

ที่ สศ ๐๐๐๑/๑๖๔๑



สำนักงานสภาที่ปรึกษาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ
๑๒๘ อาคารพญาไทพลาซ่า ถ.พญาไท กทม. ๑๐๕๐๐

๑ กรกฎาคม ๒๕๕๒

เรื่อง ความเห็นและข้อเสนอแนะของสภาที่ปรึกษาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ เรื่อง "การเตรียมความพร้อมเพื่อรับมือกับปัญหาอันเกิดจากภาวะโลกร้อน"

กราบเรียน นายกรัฐมนตรี

สิ่งที่ส่งมาด้วย ความเห็นและข้อเสนอแนะของสภาที่ปรึกษาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ จำนวน ๑ ชุด

ด้วยสภาที่ปรึกษาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ โดยคณะทำงานวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้ติดตามและศึกษาปัญหาการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศแล้วพบว่าประเทศไทยต้องเผชิญกับภัยต่างๆ อย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ ในสภาวะที่ขาดการเตรียมความพร้อมเพื่อรับมือกับปัญหาอันเกิดจากภาวะโลกร้อนที่ยังมาไม่ถึง ดังนั้น จึงได้ดำเนินการศึกษาในเรื่องการเตรียมความพร้อมเพื่อรับมือกับปัญหาอันเกิดจากภาวะโลกร้อน เพื่อพิจารณากำหนดเป็นมาตรการและแนวทางการปฏิบัติ พร้อมประมวลจัดทำความเห็นและข้อเสนอแนะเพื่อเสนอต่อคณะรัฐมนตรีพิจารณาต่อไป

สภาที่ปรึกษาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ในคราวประชุมครั้งที่ ๑๘/๒๕๕๑ เมื่อวันที่ ๒๕ กันยายน ๒๕๕๑ ได้พิจารณาผลการศึกษาดังกล่าว และมีมติให้เสนอความเห็นและข้อเสนอแนะต่อคณะรัฐมนตรี เรื่อง "การเตรียมความพร้อมเพื่อรับมือกับปัญหาอันเกิดจากภาวะโลกร้อน" โดยมีสาระสำคัญสรุปได้ดังนี้

๑. แนวทางและกลไกการบริหารจัดการ

๑.๑ ให้มีการจัดตั้งองค์กรด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ เพื่อทำหน้าที่ในการติดตาม ศึกษาวิจัยการเปลี่ยนแปลงของภูมิอากาศ ศึกษาผลกระทบ หามาตรการเฝ้าระวังการป้องกันและแก้ไขปัญหา รวมถึงให้มีการฝึกอบรมเพื่อสร้างองค์ความรู้ โดยให้มีองค์ประกอบจากนักวิชาการ ผู้ทรงคุณวุฒิจากหน่วยงานภาครัฐที่เกี่ยวข้อง ภาคเอกชนและสถาบันการศึกษา และมีนโยบายให้ทำงานในลักษณะบูรณาการร่วมกันทุกภาคส่วน เพื่อให้การแก้ไขปัญหาและการเตรียมการรองรับปัญหาที่เกิดจากภาวะโลกร้อนอย่างเป็นเอกภาพ

๑.๒ ให้มีการสร้างแบบจำลองเหตุการณ์ภูมิอากาศในอนาคตในพื้นที่ของประเทศไทย เพื่อให้สามารถเตรียมรับมือกับปัญหา

๑.๓ ให้ปรับแนวนโยบายการพัฒนาประเทศให้สอดคล้องและเท่าทันกับการเปลี่ยนแปลงของสภาพภูมิอากาศและผลกระทบที่อาจจะเกิดขึ้น รวมทั้งส่งเสริมให้ประชาชนเรียนรู้และปรับทัศนคติในการดำรงชีวิตท่ามกลางการเปลี่ยนแปลงของโลกได้ เช่น การดำเนินชีวิตตามแนวทางเศรษฐกิจพอเพียง โดยเชื่อมโยงกับกระแสโลกที่ให้ความสำคัญกับภาวะโลกร้อน

๑.๔ ส่งเสริมและสนับสนุนให้เพิ่มช่องทางและวิธีการในการแลกเปลี่ยนและสร้างองค์ความรู้เรื่องภาวะโลกร้อนของประชาชนให้กว้างขวางยิ่งขึ้น เช่น วิทยุชุมชน เป็นต้น ซึ่งจะทำให้ประชาชนรับทราบปัญหาและสามารถกำหนดมาตรการการแก้ไขที่เหมาะสมกับสภาพพื้นที่ของตนเองได้

๑.๕ ส่งเสริมและสนับสนุนให้ประชาชนใช้หลักการการกระจายความเสี่ยงในการป้องกันและจัดการปัญหาที่เกิดขึ้น ซึ่งเป็นการร่วมกันรับความสูญเสีย และทำให้แต่ละคนได้รับความสูญเสียน้อยที่สุด มีระบบประกันความเสี่ยงโดยชุมชนจัดการกันเอง ทำให้เกิดการช่วยเหลือระหว่างกันภายในชุมชนเดียวกัน

๑.๖ ส่งเสริมและสนับสนุนให้สถาบันการศึกษากำหนดหลักสูตรการศึกษาวิชาที่เกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศของโลกรวมถึงผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ในระดับลึกถึงการนำมาประยุกต์ใช้ในการปรับตัวได้อย่างสอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลง รวมทั้งผลักดันให้สถาบันการศึกษามีส่วนร่วมในการคิดและช่วยคลี่คลายปัญหา

๒ ด้านโรคระบาด

๒.๑ ส่งเสริมและสนับสนุนให้การแพทย์และสาธารณสุขของประเทศ ปรับมาตรฐานการให้บริการ โดยให้เพิ่มการศึกษาและวิจัยด้านภาวะโลกร้อนในประเด็นสาเหตุการทำให้เกิดโรคระบาดชนิดใหม่ๆ แนวโน้มความรุนแรงของโรค การประเมินเป้าหมายกลุ่มเสี่ยงระดับอายุ จำนวนผู้ป่วยและผู้เสียชีวิตที่เกิดจากโรคระบาด ประเมินการใช้งบประมาณในการรักษา โดยคำนึงถึงสถานะสังคม องค์ความรู้ของชุมชน และระบบนิเวศต่างๆ รวมทั้งให้กำหนดกลยุทธ์ในการปรับตัวเพื่อรับมือกับการระบาดของโรค

๒.๒ ส่งเสริมและสนับสนุนให้มีการศึกษาวิจัยเรื่องโรคระบาดที่อาจจะเกิดจากสภาวะการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศของโลก โดยให้ศึกษาถึงแหล่งที่มาของโรคให้ชัดเจน โดยเฉพาะบริเวณตามแนวชายแดน ให้มีการปรับปรุงกระบวนการติดตามเฝ้าระวังและเตือนภัยให้รวดเร็วอย่างทันต่อสถานการณ์ความรุนแรงของโรคระบาด

๒.๓ ส่งเสริมและสนับสนุนให้เกิดความร่วมมือ ระหว่างการแพทย์ของภาครัฐกับภาคเอกชน ในการเตรียมความพร้อม การติดตาม เฝ้าระวัง และรักษาผู้ป่วยจากโรคระบาดที่เกิดจากภาวะโลกร้อน รวมทั้งให้มีมาตรการสร้างความเข้มแข็งของแพทย์ในภาครัฐและแพทย์ในภาคเอกชนให้ความสนใจโรคระบาดอันเกิดจากภาวะโลกร้อนอย่างจริงจัง

