จ่ายในบริการด้านสุขภาพเป็นมูลค่าราว 18,000 ล้านบาท ซึ่งสูงเป็นอันดับ 5 ของโลก นอกจากนี้ แนวโน้มการเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุของไทยและหลายประเทศในโลก ประกอบกับกระแสการให้ความสำคัญกับการดูแลสุขภาพที่เพิ่มสูงขึ้น จะส่งผลให้ปริมาณความต้องการบริการทางการแพทย์และสุขภาพเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วในอนาคต

<sup>62</sup> สำนักงานเศรษฐกิจอุตสาหกรรม (2561). *มาตรการพัฒนาอุตสาหกรรมชีวภาพของไทย ปี พ.ศ. 2561-2570*. สืบค้นข้อมูลจาก:

[http://www.oie.go.th/assets/portals/1/fileups/2/files/action%20plan/bio\\_plan.pdf](http://www.oie.go.th/assets/portals/1/fileups/2/files/action%20plan/bio_plan.pdf)

ทั้งนี้ ปัจจัยสำคัญที่จะช่วยเพิ่มความสามารถในการแข่งขันของไทย คือ การสร้างความน่าเชื่อถือให้กับผลิตภัณฑ์และบริการทางการแพทย์ ซึ่งต้องอาศัยการยกระดับมาตรฐานให้ทัดเทียมกับระดับสากล ในขณะเดียวกัน การพัฒนาให้สาขาการผลิตนี้สามารถสร้างมูลค่าเพิ่มที่สูงขึ้น จำเป็นต้องมีการวิจัยและพัฒนาในด้านเทคโนโลยีต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องอย่างต่อเนื่อง เช่น เทคโนโลยีทางการแพทย์ เทคโนโลยีชีวภาพ และเทคโนโลยีวัสดุ เป็นต้น

**7.5) อุตสาหกรรมและบริการดิจิทัล ข้อมูล และปัญญาประดิษฐ์** เป็นการนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาใช้เป็นเครื่องมือในการเพิ่มประสิทธิภาพให้อุตสาหกรรมและบริการ แบ่งออกได้เป็น 5 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มฮาร์ดแวร์และอุปกรณ์อัจฉริยะ (Hardware & Smart Device) กลุ่มอุตสาหกรรมซอฟต์แวร์ (Software) กลุ่มอุตสาหกรรมด้านการสื่อสาร (Communications) กลุ่มอุตสาหกรรมบริการด้านดิจิทัล (Digital Service) และกลุ่มอุตสาหกรรมดิจิทัลคอนเทนต์ (Digital Content) สำหรับจุดแข็งของอุตสาหกรรมและบริการดิจิทัลฯ ที่ผ่านมาของประเทศไทย คือ การเป็นผู้ผลิตฮาร์ดแวร์ที่สำคัญแห่งหนึ่งของโลก โดยเฉพาะชิ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์ประเภทหน่วยเก็บความจำ (Hard Disk Drive: HDD) และแผงวงจร โดยมูลค่าการส่งออกของชิ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์ในปี 2562 คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 15 ของมูลค่าการส่งออกทั้งหมดของไทย ทั้งนี้ อุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์เป็นอุตสาหกรรมหนึ่งที่เผชิญกับทั้งโอกาสและความเสี่ยงจากการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยีที่รวดเร็ว โดย HDD มีแนวโน้มที่จะถูกทดแทนด้วย Solid State Drives (SSD) ซึ่งมีประสิทธิภาพในการจัดเก็บข้อมูลที่สูงกว่า แต่ในขณะเดียวกัน แนวโน้มของการก้าวเข้าสู่สังคม IoT การเปลี่ยนผ่านของการใช้ยานยนต์ไปสู่อยานยนต์ไฟฟ้า และการเพิ่มขึ้นของการใช้เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ จะทำให้ปริมาณความต้องการแผงวงจรเพิ่มสูงขึ้นอย่างรวดเร็ว นอกจากนี้ IoT ยังจะส่งผลให้เกิดการปรับเปลี่ยนความต้องการของเครื่องใช้ไฟฟ้า ซึ่งเป็นสินค้าอิเล็กทรอนิกส์อีกประเภทที่ไทยมีปริมาณการผลิตสูง โดยความต้องการจะปรับเปลี่ยนไปสู่เครื่องใช้ไฟฟ้าแบบอัจฉริยะที่สามารถควบคุมการทำงานผ่านการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตได้ สำหรับสินค้าและบริการดิจิทัลในกลุ่มอื่นที่มีมูลค่าการผลิตที่ค่อนข้างสูงในประเทศไทย ได้แก่ กลุ่มซอฟต์แวร์ ซึ่งมีมูลค่าการผลิตในปี 2559 เท่ากับ 50,129 ล้านบาท ในขณะที่กลุ่มดิจิทัลคอนเทนต์ยังมีมูลค่าการผลิตในประเทศไม่สูงนัก คือ 1,235.3 ล้านบาท

อย่างไรก็ตาม ที่ผ่านมามีบทบาทหลักของประเทศไทยในอุตสาหกรรมและบริการอิเล็กทรอนิกส์และดิจิทัลฯ คือ การเป็นผู้รับจ้างผลิตแบบ OEM (Original Equipment Manufacturer) ซึ่งมีความเสี่ยงต่อการย้ายฐานการผลิตของต่างชาติหากสูญเสียความได้เปรียบด้านต้นทุน ดังนั้น เพื่อรักษาความสามารถในการแข่งขันและเพิ่มมูลค่าของของอุตสาหกรรมและบริการอิเล็กทรอนิกส์และดิจิทัลฯ ในระยะยาว ประเทศไทยจึงจำเป็นต้องเร่งสร้างความสามารถในการพัฒนาเทคโนโลยี นวัตกรรม และความคิดสร้างสรรค์ เพื่อปรับเปลี่ยนจากการเป็น OEM ไปสู่ OBM (Owned Brands Manufacturer) และ ODM (Owned Design Manufacturer)

7.6) **อุตสาหกรรมและบริการขนส่งและโลจิสติกส์** ยุทธศาสตร์ชาติได้กำหนดทิศทางของการพัฒนาอุตสาหกรรมและบริการขนส่งและโลจิสติกส์ใน 3 ประเด็นหลัก ได้แก่ การเป็นศูนย์กลางด้านโลจิสติกส์ระดับภูมิภาค การเปลี่ยนผ่านอุตสาหกรรมยานยนต์ทั้งระบบไปสู่อุตสาหกรรมยานยนต์ไฟฟ้าอัจฉริยะ และการพัฒนาอุตสาหกรรมการบินและอวกาศ

7.6.1) **การเป็นศูนย์กลางด้านโลจิสติกส์ระดับภูมิภาค** ที่ผ่านมามาประเทศไทยได้ลงทุนด้านการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านการขนส่งเป็นจำนวนมาก ทำให้ปัจจุบันไทยนับเป็นประเทศที่มีความพร้อมด้านโครงสร้างพื้นฐานสำหรับการคมนาคมขนส่งสูงเป็นอันดับต้น ๆ ในภูมิภาค เมื่อประกอบกับจุดแข็งด้านที่ตั้งทางภูมิศาสตร์และการเติบโตทางเศรษฐกิจอย่างรวดเร็วของหลายประเทศเพื่อนบ้านและพัฒนาการของความร่วมมือทางเศรษฐกิจต่าง ๆ ภายในอาเซียนและระหว่างอาเซียนกับภูมิภาคอื่น รวมถึงแนวโน้มการหันมาลงทุนภายในภูมิภาคเดียวกันแทนประเทศที่อยู่ห่างไกล ทำให้ไทยมีโอกาที่จะถูกใช้เป็นเส้นทางขนส่งสินค้าผ่านแดนและจุดกระจายสินค้าเพิ่มมากยิ่งขึ้น อย่างไรก็ตาม เมื่อพิจารณาจากดัชนีชี้วัดขีดความสามารถโลจิสติกส์ (Logistics Performance Index: LPI) ในปี 2561 ประเทศไทยได้รับการจัดให้อยู่ในอันดับที่ 32 จาก 160 ประเทศทั่วโลก ซึ่งปรับตัวสูงขึ้นอย่างก้าวกระโดดจากอันดับที่ 45 ในปี 2559 และได้รับการจัดกลุ่มอยู่ในกลุ่ม Best Performer แต่ประเทศไทยยังมีคะแนนอยู่ในอันดับสุดท้ายของกลุ่ม จึงจำเป็นต้องพัฒนาศักยภาพด้านโครงสร้างพื้นฐานและโลจิสติกส์ของประเทศเพิ่มเติม เช่น การสร้างความเชื่อมโยงและใช้ประโยชน์จากโครงสร้างพื้นฐานและสิ่งอำนวยความสะดวกที่มีอยู่โดยเฉพาะระบบรางและขนส่งหลายรูปแบบ การพัฒนาบุคลากรโลจิสติกส์ที่มีทักษะขั้นสูง (Advanced Skills) และการสร้างความยืดหยุ่นของระบบการขนส่งในทุกสถานการณ์ (Resilience) เป็นต้น เพื่อสร้างความเชื่อมั่นด้านประสิทธิภาพระบบโลจิสติกส์ของประเทศไทยให้แก่ผู้ประกอบการ และสร้างสภาพแวดล้อมที่ดีต่อการพัฒนาระบบโลจิสติกส์ให้สามารถสนับสนุนการพัฒนาสู่การเป็นศูนย์กลางทางการค้าของประเทศ

7.6.2) **การเปลี่ยนผ่านอุตสาหกรรมยานยนต์ทั้งระบบไปสู่อุตสาหกรรมยานยนต์ไฟฟ้าอัจฉริยะ** เป็นการพัฒนาต่อยอดจากฐานอุตสาหกรรมยานยนต์ที่ประเทศไทยเป็นหนึ่งในฐานการผลิตยนต์ที่สำคัญของโลก โดยการส่งออกยานยนต์และชิ้นส่วนของไทยในปี 2562 มีมูลค่า 785,945 ล้านบาท ซึ่งคิดเป็นร้อยละ 10 ของมูลค่าการส่งออกทั้งหมด และอุตสาหกรรมยานยนต์ยังมีการจ้างงานสูงถึง 8.9 แสนราย<sup>63</sup> อย่างไรก็ตาม ด้วยแนวโน้มของเทคโนโลยีและความต้องการของยานยนต์ในระดับโลกกำลังปรับเปลี่ยนจากเครื่องยนต์สันดาปภายในไปสู่ระบบยานยนต์ไฟฟ้า ซึ่งมีผลให้ปริมาณการผลิตและการทำงานของยานยนต์ไฟฟ้าทั่วโลกเพิ่มสูงขึ้นอย่างรวดเร็ว อาจคาดการณ์ได้ว่าในระยะของแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 13 อุตสาหกรรมยานยนต์จะเป็นสาขาการผลิตที่เผชิญกับความพลิกผันทางเทคโนโลยี (Technological Disruption) รุนแรงที่สุดเมื่อเปรียบเทียบกับสาขาการผลิตเป้าหมายทั้งหมด ดังนั้น การเปลี่ยนผ่านอุตสาหกรรมยานยนต์ไปสู่ยานยนต์ไฟฟ้าจึงมีนัยยะอย่างยิ่งต่อการรักษาขีดความสามารถในการแข่งขันของ

<sup>63</sup> กิริยา กุลกลการ (2562). ผลกระทบของการเปลี่ยนไปใช้รถยนต์ไฟฟ้าต่อแรงงานในอุตสาหกรรมการผลิตชิ้นส่วนยานยนต์. มูลนิธิฟรีดริค เอแบร์ท (FES). สืบค้นข้อมูลจาก: <http://library.fes.de/pdf-files/bueros/thailand/15860.pdf>

อุตสาหกรรมยานยนต์ของประเทศ ทั้งนี้ การผลิตยานยนต์ไฟฟ้าจำเป็นต้องอาศัยชิ้นส่วนและอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ที่มีความซับซ้อนและใช้เทคโนโลยีขั้นสูงมากกว่าการผลิตยานยนต์สันดาปภายใน ขณะเดียวกัน ชิ้นส่วนในยานยนต์ไฟฟ้าที่มีจำนวนเหลือเพียงประมาณ 5,000 ชิ้น จากจำนวนชิ้นส่วนของยานยนต์สันดาปภายในที่มีจำนวนมากถึง 30,000 ชิ้น จะทำให้ผู้ประกอบการที่ผลิตชิ้นส่วนในกลุ่มเครื่องยนต์และระบบส่งกำลัง อาทิ หม้อน้ำ ท่อไอเสีย ระบบหัวฉีด ถังน้ำมัน ได้รับผลกระทบมากที่สุด ในปัจจุบันผู้ผลิตหลายรายได้เริ่มต้นการลงทุนและการผลิตที่เกี่ยวข้องกับยานยนต์ไฟฟ้าแล้ว ทั้งในส่วนของแบตเตอรี่ ระบบประจุไฟฟ้า ชิ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์ ชิ้นส่วนรถยนต์ และการประกอบ

**7.6.3) การพัฒนาอุตสาหกรรมการบินและอวกาศ** มี 2 องค์ประกอบที่สำคัญ คือ (1) การผลิตชิ้นส่วนอากาศยาน โดยตั้งแต่ปี 2535 ถึง 2562 ผู้ประกอบการในอุตสาหกรรมผลิตชิ้นส่วนอากาศยานจำนวนรวม 33 ราย ซึ่งทั้งหมดมีศักยภาพในการผลิตชิ้นส่วนอยู่ในระดับ Tier 2 Tier 3 และ Tier 4 ซึ่งได้แก่ ชิ้นส่วนและวัสดุที่ไม่รวมถึงเครื่องยนต์และระบบนำทาง อาทิ ชุดฐานล้อ ล้อ วัสดุคอมโพสิต ในขณะที่ชิ้นส่วนในระดับ Tier 1 ซึ่งเป็นส่วนของเครื่องยนต์และระบบนำทาง ที่ต้องอาศัยเทคโนโลยีขั้นสูง ปัจจุบันไทยยังต้องนำเข้าจากต่างประเทศ (2) การซ่อมบำรุงอากาศยาน เป็นองค์ประกอบสำคัญในการพัฒนาเมืองการบินภาคตะวันออก (Eastern Airport City) ตามแผนพัฒนาระเบียงเศรษฐกิจพิเศษภาคตะวันออก โดยในปี 2562 การซ่อมบำรุงอากาศยานในประเทศไทยสามารถให้บริการได้เป็นสัดส่วนร้อยละ 40 ของความต้องการทั้งหมดในประเทศ ซึ่งมีมูลค่ารวม 989 ล้านดอลลาร์สหรัฐ สำหรับปัจจัยที่เป็นอุปสรรคสำคัญต่อการพัฒนาศักยภาพของการซ่อมบำรุงอากาศยาน คือ การขาดแคลนผู้ประกอบการขนาดใหญ่ที่มีความชำนาญ รวมทั้งยังขาดแคลนวิศวกรที่มีความเชี่ยวชาญและได้รับใบอนุญาตในระดับสากล นอกจากนี้ ผู้ประกอบการในปัจจุบันยังเผชิญกับปัญหาจำนวนที่ลดลงของอากาศยานที่เข้ารับบริการซ่อมบำรุง อันเนื่องมาจากผลกระทบของการแพร่ระบาดของโรคโควิด-19

**7.7) อุตสาหกรรมความมั่นคงของประเทศ** ในปี 2557 มูลค่าตลาดของอุตสาหกรรมความมั่นคงของโลกอยู่ที่ 6,000 ล้านดอลลาร์สหรัฐ และคาดว่าจะมีอัตราการเติบโตเฉลี่ยที่ร้อยละ 6.1 ต่อปี โดยจะเพิ่มเป็น 10,500 ล้านดอลลาร์สหรัฐในปี 2566 ทั้งนี้ รัฐบาลได้ผลักดันอุตสาหกรรมป้องกันประเทศให้ เป็นกลุ่มอุตสาหกรรมเป้าหมายพิเศษอันดับที่ 11 ในโครงการพัฒนาระเบียงเศรษฐกิจพิเศษภาคตะวันออก (EEC) เพื่อการส่งเสริมให้เกิดการลงทุน การผลิต การใช้และการส่งออกเพื่อหารายได้ในเชิงพาณิชย์ โดยการส่งเสริมอุตสาหกรรมป้องกันประเทศในพื้นที่ EEC ประกอบด้วย (1) กิจการผลิตและซ่อมยานพาหนะและระบบอาวุธ อาทิ รถถัง รถเกราะ และยานพาหนะรบ (2) กิจการผลิตและซ่อมอากาศยานไร้คนขับ (3) กิจการผลิตและซ่อมอาวุธและเครื่องช่วยฝึก และ (4) กิจการผลิตและซ่อมอุปกรณ์ช่วยรบ อาทิ เสื้อเกราะกันกระสุนเกราะ และโล่ป้องกันกระสุน ซึ่งปัจจุบันประเทศไทยมีการผลิตสิ่งเหล่านี้เรียบร้อยแล้วเพื่อใช้ทางการทหาร เช่น โดรน รถหุ้มเกราะที่ใช้ในราชการ เป็นต้น อย่างไรก็ตาม แม้ที่ผ่านมาประเทศไทยจะมีความสามารถในการผลิต ยุทโธปกรณ์ได้เองบางส่วน แต่ยังไม่สามารถผลิตยุทโธปกรณ์เพื่อการส่งออกหรือจำหน่ายในเชิงพาณิชย์ในระดับที่สามารถแข่งขันกับประเทศที่มีอุตสาหกรรมป้องกันประเทศครบวงจรได้



### 2.3.3 ทรัพยากรมนุษย์

การพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ของไทยในภาพรวมมีแนวโน้มที่ดีขึ้น เมื่อพิจารณาจากดัชนีการพัฒนามนุษย์ (Human Development Index: HDI) ของโครงการพัฒนาแห่งสหประชาชาติ (UNDP) ซึ่งเพิ่มขึ้นจาก 0.749 ในปี 2558 เป็น 0.777 ในปี 2562 โดยเป็นผลมาจากการยกระดับสุขภาวะ การเข้าถึงโอกาสทางการศึกษา และระดับรายได้ที่เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง<sup>64</sup> อย่างไรก็ตาม ดัชนี HDI เป็นการสะท้อนการพัฒนาในเชิงปริมาณเป็นหลัก อาทิ ดัชนีย่อยด้านการศึกษากายใต้ HDI ที่คำนวณจากจำนวนปีเฉลี่ยที่ได้รับการศึกษา แต่เมื่อพิจารณาการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ในมิติคุณภาพของไทยนั้น ยังมีช่องว่างที่ยังคงเป็นปัญหาอย่างต่อเนื่อง โดยเฉพาะปัญหาผลสัมฤทธิ์การศึกษา และการขาดแคลนทักษะแรงงานที่สอดคล้องกับความต้องการของตลาดและทิศทางการพัฒนาประเทศ

คุณภาพของทุนมนุษย์ถือเป็นปัญหาสำคัญของไทยมาโดยตลอด สะท้อนจากผลสัมฤทธิ์การศึกษาที่อยู่ในระดับต่ำ โดยจากการทดสอบทางการศึกษาระดับชาตินิยมพื้นฐาน (O-NET) ในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ปีการศึกษา 2562 พบว่า นักเรียนไทยมีผลคะแนนค่าเฉลี่ยต่ำกว่าเกณฑ์หรือไม่ถึงครึ่งในทุกวิชา ทั้งภาษาไทย (49.07 คะแนน) ภาษาอังกฤษ (34.42 คะแนน) คณิตศาสตร์ (32.90 คะแนน) และวิทยาศาสตร์ (35.55 คะแนน)<sup>65</sup> และผลคะแนนสอบ PISA ของเด็กไทย ซึ่งเป็นการทดสอบความฉลาดรู้ด้านการอ่าน คณิตศาสตร์ และวิทยาศาสตร์ อันเป็นทักษะที่จำเป็นในศตวรรษที่ 21 ยังอยู่ในระดับต่ำกว่าหลายประเทศและผลคะแนนมีแนวโน้มลดลง จากอันดับที่ 50 ในปี 2555 เป็นอันดับที่ 66 จาก 79 ประเทศ/เขตเศรษฐกิจ ในปี 2561<sup>66</sup> ระบบการศึกษาของไทยจึงมีข้อจำกัดในการผลิตบัณฑิตที่มีสมรรถนะสูงตรงกับความต้องการของตลาดแรงงาน

ขณะเดียวกัน แรงงานไทยส่วนมากยังมีระดับการศึกษาต่ำ โดยพบว่า แรงงานร้อยละ 42.1 ไม่มีการศึกษาหรือสำเร็จการศึกษาไม่เกินระดับประถมศึกษา ขณะที่อีกร้อยละ 34.5 สำเร็จการศึกษาเพียงระดับมัธยมศึกษา และมีแรงงานสำเร็จการศึกษาระดับอุดมศึกษา เพียงร้อยละ 22.5<sup>67</sup> นำมาซึ่งปัญหาการขาดแคลนทักษะแรงงานที่สอดคล้องกับภาคการผลิตเป้าหมายและบริบทการเปลี่ยนแปลงในตลาดแรงงาน โดยเมื่อพิจารณาจากดัชนีความสามารถในการแข่งขันระดับโลก (Global Competitiveness Index: GCI) ของ World Economic Forum (WEF) ในส่วนของตัวชี้วัดด้านทักษะ พบว่า อันดับความสามารถปรับตัวลดลงจากอันดับที่ 66 ในปี 2561 - 2562 เป็นอันดับที่ 73 จาก 141 ประเทศทั่วโลก หรืออันดับที่ 6 ของภูมิภาคอาเซียน

<sup>64</sup> UNDP (2020). *Human Development Reports 2020: The next frontier, Human development and the Anthropocene*. Available from: <http://hdr.undp.org/sites/default/files/hdr2020.pdf>

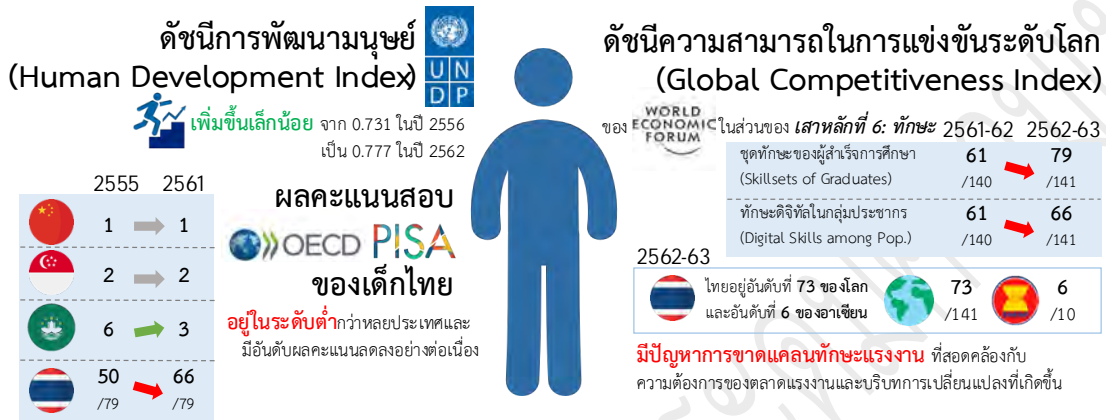
<sup>65</sup> สถาบันทดสอบทางการศึกษาแห่งชาติ (องค์การมหาชน) (2562). *สรุปผลการทดสอบทางการศึกษาระดับชาตินิยมพื้นฐานระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ปีการศึกษา 2562*. สืบค้นข้อมูลจาก: [http://www.newonetransult.niets.or.th/AnnouncementWeb/PDF/SummaryONETP6\\_2562.pdf](http://www.newonetransult.niets.or.th/AnnouncementWeb/PDF/SummaryONETP6_2562.pdf)

<sup>66</sup> OECD (2018). *Pisa 2018: Insights and Interpretations*. Available from: <https://www.oecd.org/pisa/PISA%202018%20Insights%20and%20Interpretations%20FINAL%20PDF.pdf>

<sup>67</sup> สำนักงานสถิติแห่งชาติ (2563). *การสำรวจภาวะการทำงานของประชากร ไตรมาสที่ 3 : กรกฎาคม-กันยายน 2563*. สืบค้นข้อมูลจาก: <http://www.nso.go.th/>

ในปี 2562 - 2563<sup>68</sup> อีกทั้ง ยังมีเด็กและเยาวชนอีกกลุ่มหนึ่งที่ไม่ได้เรียนหรือไม่ได้ทำงานใด ๆ (Not in Education , Employment or Training) ซึ่งแนวโน้มของเด็กและเยาวชนกลุ่มนี้ได้เพิ่มสูงขึ้น โดยในปี 2562 มีสัดส่วนอยู่ร้อยละ 12.87 ทำให้ศักยภาพของเยาวชนกลุ่มนี้ไม่ได้ถูกนำมาใช้ประโยชน์และไม่ได้รับการพัฒนา

แผนภาพที่ 2-15 ความก้าวหน้าในการพัฒนาทุนมนุษย์ของไทย



ที่มา: รวบรวมโดย สศช. (2563)

นอกจากปัญหาคุณภาพในมิติของการศึกษาและทักษะแล้ว ประเทศไทยยังเผชิญกับมิติคุณภาพในเชิงโครงสร้างที่เป็นรากของปัญหาอีกหลายส่วน โดยจุดเริ่มต้นของความท้าทายมาจากครอบครัวที่มีความเปราะบางจากความยากจน และคุณภาพการเลี้ยงดูที่สามารถเกิดได้กับครอบครัวทุกสถานะ กล่าวคือครัวเรือนยากจนมีข้อจำกัดในการจัดหาทรัพยากรที่มีคุณภาพให้บุตร ขณะที่ครัวเรือนที่พอมีฐานะหรือฐานะดีมีปัญหานในเรื่องการเลี้ยงดูแบบเอาใจมากเกินไป (Over-protected) และการใช้เทคโนโลยีที่มากเกินไป นอกจากนี้ ภาพสะท้อนสังคมในมิติโลกออนไลน์ยังแสดงให้เห็นถึงภาวะของความตึงเครียด การโต้ตอบแบบรุนแรง หยาบคาย เกลียดชัง ก้าวร้าว<sup>69</sup> และการไม่เปิดใจรับฟังกันและกันอย่างแท้จริง

ในขณะเดียวกัน ประเทศไทยยังเป็นศูนย์กลางการเคลื่อนย้ายแรงงานที่สำคัญของภูมิภาคอาเซียนในฐานะประเทศต้นทาง ทางผ่าน และปลายทางของผู้ย้ายถิ่น โดยในปี 2563 มีคนต่างด้าวที่ได้รับอนุญาตทำงานชั่วคราวตามจักร จำนวนทั้งสิ้นถึง 2,512,328 คน ส่วนใหญ่เป็นแรงงานต่างด้าว 4 สัญชาติ (เมียนมา ลาว กัมพูชา และเวียดนาม) จำนวน 2,063,561 คน หรือคิดเป็นร้อยละ 82.14 และมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง<sup>70</sup> อีกทั้งหากพิจารณาถึงกลุ่มที่ไม่ได้รับอนุญาตให้ทำงานและ/หรือลักลอบเข้าเมืองด้วยแล้ว จำนวนแรงงานต่างด้าวทั้งหมดอาจสูงถึง 4 ล้านคน หรือคิดเป็นสัดส่วนมากกว่าร้อยละ 10 ของกำลังแรงงานทั้งหมดในประเทศ จึงอาจกล่าวได้ว่า แรงงานต่างด้าวเป็นหนึ่งในกำลังสำคัญในการขับเคลื่อนการ

<sup>68</sup> World Economic Forum (WEF) (2019). *The Global Competitiveness Report (2019)*. Available from: [http://www3.weforum.org/docs/WEF\\_TheGlobalCompetitivenessReport2019.pdf](http://www3.weforum.org/docs/WEF_TheGlobalCompetitivenessReport2019.pdf)

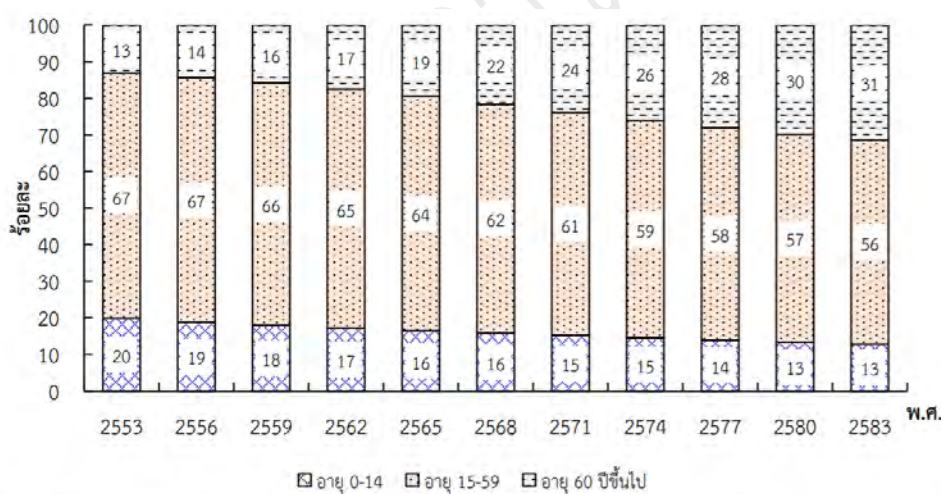
<sup>69</sup> สรวงมณฑ์ สิทธิสมาน (2562). *ข่าวจากหนังสือพิมพ์ที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพจิต: เมื่อลูกเติบโตท่ามกลาง Hate speech*. กรมสุขภาพจิต กระทรวงสาธารณสุข. สืบค้นจาก <https://www.dmh.go.th/news-dmh/view.asp?id=29736>

<sup>70</sup> สำนักบริหารแรงงานต่างด้าว (2563). *สถิติการทำงานของคนต่างด้าวประจำเดือน ธันวาคม พ.ศ.2563*. สืบค้นข้อมูลจาก: [https://www.doe.go.th/prd/alien/statistic/param/site/152/cat/82/sub/73/pull/sub\\_category/view/list-label](https://www.doe.go.th/prd/alien/statistic/param/site/152/cat/82/sub/73/pull/sub_category/view/list-label)

พัฒนาเศรษฐกิจของประเทศไทย โดยคาดว่าจะมีส่วนช่วยในการสร้างผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศมากถึงร้อยละ 6.6<sup>71</sup> โดยเฉพาะในภาคการผลิตที่มีการพึ่งพาแรงงานต่างด้าวสูง อาทิ อุตสาหกรรมก่อสร้าง ภาคเกษตร และประมง อย่างไรก็ตาม ปัจจุบันแรงงานต่างด้าวส่วนใหญ่ประกอบอาชีพที่ใช้ทักษะฝีมือต่ำ โดยในปี 2563 มีจำนวนแรงงานประเภทฝีมือเพียง 142,996 คน หรือคิดเป็นร้อยละ 5.69 จากจำนวนแรงงานต่างด้าวทั้งหมด อีกทั้งยังมีรายได้เฉลี่ยต่ำกว่ารายได้ขั้นต่ำของประเทศ สามารถเข้าถึงความคุ้มครองทางสังคมได้อย่างจำกัด และบางส่วนยังคงตกเป็นเหยื่อของการค้ามนุษย์ด้านแรงงาน

ยุทธศาสตร์ชาติ (พ.ศ. 2561 - 2580) ได้กำหนดเป้าหมายเพื่อพัฒนาคนในทุกมิติและในทุกช่วงวัยให้เป็นคนดี คนเก่ง มีคุณภาพ พร้อมสำหรับวิถีชีวิตในศตวรรษที่ 21 และสังคมไทยมีสภาพแวดล้อมที่เอื้อและสนับสนุนต่อการพัฒนาคนตลอดช่วงชีวิต เพื่อขับเคลื่อนการพัฒนาประเทศและทรัพยากรมนุษย์ของไทย อย่างไรก็ตาม ด้วยแนวโน้มและบริบทการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นอย่างรวดเร็ว รุนแรง และฉับพลันมากยิ่งขึ้น ประกอบกับปัญหาทุนมนุษย์ขาดคุณภาพที่มีอยู่แต่เดิม ส่งผลให้ในระยะต่อจากนี้ การพัฒนาทุนมนุษย์จำเป็นต้องพิจารณาถึงผลกระทบที่เกิดขึ้นจากแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงที่สำคัญ โดยเฉพาะการเข้าสู่สังคมสูงวัยอย่างสมบูรณ์และความก้าวหน้าทางเทคโนโลยี

แผนภาพที่ 2-16 อัตราส่วนประชากรไทยแต่ละช่วงวัย ปี 2553-2583



ที่มา: รายงานการคาดประมาณประชากรของประเทศไทย พ.ศ. 2553 – 2583 (ฉบับปรับปรุง), สศช. (2562)

ประเทศไทยเข้าสู่สังคมสูงวัยมาตั้งแต่ปี 2548 (มีประชากรอายุ 60 ปีขึ้นไป คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 10 ของประชากรทั้งหมด) โดยในปี 2563 มีจำนวนประชากรผู้สูงอายุรวม 11,136,059 คน คิดเป็นร้อยละ 16.73 และเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง<sup>72</sup> และภายในปี 2566 ซึ่งเป็นปีเริ่มต้นของแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 13 คาดว่าจะมีประชากรสูงวัย สูงถึงประมาณร้อยละ 20.1 ของประชากรทั้งหมด สวนเท่ากับประชากรวัยเรียน

<sup>71</sup> International Organization for Migration (2019). *Thailand Migration Report 2019*. Available from:

[https://www.unicef.org/thailand/media/1801/file/Thailand%20Migration%20Report%202019%20\(High%20resolution\).pdf](https://www.unicef.org/thailand/media/1801/file/Thailand%20Migration%20Report%202019%20(High%20resolution).pdf)

<sup>72</sup> กรมกิจการผู้สูงอายุ (2562). *สถิติผู้สูงอายุของประเทศไทย*. สืบค้นข้อมูลจาก: <https://weareyounging.com/2020/02/04/สถิติผู้สูงอายุประเทศไทย>

และวัยแรงงานที่มีแนวโน้มลดลง โดยเฉพาะประชากรวัยเรียน (อายุ 3 – 21 ปี) ซึ่งคาดว่าจะมีสัดส่วนลดลงเหลือร้อยละ 21.81 ในปี 2566 และลดลงอย่างต่อเนื่องจนเหลือเพียงร้อยละ 20.66 ของประชากรทั้งหมดในปี 2570 หรือมีจำนวนลดลงมากกว่า 715,000 คน ในช่วงระยะเวลาของแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 13<sup>73</sup>

การลดลงของประชากรวัยเรียนส่งผลให้ความจำเป็นของการขยายสถานศึกษาในเชิงปริมาณลดลงในภาพรวม และเป็นโอกาสในการยกระดับคุณภาพ ความเสมอภาค และประสิทธิภาพทางการศึกษา หากสามารถบริหารจัดการทรัพยากรการศึกษาและส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิตอย่างมีประสิทธิภาพ อย่างไรก็ตาม ประชากรวัยแรงงานที่ลดลงและประชากรสูงวัยที่เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง จะส่งผลกระทบต่อทางเศรษฐกิจและสังคมอย่างมีนัยสำคัญ ทั้งในด้านการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ ความสามารถในการแข่งขัน และผลิตภาพแรงงาน รวมถึงอัตราการพึ่งพิงของผู้สูงอายุต่อวัยแรงงาน และภาระค่าใช้จ่ายด้านสุขภาพของผู้สูงอายุที่มีแนวโน้มเพิ่มขึ้น นำมาซึ่งปัญหาขาดแคลนกำลังแรงงานในประเทศ และแนวโน้มความจำเป็นในการพึ่งพาและนำเข้าแรงงานต่างชาติน่าจะเพิ่มขึ้น รวมทั้งความต้องการงบประมาณเพื่อเป็นสวัสดิการรองรับวัยเกษียณ อย่างไรก็ตาม การเป็นสังคมสูงวัยนับเป็นโอกาสในการพัฒนาสินค้าและบริการรูปแบบใหม่เพื่อตอบสนองต่อความต้องการของผู้สูงอายุที่มีกำลังซื้อสูงด้วยเช่นเดียวกัน นอกจากนี้ แนวโน้มการเพิ่มขึ้นของประชากรรุ่นใหม่ โดยเฉพาะเจนเนอเรชันวาย ซี และอัลฟา รวมถึงรุ่นหลังเจนเนอเรชันซีและอัลฟาซึ่งเริ่มเข้ามาเป็นวัยเด็กตั้งแต่ในปี 2569 จะส่งผลให้ความแตกต่างระหว่างคนรุ่นใหม่และคนรุ่นเดิมเด่นชัดขึ้น ทั้งในด้านทัศนคติ พฤติกรรม และการให้คุณค่าด้านต่าง ๆ อาทิ การให้ความสำคัญกับความสมดุลระหว่างการทำงานกับชีวิตส่วนตัว อิสระและความยืดหยุ่นในการทำงาน รวมถึงมีความเป็นผู้ประกอบการสูง ประกอบกับแนวโน้มการเพิ่มขึ้นของแรงงานต่างด้าวซึ่งมีความหลากหลายทางเชื้อชาติ ความเชื่อ และวัฒนธรรมมากยิ่งขึ้น จึงอาจนำมาซึ่งรูปแบบการทำงาน การใช้ชีวิต และสภาพสังคมรูปแบบใหม่ ซึ่งต้องอาศัยวัฒนธรรมที่เปิดกว้างและเข้าอกเข้าใจกันมากยิ่งขึ้น

ในขณะเดียวกัน ความก้าวหน้าทางเทคโนโลยี ได้ส่งผลให้ความต้องการทักษะแรงงานเปลี่ยนแปลงไป โดยทักษะที่มีแนวโน้มความต้องการมากยิ่งขึ้น ได้แก่ ทักษะการทำงานที่เกี่ยวข้องกับวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม อาทิ ความรอบรู้ด้านดิจิทัล วิทยาศาสตร์ข้อมูล ปัญญาประดิษฐ์ โค้ดดิ้ง รวมไปถึงทักษะที่เทคโนโลยีไม่สามารถทดแทนได้ โดยเฉพาะทักษะทางพฤติกรรม (Non-Cognitive/Soft Skills) หรือทักษะมนุษย์ อาทิ การคิดเชิงวิพากษ์ การทำงานเป็นทีม หรือความคิดสร้างสรรค์ ในทางกลับกัน ทักษะหรือลักษณะงานที่สามารถถูกทดแทนด้วยเทคโนโลยีจะมีแนวโน้มเป็นที่ต้องการลดน้อยลง ยกเว้นในภาคการผลิตบางส่วนซึ่งสามารถใช้แรงงานต่างด้าวที่มีค่าแรงต่ำ และอาจลดแรงจูงใจในการใช้เทคโนโลยี นอกจากนี้ เทคโนโลยีดิจิทัลยังมีบทบาทสำคัญในการขยายโอกาสทางการศึกษาและการเรียนรู้ที่ไม่จำกัดเฉพาะในห้องเรียน อาทิ การเรียนรู้ทางไกล และโดยเฉพาะอย่างยิ่งการเรียนรู้ตลอดชีวิต และการเรียนรู้ที่สนับสนุนศักยภาพรายบุคคล (Personalized learning) ซึ่งมีบทบาทสำคัญมากขึ้นเรื่อย ๆ ในการตอบสนอง

<sup>73</sup> สศช. (2562). รายงานการคาดประมาณประชากรของประเทศไทย พ.ศ. 2553 – 2583 (ฉบับปรับปรุง). สืบค้นข้อมูลจาก:

[https://www.dcy.go.th/webnew/ebook/pdf/interest/รายงานการคาดประมาณประชากรของประชาชนของประเทศไทย\\_พ.ศ.2553-2583\\_\(ฉบับปรับปรุง\).pdf](https://www.dcy.go.th/webnew/ebook/pdf/interest/รายงานการคาดประมาณประชากรของประชาชนของประเทศไทย_พ.ศ.2553-2583_(ฉบับปรับปรุง).pdf)

ต่อความต้องการของตลาดแรงงานที่เปลี่ยนแปลงไปอย่างรวดเร็ว อย่างไรก็ตาม ความก้าวหน้าทางเทคโนโลยี อาจนำมาซึ่งความเหลื่อมล้ำที่เพิ่มมากขึ้น โดยเฉพาะด้านการเข้าถึงการศึกษาและการพัฒนาทักษะสำหรับ กลุ่มคนที่ไม่สามารถเข้าถึงเทคโนโลยี ทั้งนี้ พบว่าครัวเรือนจำนวนมากโดยเฉพาะครัวเรือนยากจนไม่สามารถ เข้าถึงคอมพิวเตอร์ จากข้อมูลการสำรวจภาวะเศรษฐกิจและสังคมของครัวเรือน ปี 2562 พบว่า ครัวเรือนที่มี รายได้ต่อปีน้อยกว่า 2 แสนบาท ไม่สามารถเข้าถึงคอมพิวเตอร์ที่เชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตได้ คิดเป็นสัดส่วน ครัวเรือนร้อยละ 96.1 ในเขตเทศบาล และร้อยละ 98.1 นอกเขตเทศบาล หรือมีครัวเรือนที่เข้าไม่ถึง คอมพิวเตอร์ที่เชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต 10 ล้านครัวเรือนทั่วประเทศ

ความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีและทัศนคติการทำงานของคนรุ่นใหม่ โดยเฉพาะคนเจนเนอเรชันวาย ซี อัลฟา รวมถึงรุ่นหลังเจนเนอเรชันอัลฟา ซึ่งกำลังทยอยเข้าสู่ระบบการศึกษาและตลาดแรงงาน อย่างต่อเนื่อง ส่งผลให้รูปแบบการทำงานและการใช้ชีวิตเปลี่ยนแปลงไปอย่างมีนัยสำคัญ เพื่อรองรับกับ แนวโน้มความต้องการการศึกษาและการทำงานรูปแบบใหม่ การผลิตและพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ในระยะต่อ จากนี้ จึงจำเป็นต้องปรับเปลี่ยนรูปแบบให้ยืดหยุ่น ทันสมัย และประยุกต์ใช้เทคโนโลยีมากยิ่งขึ้น อาทิ การ ปรับเปลี่ยนไปสู่การจ้างงานที่มีใช้รูปแบบมาตรฐาน (NSE) การมีชั่วโมงการเรียน/ทำงานที่ยืดหยุ่น (Flexible Time) และสามารถทำจากที่ไหนและเวลาใดก็ได้ (Anywhere, Anytime) การส่งเสริมการมีส่วนร่วมใน กระบวนการทำงาน/เรียนตั้งแต่ต้นจนจบ การให้โอกาสการทำงานที่หลากหลายและท้าทาย การโยกย้าย/ หมุนเวียนงานอย่างต่อเนื่อง (Job Rotation) การส่งเสริมการฝึกอบรม/ศึกษาต่อในระดับสูง รวมถึงการใช้สื่อ สังคมออนไลน์ในการสื่อสารและสร้างปฏิสัมพันธ์กับคนรุ่นใหม่อย่างมีประสิทธิภาพ

นอกจากนี้ การขยายตัวของความเป็นเมือง (Urbanization) ยังมีแนวโน้มที่จะส่งผลกระทบต่อ เชิงบวกต่อการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ เนื่องจากมีส่วนช่วยในการขยายโอกาสในการเข้าถึงการศึกษา การ ฝึกอบรม ตลอดจนการถ่ายทอดทักษะและองค์ความรู้ที่มีประสิทธิภาพ หลากหลาย และทั่วถึงมากยิ่งขึ้น รวมไปถึงโอกาสในการทำงานในอาชีพที่อาศัยทักษะสูงขึ้นไปในพื้นที่เมือง ในส่วนของกระแสการใส่ใจสุขภาพ (Health Awareness) อันเป็นผลมาจากพฤติกรรมกรบริโภคในสังคมเมืองสมัยใหม่นั้น ระดับความเครียดใน การใช้ชีวิตที่เพิ่มสูงขึ้น การเผชิญกับมลพิษต่าง ๆ รวมถึงการแพร่ระบาดของโรคโควิด-19 ส่งผลให้เกิด พฤติกรรมในการดูแลสุขภาพเชิงป้องกัน (Preventive Care) มากยิ่งขึ้นในระยะยาว ซึ่งเมื่อผนวกกับ ความก้าวหน้าของเทคโนโลยีการรักษาพยาบาลแล้ว อาจนำไปสู่แนวโน้มการมีสุขภาพที่ดีขึ้นของประชาชนใน ภาพรวม และส่งผลกระทบต่อผลิตและพัฒนาทรัพยากรมนุษย์อย่างมีนัยสำคัญ

