



ที่ สศ ๐๐๐๑/ ๕๖๓

สำนักงานสภาที่ปรึกษาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ
๑๒๘ อาคารพญาไทพลาซ่า ถนนพญาไท กทม. ๑๐๕๐๐

๒๗ กุมภาพันธ์ ๒๕๕๒

เรื่อง ความเห็นและข้อเสนอแนะของสภาที่ปรึกษาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ เรื่อง "การรับมือ
สิ่งทำทหายอุบัติใหม่ เพื่อเตรียมความพร้อมให้กับประเทศไทยในอนาคต"

กราบเรียน นายกรัฐมนตรี

สิ่งที่ส่งมาด้วย ความเห็นและข้อเสนอแนะของสภาที่ปรึกษาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ เรื่อง
"การรับมือสิ่งทำทหายอุบัติใหม่ เพื่อเตรียมความพร้อมให้กับประเทศไทยในอนาคต"

ด้วย สภาที่ปรึกษาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ได้ให้ความสำคัญกับสิ่งทำทหายอุบัติใหม่
ที่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว และเริ่มส่งผลกระทบต่อการดำเนินชีวิตของคนทั่วโลกและ
คนไทยทั้งทางเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม โดยสิ่งทำทหายอุบัติใหม่ที่ลำดับความสำคัญสูง
ใน ๕ ประเด็น ได้แก่

- ๑) การเปลี่ยนแปลงของสภาพภูมิอากาศที่ทำให้เกิดสภาวะโลกร้อน
- ๒) เทคโนโลยีอุบัติใหม่ เกี่ยวกับสิ่งมีชีวิตดัดแปรพันธุกรรม (GMOs)
- ๓) พลังงานทางเลือก : พลังงานนิวเคลียร์
- ๔) การพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศ ในกระแสโลกาภิวัตน์
- ๕) การเปลี่ยนแปลงโครงสร้างประชากร และมิติสังคมวัยวุฒิ

คณะทำงานวิชาการ ซึ่งได้รับมอบหมายจากสภาที่ปรึกษาฯ ให้ทำการศึกษาเรื่องดังกล่าว
ได้จัดให้มีการสัมมนาเพื่อระดมความคิดเห็นจากภาคส่วนที่เกี่ยวข้องเพื่อเตรียมรับมือสิ่งทำทหายอุบัติใหม่
ให้กับประเทศไทย แล้วนำมาสังเคราะห์เพื่อเสนอต่อสภาที่ปรึกษาฯ ต่อไป

สภาที่ปรึกษาฯ ในคราวประชุม ครั้งที่ ๑๗/๒๕๕๑ เมื่อวันที่ ๑๑ กันยายน
๒๕๕๑ ได้พิจารณาเห็นชอบให้เสนอความเห็นและข้อเสนอแนะ เรื่อง การรับมือสิ่งทำทหายอุบัติใหม่ เพื่อ
เตรียมความพร้อมให้กับประเทศไทยในอนาคต ต่อคณะรัฐมนตรี โดยสภาที่ปรึกษาฯ ขอให้ความเห็นและ
ข้อเสนอแนะเชิงยุทธศาสตร์ในภาพรวมทั้ง ๕ ประเด็น ข้างต้นบนพื้นฐานของแนวคิดการพัฒนาแบบ
องค์รวมที่มีคนและข้อมูลสารสนเทศเป็นศูนย์กลาง เพื่อเป็นการจุดประกายในการสร้างความตระหนัก

และการสื่อสารสาธารณะต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้องและต่อสังคมในการเตรียมการรับมือในเชิงยุทธศาสตร์ พร้อมทั้งข้อเสนอเกี่ยวกับกลไกการขับเคลื่อนยุทธศาสตร์ สรุปได้ดังนี้

๑. ยุทธศาสตร์การสร้างคน

เพื่อเตรียมความพร้อมในการรับมือสิ่งท้าทายอุบัติใหม่ทั้งในปัจจุบันและอนาคต จึงต้องมีการสร้างคนและพัฒนาบุคลากรให้สามารถเรียนรู้เท่าทันการเปลี่ยนแปลงในด้านต่างๆ นอกจากนี้หน่วยงานของรัฐที่เกี่ยวข้อง มหาวิทยาลัย และสถานศึกษาจะต้องลงทุนพัฒนาคนให้เป็นมืออาชีพ ในการรับมือสิ่งท้าทายอุบัติใหม่ทั้ง ๕ ประเด็น ซึ่งประเทศไทยยังมีจำนวนน้อยมาก

๒. ยุทธศาสตร์การสร้างฐานข้อมูลและระบบเตือนภัยที่เชื่อถือได้ มีความเป็นเอกภาพ และรวดเร็วทันเหตุการณ์

เนื่องจากสิ่งท้าทายอุบัติใหม่ทั้ง ๕ ประเด็น ดังกล่าวข้างต้นเกิดขึ้นและเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลาจึงจำเป็นที่หน่วยงานของรัฐที่เกี่ยวข้องต้องลงทุนพัฒนาฐานข้อมูลและระบบเตือนภัยที่เชื่อถือได้ มีความเป็นเอกภาพ และรวดเร็วทันเหตุการณ์ ดังกรณีเมื่อเกิดภัยพิบัติจากธรรมชาติ เช่น น้ำท่วม คลื่นพายุสุณามิ เป็นต้น หน่วยงานที่เกี่ยวข้องไม่สามารถเข้าช่วยเหลือได้ทันเวลา ดังนั้นภาครัฐต้องมีฐานข้อมูลและระบบเตือนภัยที่มีประสิทธิภาพ โดยรัฐให้การสนับสนุนงบประมาณและกำลังคนอย่างเพียงพอ

๓. กลไกการขับเคลื่อนยุทธศาสตร์

การรับมือสิ่งท้าทายอุบัติใหม่ทั้งในปัจจุบันและอนาคตจะไม่บังเกิดผลในทางปฏิบัติหากขาดกลไกขับเคลื่อน อาทิเช่น การจัดให้มีคณะกรรมการและหน่วยงานกลางระดับนโยบายที่มีศักยภาพเพียงพอในการวางแผนรับมือสิ่งท้าทายอุบัติใหม่ที่เกิดขึ้น การศึกษาวิจัยและติดตามการเปลี่ยนแปลงและผลกระทบที่ตามมา การกำหนดมาตรการเฝ้าระวังและมาตรการเยียวยาต่างๆ การกำหนดจุดยืนในด้านนโยบายระหว่างประเทศที่เกี่ยวข้อง สำหรับในระดับพื้นที่ควรใช้กลไกและกระบวนการวางแผนชุมชนที่ประสานเชื่อมโยงกับแผนท้องถิ่นและแผนระดับต่างๆ การเปิดโอกาสให้ภาคประชาชนร่วมคิด ร่วมทำ และร่วมตัดสินใจ การปรับปรุงกฎหมายและกฎระเบียบต่างๆ เพื่อขับเคลื่อนยุทธศาสตร์ให้เกิดผลในทางปฏิบัติ การมีกลไกติดตามและประเมินผล การรณรงค์ประชาสัมพันธ์และสร้างความตระหนักต่อสาธารณะ เป็นต้น

(รายละเอียดปรากฏตามสิ่งที่ส่งมาด้วย)

จึงกราบเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา และหากผลการพิจารณาเป็นประการใด ขอได้โปรด
แจ้งให้สภาที่ปรึกษาฯ ทราบในโอกาสแรกด้วย จะเป็นพระคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถืออย่างยิ่ง



(นายโคทม อารียา)

ประธานสภาที่ปรึกษาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ

สำนักวิชาการ

โทร. ๐-๒๖๑๒-๙๒๒๒ ตึก ๑๒๑, ๒๐๘

โทรสาร ๐-๒๖๑๒-๙๑๔๕

ความเห็นและข้อเสนอแนะของสภาที่ปรึกษาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ
เรื่อง "การรับมือสิ่งทำทหายอุบัติใหม่ เพื่อเตรียมความพร้อมให้กับประเทศไทยในอนาคต"