๒.๔ ส่งเสริมและสนับสนุนให้กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ที่มีหน้าที่ในการดูแลรักษาสัตว์ และกระทรวงสาธารณสุขที่มีหน้าที่ในการรักษาคน ร่วมมือกันศึกษาต่อยอดหรือยกระดับภารกิจที่ทำ อยู่แล้วให้รองรับโรคระบาดอันเกิดจากภาวะโลกร้อนทั้งในคนและในสัตว์ เช่น งานศึกษาและวิจัย เกี่ยวกับวัคซีนใช้หวัดนก ซึ่งต้องใช้งบประมาณจำนวนมากในการศึกษาวิจัย ให้ทำการศึกษาเพิ่มเติม เพื่อใช้ในการป้องกันกับคนด้วย รวมถึงให้มีการใช้เครื่องมือด้านการแพทย์อย่างมีประสิทธิภาพ เช่น คอมพิวเตอร์สแกนสมอง ซึ่งมีราคาแพงโดยนำมาใช้ในการตรวจโรคด้านสมองอย่างเต็มที่ เพื่อป้องกัน โรคด้านสมองที่เกิดจากเชื้อไวรัสและแพร่ขยายตัวมากขึ้นจากสภาวะโลกร้อน อันจะทำให้เกิด การประหยังบประมาณแผ่นดินได้จำนวนมาก

๓. ด้านทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง

๓.๑ ให้สร้างกลไกของภาครัฐเพื่อผลักดันให้เกิดการปรับตัวของประชาชน ในการเตรียม รับมือกับความแปรปรวนของสภาพภูมิอากาศที่เกิดขึ้นแล้ว เช่น การปรับเวลาออกเรือประมง การปรับช่วงเวลาเพื่อการท่องเที่ยวทางทะเล ให้สอดคล้องกับสภาพภูมิอากาศที่เปลี่ยนแปลงไป รวมถึงการสร้างอาชีพเสริมให้กับประชาชนที่ได้รับผลกระทบจากการที่ความสมบูรณ์ของทรัพยากร ทางทะเลลดลง

๓.๒ ส่งเสริมและสนับสนุนให้มีการศึกษา วิจัยและประเมินผลเกี่ยวกับอิทธิพลของ ภาวะโลกร้อนที่มีผลต่อทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง วัฏจักรของสิ่งมีชีวิตในทะเล เช่น การอพยพของ ปลาประจำถิ่น การเปลี่ยนแปลงของปะการัง เป็นต้น โดยใช้โมเดลจำลองสภาพภูมิอากาศในอนาคต ระดับพื้นที่ แทนการใช้โมเดลระดับโลก เพื่อเฝ้าติดตามการเปลี่ยนแปลงของท้องทะเลในแต่ละพื้นที่และ ใช้เป็นฐานข้อมูลในการวางแผนการป้องกันล่วงหน้า

๓.๓ ส่งเสริมและสนับสนุนให้มีการศึกษาเพื่อฟื้นฟูชายฝั่งทะเลหรือชายหาด ให้สอดคล้อง และเหมาะสมกับสภาพธรรมชาติของแต่ละพื้นที่ สำหรับโครงการป้องกันการกัดเซาะชายฝั่ง ที่ได้ดำเนินการไปแล้ว แต่ไม่สามารถแก้ไขปัญหาได้ แต่กลับจะทำให้ปัญหากัดเซาะชายฝั่ง ทวีความรุนแรงมากขึ้น ให้ทบทวนและรื้อถอนออก

๔. ด้านภัยธรรมชาติ น้ำท่วม แผ่นดินถล่ม ภัยแล้ง และพายุโซนร้อน

๔.๑ ให้มีการปรับปรุงกระบวนการและวิธีการพยากรณ์อากาศใหม่โดยเร่งด่วน เนื่องจาก สภาวะการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศโลก ทำให้การพยากรณ์อากาศแบบเดิม ไม่สอดคล้องและอาจทำให้เกิดข้อผิดพลาดได้

๔.๒ ส่งเสริมและสนับสนุนให้ประชาชนได้เรียนรู้ปรากฏการณ์ของธรรมชาติมากขึ้น เพื่อได้เรียนรู้และปรับตัวให้อยู่กับธรรมชาติได้ดีขึ้น โดยเฉพาะการศึกษาวิถีชีวิตที่อยู่ร่วมกับน้ำของคนไทยในอดีต โดยการปลูกบ้านเรือนแบบยกพื้นสูง เพื่อให้อยู่กับน้ำท่วมได้อย่างมีความสุข

๔.๓ ให้มีแผนแม่บทการบริหารจัดการน้ำแบบบูรณาการในทุกกลุ่มน้ำ โดยเริ่มจากกลุ่มน้ำที่เกิดปัญหาซ้ำซากก่อน การบูรณาการต้องมีการพิจารณาจากหลายมิติไปพร้อมๆ กัน เช่น มิติการแก้ปัญหา น้ำท่วมทั้งที่ใช้สิ่งก่อสร้างและไม่ใช้สิ่งก่อสร้าง มิติการแก้ปัญหาที่ต้นเหตุ มิติที่เป็นมาตรการป้องกันพื้นที่เป้าหมาย มิติการเฝ้าติดตามและบริหารจัดการน้ำท่วม เป็นต้น

๔.๔ ให้มีการบริหารจัดการน้ำในเขื่อนอย่างมีประสิทธิภาพสอดคล้องกับสภาพแปรปรวนของภูมิอากาศ โดยการทบทวนการบริหารจัดการน้ำในเขื่อน โดยใช้เครื่องมือพยากรณ์อากาศที่ทันสมัย ควบคู่กับการบริหารจัดการน้ำ ซึ่งจะทำให้การแก้ไขปัญหา น้ำท่วมและภัยแล้งมีประสิทธิภาพขึ้น

๔.๕ ให้มีนโยบายส่งเสริมการสร้างแหล่งเก็บน้ำขนาดเล็กในไร่นา และการพัฒนาพื้นที่พุ่มน้ำธรรมชาติให้ขยายตัวมากยิ่งขึ้น จะมีส่วนช่วยให้ชุมชนสามารถพึ่งตนเองได้ และให้ทบทวนการสร้างเขื่อนขนาดใหญ่ซึ่งต้องลงทุนจำนวนมาก บริหารจัดการยาก และประชาชนไม่สามารถมีส่วนร่วมในการจัดการได้อย่างทั่วถึง

๔.๖ ส่งเสริมและสนับสนุนให้การแก้ไขปัญหาน้ำท่วมและภัยแล้ง ต้องดำเนินการให้เสร็จสิ้นในลุ่มน้ำที่เกิดปัญหา ไม่ควรมีการผันน้ำข้ามลุ่มน้ำ ซึ่งเป็นการผลักภาระไปให้ประชาชนในลุ่มน้ำอื่น

๔.๗ ให้มีการเตรียมการป้องกันภัยจากพายุโซนร้อน โดยมีการฝึกอบรมประชาชนในพื้นที่เสี่ยงให้มีความรู้ด้านพายุโซนร้อน การเฝ้าติดตามและสังเกตปรากฏการณ์ธรรมชาติ การหลบภัย การเตรียมพื้นที่รองรับผู้อพยพ เป็นต้น

๕. ด้านความหลากหลายทางชีวภาพและความมั่นคงทางด้านอาหาร

๕.๑ ส่งเสริมและสนับสนุนให้มีการศึกษาเพื่อวางแผนการทำการเกษตรที่เหมาะสมกับฤดูกาลและสภาพภูมิอากาศที่เปลี่ยนแปลงไป

๕.๒ ส่งเสริมและสนับสนุนให้เกษตรกรเก็บรักษาและอนุรักษ์พันธุ์พืชพื้นเมืองซึ่งมีความหลากหลายและเลือกปลูกชนิดพันธุ์ที่ทนกับสภาพการเปลี่ยนแปลงทางธรรมชาติได้ ในการอนุรักษ์สายพันธุ์ดั้งเดิมจะทำให้มีโอกาสในการนำมาปรับปรุงพันธุ์ที่ให้ผลผลิตสูงมากขึ้นในภาวะที่ภูมิอากาศเปลี่ยนแปลงไป