กระแสความเป็นปัจเจก (Individualization) มีแนวโน้มที่จะส่งผลกระทบต่อแรงงานสัมพันธ์ (Labour Relations) โดยเฉพาะระดับการรวมกลุ่มและเข้าร่วมเป็นสมาชิกสหภาพแรงงานของลูกจ้างที่ลดลง และอาจลดทอนอำนาจต่อรองของลูกจ้างในการเรียกร้องและคุ้มครองสิทธิประโยชน์เกี่ยวกับสภาพการจ้าง รวมไปถึงแรงงานต่างด้าวซึ่งปัจจุบันยังไม่สามารถรวมกลุ่มกันเพื่อจัดตั้งสหภาพแรงงานตามกฎหมายได้ อย่างไรก็ตาม กระแสการตระหนักรู้ของสาธารณชน (Public Awareness) และความต้องการมีส่วนร่วมใน ประเด็นสาธารณะต่าง ๆ โดยเฉพาะประเด็นที่เกี่ยวข้องกับอัตลักษณ์และสิทธิเฉพาะกลุ่มและ/หรือของตนเอง

อันเป็นผลสืบเนื่องมาจากความตื่นรู้ด้านสิทธิมนุษยชน (Human Rights Consciousness) กระแสโลกาภิวัตน์ และการเติบโตของสื่อสังคมออนไลน์ อาจส่งผลให้เกิดความตระหนักรู้ในการเคารพและปกป้องสิทธิทั้งของตนเองและผู้อื่น ซึ่งจะส่งผลดีต่อการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์และการเสริมสร้างสังคมที่มีความเท่าเทียมกันมากยิ่งขึ้น แต่ขณะเดียวกัน ก็อาจนำไปสู่การเพิ่มขึ้นของความเคลื่อนไหวทางสังคม (Social Movements) ซึ่งบางครั้งอาจกระทบต่อการดำเนินกิจกรรมทางเศรษฐกิจและความสงบเรียบร้อยทางสังคม อาทิ การก่อความไม่สงบหรือการก่อกวนจลาจล ดังนั้น จึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ที่มีจิตสาธารณะ มีความเป็นพลเมือง มีทักษะในการสื่อสารและการทำงานร่วมกับผู้อื่น รวมถึงมีความรู้ความเข้าใจและความเห็นอกเห็นใจต่อส่วนรวมมากยิ่งขึ้น

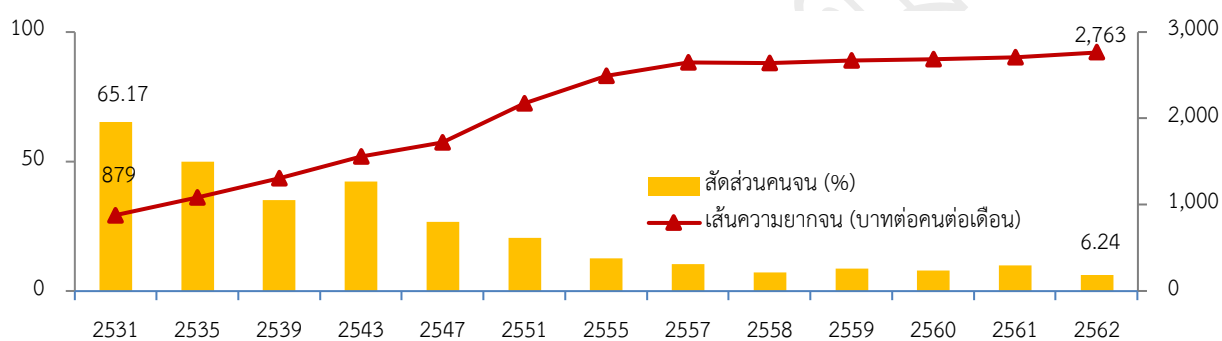
ยิ่งไปกว่านั้น สถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคโควิด-19 ตั้งแต่ช่วงต้นปี 2563 เป็นต้นมา ซึ่งทำให้เศรษฐกิจหดตัวอย่างรุนแรง รวมถึงการว่างงานและเคลื่อนย้ายไปทำงานนอกระบบมากขึ้น ยังเป็นปัจจัยเสี่ยงสำคัญที่จะส่งผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตของประชากรจากการมีรายได้ ระดับสุขภาพ และโอกาสในการเข้าถึงการศึกษา/ฝึกอบรมที่ลดลง ซึ่งจะกระทบต่อระดับการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ในภาพรวม อีกทั้งการหดตัวของกิจกรรมทางเศรษฐกิจและการจ้างงานในเขตเมืองยังส่งผลให้เกิดแนวโน้มแรงงานคืนถิ่น หรือการเคลื่อนย้ายกลับไปทำงานในภูมิภาคเพิ่มสูงขึ้น ส่งผลให้การพัฒนาเศรษฐกิจฐานรากและกระจายความเจริญไปสู่ระดับพื้นที่เพื่อดูซับแรงงานคืนถิ่นทวีความสำคัญมากยิ่งขึ้น อย่างไรก็ตาม การเคลื่อนย้ายแรงงานต่างด้าวอาจมีแนวโน้มลดลงในระยะสั้น อันเป็นผลมาจากการปิดพรมแดนและการจำกัดการเดินทางระหว่างประเทศ ขณะเดียวกัน ภายใต้สถานการณ์โรคระบาด แรงงานต่างด้าวเป็นหนึ่งในกลุ่มเสี่ยงที่ต้องเฝ้าระวังเป็นพิเศษ เนื่องจากมีสภาพที่อยู่อาศัยที่แออัดและสภาพแวดล้อมในการทำงานที่ย่ำแย่ อีกทั้งยังสามารถเข้าถึงความคุ้มครองทางสังคมได้อย่างจำกัด นอกจากนี้ บริบทความท้าทายที่เกิดขึ้นยังแสดงให้เห็นถึงความสำคัญของพลังเชิงบวกทางสังคมในการรับมือกับภาวะวิกฤต โดยเฉพาะความเห็นอกเห็นใจ (Empathy) จิตสาธารณะ (Public Mind) และการดำเนินงานอาสาสมัครเพื่อช่วยเหลือผู้อื่น (Volunteerism)

#### 2.3.4 โอกาสและความเสมอภาคทางสังคม

ยุทธศาสตร์ชาติด้านการสร้างโอกาสและเสมอภาคทางสังคมมุ่งเน้นการตอบโจทย์การสร้างความเป็นธรรมและลดความเหลื่อมล้ำของประเทศ เพื่อให้การเติบโตของประเทศเป็นการเติบโตที่ยั่งยืนโดยทุกคนได้รับประโยชน์อย่างทั่วถึงและเป็นธรรม การทบทวนสถานะปัจจุบันและผลกระทบจากแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงภายใต้ประเด็นการพัฒนานี้ จึงมุ่งเน้นให้ความสำคัญกับการฉายภาพความยากจนและความเหลื่อมล้ำเพื่อประเมินว่าผลประโยชน์จากการพัฒนาที่ผ่านมาได้ถูกกระจายไปอย่างทั่วถึงหรือไม่ และการพัฒนาในระยะต่อไปจำเป็นต้องคำนึงถึงผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงในมิติใดบ้าง รวมถึงศึกษาทบทวนระบบความคุ้มครองทางสังคมของไทยซึ่งเป็นเครื่องมือสำคัญในการกระจายผลประโยชน์จากการพัฒนาและยกระดับคุณภาพชีวิตของคนไทยมาอย่างยาวนาน โดยสถานะของการพัฒนาด้านความยากจน ความเหลื่อมล้ำ และความคุ้มครองทางสังคมของไทย ตลอดจนนัยยะจากแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงระดับโลก มีรายละเอียดดังนี้

1) ความยากจน สถานการณ์ความยากจนของประเทศไทยในภาพรวมมีแนวโน้มดีขึ้นตลอดหลายทศวรรษที่ผ่านมา โดยสัดส่วนคนจนลดลงอย่างต่อเนื่องจากร้อยละ 65.2 ในปี 2531 มาอยู่ที่ร้อยละ 6.2 หรือประมาณ 4.3 ล้านคน ในปี 2562 จนสามารถบรรลุเป้าหมายของแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 12 ซึ่งตั้งเป้าให้สัดส่วนคนจนลดลงเหลือน้อยกว่าร้อยละ 6.5 โดยสัดส่วนคนจนที่ลดลงเป็นผลจากการขยายตัวของเศรษฐกิจและมาตรการช่วยเหลือผู้มีรายได้น้อยของภาครัฐ อย่างไรก็ตาม แม้ว่าสถิติตัวเลขความยากจนที่ลดลงอย่างต่อเนื่อง จะสะท้อนว่าประเทศไทยประสบความสำเร็จในการแก้ปัญหาความยากจน แต่การติดตามประเมินผลการแก้ไขปัญหาความยากจนส่วนใหญ่ที่ผ่านมามักใช้การวิเคราะห์เชิงสถิตย (static) เนื่องจากมีข้อจำกัดด้านข้อมูล panel ระดับประเทศในระยะยาว ตัวเลขสัดส่วนความยากจนจึงเป็นค่าเฉลี่ยในภาพรวม ไม่สามารถอธิบายพลวัตของความยากจน (poverty dynamics) ได้ว่าคนจน/ครัวเรือนยากจนที่ต้องการความช่วยเหลือที่สุด ซึ่งเป็นหนึ่งในกลุ่มเป้าหมายของการพัฒนา สามารถหลุดพ้นความยากจนได้หรือไม่

แผนภาพที่ 2-17 เส้นความยากจนและสัดส่วนคนจน ปี 2531-2562



ที่มา: การสำรวจภาวะเศรษฐกิจและสังคมของครัวเรือนของสำนักงานสถิติแห่งชาติ ประมวลผลโดย สศช. (2562)

ทั้งนี้ ผลจากการศึกษาวิจัยสะท้อนให้เห็นว่ายังคงมีคนจนจำนวนหนึ่งที่ประสบปัญหาความยากจนต่อเนื่องมาเป็นเวลานาน โดยที่ผลประโยชน์จากการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจกระจายไปไม่ถึง และพลวัตการเลื่อนชั้นทางสังคมของไทยยังจำเป็นต้องได้รับการพัฒนา โดยการศึกษาวิจัยพลวัตของความยากจนในจังหวัดสุพรรณบุรี-และขอนแก่นระหว่างปี 2531-2552 พบว่า ประมาณร้อยละ 10 ของครัวเรือนไทยเป็นครัวเรือนยากจนเรื้อรัง หรือไม่สามารถหลุดพ้นความยากจนได้ในเวลาเกินกว่า 20 ปี<sup>74</sup> ในขณะที่การศึกษาพลวัตการเลื่อนสถานะทางเศรษฐกิจของครัวเรือนไทยระหว่างปี 2548-2555 พบว่า เกือบครึ่งหนึ่ง (ร้อยละ 44.93) ของกลุ่มคนที่มีรายได้น้อยที่สุดร้อยละ 20 (quintile 1) ในปี 2548 ยังคงเป็นคนที่มียาได้น้อยที่สุดใน 7 ปีต่อมา และมีคนจาก quintile 1 ที่สามารถขยับสถานะขึ้นสูงกว่าการเป็นกลุ่มประชากรที่มีรายได้น้อยที่สุดร้อยละ 40 (quintile 2 หรือ bottom 40) เพียงร้อยละ 27 ในช่วงเวลาเดียวกัน<sup>75</sup>

<sup>74</sup> อานันท์ชนก สกนธวัฒน์ (2555). พลวัตของความยากจน: กรณีศึกษาครัวเรือนชาวนาในพื้นที่ชนบท ภาคตะวันออกเฉียงเหนือและภาคกลางของไทย. สถาบันคลังสมองของชาติ. สืบค้นข้อมูลจาก: <http://www.agripolicyresearch.com/?p=72>

<sup>75</sup> Chongcharoentanawat, P., (2019). *Beyond static inequality: public policies and economic mobility in Thailand*. ProefschriftMaken. Available from: <https://doi.org/10.26481/dis.20191216pc>

ตารางที่ 2-7 Transition Metrics จำแนกตาม Quintile ปี 2548-2555 (ค.ศ. 2005-2012)

		2012 Quintile				
		1	2	3	4	5
2005 Quintile	1	44.93	27.18	15.02	8.22	4.65
	2	27.18	31.82	21.10	13.35	6.56
	3	16.59	22.20	26.49	21.72	13.01
	4	7.75	12.87	23.72	32.90	22.77
	5	3.58	5.97	13.60	23.87	52.98

ที่มา: Beyond Static Inequality: Public Policies and Economic Mobility in Thailand (2562)

นอกจากนี้ กระแสการเปลี่ยนแปลงที่สำคัญต่าง ๆ จะส่งผลกระทบต่อสถานการณ์และการแก้ไข ปัญหาความยากจนในระยะต่อไปอย่างยิ่ง โดยมีการคาดการณ์ว่าการแพร่ระบาดของโรคโควิด-19 จะส่งผลให้ ความยากจนเพิ่มสูงขึ้นมากในปี 2563 ต่อเนื่องถึงปี 2564 เนื่องจากผลกระทบด้านรายได้และการว่างงาน ในขณะเดียวกัน การเปลี่ยนแปลงโครงสร้างประชากรเข้าสู่สังคมสูงวัยจะส่งผลให้อัตราการพึ่งพิงในครัวเรือน (จำนวนเด็กอายุต่ำกว่า 15 ปี และผู้สูงอายุ ต่อวัยแรงงาน) โดยเฉพาะครัวเรือนยากจนซึ่งมีอัตราการพึ่งพิงสูง ถึงร้อยละ 98.6 อยู่แล้ว ยิ่งเพิ่มสูงขึ้นอีก คนจนในวัยแรงงานจึงต้องรับภาระการดูแลผู้สูงอายุมากขึ้น และมี โอกาสน้อยลงในการหลุดพ้นจากกับดักความยากจน เช่นเดียวกันกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ซึ่งอาจ ส่งผลให้ความยากจนเพิ่มสูงขึ้น เนื่องจากคนจนส่วนใหญ่เป็นแรงงานสูงอายุในภาคการเกษตรที่มีรายได้ขึ้นอยู่กับราคาสินค้าเกษตรเป็นหลัก รวมถึงการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยีอย่างพลิกผัน ซึ่งจะทำให้คนจนที่ไม่ สามารถเข้าถึงอินเทอร์เน็ตหรือเทคโนโลยีที่จำเป็น และไม่มีทักษะความรู้ที่เพียงพอและเหมาะสมสำหรับการทำงานในรูปแบบเศรษฐกิจที่เปลี่ยนไป มีโอกาสน้อยลงในการขยับสถานะให้พ้นจากกับดักความยากจน จนกระทั่งเกิดการส่งต่อความยากจนไปสู่รุ่นลูกหลาน และเพิ่มปัญหาความเหลื่อมล้ำในที่สุด

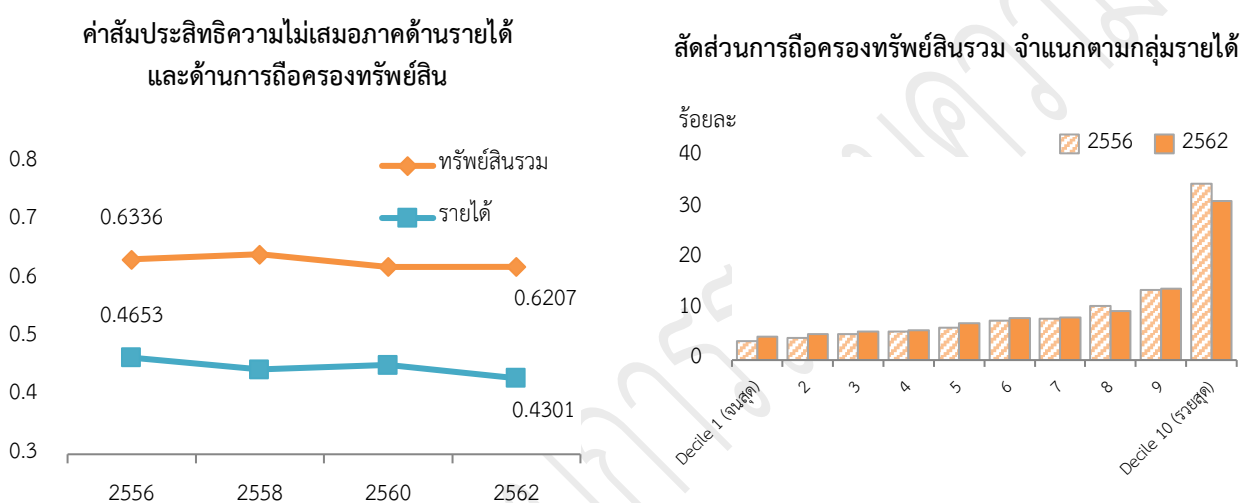
อย่างไรก็ตาม ความก้าวหน้าในการจัดเก็บ เชื่อมโยง และใช้ประโยชน์จากฐานข้อมูลของผู้ มีรายได้น้อยและผู้ที่ได้รับความช่วยเหลือจากรัฐ รวมถึงความก้าวหน้าของเทคโนโลยีในการบริหารจัดการ ข้อมูลขนาดใหญ่ (Big Data) ซึ่งมีการดำเนินงานมากขึ้นเรื่อย ๆ จะเพิ่มโอกาสในการจัดทำฐานข้อมูลเพื่อระบุ คนจน โดยเฉพาะคนจนเรื้อรังและข้ามรุ่น และวิเคราะห์สถานการณ์ความยากจนและความเหลื่อมล้ำได้อย่าง แม่นยำ อันจะนำไปสู่การลงทุนทางสังคมแบบมุ่งเป้า การให้ความคุ้มครองช่วยเหลือที่ตรงกับบริบทความ ต้องการของกลุ่มเป้าหมายได้อย่างมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

**2) ความเหลื่อมล้ำ** การสร้างความเสมอภาคและลดความเหลื่อมล้ำทางสังคม ถือเป็นประเด็นการพัฒนาที่ประเทศไทยให้ความสำคัญอย่างต่อเนื่อง และเป็นหนึ่งในยุทธศาสตร์การพัฒนาหลัก ภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติ โดยกำหนดเป้าหมายในการสร้างความเป็นธรรมและลดความเหลื่อมล้ำในทุกมิติ กระจายศูนย์กลางความเจริญทางเศรษฐกิจและสังคม เพิ่มโอกาสให้ทุกภาคส่วนเข้ามาเป็นกำลังของการพัฒนา ประเทศ ตลอดจนเพิ่มขีดความสามารถของชุมชนท้องถิ่นในการพัฒนา การพึ่งตนเอง และการจัดการตนเอง



อย่างไรก็ตาม ประเทศไทยยังคงเผชิญกับปัญหาความเหลื่อมล้ำในหลากหลายมิติ ทั้งในส่วนของ ความเหลื่อมล้ำด้านรายได้ ที่แม้ว่าความเหลื่อมล้ำทางรายได้ที่วัดจากสัมประสิทธิ์ความไม่เสมอภาค (Gini Coefficient) จะลดลงอย่างต่อเนื่อง จาก 0.445 ในปี 2558 จนเท่ากับ 0.430 ในปี 2562 แต่ความแตกต่างด้านรายได้ระหว่างกลุ่มประชากรยังอยู่ในระดับสูง โดยรายได้เฉลี่ยของประชากรที่มีฐานะทางเศรษฐกิจต่ำสุด (Decile 1) กับกลุ่มที่มีฐานะดีที่สุด (Decile 10) ยังคงห่างกันถึงเกือบ 16 เท่า ด้านความมั่งคั่ง ความเหลื่อมล้ำในการถือครองทรัพย์สิน โดยวัดจากค่าสัมประสิทธิ์ความไม่เสมอภาคของการถือครองทรัพย์สินอยู่ที่ 0.6207 ในปี 2562 ซึ่งอยู่ในระดับสูงกว่าความเหลื่อมล้ำทางด้านรายได้มาก อีกทั้งเมื่อจำแนกตามรายได้ พบว่า กลุ่มรายได้สูงที่สุด (Decile 10) มีส่วนแบ่งมูลค่าสินทรัพย์สูงถึงเกือบ 1 ใน 3 ของทรัพย์สินรวมทั้งประเทศในปี 2562

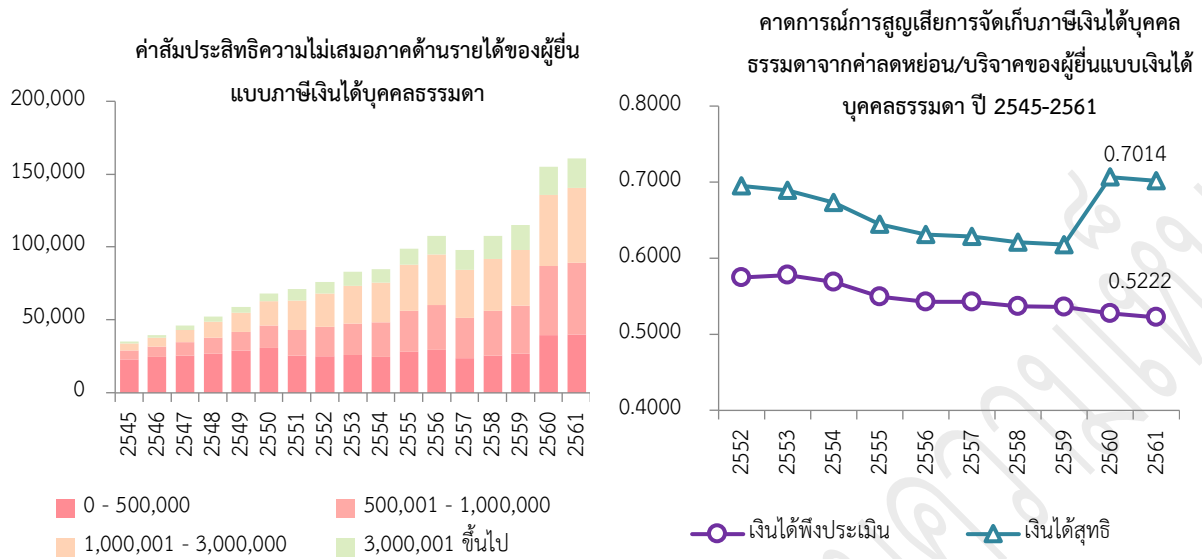
แผนภาพที่ 2-18 ความเหลื่อมล้ำด้านรายได้และทรัพย์สิน



ที่มา: การสำรวจภาวะเศรษฐกิจและสังคมของครัวเรือน (สำนักงานสถิติแห่งชาติ ประมวลผลโดย สศข. (2562))

ความเหลื่อมล้ำทางรายได้และความมั่งคั่งของไทย ส่วนหนึ่งเป็นผลมาจากโครงสร้างภาษีของไทยที่ยังทำหน้าที่ในการกระจายรายได้ไม่เต็มที่เท่าที่ควร กล่าวคือ โครงสร้างภาษีของประเทศไทยส่วนใหญ่ยังคงเป็นภาษีทางอ้อม มีสัดส่วนร้อยละ 58 ของภาษีทั้งหมด และเป็นการจัดเก็บจากฐานการบริโภคที่มีอัตราภาษีคงที่เป็นหลัก ขณะที่ภาษีทางตรงที่มีอัตราก้าวหน้ามีสัดส่วนน้อยกว่า ทำให้โครงสร้างภาษีไม่สามารถสนับสนุนการกระจายรายได้เท่าที่ควร จากฐานข้อมูลภาษีเงินได้บุคคลธรรมดา ปี 2552 – 2561 สะท้อนว่าค่าลดหย่อนและการหักค่าใช้จ่าย มีส่วนสนับสนุนให้เกิดความเหลื่อมล้ำทางด้านรายได้ระหว่างผู้ยื่นแบบภาษีฯ เพิ่มสูงขึ้น โดยในปี 2561 ความเหลื่อมล้ำที่พิจารณาจากค่าสัมประสิทธิ์ Gini ของเงินได้พึงประเมินอยู่ที่ 0.5222 ขณะที่เมื่อใช้การลดหย่อนภาษีทำค่าสัมประสิทธิ์ Gini เพิ่มขึ้นเป็น 0.7014 เนื่องจากส่วนใหญ่ผู้มีรายได้สูงมักเป็นกลุ่มที่ได้รับสิทธิประโยชน์จากมาตรการทางภาษีเป็นหลัก นอกจากนี้ การลดหย่อนภาษียังทำให้รัฐสูญเสียรายได้เป็นจำนวนมาก และมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง โดยเฉพาะการสูญเสียรายได้จากกลุ่มผู้มีรายได้สูง (รายได้มากกว่า 5 แสนบาทต่อปี) ที่มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างชัดเจนเพราะเป็นกลุ่มที่ได้รับประโยชน์จากมาตรการค่าลดหย่อน ทำให้ฐานภาษีแคบ และอัตราภาษีที่แท้จริงลดลง

## แผนภาพที่ 2-19 ความเหลื่อมล้ำทางภาษี



ที่มา: กรมสรรพากร ประมวลผลโดย สศช. (2562)

นอกจากนี้ ประเทศไทยยังต้องเผชิญกับปัญหา *ความเหลื่อมล้ำเชิงพื้นที่* ด้วยโครงสร้างเมืองที่มีลักษณะโตเดี่ยว โดยเมื่อพิจารณาโครงสร้างเศรษฐกิจในเชิงพื้นที่รายภูมิภาคของประเทศ จะพบว่า เศรษฐกิจไทยยังคงมีการเจริญเติบโตและกระจุกตัวในเขตกรุงเทพฯ และปริมณฑล เป็นหลัก รองลงมา คือ ภาคตะวันออก ซึ่งสัดส่วนรายได้ส่วนใหญ่มากกว่าร้อยละ 90 ของ GDP มาจากภาคนอกเขตกรรมเป็นหลัก โดยเฉพาะในภาคอุตสาหกรรมการผลิตและภาคการค้า ในขณะที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือและภาคเหนือซึ่งมีสัดส่วนประชากร 1 ใน 3 ของทั้งประเทศ แต่มีขนาดเศรษฐกิจต่ำกว่าร้อยละ 10 ของ GDP โดยสัดส่วนรายได้ส่วนใหญ่ประมาณร้อยละ 20-30 มาจากภาคเกษตรกรรม ซึ่งสอดคล้องกับข้อมูลรายได้ต่อหัวในปี 2561 ของภาคตะวันออกเฉียงเหนือและภาคเหนือที่อยู่ในระดับต่ำ โดยมีรายได้ต่อหัวอยู่ที่ 83,856 บาทต่อคนต่อปี และ 110,897 บาทต่อคนต่อปี ตามลำดับ ต่ำกว่ากรุงเทพฯ และปริมณฑลที่มีรายได้ต่อหัวอยู่ที่ 457,399 บาทต่อคนต่อปี หรือต่ำกว่าถึงประมาณ 4-5 เท่า ทั้งนี้ ผลการศึกษาหลายชิ้น<sup>76</sup> ชี้ให้เห็นว่าปัจจัยสำคัญที่ส่งผลให้เกิดความแตกต่างของการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจในแต่ละพื้นที่ของไทยเป็นผลมาจากปัจจัยด้านภูมิศาสตร์เป็นสำคัญ โดยเฉพาะการกระจุกตัวของภาคอุตสาหกรรมอยู่ในบริเวณเพียงบางพื้นที่ที่มีระยะไม่ไกลจากกรุงเทพฯ และปริมณฑล และเมืองใหญ่ที่ติดชายฝั่งทะเล ประกอบกับปัจจัยทางด้านโครงสร้างพื้นฐาน ด้านคุณภาพทุนมนุษย์ และด้านสถาบันที่มีความสำคัญต่อการพัฒนาพื้นที่

ความไม่สมดุลหรือความเหลื่อมล้ำในเชิงพื้นที่ที่มีความสัมพันธ์เชื่อมโยงกับความเหลื่อมล้ำในมิติด้านโอกาสต่าง ๆ ทั้งโอกาสในการสร้างรายได้และการมีงานทำ โดยพบว่ากรุงเทพฯ มีอาชีพหลากหลายกว่าและมีระดับรายได้โดยเฉลี่ยสูงกว่าแม้จะประกอบอาชีพเดียวกัน อาทิ ผู้ประกอบอาชีพผู้จำหน่ายสินค้าในกรุงเทพฯ มีรายได้สูงกว่า ผู้จำหน่ายสินค้าที่มีคุณลักษณะเดียวกันในภาคตะวันออกเฉียงเหนือมากถึง

<sup>76</sup> พรชนก เทพขาม (2562). *ความเหลื่อมล้ำเชิงพื้นที่และนัยต่อการพัฒนาเศรษฐกิจไทย*. ธนาคารแห่งประเทศไทย. สืบค้นข้อมูลจาก: [https://www.bot.or.th/Thai/MonetaryPolicy/EconomicConditions/AAA/Inequality\\_3GiniCoefficient.PDF](https://www.bot.or.th/Thai/MonetaryPolicy/EconomicConditions/AAA/Inequality_3GiniCoefficient.PDF)

7,461 บาท ต่อคน ต่อเดือน ความเหลื่อมล้ำด้านโอกาสในการสร้างรายได้นี้พบมากในอาชีพเกษตรกรรมระหว่างพื้นที่ภาคกลางกับภาคอื่น ๆ เช่นเดียวกัน นอกจากนี้ ความเหลื่อมล้ำในเชิงพื้นที่ยังนำไปสู่ความเหลื่อมล้ำในการเข้าถึงบริการสาธารณะที่มีคุณภาพ โดยเฉพาะการศึกษาและสาธารณสุข โดยดัชนีความก้าวหน้าของคน (Human Achievement Index: HAI) ซึ่งเป็นเครื่องมือประเมินความก้าวหน้าของการพัฒนาคนในระดับจังหวัดของประเทศไทย ชี้ให้เห็นว่ากรุงเทพมหานครและภาคกลาง มีดัชนีที่สูงกว่าจังหวัดและภูมิภาคอื่น ๆ ในเกือบทุกด้าน อาทิ ด้านสุขภาพ การศึกษา ชีวิตการงาน รายได้ ตลอดจนการคมนาคมและการสื่อสาร<sup>77</sup> ในขณะเดียวกัน ทรัพยากรทางสาธารณสุขที่สำคัญ ทั้งบุคลากรและเครื่องมือทางการแพทย์ ต่างกระจุกตัวอยู่ในกรุงเทพมหานคร สะท้อนให้เห็นว่ากรุงเทพมหานครมีความพร้อมด้านสาธารณสุขมากกว่าพื้นที่อื่น ๆ

สำหรับความเหลื่อมล้ำใน *ด้านการศึกษา* นั้น พบว่า มีความเชื่อมโยงโดยตรงกับความเหลื่อมล้ำเชิงพื้นที่ และความเหลื่อมล้ำเชิงรายได้ โดยในปี 2562 ผลทดสอบทางการศึกษาระดับชาตินิยมพื้นฐาน (O-NET) ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 และ ปีที่ 6 พบว่า นักเรียนในเขตเทศบาลยังคงมีคะแนนเฉลี่ยมากกว่านอกเขตเทศบาล ขณะที่นักเรียนในกรุงเทพมหานครมีคะแนนเฉลี่ยสูงที่สุดในทุกวิชา และแม้ว่าโอกาสในการเข้าถึงการศึกษาตามช่วงวัยของนักเรียนในช่วง 10 ปีที่ผ่านมามีแนวโน้มเพิ่มขึ้น แต่กลุ่มเด็กที่มีฐานะดีที่สุด (Decile 10) ยังมีอัตราการเข้าศึกษาต่อในระดับสูงมากกว่าเด็กที่มีฐานะทางเศรษฐกิจต่ำที่สุด ประมาณ 2 เท่า ในระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย และสูงถึง 13 เท่า ในระดับอุดมศึกษา อีกทั้งยังปรากฏความเหลื่อมล้ำในการจัดสรรทรัพยากรทางการศึกษาระหว่างกลุ่มโรงเรียน อาทิ ระดับมัธยมปลาย (ซึ่งกลุ่มคนรวยมีโอกาสเข้าเรียนสูงกว่าคนจน) ซึ่งมีทรัพยากรเกินความจำเป็นถึงร้อยละ 4 ขณะที่ในระดับมัธยมศึกษาตอนต้นขาดแคลนบุคลากรทางการศึกษาถึงร้อยละ 31

สำหรับความเหลื่อมล้ำใน *ด้านสวัสดิการสังคม* พบว่า การเข้าถึงสวัสดิการของคนที่มีฐานะทางเศรษฐกิจต่ำเพิ่มสูงขึ้น แต่ยังคงพบว่าคนที่มีฐานะทางเศรษฐกิจปานกลางจนถึงสูงที่สุดร้อยละ 60 (Top 60) ยังได้รับสวัสดิการด้วย คิดเป็นร้อยละ 34.77 ของผู้ได้รับบัตรสวัสดิการแห่งรัฐทั้งหมดในปี 2562 ขณะเดียวกัน แม้ว่าจะมีแรงงานนอกระบบเข้าร่วมกองทุนประกันสังคม (ผู้ประกันตนตามมาตรา 40) และกองทุนการออมแห่งชาติเพิ่มขึ้น แต่มีสัดส่วนแรงงานนอกระบบที่สามารถเข้าถึงระบบประกันสังคมอยู่ที่เพียงร้อยละ 27.4

เมื่อพิจารณาความเหลื่อมล้ำใน *ด้านกระบวนการยุติธรรม* พบว่า มีความเชื่อมโยงกับความเหลื่อมล้ำด้านกฎหมายที่ไม่คำนึงถึงความแตกต่างระหว่างฐานะของบุคคล และประชาชนยังขาดความเข้าใจในสิทธิและกฎหมาย ขณะที่กระบวนการยุติธรรมยังมีการเลือกปฏิบัติที่ไม่เป็นธรรม รวมถึงระบบเส้นสายและพวกพ้อง อย่างไรก็ดี กองทุนยุติธรรมซึ่งได้ดำเนินงานมาอย่างต่อเนื่อง ถือเป็นกลไกสำคัญในการลดความเหลื่อมล้ำด้านกระบวนการยุติธรรมในกลุ่มผู้มีรายได้น้อย โดยพบว่าผู้ยื่นคำขอส่วนมากได้รับการอนุมัติให้ความช่วยเหลือ โดยในปีงบประมาณ 2551-2562 มีผู้ขอรับความช่วยเหลือจำนวนทั้งสิ้น 44,805 ราย ได้รับ

<sup>77</sup> สศช. (2562). *ดัชนีความก้าวหน้าของคน ประจำปี 2562*. สืบค้นข้อมูลจาก:

[http://social.nesdc.go.th/social/Portals/0/Documents/HAI%202562\\_290663.pdf](http://social.nesdc.go.th/social/Portals/0/Documents/HAI%202562_290663.pdf)

การอนุมัติจำนวน 18,885 ราย (ร้อยละ 42.15) ไม่อนุมัติจำนวน 16,198 ราย (ร้อยละ 36.15) ยุติเรื่องจำนวน 9,407 ราย (ร้อยละ 21.00) และอยู่ระหว่างดำเนินการ จำนวน 315 ราย (ร้อยละ 0.70) ทั้งนี้ ยังมีผู้ยื่นคำขอ ร้อยละ 36.15 ที่ไม่ได้รับอนุมัติให้ความช่วยเหลือ เนื่องจากมีกระบวนการคัดกรองพยานเอกสาร หลักฐาน ประกอบการพิจารณา ฐานะทางเศรษฐกิจของผู้ขอรับความช่วยเหลือ ซึ่งอาจส่งผลให้ผู้ขอรับความช่วยเหลือที่ ขาดพยานหลักฐาน หรือมีพฤติการณ์เป็นผู้กระทำความผิด ไม่ได้รับอนุมัติให้ความช่วยเหลือ<sup>78</sup>

ทั้งนี้ การแพร่ระบาดของโรคโควิด-19 ได้ฉายภาพปัญหาความเหลื่อมล้ำให้เด่นชัดและ ซ้ำเติมให้ปัญหาความเหลื่อมล้ำเพิ่มสูงขึ้น เนื่องจากผลกระทบต่อคนจน ผู้ด้อยโอกาส และกลุ่มเปราะบาง มี ความรุนแรงมากกว่า โดยแรงงานที่ถูกเลิกจ้างหรือถูกลดชั่วโมงการทำงานมักเป็นแรงงานที่มีรายได้ ทักษะ และการศึกษาน้อย (ระดับประถมและมัธยม) อีกทั้งคนจน ผู้ด้อยโอกาส และกลุ่มเปราะบางยังมีความสามารถในการ รับมือกับการขาดรายได้ ได้น้อยกว่ากลุ่มคนที่มีรายได้สูง เนื่องจากมีเงินออมน้อยกว่า และมีโอกาสในการ เข้าถึงสินเชื่อต่ำกว่า ในขณะที่เดียวกัน ความเหลื่อมล้ำทางการศึกษาก็มีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้นจากวิกฤตโควิด เนื่องจากนักเรียนจากครัวเรือนยากจนอาจขาดความสามารถในการเรียนออนไลน์ จากการขาดอินเทอร์เน็ต อุปกรณ์ รวมถึงความพร้อมของพ่อแม่ผู้ปกครอง นอกจากนี้ คนจนยังมีความเสี่ยงทางสุขภาพและการติดเชื้อ มากกว่าคนรวย จากสภาพของที่อยู่อาศัยที่มักมีความแออัดไม่เหมาะสมแก่การควบคุมโรค การใช้บริการรถ โดยสาธารณะ รวมถึงการขาดงบประมาณในการซื้ออุปกรณ์สำหรับป้องกันและควบคุมโรค เช่น หน้ากากอนามัย และแอลกอฮอล์ล้างมือ เป็นต้น

ในขณะที่เดียวกัน ความก้าวหน้าทางเทคโนโลยี อาจเพิ่มอุปสงค์ต่อแรงงานที่มีทักษะและ การศึกษาสูงกว่าโดยเปรียบเทียบ (Skill-Biased Technological Change) นำมาซึ่งความเหลื่อมล้ำด้าน ค่าจ้างและรายได้ที่ถ่างกว้างมากยิ่งขึ้น ในขณะที่การเปลี่ยนผ่านเข้าสู่ยุคดิจิทัล (Digital Transformation) อาจนำมาซึ่งปัญหาความเหลื่อมล้ำทางดิจิทัล (Digital Divide) กล่าวคือ กลุ่มคนที่ขาดความพร้อมทางด้าน ทักษะ เครื่องมืออุปกรณ์ดิจิทัล และ/หรือไม่สามารถเข้าถึงโครงข่ายทางโทรคมนาคม โดยเฉพาะคนจน ผู้ด้อยโอกาส และกลุ่มเปราะบาง จะยิ่งขาดโอกาสในการมีส่วนร่วมหรือได้รับประโยชน์จากกิจกรรมทาง เศรษฐกิจใหม่ ๆ การศึกษา/ฝึกอบรมทางไกล หรือกระทั่งมาตรการช่วยเหลือของภาครัฐ จนส่งผลให้ไม่ สามารถยับยั้งสถานะทางเศรษฐกิจและสังคม และส่งต่อความขัดสนไปยังรุ่นลูกหลาน อันจะทำให้สถานการณ์ ความเหลื่อมล้ำยิ่งทวีความรุนแรงมากยิ่งขึ้น

ยิ่งไปกว่านั้น สังคมสูงวัยอาจส่งผลให้ความเหลื่อมล้ำทวีความรุนแรงมากยิ่งขึ้น เนื่องจาก กลุ่มผู้สูงอายุมักจะมีค่าความเหลื่อมล้ำทางรายได้ภายในกลุ่มสูงกว่ากลุ่มผู้มีอายุน้อย เป็นผลจากรายได้ที่ถูก กำหนดมาจากความแตกต่างด้านการศึกษา ประสบการณ์ และความมั่งคั่งที่สะสมมาในชีวิต ในกรณีของไทย ความเหลื่อมล้ำทางรายได้ของกลุ่มผู้สูงอายุเพิ่มสูงขึ้นเมื่อหักลบเงินโอนจากภาครัฐ (Public Transfer) ออกมา จากรายได้ ซึ่งสะท้อนว่า หากภาครัฐต้องการคงระดับความเหลื่อมล้ำหรือปรับลดระดับความเหลื่อมล้ำทาง

<sup>78</sup> สศช. (2563). ความยากจนและความเหลื่อมล้ำของประเทศไทยปี 2562.