1. หลักการและเหตุผล

สถานการณ์ในโลกปัจจุบันมีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วมาก โดยมีสิ่งทำทหายอุบัติใหม่เกิดขึ้นหลายเหตุการณ์ซึ่งส่งผลกระทบต่อสังคมโลกในวงกว้างและรวดเร็วดังเช่นกรณี เทคโนโลยีสารสนเทศภายใต้ระบบโลกาภิวัตน์ที่สร้างความเจริญทางเศรษฐกิจให้เร็วได้ แต่ก็สร้างปัญหาสังคมตามมา โดยเฉพาะประเทศกำลังพัฒนาซึ่งรวมถึงประเทศไทย ในขณะเดียวกันในช่วงทศวรรษที่ผ่านมาได้เกิดโรคอุบัติใหม่ที่ไม่เคยพบมาก่อน คือ โรคซาร์ส (SARS) และโรคไข้หวัดนก เป็นต้น และสภาพภูมิอากาศที่เกิดภาวะโลกร้อนขึ้นทำให้เกิดสภาพอากาศแปรปรวนขึ้นทั่วโลกและอาจมีผลทำให้การขยายตัวของโรคอุบัติใหม่เพิ่มขึ้น ถึงแม้แต่ละประเทศจะเผชิญกับประเด็นอุบัติใหม่ที่คล้ายคลึงกัน แต่การรับมือกับปัญหาดังกล่าวมีความแตกต่างกันไปตามความรู้เท่าทันของคน คุณภาพของข้อมูลสารสนเทศ และกลไกในการบริหารจัดการในประเทศนั้นๆ

สภาที่ปรึกษาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติได้ให้ความสำคัญกับสิ่งทำทหายอุบัติใหม่ที่ส่งผลกระทบต่อในวงกว้างทางด้านเศรษฐกิจและสังคมใน 5 ประเด็นที่มีลำดับความสำคัญสูง โดยสิ่งทำทหายอุบัติใหม่ดังกล่าวได้ก่อตัวขึ้นแล้วและเริ่มส่งผลกระทบต่อการดำเนินชีวิตของคนทั่วโลกและคนไทย ดังนี้

1.1 ภาวะโลกร้อน การเปลี่ยนแปลงของสภาพภูมิอากาศที่มีสาเหตุหลักมาจากก๊าซเรือนกระจกในบรรยากาศของโลกเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว และก๊าซเรือนกระจกเหล่านี้กว่าร้อยละ 70 มาจากกิจกรรมการใช้เชื้อเพลิงฟอสซิลและการตัดไม้ทำลายป่าของมนุษย์ ซึ่งการที่มีปริมาณก๊าซเรือนกระจกในบรรยากาศมากเกินไป ได้ก่อให้เกิดสภาวะโลกร้อนขึ้น อย่างที่โลกกำลังเผชิญอยู่ในปัจจุบัน

1.2 การใช้สิ่งมีชีวิตดัดแปรพันธุกรรม (GMOs) เทคโนโลยีอุบัติใหม่โดยเฉพาะเทคโนโลยีพันธุวิศวกรรมที่มีความเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วและมีผลต่อวงการแพทย์และอุตสาหกรรมอาหาร อย่างไรก็ตามประเทศไทยยังไม่มีข้อยุติในเชิงนโยบายเกี่ยวกับพืชดัดแปรพันธุกรรม ภายใต้แรงกดดันให้เปิดเสรีทางการค้า ซึ่งส่งผลกระทบต่อทั้งทางบวกและทางลบต่อเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม ตลอดจนจรรยาบรรณชาติต่างๆ และวิถีชีวิตของประชาชน ทำให้ประเด็นการใช้สิ่งมีชีวิตดัดแปรพันธุกรรม (GMOs) ยังเป็นประเด็นสำคัญที่ต้องศึกษาให้มีความ

ชัดเจน เพื่อเตรียมความพร้อมทั้งในเชิงรุกและเชิงรับอย่างรู้เท่าทันบนความสมดุลทั้งด้านเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม

1.3 **การใช้พลังงานนิวเคลียร์** ในขณะที่อุปทานพลังงานและความมั่นคงด้านพลังงานของประเทศต่างๆ กำลังลดลงเรื่อยๆ แต่อุปสงค์หรือความต้องการในการใช้พลังงานของโลก โดยเฉพาะประเทศที่มีการเจริญเติบโตอย่างรวดเร็วกลับเพิ่มสูงขึ้น เช่น ประเทศจีน และอินเดีย เป็นต้น ประกอบกับราคาพลังงานมีความผันแปรสูงในช่วงกลางปี 2551 เป็นต้นมา นิวเคลียร์จึงเป็นอีกทางเลือกหนึ่งของการใช้พลังงานของประเทศ แต่ปัจจุบันประเทศไทยยังไม่มีความรู้ความเข้าใจในเรื่องเทคโนโลยีการผลิตไฟฟ้าจากการพลังงานนิวเคลียร์ที่มากพอโดยเฉพาะในประเด็นที่ว่า จะมีความเป็นไปได้เพียงใดในด้านเศรษฐกิจและจะมีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมอย่างไรต่อสังคมและสิ่งแวดล้อม ซึ่งควรจะต้องมีการศึกษาและรับฟังความคิดเห็นของประชาชนอย่างกว้างขวาง

1.4 **เทคโนโลยีสารสนเทศ** ในปัจจุบัน เทคโนโลยีสารสนเทศได้รับการปรับปรุงแก้ไขและพัฒนาขึ้นมาใหม่ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพและความสามารถในการรองรับการเปลี่ยนแปลงที่มีความหลากหลายอย่างต่อเนื่อง ทำให้มีการพัฒนาและการนำเทคโนโลยีสารสนเทศไปใช้อย่างแพร่หลายนำมาซึ่งผลกระทบที่สร้างความเปลี่ยนแปลงทั้งในด้านสังคม เศรษฐกิจ และสิ่งแวดล้อม ผลกระทบดังกล่าวเกิดขึ้นทั้งในเชิงบวกและเชิงลบ และส่งผลกระทบต่อชุมชนในทุกระดับ ทั้งในระดับเมือง ระดับภูมิภาค ระดับประเทศ และระดับโลก จึงถือเป็นปัจจัยสำคัญในการเตรียมประเทศเพื่อเตรียมพร้อมรับสภาพการณ์เปลี่ยนแปลงภายใต้ระบบโลกาภิวัตน์ หรืออาจกล่าวอีกนัยหนึ่งว่า หากประเทศไทยต้องการที่จะเข้าสู่กระแสโลกาภิวัตน์ด้วยภูมิคุ้มกันที่เข้มแข็ง จำเป็นต้องมีนโยบายการพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศที่มีประสิทธิภาพ

1.5 **ภาวะสังคมวัยวุฒิ*** เนื่องจากมีแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงในโครงสร้างของประชากรที่ส่งผลให้คนมีอายุยืนยาวกว่าในอดีต และอัตราการเกิดลดน้อยลง ส่งผลให้เกิดความท้าทายในสองมิติ คือ มิติสังคมผู้สูงวัยและมิติสังคมวัยวุฒิ โดยจำเป็นต้องมีการศึกษาเพื่อรองรับการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว

อย่างไรก็ตาม ประเด็นอุบัติใหม่ทั้ง 5 ประเด็น ดังกล่าวแท้จริงแล้วมีความเชื่อมโยงกันในเรื่อง การสร้างคน องค์ความรู้ และระบบฐานข้อมูล แต่เนื่องจากการเตรียมความพร้อมสำหรับรับมือ สิ่งท้าทายอุบัติใหม่ของไทยยังด้อยกว่าการเตรียมความพร้อมของประเทศเพื่อนบ้านหลายประเทศ

* สังคมวัยวุฒิ คือ “กระบวนการสร้างภาพอนาคตร่วมกันของสังคมไทยที่มุ่งหวังให้เกิดสังคมที่ให้โอกาสกับทุกคนได้ร่วมเรียนรู้ เสริมสร้างสมรรถนะ และสุขภาพ จนทุกวัยสามารถทำประโยชน์ให้กับสังคมได้เต็มตามศักยภาพของแต่ละบุคคล”

เช่น สิงคโปร์ มาเลเซีย ไต้หวัน เกาหลีใต้ และเวียดนาม เป็นต้น ที่ก้าวไปไกลกว่าประเทศไทยมาก โดยเฉพาะอย่างยิ่งกลไกการบริหารจัดการกับสิ่งท้าทายอุบัติใหม่ ซึ่งยังเป็นจุดอ่อนของประเทศไทย ซึ่ง หากมีการพัฒนาแต่ละประเด็นและวางแผนรับมือแยกจากกัน ก็จะประสบความสำเร็จได้ยาก เพราะการรับมือประเด็นหนึ่งอาจส่งผลกระทบต่ออีกประเด็นหนึ่งได้ ดังนั้นการจัดทำความเห็นและข้อเสนอแนะเชิงนโยบายเพื่อเตรียมตัวรับมือกับสิ่งท้าทายอุบัติใหม่ของประเทศไทยดังกล่าวจึงเน้นการให้เกิดความเชื่อมโยงทั้ง 5 ประเด็นในภาพรวมมากกว่าการเตรียมรับมือในแต่ละประเด็นในรายละเอียด โดยกำหนดแนวทางในลักษณะบูรณาการ (Integrated Approach) ที่เน้นการใช้การวางแผนในเชิงการมองอนาคต (Foresight) มาจัดทำเป็นความเห็นและข้อเสนอแนะต่อคณะรัฐมนตรี