๕.๓ ให้มีมาตรการคุ้มครองเกษตรกรรายย่อย ให้สามารถประกอบอาชีพด้วยตนเองอย่างอิสระได้ ซึ่งจะสามารถผลิตอาหารได้อย่างหลากหลาย โดยไม่ถูกผลักดันเข้าสู่ระบบเกษตรแบบพันธสัญญา (Contract Farming) ซึ่งรูปแบบดังกล่าวจะทำให้เกษตรกรรายย่อยเสียเปรียบ และต้องเป็นผู้แบกรับความเสี่ยงอันเป็นเหตุให้ที่ดินซึ่งเป็นปัจจัยการผลิตที่สำคัญหลุดมือได้ง่าย

๕.๔ ให้มีมาตรการป้องกันการบุกรุกทำลายพื้นที่ป่าไม้ และพื้นที่ธรรมชาติอื่นๆ ที่เป็นแหล่งกำเนิดของพันธุ์พืชพันธุ์สัตว์ที่สำคัญ เช่น เป็นแหล่งพันธุ์ข้าวป่า แหล่งผลไม้ป่า แหล่งผักป่า เป็นต้น ทั้งนี้เพื่อรักษาพันธุกรรมเหล่านั้นเอาไว้ เพื่อใช้ในการปรับปรุงพันธุ์ต่อไป ซึ่งจะช่วยให้เกิดความมั่นคงทางด้านอาหารในอนาคต

๕.๕ ให้มีมาตรการในการรักษาพื้นที่เกษตรกรรมเอาไว้ โดยเฉพาะพื้นที่ปลูกข้าวที่สำคัญของประเทศ เช่น บริเวณที่ราบลุ่มแม่น้ำเจ้าพระยา บริเวณทุ่งกุลาร้องไห้ เป็นต้น รวมทั้ง การปกป้องพื้นที่เกษตรกรรมที่สำคัญอื่นๆ เช่น สวนมะพร้าวที่จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ สวนผลไม้ในจังหวัดปราจีนบุรี ระยอง จันทบุรี เป็นต้น

(รายละเอียดปรากฏตามสิ่งที่ส่งมาด้วย)

จึงกราบเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา และหากผลการพิจารณาเป็นประการใด ขอได้โปรดแจ้งให้ทราบในโอกาสแรกด้วย จะเป็นพระคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถืออย่างยิ่ง



(นายโคทม อารียา)

ประธานสภาที่ปรึกษาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ

สำนักกิจการสภาที่ปรึกษาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ

โทร. ๐ ๒๖๑๒ ๙๒๑๘

โทรสาร ๐ ๒๖๑๒ ๙๑๕๒

ความเห็นและข้อเสนอแนะ
ของสภาที่ปรึกษาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ
เรื่อง การเตรียมความพร้อมเพื่อรับมือกับปัญหาอันเกิดจากภาวะโลกร้อน

๑. ความเป็นมา

การเปลี่ยนแปลงของสภาวะภูมิอากาศซึ่งเกิดจากภาวะโลกร้อน (Global Warming) ก่อให้เกิดภัยพิบัติต่อมนุษยชาติทั่วทุกภูมิภาคของโลก เช่น การเกิดภาวะน้ำท่วมใหญ่ ภาวะความแห้งแล้ง คลื่นความร้อน ลัดรป่าล้มตาย และสิ่งมีชีวิตหลายชนิดใกล้สูญพันธุ์ ผลผลิตทางการเกษตร และความมั่นคงทางด้านอาหารลดลง เกิดการแย่งชิงน้ำจนนำไปสู่ปัญหาความขัดแย้งของสังคม เกิดภัยจากโรคระบาดทั้งชนิดเดิมและชนิดใหม่

สำหรับประเทศไทยรู้เรื่องการเกิดภาวะโลกร้อนมานานแล้ว แต่เริ่มให้การยอมรับว่า ปัญหาโลกร้อนเป็นปัญหาใกล้ตัวประมาณ ๕ – ๕ ปีที่ผ่านมา จึงได้เกิดกระแสความตื่นตัวและหน่วยงานต่างๆ ทั้งภาคส่วนราชการและภาคเอกชนได้มีการจัดกิจกรรมมากมาย ซึ่งส่วนใหญ่เป็นกิจกรรมที่มุ่งรณรงค์ให้คนไทยช่วยกันลดก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ เพื่อช่วยลดภาวะโลกร้อน เช่น การปลูกต้นไม้ และประหยัดพลังงาน เป็นต้น อย่างไรก็ตาม นอกเหนือจากการจัดกิจกรรมแล้ว สิ่งที่ประเทศไทยควรให้ความสำคัญและตระหนัก คือ ภัยที่มากับภาวะโลกร้อนและต้องเตรียมความพร้อมในการรองรับกับเหตุการณ์ที่จะเกิดขึ้น

สภาที่ปรึกษาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ โดยคณะทำงานวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้ติดตามและศึกษาปัญหาการเปลี่ยนแปลงสภาวะภูมิอากาศ แล้วพบว่าประเทศไทยต้องเผชิญกับภัยต่างๆ อย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ ในสภาวะที่ขาดการเตรียมความพร้อมเพื่อรับมือกับปัญหาอันเกิดจากภาวะโลกร้อนที่ยังมาไม่ถึง จึงได้ดำเนินการจัดทำความเห็นและข้อเสนอแนะต่อรัฐบาล ในการเตรียมความพร้อมเพื่อรับมือกับปัญหาอันเกิดจากภาวะโลกร้อน เพื่อพิจารณากำหนดเป็นมาตรการและแนวทางปฏิบัติต่อไป

๒. การดำเนินการ

๒.๑ ศึกษาเอกสาร งานวิจัยเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงสภาวะภูมิอากาศ ทั้งจากในและต่างประเทศ

๒.๒ จัดประชุมสัมมนาวิชาการ เรื่อง “วิกฤตโลกร้อน : ความไม่พร้อมของประเทศไทย” วันที่ ๒๘ กันยายน ๒๕๕๐ มีผู้เข้าร่วมประมาณ ๓๐๐ คน ประกอบด้วยนักวิชาการ หน่วยงานราชการ ผู้นำชุมชน องค์กรพัฒนาเอกชน พรรคการเมือง และประชาชนทั่วไป

๒.๓ จัดประชุมสัมมนาระดับ Focus Group เรื่อง “การจัดทำข้อเสนอแนะการเตรียมความพร้อมของประเทศไทย เพื่อรองรับวิกฤตโลกร้อน” วันที่ ๒๕ มกราคม ๒๕๕๑ มีผู้เข้าร่วมประชุมเป็นตัวแทนจากนักวิชาการ หน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง ภาควิชาการ มหาวิทยาลัย องค์กรพัฒนาเอกชน นักกฎหมาย เยาวชน และประชาชนทั่วไป

๒.๔ ศึกษาฐานงาน “ปัญหาการกัดเซาะชายฝั่ง” ณ บ้านขุนสมุทรจีน จังหวัดสมุทรปราการ วันที่ ๑๖ พฤษภาคม ๒๕๕๑

๓. สถานการณ์ภาวะโลกร้อน

๓.๑ การประเมินสถานการณ์โลกร้อน

IPCC (Intergovernmental Panel on Climate Change : คณะกรรมาธิการระหว่างรัฐบาลว่าด้วยความเปลี่ยนแปลงของภูมิอากาศ) ได้สรุปรายงานการประเมินสถานการณ์การเปลี่ยนแปลงของภูมิอากาศโลก เมื่อสิ้นศตวรรษนี้ คือ ค.ศ. ๒๑๐๐ คาดการณ์ว่าอุณหภูมิของโลกจะเพิ่มขึ้นระหว่าง ๑.๘ – ๔ องศาเซลเซียส หรือ ๓.๒ – ๗.๒ องศาฟาเรนไฮต์ ระดับน้ำทะเลจะสูงขึ้นระหว่าง ๒๘ – ๔๓ เซนติเมตร หรือ ๕ – ๒๓ นิ้ว และโลกจะเผชิญกับคลื่นความร้อน พายุไต้ฝุ่น ไทโคลนและเฮอริเคนที่รุนแรงขึ้น