รายได้ ภาครัฐจำเป็นต้องปรับเปลี่ยนนโยบายการคลังให้เอื้อต่อการกระจายรายได้ และไม่นำไปสู่ปัญหาความมั่นคงทางการคลังในระยะต่อไป

นอกจากนี้ บริบทการเปลี่ยนแปลงอื่น ๆ อาจส่งผลกระทบต่อสถานการณ์และแนวทางการแก้ปัญหาความเหลื่อมล้ำในระยะต่อไปเช่นกัน อาทิ การขยายตัวของความเป็นเมือง (Urbanization) การพัฒนาพื้นที่ในรูปแบบเขตเศรษฐกิจพิเศษ ซึ่งนอกจากจะเป็นการกระจายโอกาสทางเศรษฐกิจลงสู่ระดับพื้นที่แล้ว ยังเพิ่มโอกาสในการเข้าถึงโครงสร้างพื้นฐานและบริการสาธารณะที่มีคุณภาพในเขตพื้นที่เมืองใหม่ ๆ มากยิ่งขึ้น ซึ่งจะช่วยยกระดับคุณภาพชีวิตประชาชน และลดความเหลื่อมล้ำระหว่างเมืองและชนบทได้มากขึ้น

**3) ความคุ้มครองทางสังคม** การสร้างหลักประกันทางสังคมที่ครอบคลุมและเหมาะสมกับคนทุกช่วงวัย ทุกเพศภาวะ และทุกกลุ่ม เป็นหนึ่งในนโยบายสำคัญภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติ ที่มีจุดมุ่งหมายเพื่อยกระดับคุณภาพชีวิตประชาชน ลดความเหลื่อมล้ำ สร้างโอกาสและความเสมอภาคในสังคม โดยที่ผ่านมาประเทศไทยได้มีการดำเนินการอย่างต่อเนื่องเพื่อขยายความคุ้มครองทางสังคมให้ประชากรไทยในหลากหลายกลุ่มเป้าหมาย อย่างไรก็ตาม ระบบความคุ้มครองทางสังคมของไทยยังประสบกับปัญหาความเพียงพอ และความยั่งยืน โดยแม้ว่าจะมีความคุ้มครองทางสังคมที่ครอบคลุมคนทุกช่วงวัย อาทิ เงินอุดหนุนเด็กแรกเกิด หลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า และเบี้ยยังชีพผู้สูงอายุ แต่สิทธิประโยชน์ของความคุ้มครองทางสังคมหลายประเภทยังอยู่ในระดับต่ำ ไม่เพียงพอต่อความจำเป็นและความต้องการของบางกลุ่มเป้าหมาย และไม่สามารถยกระดับคุณภาพชีวิตของผู้รับได้

ในขณะเดียวกัน ระบบความคุ้มครองทางสังคมในภาพรวมยังมีลักษณะแยกส่วนขาดการบูรณาการตั้งแต่ระดับนโยบาย ฐานข้อมูล ระดับปฏิบัติ จนถึงกลไกการติดตามประเมินผล เนื่องจากบริหารจัดการโดยหลากหลายหน่วยงานที่แตกต่างกัน ส่งผลให้เกิดความขาดแคลนและซ้ำซ้อนในบางสิทธิประโยชน์/กลุ่มเป้าหมาย นอกจากนี้ การเปลี่ยนแปลงโครงสร้างประชากรสู่สังคมสูงวัย ยังนำไปสู่ความท้าทายด้านความยั่งยืนทางการคลังในการจัดความคุ้มครองทางสังคม จากภาระทางการคลังในการดูแลผู้สูงอายุ ทั้งในด้านการสร้างความมั่นคงด้านรายได้และด้านสุขภาพที่เพิ่มสูงขึ้น และความสามารถในการจัดเก็บรายได้ของภาครัฐที่มีจำกัด เนื่องจากฐานการจัดเก็บภาษีแคบและสัดส่วนประชากรวัยแรงงานที่มีแนวโน้มลดลง

ผลกระทบจากการแพร่ระบาดของโรคโควิด-19 และแนวโน้มการเกิดวิกฤตและภัยพิบัติที่บ่อยครั้งและรุนแรงมากขึ้น อาทิ วิกฤตเศรษฐกิจ อุทกภัย และโรคระบาด ส่งผลให้เกิดความต้องการและเน้นย้ำถึงความจำเป็นในการพัฒนาระบบความคุ้มครองทางสังคมให้เพียงพอ ครอบคลุม และยั่งยืน เพื่อรองรับและจัดการกับความเสี่ยงที่เกิดขึ้น โดยเฉพาะสำหรับคนจน ผู้ด้อยโอกาส และกลุ่มเปราะบาง รวมถึงแรงงานนอกระบบ โดยในปี 2563 พบว่า สัดส่วนแรงงานนอกระบบหรือผู้มีงานทำที่ไม่ได้รับความคุ้มครองหรือไม่มีหลักประกันทางสังคมจากการทำงานมีสูงถึงร้อยละ 53.8<sup>79</sup> จากจำนวนผู้มีงานทำทั้งหมด 37.9 ล้านคน

<sup>79</sup> สำนักงานสถิติแห่งชาติ (2563). *สรุปผลที่สำคัญ การสำรวจแรงงานนอกระบบ พ.ศ. 2563*. สืบค้นข้อมูลจาก:

[www.nso.go.th/sites/2014/DocLib13/ด้านสังคม/สาขาแรงงาน/Informal\\_work\\_force/2563/PocketBook2020.pdf](http://www.nso.go.th/sites/2014/DocLib13/ด้านสังคม/สาขาแรงงาน/Informal_work_force/2563/PocketBook2020.pdf)

ในขณะที่สัดส่วนของแรงงานที่อยู่ในระบบประกันสังคม (รวมมาตรา 33, 39 และ 40) อยู่ที่เพียงร้อยละ 43.0 ของกำลังแรงงานรวม ทำให้แรงงานนอกระบบเหล่านี้ขาดความมั่นคงทางรายได้และอยู่นอกเหนือกลไกของภาครัฐที่จะสามารถดูแลได้อย่างทั่วถึง อีกทั้งยังมีความเสี่ยงที่จะประสบปัญหาจากการทำงานมากกว่าแรงงานในระบบ อาทิ การขาดความมั่นคงทางอาชีพ การได้รับค่าตอบแทน/สวัสดิการไม่เพียงพอ ขาดโอกาสในการฝึกอบรมยกระดับทักษะฝีมือแรงงานอย่างมีคุณภาพและต่อเนื่อง รวมถึงมีปัญหาด้านสุขภาพแหวัดล้อมและความไม่ปลอดภัยในการทำงาน และยังมีความเสี่ยงที่จะได้รับผลกระทบจากการแพร่ระบาดของโรคโควิด-19 อย่างรุนแรง ทั้งในด้านการสูญเสียรายได้และการเข้าไม่ถึงมาตรการช่วยเหลือของภาครัฐ<sup>80</sup> นอกจากนี้ การมีกำลังแรงงานนอกระบบขนาดใหญ่ยังส่งผลกระทบต่อรายได้ของภาครัฐอย่างมีนัยสำคัญ เนื่องจากภาครัฐไม่สามารถจัดเก็บภาษีจากแรงงานกลุ่มดังกล่าวได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ยิ่งไปกว่านั้น แรงงานนอกระบบดังกล่าว อาจมีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้นในอนาคต เนื่องจากแรงงานในระบบเดิมอาจต้องออกจากระบบประกันสังคมไปเป็นแรงงานนอกระบบจากผลกระทบของวิกฤตโควิด-19 ในขณะที่ความก้าวหน้าทางเทคโนโลยี รูปแบบเศรษฐกิจที่เปลี่ยนไป และการเลือกประกอบอาชีพของคนรุ่นใหม่ โดยเฉพาะเจนเนอเรชันวาย ซี และอัลฟ่า ซึ่งมีทัศนคติ พฤติกรรม และการให้คุณค่าด้านต่าง ๆ แตกต่างจากคนรุ่นก่อนอย่างมีนัยสำคัญ อาทิ การให้ความสำคัญกับความสมดุลระหว่างการทำงานกับชีวิตส่วนตัว อิสระและความยืดหยุ่นในการทำงาน รวมถึงมีความเป็นผู้ประกอบการสูง อาจส่งผลให้การทำงานที่มีใช้รูปแบบมาตรฐาน (Non Standard Form of Employment: NSE) และรูปแบบการทำงานที่ยืดหยุ่น (Flexible Working Arrangements) อาทิ การจ้างงานชั่วคราว (Gig Economy) การจ้างงานบางเวลา และการทำงานอิสระต่าง ๆ มีแนวโน้มขยายตัวมากขึ้น ซึ่งการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว อาจส่งผลให้เกิดการขยายตัวของแรงงานนอกระบบ เนื่องจากเป็นรูปแบบการทำงานที่ความสัมพันธ์ระหว่างลูกจ้างและนายจ้างที่ไม่ชัดเจน ผู้ทำงานจึงไม่ได้รับความคุ้มครองตามระบบประกันสังคมในรูปแบบเดิม

ทั้งนี้ แนวโน้มการขยายตัวของแรงงานนอกระบบแบบใหม่ (Gig Workers) และกระแสความเป็นปัจเจก (Individualization) จะผลักดันให้ระบบประกันสังคมและความคุ้มครองทางสังคมในระยะต่อไปจำเป็นต้องเร่งปรับตัวให้มีความยืดหยุ่น และเพียงพอเหมาะสมกับรูปแบบความต้องการที่เปลี่ยนไป รวมถึงสอดคล้องกับความจำเป็นและความต้องการเฉพาะรายบุคคลยิ่งขึ้น (Customized/Personalized Welfare) นอกจากนี้ กระแสการตระหนักรู้ของสาธารณชน (Public Awareness) และความต้องการมีส่วนร่วมในประเด็นสาธารณะต่าง ๆ ยังนำมาซึ่งโอกาสในการขยายการมีส่วนร่วมในการให้ความคุ้มครองทางสังคมไปยังภาคส่วนอื่น ๆ นอกเหนือจากภาครัฐส่วนกลาง อาทิ การจัดสวัสดิการชุมชน การเพิ่มสิทธิประโยชน์ในสถานประกอบการเอกชน รวมไปถึงการจัดตั้งวิสาหกิจเพื่อสังคม (Social Enterprise) ซึ่งมีแนวโน้มที่จะส่งผลดีต่อประสิทธิภาพและความยั่งยืนทางการคลังภาครัฐในการในระยะยาว

<sup>80</sup> ILO (2020). *COVID-19 employment and labour market impact in Thailand (2020)*. Available from:

[https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---asia/---ro-bangkok/documents/briefingnote/wcms\\_747944.pdf](https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---asia/---ro-bangkok/documents/briefingnote/wcms_747944.pdf)

### 2.3.5 ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

ทรัพยากรธรรมชาติที่สมบูรณ์และสิ่งแวดล้อมที่มีคุณภาพเหมาะสมเป็นพื้นฐานสำคัญต่อการพัฒนาเศรษฐกิจที่ยั่งยืนและการมีคุณภาพชีวิตที่ดีของประชาชน อย่างไรก็ตาม การดำเนินกิจกรรมของมนุษย์ที่ผ่านมาในลักษณะของการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรธรรมชาติที่มากเกินไป ทั้งในมิติที่เกี่ยวข้องกับการผลิตและการบริโภคที่ก่อให้เกิดของเสียและมลพิษในระดับที่เกินกว่าความสามารถในการรองรับของระบบนิเวศ กำลังเป็นภัยคุกคามที่ส่งผลกระทบต่อทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของประเทศมีแนวโน้มเสื่อมโทรมลง โดยยุทธศาสตร์ชาติด้านการสร้างการเติบโตบนคุณภาพชีวิตที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมได้มุ่งเน้นการดำเนินงานใน 4 มิติหลัก ได้แก่ (1) การอนุรักษ์และรักษาทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อสืบทอดให้แก่คนรุ่นต่อไป (2) การฟื้นฟูและสร้างฐานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมขึ้นมาใหม่ (3) การใช้ประโยชน์จากทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมที่สอดคล้องกับขีดความสามารถของระบบนิเวศ และ (4) ยกระดับกระบวนการด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ผ่านการปรับปรุงกลไกและเครื่องมือที่นำไปสู่การปรับเปลี่ยนพฤติกรรม และการปรับปรุงระบบบริหารจัดการที่เกี่ยวข้องกับทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ทั้งนี้ แนวทางการพัฒนาภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติด้านการสร้างการเติบโตบนคุณภาพชีวิตที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม มีความครอบคลุมถึงประเภทของทรัพยากรธรรมชาติและปัญหาสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ ได้แก่ ป่าไม้และความหลากหลายทางชีวภาพ ทรัพยากรน้ำ ทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง ปัญหามลพิษ และการปล่อยก๊าซเรือนกระจก โดยผลการพัฒนาที่ผ่านมา สถานะปัจจุบัน และนัยจากแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงระดับโลกที่จะส่งผลกระทบต่อทรัพยากรธรรมชาติและปัญหาสิ่งแวดล้อมที่ยุทธศาสตร์ชาติให้ความสำคัญ มีดังนี้

**1) ทรัพยากรป่าไม้และความหลากหลายทางชีวภาพ** สัดส่วนของพื้นที่ป่าไม้ในปี 2562 เพิ่มขึ้นเล็กน้อยจากช่วงปลายของแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 11 (ปี 2559) โดยเพิ่มจากร้อยละ 31.6 เป็นร้อยละ 31.7 ของพื้นที่ประเทศ และเมื่อพิจารณาแนวโน้มที่ผ่านมาในระยะยาวพบว่า ในช่วงราว 20 ปีที่ผ่านมา ตั้งแต่ปี 2543 สัดส่วนพื้นที่ป่าไม้ของไทยมีแนวโน้มค่อนข้างคงที่อยู่ในช่วงร้อยละ 31-33 โดยสาเหตุที่ทำให้สัดส่วนพื้นที่ป่าไม้ของประเทศค่อนข้างคงที่ในระยะหลายปีที่ผ่านมา เนื่องจากภาคส่วนต่าง ๆ มีการปลูกป่าไม้ทดแทนได้เป็นจำนวนพื้นที่ที่ใกล้เคียงกับพื้นที่ที่สูญเสียไปในแต่ละปีจากการบุกรุกทำลายโดยมนุษย์และไฟป่า อย่างไรก็ตาม ตั้งแต่ปี 2559 เป็นต้นมา ไฟป่าได้กลายมาเป็นสาเหตุหลักของการสูญเสียพื้นที่ป่าไม้ที่รุนแรงที่สุดแทนการบุกรุกทำลาย โดยในช่วงปี 2559-2561 ไฟป่าได้ทำลายพื้นที่ป่าไม้เฉลี่ยถึงปีละ 124,978 ไร่

ตารางที่ 2-8 พื้นที่ป่าไม้ที่ถูกบุกรุกและพื้นที่ป่าไม้ที่ถูกไฟไหม้ ปี 2556-2559

ปี	พื้นที่ป่าไม้ที่ถูกบุกรุก <sup>1/</sup>	พื้นที่ป่าไม้ที่ถูกไฟไหม้ <sup>2/</sup>
2556	64,323.96	74,329
2557	98,405.26	65,863
2558	168,723.1	103,618
2559	150,346.66	188,480
2560	76,683.05	113,133
2561	55,622.97	73,322
เฉลี่ย 2559-2561	94,217.56	124,978.3

ที่มา: รายงานสถานการณ์คุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2562, สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (2562)

หมายเหตุ: <sup>1/</sup> พื้นที่ป่าไม้ที่ถูกบุกรุก จากสถิติการทำผิดกฎหมายเกี่ยวกับการบุกรุกพื้นที่ป่าไม้ในเขตพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติและเขตพื้นที่ป่าในความรับผิดชอบของกรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช

<sup>2/</sup> พื้นที่ป่าไม้ที่ถูกไฟไหม้ จากสถิติการดับไฟป่าของกรมป่าไม้ และกรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช

**ความหลากหลายทางชีวภาพ** มีความเชื่อมโยงอย่างใกล้ชิดกับทรัพยากรป่าไม้ เนื่องจากป่าไม้เป็นแหล่งที่อยู่สำคัญของพืชและสัตว์หลากหลายชนิด นอกเหนือจากพื้นที่ชุ่มน้ำและทะเล โดยประเทศไทยถูกจัดเป็นประเทศที่มีความหลากหลายทางชีวภาพสูงเป็นอันดับที่ 15 ของโลก<sup>81</sup> ซึ่งคาดว่ามิชนิดพันธุ์ของสัตว์รวมกันมากกว่า 84,000 ชนิด แบ่งเป็นสัตว์ที่มีกระดูกสันหลังมากกว่า 4,000 ชนิด และสัตว์ไม่มีกระดูกสันหลังมากกว่า 80,000 ชนิด<sup>82</sup> ทั้งนี้ จากการสำรวจและประเมินสถานภาพชนิดพันธุ์ที่ถูกคุกคามของสัตว์มีกระดูกสันหลังที่จัดทำโดยสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พบว่าชนิดพันธุ์ของสัตว์มีกระดูกสันหลังที่ถูกคุกคามในปี 2559 มีจำนวน 569 ชนิด เพิ่มขึ้นเล็กน้อยจากปี 2548 (449 ชนิด) และ 2556 (555 ชนิด)

เนื่องด้วยสถานการณ์ความรุนแรงของสถานการณ์ไฟป่าที่เพิ่มสูงขึ้น ประกอบกับแนวโน้มของการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ซึ่งอาจส่งผลให้อุณหภูมิและความแห้งแล้งเพิ่มสูงขึ้น จึงมีความเป็นไปได้ที่ปัญหาไฟป่าซึ่งเป็นภัยคุกคามต่อพื้นที่ป่าไม้และความหลากหลายทางชีวภาพจะทวีความรุนแรงเพิ่มขึ้นในอนาคต นอกจากนี้ ความแห้งแล้งและอุณหภูมิที่สูงขึ้นอันเนื่องมาจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศจะส่งผลกระทบต่อความหลากหลายทางชีวภาพในมิติอื่นร่วมด้วย โดยจะส่งผลให้อัตราการขยายพันธุ์ของทั้งพืชและสัตว์ป่ามีแนวโน้มที่จะลดลงและยังมีโอกาสเกิดโรคเพิ่มขึ้น<sup>83</sup>

<sup>81</sup> Butler, R. A. (2019). *Countries with the highest biodiversity*. Available from: [https://rainforests.mongabay.com/03highest\\_biodiversity.htm](https://rainforests.mongabay.com/03highest_biodiversity.htm).

<sup>82</sup> สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (2561). *นโยบายและแผนการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2560 - 2575*. สืบค้นข้อมูลจาก: <http://www.onep.go.th/ebook/spd/environment-policy-2560-2579.pdf>

<sup>83</sup> Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO) (2012). *Wildlife in changing climate*, Available from: <http://www.fao.org/3/a-i2498e.pdf>.



2) **ทรัพยากรน้ำ** ที่ผ่านมา ประเทศไทยได้มีการพัฒนาแหล่งน้ำต้นทุนเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง ทั้งแหล่งน้ำต้นทุนที่เป็นแหล่งน้ำผิวดินและแหล่งน้ำใต้ดิน อย่างไรก็ตาม ด้วยปริมาณความต้องการใช้น้ำที่มีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้น ประกอบกับความเสื่อมโทรมของแหล่งน้ำตามธรรมชาติทั้งจากการกระทำของมนุษย์และปัจจัยตามธรรมชาติ รวมถึงการเปลี่ยนแปลงของฝนที่ทำให้แหล่งน้ำต้นทุนหลายแห่งมีปริมาณน้ำที่เก็บกักได้ในแต่ละปีลดลงจากในอดีต ส่งผลให้ปัญหาการขาดแคลนน้ำยังคงเกิดขึ้นเป็นประจำทุกปีและเป็นความท้าทายที่สำคัญของการบริหารจัดการน้ำของประเทศตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน

ตารางที่ 2-9 ความเสียหายที่ได้รับผลกระทบจากอุทกภัยและภัยแล้ง ปี 2552-2560

ปี	ความเสียหายจากภัยแล้ง		ความเสียหายจากอุทกภัย	
	พื้นที่การเกษตรเสียหาย (ล้านไร่)	มูลค่า (ล้านบาท)	จำนวนผู้ได้รับผลกระทบ (ล้านคน)	มูลค่า (ล้านบาท)
2550	1.350	198.300	n.a.	1,687.86
2551	0.524	103.901	n.a.	7,601.560
2552	0.594	108.347	8.882	5,253.613
2553	1.717	1,415.223	13.486	16,338.772
2554	0.812	131.865	16.224	23,839.219
2555	1.487	399.179	2.353	716
2556	2.407	2,914.987	5.923	1,841.217
2557	1.572	9.055	1.811	323.578
2558	2.393	637.983	0.886	162.063
2559	2.048	145.397	1.128	271.167
2560	0.064	73.481	3.678	1,050.282
เฉลี่ยระยะของแผนพัฒนาฉบับที่ 10 (2550-2554)	<b>0.999</b>	<b>391.527</b>	<b>12.864</b>	<b>10,944.20</b>
เฉลี่ยระยะของแผนพัฒนาฉบับที่ 11 (2555-2559)	<b>1.981</b>	<b>821.320</b>	<b>2.420</b>	<b>662.805</b>

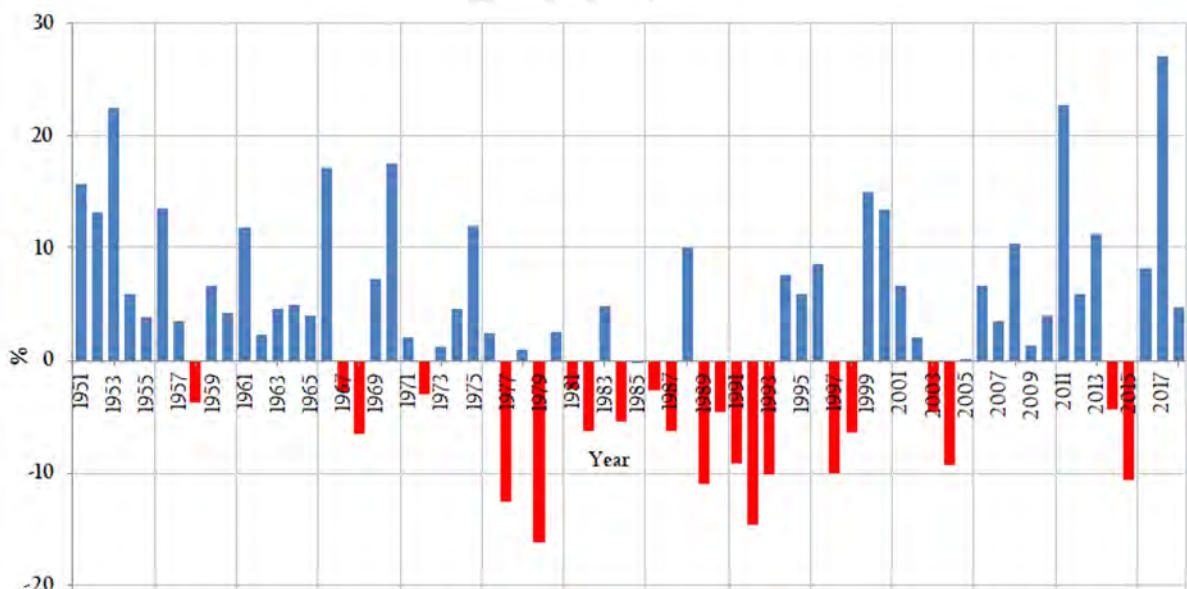
ที่มา: รายงานสถานการณ์คุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2562 และศูนย์อำนวยการบรรเทาสาธารณภัย กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย และโดยที่ภาคการเกษตรเป็นภาคการผลิตที่มีการใช้น้ำในสัดส่วนสูงถึงกว่าร้อยละ 70 ของปริมาณการใช้น้ำทั้งหมดของประเทศ การแปรปรวนของปริมาณน้ำ โดยเฉพาะอย่างยิ่งกรณีที่เกิดการขาดแคลนน้ำหรือภัยแล้งในภาคการเกษตรจึงปรากฏเป็นปัญหาที่เด่นชัดมากกว่าภาคการผลิตอื่น ๆ โดยทุกปีจะมีพื้นที่การเกษตรจำนวนมากที่ได้รับความเสียหายอันเนื่องมาจากภัยแล้ง และยังมีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้นแม้ว่าพื้นที่การเกษตรโดยรวมของประเทศมีแนวโน้มลดจำนวนลงก็ตาม<sup>84</sup> โดยในช่วงของแผนพัฒนา ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2550-2554) พื้นที่การเกษตรที่ได้รับความเสียหายจากภัยแล้งมีจำนวนเฉลี่ย 999,617 ไร่ต่อปี และเพิ่มขึ้นเป็น 1,981,286 ไร่ต่อปี ในช่วงของแผนพัฒนา ฉบับที่ 11 (พ.ศ. 2555-2559) แม้ว่าภัยแล้งจะสร้างความเสียหาย

<sup>84</sup> สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร (2550) ระบุว่าพื้นที่การเกษตรรวมทั้งประเทศมีจำนวน 150.6 ล้านไร่ ในปี 2550 และปรับลดเป็น 149.3 ล้านไร่ ในปี 2559. สืบค้นข้อมูลจาก: <http://oaezone.oae.go.th/view/22/เอกสารเผยแพร่/TH-TH>

คิดเป็นมูลค่าที่ไม่สูงมากนัก แต่หากพิจารณาในมิติของจำนวนครัวเรือนเกษตรไทยที่เกือบร้อยละ 40 ยังมีรายได้ต่อหัวต่ำกว่าเส้นความยากจนของประเทศแล้ว<sup>85</sup> อาจสะท้อนให้เห็นได้ว่าผลกระทบจากภัยแล้งในภาคการเกษตรที่เพิ่มสูงขึ้นจะมีแนวโน้มที่จะส่งผลกระทบต่อปัญหาความเหลื่อมล้ำอย่างไม่อาจหลีกเลี่ยงได้

ในขณะที่ปัญหาการขาดแคลนน้ำและภัยแล้งในระยะสิบปีที่ผ่านมา มีแนวโน้มทวีความรุนแรงเพิ่มขึ้น ประเทศไทยยังคงประสบกับปัญหาน้ำท่วมที่เป็นปัญหาเรื้อรังสำคัญของประเทศอยู่อย่างสม่ำเสมอ แม้ว่าจำนวนประชากรที่ได้รับผลกระทบจะลดลงจากเฉลี่ย 12.9 ล้านคนต่อปี ในช่วงปี 2550-2554 เหลือเฉลี่ย 2.4 ล้านคนต่อปีในช่วงปี 2555-2559 อย่างไรก็ตาม จำนวนผู้ได้รับผลกระทบต่อปียังคงอยู่ในระดับที่ค่อนข้างสูง นอกจากนี้ ยังพบว่าปี 2560 ซึ่งเป็นปีที่มีปริมาณฝนสะสมทั้งประเทศมีค่าสูงกว่าค่าปกติมากที่สุดในรอบคาบเวลา 67 ปี หรือนับตั้งแต่ปี 2494 เป็นต้นมา โดยสูงกว่าค่าปกติคิดเป็นร้อยละ 27 แต่ขณะเดียวกัน ประชากรที่ได้รับผลกระทบจากน้ำท่วมในปี 2560 ซึ่งมีจำนวน 3.7 ล้านคน ยังคงต่ำกว่าในช่วงปี 2551-2554 ที่มีปริมาณฝนสะสมรายปีสูงกว่าค่าปกติระหว่างร้อยละ 2 ถึงร้อยละ 23 ทั้งนี้ นอกจากสถานการณ์ดังกล่าวจะเป็นผลที่อาจมาจากปัจจัยด้านการกระจายตัวของฝนที่แตกต่างกันทั้งในเชิงพื้นที่และเวลาแล้ว จำนวนประชากรที่ได้รับผลกระทบที่ลดน้อยลงอย่างมาก อาจสะท้อนให้เห็นถึงระดับความสามารถของประเทศไทยที่เพิ่มสูงขึ้นในการรับมือกับภัยน้ำท่วมได้เช่นกัน

แผนภาพที่ 2-20 ปริมาณฝนสะสมรายปีตั้งแต่ปี 2494 ถึง 2561  
เปรียบเทียบกับค่าปกติ (ค่าเฉลี่ยในช่วง 30 ปี: 2524-2553)

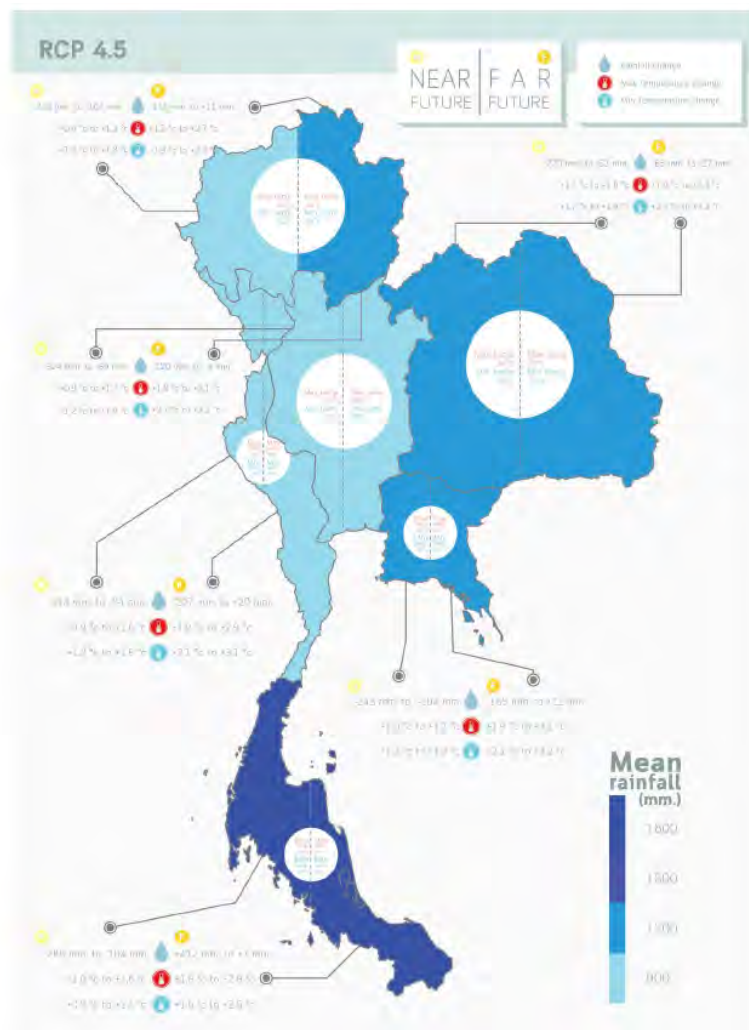


ที่มา: กรมอุตุนิยมวิทยา (2561)

<sup>85</sup> โสมรศมี จันทรัตน์, บุญธิดา เสี่ยมเนตร และวิชญ์ อรรถวานิช (2561). จุลทรรศน์ภาคเกษตรไทยผ่านข้อมูลทะเบียนเกษตรกรและสำมะโนเกษตร: “เจาะลึกโครงสร้างภาคเกษตรไทยเปลี่ยนแปลงไปอย่างไรจากอดีตถึงปัจจุบัน?”. สืบค้นข้อมูลจาก: [https://www.pier.or.th/wp-content/uploads/2018/05/aBRIDGEd\\_2018\\_009.pdf](https://www.pier.or.th/wp-content/uploads/2018/05/aBRIDGEd_2018_009.pdf).

ทั้งนี้ ปัจจัยที่จะส่งผลให้การจัดการทรัพยากรน้ำทั้งในมิติของน้ำท่วมและภัยแล้งของประเทศมีความท้าทายเพิ่มสูงขึ้นในอนาคต ได้แก่ การเพิ่มขึ้นของปริมาณความต้องการใช้น้ำอันเนื่องมาจากการขยายตัวของกิจกรรมทางเศรษฐกิจ แม้ว่าการพัฒนาของเทคโนโลยีที่ก้าวหน้าขึ้นจะช่วยสร้างโอกาสในการเพิ่มประสิทธิภาพการใช้น้ำ อาทิ การใช้เทคโนโลยีการผลิตทั้งในภาคการเกษตรและอุตสาหกรรมที่ช่วยให้เกิดการประหยัดน้ำ การนำเทคโนโลยี IoT มาใช้ประโยชน์ในการบริหารจัดการน้ำสูญเสียในระบบส่งน้ำ รวมทั้งเทคโนโลยีจะช่วยให้การคาดการณ์สถานการณ์น้ำมีความถูกต้องแม่นยำมากขึ้น

แผนภาพที่ 2-21 การคาดการณ์อุณหภูมิสูงสุดและต่ำสุดรายวัน และปริมาณฝนสะสมรายวันในพื้นที่ต่าง ๆ



ที่มา: สุจริต คุณธนกุลวงศ์ และคณะ (2560)

อย่างไรก็ดี ความแปรปรวนของฝนและอุณหภูมิที่เพิ่มสูงขึ้นอันเนื่องมาจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศจะยังคงมีอิทธิพลและส่งผลกระทบต่อระดับความเสี่ยงในการเกิดภัยแล้งและอุทกภัยของประเทศอย่างไม่อาจหลีกเลี่ยงได้ ซึ่งจะทำให้การจัดการน้ำมีความซับซ้อนและบริหารได้ยากยิ่งขึ้น โดยจากงาน

ศึกษาของสุจริต คุณธนกุลวงศ์ และคณะ (2560)<sup>86</sup> คาดการณ์ว่าในทุกพื้นที่ของประเทศไทยจะมีระดับความแปรปรวนของฝนและมีอุณหภูมิเฉลี่ยที่เพิ่มสูงขึ้น อย่างไรก็ตามทิศทางการเปลี่ยนแปลงของปริมาณฝนสะสมรายวันจะแตกต่างกันไปในแต่ละพื้นที่ โดยภายใต้แบบจำลอง Representative Concentration Pathways 4.5 (RCP 4.5)<sup>87</sup> ปริมาณฝนคาดการณ์จะลดลงในทุกภาคของประเทศไทยทั้งในช่วงอนาคตอันใกล้ (พ.ศ. 2558-2582) และอนาคตอันไกล (พ.ศ. 2618-2642) ยกเว้นพื้นที่ภาคใต้ที่ปริมาณฝนรายวันจะลดลงในช่วงอนาคตอันใกล้ แต่เพิ่มขึ้นในช่วงอนาคตอันไกล (แผนภาพที่ 2-21)

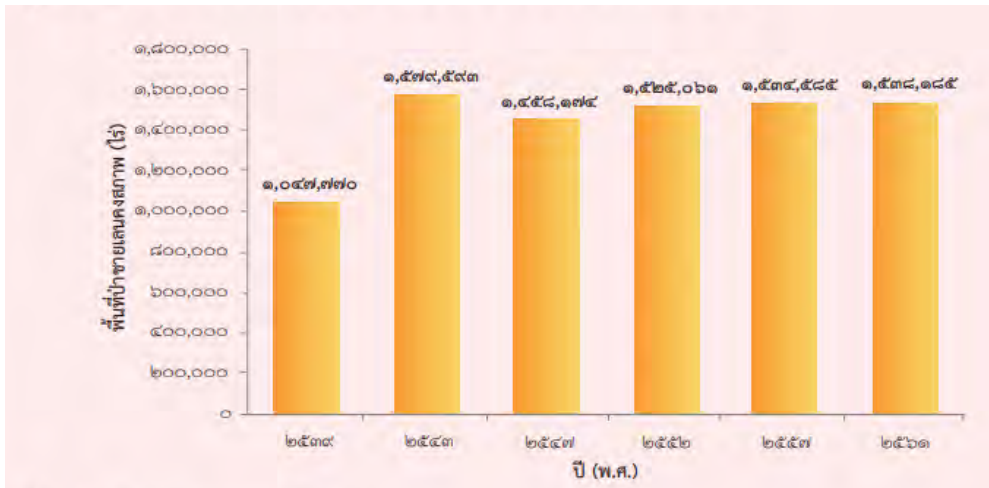
1) **ทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง** ประเทศไทยมีพื้นที่ชายฝั่งทะเลรวมประมาณ 3,151 กิโลเมตร ครอบคลุมพื้นที่ 23 จังหวัด โดยพื้นที่ชายฝั่งทะเลมีบทบาทสำคัญทั้งในด้านการรักษาสมดุลและความหลากหลายทางชีวภาพด้วยการเป็นแหล่งอนุบาลสัตว์น้ำ และการรองรับกิจกรรมทางเศรษฐกิจรูปแบบต่าง ๆ ทั้งทางด้านการคมนาคมขนส่งระหว่างประเทศ การท่องเที่ยว และเป็นพื้นที่ทำประมง อย่างไรก็ตามการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ การรุกล้ำพื้นที่ ตลอดจนการปล่อยของเสียลงสู่ทะเล กำลังเป็นภัยคุกคามสำคัญต่อทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งที่สำคัญ

3.1) **ป่าชายเลน** ปัญหาการบุกรุกพื้นที่ป่าชายเลนในอดีตเพื่อเป็นพื้นที่เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่งและเพื่อการท่องเที่ยว เป็นปัจจัยสำคัญที่ส่งผลให้พื้นที่ป่าชายเลนของไทยเกือบครึ่งหนึ่งไม่สามารถคงสภาพเป็นป่าชายเลนได้ดั้งเดิม โดยปี 2561 ประเทศไทยมีพื้นที่ที่ยังคงสภาพเป็นป่าชายเลนเพียง 1.54 ล้านไร่ จากพื้นที่ป่าชายเลนทั้งหมด 2.86 ล้านไร่ อย่างไรก็ตาม ตั้งแต่ปี 2547 เป็นต้นมา พื้นที่ป่าชายเลนคงสภาพมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นเล็กน้อย โดยเป็นผลมาจากมาตรการตรวจจับเชิงรุกและการปลูกทดแทน

<sup>86</sup> สุจริต คุณธนกุลวงศ์ และคณะ (2560). รายงานฉบับสมบูรณ์ โครงการศึกษาผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงและความแปรปรวนของสภาพภูมิอากาศในอนาคตความล่อแหลม เปราะบางและการปรับตัวของภาคส่วนที่สำคัญ. สืบค้นข้อมูลจาก: [http://project-wre.eng.chula.ac.th/watercu\\_eng/sites/default/files/publication/va\\_final/Va-Final%20and%20Appendix.pdf](http://project-wre.eng.chula.ac.th/watercu_eng/sites/default/files/publication/va_final/Va-Final%20and%20Appendix.pdf)

<sup>87</sup> แบบจำลอง RCP 4.5 เป็นแบบจำลองคาดการณ์การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศที่สมมติให้ค่าความเข้มข้นของการแผ่รังสีที่เพิ่มขึ้นอันเนื่องมาจากปริมาณการสะสมของก๊าซเรือนกระจกในชั้นบรรยากาศที่เกิดจากการกระทำของมนุษย์ มีค่าเท่ากับ 4.5 วัตต์ต่อตารางเมตร ณ ปี พ.ศ. 2643 (ค.ศ. 2100) โดยภายใต้แบบจำลอง RCP 4.5 อุณหภูมิเฉลี่ยของโลกจะเพิ่มสูงขึ้น 1.8 องศาเซลเซียสภายในปี พ.ศ. 2643 ทั้งนี้ นอกจากแบบจำลอง RCP 4.5 แบบจำลองที่นิยมนำมาใช้กันอย่างแพร่หลายได้แก่ RCP 2.6 และ RCP 8.5 ซึ่งมีการเพิ่มขึ้นของอุณหภูมิเฉลี่ยของโลกเท่ากับ 1.0 และ 3.7 องศาเซลเซียส

แผนภาพที่ 2-22 พื้นที่ป่าชายเลนคงสภาพ (ไร่) ปี 2539-2561



ที่มา: รายงานสถานการณ์คุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2562

**3.2) แนวปะการัง** ประเทศไทยมีพื้นที่แนวปะการังรวม 149,052 ไร่ โดยพบว่าในปี 2559 พื้นที่ร้อยละ 80 ของแนวปะการังอยู่ในสภาพเสียหายและเสียหายมาก ซึ่งสาเหตุสำคัญมาจากการเพิ่มขึ้นของอุณหภูมิน้ำทะเลที่เป็นผลสืบเนื่องจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ รวมถึงความเสียหายจากกิจกรรมของมนุษย์ ที่สำคัญได้แก่ การทำประมงและการท่องเที่ยว อย่างไรก็ตาม การจำกัดการเดินทางท่องเที่ยวของไทยและประเทศต่าง ๆ ทั่วโลกเนื่องมาจากการแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโควิด-19 ได้ส่งผลให้ทรัพยากรทางทะเลหลายประเภทฟื้นตัวขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ โดยพบว่าการขึ้นวางไข่ของเต่ามะเฟืองมากที่สุดในรอบ 20 ปี บนพื้นที่ชายฝั่งทะเลอันดามัน และมีการปรากฏตัวของสัตว์ทะเลหายากทั้งพะยูนและเต่าทะเลนอกถิ่นอาศัย เช่น การพบพะยูนบริเวณชายฝั่งจังหวัดระยอง เป็นต้น นอกจากนี้ จากการสำรวจข้อมูลอุณหภูมิน้ำทะเลที่จะมีผลต่อการฟอกขาวพบว่า อยู่ในระดับ 30.8 องศา ซึ่งเป็นค่าเดียวกับในช่วงปีที่ไม่เกิดปะการังฟอกขาวรุนแรง แม้จะยังคงมีการกระจายตัวของปะการังที่มีสีจางลงของแนวปะการังในจังหวัดชุมพรและสุราษฎร์ธานี แต่ในพื้นที่อื่น ๆ ที่เคยพบการฟอกขาวรุนแรงทั้งในเขตทะเลอันดามัน และอ่าวไทยฝั่งตะวันออก เริ่มมีการลดลงของการฟอกขาวกลับเข้าสู่เกณฑ์ปกติ (มีการฟอกขาวน้อยกว่าร้อยละ 1)

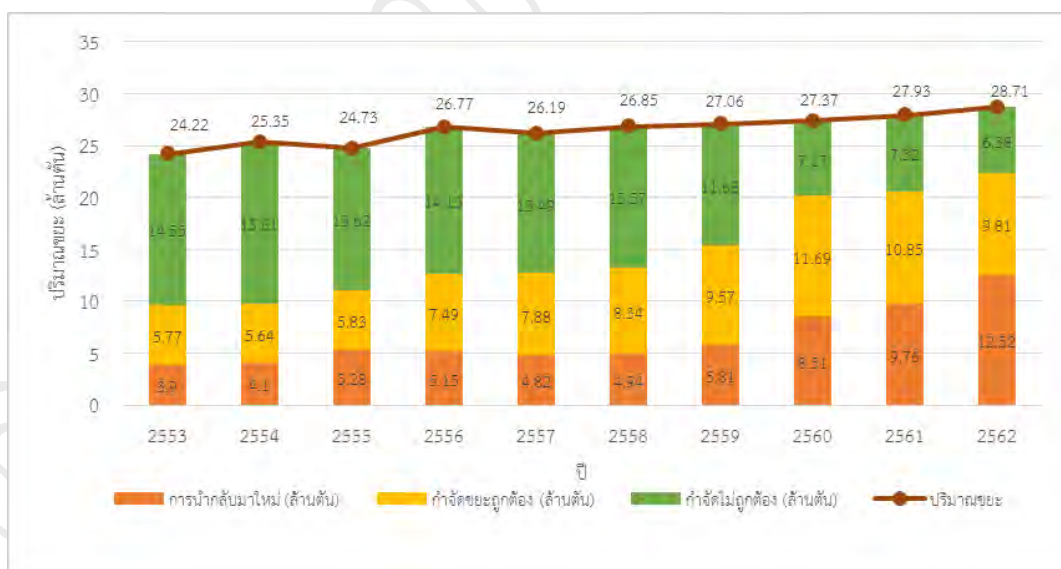
**3.3) การกัดเซาะชายฝั่ง** พื้นที่ชายฝั่งของประเทศไทยที่ประสบปัญหาการกัดเซาะชายฝั่งมีจำนวนรวมทั้งสิ้น 704.44 กิโลเมตร ในจำนวนนี้แบ่งเป็นพื้นที่ที่ถูกกัดเซาะปานกลาง (เฉลี่ยปีละ 1-5 เมตร) ประมาณ 500 กิโลเมตร และพื้นที่ที่ถูกกัดเซาะรุนแรง (เฉลี่ยมากกว่าปีละ 5 เมตร) ประมาณ 204.44 กิโลเมตร โดยสาเหตุสำคัญของปัญหาการกัดเซาะชายฝั่งมาจากสภาพคลื่นลมที่รุนแรงและการเพิ่มสูงขึ้นของระดับของระดับน้ำทะเล ตลอดจนการสูญเสียแนวป้องกันตามธรรมชาติ และการก่อสร้างสิ่งปลูกสร้างตามแนวชายฝั่งที่ส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนทิศของกระแสน้ำ ซึ่งทำให้เกิดการพัดพาตะกอนออกไปนอกชายฝั่ง ทั้งนี้ ข้อมูล ณ ปี 2560 มีพื้นที่ที่ได้รับการแก้ไขปัญหการกัดเซาะชายฝั่งแล้วทั้งสิ้น 558.71 กิโลเมตร คิดเป็นร้อยละ 79 ของพื้นที่ที่มีปัญหา อย่างไรก็ตาม มีพื้นที่บางส่วนได้รับการแก้ปัญหาโดยใช้โครงสร้างทางวิศวกรรม เช่น กำแพงป้องกันคลื่น (Seawall) และคันดักทราย (Groin) ซึ่งตามสถิติพบว่า ถึงแม้การแก้ไขปัญหโดยวิธีนี้

จะสามารถสลายพลังงานของคลื่นในพื้นที่ก้นทะเลแรงได้อย่างมีประสิทธิภาพ แต่มักจะก่อให้เกิดผลกระทบต่อพื้นที่ข้างเคียงที่ไม่มีแนวป้องกัน นอกจากนี้ ปัญหาการกัดเซาะชายฝั่งยังมีแนวโน้มทวีความรุนแรงตามระดับน้ำทะเลที่เพิ่มสูงขึ้นอันเนื่องมาจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

2) **ปัญหามลพิษ** ประเด็นปัญหาในด้านมลพิษที่กำลังส่งผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตของประชาชนและความยั่งยืนของทรัพยากรธรรมชาติเป็นอันดับต้น ๆ มี 3 ประการ ดังนี้

4.1) **ขยะ** การขยายตัวของกิจกรรมทางเศรษฐกิจและรูปแบบการใช้ชีวิตของประชากรที่ปรับเปลี่ยนไป ได้ส่งผลให้ปริมาณขยะในประเทศไทยเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง โดยปริมาณขยะในช่วง 10 ปีที่ผ่านมา (ปี 2553-2562) เพิ่มขึ้นเฉลี่ยร้อยละ 2 ต่อปี แม้ว่าที่ผ่านมาประเทศไทยจะมีระบบการกำจัดขยะที่ถูกวิธีมีศักยภาพสูง ตลอดจนมีน้ำกลับขยะไปหมุนเวียนใช้ใหม่เป็นสัดส่วนที่เพิ่มขึ้นก็ตาม แต่ปริมาณขยะชุมชนประมาณร้อยละ 22 หรือ 6.4 ล้านตัน ในปี 2562 ยังคงตกค้างไม่ได้รับการจัดการที่เหมาะสม ซึ่งขยะส่วนนี้จะกลายเป็นปัญหาที่ส่งผลกระทบต่อคุณภาพแหล่งน้ำและสิ่งมีชีวิตในน้ำ ตลอดแหล่งน้ำผิวดินและทะเลในที่สุดเนื่องจากขยะที่ไม่ได้รับการจัดการที่ถูกต้องมักจะมีการกำจัดแบบเทกองหรือเผากลางแจ้ง ลักลอบทิ้งในพื้นที่สาธารณประโยชน์ รวมถึงการลักลอบทิ้งขยะลงสู่แหล่งน้ำหรือทะเลโดยตรง ทั้งนี้ ปัจจัยสำคัญของการมีขยะตกค้างเป็นปริมาณมากในประเทศ มีสาเหตุเนื่องมาจากระบบการจัดการขยะที่มีอยู่ขาดศักยภาพไม่สามารถรองรับปริมาณขยะที่เพิ่มขึ้นตามอัตราการขยายตัวของกิจกรรมทางเศรษฐกิจและสังคมของประเทศที่เพิ่มสูงขึ้นได้ ประกอบกับการขาดการคัดแยกขยะตั้งแต่ต้นทางจึงทำให้การนำขยะไปใช้ประโยชน์ซ้ำไม่สามารถดำเนินการได้อย่างเต็มรูปแบบ

แผนภาพที่ 2-23 ปริมาณขยะมูลฝอยชุมชน การนำกลับไปใช้ประโยชน์ และลักษณะการจัดการ ปี 2553-2560



ที่มา รายงานสถานการณ์มลพิษของประเทศไทย พ.ศ. 2562

ทั้งนี้ ขยะพลาสติกเป็นประเภทของขยะที่มีอัตราการเพิ่มสูงที่สุด ซึ่งเป็นผลมาจากพฤติกรรมการบริโภคในยุคสมัยใหม่ที่เน้นความสะดวกในการบริโภค รวมถึงการเติบโตขึ้นของธุรกิจการใช้