2. การดำเนินการของสภาที่ปรึกษาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ

คณะทำงานวิชาการซึ่งได้รับมอบหมายจากสภาที่ปรึกษาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ให้ทำการศึกษาได้มีการจัดสัมมนาแบบมีส่วนร่วมจากภาคส่วนที่เกี่ยวข้องเพื่อแลกเปลี่ยนข้อคิดเห็นผ่านกระบวนการดำเนินงานของสำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.) ซึ่งได้รับมอบหมายจากคณะทำงานวิชาการให้ดำเนินการศึกษาวิจัยเพื่อรับมือกับสิ่งท้าทายอุบัติใหม่ที่มีมากมายทั้งเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นแล้วที่กำลังเกิดอยู่ และที่จะเกิดต่อไปในอนาคต แต่เนื่องจากข้อจำกัดด้านเวลารวมทั้งงบประมาณ คณะทำงานวิชาการและ สวทช. จึงได้คัดเลือกสิ่งท้าทายอุบัติใหม่ที่เกิดขึ้นแล้วใน 5 ประเด็นที่สำคัญดังกล่าวข้างต้น

ทั้งนี้ ผลการศึกษาเรื่องนี้มุ่งเน้นการเตรียมความพร้อมให้กับประเทศไทย เพื่อให้สามารถปรับตัวได้ทันกับผลกระทบต่อเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อมจากสิ่งท้าทายอุบัติใหม่ที่เกิดขึ้น และได้ส่งให้คณะทำงานประจำที่เกี่ยวข้อง ของสภาที่ปรึกษาฯ นำไปใช้ประโยชน์ประกอบการศึกษาเฉพาะเรื่องในรายละเอียดและประกอบการจัดทำความเห็นและข้อเสนอแนะเสนอต่อสภาที่ปรึกษาฯ และคณะรัฐมนตรีในแต่ละประเด็นที่เกี่ยวข้องต่อไป

3. สาระสำคัญและประเด็นปัญหา

การศึกษาและการให้ความเห็นครั้งนี้ มีที่มาจากภาวะการเปลี่ยนแปลงภายใต้ระบบโลกาภิวัตน์ (Globalization) ซึ่งส่งผลกระทบต่อประเทศไทยเนื่องจากประเทศไทย มีระบบเศรษฐกิจแบบเปิดย่อมได้รับผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ ในขณะที่โครงสร้างของเศรษฐกิจ สังคม และประชากร ตลอดจนจนด้านการเมืองการปกครองในประเทศไทยได้มีการ

ปรับเปลี่ยนมาเป็นลำดับ จึงมีความจำเป็นที่ประเทศไทยต้องปรับตัวให้ทันกับการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ทั้งในเชิงยุทธศาสตร์และในเชิงนโยบายรวมทั้งการปฏิบัติ

ทั้งนี้ หน่วยงานภาครัฐที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ได้กำหนดประเด็นอุบัติใหม่ (Emerging Issues) ไว้ในแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 10 โดยเน้นถึงความสำคัญที่ประเทศไทยต้องมีการศึกษาและเตรียมการให้รู้เท่าทันต่อการเปลี่ยนแปลงที่จะเกิดขึ้นในอนาคต เพื่อที่จะได้ปรับตัวให้ทันกับเหตุการณ์และสอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวใน 3 ด้านหลัก ดังนี้

- ด้านสังคม: เนื่องจากโลกกำลังเข้าสู่สังคมที่จะมีจำนวนผู้สูงอายุในอัตราส่วนที่เพิ่มขึ้นและการแพร่ขยายของข้อมูลข่าวสารที่ไร้พรมแดนมากขึ้นจะเป็นทั้งโอกาสและภัยคุกคามต่อประเทศไทย
- ด้านเศรษฐกิจ: ประเทศไทยต้องดำเนินนโยบายการค้าในเชิงรุกโดยมีการปรับโครงสร้างการผลิตเพื่อเพิ่มผลิตภาพและเพิ่มคุณค่าของสินค้าและบริการบนฐานความรู้ และความเป็นไทย รวมทั้งการสร้างภูมิคุ้มกันของระบบเศรษฐกิจ โดยควรจะมีการวางมาตรการต่างๆ เพื่อรองรับกฎระเบียบในระดับโลกที่ส่งเสริมให้เกิดการเคลื่อนย้ายคนเสรี และ
- ด้านการรักษาสิ่งแวดล้อม: เนื่องจากสถานการณ์สิ่งแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติของโลก กำลังเสื่อมโทรมลง โดยเกิดความแปรปรวนของสภาพภูมิอากาศ และเกิดภัยธรรมชาติ รวมทั้งมีการกีดกันทางการค้าที่เชื่อมโยงกับประเด็นด้านสิ่งแวดล้อมมากขึ้น ประเทศไทยจึงต้องยกระดับมาตรฐานการจัดการสิ่งแวดล้อม และการพัฒนาพลังงานทางเลือกไปพร้อมๆ กัน

อย่างไรก็ตาม ประเด็นอุบัติใหม่ทั้ง 5 ประเด็น ที่คณะทำงานวิชาการนำมาศึกษา ยังมีประเด็นที่ที่ยังขาดความชัดเจน ทำให้คนในสังคมไทยเกิดความไม่เห็นด้วยตามมา โดยเฉพาะอย่างยิ่ง การใช้สิ่งมีชีวิตดัดแปรพันธุกรรม (GMOs) และการใช้พลังงานนิวเคลียร์ ซึ่งสังคมไทยมีความกังวลและเป็นห่วงอยู่มาก ได้แก่

- ก. ภัยพิบัติตามธรรมชาติจะรุนแรงมากขึ้นตามสภาพการแปรปรวนของภูมิอากาศอันเกิดจากปัญหาโลกร้อน
- ข. ความปลอดภัยและความเสี่ยงของสิ่งมีชีวิตดัดแปรพันธุกรรม (GMOs) ทั้งในด้านอาหารและต่อสิ่งแวดล้อม

- ค. ความปลอดภัยของโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ การจัดการกากกัมมันตรังสีและเชื้อเพลิงใช้แล้ว ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและต่อประชาชนที่อยู่ใกล้เคียง ตลอดจนราคาเชื้อเพลิงยูเรเนียมที่อาจจะสูงขึ้นในอนาคต
- ง. ความเหลื่อมล้ำทางโอกาสและรายได้ทำให้เกิดช่องว่างทางดิจิทัล (Digital Divide) และทำให้เกิดการแบ่งแยกชนชั้นและรายได้ภายในประเทศ
- จ. ช่องว่างทางสังคมที่เกิดจากโครงสร้างประชากรที่มีสัดส่วนของผู้สูงอายุเพิ่มขึ้นมากกว่าประชากรกลุ่มวัยเด็กและวัยทำงานและการเป็นสังคมที่ขาดดุลภาวะในด้านความคิดและการกระทำ

คณะทำงานวิชาการของสภาที่ปรึกษาฯ ได้มีข้อวิเคราะห์ถึงสภาพปัญหาในแต่ละประเด็นในภาพรวม สรุปได้ดังนี้

3.1 ภาวะโลกร้อน

ปัจจุบันเป็นที่ยอมรับกันโดยทั่วไปว่าภาวะโลกร้อนเกิดขึ้นจากการเพิ่มขึ้นของก๊าซเรือนกระจก โดยระดับความเข้มข้นของก๊าซเรือนกระจกในบรรยากาศปัจจุบันได้เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ เมื่อเทียบกับในอดีต และการพัฒนาด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีในปัจจุบันมีความเจริญก้าวหน้ามาถึงจุดที่นักวิทยาศาสตร์เห็นพ้องต้องกันว่าภาวะโลกร้อนเกิดขึ้นจริงและรุนแรง โดยประเทศกำลังพัฒนาจะได้รับผลกระทบมากที่สุด นอกจากนี้ การศึกษาของนักวิทยาศาสตร์ทั่วโลกชี้ให้เห็นว่า เป็นการสายเกินไปที่จะหยุดภาวะโลกร้อนได้อย่างสิ้นเชิง และนักวิทยาศาสตร์เหล่านั้นได้ให้ข้อเสนอแนะแก่ประเทศต่างๆ ว่าควรทำให้ความเข้มข้นของก๊าซเรือนกระจกมีความเสถียรอยู่ ณ ระดับคาร์บอนไดออกไซด์ที่ 550 ppm. ในปี ค.ศ. 2050 และคาดว่าอุณหภูมิโดยเฉลี่ยของโลกจะสูงขึ้นอย่างน้อยสององศาเซลเซียส ซึ่งจะส่งผลกระทบต่อโลก ตัวอย่างเช่น ปริมาณน้ำในหลายพื้นที่จะลดลงอย่างมากและจะเกิดภัยพิบัติตามมา เช่น พายุเฮอริเคน เป็นต้น นอกจากนี้ ผลกระทบจากอุณหภูมิที่สูงขึ้นจะทำให้ผลผลิตภาพและผลผลิตทางการเกษตรลดลง ดังนั้น ประเทศไทยในฐานะเป็นประเทศหนึ่งที่จะได้รับผลกระทบในลักษณะ “ลูกโซ่” จากภาวะโลกร้อนดังกล่าว จึงควรมีการวางแผนรับมือโดยเร็วในประเด็นที่สำคัญ ดังนี้