งานวิจัยของ ดร.ลอนนี่ ทอมป์สัน ศาสตราจารย์สาขาธรณีวิทยา และนักธารน้ำแข็งวิทยาของศูนย์ Byrd Polar Research Center มหาวิทยาลัยแห่งรัฐโอไฮโอ ประเทศสหรัฐอเมริกา พบว่า ระดับน้ำทะเลเมื่อสิ้นศตวรรษที่ ๒๑ จะสูงกว่า ๕๕ นิ้ว หรือ ๑๔๐ เซนติเมตร ซึ่งจะทำให้พื้นที่ประมาณ ๑ ใน ๓ ของรัฐฟลอริดา ประเทศสหรัฐอเมริกาจมอยู่ใต้ทะเล แต่ก่อนที่จะถึง ค.ศ. ๒๑๐๐ (ปี ๒๖๔๓) พื้นที่บางส่วนของโลกก็จะพบกับความหายนะแล้วและกล่าวว่า “การเพิ่มขึ้นของระดับน้ำทะเลเพียง ๑ นิ้ว (๒.๕๔ เซนติเมตร) ทำให้ต้องอพยพคนและสัตว์เลี้ยงบริเวณชายฝั่งเข้าไปในแผ่นดิน ๑ ไมล์ ดังนั้นถ้าระดับน้ำทะเลสูงขึ้นถึง ๕๕ นิ้ว ก็ต้องอพยพคนและสัตว์เลี้ยงเข้าไปในแผ่นดิน ๕๕ ไมล์”

ในปลายปี ค.ศ. ๒๐๐๖ (ปี ๒๕๔๙) มีรายงานที่ชื่อว่า Stern Review on the Economics of Climate Change เขียนโดย เซอร์นิโคลาส สเติร์น อดีตหัวหน้านักเศรษฐศาสตร์ของ

ธนาคารโลก ได้เตือนถึงหายนะจากโลกร้อนไว้ว่า ถ้าโลกไม่เคลื่อนไหวที่จะจัดการลดก๊าซเรือนกระจกเสียตั้งแต่บัดนี้ จะเกิดปัญหาอย่างรุนแรง กล่าวคือ

- เกิดน้ำท่วมจากระดับน้ำทะเลที่สูงขึ้น ซึ่งต้องอพยพคนมากถึง ๑๐๐ ล้านคน
- ลำธารน้ำแข็งละลายจนทำให้ประชากรโลก ๑ ใน ๖ ขาดแคลนน้ำจืด
- สัตว์ป่าอย่างน้อยร้อยละ ๔๐ ของสปีชีส์ทั้งหมดจะสูญพันธุ์
- เกิดภาวะน้ำท่วมและเกิดความแห้งแล้ง ซึ่งอาจทำให้ประชากรโลกหลายสิบล้านคนหรือหลายร้อยคนต้องเดือดร้อน

๓.๒ การดำเนินการของนานาชาติเกี่ยวกับการเกิดภาวะโลกร้อน

นานาชาติได้ร่วมกันเพื่อแก้ไขปัญหภาวะโลกร้อน โดยการประชุมสุดยอดของโลก (Earth Summit ๑๙๙๒) ณ กรุงริโอ เดอ จาเนโร ประเทศบราซิล และได้ยกร่างอนุสัญญาสหประชาชาติว่าด้วยการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (United Nation Framework Convention on Climate Change : UNFCCC) ในเดือนพฤษภาคม ปี ๒๕๓๕ และมีผลบังคับใช้ในวันที่ ๒๑ มีนาคม ปี ๒๕๓๗

ในการประชุมสุดยอดของโลกครั้งที่ ๓ เรียกว่า “พิธีสารเกียวโต (Kyoto Protocol)” ณ นครเกียวโต ประเทศญี่ปุ่น เมื่อปี ๒๕๔๐ ที่ประชุมได้ให้การรับรองระบบจัดการและควบคุมกลไกในการลดก๊าซเรือนกระจกของโลก ได้กำหนดกลไกที่ยืดหยุ่นไว้ ๓ กลไก เพื่อลดค่าใช้จ่ายในการลดก๊าซเรือนกระจกของประเทศในกลุ่มภาคผนวก ๑ คือ

- การซื้อขายก๊าซเรือนกระจก (Emission Trading : ET) เป็นการซื้อขายใบอนุญาตในการปล่อยก๊าซเรือนกระจกที่ประเทศในกลุ่มภาคผนวก ๑ ได้รับ โดยใบอนุญาตนี้เรียกว่า Assigned Amount Unit การซื้อขายก๊าซเรือนกระจกนี้จำกัดอยู่เฉพาะประเทศในกลุ่มภาคผนวก ๑ เท่านั้น
- การดำเนินการร่วม (Joint Implementation : JT) เป็นการดำเนินการร่วมกันระหว่างประเทศในกลุ่มภาคผนวก ๑ ด้วยกันเอง เพื่อลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกเพิ่มเติมจากที่ปล่อยอยู่แล้ว โดยผู้ดำเนินโครงการจะได้รับ Emission Reduction Unit สำหรับก๊าซเรือนกระจกที่สามารถลดได้และผ่านการตรวจวัดแล้ว
- กลไกการพัฒนาที่สะอาด (Clean Development Mechanism : CDM) เป็นการดำเนินการร่วมกันระหว่างประเทศในกลุ่มภาคผนวก ๑ และประเทศนอกกลุ่ม เพื่อลดการปล่อยก๊าซ

เรือนกระจกเพิ่มเติมจากที่ปล่อยอยู่แล้ว โดยผู้ดำเนินโครงการจะได้รับ Certificate Emission Reduction สำหรับก๊าซเรือนกระจกที่สามารถลดได้และผ่านการตรวจวัดแล้ว

พิธีสารเกียวโตจะมีผลบังคับใช้ก็ต่อเมื่อมีประเทศภาคีลงนามให้สัตยาบันเกินกว่า ๕๕ ประเทศ ซึ่งต้องเป็นประเทศที่อยู่ในกลุ่มภาคผนวก ๑ ที่ปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์รวมกันในปริมาณไม่น้อยกว่าร้อยละ ๕๕ ของปริมาณทั้งหมดในปี ๒๕๓๓ พิธีสารเกียวโตมีผลบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ ๑๖ กุมภาพันธ์ ๒๕๔๔ เป็นต้นมา โดยมีประเทศที่ให้สัตยาบันรวมทั้งสิ้น ๑๔๑ ประเทศ

การประชุมรัฐภาคีอนุสัญญาสหประชาชาติว่าด้วยการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (UNFCCC) สมัยที่ ๑๓ (COP ๑๓) และการประชุมรัฐภาคีพิธีสารเกียวโต สมัยที่ ๓ (CMP ๓) ณ เกาะบาหลี ประเทศอินโดนีเซีย ระหว่างวันที่ ๓ – ๑๔ ธันวาคม ๒๕๕๐ ประเทศสมาชิกที่เข้าร่วมประชุมได้ลงนามรับรอง Bali Roadmap ซึ่งเป็นกรอบกว้างๆ สำหรับการเจรจาสนธิสัญญาแก้ไขภาวะโลกร้อนฉบับใหม่แทนพิธีสารเกียวโตที่จะหมดอายุลงในปี ๒๕๕๕ การเจรจาสนธิสัญญาฉบับใหม่ จะดำเนินการให้แล้วเสร็จภายใน ๒ ปี โดยองค์การสหประชาชาติจะจัดประชุมเรื่องภาวะโลกร้อนอีกครั้งในปี ๒๕๕๓ ณ ประเทศเดนมาร์ก ซึ่งมีกรอบสำหรับการเจรจาสนธิสัญญาฉบับใหม่ ๔ กรอบหลัก ดังนี้