บริการซื้อขายออนไลน์ และบริการส่งอาหาร (Food Delivery) ที่ได้รับความนิยมเพิ่มมากขึ้นยังเป็นตัวเร่งให้ การบริโภคขยะพลาสติกของประเทศขยายตัวอย่างมีนัยสำคัญ นอกจากนี้ สถานการณ์การระบาดของเชื้อไวรัส โควิด-19 ซึ่งประชาชนส่วนใหญ่ต้องใช้ชีวิตส่วนใหญ่อยู่ในบ้าน ยังเป็นปัจจัยที่ทำให้ปริมาณของขยะพลาสติก โดยเฉพาะขยะประเภทถุงพลาสติก กล่องบรรจุอาหาร และแก้วน้ำที่ใช้ครั้งเดียวทิ้งมีปริมาณเพิ่มสูงขึ้นกว่า กรณีปกติ ซึ่งจะยิ่งทำให้ปัญหาขยะตกค้าง ขยะพลาสติกกุดตันในท่อระบายน้ำ รวมถึงขยะพลาสติกที่ไหลลงสู่ ทะเล ทวีความรุนแรงมากยิ่งขึ้น

ยิ่งไปกว่านั้น พัฒนาการของเทคโนโลยีที่ก้าวหน้าขึ้นยังส่งผลทำให้สินค้าและ ผลิตภัณฑ์มีการปรับเปลี่ยนรูปแบบไปอย่างหลากหลาย โดยเฉพาะสินค้าในหมวดของอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ ตลอดจนการปรับเปลี่ยนรูปแบบการผลิตและบริการพลังงาน ซึ่งจะส่งผลทำให้ขยะทางเทคโนโลยี ขยะ อิเล็กทรอนิกส์ ซากแบตเตอรี่รถยนต์ และซากแผงเซลล์แสงอาทิตย์เพิ่มจำนวนสูงขึ้น โดยองค์การ สหประชาชาติ ได้ประมาณการว่าขยะอิเล็กทรอนิกส์ทั่วโลกจะเพิ่มขึ้นประมาณ 18 ล้านตันในช่วงปี 2563– 2573 (ค.ศ. 2020-2030)<sup>88</sup> โดยขยะกลุ่มนี้มีปริมาณโลหะหนักจำนวนมากที่ใช้เป็นส่วนประกอบ ซึ่งหากเกิด การรั่วไหลและปนเปื้อนในสิ่งแวดล้อมจะส่งผลกระทบต่อสุขภาพและระบบนิเวศที่ยากต่อการฟื้นฟู

ปัจจุบัน วิธีการฝังกลบยังคงเป็นวิธีการหลักของการกำจัดขยะในประเทศ แต่ด้วย แนวโน้มการขยายตัวของพื้นที่เมือง ทำให้การขยายพื้นที่ฝังกลบจะเป็นความท้าทายที่เพิ่มขึ้นในอนาคต แต่ใน ขณะเดียวกัน ความก้าวหน้าและต้นทุนที่ลดลงของเทคโนโลยี โดยเฉพาะเทคโนโลยีรีไซเคิลและอัพไซเคิล และ เทคโนโลยีสะอาดสำหรับการนำขยะไปผลิตเป็นพลังงาน รวมทั้งความนิยมที่เพิ่มขึ้นของการนำขยะหรือวัสดุ เหลือใช้ไปพัฒนาเป็นผลิตภัณฑ์ อันเนื่องมาจากความตื่นตัวต่อปัญหาสิ่งแวดล้อมที่เพิ่มขึ้นของภาคธุรกิจและ ผู้บริโภค จะเป็นโอกาสต่อการแก้ปัญหาขยะที่ยั่งยืน อย่างไรก็ตาม การคัดแยกขยะตั้งแต่ต้นทางจะเป็นปัจจัย สำคัญที่เอื้อให้เกิดการนำขยะไปใช้ประโยชน์ในสัดส่วนที่สูงขึ้น

**4.2) มลพิษทางอากาศ** ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอน (PM2.5) ที่คงเหลือจาก กระบวนการเผาไหม้ของยานพาหนะ การเผาวัสดุการเกษตร ไฟป่า และการปล่อยก๊าซเสียในภาคอุตสาหกรรม เป็นมลพิษทางอากาศที่เกิดขึ้นและมีปริมาณเกินค่ามาตรฐานเป็นประจำทุกปี โดยเฉพาะในพื้นที่เขต อุตสาหกรรม และเมืองใหญ่ที่มีประชากรและการจราจรหนาแน่น เช่น สระบุรี กรุงเทพฯ และเชียงใหม่ เป็นต้น ทั้งนี้ ด้วยขนาดอนุภาคที่เล็กมาก ทำให้ PM2.5 สามารถแพร่กระจายเข้าสู่ระบบทางเดินหายใจ ฝังลงปอด และกระแสเลือดได้โดยตรง และมีโอกาสที่จะสร้างผลกระทบต่อร่างกายก่อให้เกิดโรคที่ส่งผลในระยะยาวต่อ สุขภาพ อาทิ ปอดอักเสบ มะเร็งปอด และหัวใจขาดเลือด ซึ่งเป็นที่มาของการเสียชีวิตก่อนวัยอันควร อย่างไรก็ตาม การใช้ประโยชน์จากยานยนต์ไฟฟ้าและพลังงานหมุนเวียน รวมถึงการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีชีวภาพเพื่อเพิ่ม มูลค่าให้กับวัสดุเหลือใช้ทางการเกษตรเป็นผลิตภัณฑ์ประเภทต่างๆ อาทิ บรรจุภัณฑ์ ปาร์ติเคิลบอร์ด ไบโอ แอลกอฮอล์ จะเป็นโอกาสให้ประเทศไทยสามารถเร่งลดปริมาณของ PM2.5 ลงได้ในระยะยาว

<sup>88</sup> Parajuly et al (2019). *Future E-Waste Scenarios*. StEP (Bonn), UNU ViE-SCYCLE (Bonn) & UNEP IETC (Osaka). Available from: [https://www.step-initiative.org/files/\\_documents/publications/FUTURE%20E-WASTE%20SCENARIOS\\_UNU\\_190829\\_low\\_screen.pdf](https://www.step-initiative.org/files/_documents/publications/FUTURE%20E-WASTE%20SCENARIOS_UNU_190829_low_screen.pdf)

**4.3) มลพิษทางน้ำ** การระบายน้ำเสียที่ไม่ได้รับการบำบัดที่ได้มาตรฐานลงสู่แหล่งน้ำและทะเลโดยตรงเป็นสาเหตุประการสำคัญของความเสื่อมโทรมของคุณภาพน้ำ ซึ่งส่งผลกระทบต่อสุขภาพอนามัยของประชาชน ทั้งนี้ ระบบบำบัดน้ำเสียชุมชนในปัจจุบันยังมีจำนวนและศักยภาพไม่เพียงพอที่จะรองรับปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้น โดยปริมาณน้ำเสียชุมชนที่ไม่ได้รับการบำบัดอย่างถูกต้องมีปริมาณสูงถึง 1.7 ล้านลูกบาศก์เมตรต่อวัน คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 18 ของปริมาณน้ำเสียชุมชนที่เกิดขึ้นทั้งหมด<sup>89</sup> ในขณะเดียวกัน แนวโน้มการขยายตัวของเมืองยังทำให้ปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้นในแต่ละวันมีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้น

ทั้งนี้ เพื่อแก้ปัญหามลพิษทางน้ำอย่างยั่งยืน พร้อมกับเพิ่มความมั่นคงด้านน้ำประเทศต่าง ๆ ทั่วโลกได้มีการนำระบบการนำน้ำเสียกลับมาหมุนเวียนใช้ใหม่ (Water Recycling System) เพิ่มมากขึ้น อาทิ หลายประเทศในตะวันออกกลาง สหรัฐอเมริกา ญี่ปุ่น เกาหลีใต้ จีน และสิงคโปร์<sup>90</sup> แม้ว่าที่ผ่านมาต้นทุนของการผลิตจะเป็นอุปสรรคสำคัญของการนำน้ำเสียกลับมาหมุนเวียนใช้ใหม่ แต่ในปัจจุบันต้นทุนของการนำน้ำเสียกลับมาหมุนเวียนใช้ใหม่ได้ลดลงมาจนใกล้เคียงกับต้นทุนของการผลิตน้ำประปาปกติแล้ว<sup>91</sup>

**3) ขยะในทะเลและการปนเปื้อนของไมโครพลาสติก** ขยะในทะเลของประเทศไทยถูกพัดพามาจากเขตชุมชนและพื้นที่ท่องเที่ยวตลอดแนวชายฝั่งทะเล โดยมีการประมาณการว่าขยะในทะเลมีสัดส่วนของขยะพลาสติกถึงร้อยละ 80<sup>92</sup> และมีปริมาณเพิ่มขึ้นประมาณปีละ 21,700-32,600 ตัน<sup>93</sup> อีกทั้งประเทศไทยยังมีขยะพลาสติกในทะเลสะสมสูงสุดเป็นอันดับที่ 6 ของโลก จากทั้งหมด 192 ประเทศ ส่งผลกระทบต่อ การดำรงชีวิตของสัตว์ทะเล แนวปะการัง ตลอดจนระบบนิเวศน์ทางทะเลและชายฝั่ง ทั้งนี้ ปัญหาขยะในทะเลเป็นปัจจัยสำคัญที่ทำให้จำนวนสัตว์ทะเลหายากเกยตื้นมีแนวโน้มเพิ่มจำนวนมากขึ้น โดยเฉพาะเต่าทะเลและ วาฬที่มีการตรวจพบขยะพลาสติกในระบบทางเดินอาหารจากการชันสูตรซากมากที่สุด และเคยมีการพบขยะพลาสติกในซากวาฬมากถึง 8 กิโลกรัม นอกจากนี้ จากการสำรวจผลกระทบของขยะพลาสติกในมหาสมุทรต่อ สัตว์ทะเลขององค์กรอนุรักษ์ท้องทะเล (Ocean Conservancy) พบว่าในปี 2563 มากกว่าร้อยละ 90 ของลูก เต่าทะเลมีขยะพลาสติกในระบบทางเดินอาหาร

<sup>89</sup> รัฐบาลไทย (2020). *ข่าวทำเนียบรัฐบาล: ครม. เคาะขยายเขตพื้นที่จัดการน้ำเสียครอบคลุมทั่วประเทศ จับมือท้องถิ่นแก้ปัญหาหน้าเสียเต็มรูปแบบและยั่งยืน*. Available from: <https://www.thaigov.go.th/news/contents/details/35332>

<sup>90</sup> Khan, K., (2018). *Natural Ecological Remediation and Reuse of Sewage Water in Agriculture and Its Effects on Plant Health*. IntechOpen. Available from: <https://www.intechopen.com/books/sewage/natural-ecological-remediation-and-reuse-of-sewage-water-in-agriculture-and-its-effects-on-plant-hea>

<sup>91</sup> กรุงเทพธุรกิจ (2563). *'ส.นาฯ' ดันธุรกิจรีไซเคิลน้ำ หนุนผลิตน้ำจืดจากทะเล*. สืบค้นข้อมูลจาก <https://www.bangkokbiznews.com/news/detail/865491>.

<sup>92</sup> พิสุทธิ เพ็ชรมนกุล และ กริชชาติ ว่องไวลิขิต (2019). *ขยะทะเลกับประเทศไทย* สืบค้นข้อมูลจาก <https://www.mbamagazine.net/index.php/intelligent/env-4-0/item/1650-2019-08-04-11-59-41>

<sup>93</sup> สุรีย์ สดภูมินทร์ (2563). *แนวทางการบริหารจัดการขยะพลาสติกทะเลของไทย: การประยุกต์จากระดับชาติสู่ระดับประเทศ*. สืบค้นข้อมูลจาก: <https://image.mfa.go.th/mfa/0/yZ0EO327fd/%E0%B9%80%E0%B8%AD%E0%B8%81%E0%B8%AA%E0%B8%B2%E0%B8%A3/nbt/nbt12/IS/12041.pdf>



นอกจากขยะพลาสติกขนาดใหญ่ ในท้องทะเลของไทยยังพบการปนเปื้อนของขยะพลาสติกขนาดเล็ก หรือไมโครพลาสติกที่เกิดจากกระบวนการการย่อยสลาย และการหลุดลอกของเนื้อพลาสติกขนาดใหญ่ (ไมโครพลาสติกทุติยภูมิ) และพลาสติกขนาดเล็กที่เกิดจากกระบวนการผลิต (ไมโครพลาสติกปฐมภูมิ) ซึ่งพบมากในผลิตภัณฑ์กลุ่มเครื่องสำอางค์และผลิตภัณฑ์ทำความสะอาดร่างกาย ซึ่งหลุดรอดจากกระบวนการบำบัดน้ำเสียลงสู่ทะเลและมีแนวโน้มปนเปื้อนในสิ่งมีชีวิตตลอดห่วงโซ่อาหาร ตั้งแต่แพลงก์ตอนไปจนถึงในมนุษย์ ทั้งนี้ มีการวิจัยพบว่า ร้อยละ 90 ของกุ้ง หอย และปะการังที่ได้รับการสำรวจมีการปนเปื้อนของไมโครพลาสติกสะสมอยู่ในเนื้อเยื่อ<sup>94</sup> โดยคาดการณ์ว่าหากไมโครพลาสติกเข้าสู่ร่างกายมนุษย์ จะสามารถแทรกตัวผ่านผนังเซลล์ และทำอันตรายต่อระบบทางเดินอาหาร การไหลเวียนเลือดและอาจส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงทางพันธุกรรมได้

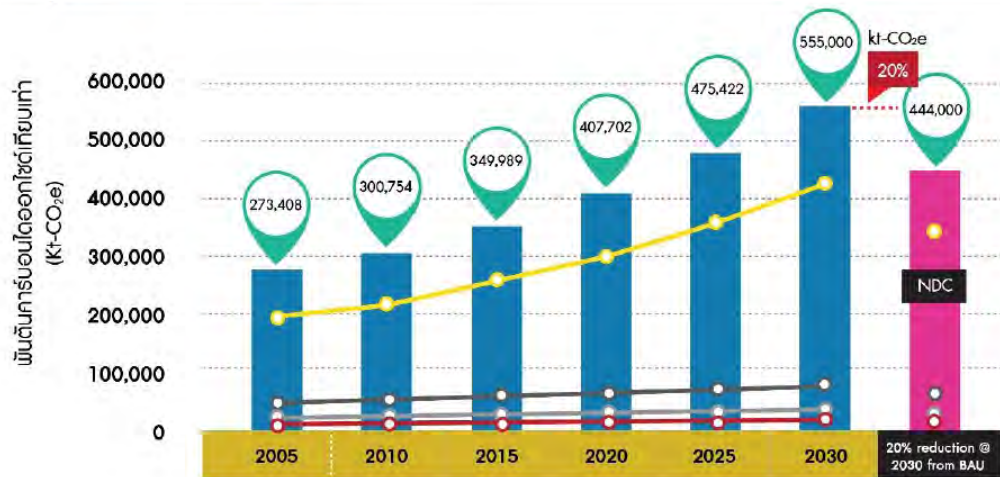
**4) การปล่อยก๊าซเรือนกระจก** ปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกของประเทศไทยในปี พ.ศ. 2556 เท่ากับ 319 ล้านตันคาร์บอนไดออกไซด์เทียบเท่า เพิ่มขึ้นจากปี 2548 เฉลี่ยร้อยละ 2.5 ต่อปี เมื่อพิจารณาสัดส่วนของการปล่อยก๊าซเรือนกระจกของไทย พบว่าปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกที่มาจากการใช้พลังงานมีสัดส่วนถึงร้อยละ 74 ของการปล่อยก๊าซเรือนกระจกทั้งหมด โดยในส่วนของก๊าซเรือนกระจกที่เกิดจากการใช้พลังงานทั้งหมด เป็นก๊าซเรือนกระจกที่มาจากการผลิตไฟฟ้าร้อยละ 42 มาจากการคมนาคมขนส่งร้อยละ 23 และจากภาคอุตสาหกรรมและการก่อสร้างร้อยละ 20 ดังนั้น ภาคการผลิตไฟฟ้าและภาคการคมนาคมขนส่งจะมีบทบาทที่สำคัญอย่างมากต่อการควบคุมปริมาณก๊าซเรือนกระจกของไทยเพื่อที่จะบรรลุเป้าหมายตามที่กำหนดไว้ใน NDC (ปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกรวมในปี 2573 (ค.ศ. 2030) ไม่เกิน 444 ล้านตันคาร์บอนไดออกไซด์เทียบเท่า)

ทั้งนี้ โอกาสที่สำคัญของการลดก๊าซเรือนกระจกในภาคการผลิตไฟฟ้าและการคมนาคมขนส่งในระยะต่อไป ได้แก่ การเพิ่มสัดส่วนของพลังงานหมุนเวียนในการผลิตไฟฟ้า และการสนับสนุนให้มีการใช้รถยนต์พลังงานไฟฟ้าในประเทศไทยเพิ่มมากขึ้น แม้ว่าในปัจจุบันการผลิตไฟฟ้าด้วยพลังงานหมุนเวียนและการใช้รถยนต์ไฟฟ้าจะมีข้อจำกัดทางด้านต้นทุน รวมถึงข้อจำกัดทางด้านเทคนิคและการใช้งานในบางประการ แต่ด้วยความก้าวหน้าอย่างรวดเร็วของเทคโนโลยีแบตเตอรี่จึงมีแนวโน้มที่ต้นทุนของพลังงานหมุนเวียนจะลดลงมาเทียบเท่ากับพลังงานฟอสซิลในอนาคตอันใกล้ และข้อจำกัดทางเทคนิคและการใช้งานจะได้รับการแก้ไขอย่างไรก็ดี ภาครัฐจะมีบทบาทความสำคัญต่อการสร้างความพร้อมด้านโครงสร้างพื้นฐานให้สามารถรองรับปริมาณการใช้พลังงานหมุนเวียนและรถยนต์ไฟฟ้าที่เพิ่มสูงขึ้นได้

<sup>94</sup> สมิตานัน หยงสตาร์ (2562). *ขยะพลาสติก : นักวิจัยค้นคว้า ทะเล จ.ตรัง พบไมโครพลาสติกในกระเพาะปลาทุ. สืบค้นข้อมูลจาก:*

<https://www.bbc.com/thai/thailand-49671448>

แผนภาพที่ 2-24 ปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกของประเทศไทย การคาดการณ์ และเป้าหมายตาม NDC



	2005	2010	2015	2020	2025	2030	2030
รวม	273,408	300,754	349,989	407,702	475,422	555,000	444,000
ของเสีย	12,878	13,011	14,489	16,135	17,968	20,010	16,008
เกษตรกรรม	46,294	52,316	57,554	63,316	69,656	76,630	61,304
กระบวนการอุตสาหกรรมและการใช้ผลิตภัณฑ์	19,555	21,408	23,737	26,304	29,148	32,360	25,888
พลังงาน	194,681	214,019	254,209	301,947	358,650	426,000	340,800

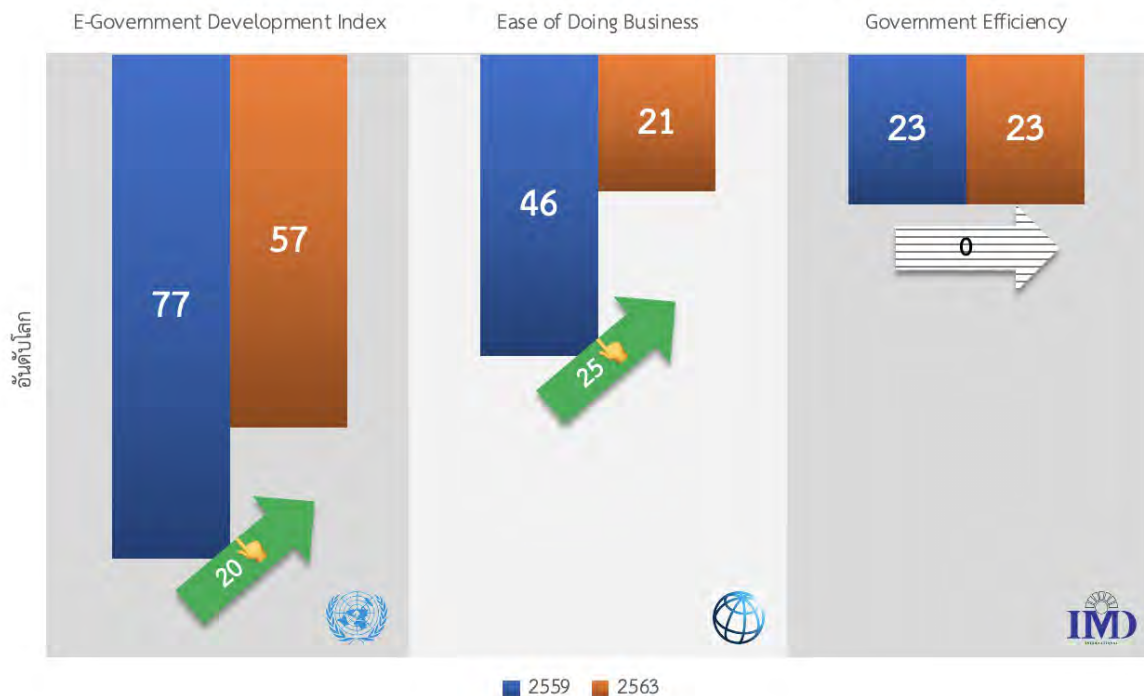
ที่มา: แผนปฏิบัติการลดก๊าซเรือนกระจกของประเทศไทย ปี พ.ศ. 2564-2573 สาขาคมนาคมขนส่ง (2560)

### 2.3.6 การบริหารจัดการภาครัฐ

ภาครัฐถือเป็นกลไกหลักในการขับเคลื่อนการพัฒนาประเทศ อีกทั้งการบริหารงานและการให้บริการของภาครัฐที่มีคุณภาพยังมีความสำคัญอย่างยิ่งต่อการสนับสนุนการบรรลุเป้าหมายการพัฒนาตามยุทธศาสตร์ชาติในประเด็นอื่น โดยในระยะของแผนพัฒนา ฉบับที่ 12 ระบบบริหารจัดการภาครัฐในภาพรวมมีความก้าวหน้าอย่างมีนัยสำคัญในหลายด้าน อาทิ การปรับปรุงกระบวนการให้บริการประชาชนจำนวนมากให้อยู่ในรูปแบบดิจิทัล การจัดทำแอปพลิเคชันเพื่อให้บริการที่เป็นประโยชน์กับประชาชน และการพัฒนาระบบสารสนเทศในการสนับสนุนการดำเนินงานของหน่วยงานภาครัฐ ทั้งนี้ หากเปรียบเทียบกับประเทศอื่นโดยพิจารณาจากการจัดอันดับขององค์การระหว่างประเทศและหน่วยงานระดับสากลที่สำคัญ พบว่าไทยมีความโดดเด่นในการพัฒนาไปสู่การเป็นรัฐบาลดิจิทัลและการอำนวยความสะดวกให้กับภาคธุรกิจ แต่ในด้านประสิทธิภาพของการบริหารจัดการภาครัฐในภาพรวมยังไม่มีปรับตัวที่ดีขึ้น โดยผลของการจัดอันดับในปี 2563 เปรียบเทียบกับปี 2559 ซึ่งเป็นช่วงปลายของแผนพัฒนา ฉบับที่ 11 มีดังนี้ (1) ในการจัดอันดับดัชนีรัฐบาลอิเล็กทรอนิกส์ (E-Government Development Index: EGD) ขององค์การสหประชาชาติ อันดับของไทยในปี 2563 อยู่ที่ 57 จากทั้งหมด 193 ประเทศ ดีขึ้นจากอันดับที่ 77 ในปี 2559 (2) ในการจัดอันดับความยากง่ายในการประกอบธุรกิจ (Ease of Doing Business) โดยธนาคารโลก ไทยอยู่ในอันดับที่ 21 จาก 189 ประเทศทั่วโลก ในปี 2563 ดีขึ้นจากอันดับที่ 46 ในปี 2559 และ (3) ในการจัดอันดับด้านประสิทธิภาพภาครัฐ

(Government Efficiency) โดย IMD ไทยอยู่ในอันดับที่ 23 จากทั้งหมด 63 ประเทศ ในปี 2563 ไม่เปลี่ยนแปลงจากปี 2559

แผนภาพที่ 2-25 การจัดอันดับดัชนีที่แสดงถึงการพัฒนาการบริหารจัดการภาครัฐ ระหว่างปี 2559 - 2563



ที่มา: รวบรวมจากองค์การสหประชาชาติ ธนาคารโลก และ IMD (2563)

สำหรับทิศทางของการพัฒนาในระยะยาว ยุทธศาสตร์ชาติในประเด็นด้านการปรับสมดุลและพัฒนาระบบบริหารจัดการภาครัฐ มุ่งเน้นให้ภาครัฐสามารถตอบสนองความต้องการของประชาชนได้อย่างสะดวก รวดเร็ว โปร่งใส ผ่านการมีหน่วยงาน ภาครัฐที่มีโครงสร้างและภารกิจที่เหมาะสม การทำงานที่มุ่งผลสัมฤทธิ์ และการเปิดโอกาสให้ทุก ๆ ภาคส่วนเข้ามามีส่วนร่วมในการดำเนินการบริการสาธารณะและตรวจสอบการดำเนินงานของหน่วยงานภาครัฐ โดยกำหนดเป้าหมายไว้ 4 ประการ ได้แก่ (1) ภาครัฐมีวัฒนธรรมการทำงานที่มุ่งผลสัมฤทธิ์ และผลประโยชน์ส่วนรวม ตอบสนองความต้องการ ของประชาชนได้อย่างสะดวก รวดเร็ว โปร่งใส (2) ภาครัฐมีขนาดที่เล็กลง พร้อมปรับตัวให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลง (3) ภาครัฐมีความโปร่งใส ปลอดภัยและประสิทธิผลสูง และ (4) กระบวนการยุติธรรม เป็นไปเพื่อประโยชน์ต่อส่วนรวมของประเทศ

ทั้งนี้ เมื่อพิจารณาแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงระดับโลกประกอบกับจุดแข็งและจุดอ่อนของ ภาครัฐไทยในปัจจุบัน พบว่ามีประเด็นที่จะทวีความสำคัญต่อการปรับปรุงระบบบริหารจัดการภาครัฐ ตลอดจนมีประเด็นที่จำเป็นต้องได้รับการแก้ไขข้อจำกัดที่มีอยู่เดิมเพื่อส่งเสริมการบรรลุเป้าหมายตาม ยุทธศาสตร์ชาติในด้านอื่น ๆ ดังนี้

1) ประเด็นที่จะทวีความสำคัญต่อการปรับปรุงระบบบริหารจัดการภาครัฐ ในการที่จะบรรลุเป้าหมายยุทธศาสตร์ชาติในระยะของแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 13 ประกอบด้วย

1.1) การปรับเปลี่ยนรูปแบบการให้บริการและระบบบริหารงานภาครัฐไปสู่ดิจิทัล เทคโนโลยีดิจิทัลที่มีการพัฒนาสูงขึ้นจะทำให้ภาครัฐมีเครื่องมือเพิ่มมากขึ้นสำหรับใช้ปรับปรุงระบบบริหารงาน และการให้บริการ แต่ในขณะเดียวกัน การเปลี่ยนแปลงของรูปแบบกิจกรรมทางเศรษฐกิจและวิถีชีวิตที่เกี่ยวข้องกับความก้าวหน้าของเทคโนโลยีดิจิทัลจะเป็นแรงกดดันให้ภาครัฐต้องเร่งปรับตัวให้เท่าทันต่อความต้องการของประชาชนที่เปลี่ยนแปลงไป โดยพัฒนาการของเทคโนโลยีดิจิทัลขั้นสูง อาทิ ปัญญาประดิษฐ์ (Artificial Intelligence: AI) และข้อมูลขนาดใหญ่ (Big data) สามารถส่งเสริมให้การบริหารงานภาครัฐมีประสิทธิภาพมากขึ้น โดย AI สามารถนำมาใช้ทดแทนแรงงานคนในบางกระบวนการที่ไม่ซับซ้อน ตัวอย่างเช่น การนำโปรแกรมแชทบอท (Chat Bot) ที่พัฒนาด้วยเทคโนโลยี AI มาใช้ตอบคำถามหรือให้คำแนะนำแก่ผู้ใช้บริการผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ และการใช้ AI เพื่อตรวจสอบความถูกต้องของเอกสารหรือค้นหาข้อผิดพลาดต่าง ๆ ในการทำงาน ในขณะที่ Big Data สามารถนำมาใช้ประโยชน์เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการออกแบบและตัดสินใจเชิงนโยบาย การกำกับติดตามและประเมินผลการดำเนินงาน รวมทั้งการพัฒนาบริการให้สอดคล้องกับความต้องการของประชาชนมากขึ้น อย่างไรก็ตาม การพัฒนาฐานข้อมูลขนาดใหญ่ของภาครัฐที่ผ่านมายังไม่สัมฤทธิ์ผลเท่าที่ควร หรืออยู่ระหว่างขั้นตอนการนำร่องเท่านั้น ทำให้ภาครัฐยังมีความพร้อมค่อนข้างต่ำในการใช้ประโยชน์จาก Big Data

นอกจากโอกาสของเทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อพัฒนาการทำงานของภาครัฐตามที่กล่าวข้างต้น ในอีกแง่หนึ่ง บทบาทที่เพิ่มขึ้นของเทคโนโลยีดิจิทัลในการดำเนินชีวิตของประชาชน จะทำให้ประชาชนมีความคาดหวังที่จะได้รับบริการที่รวดเร็วและสะดวกสบายจากภาครัฐ รวมทั้งคาดหวังให้ภาครัฐมีการเปิดเผยข้อมูล มีช่องทางการติดต่อและรับฟังความเห็นที่เข้าถึงง่าย และสามารถตอบสนองต่อปัญหาของประชาชนได้อย่างรวดเร็ว ทั้งนี้ การสนับสนุนให้ประชาชนสามารถเข้าถึงข้อมูลและสื่อสารกับภาครัฐได้โดยง่ายจะเป็นประโยชน์ต่อการสร้างความโปร่งใส ลดโอกาสของการทุจริตคอร์รัปชัน รวมถึงเอื้อให้ภาคส่วนต่าง ๆ เข้ามามีส่วนร่วมในการดำเนินงานของภาครัฐได้มากขึ้น

1.2) ความยั่งยืนทางการคลัง การเปลี่ยนแปลงโครงสร้างประชากรไปสู่สังคมสูงวัยจะเพิ่มความท้าทายต่อการรักษาความยั่งยืนทางการคลัง โดยจำนวนของประชากรผู้สูงอายุที่เพิ่มขึ้นจะส่งผลให้ภาครัฐต้องจัดสรรงบประมาณด้านสวัสดิการชราภาพและด้านสาธารณสุขเพิ่มมากขึ้น แต่ในขณะเดียวกัน จำนวนของประชากรวัยแรงงานที่ลดลงจะมีผลกระทบต่อความสามารถของภาครัฐในการจัดเก็บภาษี และจะทำให้มีงบประมาณที่เหลือสำหรับค่าใช้จ่ายเพื่อการพัฒนาประเทศลดน้อยลง ซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อความสามารถในการเติบโตทางเศรษฐกิจและการจัดเก็บรายได้ของภาครัฐ ซึ่งมีแนวโน้มต่ำกว่าประมาณการอยู่แต่เดิม เนื่องจากฐานการจัดเก็บภาษีแคบ ประกอบกับผลกระทบทางเศรษฐกิจจากสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคโควิด-19 และการดำเนินนโยบาย/มาตรการทางภาษีเพื่อบรรเทาความเดือดร้อนประชาชนและผู้ประกอบการ โดยในปีงบประมาณ 2563 รัฐบาลสามารถจัดเก็บรายได้สุทธิ 2,391,569.4 ล้านบาท ต่ำกว่าประมาณการรายได้ตามเอกสารงบประมาณ ร้อยละ 12.4 และต่ำกว่าการจัดเก็บรายได้สุทธิปีงบประมาณ

2562 ร้อยละ 6.8 เช่นเดียวกับการจัดเก็บรายได้ให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในปีงบประมาณ 2563 ซึ่งมีแนวโน้มลดลง เนื่องจากภาครัฐดำเนินมาตรการลดอัตราภาษีที่ดินและสิ่งปลูกสร้างเพื่อช่วยเหลือประชาชนผู้ได้รับผลกระทบจากการแพร่ระบาดของโรคโควิด-19

ตารางที่ 2-10 โครงสร้างเงินงบประมาณ ปี 2559-2563 (หน่วย: ล้านบาท)

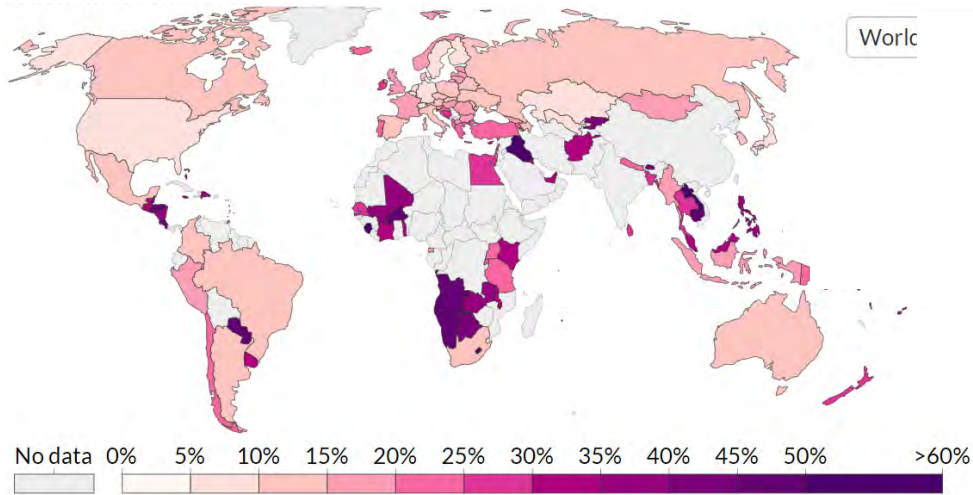
1 โครงสร้างงบประมาณรายจ่าย	ปี 2559	ปี 2560	ปี 2561	ปี 2562	ปี 2563	เฉลี่ย
<b>1.1 รายจ่าย</b>						
(1) รายจ่ายประจำ	2,127,778.90	2,155,686.00	2,236,946.20	2,272,656.30	2,392,314.40	2,237,076.36
สัดส่วนต่องบประมาณ (ร้อยละ)	76.6	73.7	73.3	75.8	74.8	74.8
(2) รายจ่ายเพื่อขอใช้เงินคงคลัง	21,875.10	27,078.30	49,641.90	-	62,709.50	32,260.96
สัดส่วนต่องบประมาณ (ร้อยละ)	0.8	0.9	1.6	-	2.0	1.1
(3) รายจ่ายลงทุน	564,354.30	659,048.90	676,469.60	649,138.20	655,805.70	640,963.34
สัดส่วนต่องบประมาณ (ร้อยละ)	20.3	22.5	22.2	21.6	20.	21.4
(4) รายจ่ายชำระคืนต้นเงินกู้	61,991.70	81,186.80	86,942.30	78,205.50	89,170.40	79,499.34
สัดส่วนต่องบประมาณ (ร้อยละ)	2.2	2.8	2.9	2.6	2.8	2.7
<b>รวม</b>	<b>2,776,000.00</b>	<b>2,923,000.00</b>	<b>3,050,000.00</b>	<b>3,000,000.00</b>	<b>3,200,000.00</b>	<b>2,989,800.00</b>
<b>1.2 รายรับ</b>						
(1) รายได้	2,386,000.00	2,370,078.30	2,499,641.90	2,550,000.00	2,731,000.00	2,507,344.04
สัดส่วนต่องบประมาณ (ร้อยละ)	86.0	81.1	82.0	85.0	85.3	83.9
(2) เงินกู้	390,000.00	552,921.70	550,358.10	450,000.00	469,000.00	482,455.96
<b>2. การจัดสรรงบประมาณตามงบรายจ่าย</b>	<b>ปี 2559</b>	<b>ปี 2560</b>	<b>ปี 2561</b>	<b>ปี 2562</b>	<b>ปี 2563</b>	<b>เฉลี่ย</b>
(1) งบบุคลากร	637,536.10	630,331.70	626,180.50	626,474.70	635,522.00	631,209.00
สัดส่วนต่องบประมาณ (ร้อยละ)	23.0	21.6	20.5	20.9	19.9	21.1
(2) งบดำเนินงาน	233,497.30	249,244.00	252,862.70	239,279.10	237,351.30	242,446.88
สัดส่วนต่องบประมาณ (ร้อยละ)	8.4	8.5	8.3	8.0	7.4	8.1
(3) งบลงทุน	421,871.90	526,987.70	507,301.70	506,475.10	488,668.50	490,260.98
สัดส่วนต่องบประมาณ (ร้อยละ)	15.2	18.0	16.6	16.9	15.3	15.2
(4) งบเงินอุดหนุน	770,332.10	782,740.20	857,554.90	894,678.80	1,041,115.10	869,284.22
สัดส่วนต่องบประมาณ (ร้อยละ)	27.7	26.8	28.1	29.8	32.5	29.1
(5) งบรายจ่ายอื่น	712,762.60	733,696.40	806,100.20	733,092.30	797,343.10	756,598.92
สัดส่วนต่องบประมาณ (ร้อยละ)	25.7	25.1	26.4	24.4	24.9	25.3
<b>รวม</b>	<b>2,776,000.00</b>	<b>2,923,000.00</b>	<b>3,050,000.00</b>	<b>3,000,000.00</b>	<b>3,200,000.00</b>	<b>2,989,800.00</b>

ที่มา: สำนักงบประมาณ (2563)

ทั้งนี้ เมื่อพิจารณาโครงสร้างงบประมาณรายจ่ายของประเทศในช่วงปี 2559-2563 พบว่างบประมาณโดยเฉลี่ยร้อยละ 74.8 ถูกจัดเพื่อใช้เป็นรายจ่ายประจำ ส่วนรายจ่ายลงทุนมีสัดส่วนเฉลี่ยเพียง 21.4 ในขณะที่กรอบความยั่งยืนทางการคลังกำหนดให้รายจ่ายลงทุนต่องบประมาณต้องไม่ต่ำกว่าร้อยละ 25 นอกจากนี้ แนวโน้มการลงทุนภาครัฐในช่วง 3 ปีแรกของแผนฯ ฉบับที่ 12 ซึ่งขยายตัวเพียงร้อยละ 0.6 ต่ำกว่าร้อยละ 3.6 ในแผนฯ 9 และร้อยละ 10.0 ตามที่กำหนดไว้ในแผนฯ ฉบับที่ 12 อีกทั้งเมื่อจำแนกงบประมาณรายจ่ายตามประเภทของงบรายจ่าย พบว่างบบุคลากรมีสัดส่วนเฉลี่ยที่ร้อยละ 21.1 ซึ่งหากเปรียบเทียบกับประเทศอื่น ๆ ไทยจัดอยู่ในกลุ่มประเทศที่มีสัดส่วนของค่าใช้จ่ายสำหรับบุคลากรต่องบประมาณรายจ่ายภาครัฐอยู่ในระดับที่ค่อนข้างสูง การมีรายจ่ายประจำมากขณะที่มีสัดส่วนการลงทุนในระดับต่ำมาเป็น

ระยะเวลานาน ส่งผลกระทบต่อการดำเนินงานของภาครัฐในการยกระดับศักยภาพทางเศรษฐกิจและความสามารถในการแข่งขันของประเทศเพื่อรองรับกับบริบทแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงต่าง ๆ อย่างมีนัยสำคัญ

แผนภาพที่ 2-26 สัดส่วนของค่าใช้จ่ายบุคลากรต่อประมาณรายจ่ายรวมของภาครัฐในประเทศต่าง ๆ ในปี 2560



ที่มา: Our World in Data (2560)

2) ประเด็นที่ต้องดำเนินการเพื่อแก้ไขข้อจำกัดที่มีอยู่เดิม เพื่อรับมือกับแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงและเสริมสร้างความสามารถของภาครัฐให้สนับสนุนการบรรลุเป้าหมายตามยุทธศาสตร์ชาติในด้านอื่น ๆ ประกอบด้วย

2.1) ภาวะเปรียบเทียบและกระบวนงานที่ล่าสมัยและเป็นอุปสรรคต่อการพัฒนาประเทศ โดยผลการศึกษาของสถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย ร่วมกับสำนักงานขับเคลื่อนการปฏิรูปประเทศ ยุทธศาสตร์ชาติ และการสร้างความสามัคคีปรองดอง (ปยป.) และคณะกรรมการร่วมภาคเอกชน 3 สถาบัน (กกร.) เมื่อปี 2562 พบว่า จากจำนวนของกระบวนงานที่ทำการศึกษาทั้งสิ้นจำนวน 1,094 กระบวนงาน มีกระบวนงานถึง 1,026 กระบวนงาน หรือคิดเป็นร้อยละ 85 ที่เป็นผลจากกฎระเบียบที่ไม่จำเป็นหรือล่าสมัย ซึ่งทำให้ประชาชนและภาคธุรกิจต้องแบกรับต้นทุนทั้งที่เกิดจากค่าใช้จ่ายจริงและค่าเสียโอกาสในการทำธุรกิจ และหากภาครัฐสามารถยกเลิกหรือแก้ไขกฎระเบียบในส่วนนั้น จะช่วยประหยัดต้นทุนให้กับประชาชนและภาคธุรกิจได้ถึง 133,816 ล้านบาทต่อปี หรือคิดเป็นร้อยละ 0.8 ของ GDP

2.2) โครงสร้างการบริหารงานภาครัฐขาดความยืดหยุ่นไม่คล่องตัว ในระยะที่ผ่านมา โครงสร้างของหน่วยงานภาครัฐของประเทศไทยมีการขยายตัวอย่างต่อเนื่องในขณะที่การดำเนินงานภาครัฐกลับมีประสิทธิภาพที่ค่อนข้างจำกัด ขาดความยืดหยุ่นในการตอบสนองต่อปัญหาและความต้องการของประชาชนได้อย่างเท่าทันบริบทการเปลี่ยนแปลง โดยมีสาเหตุส่วนหนึ่งมาจากปัญหาเชิงโครงสร้างที่มีขนาดใหญ่และรูปแบบการบริหารจัดการภาครัฐยังยึดติดกับกรอบอำนาจหน้าที่ตามกฎหมายเป็นหลักจึงยังคงบทบาทในการเป็นผู้ดำเนินการจัดทำและให้บริการสาธารณะ (Operator) แม้ว่าปัจจุบันจะมีภาคส่วนอื่นที่มีขีดความสามารถในการให้บริการสาธารณะได้อย่างมีคุณภาพและประสิทธิภาพแล้วก็ตาม ส่งผลให้การบริหารงานภาครัฐในปัจจุบันยังมีปัญหาความซ้ำซ้อนกันในด้านบทบาท ภารกิจ และอำนาจหน้าที่ระหว่างส่วน

ราชการต่าง ๆ ที่แยกส่วนและขาดการบูรณาการ อีกทั้งยังให้ความสำคัญกับขั้นตอนกระบวนการตามระเบียบปฏิบัติของระบบราชการที่ล้าสมัยมากกว่าการมุ่งเน้นให้มีการประสานการดำเนินงานกับทุกภาคส่วนเพื่อให้บรรลุเป้าหมายร่วมกัน นอกจากนี้ การขาดความยืดหยุ่นของโครงสร้างการบริหารงานภาครัฐยังทำให้การยกเลิกหรือควบรวมนหน่วยงานในกรณีที่ภารกิจเดิมหมดความจำเป็นหรือมีความสำคัญลดลงจึงเป็นสิ่งที่กระทำได้ยากและใช้ระยะเวลาานาน เป็นอุปสรรคต่อการปรับเปลี่ยนภารกิจของหน่วยงานให้สอดคล้องกับบริบทของประเทศที่เปลี่ยนแปลงไปอย่างรวดเร็วและรุนแรง ทั้งจากกระแสความเป็นปัจเจก (Individualization) และการตระหนักรู้ของสาธารณชน (Public Awareness) อันเป็นผลมาจากการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างประชากรและแนวโน้มการเพิ่มขึ้นของประชากรรุ่นใหม่ รวมไปถึงการขยายตัวของความเป็นเมืองและความก้าวหน้าทางเทคโนโลยี ซึ่งส่งผลให้หน่วยงานภาครัฐที่ไม่มีการปรับปรุงรูปแบบการดำเนินงานอาจไม่สามารถตอบสนองต่อความคาดหวังของประชาชนที่ต้องการบริการสาธารณะที่มีคุณภาพ ทั้งถึง โปร่งใส และรวดเร็วได้