1) ผลกระทบต่อการเปลี่ยนวิถีชีวิตใหม่ของคนไทยโดยเฉพาะการย้ายถิ่นฐานเข้าไปอยู่อาศัยในพื้นที่ที่ปลอดภัยมากกว่า ซึ่งมีสาเหตุสำคัญ ได้แก่ การเปลี่ยนแปลงด้านกายภาพของสภาพ

แวดล้อมอันเนื่องมาจากสภาพภูมิอากาศเปลี่ยนแปลง ทำให้เกษตรกรและชุมชนเกษตรสูญเสียพื้นที่เกษตรกรรมที่ไม่สามารถฟื้นฟูได้ และไม่สามารถทำอาชีพเดิมได้ ทำให้ต้องใช้งบประมาณ จำนวนมากในการฟื้นฟู ซึ่งอาจทำให้เกิดภาวะหนี้สิน และเกิดปัญหาสังคมตามมา เช่น โครงสร้างในครอบครัวเปลี่ยนไป วัฒนธรรมดั้งเดิมสูญหาย เป็นต้น

2) ผลกระทบจากการแย่งชิงทรัพยากรธรรมชาติ ที่มีแนวโน้มว่าจะเกิดการแย่งชิงกันมากขึ้น ได้แก่ แหล่งน้ำ ดินและป่าไม้ โดยเฉพาะแหล่งน้ำ ซึ่งจากการที่สภาพของฝนตกเปลี่ยนไป ผลที่ตามมาคือเกิดการแย่งชิงการใช้น้ำระหว่างภาคอุตสาหกรรมกับภาคเกษตรกรรม ส่วนปัญหาการแย่งชิงทรัพยากรดินและป่าไม้ เกิดจากหลายสาเหตุ เช่น น้ำทะเลหนุนสูงขึ้นทำให้ความเค็มรุกล้ำเข้าไปในพื้นที่มากขึ้น รวมทั้งปัญหาน้ำท่วมซ้ำซากทำให้ต้องมีการย้ายพื้นที่เพาะปลูก หรือคุณภาพของดินเปลี่ยนไป และดินถูกกัดเซาะมากขึ้น การเปลี่ยนของดินทำให้ต้องใช้ปุ๋ยมากขึ้นส่งผลให้ต้นทุนการผลิตสูงขึ้น เป็นต้น

3) ประเด็นการเปลี่ยนแปลงในภาคการเกษตร ซึ่งเป็นภาคเศรษฐกิจหลักของประเทศ ไทยและถือว่าเป็นภาคที่มีความเปราะบางอย่างยิ่งเพราะพื้นที่การเกษตรส่วนใหญ่ต้องพึ่งพาสภาพภูมิอากาศตามธรรมชาติเป็นหลัก กล่าวคือ ในปีใดที่ปริมาณฝนที่ไม่ตกตามฤดูกาล หรือในปีใดฝนตกมากและถี่ขึ้นทำให้ส่งผลกระทบต่อการเพาะปลูกของประเทศทั้งพื้นที่เพาะปลูกและผลผลิต รวมทั้งอุณหภูมิที่สูงขึ้นทำให้ ผลผลิตไม่เป็นไปตามกำหนด นอกจากนี้การแพร่ระบาดของโรคอุบัติใหม่ที่มีมากขึ้น ทำให้มีการปรับตัวด้านการเพาะปลูก ส่งผลให้ต้นทุนและโครงสร้างของตลาดสินค้าเกษตรเปลี่ยนไป และส่งผลกระทบต่ออุตสาหกรรมอาหารด้วยซึ่งอาจต้องปรับเปลี่ยนวิธีการผลิตเนื่องจากวัตถุดิบน้อยลง หรือไม่สม่ำเสมอหรือมีการปรับสายการผลิตที่ยืดหยุ่นต่อชนิดของวัตถุดิบมากขึ้น รวมทั้งการใช้วิธีการผลิตที่ปล่อยก๊าซเรือนกระจกน้อยเพื่อให้สามารถแข่งขันทางการค้าได้ซึ่งคาดว่าประเทศผู้ซื้อจะมีความเข้มงวดมากขึ้นในอนาคตอันใกล้

3.2 การใช้สิ่งมีชีวิตดัดแปรพันธุกรรม (GMOs)

ปัจจุบันคนจำนวนมากยังคงเคลือบแคลงสงสัยในผลกระทบที่อาจจะได้รับจากการใช้สิ่งมีชีวิตดัดแปรพันธุกรรม (GMOs) ซึ่งคนเหล่านั้นกลัวความไม่ปลอดภัยในระยะยาวที่จะเกิดขึ้นต่อสิ่งแวดล้อมและต่อสุขภาพซึ่งจะก่อให้เกิดความไม่ยั่งยืนในภาคเกษตรกรรม ในอดีตที่ผ่านมา นักวิชาการส่วนใหญ่ไม่ค่อยฟังเสียงของผู้บริโภค ซึ่งข้อมูลของสมาคมผู้บริโภคแห่งสหราชอาณาจักรและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับผู้บริโภค 111 ประเทศทั่วโลก ชี้ให้เห็นว่า ผู้บริโภคทั่วโลกประมาณร้อยละ 55 ได้ปฏิเสธการเลือกใช้

อาหารและพืชที่เป็น GMOs และอีกร้อยละ 38 ไม่ได้ได้รับความรู้เกี่ยวกับประโยชน์ของ GMOs เนื่องจากขาดองค์ความรู้และกลไกที่จะจัดความเคลือบแคลงสงสัยดังกล่าว

ขณะนี้สังคมยังขาดกลไกที่จะทำให้เข้าถึงความรู้ความเข้าใจที่ครบถ้วนเพียงพอ ทำให้ไม่เท่าทันต่อความเปลี่ยนแปลงของความก้าวหน้าด้านเทคโนโลยีพันธุวิศวกรรม โดยยังขาดข้อมูลด้านความปลอดภัยและความเสี่ยงของผลิตภัณฑ์ดัดแปรพันธุกรรมทั้งในด้านอาหารและต่อสิ่งแวดล้อม รวมไปถึงข้อมูลผลกระทบต่อด้านสังคมและเศรษฐกิจตลอดห่วงโซ่อุปทาน การขาดความรู้ความเข้าใจที่ถูกต้องดังกล่าวมีส่วนสำคัญที่จะส่งผลกระทบต่อการตัดสินใจอย่างมีเหตุผลทั้งในระดับส่วนบุคคล และระดับนโยบาย