- การเจรจาการลดก๊าซเรือนกระจก โดยมุ่งหวังว่าประเทศที่พัฒนาแล้วจะต้องลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกภายในปี ๒๕๖๓
- ประเทศกำลังพัฒนาต้องดำเนินการกำหนดยุทธศาสตร์การพัฒนาที่ป้องกันการเพิ่มปัญหาภาวะโลกร้อนและมีนโยบายในการปกป้องการตัดไม้ทำลายป่า
- ประเทศกำลังพัฒนาดังกล่าวจะได้รับความช่วยเหลือทางการเงินจากประเทศพัฒนาแล้ว เพื่อช่วยเหลือในการปรับตัวจากผลกระทบของภาวะโลกร้อน
- จะมีการถ่ายทอดเทคโนโลยี (Clean Technology) แก่ประเทศกำลังพัฒนาทั้งหลาย เพื่อช่วยเหลือในการลดก๊าซเรือนกระจก

ส่วนการทำลายป่าซึ่งมีส่วนในการปล่อยก๊าซเรือนกระจกถึงร้อยละ ๒๐ Bali Roadmap จึงกล่าวถึงกลไกสนับสนุนการปกป้องป่าไม้ โดยเฉพาะในเขตร้อนขึ้น อย่างไรก็ตาม Bali Roadmap ไม่ประสบผลสำเร็จ เนื่องจากไม่สามารถกำหนดเป้าหมายว่าจะลดก๊าซเรือนกระจกกี่เปอร์เซ็นต์

๓.๓ สถานการณ์ภาวะโลกร้อนของประเทศไทยและการดำเนินการ

จากการศึกษาแบบจำลองสภาพภูมิอากาศของประเทศไทย ๓๐ – ๔๐ ปีข้างหน้า (ปี ๒๕๔๑-๒๖๓๑) เพื่อเตรียมความพร้อมในการรับมือความเปลี่ยนแปลง พบว่าสภาพภูมิอากาศของประเทศไทยจะมีการเปลี่ยนแปลงมากขึ้นเรื่อยๆ โดยในช่วง ๒๐ – ๓๐ ปีข้างหน้า และจะค่อยๆ รุนแรงขึ้น สังเกตได้จากอัตราการเพิ่มขึ้นของระดับน้ำทะเลของทะเลอันดามัน ซึ่งปัจจุบันอัตราการเพิ่มขึ้นของระดับน้ำทะเลของทะเลอันดามันสูงกว่าอัตราการเพิ่มขึ้นของระดับน้ำทะเลของทะเลฝั่งอ่าวไทยมาก เนื่องจากการเปลี่ยนแปลงของลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้และปริมาณฝนจะเกิดการเปลี่ยนแปลง โดยบริเวณชายฝั่งทะเลจะมีฝนตกถี่ขึ้น

ประเทศไทยเห็นถึงความสำคัญของภาวะโลกร้อนและการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ จึงได้เข้าร่วมเป็นภาคีและลงนามให้สัตยาบันอนุสัญญาสหประชาชาติว่าด้วยการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (UNFCCC) เมื่อวันที่ ๒๘ ธันวาคม ๒๕๓๗ ซึ่งปัจจุบันสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) ทำหน้าที่เป็นหน่วยประสานงานกลางของภารกิจด้านอนุสัญญาดังกล่าว

พิธีสารเกียวโต (Kyoto Protocol) ประเทศไทยได้ลงนามให้สัตยาบันเมื่อวันที่ ๒๘ สิงหาคม ๒๕๔๕ และเนื่องจากอยู่ในฐานะภาคีสมาชิกในกลุ่มประเทศกำลังพัฒนา จึงไม่มีพันธกรณีใดๆ ภายใต้พิธีสารเกียวโต แต่ก็สามารถร่วมรับผิดชอบดำเนินการด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศตามขีดความสามารถและสถานการณ์ของแต่ละประเทศด้วยความสมัครใจได้ และมีสิทธิเข้าร่วมโครงการตามกลไกการพัฒนาที่สะอาด (Clean Development Mechanism : CDM) แต่ไม่มีพันธกรณีที่จะต้องลดปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกในช่วงปี ๒๕๕๑ – ๒๕๕๕

สำหรับสถานการณ์การปล่อยก๊าซเรือนกระจกของประเทศไทย สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้รายงานในเดือนพฤศจิกายน ๒๕๔๙ โดยมีสรุปสถานการณ์ก๊าซเรือนกระจกสำหรับประเทศไทยปี ๒๕๔๖ ดังนี้

- ปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกสุทธิของประเทศไทยในปี ๒๕๔๖ เท่ากับ ๓๔๔.๒ ล้านตันคาร์บอนไดออกไซด์เทียบเท่า
- ภาคพลังงานปลดปล่อยก๊าซเรือนกระจกประมาณร้อยละ ๕๖.๑ ของปริมาณการปลดปล่อยก๊าซเรือนกระจกสุทธิของประเทศไทยหรือเท่ากับ ๑๙๓.๒ ล้านตันคาร์บอนไดออกไซด์เทียบเท่า

- ภาคการเกษตรมีการปล่อยก๊าซเรือนกระจกมากเป็นอันดับ ๒ รองจากภาคพลังงาน โดยปลดปล่อยประมาณร้อยละ ๒๕ หรือคิดเป็นประมาณ ๘๒.๘ ล้านตันคาร์บอนไดออกไซด์เทียบเท่า

- กระบวนการอุตสาหกรรมและภาคของเสีย มีการปลดปล่อยก๊าซเรือนกระจก ร้อยละ ๕.๔ และร้อยละ ๗.๘ หรือคิดเป็น ๑๘.๗ และ ๒๖.๙ ล้านตันคาร์บอนไดออกไซด์เทียบเท่า

เนื่องจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศส่งผลกระทบต่อทั้งด้านเศรษฐกิจ สังคม ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ในการแก้ไขปัญหาจึงต้องร่วมมือกันทุกภาคส่วน ภาครัฐโดยกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้ริเริ่มโครงการจัดทำแนวทางการดำเนินงานตามข้อตกลงด้านสิ่งแวดล้อมระหว่างประเทศ เรื่องการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศขึ้นในปี ๒๕๔๘ และภายใต้โครงการดังกล่าว สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้จัดทำยุทธศาสตร์แห่งชาติว่าด้วยการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศฉบับแรกขึ้น ในเดือนตุลาคม ๒๕๔๙ โดยมีคณะทำงานภายใต้อนุกรรมการแห่งชาติว่าด้วยการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศเป็นผู้พิจารณาให้ข้อคิดเห็นต่อยุทธศาสตร์ดังกล่าว

เพื่อกำหนดแนวทางและมาตรการด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศที่สอดคล้องและบูรณาการเพื่อผลักดันให้การแก้ไขปัญหาในทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้องเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ จึงได้มีการปรับแก้ยุทธศาสตร์ฉบับเดิม เป็นยุทธศาสตร์แห่งชาติว่าด้วยการจัดการการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ปี ๒๕๕๑ – ๒๕๕๕ และได้นำเสนอคณะกรรมการนโยบายการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศแห่งชาติ ซึ่งได้รับความเห็นชอบ และคณะรัฐมนตรีมีมติรับทราบ วันที่ ๒๒ มกราคม ๒๕๕๑ และให้กระทรวง ทบวง กรมที่เกี่ยวข้องนำไปใช้เป็นกรอบนโยบายในการแปลงแผนไปสู่การปฏิบัติต่อไป

ยุทธศาสตร์แห่งชาติว่าด้วยการจัดการการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ พ.ศ. ๒๕๕๑ – ๒๕๕๕ ประกอบด้วย ๖ ยุทธศาสตร์ คือ

ยุทธศาสตร์ที่ ๑ การสร้างความสามารถในการปรับตัวเพื่อรับมือและลดความเสียหายต่อผลกระทบจากสภาพภูมิอากาศ

ยุทธศาสตร์ที่ ๒ การสนับสนุนการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกและเพิ่มแหล่งดูดซับก๊าซ บนพื้นฐานของการพัฒนาที่ยั่งยืน

ยุทธศาสตร์ที่ ๓ การสนับสนุนงานวิจัยและพัฒนาเพื่อสร้างความเข้าใจที่ชัดเจนต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

ยุทธศาสตร์ที่ ๔ การสร้างความตระหนักรู้และการมีส่วนร่วมในการแก้ไขปัญหาการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