# ส่วนที่ 3

---

กรอบแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 13



การขับเคลื่อนการพัฒนาประเทศในระยะต่อไป ท่ามกลางกระแสแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นในระดับโลก ร่วมกับปัจจัยเร่งจากการแพร่ระบาดของโรคโควิด-19 ได้ส่งผลให้บริบทสถานการณ์ของประเทศไทยที่มีข้อจำกัดภายในหลายประการอยู่ดั้งเดิม อาจต้องเผชิญกับความเสี่ยงที่ทำให้ประเทศไทยมีความเปราะบางยิ่งขึ้น โดยหากไม่ได้รับการแก้ไขอย่างเร่งด่วนแล้ว จะเป็นเหตุให้ประเทศไทยไม่สามารถก้าวตามโลกได้อย่างเท่าทันและพลาดโอกาสที่จะใช้ประโยชน์จากพลวัตการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นในการเป็นแต้มต่อเพื่อพัฒนาประเทศไปสู่เป้าหมายที่ต้องการ

การนำเสนอข้อมูลในส่วนที่ 3 นี้ จะเป็นการฉายภาพให้เห็นถึงความเชื่อมโยงระหว่างแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงระดับโลก (Megatrends) ตลอดจนผลกระทบและความปกติใหม่ (New Normal) จากสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคโควิด-19 ที่จะเข้ามามีผลกระทบต่อสถานะของการพัฒนาประเทศในมิติต่าง ๆ โดยพิจารณาถึงความเสี่ยงและโอกาสที่เกิดขึ้นกับประเทศไทยในแต่ละด้านจากแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงสำคัญ ๆ โดยเฉพาะที่ทำให้ประเทศจำเป็นต้องมีการยกระดับหรือเปลี่ยนแปลงการดำเนินงานไปจากเดิม เพื่อให้ประเทศยังคงความสามารถที่จะขับเคลื่อนการพัฒนาและก้าวข้ามปัญหาอุปสรรคเดิมและพร้อมที่จะเติบโตสร้างสรรคประโยชน์จากโอกาสที่เกิดขึ้นได้อย่างเหมาะสมและทันท่วงที และจะนำเสนอแนวคิดของกรอบแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 13 ซึ่งมีเป้าหมายที่จะพลิกโฉมประเทศไทย (Thailand's Transformation) ให้เป็นไปในทิศทางที่จะสามารถปรับตัวและรองรับกับการเปลี่ยนแปลงได้อย่างเท่าทัน ตลอดจนสามารถอยู่รอดและเติบโตได้อย่างต่อเนื่องในระยะยาวไป พร้อม ๆ กับการส่งต่อทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมที่ดีไปยังคนรุ่นต่อไป

### 3.1 โอกาสและความเสี่ยงของประเทศไทยในระยะแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 13

ท่ามกลางโอกาสและความเสี่ยงที่ประเทศจะต้องเผชิญ อันเป็นผลเนื่องมาจากแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงระดับโลกที่เกิดขึ้นและบริบทภายในประเทศที่ปรับเปลี่ยนไปอย่างฉับพลัน รวดเร็ว นั้น การวางกรอบทิศทางการพัฒนาประเทศในระยะต่อไปให้สามารถกำหนดแนวทางที่ประเทศจะมุ่งไปเพื่อบรรลุผลในระยะ 5 ปีของแผนพัฒนาฯ ซึ่งจะช่วยขับเคลื่อนประเทศไปสู่การบรรลุเป้าหมายระยะยาวภายใต้ยุทธศาสตร์ชาตินั้น จำเป็นที่ประเทศไทยจะต้องให้ความสำคัญกับการเสริมสร้างความสามารถในการบริหารจัดการและรับมือกับความเสี่ยง ตลอดจนสรรคสร้างประโยชน์จากโอกาสที่เกิดขึ้นได้อย่างเหมาะสมและทันท่วงที ซึ่งความเชื่อมโยงระหว่างแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงระดับโลก (Megatrends) ตลอดจนผลกระทบและความปกติใหม่ (New Normal) จากสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคโควิด-19 ที่เข้ามากระทบต่อสถานะของการพัฒนาประเทศ โดยพิจารณาภายใต้กรอบยุทธศาสตร์ชาติทั้ง 6 ด้าน นั้น พบว่ามีแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงระดับโลกที่สำคัญซึ่งจะส่งผลทำให้ประเทศไทยจำเป็นต้องมีการพิจารณายกระดับหรือเปลี่ยนแปลงการดำเนินงานไปจากเดิมอย่างมีนัยสำคัญ ดังนี้

**3.1.1 ความมั่นคง** มีความเสี่ยงและโอกาสที่สำคัญ 5 ประการ อันเป็นผลเนื่องมาจากแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงด้านความก้าวหน้าทางเทคโนโลยี การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ เศรษฐกิจการเมืองระหว่างประเทศ และการเปลี่ยนแปลงวิถีชีวิตและวัฒนธรรม ดังนี้

**1) โอกาสในการใช้เทคโนโลยีและ Big Data เพื่อป้องกันภัยคุกคามทางความมั่นคง** แม้ว่าที่ผ่านมาไทยจะสามารถรับมือกับความท้าทายจากภายนอกได้ค่อนข้างดี รวมถึงมีความสามารถในการป้องกันและรับมือการโจมตีทางไซเบอร์อยู่ในเกณฑ์ดี แต่ความมั่นคงปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินของประเทศโดยรวมยังอยู่ในเกณฑ์ระดับปานกลางค่อนข้างต่ำ มีความอ่อนไหวต่อประเด็นที่ซับซ้อนและเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว ทำให้ประเด็นด้านความมั่นคงยังต้องมีการปรับปรุงอีกมาก โดยความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีและการเปลี่ยนแปลงวิถีชีวิตวัฒนธรรมที่เทคโนโลยีดิจิทัลเข้ามามีบทบาทในวิถีชีวิตของประชาชนมากยิ่งขึ้น จะส่งผลให้ภาครัฐสามารถพัฒนาและใช้ประโยชน์จากข้อมูลและเทคโนโลยี เพื่อเข้าถึงประชาชนและแก้ไขปัญหาได้ตรงจุดและรวดเร็วมากยิ่งขึ้น

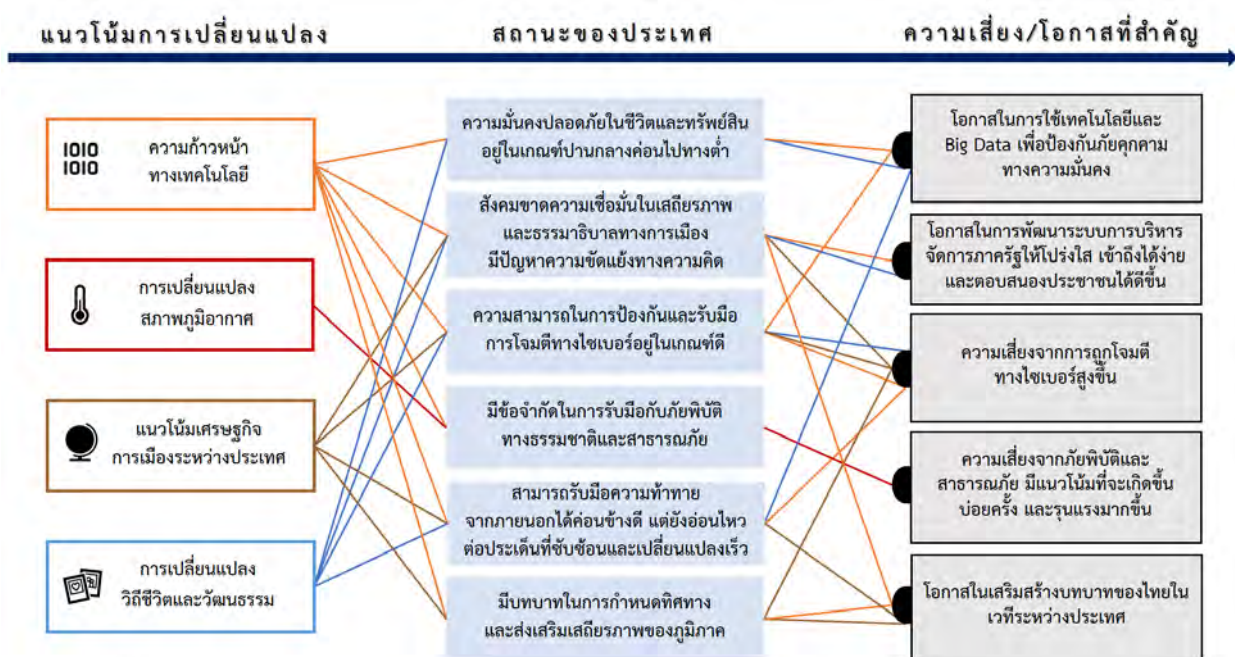
**2) โอกาสในการพัฒนาระบบการบริหารจัดการภาครัฐเพื่อให้เกิดความโปร่งใส เข้าถึงได้ง่าย และตอบสนองประชาชนได้ดีขึ้น** การขาดความโปร่งใส การบริหารงานที่ขาดประสิทธิภาพและประสิทธิผล ทำให้สังคมส่วนหนึ่งยังขาดความเชื่อมั่นในเสถียรภาพและธรรมาธิบาลทางการเมือง นำไปสู่ปัญหาความขัดแย้งทางความคิด ทั้งนี้ ความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีจะสามารถเข้ามาช่วยแก้ไขประเด็นดังกล่าวได้ด้วยการพัฒนาระบบบริหารงานต่าง ๆ ของภาครัฐให้เป็นไปด้วยความโปร่งใส ภาคส่วนสามารถเข้ามาติดตามการดำเนินงานได้อย่างรอบด้าน รวมถึงการเปลี่ยนแปลงวิถีชีวิตและวัฒนธรรมไปสู่การมีส่วนร่วมในการตรวจสอบการทำงานของภาครัฐมากยิ่งขึ้น จะเป็นโอกาสในการพัฒนาระบบบริหารจัดการภาครัฐให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

**3) ความเสี่ยงจากการถูกโจมตีทางไซเบอร์สูงขึ้น** แม้ความสามารถในการป้องกันและรับมือการโจมตีทางไซเบอร์ของไทยจะอยู่ในเกณฑ์ดี แต่แนวโน้มการเผยแพร่ข้อมูลผ่านทางสังคมออนไลน์ และแนวโน้มการเมืองระหว่างประเทศที่อาจนำไปสู่ความขัดแย้งทางความคิด รวมถึงความก้าวหน้าของเทคโนโลยีที่อาจส่งผลให้การโจมตีทางไซเบอร์สามารถทำได้ง่ายมากยิ่งขึ้น จะเพิ่มความเสี่ยงต่อภัยคุกคามทางไซเบอร์ของไทยทั้งในภาครัฐและภาคธุรกิจ การลงทุนในการพัฒนาทักษะดิจิทัลขั้นสูง รวมถึงระบบตรวจตราและป้องกันการโจมตีอย่างต่อเนื่องจึงมีความจำเป็น

**4) ความเสี่ยงจากภัยพิบัติและสาธารณภัย มีแนวโน้มที่จะเกิดขึ้นบ่อยครั้ง และรุนแรงมากขึ้น** มีแนวโน้มจะเกิดได้บ่อยขึ้นและมีผลกระทบที่รุนแรงในวงกว้าง เนื่องจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศจะส่งผลให้ภัยพิบัติทางธรรมชาติเกิดขึ้นบ่อยครั้งและรุนแรงมากยิ่งขึ้น โดยขีดความสามารถด้านการรับมือกับภัยพิบัติทางธรรมชาติและสาธารณภัยของไทยที่ยังคงมีข้อจำกัด จำเป็นต้องได้รับการพัฒนาและจัดสรรทรัพยากรอย่างเหมาะสม

5) โอกาสในเสริมสร้างบทบาทของไทยในเวทีระหว่างประเทศ ประเทศไทยมีบทบาทในการกำหนดทิศทางและส่งเสริมเสถียรภาพของภูมิภาค และยังสามารถรับมือกับความท้าทายจากภายนอกได้ค่อนข้างดี โดยแนวโน้มทางเศรษฐกิจการเมืองระหว่างประเทศที่ความร่วมมือระดับภูมิภาคจะมีบทบาทมากขึ้นจะเป็นโอกาสให้ไทยเสริมสร้างบทบาทในเวทีระหว่างประเทศเพื่อแสวงหาโอกาสทางเศรษฐกิจ องค์ความรู้ เทคโนโลยี และนวัตกรรมต่าง ๆ ในเวทีระดับโลกได้ ในขณะเดียวกัน บทบาทของไทยในภูมิภาคและความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีจะเปิดโอกาสให้ไทยสามารถบูรณาการการทำงานระหว่างหน่วยงานความมั่นคง การต่างประเทศ และภาคีการพัฒนาในทิศทางที่จะเกื้อหนุนการดำเนินงานเป็นภาคีเครือข่ายกันได้อย่างมีประสิทธิภาพ

แผนภาพที่ 3-1 ความเสี่ยงและโอกาสด้านความมั่นคง



ที่มา: วิเคราะห์และรวบรวมโดย สศช. (2564)

3.1.2 การสร้างความสามารถในการแข่งขัน มีความเสี่ยงและโอกาสที่สำคัญ 9 ประการ อันเป็นผลเนื่องมาจากแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงด้านความก้าวหน้าทางเทคโนโลยี การเปลี่ยนแปลงโครงสร้างประชากร การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ การดูแลรักษาสุขภาพและการรักษาพยาบาล เศรษฐกิจการเมืองระหว่างประเทศ การเปลี่ยนแปลงวิถีชีวิตและวัฒนธรรม พลังงานหมุนเวียนและยานยนต์ไฟฟ้า และความพยายามระดับโลกในการลดการปล่อย GHG ดังนี้

1) ความเสี่ยงที่ผลิตภาพการผลิตในภาพรวมจะลดลง การเป็นสังคมสูงวัยจะเป็นปัจจัยสำคัญที่อาจลดทอนผลิตภาพแรงงานในอนาคต เนื่องจากอายุที่สูงขึ้นมีแนวโน้มจะทำให้ความสามารถในด้านต่าง ๆ ของแรงงานลดลง นอกจากนี้ ประชากรวัยแรงงานที่ลดจำนวนลงอาจทำให้ผู้ประกอบการบางส่วนต้องเผชิญกับปัญหาการขาดแคลนแรงงาน อย่างไรก็ตาม ความก้าวหน้าของเทคโนโลยีจะเป็นโอกาสสำหรับการนำ

เครื่องมือและระบบอัตโนมัติต่าง ๆ มาช่วยสนับสนุนให้ผลิตภาพของแรงงานเพิ่มสูงขึ้นและลดความเสี่ยงในการขาดแคลนแรงงานลงได้

2) **ความเสี่ยงที่ไทยต้องพึ่งพิงเทคโนโลยีจากต่างประเทศสูงขึ้น** จากแนวโน้มของเทคโนโลยีที่จะทวีความสำคัญต่อเศรษฐกิจโลกเพิ่มขึ้นเรื่อย ๆ ในขณะที่ไทยยังคงมีข้อจำกัดด้านการพัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรมเป็นของตนเอง และยังคงพึ่งพิงเทคโนโลยีจากต่างประเทศ ทำให้หากไทยไม่เร่งแก้ไขข้อจำกัดดังกล่าว อาจส่งผลให้ระดับการพึ่งพิงเทคโนโลยีจากต่างประเทศที่เป็นอยู่เพิ่มสูงขึ้นเรื่อยๆ ซึ่งท้ายที่สุดอาจขัดขวางการพัฒนาศักยภาพการแข่งขันในระยะยาวและทำให้การเติบโตทางเศรษฐกิจของประเทศมีความเปราะบางมากยิ่งขึ้น

3) **ความเสี่ยงที่ SMEs จะยิ่งสูญเสียศักยภาพในการแข่งขัน** ด้วยข้อจำกัดในการเข้าถึงและใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีของ SMEs ในขณะที่เทคโนโลยีในอนาคตมีแนวโน้มจะเปลี่ยนแปลงไปอย่างรวดเร็วยิ่งขึ้น อาจส่งผลให้ SMEs เสียเปรียบผู้ประกอบการขนาดใหญ่มากขึ้น อย่างไรก็ตาม การเติบโตของเศรษฐกิจแพลตฟอร์มและระบบการเงินแบบดิจิทัลจะเป็นโอกาสให้ SMEs รายใหม่ที่จะเห็นถึงโอกาสสามารถเข้าสู่ตลาดได้ง่ายขึ้น พร้อมทั้งเพิ่มโอกาสและช่วยลดต้นทุนของ SMEs ในการเข้าถึงแหล่งเงินทุน

4) **ความเสี่ยงที่ภาคการเกษตรจะมีความสามารถในการผลิตลดลง** อุณหภูมิที่เพิ่มสูงขึ้นและฤดูกาลที่เปลี่ยนแปลงไปจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ อาจลดทอนคุณภาพของผลผลิตและความสามารถในการผลิตของภาคการเกษตร รวมทั้งอาจทำให้พื้นที่ที่มีความเหมาะสมต่อการทำการเกษตรมีจำนวนลดน้อยลง ในขณะเดียวกัน มาตรฐานเกี่ยวกับความปลอดภัยของอาหาร (Food Safety) ที่เข้มงวดขึ้น ประกอบกับความตระหนักในด้านสุขอนามัยจะส่งผลให้ผู้บริโภคทั่วโลกเลือกเฟ้นและให้ความสำคัญกับผลิตภัณฑ์ที่มีมาตรฐานการผลิตและแปรรูปที่ได้มาตรฐานสากล ซึ่งแนวโน้มดังกล่าวอาจส่งผลเสียต่อความสามารถในการส่งออกสินค้าเกษตรของไทยได้ หากเกษตรกรและผู้ผลิตไม่สามารถปรับตัวเพื่อยกระดับคุณภาพสินค้าให้เป็นไปตามความต้องการของตลาดที่ปรับเปลี่ยนไปได้ นอกจากนี้ ภาคการเกษตรยังต้องเผชิญกับความท้าทายของการมีเกษตรกรจำนวนมากเป็นผู้สูงอายุ ซึ่งมีแนวโน้มที่จะส่งผลโดยตรงต่อความสามารถในการปรับตัวให้เข้าหรือรองรับกับการเปลี่ยนแปลงได้อย่างจำกัด

5) **ความเสี่ยงที่ภาคการท่องเที่ยวจะไม่สามารถฟื้นตัวและปรับตัวตามความต้องการที่เปลี่ยนไป** ภาคการท่องเที่ยวยังคงได้รับผลกระทบจากการแพร่ระบาดของโรคโควิด-19 เนื่องจากนักท่องเที่ยวต่างชาติยังคงไม่สามารถเดินทางเข้าไทยได้อย่างสะดวก ประกอบกับกระแสความตื่นตัวด้านมาตรฐานสุขภาพและการแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโควิด-19 ทำให้นักท่องเที่ยวมีความต้องการการท่องเที่ยวที่มีมาตรฐานสุขอนามัยสูงขึ้น นอกจากนี้ พฤติกรรมการท่องเที่ยวยังมีแนวโน้มเปลี่ยนแปลงไปเป็นการเน้นท่องเที่ยวในประเทศซึ่งมีลักษณะการเดินทางในระยะใกล้ ๆ ใช้เวลาไม่มาก และเป็นสถานที่ท่องเที่ยวซึ่งคนไม่พลุกพล่าน ทำให้รู้สึกปลอดภัยจากการติดเชื้อ

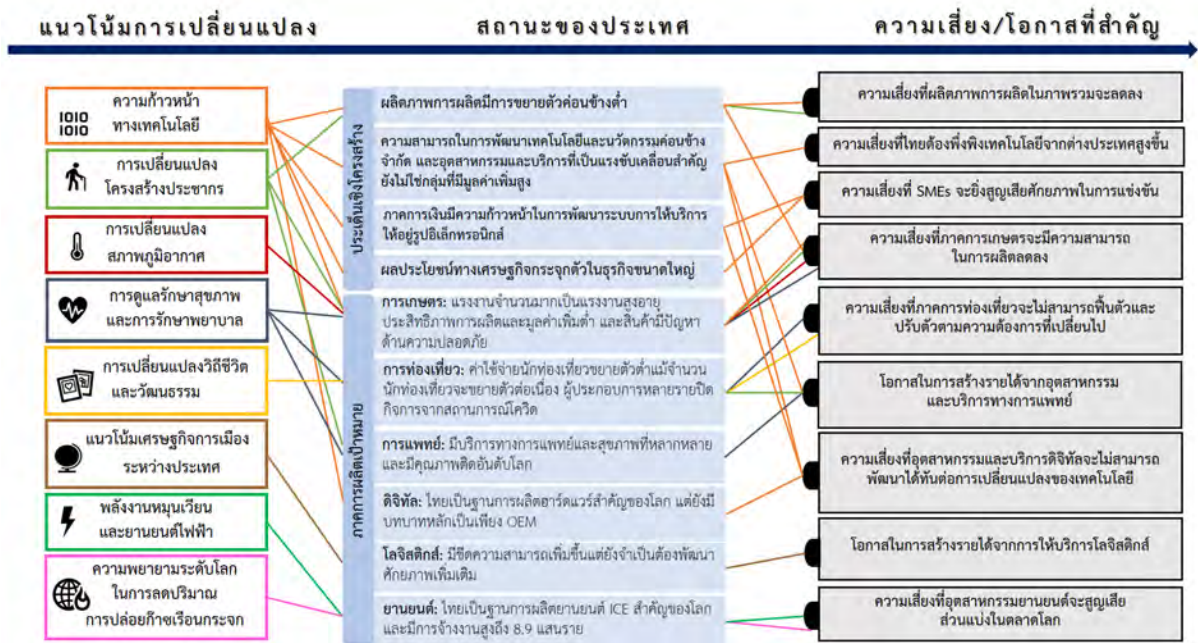
6) โอกาสในการสร้างรายได้จากอุตสาหกรรมและบริการทางการแพทย์ กระแสความตระหนักในความสำคัญของการดูแลสุขภาพและสุขอนามัย การเข้าสู่สังคมสูงวัยทั้งในประเทศไทยและประเทศต่าง ๆ ทั่วโลก ส่งผลให้ปริมาณความต้องการในสินค้าและบริการทางการแพทย์และบริการที่เกี่ยวข้องกับการดูแลสุขภาพ ซึ่งเป็นสาขาการผลิตที่ไทยมีศักยภาพ มีโอกาสที่จะเติบโตได้ดีในอนาคต

7) ความเสี่ยงที่อุตสาหกรรมและบริการดิจิทัลจะไม่สามารถพัฒนาได้เท่าทันกับการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยี ที่ผ่านมามีประเทศไทยมีความแข็งแกร่งในอุตสาหกรรมฮาร์ดแวร์และอุปกรณ์อัจฉริยะ แต่ในปัจจุบันปริมาณความต้องการใช้เทคโนโลยีที่เพิ่มขึ้นจากการเข้าสู่สังคมดิจิทัล ส่งผลให้อุตสาหกรรมซอฟต์แวร์และบริการซอฟต์แวร์ อุตสาหกรรมบริการดิจิทัล อุตสาหกรรมดิจิทัลคอนเทนต์ และอุตสาหกรรมบิกดาต้าสามารถสร้างมูลค่าและมีความสำคัญมากขึ้นเรื่อย ๆ แม้ว่าภาคเอกชนจะเริ่มมีการปรับตัวครั้งใหญ่ แต่ภาพรวมยังพบว่าผู้ประกอบการไทยยังมีข้อจำกัดทั้งด้านองค์ความรู้ ความเชี่ยวชาญ และการนำเทคโนโลยีมาประยุกต์ใช้กับงาน นอกจากนี้ กลุ่มเทคโนโลยีด้านบล็อกเชน ปัญญาประดิษฐ์ และอินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่งยังมีการนำมาประยุกต์ใช้ในองค์กรค่อนข้างจำกัด เนื่องจากต้องมีการลงทุนจำนวนมาก และยังมีขาดแคลนบุคลากรที่มีทักษะที่เกี่ยวข้อง

8) โอกาสในการสร้างรายได้จากการให้บริการโลจิสติกส์ การเติบโตทางเศรษฐกิจอย่างรวดเร็วของหลายประเทศในอาเซียน และการพัฒนาของความร่วมมือทางเศรษฐกิจทั้งภายในอาเซียนและระหว่างอาเซียนกับภูมิภาคอื่น รวมถึงแนวโน้มการพึ่งพาเศรษฐกิจจะระหว่างกันภายในภูมิภาคมากขึ้น (Regionalization) ทำให้มีโอกาสที่ประเทศต่างๆ จะใช้ไทยเป็นเส้นทางการขนส่งสินค้าผ่านแดนและจุดกระจายสินค้าไปยังพื้นที่ต่าง ๆ ทั่วโลกเพิ่มมากยิ่งขึ้น ซึ่งหากไทยสามารถเร่งพัฒนาระบบโครงข่ายคมนาคมและบริการที่เกี่ยวข้องให้ครอบคลุมและมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น จะเป็นโอกาสให้ไทยสามารถสร้างรายได้จากการให้บริการโลจิสติกส์เพิ่มขึ้น นอกจากนี้ การพัฒนาของบริการโลจิสติกส์จะส่งผลดีต่ออุตสาหกรรมและบริการเกี่ยวเนื่องจำนวนมาก รวมทั้งช่วยสร้างความเจริญให้กับพื้นที่และเมืองโดยรอบเส้นทางการขนส่งอีกด้วย

9) ความเสี่ยงที่อุตสาหกรรมยานยนต์จะสูญเสียส่วนแบ่งในตลาดโลก แนวโน้มที่ผู้บริโภคทั่วโลกจะหันมาเลือกใช้นานยนต์ไฟฟ้าทดแทนยานยนต์สันดาปภายในมีจำนวนเพิ่มมากขึ้นเรื่อย ๆ ซึ่งเป็นผลเนื่องมาจากนโยบายส่งเสริมการใช้นานยนต์ไฟฟ้าในหลายประเทศ รวมถึงราคาของยานยนต์ไฟฟ้าที่มีแนวโน้มลดต่ำลงมาใกล้เคียงกับยานยนต์ที่ใช้เครื่องยนต์สันดาปภายในมากขึ้น จะเป็นความเสี่ยงสำคัญต่ออุตสาหกรรมยานยนต์ของไทยที่อาจสูญเสียตลาดในอนาคต และจะส่งผลต่อผู้ประกอบการรายย่อยที่ผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ในประเทศเนื่องจากยานยนต์ไฟฟ้าใช้จำนวนชิ้นส่วนยานยนต์น้อยกว่ายานยนต์ที่ใช้เครื่องยนต์สันดาปภายในมาก อีกทั้ง จำนวนผู้ประกอบการในประเทศไทยที่ผลิตรถยนต์ไฟฟ้ายังมีจำนวนน้อย

แผนภาพที่ 3-2 ความเสี่ยงและโอกาสด้านการสร้างความสามารถในการแข่งขัน



ที่มา: วิเคราะห์และรวบรวมโดย สศช. (2564)

3.1.3 การพัฒนาและเสริมสร้างศักยภาพทรัพยากรมนุษย์ มีความเสี่ยงและโอกาสที่สำคัญ 5 ประการ อันเป็นผลเนื่องมาจากแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงด้านความก้าวหน้าทางเทคโนโลยี การเปลี่ยนแปลงโครงสร้างประชากร การขยายตัวของความเป็นเมือง การเปลี่ยนแปลงวิถีชีวิตและวัฒนธรรมและอนาคตของงาน ดังนี้

1) ความเสี่ยงในการขาดแคลนแรงงานทักษะสูงที่สอดคล้องกับความต้องการของตลาดแรงงานและสามารถทดแทนกับแรงงานที่ลดลง โดยอนาคตของงานและแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงที่เกี่ยวข้อง จะส่งผลให้เกิดงานประเภทใหม่ ๆ ขณะที่งานบางประเภทจะเลือนหายไป อาทิ การเพิ่มขึ้นของงานด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรมจากความก้าวหน้าทางเทคโนโลยี หรืองานในอุตสาหกรรม การแพทย์และสุขภาพจากการเข้าสู่สังคมสูงวัย ขณะที่งานที่มีลักษณะของการทำซ้ำหรือเป็นแบบแผน (Repetitive/Routine) มีแนวโน้มที่จะถูกทดแทนด้วยหุ่นยนต์และระบบอัตโนมัติ อีกทั้งความเปลี่ยนแปลงดังกล่าวยังส่งผลเกิดเป็นความท้าทายในการพัฒนาแรงงานให้มีทักษะใหม่ ๆ และ/หรือมีความสามารถเฉพาะเพื่อรองรับกับความต้องการของตลาดแรงงานมากยิ่งขึ้น เนื่องจากคุณภาพการศึกษาและทักษะแรงงานในปัจจุบันยังอยู่ในระดับต่ำ นอกจากนี้ การเปลี่ยนแปลงโครงสร้างประชากรจะยิ่งทำให้การขาดแคลนแรงงานทักษะสูงมีแนวโน้มทวีความรุนแรงมากยิ่งขึ้น จากการลดลงของสัดส่วนประชากรวัยแรงงานและการเพิ่มขึ้นของกลุ่มประชากรในช่วงวัยพึ่งพิงที่มีระดับทักษะต่ำกว่า

2) โอกาสในการพัฒนาคุณภาพการศึกษาและการฝึกอบรมด้วยเทคโนโลยีและประชากรวัยเรียนที่ลดลง โดยความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีนำมาซึ่งโอกาสในการปรับปรุงและยกระดับประสิทธิภาพการเรียนการสอนและการฝึกอบรมที่ยังมีข้อจำกัดด้านคุณภาพและการเข้าถึง ผ่านการปรับปรุงอุปกรณ์ สื่อ

การเรียนรู้ สิ่งอำนวยความสะดวกทางการศึกษา ตลอดจนรูปแบบการเรียนการสอนให้มีความทันสมัยและสามารถบรรลุตามวัตถุประสงค์การเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น ขณะเดียวกัน การขยายตัวของความเป็นเมืองจะส่งผลให้ประชาชนส่วนใหญ่สามารถเข้าถึงการศึกษาและการฝึกอบรมในระดับสูงและ/หรือมีคุณภาพมากขึ้นโดยมีต้นทุนค่าใช้จ่ายที่ต่ำลง นอกจากนี้ การเปลี่ยนแปลงโครงสร้างประชากรและการลดลงของประชากรวัยเรียนอาจเป็นโอกาสในการขยายโอกาสการเข้าถึงและยกระดับคุณภาพการศึกษา/การฝึกอบรม ซึ่งเป็นหนึ่งในความท้าทายที่สำคัญในปัจจุบัน หากสามารถบริหารจัดการทรัพยากรที่เกี่ยวข้องได้อย่างมีประสิทธิภาพ

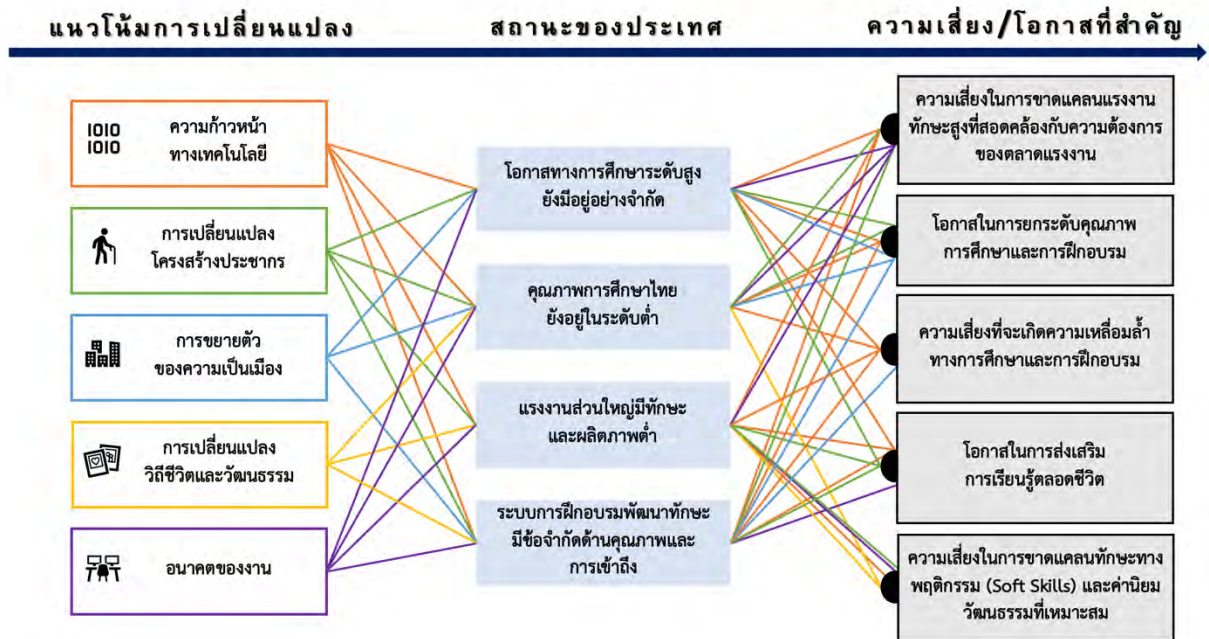
**3) ความเหลื่อมล้ำทางการศึกษาและการพัฒนาทักษะ จากความไม่พร้อมทางเทคโนโลยีและความแตกต่างระหว่างพื้นที่** แม้ว่าความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีจะมีคุณูปการยิ่ง แต่อาจมีความเป็นไปได้ที่จะส่งผลให้ปัญหาความไม่เท่าเทียมในการเข้าถึงการศึกษาและการพัฒนาทักษะที่มีอยู่แต่เดิมปรากฏให้เห็นชัดเจนมากยิ่งขึ้น อันเป็นผลมาจากปัญหาความเหลื่อมล้ำทางดิจิทัล (Digital Divide) ระหว่างกลุ่มคนที่มีและกลุ่มคนที่ขาดความพร้อมทางด้านทักษะและเครื่องมืออุปกรณ์ดิจิทัล เช่นเดียวกับแนวโน้มการขยายตัวของความเป็นเมือง ซึ่งอาจส่งผลให้ความเหลื่อมล้ำเชิงพื้นที่ระหว่างเขตเมืองและชนบททวีความรุนแรงมากยิ่งขึ้น เนื่องจากความแตกต่างของระดับการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานและการให้บริการสาธารณะ ดังที่ปรากฏให้เห็นในช่วงสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคโควิด-19 ซึ่งมีนักเรียนในชนบทจำนวนมากที่ขาดความพร้อมและไม่สามารถเข้าถึงการเรียนการสอนแบบออนไลน์ได้

**4) โอกาสในการส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิต เพื่อพัฒนาทักษะให้เท่าทันความเปลี่ยนแปลงและรองรับกับคนทุกช่วงวัย** โดยอนาคตของงานและแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงด้านพฤติกรรมของประชากรในระยะต่อไป อาทิ การให้ความสำคัญกับการศึกษาและการเรียนรู้ ตลอดจนความสมดุลระหว่างการทำงานกับชีวิตส่วนตัว นำมาซึ่งโอกาสในการส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิตที่ยืดหยุ่นและสอดคล้องกับความต้องการของกลุ่มประชากรรุ่นใหม่ ขณะเดียวกัน การเปลี่ยนแปลงโครงสร้างประชากรเข้าสู่สังคมสูงวัยส่งผลให้เกิดความจำเป็นในการขยายการเรียนรู้ตลอดชีวิตให้ครอบคลุมกลุ่มประชากรผู้สูงอายุซึ่งมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง โดยอาศัยความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีในปัจจุบัน ในการช่วยสนับสนุนให้การจัดการศึกษาและการฝึกอบรมตลอดช่วงชีวิตเป็นไปอย่างสะดวกและมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

**5) ความเสี่ยงในการขาดแคลนทักษะทางพฤติกรรม (Soft Skills) และค่านิยมวัฒนธรรมที่สอดคล้องกับการใช้ชีวิตและการทำงานรูปแบบใหม่** โดยอนาคตของงานและการเปลี่ยนแปลงวิถีชีวิตและวัฒนธรรม อาทิ กระแสความเป็นปัจเจก (Individualization) หรือกระแสการตระหนักรู้ของสาธารณชน (Public Awareness) อันเป็นผลมาจากการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างประชากรและแนวโน้มการเพิ่มขึ้นของประชากรรุ่นใหม่ จะนำมาซึ่งรูปแบบการทำงาน การใช้ชีวิต และสภาพสังคมที่มีความแตกต่างหลากหลายจากเดิมอย่างมีนัยสำคัญ ส่งผลให้เกิดความจำเป็นในการมีทักษะทางพฤติกรรม (Soft Skills) อาทิ การมีจิตสาธารณะ มีความเป็นพลเมือง มีทักษะในการสื่อสารและการทำงานร่วมกับผู้อื่น เพื่อสร้างสังคมที่เปิดกว้าง เข้าใจ และเห็นอกเห็นใจต่อความแตกต่างหลากหลายดังกล่าวมากยิ่งขึ้น สอดคล้องกับแนวโน้ม

ความก้าวหน้าทางเทคโนโลยี ซึ่งนอกจากจะนำไปสู่ความต้องการทักษะทางปัญญา (Cognitive) แล้ว ยังคาดว่าทักษะทางพฤติกรรม (Non-Cognitive) หรือทักษะด้านมนุษย์ (Human Skills) จะเป็นที่ต้องการมากขึ้นในระยะต่อไป เนื่องจากเป็นทักษะเฉพาะที่เทคโนโลยีสมัยใหม่ยังไม่สามารถทดแทนแรงงานมนุษย์ได้ แนวโน้มดังกล่าวจึงอาจกลายเป็นความเสี่ยงที่สำคัญสำหรับกำลังแรงงานในปัจจุบัน ซึ่งส่วนใหญ่ยังขาดแคลนทักษะที่จำเป็นต่อการทำงานและการใช้ชีวิตในอนาคต

แผนภาพที่ 3-3 ความเสี่ยงและโอกาสด้านการพัฒนาและเสริมสร้างศักยภาพทรัพยากรมนุษย์



ที่มา: วิเคราะห์และรวบรวมโดย สศช. (2564)

**3.1.4 การสร้างโอกาสและความเสมอภาคทางสังคม** มีความเสี่ยงและโอกาสที่สำคัญ 6 ประการ อันเป็นผลเนื่องมาจากแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงด้านความก้าวหน้าทางเทคโนโลยี การเปลี่ยนแปลงโครงสร้างประชากร การดูแลรักษาสุขภาพและการรักษาพยาบาล การขยายตัวของความเป็นเมือง การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ เศรษฐกิจการเมืองระหว่างประเทศ และอนาคตของงาน ดังนี้

1) **ความเสี่ยงที่คนจนจะขยับสถานะได้ยากขึ้น** การเปลี่ยนแปลงโครงสร้างประชากรเข้าสู่สังคมสูงวัยและอัตราการพึ่งพิงที่เพิ่มสูงขึ้น จะส่งผลให้คนจนในวัยแรงงานจำเป็นต้องรับภาระในการดูแลผู้สูงอายุมากขึ้น เช่นเดียวกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ซึ่งอาจกระทบต่อแรงงานในภาคเกษตรที่มีรายได้ขึ้นอยู่กับราคาสินค้าเกษตรเป็นหลัก รวมถึงการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยีอย่างพลิกผัน ซึ่งอาจทำให้คนจนที่ไม่สามารถเข้าถึงอินเทอร์เน็ต ขาดแคลนเครื่องมืออุปกรณ์ และ/หรือทักษะที่จำเป็น ขาดโอกาสในการทำงานและสร้างรายได้จนกระทบต่อเศรษฐกิจฐานรากในที่สุด ขณะเดียวกัน แม้ว่าการขยายตัวของความเป็นเมืองจะเป็นการกระจายโอกาสทางเศรษฐกิจในภาพรวม ทว่าอาจส่งผลกระทบต่อความเป็นไปได้ในการขยับสถานะของคนจนในชนบทบางส่วน จากโอกาสการทำงานและการเข้าถึงบริการสาธารณะซึ่งแตกต่างกันมากระหว่างเขตเมืองและชนบท อีกทั้งเมื่อพิจารณาถึงระบบความคุ้มครองทางสังคมในปัจจุบันซึ่งยังขาดการบูรณาการ ไม่



สอดคล้องกับบริบทการเปลี่ยนแปลง และไม่เพียงพอด้วยแล้ว การยับยั้งสถานะของคนจนมีแนวโน้มที่จะเป็นไปได้ยากมากยิ่งขึ้นในระยะต่อไป

**2) ความเสี่ยงต่อการเพิ่มขึ้นของความเหลื่อมล้ำ** โดยความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีอาจนำมาซึ่งปัญหาความเหลื่อมล้ำทางดิจิทัล (Digital Divide) ระหว่างคนที่มีความพร้อมและคนจนส่วนใหญ่ที่ขาดแคลนทักษะที่จำเป็น วัสดุอุปกรณ์ดิจิทัล และการเข้าถึงโครงข่ายโทรคมนาคม ส่งผลให้คนจนยิ่งขาดโอกาสในการมีส่วนร่วมหรือได้รับประโยชน์จากกิจกรรมทางเศรษฐกิจใหม่ ๆ รวมถึงมาตรการช่วยเหลือของภาครัฐ จนทำให้สถานการณ์ความยากจนและความเหลื่อมล้ำที่มีอยู่แต่เดิมในหลากหลายมิติกลับทวีความรุนแรงมากยิ่งขึ้น นอกจากนี้ แนวโน้มการดูแลสุขภาพและการรักษาพยาบาลที่เพิ่มมากขึ้น อาจส่งผลให้โรงพยาบาลหรือสถานพยาบาลต่าง ๆ ปรับรูปแบบการดำเนินงานไปให้ความสำคัญกับการให้บริการทางการแพทย์เชิงพาณิชย์ และการมุ่งสู่อุตสาหกรรมและบริการทางการแพทย์และสุขภาพมากขึ้น ซึ่งจะกระทบต่อต้นทุนในการให้บริการและการเข้าถึงการรักษาพยาบาลในฐานะสิทธิขั้นพื้นฐานของประชาชนอย่างมีนัยสำคัญ โดยเฉพาะในกลุ่มคนจน

**3) โอกาสในการพัฒนาเศรษฐกิจเชิงพื้นที่** ความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีสมัยใหม่จะนำมาซึ่งการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างและรูปแบบของกิจกรรมทางเศรษฐกิจ ทั้งกระบวนการผลิต การค้า และการบริการไปสู่ผู้ประกอบการและประชาชนในระดับพื้นที่มากขึ้น อันจะส่งผลให้เกิดการกระจายทรัพยากรและโอกาสทางเศรษฐกิจอย่างทั่วถึงมากยิ่งขึ้น เช่นเดียวกับแนวโน้มเศรษฐกิจการเมืองระหว่างประเทศ ซึ่งให้ความสำคัญกับเศรษฐกิจระดับภูมิภาค (Regionalization) และการพัฒนาพื้นที่ในรูปแบบระเบียงเศรษฐกิจและเขตเศรษฐกิจพิเศษในภูมิภาคต่าง ๆ เพื่อรองรับกับความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้นในระดับโลก จึงเป็นโอกาสในการลดปัญหาความเหลื่อมล้ำเชิงพื้นที่ซึ่งสั่งสมมาอย่างยาวนาน