3.3 การใช้พลังงานนิวเคลียร์

สืบเนื่องจากราคาพลังงานที่สูงขึ้นในช่วงต้นปี พ.ศ. 2551 และแม้ราคาจะปรับตัวลดลงในช่วงปลายปี พ.ศ. 2551 แต่ก็ได้ปรับตัวสูงขึ้นอีก ในช่วงปี พ.ศ. 2552 ความกังวลเกี่ยวกับภาวะโลกร้อนทั่วโลก และความต้องการใช้พลังงานของประเทศไทยมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง ทำให้มีคำถามว่าประเทศกำลังพัฒนาต้องการพลังงานนิวเคลียร์หรือไม่ อย่างไรก็ตาม ประสบการณ์ในประเทศต่างๆ ที่มีโรงไฟฟ้าที่ใช้พลังงานนิวเคลียร์พบว่า การก่อสร้างโรงไฟฟ้านิวเคลียร์เผชิญกับความไม่แน่นอนหลายด้านทำให้ระยะเวลาในการก่อสร้างล่าช้ากว่าที่คาดไว้และผลที่ตามมาคือต้นทุนการผลิตที่สูงเกินไป และจากการศึกษาของธนาคารโลกให้กับประเทศไทยในปี พ.ศ. 2536 คาดว่าในอนาคตพลังงานนิวเคลียร์ จะแข่งขันไม่ได้เมื่อเทียบกับก๊าซ ถ่านหิน ลิกไนท์ หรือ น้ำมัน ถึงแม้หักค่าใช้จ่ายในการลงทุนและต้นทุนดำเนินการด้านเทคโนโลยีที่ลดมลภาวะแล้ว ผลที่ตามมาจากรายงานฉบับนี้ พลังงานนิวเคลียร์ได้ถูกนำออกจากแผนพลังงานของรัฐบาลไทยในปี พ.ศ. 2537 อย่างไรก็ตาม ปัจจุบันโครงการผลิตไฟฟ้าจากการใช้พลังงานนิวเคลียร์ได้อยู่ในแผนพลังงานของรัฐบาลไทยอีกครั้งหนึ่งแต่เนื่องจากเป็นโครงการที่ใช้เทคโนโลยีขั้นสูงและเป็นครั้งแรกในประเทศไทย จึงมีความกังวลจากหลายฝ่าย โดยเฉพาะเกี่ยวกับด้านความปลอดภัยของโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ การจัดการกากกัมมันตรังสีและเชื้อเพลิงใช้แล้ว ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและต่อประชาชนที่อยู่ใกล้เคียง ตลอดจนราคาเชื้อเพลิงยูเรเนียมที่อาจจะสูงขึ้น โดยคาดว่าประชาชนจะยังคงมีความกลัวต่อโรงไฟฟ้าที่จะใช้พลังงานนิวเคลียร์ต่อไปอีกระยะหนึ่ง ทั้งนี้เนื่องจากยังไม่มี การทำความเข้าใจอย่างถ่องแท้ หรือสร้างความเชื่อมั่นอย่างเพียงพอในเรื่องความปลอดภัย โดยกลัวว่าโรงไฟฟ้านิวเคลียร์อาจจะระเบิดเหมือนระเบิดนิวเคลียร์และ ความกลัวเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นกับโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ที่ Chernobyl ในปี พ.ศ. 2529

ดังนั้น หน่วยงานที่เกี่ยวข้องของภาครัฐจึงได้มีการศึกษาถึงความเป็นไปได้ของพลังงานทดแทน และพลังงานทางเลือกในรูปแบบอื่นๆ รวมถึงการศึกษาว่าประเทศไทยซึ่งเป็นประเทศกำลังพัฒนามีความจำเป็นต้องใช้พลังงานนิวเคลียร์มากน้อยแค่ไหน เพราะสถานการณ์จะแตกต่างจากประเทศที่พัฒนาแล้ว จึงอาจไม่มีความจำเป็นต้องใช้พลังงานนิวเคลียร์ดังเช่นในประเทศที่พัฒนาแล้ว เนื่องจากประเทศไทยก็มีการผลิตไฟฟ้าที่มาจากพลังงานหมุนเวียนตามชุมชนหลายแห่งซึ่งเป็นที่ยอมรับว่าเป็นพลังงานที่สะอาดต่อสิ่งแวดล้อมและต่อสุขภาพของคนในชุมชน

3.4 การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศประเด็นอุบัติใหม่และผลกระทบที่สำคัญ

การพัฒนาและการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้อย่างแพร่หลายทั่วโลกในขณะนี้ ได้นำมาซึ่งผลกระทบที่สร้างความเปลี่ยนแปลงทั้งในด้านสังคม เศรษฐกิจ และต่อสิ่งแวดล้อม ผลกระทบเหล่านี้เกิดขึ้นในสองมิติ ทั้งในเชิงบวกและในเชิงลบ โดยแพร่กระจายครอบคลุมทั้งในระดับชุมชน ระดับภูมิภาค และระดับประเทศ หรือแม้กระทั่งระดับโลก นอกจากนี้ การขยายตัวของเทคโนโลยีสารสนเทศดังกล่าวทำให้เกิดความต้องการทักษะใหม่ๆ และวิธีการคิดแนวใหม่ทั้งในด้านสังคม ธรรมชาติ ธรณีวิทยา ภูมิศาสตร์ หน่วยงานระหว่างประเทศ งานวิจัย การศึกษาและการบริการ ซึ่งจำเป็นต้องมีการปรับตัวเพื่อรับมือผลกระทบที่สำคัญ

ผลกระทบในด้านบวกคือ ผลต่อภาคการผลิตด้านอุตสาหกรรม ซึ่งความก้าวหน้าของเทคโนโลยีสารสนเทศมาหลอมรวมกับความรู้ในสาขาอิเล็กทรอนิกส์และเครื่องกล จนเกิดเป็นวิทยาการหุ่นยนต์ (robotics) ก่อให้เกิดการพัฒนาประสิทธิภาพและก้าวข้ามข้อจำกัดในอุตสาหกรรมอย่างเห็นได้ชัด หรืออีกตัวอย่างหนึ่งคือการนำเอาระบบ Enterprise Resource Planning (ERP) ที่สามารถนำเอาข้อมูลและกระบวนการต่างๆ ขององค์กรมารวบรวมไว้อยู่ในระบบอย่างเป็นเอกภาพ และเชื่อมโยงถึงกันได้ การจัดการความรู้ (knowledge management) ที่มุ่งเน้นให้องค์กรเกิดการพัฒนาการใช้ข้อมูล (data) เพื่อนำไปสู่การเกิดปัญญา (wisdom) ทำให้การบริหารจัดการทรัพยากรทั้งรูปธรรมและนามธรรมขององค์กรมีประสิทธิภาพในการใช้ทรัพยากร เพิ่มผลผลิต ลดต้นทุน และยังเป็นประโยชน์ต่อศักยภาพในการแข่งขันขององค์กรในที่สุด

แม้ในด้านสิ่งแวดล้อม การจัดการทรัพยากรธรรมชาติหลายอย่างจำเป็นต้องใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ เช่น การดูแลรักษาป่า จำเป็นต้องใช้ข้อมูล โดยมีการใช้ภาพถ่ายดาวเทียม การติดตามข้อมูลสภาพอากาศ การพยากรณ์อากาศ การจำลองรูปแบบสภาวะสิ่งแวดล้อมเพื่อปรับปรุงแก้ไข การเก็บ

รวบรวมข้อมูลคุณภาพน้ำในแม่น้ำต่าง ๆ การตรวจวัดมลภาวะ ตลอดจนการใช้ระบบการตรวจวัดระยะไกลมาช่วย ที่เรียกว่าโทรมาตร (telemeter)

อย่างไรก็ตาม เทคโนโลยีสารสนเทศที่จะส่งผลกระทบอย่างชัดเจนและรุนแรงต่อประเทศไทยในอนาคตใน 4 ประเด็นหลักคือ การจัดการความรู้ การติดตามและตรวจสอบย้อนกลับ คุณภาพชีวิตของคนในสังคม และความมั่นคงทางสังคมดังนี้ คือ

3.4.1 การจัดการความรู้

(1) เทคโนโลยีด้านข้อมูลสารสนเทศเพื่อการจัดการความรู้สามารถสร้างโอกาสให้เกิดขึ้นแก่ภาคอุตสาหกรรมได้ อาทิเช่น การเพิ่มความสามารถในการผลิตสินค้าและบริการจำนวนมากตามความต้องการของลูกค้า (mass customization) สร้างช่องทางการสื่อสารทำให้เกิดความร่วมมือระหว่างบุคคลและ/หรือกับองค์กรมากขึ้น รวมถึงสนับสนุนให้เกิดการรวมตัวกันของธุรกิจ (business convergence) ให้มีความเป็นไปได้มากขึ้น เป็นต้น อย่างไรก็ตาม ประเทศไทยยังขาดแคลนระบบการจัดการทรัพยากรปัญญาที่มีประสิทธิภาพ ซึ่งความไม่พร้อมดังกล่าวนำไปสู่ปัญหาการละเมิดลิขสิทธิ์ได้