ยุทธศาสตร์ที่ ๕ การเพิ่มศักยภาพของบุคลากร และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการดำเนินการด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

ยุทธศาสตร์ที่ ๖ การพัฒนาดำเนินงานในกรอบความร่วมมือกับต่างประเทศ

ทั้งนี้ เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ ๓ ประการคือ

(๑) เพื่อสร้างความพร้อมให้กับประเทศในการรับมือและปรับตัวต่อผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

(๒) เพื่อร่วมกับประชาคมโลกในการลดก๊าซเรือนกระจก โดยดำเนินการบนพื้นฐานของการพัฒนาที่ยั่งยืน และตามหลักการของความรับผิดชอบร่วมกันในระดับที่แตกต่างกัน

(๓) เพื่อส่งเสริมให้เกิดการบูรณาการจากทุกภาคส่วนในกระบวนการวางแผนและการดำเนินงานเพื่อแก้ไขปัญหาการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศของประเทศอย่างเป็นระบบ^๑

๔. ปัญหาและผลกระทบจากภาวะโลกร้อนในประเทศไทย

ในรอบทศวรรษที่ผ่านมาปรากฏการณ์การเปลี่ยนแปลงของธรรมชาติต่างๆ ที่เกิดขึ้นทั่วโลก ได้ยืนยันการเกิดผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศโลกอย่างชัดเจน ภาวะก๊าซเรือนกระจกที่มีการสะสมในชั้นบรรยากาศเพิ่มมากขึ้นตามลำดับ ทำให้เกิดการแปรปรวนของสภาพอากาศสำหรับประเทศไทยมีปัญหาและผลกระทบอันเกิดจากภาวะโลกร้อนที่กำลังเผชิญอยู่ และคาดการณ์ว่าอาจเกิดขึ้นสูงในอนาคต ซึ่งต้องติดตามและเฝ้าระวัง ประกอบด้วย ๕ ด้านหลัก คือ

๔.๑ การเกิดโรคระบาดจากโรคอุบัติใหม่และโรคอุบัติซ้ำ

การเปลี่ยนแปลงของอุณหภูมิโลกที่สูงขึ้นทำให้เกิดโรคระบาด เนื่องจากเป็นสาเหตุให้เกิดการแพร่กระจายของพาหะนำเชื้อโรค เช่น หนู ค้างคาว นก ยุง และแมลงต่างๆ ให้แพร่ขยายไปยังพื้นที่อื่นได้มากขึ้นเรื่อยๆ รวมถึงผลกระทบจากภาวะโลกร้อนที่ทำให้เกิดภัยพิบัติธรรมชาติถี่ขึ้น ซึ่งเป็นอีกปัจจัยสำคัญที่ทำให้สัตว์พาหะนำเชื้อโรคหลบหนีภัยธรรมชาติเข้ามาอยู่ใกล้กับมนุษย์ ซึ่งง่ายต่อการแพร่เชื้อโรคไปสู่คน เช่น ไวรัสในตระกูล Flavivirus โดยในช่วงแห้งแล้งมากๆ จะไปหลบ

^๑ ยุทธศาสตร์แห่งชาติว่าด้วยการจัดการการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ พ.ศ. ๒๕๕๑ – ๒๕๕๕

คณะกรรมการนโยบายการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศแห่งชาติ มกราคม ๒๕๕๑.

ซ่อนอยู่ในสัตว์จำพวกหนู และเมื่อความแห้งแล้งหายไปไวรัสชนิดนี้ก็จะย้ายไปอยู่ในนกและหนูชนิดอื่นๆ โดยมีมนุษย์เป็นตัวถ่ายเชื้อไวรัสและส่งต่อมายังคน

๔.๒ ความสมบูรณ์ของทรัพยากรทะเลและชายฝั่งลดลง อันเนื่องมาจากระบบนิเวศเปลี่ยนแปลง

การเพิ่มขึ้นของอุณหภูมิและความแปรปรวนของฤดูกาลทำให้อุณหภูมิของน้ำทะเลเปลี่ยนแปลงไปด้วย ซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อการวางไข่ของปลาและการย้ายถิ่นของปลา ผลกระทบเหล่านี้ต้องมีการศึกษาอย่างจริงจังต่อไป โดยเฉพาะอย่างยิ่งทะเลของประเทศไทยฝั่งอันดามัน ซึ่งมีพื้นที่ประมาณ ๕๐,๐๐๐ ตารางกิโลเมตร ซึ่งปัจจุบันมีข้อมูลน้อยถ้าเทียบกับฝั่งอ่าวไทย ดังนั้นปรากฏการณ์ในปัจจุบันไม่ว่าจะเป็นปริมาณสัตว์ทะเลที่ลดน้อยลง รวมถึงปะการังฟอกขาวฯ ซึ่งให้เห็นว่าทะเลไทยก็ได้รับผลกระทบบ้างแล้ว และในอนาคตผลกระทบก็必将มีความรุนแรงมากขึ้น

๔.๓ ความสูญเสียความหลากหลายทางชีวภาพ และความมั่นคงทางด้านอาหาร

การเปลี่ยนแปลงของสภาพภูมิอากาศ โดยอุณหภูมิที่สูงขึ้นจะทำให้เขตภูมิอากาศปัจจุบันเปลี่ยนแปลงไป โดยเฉพาะพื้นที่ในเขตอบอุ่น องค์ประกอบและการกระจายตัวของสิ่งมีชีวิตตามพื้นที่ระบบนิเวศธรรมชาติ จะเปลี่ยนแปลงเพื่อตอบสนองต่อปรากฏการณ์ธรรมชาติที่เกิดขึ้นใหม่ และส่งผลกระทบต่อชนิดและการเจริญเติบโตของพืชและสัตว์ต่างๆ พันธุ์พืชและพันธุ์สัตว์ที่ไม่สามารถปรับตัวได้ทันกับการเปลี่ยนแปลงของภูมิอากาศก็จะสูญพันธุ์ไป

แบบจำลองของนักวิทยาศาสตร์ด้านป่าไม้แสดงให้เห็นว่า อุณหภูมิที่เพิ่มขึ้นจากภาวะโลกร้อน ส่งผลกระทบต่อพื้นที่สำคัญที่เป็นแหล่งกำเนิดของพันธุ์ไม้ในป่าถึง ๑ ใน ๓ ของโลก ป่าบางชนิดอาจสูญสิ้นไปและอาจเกิดพันธุ์ไม้ชนิดใหม่ขึ้นมาทดแทนกลายเป็นระบบนิเวศใหม่ แต่อาจจะมีการคุกคามของแมลงเพิ่มขึ้น อันเนื่องมาจากระบบการควบคุมตามธรรมชาติเสียไป รวมถึงไฟป่า ความแห้งแล้ง น้ำท่วม ที่เกิดขึ้นด้วย

นอกจากนั้นผลกระทบจากภาวะโลกร้อน ยังมีผลต่อการเปลี่ยนแปลงของปริมาณน้ำฝนและรูปแบบการตกของฝนในพื้นที่ต่างๆ ด้วย ซึ่งถือได้ว่าเป็นปัจจัยสำคัญที่สัมพันธ์โดยตรงกับผลผลิตการเกษตรซึ่งเป็นแหล่งอาหารของโลก

๔.๔ ภัยพิบัติน้ำท่วม แผ่นดินถล่ม ภัยแล้ง และพายุไซรอนร้อน

การเปลี่ยนแปลงของสภาพภูมิอากาศโลก เป็นสาเหตุสำคัญที่ทำให้เกิดความแปรปรวนของฤดูกาล หากค่าเฉลี่ยของอุณหภูมิสูงขึ้น ๑ - ๒ องศาเซลเซียส จะทำให้เกิดการแปรปรวนของฝนทั้งปี โดยในช่วงลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ฝนจะตกลดลงทั้งปริมาณและจำนวนวันที่ตก