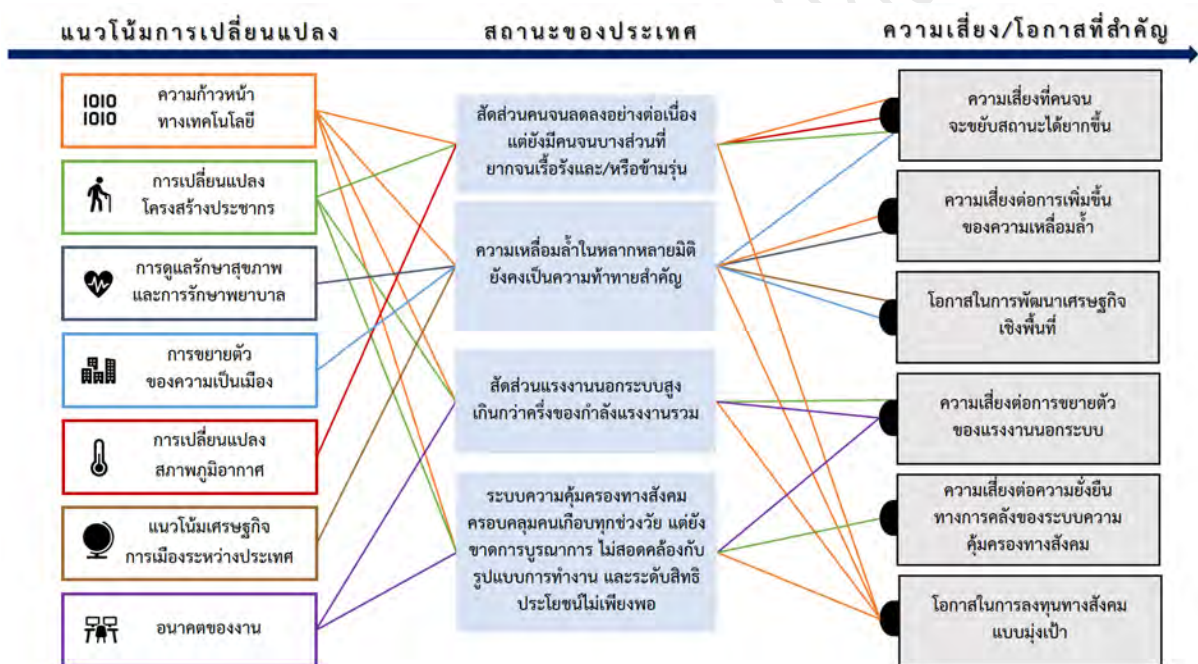
**4) ความเสี่ยงต่อการขยายตัวของแรงงานนอกระบบ** โดยแนวโน้มอนาคตของงานและรูปแบบการใช้ชีวิตที่เปลี่ยนแปลงไป อันเป็นผลมาจากการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างประชากรและการเพิ่มขึ้นของประชากรรุ่นใหม่ รวมถึงการขยายตัวของระบบเศรษฐกิจแบบ Gig Economy จะส่งผลให้การทำงานในระยะต่อไปมีรูปแบบที่ยืดหยุ่นและหลากหลายมากยิ่งขึ้น โดยเฉพาะการจ้างงานที่ไม่มีรูปแบบมาตรฐาน (NSE) อันจะนำมาซึ่งการขยายตัวของแรงงานนอกระบบแบบ Gig Workers อย่างมีนัยสำคัญ และเมื่อผนวกกับแรงงานนอกระบบจำนวนมากที่มีอยู่เดิม ซึ่งส่วนใหญ่ขาดความคุ้มครองและสิทธิประโยชน์ที่เหมาะสม ตลอดจนเผชิญกับความไม่มั่นคงทางอาชีพแล้ว จะส่งผลให้ความมั่นคงทางรายได้ของแรงงานในภาพรวมลดลง และเกิดความจำเป็นในการพัฒนาความคุ้มครองทางสังคมให้ครอบคลุมมากขึ้นในระยะต่อไป

**5) ความเสี่ยงต่อความยั่งยืนทางการคลังของระบบความคุ้มครองทางสังคม** โดยการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างประชากรสู่สังคมสูงวัย ซึ่งประชากรผู้สูงอายุมีจำนวนเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง สวนทางกับประชากรวัยแรงงานที่มีแนวโน้มลดลง จะส่งผลให้ภาระค่าใช้จ่ายด้านสุขภาพของผู้สูงอายุเพิ่มสูงขึ้น เนื่องจากผู้สูงอายุมีโอกาสเจ็บป่วยด้วยโรคเรื้อรังและมีภาวะทุพพลภาพเพิ่มขึ้นตามวัย และอัตราส่วนพึ่งพิงของผู้สูงอายุต่อวัยแรงงานที่มีแนวโน้มเพิ่มขึ้น จึงนำมาซึ่งความต้องการงบประมาณเพื่อเป็นสวัสดิการรองรับวัยเกษียณ จน

กลายเป็นความเสี่ยงทั้งในด้านความมั่นคงด้านรายได้และด้านสุขภาพ โดยเฉพาะเมื่อภาครัฐมีความสามารถในการจัดเก็บรายได้อย่างจำกัด เนื่องจากฐานการจัดเก็บภาษีแคบและสัดส่วนประชากรวัยแรงงานที่มีแนวโน้มลดลง และส่งกระทบต่อประสิทธิภาพของภาครัฐในการจัดความคุ้มครองทางสังคม ซึ่งประสบกับความท้าทายหลากหลายประการอยู่แล้วในปัจจุบัน

6) โอกาสในการลงทุนทางสังคมแบบมุ่งเป้า โดยความก้าวหน้าทางเทคโนโลยี ที่เกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการข้อมูลขนาดใหญ่ (Big Data) จะส่งผลให้ภาครัฐสามารถจัดเก็บ เชื่อมโยง และใช้ประโยชน์จากฐานข้อมูลประชากรที่มีอยู่ อาทิ ฐานข้อมูลของผู้มีรายได้น้อยและผู้ได้รับความช่วยเหลือจากภาครัฐ เพื่อจัดทำฐานข้อมูลในการวิเคราะห์สถานการณ์ความยากจนและความเหลื่อมล้ำ ตลอดจนระบุคนจนที่ต้องการความช่วยเหลือเร่งด่วนได้อย่างแม่นยำ นำมาซึ่งโอกาสในการลงทุนทางสังคมแบบมุ่งเป้า การให้ความช่วยเหลือ ตลอดจนการจัดความคุ้มครองทางสังคมที่ตรงกับบริบทความจำเป็นและความต้องการของกลุ่มเป้าหมายได้อย่างแท้จริง อีกทั้งจะช่วยแก้ไขปัญหาค่าความยากจนเรื้อรัง ความเหลื่อมล้ำในมิติต่าง ๆ และความเสี่ยงที่แรงงานนอกระบบจำนวนมากต้องเผชิญได้อย่างมีประสิทธิภาพ

แผนภาพที่ 3-4 ความเสี่ยงและโอกาสด้านการสร้างโอกาสและความเสมอภาคทางสังคม



ที่มา: วิเคราะห์และรวบรวมโดย สศช. (2564)

3.1.5 การสร้างการเติบโตบนคุณภาพชีวิตที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม มีความเสี่ยงและโอกาสที่สำคัญ 3 ประการ อันเป็นผลเนื่องมาจากแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงที่สำคัญด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ความพยายามระดับโลกในการลดปริมาณการปล่อย GHG การขยายตัวของความเป็นเมือง พลังงานหมุนเวียนและยานยนต์ไฟฟ้า และความก้าวหน้าทางเทคโนโลยี ดังนี้

1) **ความเสี่ยงที่ภัยธรรมชาติมีแนวโน้มเพิ่มความถี่และความรุนแรง** การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศซึ่งมีแนวโน้มจะส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงของฝน ความแห้งแล้ง และการเพิ่มขึ้นของระดับน้ำทะเล อาจส่งผลให้ภัยธรรมชาติที่ประเทศไทยเผชิญอยู่เป็นประจำในปัจจุบันมีแนวโน้มจะเกิดขึ้นด้วยความถี่และระดับความรุนแรงเพิ่มสูงขึ้น โดยเฉพาะภัยจากน้ำ ไฟป่า และการกัดเซาะชายฝั่ง ในขณะเดียวกันเมืองที่ขยายตัวอย่างไร้ระเบียบไม่สอดคล้องกับการพัฒนาด้านระบบโครงสร้างพื้นฐานและสาธารณูปโภค สาธารณูปการเพื่อรองรับอย่างเหมาะสมและขาดการควบคุมการใช้ประโยชน์ที่ดินให้สอดคล้องกับเส้นทางน้ำ ทำให้มีสิ่งก่อสร้างที่กีดขวางทางน้ำเพิ่มมากขึ้น ตลอดจนอาจเป็นปัจจัยที่เร่งให้อัตราการทรุดตัวของแผ่นดินในพื้นที่ที่ดินมีความอ่อนตัวเพิ่มขึ้น ทำให้มีความเสี่ยงต่อการเกิดน้ำท่วมมากขึ้น อาจเป็นผลให้เกิดความเสียหายหรือความสูญเสียจากภัยธรรมชาติเพิ่มสูงขึ้น ยิ่งไปกว่านั้น การขยายตัวของเมืองที่มีความหนาแน่นของประชากรเพิ่มสูงขึ้นยังก่อให้เกิดปริมาณขยะมูลฝอยและน้ำเสียเพิ่มขึ้น รวมถึงปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น จึงเป็นความท้าทายของไทยที่จะต้องมีการป้องกันหรือปรับตัวที่เหมาะสมเพื่อลดความเสี่ยงจากภัยธรรมชาติดังกล่าว

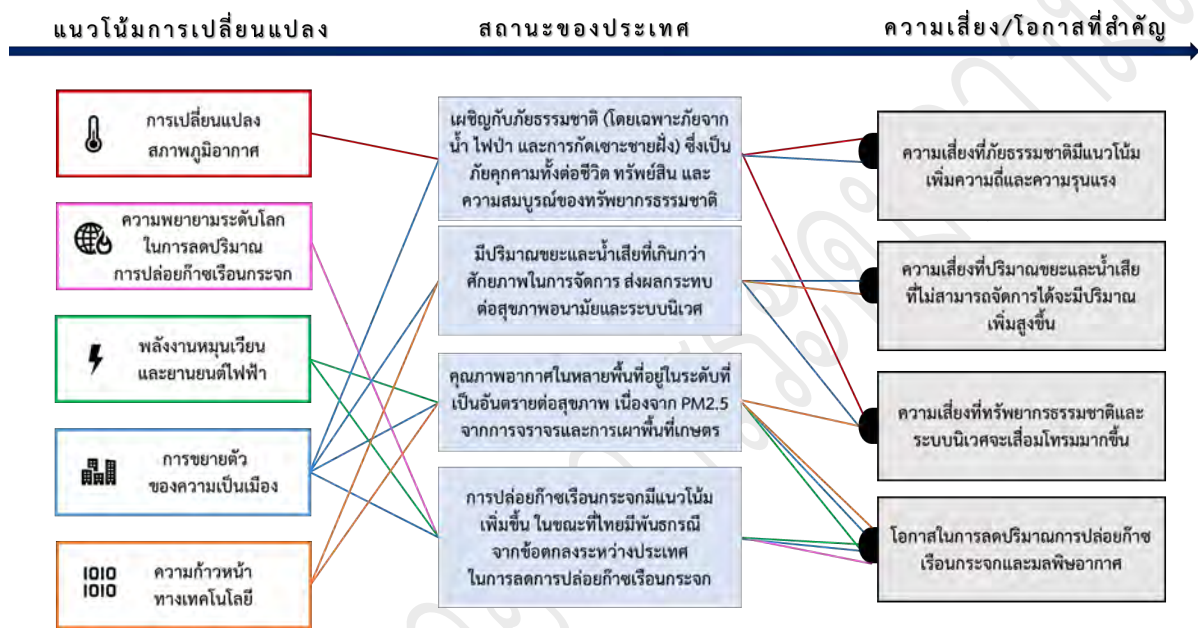
2) **ความเสี่ยงที่ปริมาณขยะและน้ำเสียที่ไม่สามารถจัดการได้จะมีปริมาณเพิ่มสูงขึ้น** การเติบโตของเมืองจะส่งผลให้ปริมาณการเกิดขยะและน้ำเสียในอนาคตเพิ่มสูงขึ้น นอกจากนี้ ความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีจะนำไปสู่ปริมาณการใช้สินค้าอิเล็กทรอนิกส์เพิ่มขึ้น ซึ่งเป็นที่มาของการเพิ่มปริมาณขยะอิเล็กทรอนิกส์ ในขณะที่ปัจจุบันประเทศไทยยังไม่มีศักยภาพในการจัดการกับขยะ (โดยเฉพาะขยะพลาสติกและอิเล็กทรอนิกส์) และน้ำเสียที่เกิดขึ้นทั้งหมดได้อย่างเหมาะสม ดังนั้น หากประเทศไทยไม่เร่งดำเนินการเพื่อเพิ่มความสามารถของระบบการกำจัดขยะและบำบัดน้ำเสีย หรือพัฒนาให้เกิดการหมุนเวียนนำขยะและน้ำเสียไปใช้ประโยชน์ในอัตราที่เพิ่มสูงขึ้นแล้ว ก็จะทำให้ปริมาณขยะและน้ำเสียที่ไม่สามารถจัดการได้มีปริมาณเพิ่มสูงขึ้น ซึ่งจะเพิ่มความรุนแรงของผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมต่อคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำ ระบบนิเวศในทะเล และสุขอนามัยของประชาชน

3) **ความเสี่ยงที่ทรัพยากรธรรมชาติและระบบนิเวศจะเสื่อมโทรมมากขึ้น** การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ซึ่งมีแนวโน้มที่จะเพิ่มความถี่และความรุนแรงของภัยธรรมชาติ รวมถึงผลกระทบที่เกิดขึ้นในลักษณะอื่น ๆ อาทิ อุณหภูมิที่เพิ่มสูงขึ้น และระดับความเป็นกรดของน้ำทะเลที่มากขึ้น จะเป็นภัยคุกคามที่สำคัญต่อความสมบูรณ์ของทรัพยากรธรรมชาติและระบบนิเวศ นอกจากนี้ ปัญหามลพิษ ทั้งขยะ น้ำเสีย และมลพิษอากาศ ซึ่งอาจมีความรุนแรงเพิ่มขึ้นจากการขยายตัวของเมือง จะเป็นปัจจัยที่สำคัญอีกประการหนึ่งที่ส่งผลให้ทรัพยากรธรรมชาติและระบบนิเวศมีสภาพเสื่อมโทรมมากขึ้น

4) **โอกาสในการลดปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกและมลพิษอากาศ** แม้ว่าการเติบโตของเมืองจะเป็นปัจจัยที่อาจผลักดันให้ปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกของไทยเพิ่มสูงขึ้นและส่งผลให้สถานการณ์มลพิษอากาศเลวร้ายลง แต่แนวโน้มของเทคโนโลยีแบตเตอรี่และเซลล์แสงอาทิตย์ที่พัฒนาไปอย่างรวดเร็ว จะเป็นโอกาสสำหรับประเทศไทยที่จะใช้ประโยชน์จากพลังงานหมุนเวียนและยานยนต์ไฟฟ้าในการลดก๊าซเรือนกระจกและมลพิษอากาศด้วยต้นทุนที่ต่ำลง ในขณะเดียวกัน ด้วยความจำเป็นที่ประเทศต่าง ๆ

จะต้องร่วมมือกันเพื่อควบคุมการเพิ่มขึ้นของอุณหภูมิโลกโดยการลดปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกลงจนเป็นศูนย์ อาจทำให้ประเทศไทยต้องเผชิญแรงกดดันที่เพิ่มขึ้นหากยังคงปล่อยให้ปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกของประเทศมีแนวโน้มที่เพิ่มสูงขึ้นในลักษณะที่เป็นอยู่ นอกจากนี้ ความก้าวหน้าของเทคโนโลยีชีวภาพจะเอื้อให้เกิดการนำวัสดุเหลือใช้ทางการเกษตรมาเพิ่มมูลค่า ซึ่งจะเป็นโอกาสให้เกษตรกรมีรายได้เพิ่มขึ้นจากการขายวัสดุเหลือใช้ทางการเกษตร และยังเป็นแนวทางที่จะช่วยลดแรงจูงใจในการเผาเศษซากวัสดุเหลือใช้ทางการเกษตรภายหลังการเก็บเกี่ยวลงได้ ซึ่งจะนำไปสู่การลดปริมาณการเกิด PM2.5 และส่งผลดีต่อสถานการณ์คุณภาพอากาศในหลายพื้นที่

แผนภาพที่ 3-5 ความเสี่ยงและโอกาสด้านการสร้างการเติบโตบนคุณภาพชีวิตที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม



ที่มา: วิเคราะห์และรวบรวมโดย สศช. (2564)

**3.1.6 การปรับสมดุลและพัฒนาระบบบริหารจัดการภาครัฐ** มีความเสี่ยงและโอกาสที่สำคัญ 4 ประการ อันเป็นผลเนื่องมาจากแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงสำคัญด้านความก้าวหน้าทางเทคโนโลยี การเปลี่ยนแปลงโครงสร้างประชากร และการเปลี่ยนแปลงวิถีชีวิตและวัฒนธรรม อนาคตของงานและการขยายตัวของความเป็นเมือง ดังนี้

1) โอกาสในการนำเทคโนโลยีมาปรับใช้ในภาครัฐอย่างเต็มรูปแบบ โดยเทคโนโลยีดิจิทัลที่จะมีความก้าวหน้าเพิ่มขึ้นในอนาคต โดยเฉพาะ Big data และ AI จะเป็นประโยชน์ต่อการปรับปรุงกระบวนการของภาครัฐซึ่งปัจจุบันอยู่ในรูปแบบดิจิทัลบ้างแล้วให้มีประสิทธิภาพ ช่วยประหยัดกำลังคน และอำนวยความสะดวกให้กับประชาชนมากยิ่งขึ้น ในขณะเดียวกัน การขยายตัวของความเป็นเมืองซึ่งจะเร่งให้การใช้เทคโนโลยีดิจิทัลของประชาชนแพร่หลายมากขึ้น จะส่งผลให้ประชาชนคาดหวังบริการจากภาครัฐที่สะดวกและรวดเร็ว อันจะยิ่งเป็นแรงผลักดันให้ภาครัฐต้องเร่งปรับตัว นอกจากนี้ การใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีเพื่อพัฒนาระบบข้อมูลภาครัฐในรูปแบบข้อมูลดิจิทัลที่เปิดเผยต่อสาธารณะ ยังเป็นโอกาสให้ภาคส่วนต่าง ๆ เข้ามา

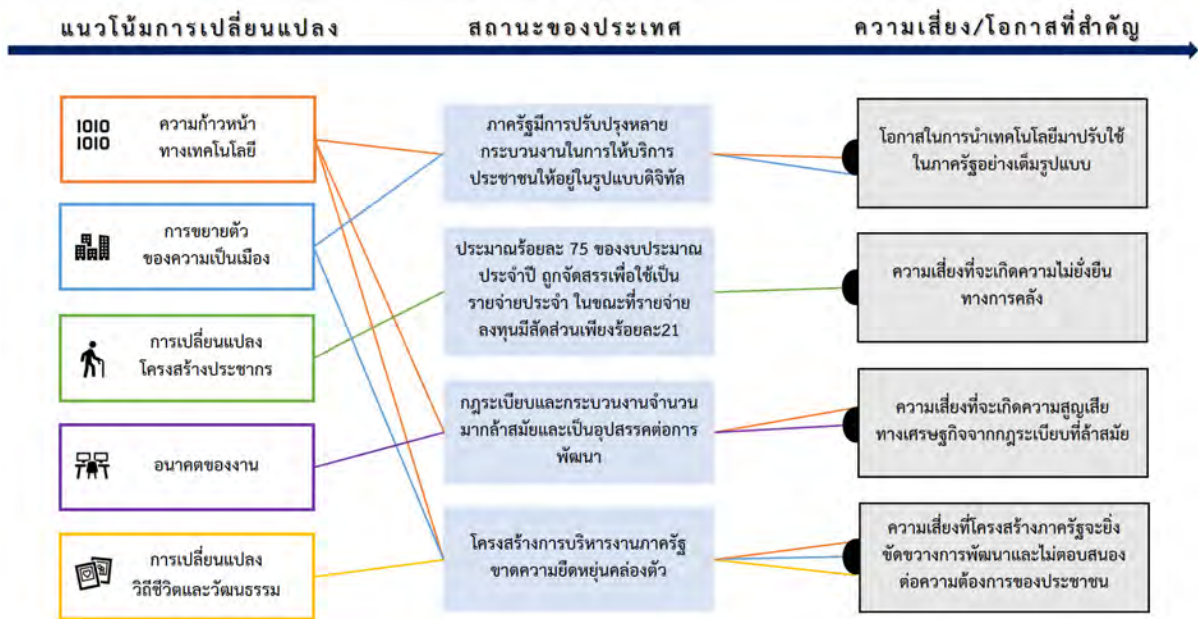
มีส่วนร่วมในการตรวจสอบการทำงานของภาครัฐ ซึ่งเป็นพื้นฐานที่สำคัญต่อการพัฒนาระบบบริหารงานภาครัฐ ให้มีความโปร่งใสและสามารถตรวจสอบได้

2) ความเสี่ยงที่จะเกิดความไม่ยั่งยืนทางการคลัง โดยการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างประชากรซึ่งจะมีผลให้จำนวนของประชากรผู้สูงอายุเพิ่มขึ้น จะทำให้ภาครัฐต้องมีค่าใช้จ่ายเพื่อสวัสดิการและการรักษาพยาบาลผู้สูงอายุเพิ่มสูงขึ้น ในขณะที่ความสามารถในการจัดเก็บภาษีอาจลดลงจากจำนวนประชากรวัยแรงงานที่น้อยลง เมื่อประกอบกับข้อจำกัดของงบประมาณภาครัฐในปัจจุบันที่มีค่าใช้จ่ายประจำเป็นสัดส่วนที่สูงถึงประมาณร้อยละ 75 จึงทำให้ภาครัฐอาจต้องเผชิญความเสี่ยงที่จะเกิดความไม่ยั่งยืนทางการคลังหากไม่มีการปรับโครงสร้างการบริหารงานของภาครัฐเพื่อลดภาระงบประมาณประจำ

3) ความเสี่ยงที่จะมีความสูญเสียทางเศรษฐกิจจากภาวะเปราะบางที่ล้ำสมัยเพิ่มสูงขึ้น โดยความสำคัญที่เพิ่มขึ้นของรูปแบบเศรษฐกิจที่พัฒนาขึ้นบนฐานของเทคโนโลยีดิจิทัล อาทิ เศรษฐกิจแพลตฟอร์ม และเศรษฐกิจแบ่งปัน รวมทั้งการเกิดขึ้นของอาชีพและการทำงานรูปแบบใหม่ อาจทำให้ภาวะเปราะบางภาครัฐบางส่วนที่ไม่สามารถรองรับลักษณะของกิจกรรมทางเศรษฐกิจที่เปลี่ยนแปลงไป และหากภาวะเปราะบางเหล่านี้ไม่ได้รับการแก้ไข จะกลายเป็นอุปสรรคที่ขัดขวางการเจริญเติบโตและก่อให้เกิดมูลค่าความสูญเสียทางเศรษฐกิจเพิ่มสูงขึ้นเรื่อย ๆ

4) ความเสี่ยงที่โครงสร้างภาครัฐจะยิ่งขัดขวางการพัฒนาและไม่สามารถตอบสนองความต้องการของประชาชน โดยโครงสร้างการบริหารงานภาครัฐที่มีรูปแบบการบริหารที่ให้ความสำคัญกับระเบียบปฏิบัติที่ล้ำสมัยและยึดติดกรอบกระบวนการตามระบบราชการมากกว่าการเน้นผลสัมฤทธิ์ของการดำเนินงานเพื่อขับเคลื่อนยุทธศาสตร์ให้บรรลุผล ส่งผลให้การบริหารงานภาครัฐไม่ยืดหยุ่น ขาดความคล่องตัว ไม่สอดคล้องกับกระแสการเปลี่ยนแปลงทางสังคมได้อย่างทันการณ์ จึงไม่สามารถตอบสนองต่อความต้องการของประชากรยุคใหม่ที่มีแนวโน้มจะมีความตื่นตัวในการใช้สิทธิและมีส่วนร่วมทางการเมืองมากขึ้น ซึ่งเป็นผลมาจากเทคโนโลยีที่ทำให้มีความสะดวกรวดเร็วในการติดตามข้อมูลข่าวสารและทัศนคติของประชาชนที่เปลี่ยนแปลงไปเนื่องจากระดับการศึกษาของประชากรยุคใหม่ที่เพิ่มสูงขึ้น นอกจากนี้ ความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีและการขยายตัวของความเป็นเมืองอาจส่งผลให้ภารกิจบางอย่างของภาครัฐถูกลดทอนความสำคัญลงหรือหมดความจำเป็นลงในพื้นที่ หรืออาจส่งผลให้ระบบหรือรูปแบบองค์กรในลักษณะดั้งเดิมไม่เอื้อต่อการปฏิบัติงานที่ถูกคาดหวังเพิ่มขึ้นได้อย่างมีประสิทธิภาพอีกต่อไป

แผนภาพที่ 3-6 ความเสี่ยงและโอกาสด้านการปรับสมดุลและพัฒนากระบวนการบริหารจัดการภาครัฐ



ที่มา: วิเคราะห์และรวบรวมโดย สศช. (2564)

### 3.2 แนวคิดของกรอบแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 13

ภายใต้กระแสแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น อาทิ ความก้าวหน้าของเทคโนโลยีอย่างพลิกผัน การเปลี่ยนแปลงโครงสร้างประชากรสู่สังคมสูงวัย และภาวะโลกร้อนจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ร่วมกับปัจจัยเร่งจากการแพร่ระบาดของโรคโควิด-19 ที่ก่อให้เกิดความผันผวนของสถานการณ์ทางเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อมแก่หลายประเทศทั่วโลก รวมถึงประเทศไทยนั้น พบว่าแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวสามารถนำมาซึ่งโอกาสและความเสี่ยงที่จะช่วยผลักดันให้การพัฒนาประเทศไทยในระยะต่อไปให้เกิดผลสำเร็จหรือเป็นอุปสรรค หนึ่งรั้งการขับเคลื่อนการพัฒนาประเทศให้ไม่สามารถบรรลุเป้าหมายที่กำหนดไว้ ขึ้นอยู่กับบริบทหรือศักยภาพและขีดความสามารถของประเทศในการรับมือกับการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น โดยโอกาสที่สำคัญสำหรับประเทศไทยซึ่งมีที่มาจากแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงในระดับโลก พบว่ามีที่มาจากความก้าวหน้าและความแพร่หลายของเทคโนโลยีเป็นหลัก ซึ่งการสรรค์สร้างประโยชน์จากเทคโนโลยีให้เกิดเป็นโอกาสสำหรับประเทศไทยได้นั้น ต้องอาศัยการพัฒนาคนและระบบบริหารจัดการด้านดิจิทัลและข้อมูลสารสนเทศให้มีความพร้อมเพื่อรองรับโอกาสที่เกิดขึ้นจากการเปลี่ยนแปลงให้กระจายลงสู่ทุกภาคส่วนอย่างทั่วถึง เท่าทัน ขณะเดียวกัน ความเสี่ยงที่คาดว่าจะส่งผลกระทบต่อประเทศไทยในการที่จะต้องเร่งแสวงหาแนวทางในการแก้ไขรับมือ นั้น พบว่ามาจากแนวโน้มด้านการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างประชากร ความเหลื่อมล้ำด้านดิจิทัล รวมถึงปัญหาสิ่งแวดล้อมและภัยธรรมชาติ ซึ่งจะบั่นทอนขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศ รวมถึงยังอาจเป็นเงื่อนไขทำลายต่อมิติการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ และการสร้างความเสมอภาคในสังคม ซึ่งบริบทสถานการณ์ของประเทศไทยที่ยังมีข้อจำกัดภายในหลายประการนั้น หากไม่ได้รับการแก้ไขอย่างเร่งด่วนแล้ว อาจส่งผลให้ประเทศไทยมีความเปราะบางยิ่งขึ้นเมื่อต้อง

เผชิญกับความเสี่ยงต่าง ๆ ที่มีความผันผวนสูง ตลอดจนอาจพลาดโอกาสที่จะใช้ประโยชน์จากพลวัตการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นในการพัฒนาประเทศไปสู่เป้าหมายที่ต้องการ และส่งผลให้ประเทศไทยไม่สามารถก้าวตามโลกได้อย่างเท่าทัน นำไปสู่การสูญเสียความสามารถในการแข่งขันในระยะยาว และอาจต้องจมกับปัญหาเรื้อรังที่ฉุดรั้งความก้าวหน้าของประเทศในทุกมิติอย่างไม่อาจหลีกเลี่ยงได้

เพื่อให้สามารถขับเคลื่อนการพัฒนาประเทศในช่วงระยะเวลาของแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 13 (พ.ศ. 2566 – 2570) ให้เกิดผลสัมฤทธิ์ในทิศทางที่จะนำไปสู่การบรรลุเป้าหมายตามยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี ได้อย่างเป็นรูปธรรม ภายใต้เงื่อนไขความท้าทายทั้งหลายดังกล่าว จึงจำเป็นที่ประเทศจะต้องเสริมสร้างให้เกิดความเปลี่ยนแปลงครั้งใหญ่ในระดับโครงสร้างของประเทศบนพื้นฐานของความเข้มแข็ง สมดุล และยั่งยืน เพื่อก้าวข้ามปัญหาอุปสรรคเดิมให้ประเทศไทยมีสมรรถนะเพียงพอต่อการบริหารจัดการความเสี่ยง พร้อมทั้งเร่งเพิ่มศักยภาพในการสร้างสรรค์ประโยชน์จากโอกาสที่เกิดขึ้นได้อย่างเหมาะสมและทันทั่วถึง

ทั้งนี้ การยกระดับสมรรถนะและศักยภาพของประเทศไทยในระยะเวลาอันใกล้จะไม่สามารถเกิดขึ้นได้ อย่างเป็นรูปธรรมหากอาศัยเพียงการมุ่งแก้ไขเฉพาะหน้าหรือการปรับเปลี่ยนแนวทางการดำเนินงานในรายละเอียดเพียงเล็กน้อย เนื่องจากการปรับตัวแบบค่อยเป็นค่อยไปจะไม่เท่าทันต่อพลวัตการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นอย่างรวดเร็วฉับพลันในยุคปัจจุบัน อีกทั้งยังไม่เพียงพอสำหรับการรับมือกับความเสี่ยงที่อาจส่งผลกระทบต่อที่รุนแรงและแผ่ขยายในวงกว้าง หรือทันต่อการแสวงหาโอกาสที่จะสร้างผลประโยชน์ที่ผลักดันให้ประเทศไทยสามารถบรรลุเป้าหมายในการพัฒนาภายใต้กรอบยุทธศาสตร์ชาติได้ตามกรอบระยะเวลาที่กำหนด

### 3.2.1 พลิกโฉมประเทศไทย สู่อุตสาหกรรมสร้างคุณค่า สังคมเดินหน้าอย่างยั่งยืน (Transformation to Hi-Value and Sustainable Thailand)

การวางกรอบทิศทางการพัฒนาประเทศในระยะของแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 13 มีจุดประสงค์เพื่อ **พลิกโฉมประเทศไทย หรือ เปลี่ยนแปลงประเทศขนานใหญ่ (Thailand's Transformation)** ภายใต้แนวคิด “Resilience” ซึ่งมีจุดมุ่งหมายในการลดความเปราะบาง สร้างความร่วมมือในการรับมือกับการเปลี่ยนแปลง สามารถปรับตัวให้อยู่รอดได้ในสภาวะวิกฤติ โดยสร้างภูมิคุ้มกันทั้งในระยะสั้นและระยะยาว เพื่อให้ประเทศสามารถเติบโตได้อย่างยั่งยืน โดยการพลิกโฉมประเทศไทยครอบคลุมตั้งแต่การเปลี่ยนแปลงในระดับโครงสร้าง นโยบาย และกลไก ในขณะเดียวกัน กรอบแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 13 ยังมุ่งกำหนดทิศทางการพัฒนาประเทศให้สอดคล้องกับปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง ผ่านการสร้างสมดุลในการกระจายผลประโยชน์จากการพัฒนาแก่ทุกภาคส่วนเศรษฐกิจและสังคมอย่างเป็นธรรม รวมทั้งการสร้างสมดุลระหว่างความสามารถในการแข่งขันกับต่างประเทศกับความสามารถในการพึ่งตนเอง พร้อมทั้งการปรับเปลี่ยนองค์ภาพในมิติต่าง ๆ ให้เท่าทันและสอดคล้องกับพลวัตและบริบทใหม่ของโลก โดยคำนึงถึงเงื่อนไขของสถานการณ์และทรัพยากรของประเทศ นอกจากนี้ กรอบแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 13 ยังให้ความสำคัญกับเป้าหมายการพัฒนาอย่างยั่งยืน ในการเสริมสร้างคุณภาพชีวิตที่ดีของประชาชนทุกกลุ่ม และส่งต่อทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมที่ดีไปยังคนรุ่นต่อไป

เพื่อให้การขับเคลื่อนการพัฒนาประเทศเกิดผลสัมฤทธิ์ตามเป้าหมายที่กำหนดไว้ในยุทธศาสตร์ชาติ และสอดคล้องกับแนวคิดการพัฒนาประเทศทั้งหมดตามที่กล่าวถึงข้างต้น การพลิกโฉมประเทศไทย (Thailand's Transformation) ในระยะแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 13 จึงมีเป้าหมายหลักเพื่อพลิกโฉมประเทศไปสู่ “เศรษฐกิจสร้างคุณค่า สังคมเดินหน้าอย่างยั่งยืน” หรือ “Hi-Value and Sustainable Thailand” โดยใช้องค์ความรู้ ความคิดสร้างสรรค์ เทคโนโลยี และนวัตกรรมเป็นเครื่องมือในการขับเคลื่อนการยกระดับศักยภาพและพัฒนาประเทศในทุกมิติ เพื่อสนับสนุน เสริมสร้างการสร้างความมูลค่าเพิ่มทางเศรษฐกิจและขีดความสามารถในการแข่งขัน และเพื่อส่งเสริมโอกาสและความเสมอภาคทางสังคมอย่างทั่วถึง ตลอดจนทำให้เกิดการปรับเปลี่ยนรูปแบบการผลิตและการบริโภคให้เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม ให้เป็นไปในทิศทางที่ประเทศสามารถปรับตัวและรองรับกับการเปลี่ยนแปลงได้อย่างเท่าทัน ตลอดจนสามารถอยู่รอดและเติบโตได้อย่างต่อเนื่องในระยะยาวไปพร้อมกับการรักษาความยั่งยืนของทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

### 3.2.2 องค์ประกอบหลักของการขับเคลื่อนประเทศสู่ “เศรษฐกิจสร้างคุณค่า สังคมเดินหน้าอย่างยั่งยืน” (Hi-Value and Sustainable Thailand)

เนื่องด้วยเป้าประสงค์ที่ต้องการให้แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ทำหน้าที่ระบุทิศทางพัฒนาประเทศที่ควรมุ่งเน้นได้อย่างชัดเจน การกำหนดกรอบแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 13 จึงมุ่งเน้นคัดเลือกประเด็นการพัฒนามีลำดับความสำคัญสูงในการพลิกโฉมประเทศไทยสู่ Hi-Value and Sustainable Thailand ในองค์ประกอบสำคัญ 4 ประการ ได้แก่ 1) เศรษฐกิจมูลค่าสูงที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม (High Value-Added Economy) 2) สังคมแห่งโอกาสและความเสมอภาค (High Opportunity Society) 3) วิถีชีวิตที่ยั่งยืน (Eco-Friendly Living) และ 4) ปัจจัยสนับสนุนการพลิกโฉมประเทศไทย (Key Enablers for Thailand's Transformation) โดยภายใต้องค์ประกอบในแต่ละด้าน ได้มีการกำหนด “หมุดหมาย” (Milestones) ซึ่งเป็นการบ่งบอกถึงสิ่งที่ประเทศไทยปรารถนาจะ ‘เป็น’ มุ่งหวังจะ ‘มี’ หรือต้องการจะ ‘ขจัด’ ในช่วงระยะเวลา 5 ปี ของแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 13 เพื่อสะท้อนประเด็นการพัฒนามีความสำคัญต่อการพลิกโฉมประเทศสู่การเป็น Hi-Value and Sustainable Thailand ภายในปี 2570 โดยรายละเอียดขององค์ประกอบทั้ง 4 ด้าน และหมุดหมาย มีดังนี้



แผนภาพที่ 3-7 Hi-Value and Sustainable Thailand



1) เศรษฐกิจมูลค่าสูงที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม (High Value-Added Economy)

ไทยมีความสามารถในการแข่งขันสูง บนพื้นฐานของการสร้างมูลค่าเพิ่ม จากการพัฒนาต่อยอด และใช้ประโยชน์จากองค์ความรู้ ความคิดสร้างสรรค์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม พร้อมกับการลดผลกระทบเชิงลบต่อสิ่งแวดล้อม และมีการใช้ทรัพยากรธรรมชาติอย่างมีประสิทธิภาพ โดยการปรับทิศทางของภาคการผลิตเดิมที่มีความสำคัญ แต่มีความเสี่ยงที่จะสูญเสียความสามารถในการแข่งขันในอนาคต และมีความเสี่ยงที่จะสูญเสียส่วนแบ่งทางการตลาดหรือได้รับผลกระทบเชิงลบจากกระแสการเปลี่ยนแปลงของโลกหากไม่มีการปรับตัว และส่งเสริมภาคการผลิตที่ไทยมีศักยภาพสอดคล้องกับทิศทางการเปลี่ยนแปลงของโลก โดยหมวดหมู่ที่ประเทศต้องบรรลุให้ได้ภายในระยะเวลา 5 ปีของแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 13 เพื่อให้เป้าหมายของการมี “เศรษฐกิจมูลค่าสูงที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม” บังเกิดผลอย่างเป็นรูปธรรม ประกอบด้วย

หมวดหมู่ที่ 1 ไทยเป็นประเทศชั้นนำด้านสินค้าเกษตรและเกษตรแปรรูปมูลค่าสูง

ภาคเกษตรและอุตสาหกรรมแปรรูปผลผลิตทางการเกษตรเป็นแหล่งรายได้และการจ้างงานที่สำคัญ อย่างไรก็ตาม ภาคการเกษตรและอุตสาหกรรมแปรรูปการเกษตรของไทยกำลังเผชิญกับความท้าทายหลายประการที่อาจลดทอนความสามารถในการแข่งขัน อาทิ การแข่งขันด้านราคาที่สูงขึ้นในกลุ่มสินค้าที่มีมูลค่าเพิ่มต่ำ การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ มาตรฐานด้านความปลอดภัยในระดับนานาชาติที่เข้มงวดขึ้น ต้นทุนในการจัดหาวัตถุดิบเพื่อการเกษตรและค่าจ้างแรงงานที่เพิ่มสูงขึ้น ในขณะเดียวกัน ความก้าวหน้าของเทคโนโลยี โดยเฉพาะเทคโนโลยีชีวภาพ เทคโนโลยีอัตโนมัติ และเทคโนโลยีดิจิทัล จะเป็นเครื่องมือสำคัญที่ภาคการเกษตรและอุตสาหกรรมแปรรูปการเกษตรสามารถนำมาใช้จัดการกับความเสี่ยงและข้อจำกัดข้างต้น

และยังเป็นโอกาสในการเพิ่มมูลค่าของผลผลิต ซึ่งจะนำไปสู่การยกระดับรายได้ของเกษตรกรและผู้ประกอบการแปรรูป รวมทั้งการใช้ทรัพยากรธรรมชาติในการเกษตรที่มีประสิทธิภาพ

**หมวดหมู่ที่ 2 ไทยเป็นจุดหมายของการท่องเที่ยวที่เน้นคุณค่าและความยั่งยืน** การท่องเที่ยวเป็นภาคบริการที่สำคัญของไทย โดยสร้างมูลค่าเพิ่มสูงถึงร้อยละ 18 ของ GDP มีการจ้างงานกว่า 8.3 ล้านตำแหน่ง และมีห่วงโซ่อุปทานขนาดใหญ่ที่เชื่อมโยงไปยังหลายอุตสาหกรรม การท่องเที่ยวจึงเป็นหนึ่งในกลไกขับเคลื่อนเศรษฐกิจที่สำคัญของประเทศมาอย่างต่อเนื่อง แต่ด้วยรูปแบบกิจกรรมและการดำเนินธุรกิจการท่องเที่ยวของประเทศไทยที่ผ่านมามักเน้นให้ความสำคัญกับการสร้างรายได้อย่างรวดเร็วจากการดึงดูดนักท่องเที่ยวต่างชาติปริมาณมาก ๆ ซึ่งส่งผลให้เกิดความเสื่อมโทรมของสิ่งแวดล้อมและแหล่งท่องเที่ยวอย่างรวดเร็ว เมื่อประกอบกับสถานการณ์แพร่ระบาดของโรคโควิด-19 ที่ส่งผลกระทบต่อกิจกรรมทางเศรษฐกิจ โดยเฉพาะธุรกิจภาคบริการที่เกี่ยวข้องเนื่องกับการท่องเที่ยวหยุดชะงักทั่วโลก และอาจทำให้รูปแบบของตลาดการท่องเที่ยวต้องเปลี่ยนแปลงไปในระยะยาว เมื่อพิจารณาประกอบกับบริบทความเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจและสังคมในระดับโลกที่ส่งผลให้รูปแบบการเดินทางและพฤติกรรมนักท่องเที่ยวเปลี่ยนไป ก่อให้เกิดโอกาสในการใช้จุดเด่นและความสร้างสรรค์เพื่อพลิกฟื้นรูปแบบการท่องเที่ยวไทยสู่ท่องเที่ยวที่มีมูลค่าสูง มีเอกลักษณ์ บนพื้นฐานของความรับผิดชอบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อม เพื่อให้แหล่งท่องเที่ยวและทรัพยากรธรรมชาติได้รับการฟื้นฟู อันเป็นการมุ่งเน้นสู่การเจริญเติบโตอย่างยั่งยืน

**หมวดหมู่ที่ 3 ไทยเป็นฐานการผลิตยานยนต์ไฟฟ้าของอาเซียน** ประเทศไทยเป็นฐานการผลิตยานยนต์สันดาปภายในที่สำคัญแห่งหนึ่งของโลก อย่างไรก็ตามอุตสาหกรรมยานยนต์เป็นภาคการผลิตที่จะเผชิญการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยีที่พลิกผันที่สุด ประกอบกับแนวโน้มความพยายามในการลดก๊าซเรือนกระจกระดับโลก ส่งผลให้หลายประเทศมีนโยบายที่จะยกเลิกการใช้ยานยนต์ที่ใช้เชื้อเพลิงฟอสซิลในอนาคตอันใกล้ ดังนั้น การสนับสนุนให้เกิดการปรับนิเวศของอุตสาหกรรมยานยนต์ของไทยไปสู่ยานยนต์ไฟฟ้าจะเป็นโอกาสในการพัฒนาขีดความสามารถในการแข่งขันและเพิ่มการจ้างงานในอนาคต นอกจากนี้ การเปลี่ยนผ่านของการใช้รถยนต์ภายในประเทศไปสู่การใช้ยานยนต์ไฟฟ้า ยังจะช่วยลดปริมาณการปล่อยมลพิษอากาศและก๊าซเรือนกระจกได้อีกด้วย

**หมวดหมู่ที่ 4 ไทยเป็นศูนย์กลางทางการแพทย์และสุขภาพมูลค่าสูง** อุตสาหกรรมและบริการทางการแพทย์และสุขภาพครบวงจรเป็นการต่อยอดจากธุรกิจการรักษายาบาลและการท่องเที่ยวเชิงสุขภาพที่ประเทศไทยมีฐานเดิมที่แข็งแกร่งและมีห่วงโซ่อุปทานเชื่อมโยงต่อเนื่องครอบคลุมหลายอุตสาหกรรม ซึ่งแม้โลกจะเกิดวิกฤตการณ์แพร่ระบาดของโรคโควิด-19 ประเทศไทยก็ยังได้รับการยอมรับในระดับสากลถึงระบบสาธารณสุขที่มีประสิทธิภาพและสามารถรับมือกับการแพร่ระบาดได้เป็นอย่างดี อุตสาหกรรมและบริการทางการแพทย์และสุขภาพครบวงจรของไทยจึงมีศักยภาพที่จะเป็นกำลังหลักในการขับเคลื่อนเศรษฐกิจในอนาคต โดยสามารถใช้ประโยชน์จากโอกาสที่มาพร้อมกับความก้าวหน้าทางเทคโนโลยี กระแสความตระหนักถึงความสำคัญของสุขภาพ รวมถึงการเข้าสู่สังคมสูงวัยทั่วโลกที่ส่งผลให้เกิดความต้องการสินค้าและบริการทางการแพทย์และการดูแลสุขภาพมีความเฉพาะทางและมีคุณภาพเพิ่มสูงขึ้น ซึ่งต้อง

อาศัยการสนับสนุนการลงทุนในงานวิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์ทางการแพทย์ให้มีคุณภาพสูงและได้มาตรฐานสากล รวมถึงการต่อยอดองค์ความรู้และใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีเพื่อยกระดับการให้บริการทางการแพทย์และการส่งเสริมสุขภาพขั้นสูงอย่างต่อเนื่อง พร้อมทั้งพัฒนาคุณภาพและศักยภาพของระบบสาธารณสุขในภาพรวมให้เพียงพอและมีการกระจายตัวบุคลากรและทรัพยากรด้านสาธารณสุขอย่างเหมาะสม



**หมวดหมู่ที่ 5 ไทยเป็นประตูการค้าการลงทุนและจุดยุทธศาสตร์ทางโลจิสติกส์ที่สำคัญของภูมิภาค** ความได้เปรียบด้านภูมิรัฐศาสตร์และศักยภาพทางเศรษฐกิจของประเทศไทย และแนวโน้มการขับเคลื่อนเศรษฐกิจบนความปกติใหม่ภายใต้แนวคิดภูมิภาคนิยม (Regionalism) ประกอบกับไทยเป็นประเทศที่มีแนวระเบียงเศรษฐกิจระดับภูมิภาคพาดผ่านมากที่สุด มีเส้นทางคมนาคมขนส่งและโลจิสติกส์ที่ครอบคลุม ได้มาตรฐาน และโครงสร้างพื้นฐานที่มีคุณภาพเชื่อมโยงพื้นที่เศรษฐกิจหลักทั้งในประเทศและแนวชายแดนรอบด้าน มีฐานเศรษฐกิจเชื่อมโยงกับห่วงโซ่คุณค่าโลก พร้อมทั้งมีความพร้อมด้านสิ่งอำนวยความสะดวกทางการค้าและการลงทุนระหว่างประเทศ ส่งผลให้ประเทศไทยมีโอกาสพัฒนาสู่การเป็นประตูการค้าการลงทุนที่สำคัญของภูมิภาคหากมีการเพิ่มประสิทธิภาพการขนส่งและการเชื่อมโยงโครงข่ายโลจิสติกส์ในอาเซียนอย่างไร้รอยต่อ