(2) ผลกระทบในด้านสังคม การจัดการความรู้โดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศยังช่วยพัฒนารูปแบบและมาตรฐานการศึกษา ทำให้ผู้เรียนมีคำถามต่อสิ่งที่เรียนรู้มากขึ้นและสามารถเรียนรู้ได้ตลอดชีวิต (life-long learning) เพื่อรองรับการพัฒนาสังคมเข้าสู่สังคมดิจิทัล (digital society) แต่ในขณะเดียวกัน การควบคุมคุณภาพและมาตรฐานของเนื้อหาหรือสารสนเทศยังคงเป็นปัญหาที่ต้องได้รับการเอาใจใส่อย่างต่อเนื่องและสม่ำเสมอ เพื่อป้องกันผลกระทบที่จะเกิดขึ้นจากการนำเสนอเนื้อหาที่ไม่เหมาะสม หรือถูกรวบงำโดยวัฒนธรรมของต่างชาติ หรือวิธีการทางการตลาดต่างๆ รวมถึงไม่มีการแยกแยะและตรวจสอบข้อมูลก่อนการเผยแพร่

(3) การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศสามารถช่วยลดการใช้พลังงานจากการเดินทางไปยังสถานที่ต่างๆ ได้ ด้วยทางเลือกของการทำงานที่บ้าน (work at home) และการประชุมระยะไกล (teleconference) แต่ทั้งนี้ เพื่อให้เกิดประโยชน์จากโอกาสดังกล่าว ประเทศไทยจำเป็นต้องมีแนวทางการจัดการสารสนเทศและความรู้ที่ดีเพียงพอ

3.4.2 การติดตามและตรวจสอบย้อนกลับ

(1) การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในระบบการตรวจสอบย้อนกลับ (traceability) เป็นการสร้างโอกาสให้กับประเทศไทยในการรักษามาตรฐานและเพิ่มประสิทธิภาพของห่วงโซ่อุปทาน

ตัวอย่างเช่น การรักษามาตรฐานความปลอดภัยของอาหาร (food safety standards) และการพัฒนาระบบโลจิสติกส์ (logistics) แบบครบวงจรตั้งแต่ต้นน้ำ จนถึงปลายน้ำ เป็นต้น รวมถึงการมีระบบติดตามและเฝ้าระวัง (monitoring and control system) เพื่อเตือนภัยล่วงหน้าเกี่ยวกับการเกิดโรคระบาดและโรคพืชต่างๆ และการป้องกันภัยพิบัติและสิ่งแวดล้อม จะช่วยลดความเสี่ยงของชีวิตและสิ่งแวดล้อมที่จะเกิดกับประเทศได้

(2) การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในระบบการติดตามและตรวจสอบย้อนกลับอย่างไม่เหมาะสมและเพียงพอ อาจก่อให้เกิดผลกระทบด้านลบหลายประการ เช่น ปัญหาขยะอิเล็กทรอนิกส์ การละเมิดความเป็นส่วนตัวของประชาชน และความมั่นคงทางด้านอาหาร (food security) เป็นต้น

3.4.3 คุณภาพชีวิตของคนในสังคม

(1) **ผลทางบวก** คือ การนำเอาเทคโนโลยีสารสนเทศมาช่วยให้คนในสังคมมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น และมีความเป็นอิสระมากขึ้น เช่น การมีระบบเครือข่ายข้อมูลสุขภาพที่ช่วยให้สามารถวินิจฉัยโรคและตรวจรักษาได้อย่างทันท่วงที ส่งผลให้ประชาชนทั่วไป โดยเฉพาะผู้สูงอายุมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น การพัฒนาเนื้อหาสำหรับผู้ที่ย่อยโอกาสและมีความพิการทางด้านต่างๆ อย่างเหมาะสม ทำให้ผู้พิการพึ่งพาตนเองได้มากขึ้น เป็นต้น

(2) **ผลทางลบ** คือ ปัญหาการใช้ประโยชน์จากข้อมูลไม่คุ้มค่า การใช้เทคโนโลยีเกินความจำเป็นและไม่เหมาะสม ส่งผลให้มนุษย์ปรับตัวไปในทางที่ถดถอย เช่น การใช้ความรู้จากภูมิปัญญาท้องถิ่นลดลง ขาดความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ ขาดทักษะในการปฏิบัติงาน และความก้าวร้าวรุนแรงของเยาวชนอันเกิดจากการเล่นเกมคอมพิวเตอร์รูปแบบต่างๆ เป็นต้น นอกจากนี้ ผลกระทบยังอาจเกิดขึ้นในรูปของช่องว่างในสังคมที่เพิ่มขึ้น และปฏิสัมพันธ์ของบุคคลในสังคมจริงลดน้อยลงจนเกิดเป็นสภาวะปัจเจกนิยมที่คนต่างมีโลกส่วนตัวมากขึ้น

3.4.3 ความมั่นคงทางสังคม

(1) **ผลทางบวก** หากมีการนำเอาเทคโนโลยีสารสนเทศมาเป็นเครื่องมือในการเตรียมความพร้อมในทุกระดับขององค์กร เช่น การสำรองข้อมูลไว้ในกรณีเกิดอุบัติเหตุทั้งที่เป็นธรรมชาติและเกิดขึ้นโดยน้ำมือของมนุษย์ จะช่วยให้ทุกภาคส่วน โดยเฉพาะธุรกิจสามารถรับมือกับสถานการณ์ที่ไม่คาดคิดได้ เป็นต้น

(2) **ผลทางลบ** การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในทางที่ผิดจะส่งผลให้มีการละเมิดข้อมูลส่วนบุคคล ปัญหาการค้า online ที่ไม่เหมาะสมหรือผิดกฎหมาย การล่อลวง และอาจนำไปสู่ปัญหาอาชญากรรมข้ามชาติและอาชญากรรมรูปแบบใหม่ ที่ส่งผลกระทบต่อความมั่นคงทางสังคมในระดับประเทศได้

3.5 ภาวะสังคมวัยวุฒิประเด็นอุบัติใหม่หรือผลกระทบที่สำคัญ

ปัจจุบันสังคมไทยกำลังเผชิญกับการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างประชากร ที่มีสัดส่วนของผู้สูงอายุเพิ่มขึ้นมากกว่าประชากรกลุ่มวัยเด็ก ในขณะที่สัดส่วนของวัยแรงงานลดลง ขณะเดียวกันต้องยอมรับว่า สังคมไทยยังเป็นสังคมที่ขาดวุฒิภาวะในหลาย ๆ ด้าน เช่น มีความชินชาต่อความเสื่อมโทรมของชีวิตและสิ่งแวดล้อม ซึ่งความชินชาทำให้ติดอยู่กับกรอบความคิดเดิมที่ไม่อาจหลุดพ้นจากความเป็นปัจจุบันไปสู่ความคิดใหม่ ๆ ที่ท้าทายมากกว่าได้

ประเด็นความท้าทายที่ยิ่งใหญ่ที่สุดในการจัดการกับผลกระทบที่จะเกิดขึ้นจากแนวโน้มเช่นนี้ มิใช่เรื่องของการเตรียมมาตรการต่าง ๆ เพิ่มเติมจากมาตรการที่มีอยู่หรือที่ขาดอยู่เพื่อมารองรับสังคมผู้สูงอายุ หากแต่ความท้าทายนั้นอยู่ที่การเปลี่ยนกรอบความคิด ให้นำไปสู่การปรับโครงสร้างและระบบของสังคมเสียใหม่ ให้นำหลุดพ้นจากแนวคิดแบบเดิมมาสู่แนวคิดของ "สังคมวัยวุฒิ"^{*}

แนวคิดทั้ง 2 แบบมีความแตกต่างกันดังนี้

(1) **แนวการมองสังคมผู้สูงอายุ (aging society)** เป็นภาพที่มองผ่านวิสัยทัศน์ที่เห็นว่าผู้สูงอายุ (อายุมากกว่า 60 หรือ 65) เป็นภาระ ต่อสังคมและต้องพึ่งพาผลผลิตทางเศรษฐกิจจากกลุ่มประชากรวัยแรงงาน (อายุระหว่าง 15 -60) ดังนั้น จึงต้องมีการวางแผนรองรับภาระที่เพิ่มมากขึ้น

(2) **แนวการมองสังคมวัยวุฒิ (mature society)** เป็นภาพจากกรอบมุมมองที่เชื่อว่า สังคมจะร่วมกันจัดการปรับเปลี่ยน (transformation management) โครงสร้างการบริหาร และระบบต่างๆ ที่เป็นข้อจำกัดในปัจจุบัน ให้ทุกวัยสามารถทำประโยชน์ให้กับสังคมได้เต็มตามศักยภาพของบุคคล ดังนั้น จึงต้องมุ่งเน้นสร้างสังคมสำหรับทุกวัย

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้จึงมุ่งวิเคราะห์และทบทวนกระบวนการนโยบายทางสังคม และระเบียบวิธีสำหรับการจัดทำแผนระยะยาว โดยใช้ภาพอนาคตของสังคมไทยในอีก 20 ปีข้างหน้าเป็นแรงขับเคลื่อนให้เกิดกระบวนการทัศน์ใหม่ร่วมกันระหว่างภาคส่วนต่างๆ เพื่อให้มีการปรับเปลี่ยนโครงสร้าง