ทำให้ช่วงฤดูร้อนยาวกว่าในอดีต ส่วนในช่วงมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ จะมีฝนตกมากทั้งปริมาณ และจำนวนวันที่ตก ทำให้ช่วงฤดูฝนสั้นลง ซึ่งความแปรปรวนของลักษณะฝนตกและอุณหภูมิที่สูงขึ้น ทำให้เกิดปัญหาและความรุนแรงของภัยพิบัติที่เกี่ยวข้องกับน้ำมากขึ้น โดยเฉพาะในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ ซึ่งรวมถึงประเทศไทยด้วย^๕

๔.๕ ทิศทางและแนวนโยบายด้านพลังงาน

เมื่อมีการใช้เชื้อเพลิงฟอสซิลทั่วโลกเพิ่มมากขึ้น ปริมาณก๊าซเรือนกระจกที่ถูกปล่อยขึ้นสู่บรรยากาศ ก็เพิ่มมากขึ้นอย่างต่อเนื่อง ส่งผลให้อุณหภูมิเฉลี่ยของโลกสูงขึ้นอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้

แต่ปัญหาที่สำคัญของประเทศไทย คือ ราคาน้ำมันที่แพงขึ้นและเชื้อเพลิงฟอสซิล โดยเฉพาะน้ำมันและก๊าซธรรมชาติอยู่ในภาวะการณ์ที่ใกล้จะหมดลง ส่วนถ่านหินก็กลายเป็นเชื้อเพลิงที่สังคมไม่พึงปรารถนา เพราะส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมค่อนข้างรุนแรง แนวทางและนโยบายด้านพลังงานของไทยมาถึงจุดที่จะต้องทบทวน เพื่อให้เกิดความมั่นคง เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม มีความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินสามารถพึ่งตนเองได้ เกิดความเป็นธรรมในการเข้าถึงและเป็นประเทศหนึ่งที่มีส่วนช่วยไม่ให้อุณหภูมิของโลกเพิ่มขึ้น โดยเฉพาะการจัดหาพลังงานทดแทน พลังงานทางเลือก และพลังงานหมุนเวียน ต้องระมัดระวัง เรื่องความมั่นคงทางด้านอาหารของคนในประเทศ ต้องไม่ส่งผลไปสู่การบุกรุกทำลายป่า การแย่งชิงน้ำ

๕. ความเห็นและข้อเสนอแนะ

ประเทศไทยมีแนวโน้มต้องเผชิญกับปัญหาต่างๆ อันเกิดจากภาวะโลกร้อนอย่างไม่สามารถหลีกเลี่ยงได้ ดังนั้นการเตรียมความพร้อมเพื่อรับมือกับปัญหาอันเกิดจากภาวะโลกร้อนจึงเป็นเรื่องเร่งด่วนสำหรับประเทศไทย เพื่อป้องกันและลดความสูญเสียที่จะเกิดขึ้น ซึ่งหากยังคงมุ่งไปที่การลดก๊าซเรือนกระจกเพียงด้านเดียว โดยไม่มีการเตรียมการในการรับมือภัยพิบัติธรรมชาติที่จะเกิดขึ้น อาจเกิดความสูญเสียทั้งชีวิตและทรัพย์สินของประชาชน อย่างรุนแรงและคาดไม่ถึง สภาพที่ปรึกษาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติเห็นควรให้รัฐบาลพิจารณาดำเนินการ ดังนี้

๕.๑ แนวทางและกลไกการบริหารจัดการ

๕.๑.๑ ให้มีการจัดตั้งองค์กรด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ เพื่อทำหน้าที่ในการติดตาม ศึกษาวิจัยการเปลี่ยนแปลงของภูมิอากาศ ศึกษาผลกระทบ หามาตรการเฝ้าระวัง การป้องกันและแก้ไขปัญหา รวมถึงให้มีการฝึกอบรมเพื่อสร้างองค์ความรู้ โดยให้มีองค์กรประกอบจากนักวิชาการ ผู้ทรงคุณวุฒิจากหน่วยงานภาครัฐที่เกี่ยวข้อง ภาคเอกชนและสถาบันการศึกษา และ

^๕ ธนวัฒน์ จารุพงษ์สกุล "โลกร้อนสุดขีด วิกฤติอนาคตประเทศไทย" กรุงเทพฯ, บริษัทฐานการพิมพ์ จำกัด, ๒๕๕๐

มีนโยบายให้ทำงานในลักษณะบูรณาการร่วมกันทุกภาคส่วน เพื่อให้การแก้ไขปัญหาและการเตรียมการรองรับปัญหาที่เกิดจากภาวะโลกร้อนอย่างเป็นเอกภาพ

๕.๑.๒ ให้มีการสร้างแบบจำลองเหตุการณ์ภูมิอากาศในอนาคตในพื้นที่ของประเทศไทย เพื่อให้สามารถเตรียมรับมือกับปัญหา

๕.๑.๓ ให้ปรับแนวนโยบายการพัฒนาประเทศให้สอดคล้องและเท่าทันกับการเปลี่ยนแปลงของสภาพภูมิอากาศและผลกระทบที่อาจจะเกิดขึ้น รวมทั้งส่งเสริมให้ประชาชนเรียนรู้และปรับทัศนคติในการดำรงชีวิตท่ามกลางการเปลี่ยนแปลงของโลกได้ เช่น การดำเนินชีวิตตามแนวทางเศรษฐกิจพอเพียง โดยเชื่อมโยงกับกระแสโลกที่ให้ความสำคัญกับภาวะโลกร้อน

๕.๑.๔ ส่งเสริมและสนับสนุนให้เพิ่มช่องทางและวิธีการในการแลกเปลี่ยนและสร้างองค์ความรู้เรื่องภาวะโลกร้อนของประชาชนให้กว้างขวางยิ่งขึ้น เช่น วิทยุชุมชน เป็นต้น ซึ่งจะทำให้ประชาชนรับทราบปัญหาและสามารถกำหนดมาตรการการแก้ไขที่เหมาะสมกับสภาพพื้นที่ของตนเองได้

๕.๑.๕ ส่งเสริมและสนับสนุนให้ประชาชนใช้หลักการการกระจายความเสี่ยงในการป้องกันและจัดการปัญหาที่เกิดขึ้น ซึ่งเป็นการร่วมกันรับความสูญเสีย และทำให้แต่ละคนได้รับความสูญเสียน้อยที่สุด มีระบบประกันความเสี่ยงโดยชุมชนจัดการกันเอง ทำให้เกิดการช่วยเหลือระหว่างกันภายในชุมชนเดียวกัน

๕.๑.๖ ส่งเสริมและสนับสนุนให้สถาบันการศึกษากำหนดหลักสูตรการศึกษาวิชาที่เกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศของโลก รวมถึงผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวในระดับลึกถึงการนำมาประยุกต์ใช้ในการปรับตัวได้อย่างสอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลง รวมทั้งผลักดันให้สถาบันศึกษามีส่วนร่วมในการคิดและช่วยคลี่คลายปัญหา

๕.๒ ด้านโรคระบาด

๕.๒.๑ ส่งเสริมและสนับสนุนให้การแพทย์และสาธารณสุขของประเทศปรับมาตรฐานการให้บริการ โดยให้เพิ่มการศึกษาและวิจัยด้านภาวะโลกร้อนในประเด็นสาเหตุการทำให้เกิดโรคระบาดชนิดใหม่ๆ แนวโน้มความรุนแรงของโรค การประเมินเป้าหมายกลุ่มเสี่ยงระดับอายุ จำนวนผู้ป่วยและผู้เสียชีวิตที่เกิดจากโรคระบาด ประมาณการใช้งบประมาณในการรักษา โดยคำนึงถึงสภาวะสังคม องค์ความรู้ของชุมชน และระบบนิเวศต่างๆ รวมทั้งให้กำหนดกลยุทธ์ในการปรับตัวเพื่อรับมือกับการระบาดของโรค