**หมวดหมู่ที่ 6 ไทยเป็นฐานการผลิตอิเล็กทรอนิกส์อัจฉริยะและบริการดิจิทัลของอาเซียน** ประเทศไทยมีฐานอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ที่เข้มแข็ง โดยมีการส่งออกสินค้าอิเล็กทรอนิกส์คิดเป็นมูลค่ากว่าร้อยละ 15.4 ของการส่งออกทั้งหมด<sup>95</sup> มีโครงสร้างพื้นฐานด้านดิจิทัลที่ครอบคลุมประชากรส่วนใหญ่ของประเทศและมีคุณภาพสูง รวมทั้งมีตลาดอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์และบริการด้านดิจิทัลขนาดใหญ่อันดับต้น ๆ ของอาเซียน อย่างไรก็ตาม ห่วงโซ่มูลค่าในประเทศไทยส่วนใหญ่เป็นกิจกรรมที่สร้างมูลค่าเพิ่มต่ำ อาทิ การรับจ้างผลิต และยังขาดการพัฒนาองค์ความรู้ด้านเทคโนโลยีในเชิงพาณิชย์เป็นของตนเอง และโดยที่การเปลี่ยนผ่านสู่ยุคดิจิทัล (Digital Transformation) ได้ผลักดันให้ภาครัฐ ภาคเอกชน และภาคประชาชน ต้องมีการใช้งานเทคโนโลยีดิจิทัล ทั้งในมิติด้านเศรษฐกิจและในชีวิตประจำวันมากขึ้น ในช่วงระยะเวลาของแผนพัฒนาฉบับที่ 13 จึงเป็นโอกาสที่สำคัญของประเทศในการปรับบทบาท จากหนึ่งในห่วงโซ่ที่เปราะบางและสร้างมูลค่าได้ต่ำสู่ การเป็นฐานการผลิตสินค้าขั้นสูงและบริการที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีดิจิทัล เพื่อยกระดับผลิตภาพสร้างมูลค่าเพิ่ม และเกื้อหนุนการเปลี่ยนแปลงทางดิจิทัลในทุกภาคส่วน


โดยขอบเขตของเป้าหมายการดำเนินงานในแต่ละหมวดหมู่ มีสาระสำคัญ ดังนี้

<sup>95</sup> สศช. (2563). รายงานภาวะเศรษฐกิจไตรมาสที่ 3/2563: ภาวะเศรษฐกิจไทยไตรมาสที่ 3/2563 และแนวโน้มปี 2563-2564. สืบค้นข้อมูลจาก: [https://www.nesdc.go.th/main.php?filename=QGDP\\_report](https://www.nesdc.go.th/main.php?filename=QGDP_report)

ตารางที่ 3-1 ขอบเขตของหมุดหมายภายใต้เศรษฐกิจมูลค่าสูงที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม

หมุดหมาย	ขอบเขต
 <p>1. ไทยเป็นประเทศชั้นนำด้านสินค้าเกษตรและเกษตรแปรรูปมูลค่าสูง</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ ภาคการเกษตรของไทยได้รับการปรับโครงสร้างให้เป็นภาคการผลิตที่มีผลตอบแทนสูง ผ่านการยกระดับผลิตภาพ การพัฒนาคุณภาพของผลผลิต และการปรับเปลี่ยนประเภทของการผลิตจากการผลิตที่มีมูลค่าเพิ่มต่ำ ไปสู่การผลิตที่มีมูลค่าเพิ่มสูง สอดคล้องกับศักยภาพของพื้นที่และความต้องการของตลาด โดยส่งเสริมการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีและภูมิปัญญาในการผลิต และการพัฒนาศักยภาพของเกษตรกร ด้วยการสนับสนุนข้อมูลและองค์ความรู้ที่จำเป็น รวมทั้งการสนับสนุนการดำเนินงานของสถาบันเกษตรกร</li> <li>■ เกษตรกรสามารถเข้าถึงช่องทางการตลาดสินค้าเกษตรที่หลากหลาย อาทิ การขายตรงให้กับผู้ค้าปลีกหรือผู้ส่งออก การขายสินค้าผ่านช่องทางออนไลน์ การท่องเที่ยวเชิงเกษตรกรรม และการทำเกษตรพันธสัญญากับผู้แปรรูป</li> <li>■ โครงสร้างพื้นฐานที่มีความสำคัญต่อภาคการเกษตรและเกษตรแปรรูปได้รับการพัฒนาให้เพียงพอต่อความต้องการและมีประสิทธิภาพ อาทิ แหล่งน้ำเพื่อการเกษตร ระบบการตรวจรับรองมาตรฐานผลิตภัณฑ์การเกษตร และโครงสร้างพื้นฐานและสิ่งอำนวยความสะดวกด้านโลจิสติกส์การเกษตร</li> <li>■ เทคโนโลยีชีวภาพเพื่อแปรรูปและสร้างมูลค่าเพิ่มให้แก่ผลผลิตและวัสดุเหลือใช้ทางการเกษตรได้รับการวิจัยและพัฒนาอย่างต่อเนื่อง และมีกลไกการถ่ายทอดเทคโนโลยีที่ส่งเสริมให้เกิดการนำไปใช้ประโยชน์ในเชิงพาณิชย์ เพื่อสนับสนุนการพัฒนาเศรษฐกิจชีวภาพ (Bioeconomy)</li> </ul>
 <p>2. ไทยเป็นจุดหมายของการท่องเที่ยวที่เน้นคุณค่าและความยั่งยืน</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ ประเทศไทยมีภาพลักษณ์ในฐานะจุดหมายปลายทางของการท่องเที่ยวที่เน้นคุณค่าและใส่ใจในความยั่งยืน</li> <li>■ การท่องเที่ยวไทยมีจุดเด่นด้านการท่องเที่ยวรูปแบบเฉพาะ เช่น การท่องเที่ยวเชิงนิเวศน์ เชิงเกษตร เชิงการแพทย์ และการส่งเสริมสุขภาพ เชิงอาหารและวัฒนธรรม เชิงธุรกิจ และเชิงกีฬา</li> <li>■ การท่องเที่ยวไทยมีกิจกรรมที่หลากหลายพร้อมทั้งมีบริการที่ได้มาตรฐานสากลสามารถเพิ่มมูลค่าและดึงดูดนักท่องเที่ยวเป้าหมายทั้งไทยและต่างชาติที่มีคุณภาพและมีความเต็มใจจ่ายสูง</li> <li>■ แหล่งท่องเที่ยวได้รับการดูแลรักษาให้มีความยั่งยืนและเน้นคุณค่าอย่างเหมาะสมกับพื้นที่ผ่านกระบวนการมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วน</li> <li>■ รายได้จากการท่องเที่ยวมีส่วนกระจายตัวสู่เมืองรองในทุกภูมิภาค และกระจายตัวสู่ชุมชนและผู้ประกอบการรายย่อยในพื้นที่มากขึ้น ผ่านการเพิ่มมูลค่าด้วยการสร้างอัตลักษณ์ของพื้นที่อย่างเต็มศักยภาพ</li> </ul>

หมวดหมู่	ขอบเขต
 <p>3. ไทยเป็นฐานการผลิตยานยนต์ไฟฟ้าของอาเซียน</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ อุตสาหกรรมยานยนต์ของไทยปรับตัวสู่การเป็นฐานการผลิตยานยนต์ไฟฟ้าของอาเซียน</li> <li>■ ประเทศไทยมีขีดความสามารถในการแข่งขันของอุตสาหกรรมยานยนต์สูง มีการสนับสนุนการลงทุนพัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรมที่เกี่ยวข้องกับยานยนต์ไฟฟารวมถึงการพัฒนากำลังคนอย่างต่อเนื่อง</li> <li>■ หน่วยงานที่เกี่ยวข้องมีมาตรการลดผลกระทบที่จะมีต่อผู้ประกอบการในอุตสาหกรรมยานยนต์ดั้งเดิมและภาคการผลิตอื่นที่เกี่ยวข้อง อาทิ เกษตรกรผู้ผลิตพืชพลังงาน</li> <li>■ ปริมาณการใช้ยานยนต์ไฟฟ้าภายในประเทศไทยเพิ่มขึ้นในทุกภาคส่วน ทั้งภาครัฐ ภาคเอกชน และประชาชนทั่วไป รถโดยสารสาธารณะในเมืองหลักปรับสู่ระบบการขับเคลื่อนด้วยพลังงานไฟฟ้าทั้งหมด</li> <li>■ ประเทศไทยมีสถานีอัดประจุไฟฟ้าอย่างเพียงพอครอบคลุมเส้นทางคมนาคมสำคัญทั่วประเทศ</li> </ul>
 <p>4. ไทยเป็นศูนย์กลางทางการแพทย์และสุขภาพมูลค่าสูง</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ อุตสาหกรรมเครื่องมือแพทย์และบริการทางการแพทย์และสุขภาพ ที่มีพื้นฐานอยู่บนศักยภาพและความได้เปรียบในการแข่งขันของประเทศเป็นเครื่องยนต์สำคัญที่ขับเคลื่อนเศรษฐกิจของประเทศไทย โดยมีการลงทุนในงานวิจัยและพัฒนาต่อยอดองค์ความรู้และเทคโนโลยีขั้นสูงอย่างต่อเนื่อง</li> <li>■ ประเทศไทยมีชื่อเสียงด้านการรักษาโรคเฉพาะทางและบริการทางการแพทย์ขั้นสูง เช่น การผ่าตัดสมอง การผ่าตัดหัวใจ และการรักษาโรคมะเร็ง เป็นต้น รวมถึงเป็นจุดหมายปลายทางของบริการทางการแพทย์ บริการด้านความสวยความงามและบริการส่งเสริมสุขภาพ</li> <li>■ ระบบสาธารณสุขได้รับการพัฒนาคุณภาพและขยายศักยภาพ มีการปรับสู่ Smart Medical/Smart Healthcare โดยการนำเทคโนโลยีมาใช้เพื่อรองรับกับการดำรงชีวิตสมัยใหม่ และเป็นปัจจัยหนึ่งที่ช่วยสนับสนุนความต้องการใช้ชิ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์อัจฉริยะ</li> <li>■ บุคลากรและทรัพยากรด้านสาธารณสุขมีการกระจายตัวอย่างเพียงพอและเหมาะสมกับผู้ใช้บริการจากทั้งในและต่างประเทศ</li> </ul>
 <p>5. ไทยเป็นประตูการค้าการลงทุนและจุดยุทธศาสตร์ทางโลจิสติกส์ที่สำคัญของภูมิภาค</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ ประเทศไทยเป็นประตูการค้า บริการ และการลงทุนที่สำคัญของอาเซียน โดยมีกฎระเบียบและกระบวนการนำเข้าส่งออกที่มีประสิทธิภาพ เอื้อต่อการดำเนินธุรกิจ ลดต้นทุนด้านโลจิสติกส์ และเพื่อเพิ่มความได้เปรียบในการแข่งขัน</li> <li>■ ประเทศไทยมีการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานและสิ่งอำนวยความสะดวกด้านการขนส่งสินค้าและการค้าผ่านแดน ยกกระดับระบบการบริหารจัดการโลจิสติกส์และการเชื่อมโยงโครงข่ายเส้นทางคมนาคมขนส่งในอาเซียนอย่างไร้รอยต่อ</li> <li>■ ประเทศไทยมีนโยบายและมาตรการจูงใจสนับสนุนให้เกิดการขยายตัวด้านการค้าและการลงทุน การจัดทำข้อตกลงทางการค้าระหว่างประเทศ เพื่อเสริมสร้าง</li> </ul>

หมวดหมู่	ขอบเขต
	<p>ศักยภาพและเชื่อมโยงผู้ประกอบการในประเทศให้เป็นส่วนหนึ่งของห่วงโซ่การค้าการลงทุนโลก (Global Value Chains)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ ผู้ประกอบการและแรงงานด้านโลจิสติกส์ของไทยมีองค์ความรู้และทักษะที่เหมาะสมสำหรับการให้บริการที่ทันสมัย มีประสิทธิภาพ และคุณภาพสูง มีการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสมัยใหม่ในการปรับรูปแบบธุรกิจที่สอดคล้องต่อการเปลี่ยนแปลง และมีศักยภาพในการแข่งขันทั้งในระดับประเทศและระดับสากล</li> </ul>
<p> 6. ไทยเป็นฐานการผลิตอิเล็กทรอนิกส์อัจฉริยะและบริการดิจิทัลของอาเซียน</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ ประเทศไทยเป็นฐานการผลิตอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์อัจฉริยะที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม ดิจิทัลคอนเทนต์ และเป็นผู้ให้บริการด้านดิจิทัลที่สำคัญของอาเซียน</li> <li>▪ เทคโนโลยี องค์ความรู้ และนวัตกรรม ที่เกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์อัจฉริยะและบริการด้านดิจิทัล ทั้งด้านซอฟต์แวร์และการสร้างสรรค์ดิจิทัลคอนเทนต์ ได้รับการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง ด้วยความร่วมมือของภาครัฐ สถาบันการศึกษา และผู้ประกอบการ พร้อมทั้งมีกลไกสนับสนุนให้เกิดการนำเทคโนโลยี องค์ความรู้ และนวัตกรรมที่พัฒนาขึ้นไปใช้ประโยชน์ในเชิงพาณิชย์</li> <li>▪ ประเทศไทยมีการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน และปัจจัยแวดล้อมที่ส่งเสริมการประกอบธุรกิจด้านดิจิทัล อาทิ อินเทอร์เน็ตความเร็วสูง แรงงานที่มีทักษะสอดคล้องกับความต้องการ และกฎระเบียบที่เท่าทันการเปลี่ยนแปลงและมีประสิทธิภาพสูง</li> <li>▪ ภาครัฐมีระบบเฝ้าระวังและป้องกันการโจมตีทางไซเบอร์ โดยทุกภาคส่วนมีความตระหนักถึงความมั่นคงปลอดภัยทางไซเบอร์ ประชาชนและผู้ประกอบการมีทักษะในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลให้เกิดประโยชน์และปลอดภัย</li> </ul>

## 2) สังคมแห่งโอกาสและความเสมอภาค (High Opportunity Society)

ทุกกลุ่มคนในประเทศมีโอกาสในการเลื่อนสถานะทางเศรษฐกิจและสังคมอย่างเต็มศักยภาพ ประชาชนได้รับความคุ้มครองทางสังคมที่เพียงพอ เหมาะสม ทุกภาคส่วนในสังคมมีส่วนร่วมและได้รับประโยชน์จากการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจอย่างเสมอภาค และประเทศมีความเหลื่อมล้ำลดลงในทุกมิติ โดยการใช้เทคโนโลยี ฐานข้อมูลสารสนเทศ และดิจิทัลแพลตฟอร์ม เป็นเครื่องมือในการส่งเสริมการแข่งขันที่เปิดกว้างและเป็นธรรมเพื่อลดความเหลื่อมล้ำในเชิงธุรกิจ และผลักดันให้เกิดการเพิ่มผลิตภาพและพัฒนานวัตกรรมอย่างต่อเนื่อง การส่งเสริมกิจกรรมทางเศรษฐกิจและยกระดับคุณภาพบริการสาธารณะในเมืองหลัก และท้องถิ่นต่างจังหวัด เพื่อลดความเหลื่อมล้ำในเชิงพื้นที่ ตลอดจนการช่วยเหลือผู้มีรายได้น้อยด้วยโอกาสอย่างตรงกับปัญหาความต้องการ การใช้นโยบายการเงินการคลังเพื่อสนับสนุนการกระจายรายได้ และการจัดความคุ้มครองทางสังคมอย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อเพิ่มพลวัตการเลื่อนสถานะทางเศรษฐกิจและสังคม (socioeconomic mobility) ทั้งนี้ การมุ่งลดความเหลื่อมล้ำในเชิงธุรกิจ เชิงพื้นที่ และเพิ่มพลวัตการเลื่อนสถานะทางเศรษฐกิจและสังคมดังกล่าว จะนำไปสู่การลดความเหลื่อมล้ำทางรายได้ ความมั่งคั่ง และการเข้าถึงการศึกษา สาธารณสุข และบริการสาธารณะอื่น ๆ ที่มีคุณภาพ โดยมุ่งหมายที่ต้องบรรลุในห้วงระยะเวลาของแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 13 เพื่อผลักดันการสร้าง “สังคมแห่งโอกาสและความเสมอภาค” อย่างเป็นรูปธรรมประกอบด้วย


**หมวดหมู่ที่ 7 ไทยมี SMEs ที่เข้มแข็ง มีศักยภาพสูง และสามารถแข่งขันได้** เศรษฐกิจไทยขับเคลื่อนโดย SMEs ถึงร้อยละ 43.2 และมีการจ้างงานกว่า 11 ล้านคน แต่ SMEs ส่วนใหญ่มีข้อจำกัดทั้งในด้านการเข้าถึงแหล่งเงินทุน การจัดหาแรงงาน และการแข่งขันกับธุรกิจขนาดใหญ่ อีกทั้งยังมีแนวโน้มที่จะต้องเผชิญการแข่งขันที่รุนแรงมากขึ้นจากการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วของเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ซึ่งอาจส่งผลให้ผู้บริโภคเปลี่ยนพฤติกรรมการบริโภคได้อย่างรวดเร็ว และยังเปิดโอกาสให้ผู้ประกอบการรายใหม่สามารถเข้ามาแข่งขันในตลาดได้ง่ายขึ้น นอกจากนี้ สภาพเศรษฐกิจโลกที่ชะลอตัวยังเป็นปัจจัยเสี่ยงสำคัญที่ส่งผลให้ SMEs จำนวนมากได้รับผลกระทบและมีแนวโน้มต้องปิดกิจการ ส่งผลต่อการจ้างงาน และคุณภาพชีวิตของประชาชนในที่สุด การเพิ่มโอกาสและเร่งพัฒนาศักยภาพของ SMEs ให้สามารถใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรมในการดำเนินธุรกิจตลอดกระบวนการ และสามารถปรับตัวสู่ธุรกิจใหม่ที่มีแนวโน้มความต้องการมากขึ้นและสอดคล้องกับทิศทางการพัฒนาประเทศ อาทิ สินค้าที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม จะช่วยลดทอนความเสี่ยงดังกล่าว พร้อมทั้งลดความเหลื่อมล้ำในด้านรายได้ ความมั่งคั่ง เพิ่มการแข่งขันในตลาดซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญที่จะนำไปสู่การยกระดับผลิตภาพ พัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรมอย่างต่อเนื่อง และเสริมสร้างความสามารถในการแข่งขันของประเทศในระยะยาว

**หมวดหมู่ที่ 8 ไทยมีพื้นที่และเมืองหลักของภูมิภาคที่มีความเจริญทางเศรษฐกิจทันสมัย และน่าอยู่** ฐานเศรษฐกิจหลักของประเทศอยู่ในพื้นที่กรุงเทพมหานครและปริมณฑล และภาคตะวันออก โดยมีกรุงเทพมหานครเป็นเมืองโตเดี่ยว ซึ่งมีระดับการพัฒนาทางเศรษฐกิจและโครงสร้างพื้นฐานที่สูงกว่าเมืองหลักอื่น ๆ ของประเทศอย่างมาก ส่งผลให้เกิดความเหลื่อมล้ำเชิงพื้นที่ ซึ่งนำไปสู่ความเหลื่อมล้ำใน



มิติด้านโอกาสอื่น ๆ ทั้งด้านการทำงาน รายได้ และการเข้าถึงการศึกษาและบริการสาธารณสุขที่มีคุณภาพ ความเหลื่อมล้ำเชิงพื้นที่จึงเป็นข้อจำกัดในการพัฒนาประเทศไทยมาโดยตลอด อย่างไรก็ตาม พื้นที่ในภาคต่าง ๆ ของประเทศมีศักยภาพและโอกาสที่สามารถนำมาสร้างมูลค่าเพิ่มเพื่อสนับสนุนการขับเคลื่อนเศรษฐกิจของ ภาคและประเทศโดยรวม ในขณะเดียวกัน ความก้าวหน้าเทคโนโลยีดิจิทัลที่สามารถช่วยให้การกระจาย กิจกรรมทางเศรษฐกิจเป็นไปได้ง่ายขึ้น การย้ายถิ่นฐานของแรงงานกลับสู่ท้องถิ่นต่างจังหวัดจากวิกฤตโควิด-19 และกระแสการให้ความสำคัญกับเศรษฐกิจระดับภูมิภาค (Regionalization) จะเป็นทั้งโอกาสและ แรงผลักดันในการพัฒนาพื้นที่ทั้งในแง่ของการส่งเสริมการค้าการลงทุน การเสริมสร้างศักยภาพของท้องถิ่น และชุมชนเพื่อรองรับกิจกรรมทางเศรษฐกิจ การยกระดับคุณภาพของบริการสาธารณะในพื้นที่ และการพัฒนา พื้นที่ให้น่าอยู่และมีคุณภาพชีวิตที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม

**หมวดหมู่ที่ 9 ไทยมีความยากจนข้ามรุ่นลดลง และคนไทยทุกคนมีความคุ้มครองทางสังคมที่เพียงพอ เหมาะสม** แม้ว่าสัดส่วนคนจนโดยรวมจะลดลงอย่างต่อเนื่อง แต่ประเทศไทยยังคงมีคนจน จำนวนหนึ่งที่ดีอยู่ในกับดักความยากจนเรื้อรังและ/หรือข้ามรุ่น โดยที่ผลประโยชน์จากการเจริญเติบโตทาง เศรษฐกิจกระจายไปไม่ถึง และยังคงซ้ำเติมด้วยการเปลี่ยนแปลงต่าง ๆ อาทิ วิกฤตเศรษฐกิจ อัตราการพึ่งพิง ในครัวเรือนที่สูงขึ้น และการเข้าถึงไม่ถึงเทคโนโลยี ที่อาจลดทอนโอกาสในการขยับสถานะ ซึ่งจะส่งผลโดยตรงต่อ ความเหลื่อมล้ำ โดยเฉพาะเมื่อความยากจนและขาดทุนส่งผ่านไปยังรุ่นลูกหลาน ในขณะเดียวกัน คนใกล้จัน และกลุ่มเปราะบาง โดยเฉพาะแรงงานนอกระบบซึ่งมีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้นทั้งแบบดั้งเดิมและแบบใหม่ (gig workers) จำเป็นต้องได้รับความคุ้มครองที่เพียงพอเหมาะสมเพื่อลดความเสี่ยงและสร้างความมั่นคงทางรายได้ ทั้งนี้ ความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีดิจิทัลและระบบข้อมูลสารสนเทศ ถือเป็นเครื่องมือสำคัญที่จะช่วยระบุ กลุ่มเป้าหมาย ปัญหา และความจำเป็น นำไปสู่การออกแบบนโยบายช่วยเหลือครอบครัวยากจนข้ามรุ่นได้ อย่างเฉพาะเจาะจง แก้ไขปัญหาได้อย่างตรงจุด และสามารถสร้างแต้มต่อได้อย่างเหมาะสม รวมถึงสามารถ ออกแบบระบบประกันสังคมให้สอดคล้องเหมาะสมกับความต้องการและรูปแบบการทำงานที่เปลี่ยนไป โดยขอบเขตของเป้าหมายการดำเนินงานในแต่ละหมวดหมู่ มีสาระสำคัญ ดังนี้

ตารางที่ 3-2 ขอบเขตของหมวดหมู่ภายใต้สังคมแห่งโอกาสและความเสมอภาค

หมวดหมู่	ขอบเขต
 7. ไทยมี SMEs ที่เข้มแข็ง มีศักยภาพสูง และสามารถแข่งขันได้	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ ประเทศไทยมีระบบนิเวศ (Ecosystem) ที่เหมาะสมต่อการเติบโตของ SMEs โดย มีการแข่งขันทางการค้าที่เปิดกว้างและเป็นธรรม ความเหลื่อมล้ำระหว่าง SMEs และธุรกิจขนาดใหญ่ ในการเข้าถึงแหล่งเงินทุนและนวัตกรรมการเงินทางเลือกที่ เหมาะสม องค์ความรู้และเทคโนโลยีที่จำเป็น รวมถึงตลาดภาครัฐและช่องทาง ตลาดใหม่ ๆ ลดลง โดยมีการสนับสนุนจากภาครัฐที่ตรงกับความต้องการเฉพาะ ของผู้ประกอบการ</li> <li>■ SMEs ไทยมีศักยภาพสูง ขับเคลื่อนด้วยเทคโนโลยี องค์ความรู้ และนวัตกรรม โดยเฉพาะในการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิต การพัฒนารูปแบบธุรกิจ และการเพิ่ม มูลค่าของสินค้าและบริการ ตลอดจนสามารถปรับตัวสู่ธุรกิจใหม่ที่มีแนวโน้มความ</li> </ul>



	<p>ต้องการมากขึ้นในอนาคต อาทิ ผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม หรือสินค้าและบริการทางสุขภาพ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ SMEs ไทยมีบทบาทในภาคการส่งออกมากขึ้น สามารถเชื่อมโยงเข้าสู่ห่วงโซ่มูลค่าโลกได้ โดยเฉพาะในภาคการผลิตและบริการเป้าหมาย</li> <li>■ วิสาหกิจชุมชนมีศักยภาพ ผลิตได้และขายเป็น สามารถนำอัตลักษณ์ วัฒนธรรม และภูมิปัญญาของชุมชนมาสร้างมูลค่าเพิ่มให้แก่สินค้าและบริการ และสามารถสร้างงาน สร้างรายได้ให้แก่คนในชุมชน</li> <li>■ วิสาหกิจเพื่อสังคมขยายตัวและเติบโตอย่างต่อเนื่อง รวมถึงมีบทบาทมากขึ้นในการพัฒนาชุมชน สังคม และสิ่งแวดล้อม อาทิ การสร้างการมีส่วนร่วมและกระจายผลประโยชน์จากการดำเนินธุรกิจไปสู่ชุมชน การสร้างงานในกลุ่มผู้ด้อยโอกาส และการพัฒนาสินค้าและบริการที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม</li> </ul>
 <p>8. ไทยมีพื้นที่และเมืองหลักของภูมิภาคที่มีความเจริญทางเศรษฐกิจ ทันสมัยและน่าอยู่</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ พื้นที่และเมืองหลักของภูมิภาคได้รับการพัฒนาเศรษฐกิจอย่างเต็มศักยภาพ มีการพัฒนาเมืองหลักและการเชื่อมโยงพื้นที่เศรษฐกิจในทุกภูมิภาค โดยเฉพาะอย่างยิ่งตามแนวระเบียงเศรษฐกิจทั้งในระดับภายในประเทศและระดับภูมิภาค รวมถึงการเชื่อมโยงระหว่างเมืองและชนบทโดยรอบ</li> <li>■ บริการสาธารณะ โดยเฉพาะอย่างยิ่งด้านการศึกษา และบริการสาธารณสุข มีคุณภาพมาตรฐานใกล้เคียงกันระหว่างพื้นที่ รวมถึงมีการจัดสรรงบประมาณ บุคลากร และทรัพยากรที่สำคัญอื่น ๆ อย่างเพียงพอและเหมาะสม</li> <li>■ พื้นที่เศรษฐกิจและเมืองหลักทั่วประเทศมีการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานอย่างทั่วถึง มีประสิทธิภาพ และดำเนินงานได้อย่างยั่งยืน โดยเฉพาะอย่างยิ่งด้านการคมนาคมขนส่งในเมือง และระบบสารสนเทศดิจิทัลที่มีความครอบคลุม สามารถเข้าถึงได้เพื่อรองรับกิจกรรมทางเศรษฐกิจในภูมิภาค และพัฒนาปัจจัยดึงดูดการพัฒนาสู่ภูมิภาค (Pull Factors) อย่างต่อเนื่อง พร้อมทั้งมีสิ่งอำนวยความสะดวกและโครงสร้างพื้นฐานที่จำเป็นต่อการดำรงชีวิตของประชาชนให้เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมและยั่งยืน (Eco-living)</li> <li>■ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นมีศักยภาพในการกำกับดูแลและกำหนดมาตรฐานการให้บริการสาธารณะ ขณะที่ชุมชน สถาบันการศึกษา และภาคเอกชนในพื้นที่มีส่วนร่วมในการออกแบบและขับเคลื่อนการพัฒนาที่เหมาะสมและตอบโจทย์ความต้องการของคนในท้องถิ่นได้อย่างแท้จริง</li> </ul>
 <p>9. ไทยมีความยากจนข้ามรุ่นลดลง และคนไทยทุกคนมีความคุ้มครองทางสังคมที่เพียงพอเหมาะสม</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ คนยากจนข้ามรุ่นลดลง จากมาตรการให้ความช่วยเหลือและแก้ไขปัญหาแบบมุ่งเป้า และเทคโนโลยีสารสนเทศที่สามารถระบุตัวบุคคล ปัญหา และความต้องการได้อย่างแม่นยำและมีประสิทธิภาพ</li> <li>■ นโยบายการเงินการคลัง และกฎหมายสามารถสนับสนุนการกระจายรายได้ และสร้างความเป็นธรรมในสังคมได้อย่างมีประสิทธิภาพ</li> <li>■ ทุกกลุ่มคนสามารถเข้าถึงเทคโนโลยีดิจิทัลได้อย่างครอบคลุม ทั่วถึง และมีคุณภาพ โดยเฉพาะในชนบทและพื้นที่ห่างไกล เพื่อลดความเหลื่อมล้ำของโอกาสทางเศรษฐกิจและสังคม และระหว่างพื้นที่ (digital divide)</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ เด็กจากครอบครัวยากจนได้รับการช่วยเหลือให้สามารถเข้าถึงการศึกษาที่มีคุณภาพ โดยเฉพาะการศึกษาในระดับที่สูงกว่าการศึกษาภาคบังคับได้อย่างเสมอภาค เพื่อเพิ่มโอกาสการเลื่อนขั้นทางเศรษฐกิจและสังคมอันจะนำไปสู่การลดความเหลื่อมล้ำในประชากรรุ่นถัดไป</li> <li>■ คนไทยทุกคนมีความคุ้มครองทางสังคมที่เพียงพอ เหมาะสม สอดคล้องกับบริบทความจำเป็น บนฐานของความยั่งยืนทางการคลัง</li> <li>■ ระบบประกันสังคมได้รับการพัฒนาทั้งในด้านรูปแบบ เงินสมทบ และสิทธิประโยชน์ให้สอดคล้องกับความต้องการและลักษณะการทำงานที่หลากหลาย สามารถจูงใจให้แรงงานนอกระบบเข้าสู่ระบบ และสร้างหลักประกันให้แก่แรงงานในภาวะวิกฤตได้</li> <li>■ ระบบความคุ้มครองทางสังคมของไทยมีความบูรณาการ เชื่อมโยงกันตั้งแต่ระดับนโยบาย ฐานข้อมูล ระดับปฏิบัติ จนถึงการติดตามประเมินผล โดยมีระบบที่สามารถระบุจุดสิทธิของความคุ้มครองทางสังคมที่แต่ละบุคคล/ครัวเรือนพึงได้รับ</li> </ul>
--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

### 3) วิถีชีวิตที่ยั่งยืน (Eco-Friendly Living)

ทุกภาคส่วนในสังคมมีรูปแบบการดำเนินชีวิตและกิจกรรมทางเศรษฐกิจที่เอื้อให้เกิดความยั่งยืนของทรัพยากรธรรมชาติ ระบบนิเวศ และสภาพภูมิอากาศ พร้อมทั้งสามารถรับมือและมีภูมิคุ้มกันจากสภาพแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลงไป โดยให้ความสำคัญกับการพัฒนาประสิทธิภาพของการบริหารจัดการ ทั้งการจัดการของภาครัฐและบทบาทของภาคส่วนต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง รวมถึงการประยุกต์ใช้เทคโนโลยี เพื่อมุ่งจัดการกับปัญหาที่เป็นภัยคุกคามสำคัญทั้งในประเทศไทยและในระดับโลก ซึ่งได้แก่ ปัญหาขยะ มลพิษทางน้ำ มลพิษอากาศ ก๊าซเรือนกระจก และความเสี่ยงของภัยธรรมชาติอันเนื่องมาจากการเปลี่ยนแปลงของสภาพภูมิอากาศ ด้วยการยกระดับระบบการจัดการและโครงสร้างพื้นฐานที่เกี่ยวข้อง พร้อมทั้งพัฒนาเทคโนโลยีที่จูงใจให้เกิดการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการผลิตและบริโภคให้มีความรับผิดชอบต่อสิ่งแวดล้อม โดยมุ่งหมายที่ต้องบรรลุในห้วงระยะเวลาของแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 13 เพื่อผลักดันการสร้าง “วิถีชีวิตที่ยั่งยืน” อย่างเป็นรูปธรรม ประกอบด้วย


**หมวดหมู่ที่ 10 ไทยมีเศรษฐกิจหมุนเวียนและสังคมคาร์บอนต่ำ** ขยะ น้ำเสีย มลพิษอากาศ และก๊าซเรือนกระจก ถือเป็นผลพลอยได้จากกระบวนการผลิตและบริโภค ซึ่งในปัจจุบันได้ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมในระดับที่ก่อให้เกิดอันตรายต่อสุขภาพอนามัยและทำลายความยั่งยืนของทรัพยากรธรรมชาติ โดยปริมาณขยะและน้ำเสียที่มีปริมาณสูงเกินกว่าความสามารถในการกำจัด ได้เล็ดรอดออกสู่สิ่งแวดล้อมจนเป็นผลเสียต่อคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำและสิ่งมีชีวิตในทะเล ในขณะที่เดียวกัน มลพิษอากาศ PM2.5 ซึ่งมีแหล่งที่มาสำคัญจากการจราจรและเผาพื้นที่เกษตร ส่งผลให้หลายพื้นที่ของประเทศไทยต้องเผชิญกับปัญหาคุณภาพอากาศที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพเป็นประจำทุกปี นอกจากนี้ ปริมาณก๊าซเรือนกระจกของทั้งโลกที่ยังคงมีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้น จะทำให้การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศมีความรุนแรงเพิ่มขึ้นในอนาคต อย่างไรก็ตาม


ดี ความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีหลายประการได้ส่งผลให้การจัดการปัญหาทางสิ่งแวดล้อมทั้ง 4 ประการอย่างยั่งยืนสามารถทำได้ด้วยต้นทุนที่ลดต่ำลงเรื่อย ๆ และยังเป็นโอกาสในการสร้างมูลค่าเพิ่มทางเศรษฐกิจได้ในอีกทางหนึ่งด้วย โดยเทคโนโลยีการรีไซเคิลและการบำบัดน้ำเสียทำให้สามารถนำวัสดุหลายประเภทและน้ำที่ใช้แล้วมาหมุนเวียนใช้ประโยชน์ได้ใหม่ เทคโนโลยีชีวภาพสามารถนำมาใช้เพิ่มมูลค่าวัสดุเหลือใช้ทางการเกษตรเพื่อลดความจำเป็นในการเผาพื้นที่ของเกษตรกร นอกจากนี้ พลังงานหมุนเวียนและยานยนต์ไฟฟ้าจะเป็นโอกาสในการลดก๊าซเรือนกระจกและมลพิษอากาศได้อย่างมหาศาล

**หมวดหมู่ที่ 11 ไทยสามารถลดความเสี่ยงและผลกระทบจากภัยธรรมชาติและการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ** ที่ผ่านมา ภัยธรรมชาติหลายประเภท โดยเฉพาะ อุทกภัย ภัยแล้ง वादภัย ไฟป่า และการกัดเซาะชายฝั่ง เป็นสาเหตุที่ก่อให้เกิดความสูญเสียเป็นประจำทุกปี ทั้งต่อชีวิต ทรัพย์สิน ทรัพยากรธรรมชาติ และมูลค่าทางเศรษฐกิจ นอกจากนี้ การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศมีแนวโน้มที่จะส่งผลให้ภัยธรรมชาติข้างต้นทวีความถี่และระดับความรุนแรงเพิ่มขึ้น พร้อมกันนั้น การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศยังอาจทำให้ภัยธรรมชาติประเภทอื่น ๆ ที่ไม่ได้ส่งผลกระทบต่อประเทศไทยมากเท่าใดนักในปัจจุบัน กลายเป็นภัยคุกคามที่สำคัญในอนาคต อาทิ การเกิดน้ำท่วมพื้นที่ชายฝั่งอันเนื่องมาจากระดับน้ำทะเลที่เพิ่มสูงขึ้น และสภาพอากาศร้อนจัด นอกจากนี้ แนวโน้มการขยายตัวของเมืองที่เพิ่มขึ้นอาจยิ่งซ้ำเติมให้ความเสี่ยงของภัยธรรมชาติเพิ่มขึ้นได้ หากขาดการควบคุมด้านการดำเนินใช้ประโยชน์ที่ดินและพัฒนาสิ่งก่อสร้างอย่างเหมาะสม ดังนั้น การลดความเสี่ยงและผลกระทบจากภัยธรรมชาติและการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ทั้งในมิติของการป้องกันและบรรเทาภัย รวมทั้งการปรับตัวเพื่อลดผลกระทบ จึงเป็นความท้าทายที่สำคัญยิ่งต่อการพัฒนาความยั่งยืนของประเทศในระยะต่อไป

โดยขอบเขตของเป้าหมายการดำเนินงานในแต่ละหมวดหมู่ มีสาระสำคัญ ดังนี้

ตารางที่ 3-3 ขอบเขตของหมวดหมู่ภายใต้วิถีชีวิตที่ยั่งยืน

หมวดหมู่	ขอบเขต
 <p>10. ไทยมีเศรษฐกิจหมุนเวียนและสังคมคาร์บอนต่ำ</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ ชยะได้รับการหมุนเวียนกลับไปใช้ประโยชน์ในสัดส่วนที่สูงขึ้น ผ่านการปรับปรุงระบบการจัดการ รวมทั้งการแก้ไขหรือกำหนดกฎระเบียบที่จำเป็นเพิ่มเติม อาทิ การกำหนดมาตรการเชิงบังคับสำหรับการคัดแยกขยะตั้งแต่ต้นทาง การมีข้อกำหนดด้านการออกแบบบรรจุภัณฑ์พลาสติกให้เอื้อต่อการรีไซเคิล การพัฒนาเทคโนโลยีการจัดการซากผลิตภัณฑ์เครื่องใช้ไฟฟ้าและอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์อย่างเป็นระบบ รวมทั้งการแก้ไขกฎระเบียบที่เป็นอุปสรรคต่อการผลิตสินค้าจากวัสดุเหลือใช้</li> <li>■ ประเทศไทยมีศักยภาพในการรีไซเคิลน้ำทิ้ง โดยเริ่มจัดทาระบบในพื้นที่ที่มีความพร้อม อาทิ นิคมอุตสาหกรรม และชุมชนขนาดใหญ่</li> <li>■ พลังงานหมุนเวียนเป็นแหล่งพลังงานหลักสำหรับการพัฒนาการผลิตไฟฟ้าใหม่ของประเทศ โดยการปรับเปลี่ยนตลาดการซื้อขายไฟฟ้าไปสู่รูปแบบตลาดเสรีเพื่อส่งเสริมการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียนของผู้ผลิตรายย่อยและภาค</li> </ul>

หมวดหมู่	ขอบเขต
	<p>ประชาชน และการปรับปรุงระบบสายส่งไฟฟ้าและการจัดการให้สามารถรองรับไฟฟ้าที่ผลิตจากพลังงานทดแทนในสัดส่วนที่สูงขึ้น</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ การใช้งานยานยนต์ไฟฟ้าที่มีสัดส่วนที่สูงขึ้นทั้งในระบบขนส่งมวลชนและยานพาหนะส่วนบุคคล</li> <li>■ ผลิตภัณฑ์ที่มาจากวัสดุเหลือใช้และมีการปล่อยคาร์บอนในปริมาณต่ำตลอดวงจรชีวิตได้รับการสนับสนุน ทั้งในด้านการพัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรมสำหรับการผลิต และมาตรการทางการเงินการคลังเพื่อจูงใจผู้บริโภค</li> </ul>
 <p>11. ไทยสามารถลดความเสี่ยงและผลกระทบจากภัยธรรมชาติและ การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ พื้นที่ที่ประสบภัยธรรมชาติซ้ำซาก และพื้นที่ที่มีแนวโน้มจะเผชิญกับผลกระทบที่รุนแรงจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ได้รับการจัดการให้มีความเสี่ยงที่ลดลง ผ่านการใช้มาตรการป้องกันภัยที่ยั่งยืนและมาตรการการปรับตัวที่เหมาะสมกับสภาพพื้นที่และการดำเนินชีวิตของประชาชน</li> <li>■ ทรัพยากรธรรมชาติที่มีความสำคัญต่อการป้องกันความเสี่ยงและผลกระทบจากภัยธรรมชาติและ การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ อาทิ ป่าต้นน้ำ ป่าชายเลน และพื้นที่ชุ่มน้ำ ได้รับการอนุรักษ์และฟื้นฟูให้อยู่ในสภาพดี</li> <li>■ เป้าหมายด้านการลดความเสี่ยงจากภัยธรรมชาติและ การลดผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ได้รับการบูรณาการเข้ากับการวางแผนการพัฒนาพื้นที่ ทั้งการใช้ประโยชน์ที่ดิน และการจัดทำโครงสร้างพื้นฐานและสิ่งก่อสร้าง</li> <li>■ ระบบการจัดการภัย ทั้งการคาดการณ์ การเตือนภัย การเผชิญเหตุ และการฟื้นฟูหลังเกิดภัย ในทุกระดับได้รับการปรับปรุงให้มีประสิทธิภาพและศักยภาพที่สูงขึ้น</li> <li>■ ทุกภาคส่วนได้รับการพัฒนาขีดความสามารถในการเตรียมพร้อมรับมือกับภัยธรรมชาติและ การปรับตัวเพื่อลดผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ โดยเฉพาะการมีมาตรการช่วยเหลือกลุ่มคนเปราะบาง อาทิ คนยากจน และเกษตรกรที่มีแนวโน้มได้รับผลกระทบมากกว่าประชากรกลุ่มอื่น</li> </ul>

#### 4) ปัจจัยสนับสนุนการพลิกโฉมประเทศ (Key Enablers for Thailand's Transformation)


ปัจจัยขับเคลื่อนที่เอื้อต่อการเปลี่ยนผ่านประเทศไทยไปสู่การเป็น Hi-Value and Sustainable Thailand โดยเฉพาะกลไกการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ ทั้งระบบการศึกษา และการยกระดับและปรับทักษะแรงงาน ที่มีคุณภาพได้มาตรฐาน สอดคล้องกับความต้องการของตลาดแรงงานและโลกยุคใหม่ และส่งเสริมการเคลื่อนย้ายแรงงานไปสู่ภาคการผลิตและบริการที่มีผลิตภาพและมูลค่าสูง และกลไกการบริหารจัดการภาครัฐ ทั้งระเบียบกฎหมาย ระบบงบประมาณ โครงสร้างพื้นฐาน การให้บริการสาธารณะ ตลอดจนการติดตามประเมินผล ที่ทันสมัย เท่าทันต่อการเปลี่ยนแปลง ตอบสนองความต้องการได้อย่างมีประสิทธิภาพ และสอดคล้องกับทิศทางการพัฒนาประเทศ โดยหมวดหมู่ที่ต้องบรรลุในระยะเวลาของแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 13 เพื่อสร้าง “ปัจจัยสนับสนุนการพลิกโฉมประเทศ” ประกอบด้วย