^{*} นิยามแล้วในหน้า 2

และระบบที่สำคัญในการลดช่องว่างทางสังคม ก่อให้เกิดเป็นสังคมวิญญูที่คนทุกวัยสามารถทำประโยชน์ให้กับสังคมได้อย่างเต็มตามศักยภาพของแต่ละบุคคล

ประเด็นอุบัติใหม่ที่จะเกิดขึ้น และควรต้องใช้เป็นกรอบที่จะกำหนดทางเลือกของสังคมในอนาคตนั้น ควรประกอบด้วย การเปลี่ยนแปลงเชิงโครงสร้างของ 4 ระบบใหญ่ ได้แก่ ระบบการทำงาน ระบบการเรียนรู้และการศึกษา ระบบการดูแลด้านสุขภาพ และระบบครอบครัวและชุมชน ดังนี้

1) ระบบการทำงานของคนไทยได้ปรับเปลี่ยนจากการผลิตด้วยกำลังแรงงานในยุคเกษตรกรรม หรือ อุตสาหกรรม ไปสู่ยุคการผลิตด้วยบริการจากความชำนาญเฉพาะหรือวิชาชีพเฉพาะ รวมทั้งเปลี่ยนไปสู่สภาพการจ้างงาน แบบรับช่วงการผลิต (Subcontracting) และการประกอบวิชาชีพอิสระเพิ่มมากขึ้น

2) ระบบการเรียนรู้และการศึกษาในสังคมไทยที่ผ่านมาสังคมไทยได้ให้ความสำคัญกับการศึกษาในระบบ จนมีผู้จบการศึกษาในระดับสูงเพิ่มมากขึ้น แต่ในสังคมฐานความรู้ สมัยใหม่ที่ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ และแนวคิดในการจัดการความรู้ทำให้เกิดกระบวนการเรียนรู้อย่างต่อเนื่องเพื่อให้สามารถปรับตัวได้ทันกับความต้องการแรงงานที่มีทักษะใหม่ๆ

3) ระบบการดูแลด้านสุขภาพของคนเนื่องจากปัจจุบันเทคโนโลยีทางด้านสุขภาพช่วยเสริมสมรรถภาพ (empowerment) ให้ทุกกลุ่มอายุได้ใช้ชีวิตเอื้อประโยชน์ต่อสังคมยาวนานขึ้น และลดช่วงเวลาที่จะต้องกลายเป็นภาระพึ่งพิงสังคมให้สั้นลง อย่างไรก็ตามมีค่าใช้จ่ายในการดูแลผู้สูงวัยเพิ่มมากขึ้นจึงต้องวางแผนจัดการบริการสุขภาพอย่างมีประสิทธิภาพ

4) ระบบครอบครัวและชุมชนในสังคมไทยที่แปรเปลี่ยนไปจากอดีต โดยคนในครอบครัวมีความห่างเหินกันมากขึ้น เนื่องจากขนาดครอบครัวมีขนาดเล็กลงมีความเป็นปัจเจกชนมากขึ้น และลดความสัมพันธ์ของคนในชุมชนลงไปเรื่อย ๆ รวมทั้งมีความห่างเหินในด้านคุณธรรมในภาพรวมของสังคมไทย

4. ความเห็นและข้อเสนอแนะของสภาที่ปรึกษาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ

จากการวิเคราะห์ผลกระทบข้างต้นและความคิดเห็นของคณะทำงานวิชาการและ คณะทำงานอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องรวมถึงผู้อ่านจากภายนอก พบว่าสิ่งท้าทายอุบัติใหม่ส่วนใหญ่ในภาพรวมมีนัยสำคัญเกี่ยวกับการสร้างคนและการพัฒนาบุคลากร การขาดการให้ข้อมูลที่ถูกต้องแก่ผู้ผลิตและผู้บริโภค ประกอบกับวิธีคิดที่ยึดเทคโนโลยีและนวัตกรรมตะวันตกเป็นแม่แบบ ซึ่งขาดการศึกษาความเหมาะสมที่จะนำมาใช้กับ

ประเทศตะวันออกรวมทั้งการพัฒนาเทคโนโลยีขับเคลื่อนในการเฝ้าระวังและเตรียมความพร้อมในการรับมือสิ่งทำลายอุบัติใหม่ต่าง ๆ

สภาที่ปรึกษาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติจึงเห็นว่าในภาพรวม “การรับมือสิ่งทำลายอุบัติใหม่เพื่อเตรียมความพร้อมให้กับประเทศไทยในอนาคต” เป็นสิ่งสำคัญและที่สำคัญที่สุดคือการรับมือด้านวิถีคิดและด้านการให้ข้อมูลที่ถูกต้องผ่านกลไกต่างๆ ซึ่งการรับมือดังกล่าวจะเกิดผลเป็นรูปธรรมได้ จะต้องผ่านทางยุทธศาสตร์การสร้างคนที่มีคุณภาพและมีประสิทธิภาพ ยุทธศาสตร์การสร้างฐานข้อมูลและระบบเตือนภัยที่เชื่อถือได้ มีความเป็นเอกภาพและรวดเร็วทันเหตุการณ์รวมทั้งการสนับสนุนกลไกการขับเคลื่อนยุทธศาสตร์ดังกล่าว ดังนี้

4.1 **ยุทธศาสตร์การสร้างคน** โดยการสร้างคนและพัฒนาบุคคลากรให้สามารถเรียนรู้เท่าทันต่อการเปลี่ยนแปลงในด้านต่างๆ โดยใช้ภูมิปัญญาของตนเอง ยกตัวอย่างเช่น การพัฒนาเกษตรกรรมแบบยั่งยืนเพื่อให้เป็นเกษตรกรรมกระแสหลักในประเทศไทยแทนการใช้สิ่งมีชีวิตดัดแปลงพันธุกรรม (GMOs) โดยต้องมีการจัดแบบแผนของเกษตรกรรมที่รักษาความอุดมสมบูรณ์ของดิน น้ำ และความหลากหลายทางชีวภาพ ให้ดำรงอยู่อย่างยั่งยืน ควบคู่ไปกับการรักษาระดับของการผลิตในปริมาณและคุณภาพที่เพียงพอต่อความต้องการพื้นฐานของเกษตรกรและผู้บริโภค เพื่อความมั่นคงของเกษตรกร ชุมชน และสังคมโดยรวม ในขณะเดียวกัน ก็ต้องให้ข้อมูลที่ถูกต้องใกล้เคียงความจริงมากที่สุดโดยมีการศึกษาวิจัยและประสบการณ์ของผู้เชี่ยวชาญเฉพาะด้านมาสนับสนุน

นอกจากนี้ เนื่องจากการรับมือกับสิ่งทำลายอุบัติใหม่ทั้ง 5 ประเด็น ดังกล่าวข้างต้น ต้องการคนที่เป็นมืออาชีพจริงๆ ซึ่งประเทศไทยยังมีจำนวนน้อยมาก จึงมีความจำเป็นที่หน่วยงานภาครัฐที่เกี่ยวข้อง มหาวิทยาลัยและสถานศึกษาต้องลงทุนพัฒนากำลังคนให้มีความเชี่ยวชาญและชำนาญในด้านต่างๆ เพื่อรับมือสิ่งทำลายอุบัติใหม่ โดยมุ่งสร้างคนที่มีสมรรถนะสูงทั้งด้านองค์ความรู้ ทักษะ และมีคุณลักษณะที่สำคัญๆ คือการพึ่งพาภูมิปัญญาของตนเองมากกว่าการพึ่งพาเทคโนโลยีที่อาจไม่เหมาะสมจากต่างประเทศ

4.2 **ยุทธศาสตร์การสร้างฐานข้อมูลและระบบเตือนภัยที่เชื่อถือได้** มีความเป็นเอกภาพและ รวดเร็วทันเหตุการณ์ เนื่องจากสิ่งทำลายอุบัติใหม่ ทั้ง 5 ประเด็นข้างต้นเกิดขึ้นและมีการเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลา จึงจำเป็นที่หน่วยงานภาครัฐที่เกี่ยวข้องต้องลงทุนพัฒนาระบบฐานข้อมูลและระบบการเตือนภัยที่เชื่อถือได้ มีความเป็นเอกภาพ และรวดเร็วทันเหตุการณ์ ดังจะยกตัวอย่างเมื่อเกิดภัยพิบัติจากธรรมชาติ เช่น น้ำท่วม คลื่นพายุ ซึนามิ เป็นต้น หน่วยงานที่เกี่ยวข้องไม่สามารถเข้าไปให้บริการช่วยเหลือประชาชนได้ทันเวลา ซึ่งสภาที่ปรึกษาฯ มีข้อเสนอแนะดังนี้

1) หน่วยงานที่เกี่ยวข้องวางแผนพัฒนาระบบฐานข้อมูลและระบบเตือนภัยต่างๆ ร่วมกัน โดยให้มีศูนย์กลางที่มีฐานข้อมูลและระบบเตือนภัยที่เชื่อถือได้ มีความเป็นเอกภาพ ประชาชนและสื่อมวลชนสามารถเข้าถึงได้ง่ายและทันต่อเหตุการณ์ รวมทั้งสามารถเชื่อมต่อกับฝ่ายบริหารที่สำคัญๆ ของประเทศได้อย่างรวดเร็ว

2) การสร้างฐานข้อมูลแบบบูรณาการด้านภัยพิบัติและสิ่งแวดล้อม โดยเฉพาะฐานข้อมูลการสูญเสียชีวิตหรือความสูญเสียทางเศรษฐกิจ ฐานข้อมูลการปล่อยก๊าซเรือนกระจก ฐานข้อมูลภัยพิบัติ ผลกระทบต่าง ๆ การบรรเทาและการเยียวยาผู้ได้รับความเสียหายต่างๆ

3) การระดมความเห็นและประสบการณ์จากนักวิชาการ ผู้เชี่ยวชาญ ภาคประชาชนที่เกี่ยวข้องทั้งระบบ เพื่อลดช่องว่างในการทำงานให้มีความครบถ้วนและความน่าเชื่อถือฐานข้อมูล

4) ให้ชุมชน หรือผู้อยู่อาศัยในพื้นที่ประสบภัยได้มีส่วนร่วมริเริ่ม วางแผน และเป็นผู้บริหารจัดการระบบฐานข้อมูล โดยภาครัฐสนับสนุนด้านข้อมูล ความรู้ งบประมาณ การแจ้งข่าวเตือนภัย การฝึกอบรมและมีการทดสอบระบบโดยดำเนินการร่วมกับองค์กรพัฒนาเอกชน องค์กรภาคธุรกิจ และภาคประชาสังคม

5) ปรับปรุง แก้ไข ระเบียบ กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการเตือนภัย การอพยพหลบภัย และการฟื้นฟูหลังประสบภัย โดยกระบวนการมีส่วนร่วมของทุกฝ่าย เพื่อให้เอื้ออำนวยและรวดเร็วเพียงพอที่จะให้ผู้ประสบภัยสามารถเริ่มต้นสร้างชีวิตใหม่ได้โดยเร็ว และไม่นำปัญหาเดิมเช่น ปัญหาที่ดิน ที่มีอยู่ก่อนการประสบภัยมาเป็นเงื่อนไขในการให้หรือไม่ให้ความช่วยเหลือซึ่งเป็นการซ้ำเติมผู้ประสบภัย

6) ภาครัฐให้การสนับสนุนงบประมาณและกำลังคนอย่างเพียงพอ

4.3 กลไกการขับเคลื่อนยุทธศาสตร์ การรับมือสิ่งท้าทายอุบัติใหม่ เพื่อเตรียมความพร้อมให้กับประเทศไทยในอนาคตจะไม่บังเกิดผลในทางปฏิบัติ หากขาดกลไกในการขับเคลื่อนที่สำคัญๆ สภาที่ปรึกษาฯ จึงขอเสนอแนะให้มีกลไกเพื่อขับเคลื่อนยุทธศาสตร์ในลักษณะบูรณาการ ดังนี้

1) จัดให้มีคณะกรรมการและหน่วยงานกลางระดับนโยบายที่มีศักยภาพเพียงพอในการวางแผนรับมือสิ่งท้าทายอุบัติใหม่ที่เกิดขึ้น รวมทั้งทำหน้าที่ในการศึกษาวิจัยและติดตามการเปลี่ยนแปลงและผลกระทบที่ตามมา การกำหนดมาตรการเฝ้าระวังและมาตรการเยียวยาผู้ได้รับผลกระทบที่เกิดขึ้น

2) การพัฒนาคุณภาพการวิจัยและพัฒนาด้วยการปลูกฝังการเรียนรู้ในทุกระดับการศึกษาโดยใช้ภูมิปัญญาของแต่ละท้องถิ่น

- 3) ประเทศไทยต้องกำหนดจุดยืนของตนเองในด้านกบ้นโยบายระหว่างประเทศ โดยเฉพาะประเด็นที่เป็นความขัดแย้งระหว่างประเทศคู่เจรจาเขตการค้าเสรี เช่น สินค้า GMOs สินค้าเทคโนโลยีชีวภาพ และทรัพย์สินทางปัญญาที่เกี่ยวข้องกับสิ่งมีชีวิต โดยการมีส่วนร่วมของภาคประชาชนและภาคเอกชน
- 4) ในระดับพื้นที่ควรใช้กลไกและกระบวนการของแผนชุมชน โดยสร้างการบูรณาการและความเชื่อมโยงกับแผนพัฒนาส่วนท้องถิ่นและแผนระดับต่างๆ เพื่อสร้างความเข้มแข็งให้กับชุมชนให้มีความสามารถจัดการตนเองในการแก้ไขปัญหาและลดผลกระทบทางลบจากสิ่งท้าทายอุบัติใหม่
- 5) การเปิดโอกาสให้ภาคประชาชนได้เข้ามามีส่วนร่วมคิด ร่วมตัดสินใจ ร่วมดำเนินการ ในการรับมือและร่วมตรวจสอบในกระบวนการบริหารจัดการให้มากขึ้น
- 6) การเร่งปรับปรุงและพัฒนากฎหมายเพื่อสนับสนุนการขับเคลื่อนยุทธศาสตร์ให้บังเกิดผลในทางปฏิบัติอย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล หน่วยงานของรัฐที่เป็นผู้รับผิดชอบหลักควรมีการวิเคราะห์ประเด็นอุบัติใหม่ตั้งแต่ต้นก่อนที่ประเด็นดังกล่าวจะถึงจุดวิกฤต
- 7) ปัจจุบันผู้มีบทบาทในการตัดสินใจในการจัดสรรงบประมาณของประเทศที่เคยใช้ข้อมูลจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ควรมีการปรับเปลี่ยนมาใช้ข้อมูลจากงานวิจัยหรือผู้เชี่ยวชาญร่วมกับการใช้ข้อมูลจากประสบการณ์มาประกอบการจัดสรรงบประมาณด้วย
- 8) ผู้ตัดสินใจควรมหาข้อมูลในด้านสาระสำคัญและผลกระทบมาประกอบการตัดสินใจ
- 9) ควรใช้กลไกการติดตามและประเมินผลการดำเนินงานของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
- 10) ทรนรงค์เผยแพร่ประชาสัมพันธ์ในประเด็นและกิจกรรมที่เกี่ยวข้อง เช่น การลดก๊าซเรือนกระจก การปลูกจิตการสร้างความรักสิ่งแวดล้อม และการสร้างความตระหนักและยอมรับในความจำเป็นของการปรับตัวเข้ากับสภาพภูมิอากาศที่เปลี่ยนแปลงไป เป็นต้น
- 11) การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมในโครงการลงทุนเพื่อการพัฒนาทั้งของภาครัฐและภาคเอกชนต้องครอบคลุมส่วนของผลกระทบที่ทำให้เกิดภาวะโลกร้อน และควรมีการวิเคราะห์เกี่ยวกับการปล่อยก๊าซเรือนกระจกที่เกิดจากโครงการเหล่านั้น พร้อมวิธีการแก้ไขผลกระทบที่จะตามมาด้วย
- 12) กลไกไฟฟ้าสีเขียวเป็นกลไกที่ช่วยสนับสนุนการผลิตไฟฟ้าที่มาจากพลังงานหมุนเวียนที่จะก่อให้เกิดประโยชน์ต่อสิ่งแวดล้อมและชุมชน โดยประกอบด้วยกลไกการทำงานร่วมกันของทุกฝ่าย คือ ภาครัฐ ภาคเอกชน ภาคประชาชนผู้บริโภค และหน่วยงานกลางในการพัฒนา ซึ่งร่วมกันจัดตั้ง

กองทุนและร่วมกันบริหารจัดการด้านการเงินเพื่อสนับสนุนกลไกพลังงานสีเขียว โดยมีคณะกรรมการกำกับ
ดูแลการบริหารจัดการกองทุนในการพัฒนาพลังงานสีเขียว