**หมวดหมู่ที่ 12 ไทยมีกำลังคนสมรรถนะสูง มุ่งเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง ตอบโจทย์การพัฒนาแห่งอนาคต** คนเป็นรากฐานสำคัญในการขับเคลื่อนการพัฒนาประเทศ อย่างไรก็ตาม คุณภาพการศึกษาและระบบการพัฒนาทักษะแรงงานของไทยยังอยู่ในระดับต่ำ อีกทั้งยังประสบกับความเหลื่อมล้ำในการเข้าถึง ส่งผลให้ขาดแคลนกำลังแรงงานที่สอดคล้องกับทิศทางการพัฒนาประเทศ ในระยะต่อไป ปัญหาดังกล่าวมีแนวโน้มที่จะทวีความรุนแรงมากขึ้นจากอนาคตของงานและการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วของทางเทคโนโลยี วิถีชีวิตและวัฒนธรรมที่มาพร้อมกับความต้องการงานและทักษะประเภทใหม่ ๆ รวมถึงทักษะทางพฤติกรรม (Soft Skills) ภายใต้บริบทการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างประชากรซึ่งส่งผลให้กำลังแรงงานลดลงอย่างต่อเนื่อง นอกจากนี้ การขาดความพร้อมทางเทคโนโลยีและความแตกต่างระหว่างพื้นที่ยังอาจทำให้ปัญหาความเหลื่อมล้ำทางการศึกษาและทักษะเพิ่มสูงมากขึ้น อย่างไรก็ตาม ความก้าวหน้าทางเทคโนโลยี การลดลงของประชากร และการขยายตัวของความเป็นเมืองจะนำมาซึ่งโอกาสในการพัฒนาคุณภาพการศึกษาและฝึกอบรม ตลอดจนส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิต เพื่อให้สามารถผลิตและพัฒนากำลังคนที่มีสมรรถนะสูง เป็นปัจจัยพื้นฐานที่สำคัญในการเปลี่ยนผ่านประเทศไปสู่การเป็น Hi-Value and Sustainable Thailand ต่อไป

**หมวดหมู่ที่ 13 ไทยมีภาครัฐที่มีสมรรถนะสูง** ภาครัฐมีความสำคัญต่อการขับเคลื่อนการพัฒนาประเทศในทุกมิติ อย่างไรก็ตาม ปัจจุบันภาครัฐของไทยมีขนาดใหญ่ ขาดความคล่องตัว และมีรายจ่ายประจํามาก อีกทั้งยังมีโครงสร้างการบริหารงานแบบรวมศูนย์แต่ขาดการบูรณาการระหว่างหน่วยงาน ขาดการมีส่วนร่วมของประชาชน และมีกฎหมายจำนวนมากที่ยังล้าสมัยและขาดการบังคับใช้ที่มีประสิทธิภาพ ในระยะต่อไป ปัญหาดังกล่าวมีแนวโน้มที่จะขยายตัวไปสู่ปัญหาการคลังที่เพิ่มขึ้นจากการเข้าสู่สังคมสูงวัย ความเสียหายทางเศรษฐกิจจากความล่าช้าในการปรับตัวให้เท่าทันกับเศรษฐกิจฐานเทคโนโลยีและการทำงานรูปแบบใหม่ รวมไปถึงความสามารถในการตอบสนองต่อความต้องการของประชาชนที่มีอย่างจำกัด ท่ามกลางกระแสการตระหนักรู้ของสาธารณชน (Public Awareness) และการขยายตัวของความเป็นเมือง ดังนั้น ภาครัฐจึงจำเป็นต้องปรับโครงสร้างและบริหารงานให้มีความยืดหยุ่นคล่องตัวและมีสมรรถนะสูง โดยอาศัยโอกาสจากความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีในการปรับปรุงกระบวนการพัฒนา ระบบข้อมูล และอำนวยความสะดวกในการให้บริการสาธารณะ ตลอดจนมุ่งปรับปรุงกฎหมายที่เป็นอุปสรรคต่อการปรับโครงสร้างและพลิกโฉมประเทศในมิติต่าง ๆ และส่งเสริมศักยภาพของทุกภาคส่วนในการเข้ามามีส่วนร่วมในการพัฒนาประเทศ

โดยขอบเขตของเป้าหมายการดำเนินงานในแต่ละหมวดหมู่ มีสาระสำคัญ ดังนี้

ตารางที่ 3-4 ขอบเขตของหมวดหมายภายใต้ปัจจัยสนับสนุนการพลิกโฉมประเทศ

หมวดหมาย	ขอบเขต
 <p>12. ไทยมีกำลังคน สมรรถนะสูง มุ่งเรียนรู้ อย่างต่อเนื่อง ตอบ โจทย์การพัฒนาแห่ง อนาคต</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ ระบบการศึกษาไทยตั้งแต่ระดับปฐมวัยมีคุณภาพมาตรฐานใกล้เคียงกันภายในประเทศและเทียบเท่าระดับสากล โดยมุ่งพัฒนาคนให้มีทักษะที่จำเป็นในโลกยุคใหม่อย่างรอบด้าน อาทิ ทักษะด้านภาษาต่างประเทศ ทักษะด้านดิจิทัล และทักษะการเป็นผู้ประกอบการ รวมถึงทักษะทางสังคม/พฤติกรรม (Soft Skills) อาทิ ทักษะการคิดเชิงวิพากษ์ ความคิดสร้างสรรค์ ความสามารถในการปรับตัว การยอมรับความแตกต่าง และการสื่อสารและการทำงานร่วมกับผู้อื่น พร้อมทั้งส่งเสริมการสร้างสังคมแห่งการเรียนรู้ตลอดชีวิต</li> <li>■ ระบบการศึกษาและกลไกที่เกี่ยวข้องมีความเหมาะสมและสอดคล้องกับศักยภาพของเด็กแต่ละกลุ่ม ตั้งแต่กลุ่มผู้มีความสามารถพิเศษ จนถึงกลุ่ม NEETs (กลุ่มเด็กและเยาวชนอายุระหว่าง 15 – 24 ปี ที่ไม่ได้เรียน ไม่ได้ทำงาน หรือไม่ได้อยู่ในระบบฝึกอบรมใด ๆ)</li> <li>■ สถาบันอุดมศึกษาสามารถปรับบทบาทในการผลิตและพัฒนากำลังคนให้มีปริมาณและคุณภาพสอดคล้องกับความต้องการของตลาดแรงงาน และสนับสนุนการมุ่งสู่การเป็น Hi-Value and Sustainable Thailand รวมถึงมีบทบาทในการพัฒนาทุนมนุษย์ในทุกช่วงวัย (นอกเหนือจากวัยเรียน)</li> <li>■ ระบบการฝึกอบรมเพื่อปรับและยกระดับทักษะฝีมือแรงงาน (Reskill / Upskill / New skill) มีคุณภาพ ทันสมัย ได้มาตรฐาน ตอบโจทย์ความต้องการอย่างตรงจุด ทุกคนสามารถเข้าถึงได้ โดยเฉพาะการฝึกอบรมเพื่อโยกย้ายแรงงานไปสู่ภาคการผลิตและบริการเป้าหมายภายใต้การสร้างเศรษฐกิจมูลค่าสูงที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม และสำหรับผู้มีความเสี่ยงจากการถูกทดแทนจากระบบอัตโนมัติ กลุ่มวัยแรงงานตอนปลาย และผู้สูงอายุ</li> <li>■ นโยบายการบริหารจัดการกำลังคนภายใต้บริบทสังคมสูงวัยมีความชัดเจน และสามารถลดทอนความเสี่ยงในการขาดแคลนกำลังแรงงาน อาทิ การขยายอายุเกษียณ การยกระดับผลิตภาพแรงงานไทย และการดึงดูดแรงงานทักษะสูงจากต่างประเทศ</li> <li>■ ระบบการบริหารจัดการกำลังคนและฐานข้อมูลสารสนเทศด้านกำลังคนของประเทศมีความบูรณาการ นำไปสู่การออกแบบนโยบายที่เฉพาะเจาะจง และมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น</li> <li>■ สถาบันทางสังคมเอื้อต่อการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ ตั้งแต่การส่งเสริมการเรียนรู้ บุตร การปฏิรูปสื่อและอุตสาหกรรมบันเทิง จนถึงมาตรการที่เอื้อต่อการมีสุขภาพดี มีความตระหนักด้านสิ่งแวดล้อม และมีจิตสำนึกที่ดีต่อสังคมส่วนรวม</li> </ul>

หมวดหมู่	ขอบเขต
 <p>13. ไทยมีภาครัฐที่มีสมรรถนะสูง</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ การทำงานของภาครัฐมีความบูรณาการและเป็นเอกภาพ ตั้งแต่ระดับนโยบาย ระดับปฏิบัติ จนถึงการติดตามประเมินผล ทั้งระหว่างหน่วยงานภาครัฐ ภาครัฐ และเอกชน รวมถึงการดำเนินงานร่วมกับภาคีการพัฒนาอื่น ๆ</li> <li>■ โครงสร้างของหน่วยงานภาครัฐมีความยืดหยุ่น สามารถปรับเปลี่ยน ควบรวม หรือยกเลิกภารกิจให้มีความเหมาะสมและสอดคล้องกับทิศทางการพัฒนาประเทศ ได้อย่างรวดเร็วและมีประสิทธิภาพ</li> <li>■ ภาครัฐมีความยั่งยืนทางการคลัง มีความสามารถในการจัดเก็บรายได้เพิ่มขึ้น และมีการบริหารจัดการรายจ่ายอย่างมีประสิทธิภาพ โดยการปรับบทบาทและลดภารกิจเหลือเพียงเท่าที่จำเป็น</li> <li>■ การบริหารงานภาครัฐและการให้บริการสาธารณะปรับเปลี่ยนสู่การเป็นรัฐบาลดิจิทัลเต็มรูปแบบ</li> <li>■ กฎหมาย ระเบียบ และมาตรการภาครัฐมีความทันสมัย ไม่ซ้ำซ้อน มีการบังคับใช้ที่มีประสิทธิภาพ เพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันและสนับสนุนการพลิกโฉมประเทศไปสู่การเป็น Hi-Value and Sustainable Thailand</li> <li>■ ทุกภาคส่วน ทั้งภาคเอกชน ภาคประชาสังคม และภาคประชาชน มีบทบาทในการออกแบบ จัดทำ และขับเคลื่อนการพัฒนาประเทศสู่การเป็น Hi-Value and Sustainable Thailand รวมถึงมีบทบาทในการติดตามตรวจสอบการทำงานของภาครัฐในทุกระดับอย่างเป็นรูปธรรม</li> </ul>

ทั้งนี้ การกำหนด “หมวดหมู่” (Milestones) ในช่วงระยะเวลา 5 ปี ของแผนพัฒนาฉบับที่ 13 เพื่อนำไปสู่การพลิกโฉมประเทศสู่การเป็น Hi-Value and Sustainable Thailand ภายในปี 2570 ได้พัฒนาขึ้นจากการนำโอกาสและความเสี่ยงที่ได้จากการวิเคราะห์ผลกระทบของแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงระดับโลก (Megatrends) ต่อสถานะของการพัฒนาประเทศ มาใช้เป็นกรอบในการจัดทำรายละเอียดและสาระสำคัญของหมวดหมู่ทั้ง 13 ประการ โดยความเชื่อมโยงระหว่างโอกาสและความเสี่ยงกับ 13 หมวดหมู่นี้ มีรายละเอียด ดังปรากฏในตารางที่ 15 ความเชื่อมโยงระหว่างโอกาสความเสี่ยง และ 13 หมวดหมู่

ตารางที่ 3-5 ความเชื่อมโยงระหว่างโอกาสความเสี่ยง และ 13 หมายเหตุ

โอกาสและความเสี่ยง	เศรษฐกิจมูลค่าสูงที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม (High Value-Added Economy)						สังคมแห่งโอกาสและความเสมอภาค (High Opportunity Society)			วิถีชีวิตที่ยั่งยืน (Eco-Friendly Living)		ปัจจัยสนับสนุน การพลิกโฉม (Key Enablers)		คำอธิบายความเชื่อมโยง	
	เกษตร และ เกษตร แปรรูป	ท่องเที่ยว	ยานยนต์ ไฟฟ้า	การแพทย์ และ บริการ สุขภาพ	การค้า การลงทุน และ โลจิสติกส์	ดิจิทัล	SMEs	พื้นที่และ เมือง	ยากจน ข้ามรุ่น และความ คุ้มครอง ทางสังคม	เศรษฐกิจ หมุนเวียน และสังคม คาร์บอนต่ำ	การลด ความเสี่ยง จากภัย ธรรมชาติ	กำลังคน	ภาครัฐ		
<b>1. ความมั่นคง</b>															
โอกาสในการใช้เทคโนโลยีและ Big Data เพื่อป้องกันภัยคุกคามทางความมั่นคง						☑							☑	การให้บริการดิจิทัล ประกอบกับการมุ่งสู่การเป็นภาครัฐดิจิทัลจะช่วยสนับสนุนให้โครงสร้างพื้นฐานด้านดิจิทัลมีความพร้อม สามารถรับมือกับภัยคุกคามทางความมั่นคงในรูปแบบต่าง ๆ ได้	
โอกาสในการพัฒนาระบบการบริหารจัดการภาครัฐให้โปร่งใส เข้าถึงได้ง่าย และตอบสนองประชาชนได้ดีขึ้น						☑							☑	การพัฒนาทักษะดิจิทัลของประชาชน และการมุ่งสู่เป็นภาครัฐดิจิทัลเต็มรูปแบบ ทำให้มีการเผยแพร่ข้อมูลสาธารณะที่เข้าถึงได้โดยสะดวก นำไปสู่การมีส่วนร่วมของประชาชน และสามารถสื่อสารเพื่อตอบสนองประชาชนได้อย่างรวดเร็ว	
ความเสี่ยงจากการถูกโจมตีทางไซเบอร์สูงขึ้น						☑							☑	การพัฒนาองค์ความรู้ทางดิจิทัล ควบคู่กับการพัฒนาระบบการรักษาความปลอดภัยทางไซเบอร์ของภาครัฐ จะช่วยลดความเสี่ยงจากภัยคุกคาม นำไปสู่ความมั่นคงทางไซเบอร์	



โอกาสและความเสี่ยง	เศรษฐกิจมูลค่าสูงที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม (High Value-Added Economy)						สังคมแห่งโอกาสและความเสมอภาค (High Opportunity Society)			วิถีชีวิตที่ยั่งยืน (Eco-Friendly Living)		ปัจจัยสนับสนุน การพลิกโฉม (Key Enablers)		คำอธิบายความเชื่อมโยง	
	เกษตร และ เกษตร แปรรูป	ท่องเที่ยว	ยานยนต์ ไฟฟ้า	การแพทย์ และ บริการ สุขภาพ	การค้า การลงทุน และ โลจิสติกส์	ดิจิทัล	SMEs	พื้นที่และ เมือง	ยากจน ข้ามรุ่น และความ คุ้มครอง ทางสังคม	เศรษฐกิจ หมุนเวียน และสังคม คาร์บอนต่ำ	การลด ความเสี่ยง จากภัย ธรรมชาติ	กำลังคน	ภาครัฐ		
ความเสี่ยงจากภัยพิบัติและ สาธารณสุข มีแนวโน้มที่จะเกิดขึ้น บ่อยครั้ง และรุนแรงมากขึ้น											☑			การเพิ่มความสามารถของประเทศใน การรับมือกับภัยธรรมชาติจะช่วย ลดทอนความเสียหายที่เกิดจากภัย	
โอกาสในเสริมสร้างบทบาท ของไทยในเวทีระหว่างประเทศ					☑									การเป็นประตูการค้าการลงทุนจะ ช่วยส่งเสริมบทบาททางเศรษฐกิจ ของไทยในเวทีโลก	
<b>2. การสร้างความสามารถในการแข่งขัน</b>															
ความเสี่ยงที่ผลิตภาพการผลิต ในภาพรวมจะลดลง	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑					☑		การใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีที่ เพิ่มขึ้นในทุกภาคการผลิตเป้าหมาย และการยกระดับทักษะกำลังคนให้ สอดคล้องกับความต้องการของ ตลาดแรงงาน จะเป็นผลดีต่อผลิต ภาพของประเทศ โดยเฉพาะการ พัฒนาผลิตภาพแรงงาน	
ความเสี่ยงที่ไทยต้องพึ่งพิง เทคโนโลยีจากต่างประเทศ สูงขึ้น	☑		☑	☑		☑								เป้าหมายสำคัญประการหนึ่งของการ พัฒนาความสามารถในการแข่งขันของ ภาคการเกษตร ยานยนต์ การแพทย์ และ ดิจิทัล คือการเพิ่มศักยภาพของไทยใน การพัฒนาเทคโนโลยีเป็นของตนเอง ซึ่ง จะช่วยลดความจำเป็นในการพึ่งพิง เทคโนโลยีจากต่างประเทศในอนาคตได้	
ความเสี่ยงที่ SMEs จะยิ่ง สูญเสียศักยภาพในการแข่งขัน	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑							ทุ ก ภาค การ ผลิต เป้าหมายมี ผู้ประกอบการที่เป็น SMEs อยู่เป็น	

โอกาสและความเสี่ยง	เศรษฐกิจมูลค่าสูงที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม (High Value-Added Economy)						สังคมแห่งโอกาสและความเสมอภาค (High Opportunity Society)			วิถีชีวิตที่ยั่งยืน (Eco-Friendly Living)		ปัจจัยสนับสนุน การพลิกโฉม (Key Enablers)		คำอธิบายความเชื่อมโยง
	เกษตร และ เกษตร แปรรูป	ท่องเที่ยว	ยานยนต์ ไฟฟ้า	การแพทย์ และ บริการ สุขภาพ	การค้า การลงทุน และ โลจิสติกส์	ดิจิทัล	SMEs	พื้นที่และ เมือง	ยากจน ข้ามรุ่น และความ คุ้มครอง ทางสังคม	เศรษฐกิจ หมุนเวียน และสังคม คาร์บอนต่ำ	การลด ความเสี่ยง จากภัย ธรรมชาติ	กำลังคน	ภาครัฐ	
														จำนวนมาก ดังนั้น การพัฒนาปัจจัยสนับสนุนต่างๆ เพื่อเพิ่มความสามารถในแข่งขันของภาคการผลิตเหล่านี้ จะเป็นผลดีต่อการเติบโตของ SMEs ด้วย ในขณะเดียวกัน การมุ่งสนับสนุนให้ SMEs มีศักยภาพสูงขึ้นผ่านการลดข้อจำกัดของ SMEs ในด้านต่างๆ
ความเสี่ยงที่ภาคการเกษตรจะมีความสามารถในการผลิตลดลง	☑									☑	☑	☑		การพัฒนาภาคการเกษตรและเกษตรแปรรูปให้มีมูลค่าสูง โดยให้ความสำคัญกับการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีเพื่อปรับปรุงกระบวนการผลิตให้มีประสิทธิภาพสูงและส่งเสริมการผลิตสินค้าที่ได้มาตรฐานระดับสากล จะช่วยจัดการกับความท้าทายหลายประการที่ภาคเกษตรจะต้องเผชิญ ในขณะเดียวกัน การพัฒนาทักษะของกำลังคนและการเพิ่มความสามารถในการรับมือกับภัยธรรมชาติ จะช่วยลดความเสี่ยงของภาคการเกษตรในด้านผลผลิตภาพแรงงานและผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศ นอกจากนี้ การส่งเสริมเศรษฐกิจหมุนเวียนโดย

โอกาสและความเสี่ยง	เศรษฐกิจมูลค่าสูงที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม (High Value-Added Economy)						สังคมแห่งโอกาสและความเสมอภาค (High Opportunity Society)			วิถีชีวิตที่ยั่งยืน (Eco-Friendly Living)		ปัจจัยสนับสนุน การพลิกโฉม (Key Enablers)		คำอธิบายความเชื่อมโยง
	เกษตร และ เกษตร แปรรูป	ท่องเที่ยว	ยานยนต์ ไฟฟ้า	การแพทย์ และ บริการ สุขภาพ	การค้า การลงทุน และ โลจิสติกส์	ดิจิทัล	SMEs	พื้นที่และ เมือง	ยากจน ข้ามรุ่น และความ คุ้มครอง ทางสังคม	เศรษฐกิจ หมุนเวียน และสังคม คาร์บอนต่ำ	การลด ความเสี่ยง จากภัย ธรรมชาติ	กำลังคน	ภาครัฐ	
														การใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยี ชีวภาพเพื่อแปรรูปวัสดุเหลือใช้ทาง การเกษตร จะสนับสนุนให้เกิดการ สร้างมูลค่าเพิ่มให้กับภาคการเกษตร ในอีกทางหนึ่ง
ความเสี่ยงที่ภาคการท่องเที่ยว จะไม่สามารถฟื้นตัวและ ปรับตัวตามความต้องการที่ เปลี่ยนไป		☑								☑		☑		การปรับปรุงแบบการท่องเที่ยวจากการ พึ่งพิงปริมาณนักท่องเที่ยวสู่การเน้น คุณค่าของแหล่งท่องเที่ยว กิจกรรมการ ท่องเที่ยวที่หลากหลาย และบริการที่มี คุณภาพมาตรฐานสูง โดยให้ความสำคัญ กับความยั่งยืนด้วยการสนับสนุน เศรษฐกิจหมุนเวียนและ พัฒนากำลังคน ในภาคบริการให้สามารถเรียนรู้และสร้าง ทักษะใหม่ ๆ จะช่วยส่งเสริมให้ภาคการ ท่องเที่ยวสามารถฟื้นตัวจากสถานการณ์ วิกฤติและปรับตัวให้สอดคล้องกับ แนวโน้มการเปลี่ยนแปลงของอุปสงค์ ด้านการท่องเที่ยวได้
โอกาสในการสร้างรายได้จาก อุตสาหกรรม และบริการทาง การแพทย์				☑								☑		การพัฒนาความสามารถในการ แข่งขันของอุตสาหกรรมและบริการ การแพทย์และสุขภาพ โดยให้ ความสำคัญกับการปรับปรุงคุณภาพ การให้บริการ รวมทั้งการพัฒนาต่อ

โอกาสและความเสี่ยง	เศรษฐกิจมูลค่าสูงที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม (High Value-Added Economy)						สังคมแห่งโอกาสและความเสมอภาค (High Opportunity Society)			วิถีชีวิตที่ยั่งยืน (Eco-Friendly Living)		ปัจจัยสนับสนุน การพลิกโฉม (Key Enablers)		คำอธิบายความเชื่อมโยง
	เกษตร และ เกษตร แปรรูป	ท่องเที่ยว	ยานยนต์ ไฟฟ้า	การแพทย์ และ บริการ สุขภาพ	การค้า การลงทุน และ โลจิสติกส์	ดิจิทัล	SMEs	พื้นที่และ เมือง	ยากจน ข้ามรุ่น และความ คุ้มครอง ทางสังคม	เศรษฐกิจ หมุนเวียน และสังคม คาร์บอนต่ำ	การลด ความเสี่ยง จากภัย ธรรมชาติ	กำลังคน	ภาครัฐ	
														สอดคล้องกับความรู้และเทคโนโลยีขั้นสูง ประกอบกับการสร้างบุคลากรทางการแพทย์และการดูแลสุขภาพให้มีสมรรถนะสูง จะส่งเสริมให้อุตสาหกรรมและบริการทางการแพทย์สามารถยกระดับสู่การเป็นกลไกขับเคลื่อนเศรษฐกิจไทยในระยะต่อไปได้
ความเสี่ยงที่อุตสาหกรรมและบริการดิจิทัลจะไม่สามารถพัฒนาได้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยี						☑						☑		การสนับสนุนอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์และบริการดิจิทัลให้มีความสามารถในการพัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรมเพื่อเพิ่มมูลค่า พร้อมทั้งพัฒนาทักษะด้านดิจิทัลในเชิงรุกให้แก่ประชาชนและแรงงานในทุกภาคส่วน จะช่วยพัฒนาความสามารถในการแข่งขันของภาคการผลิตนี้ในระยะยาว
โอกาสในการสร้างรายได้จากการให้บริการโลจิสติกส์					☑							☑		การปรับปรุงกฎระเบียบและสิ่งอำนวยความสะดวกให้เอื้อต่อการค้าการลงทุนจากต่างประเทศ การพัฒนาความพร้อมด้านโครงสร้างพื้นฐาน รวมทั้งความสามารถของผู้ประกอบการและแรงงานด้าน

โอกาสและความเสี่ยง	เศรษฐกิจมูลค่าสูงที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม (High Value-Added Economy)						สังคมแห่งโอกาสและความเสมอภาค (High Opportunity Society)			วิถีชีวิตที่ยั่งยืน (Eco-Friendly Living)		ปัจจัยสนับสนุน การพลิกโฉม (Key Enablers)		คำอธิบายความเชื่อมโยง
	เกษตร และ เกษตร แปรรูป	ท่องเที่ยว	ยานยนต์ ไฟฟ้า	การแพทย์ และ บริการ สุขภาพ	การค้า การลงทุน และ โลจิสติกส์	ดิจิทัล	SMEs	พื้นที่และ เมือง	ยากจน ข้ามรุ่น และความ คุ้มครอง ทางสังคม	เศรษฐกิจ หมุนเวียน และสังคม คาร์บอนต่ำ	การลด ความเสี่ยง จากภัย ธรรมชาติ	กำลังคน	ภาครัฐ	
														โลจิสติกส์ จะส่งเสริมให้ไทยสามารถใช้โอกาสทางเศรษฐกิจจากจุดแข็งด้านที่ตั้งทางภูมิศาสตร์และปริมาณการค้าการลงทุนของอาเซียนที่มีแนวโน้มการเติบโตที่ดี
ความเสี่ยงที่อุตสาหกรรมยานยนต์จะสูญเสียส่วนแบ่งในตลาดโลก			⊙							⊙		⊙		การสนับสนุนให้อุตสาหกรรมยานยนต์ของไทยปรับตัวสู่การเป็นฐานการผลิตยานยนต์ไฟฟ้า จะช่วยลดผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงของตลาดโลก ในขณะเดียวกัน การยกระดับทักษะของกำลังคนจะส่งเสริมให้อุตสาหกรรมยานยนต์ของไทยมีความสามารถในการแข่งขันที่เพิ่มขึ้น นอกจากนี้ การมุ่งสู่สังคมคาร์บอนต่ำโดยการเพิ่มศักยภาพของระบบไฟฟ้าให้สามารถรองรับไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ที่ผลิตโดยภาคประชาชนหรือโซลาร์รูฟท็อปในปริมาณที่เพิ่มขึ้น จะช่วยตอบสนองความต้องการของผู้ใช้ยานยนต์ไฟฟ้าในการผลิตไฟฟ้าใช้เอง และสามารถขายไฟฟ้าเข้าสู่ระบบได้หากมีปริมาณไฟฟ้าเหลือ ซึ่งจะเป็นสิ่งจูงใจอีกประการหนึ่งให้ผู้ใช้

โอกาสและความเสี่ยง	เศรษฐกิจมูลค่าสูงที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม (High Value-Added Economy)						สังคมแห่งโอกาสและความเสมอภาค (High Opportunity Society)			วิถีชีวิตที่ยั่งยืน (Eco-Friendly Living)		ปัจจัยสนับสนุน การพลิกโฉม (Key Enablers)		คำอธิบายความเชื่อมโยง
	เกษตร และ เกษตร แปรรูป	ท่องเที่ยว	ยานยนต์ ไฟฟ้า	การแพทย์ และ บริการ สุขภาพ	การค้า การลงทุน และ โลจิสติกส์	ดิจิทัล	SMEs	พื้นที่และ เมือง	ยากจน ข้ามรุ่น และความ คุ้มครอง ทางสังคม	เศรษฐกิจ หมุนเวียน และสังคม คาร์บอนต่ำ	การลด ความเสี่ยง จากภัย ธรรมชาติ	กำลังคน	ภาครัฐ	
														รถยนต์ในประเทศหันมาใช้รถยนต์ไฟฟ้า เพิ่มมากขึ้น
3. การพัฒนาและเสริมสร้างศักยภาพทรัพยากรมนุษย์														
ความเสี่ยงในการขาดแคลน แรงงานทักษะสูงที่สอดคล้อง กับความต้องการของ ตลาดแรงงาน													☑	การมีกำลังคนสมรรถนะสูง มุ่งเรียนรู้ อย่างต่อเนื่อง และตอบโจทย์การ พัฒนาแห่งอนาคต จะช่วยผลิตและ พัฒนาคนให้มีทักษะที่สอดคล้องกับ การเปลี่ยนแปลงในศตวรรษที่ 21 และลดความเสี่ยงในการขาดแคลน แรงงานทักษะสูงที่สอดคล้องกับ ความต้องการของตลาดแรงงาน
โอกาสในการยกระดับคุณภาพ การศึกษาและการฝึกอบรม													☑	การมีพื้นที่และเมืองหลักของภูมิภาค ที่มีความเจริญจะช่วยขยายโอกาสใน การเข้าถึงบริการสาธารณะ โดยเฉพาะ การศึกษา และการ ฝึกอบรมที่มีคุณภาพในระดับพื้นที่ มากยิ่งขึ้น ขณะที่การมุ่งพัฒนาระบบ การศึกษาการฝึกอบรม และกลไกที่ เกี่ยวเนื่องให้มีคุณภาพ ทันสมัย และ ได้มาตรฐานใกล้เคียงกัน ภายในประเทศและเทียบเท่าระดับ สากล จะช่วยส่งเสริมโอกาสในการ ยกระดับคุณภาพการศึกษาและการ

โอกาสและความเสี่ยง	เศรษฐกิจมูลค่าสูงที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม (High Value-Added Economy)						สังคมแห่งโอกาสและความเสมอภาค (High Opportunity Society)			วิถีชีวิตที่ยั่งยืน (Eco-Friendly Living)		ปัจจัยสนับสนุน การพลิกโฉม (Key Enablers)		คำอธิบายความเชื่อมโยง
	เกษตร และ เกษตร แปรรูป	ท่องเที่ยว	ยานยนต์ ไฟฟ้า	การแพทย์ และ บริการ สุขภาพ	การค้า การลงทุน และ โลจิสติกส์	ดิจิทัล	SMEs	พื้นที่และ เมือง	ยากจน ข้ามรุ่น และความ คุ้มครอง ทางสังคม	เศรษฐกิจ หมุนเวียน และสังคม คาร์บอนต่ำ	การลด ความเสี่ยง จากภัย ธรรมชาติ	กำลังคน	ภาครัฐ	
														ฝึกอบรม เพื่อผลิตและพัฒนา กำลังคนที่มีสมรรถนะสูงต่อไป
ความเสี่ยงที่จะเกิดความเหลื่อม ล้ำทางการศึกษาและการ ฝึกอบรม								☑	☑			☑		การกระจายบริการสาธารณะที่มี คุณภาพ รวมถึงการศึกษา ไปยัง ระดับพื้นที่ การตัดวงจรความยากจน ข้ามรุ่นด้วยการส่งเสริมให้เด็กจาก ครอบครัวยากจนสามารถเข้าถึง การศึกษา และการพัฒนาระบบ การศึกษาและฝึกอบรมให้มีคุณภาพ มาตรฐาน ทุกกลุ่มคนสามารถเข้าถึง ได้ จะช่วยลดความเหลื่อมล้ำในการ เข้าถึงการศึกษาและการฝึกอบรม
โอกาสในการส่งเสริมการเรียนรู้ ตลอดชีวิต												☑		การปรับบทบาทของสถาบันอุดมศึกษา ให้สนับสนุนการพัฒนาทุนมนุษย์ในทุก ช่วงวัย การขยายความครอบคลุมของ กลไกการพัฒนาระบบการฝึกอบรมเพื่อ ปรับและยกระดับทักษะแรงงานให้ทุก กลุ่มคนสามารถเข้าถึงได้ ตลอดจนการ พัฒนา Growth Mindset ที่พร้อมเรียนรู้ อย่างต่อเนื่อง จะช่วยส่งเสริมการสร้าง สังคมแห่งการเรียนรู้ตลอดชีวิต
ความเสี่ยงในการขาดแคลน ทักษะทางพฤติกรรม (Soft												☑		การผลิตและพัฒนากำลังคนที่มี สมรรถนะสูง และมีทักษะสอดคล้อง

โอกาสและความเสี่ยง	เศรษฐกิจมูลค่าสูงที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม (High Value-Added Economy)						สังคมแห่งโอกาสและความเสมอภาค (High Opportunity Society)			วิถีชีวิตที่ยั่งยืน (Eco-Friendly Living)		ปัจจัยสนับสนุน การพลิกโฉม (Key Enablers)		คำอธิบายความเชื่อมโยง
	เกษตร และ เกษตร แปรรูป	ท่องเที่ยว	ยานยนต์ ไฟฟ้า	การแพทย์ และ บริการ สุขภาพ	การค้า การลงทุน และ โลจิสติกส์	ดิจิทัล	SMEs	พื้นที่และ เมือง	ยากจน ข้ามรุ่น และความ คุ้มครอง ทางสังคม	เศรษฐกิจ หมุนเวียน และสังคม คาร์บอนต่ำ	การลด ความเสี่ยง จากภัย ธรรมชาติ	กำลังคน	ภาครัฐ	
Skills) และค่านิยมวัฒนธรรมที่ เหมาะสม														กับการเปลี่ยนแปลงในศตวรรษที่ 21 อย่างรอบด้าน รวมถึงการเสริมสร้าง สถาบันทางสังคมที่เอื้อต่อการพัฒนา คนให้มีความตระหนักรู้และจิตสำนึก ที่ดีต่อส่วนรวม จะนำไปสู่การลด ความเสี่ยงในการขาดแคลนทักษะ ทางพฤติกรรม (Soft Skills) และ ค่านิยมวัฒนธรรมที่เหมาะสมสำหรับ การใช้ชีวิตและการทำงานในอนาคต
<b>4. การสร้างโอกาสและความเสมอภาคทางสังคม</b>														
ความเสี่ยงที่คนจนจะขยับ สถานะได้ยากขึ้น														การช่วยเหลือคนจนข้ามรุ่น ด้วย มาตรการช่วยเหลือแบบมุ่งเป้า และ เทคโนโลยีสารสนเทศที่สามารถระบุ กลุ่มเป้าหมาย ปัญหา และความต้องการ ได้อย่างตรงจุดจะช่วยลดความเสี่ยงของ การติดอยู่ในกับดักความยากจน
ความเสี่ยงต่อการเพิ่มขึ้นของ ความเหลื่อมล้ำ							☑	☑	☑					การเสริมสร้างศักยภาพของ SMEs การ กระจายความเจริญไปยังพื้นที่ การ ช่วยเหลือคนยากจนข้ามรุ่น และการจัด ความคุ้มครองทางสังคมที่เพียงพอ เหมาะสม จะช่วยลดความเหลื่อมล้ำทั้ง ในเชิงธุรกิจ พื้นที่ และรายได้



โอกาสและความเสี่ยง	เศรษฐกิจมูลค่าสูงที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม (High Value-Added Economy)						สังคมแห่งโอกาสและความเสมอภาค (High Opportunity Society)			วิถีชีวิตที่ยั่งยืน (Eco-Friendly Living)		ปัจจัยสนับสนุน การพลิกโฉม (Key Enablers)		คำอธิบายความเชื่อมโยง
	เกษตร และ เกษตร แปรรูป	ท่องเที่ยว	ยานยนต์ ไฟฟ้า	การแพทย์ และ บริการ สุขภาพ	การค้า การลงทุน และ โลจิสติกส์	ดิจิทัล	SMEs	พื้นที่และ เมือง	ยากจน ข้ามรุ่น และความ คุ้มครอง ทางสังคม	เศรษฐกิจ หมุนเวียน และสังคม คาร์บอนต่ำ	การลด ความเสี่ยง จากภัย ธรรมชาติ	กำลังคน	ภาครัฐ	
โอกาสในการพัฒนาเศรษฐกิจ เชิงพื้นที่								☑						การกระจายความเจริญและยกระดับ ศักยภาพของพื้นที่และเมืองจะช่วยให้ ไทยสามารถได้รับประโยชน์จากโอกาสใน การพัฒนาเชิงพื้นที่ได้อย่างเต็มที่
ความเสี่ยงต่อการขยายตัวของ แรงงานนอกระบบ									☑					การพัฒนาระบบความคุ้มครองทาง สังคมให้สามารถครอบคลุมแรงงาน นอกระบบแบบดั้งเดิม และมีความ เหมาะสมสอดคล้องกับรูปแบบการ ทำงานของแรงงานนอกระบบแบบ ใหม่ จะช่วยลดทอนความเสี่ยงของ การขาดหลักประกันทางรายได้ของ แรงงานนอกระบบ
ความเสี่ยงต่อความยั่งยืน ทางการคลังของระบบความ คุ้มครองทางสังคม									☑					การจัดความคุ้มครองทางสังคมที่ เฉพาะเจาะจง และการบูรณาการ ระหว่างหน่วยงานและภาคส่วนต่าง ๆ ที่ เกี่ยวข้อง เพื่อลดความขาดแคลน และ/ หรือ ชับซ้อนจะช่วยลดความเสี่ยงของ ความไม่ยั่งยืนทางการคลัง
โอกาสในการลงทุนทางสังคม แบบมุ่งเป้า									☑					การช่วยเหลือคนจนข้ามรุ่นและจัด ความคุ้มครองทางสังคมอย่าง เฉพาะเจาะจงตรงกับปัญหาความ ต้องการ ถือเป็นการใช้ประโยชน์จาก

โอกาสและความเสี่ยง	เศรษฐกิจมูลค่าสูงที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม (High Value-Added Economy)						สังคมแห่งโอกาสและความเสมอภาค (High Opportunity Society)			วิถีชีวิตที่ยั่งยืน (Eco-Friendly Living)		ปัจจัยสนับสนุน การพลิกโฉม (Key Enablers)		คำอธิบายความเชื่อมโยง
	เกษตร และ เกษตร แปรรูป	ท่องเที่ยว	ยานยนต์ ไฟฟ้า	การแพทย์ และ บริการ สุขภาพ	การค้า การลงทุน และ โลจิสติกส์	ดิจิทัล	SMEs	พื้นที่และ เมือง	ยากจน ข้ามรุ่น และความ คุ้มครอง ทางสังคม	เศรษฐกิจ หมุนเวียน และสังคม คาร์บอนต่ำ	การลด ความเสี่ยง จากภัย ธรรมชาติ	กำลังคน	ภาครัฐ	
														เทคโนโลยีและฐานข้อมูลที่เอื้อต่อ การลงทุนทางสังคมแบบมุ่งเป้า
5. การสร้างการเติบโตบนคุณภาพชีวิตที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม														
ความเสี่ยงที่ภัยธรรมชาติมี แนวโน้มเพิ่มความถี่และความ รุนแรง	☑										☑			การสร้างความสามารถของทุกภาคส่วน ในการปรับตัวและรับมือกับภัยธรรมชาติใน ระยะยาว ในขณะที่เดียวกันการปรับใช้ เทคโนโลยีที่เพิ่มขึ้นในภาคการเกษตรจะ ช่วยลดผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลง สภาพภูมิอากาศที่มีต่อภาคการเกษตรได้
ความเสี่ยงที่ปริมาณขยะและ น้ำเสียที่ไม่สามารถจัดการได้จะ มีปริมาณเพิ่มสูงขึ้น		☑								☑				การเปลี่ยนผ่านประเทศไปสู่เศรษฐกิจ หมุนเวียน รวมทั้งการปรับทิศทางภาค การท่องเที่ยวไปสู่การท่องเที่ยวที่ยั่งยืน และการพัฒนาพื้นที่และเมืองให้เป็น มิตรกับสิ่งแวดล้อม จะช่วยลดการเกิด ขยะและน้ำเสีย พร้อมกับเพิ่มความ ศักยภาพของประเทศให้สามารถจัดการ กับขยะและน้ำเสียได้อย่างยั่งยืน
ความเสี่ยงที่ทรัพยากรธรรมชาติ และระบบนิเวศจะเสื่อมโทรม มากขึ้น	☑	☑	☑							☑	☑			การปรับใช้เทคโนโลยีในภาคการเกษตร และส่งเสริมการท่องเที่ยวที่ยั่งยืน จะ ช่วยเพิ่มประสิทธิ ภาพของการใช้

โอกาสและความเสี่ยง	เศรษฐกิจมูลค่าสูงที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม (High Value-Added Economy)						สังคมแห่งโอกาสและความเสมอภาค (High Opportunity Society)			วิถีชีวิตที่ยั่งยืน (Eco-Friendly Living)		ปัจจัยสนับสนุน การพลิกโฉม (Key Enablers)		คำอธิบายความเชื่อมโยง
	เกษตร และ เกษตร แปรรูป	ท่องเที่ยว	ยานยนต์ ไฟฟ้า	การแพทย์ และ บริการ สุขภาพ	การค้า การลงทุน และ โลจิสติกส์	ดิจิทัล	SMEs	พื้นที่และ เมือง	ยากจน ข้ามรุ่น และความ คุ้มครอง ทางสังคม	เศรษฐกิจ หมุนเวียน และสังคม คาร์บอนต่ำ	การลด ความเสี่ยง จากภัย ธรรมชาติ	กำลังคน	ภาครัฐ	
														ทรัพยากรธรรมชาติในภาคการผลิต นอกจากนี้ การสนับสนุนยานยนต์ไฟฟ้า การพัฒนาเมืองให้เป็นมิตรกับ สิ่งแวดล้อม การส่งเสริมเศรษฐกิจ หมุนเวียน และการลดความเสี่ยงจาก ภัยธรรมชาติ จะช่วยลดภัยคุกคามที่มี ต่อทรัพยากรธรรมชาติและระบบนิเวศ
โอกาสในการปริมาณการปล่อย ก๊าซเรือนกระจกและมลพิษ อากาศ			⊙							⊙				การพัฒนาประเทศไทยให้เป็นสังคม คาร์บอนต่ำ ผ่านการใช้ประโยชน์ จากจากพลังงานหมุนเวียน ยานยนต์ ไฟฟ้า และเทคโนโลยีชีวภาพ จะช่วย ลดทั้งปริมาณการปล่อยก๊าซเรือน กระจกและมลพิษอากาศ ใน ขณะเดียวกัน การพัฒนา อุตสาหกรรมยานยนต์ไฟฟ้าใน ประเทศจะส่งเสริมให้ การ ปรับเปลี่ยนไปใช้ยานยนต์ไฟฟ้า เป็นไปอย่างรวดเร็วยิ่งขึ้น
<b>6. การปรับสมดุลและพัฒนาระบบบริหารจัดการภาครัฐ</b>														
โอกาสในการนำเทคโนโลยีมา ปรับใช้ในภาครัฐอย่างเต็ม รูปแบบ						⊙							⊙	ความพร้อมด้านโครงสร้างพื้นฐาน และ การใช้งานดิจิทัลอย่างแพร่หลาย กอปร กับทักษะด้านดิจิทัลของบุคลากรรุ่น

โอกาสและความเสี่ยง	เศรษฐกิจมูลค่าสูงที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม (High Value-Added Economy)						สังคมแห่งโอกาสและความเสมอภาค (High Opportunity Society)			วิถีชีวิตที่ยั่งยืน (Eco-Friendly Living)		ปัจจัยสนับสนุน การพลิกโฉม (Key Enablers)		คำอธิบายความเชื่อมโยง
	เกษตร และ เกษตร แปรรูป	ท่องเที่ยว	ยานยนต์ ไฟฟ้า	การแพทย์ และ บริการ สุขภาพ	การค้า การลงทุน และ โลจิสติกส์	ดิจิทัล	SMEs	พื้นที่และ เมือง	ยากจน ข้ามรุ่น และความ คุ้มครอง ทางสังคม	เศรษฐกิจ หมุนเวียน และสังคม คาร์บอนต่ำ	การลด ความเสี่ยง จากภัย ธรรมชาติ	กำลังคน	ภาครัฐ	
														ใหม่ ทำให้มีความเป็นไปได้ในการปรับ ภาครัฐสู่ดิจิทัลในทุกมิติ (การให้บริการ สาธารณะ การอำนวยความสะดวก และ การกำกับดูแล)
ความเสี่ยงที่จะเกิดความไม่ ยั่งยืนทางการคลัง													☑	การปรับขนาด ลดบทบาทภารกิจ เหลือเท่าที่จำเป็น และเพิ่ม ประสิทธิภาพภาครัฐ จะช่วยให้ จัดสรรงบประมาณเพื่อดำเนิน นโยบายได้ในสัดส่วนที่สูงขึ้น ในขณะที่ ที่ยังสามารถรักษาความมั่นคง ทางการคลังในระยะยาว
ความเสี่ยงที่จะเกิดความ สูญเสียทางเศรษฐกิจจาก กฎระเบียบที่ล้าสมัย													☑	การปรับปรุงระเบียบกฎหมายและ มาตรการภาครัฐให้เท่าทันต่อการ เปลี่ยนแปลง และสอดคล้องกับทิศ ทางการพัฒนา จะช่วยลดความเสี่ยง จากการสูญเสียทางเศรษฐกิจจาก กฎระเบียบที่ล้าสมัย
ความเสี่ยงที่โครงสร้างภาครัฐ จะยิ่งขัดขวางการพัฒนาและไม่ ตอบสนองต่อความต้องการของ ประชาชน													☑	ภาครัฐที่มีความคล่องตัว เท่าทันต่อ การเปลี่ยนแปลง และเปิดโอกาสให้ ทุกภาคส่วนมีส่วนร่วม จะสามารถ ปรับตัวเพื่อตอบสนองความต้องการ ที่เปลี่ยนแปลงไป และคงไว้ซึ่ง บทบาทที่สำคัญในระยะยาว