๕.๒.๒ ส่งเสริมและสนับสนุนให้มีการศึกษาวิจัยเรื่องโรคระบาดที่อาจจะเกิดจากสภาวะการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศของโลก โดยให้ศึกษาถึงแหล่งที่มาของโรคให้ชัดเจน โดยเฉพาะบริเวณตามแนวชายแดน ให้มีการปรับปรุงกระบวนการติดตามเฝ้าระวังและเตือนภัยให้รวดเร็วอย่างทันต่อสถานการณ์ความรุนแรงของโรคระบาด

๕.๒.๓ ส่งเสริมและสนับสนุนให้เกิดความร่วมมือ ระหว่างการแพทย์ของภาครัฐกับภาคเอกชนในการเตรียมความพร้อม การติดตาม เฝ้าระวัง และรักษาผู้ป่วยจากโรคระบาดที่เกิดจากภาวะโลกร้อน รวมทั้งให้มีมาตรการสร้างความเข้มแข็งของแพทย์ในภาครัฐและแพทย์ในภาคเอกชนให้ความสนใจกับโรคระบาดอันเกิดจากภาวะโลกร้อนอย่างจริงจัง

๕.๒.๔ ส่งเสริมและสนับสนุนให้กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ที่มีหน้าที่ในการดูแลรักษาสัตว์และกระทรวงสาธารณสุขที่มีหน้าที่ในการรักษาคน ร่วมมือกันศึกษาต่อยอดหรือยกระดับภารกิจที่ทำอยู่แล้วให้รองรับโรคระบาดอันเกิดจากภาวะโลกร้อนทั้งในคนและในสัตว์ เช่น งานศึกษาและวิจัยเกี่ยวกับวัคซีนไข้หวัดนก ซึ่งต้องใช้งบประมาณจำนวนมากในการศึกษาวิจัย ให้ทำการศึกษาเพิ่มเติมเพื่อใช้ในการป้องกันกับคนด้วย รวมถึงให้มีการใช้เครื่องมือด้านการแพทย์อย่างมีประสิทธิภาพ เช่น คอมพิวเตอร์สแกนสมองซึ่งมีราคาแพงโดยนำมาใช้ในการตรวจโรคด้านสมองอย่างเต็มที่ เพื่อป้องกันโรคด้านสมองที่เกิดจากเชื้อไวรัสและแพร่ขยายตัวมากขึ้นจากภาวะโลกร้อน อันจะทำให้เกิดการประหยังบประมาณแผ่นดินได้จำนวนมาก

๕.๓ ด้านทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง

๕.๓.๑ ให้สร้างกลไกของภาครัฐเพื่อผลักดันให้เกิดการปรับตัวของประชาชนในการเตรียมรับมือกับความแปรปรวนของสภาพภูมิอากาศที่เกิดขึ้นแล้ว เช่น การปรับเวลาออกเรือประมง การปรับช่วงเวลาเพื่อการท่องเที่ยวทางทะเล ให้สอดคล้องกับสภาพภูมิอากาศที่เปลี่ยนแปลงไป รวมถึงการสร้างอาชีพเสริมให้กับประชาชนที่ได้รับผลกระทบจากความสมบูรณ์ของทรัพยากรทางทะเลลดลง

๕.๓.๒ ส่งเสริมและสนับสนุนให้มีการศึกษา วิจัยและประเมินผลเกี่ยวกับอิทธิพลของภาวะโลกร้อนที่มีผลต่อทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง วัฏจักรของสิ่งมีชีวิตในทะเล เช่น การอพยพของปลาประจำถิ่น การเปลี่ยนแปลงของปะการัง เป็นต้น โดยใช้โมเดลจำลองสภาพภูมิอากาศในอนาคตระดับพื้นที่ แทนการใช้โมเดลระดับโลก เพื่อเฝ้าติดตามการเปลี่ยนแปลงของท้องทะเลในแต่ละพื้นที่และใช้เป็นฐานข้อมูลในการวางแผนการป้องกันล่วงหน้า

๕.๓.๓ ส่งเสริมและสนับสนุนให้มีการศึกษาเพื่อฟื้นฟูชายฝั่งทะเลหรือชายหาดให้สอดคล้องและเหมาะสมกับสภาพธรรมชาติของแต่ละพื้นที่ สำหรับโครงการป้องกันกัดเซาะชายฝั่งที่ได้ดำเนินการไปแล้ว แต่ไม่สามารถแก้ไขปัญหาได้ แต่กลับจะทำให้ปัญหากัดเซาะชายฝั่งทวีความรุนแรงมากขึ้น ให้ทบทวนและรื้อถอนออก

๕.๔ ด้านภัยธรรมชาติ น้ำท่วม แผ่นดินถล่ม ภัยแล้ง และพายุโซนร้อน

๕.๔.๑ ให้มีการปรับปรุงกระบวนการและวิธีการพยากรณ์อากาศใหม่โดยเร่งด่วน เนื่องจากสภาวะการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศโลก ทำให้การพยากรณ์อากาศแบบเดิม ไม่สอดคล้องและอาจทำให้เกิดข้อผิดพลาดได้

๕.๔.๒ ส่งเสริมและสนับสนุนให้ประชาชนได้เรียนรู้ปรากฏการณ์ของธรรมชาติมากขึ้น เพื่อได้เรียนรู้และปรับตัวให้อยู่กับธรรมชาติได้ดีขึ้น โดยเฉพาะการศึกษาวิถีชีวิตที่อยู่ร่วมกับน้ำของคนไทยในอดีต โดยการปลูกบ้านเรือนแบบยกพื้นสูง เพื่อให้อยู่กับน้ำท่วมได้อย่างมีความสุข

๕.๔.๓ ให้มีแผนแม่บทการบริหารจัดการน้ำแบบบูรณาการในทุกลุ่มน้ำ โดยเริ่มจากลุ่มน้ำที่เกิดปัญหาซ้ำซากก่อน การบูรณาการต้องมีการพิจารณาจากหลายมิติไปพร้อมๆ กัน เช่น มิติการแก้ปัญหา น้ำท่วมทั้งที่ใช้สิ่งก่อสร้างและไม่ใช้สิ่งก่อสร้าง มิติการแก้ปัญหาด้านเหตุ มิติที่เป็นมาตรการป้องกันพื้นที่เป้าหมาย มิติการเฝ้าติดตามและบริหารจัดการน้ำท่วม เป็นต้น

๕.๔.๔ ให้มีการบริหารจัดการน้ำในเขื่อนอย่างมีประสิทธิภาพสอดคล้องกับสภาพแปรปรวนของภูมิอากาศ โดยการทบทวนการบริหารจัดการน้ำในเขื่อน โดยใช้เครื่องมือพยากรณ์อากาศที่ทันสมัยควบคู่กับการบริหารจัดการน้ำ ซึ่งจะทำให้การแก้ไขปัญหา น้ำท่วมและภัยแล้งมีประสิทธิภาพขึ้น

๕.๔.๕ ให้มีนโยบายส่งเสริมการสร้างแหล่งเก็บน้ำขนาดเล็กในไร่นา และการพัฒนาฟื้นฟูแหล่งน้ำธรรมชาติให้ขยายตัวมากยิ่งขึ้น จะมีส่วนช่วยให้ชุมชนสามารถพึ่งตนเองได้ และให้ทบทวนการสร้างเขื่อนขนาดใหญ่ซึ่งต้องลงทุนจำนวนมาก บริหารจัดการยาก และประชาชนไม่สามารถมีส่วนร่วมในการจัดการได้อย่างทั่วถึง

๕.๔.๖ ส่งเสริมและสนับสนุนให้การแก้ไขปัญหา น้ำท่วมและภัยแล้ง ต้องดำเนินการให้เสร็จสิ้นในลุ่มน้ำที่เกิดปัญหา ไม่ควรมีการผันน้ำข้ามลุ่มน้ำ ซึ่งเป็นการผลักภาระไปให้ประชาชนในลุ่มน้ำอื่น

๕.๔.๗ ให้มีการเตรียมการป้องกันภัยจากพายุโซนร้อน โดยมีการฝึกอบรมประชาชนในพื้นที่เสี่ยงให้มีความรู้ด้านพายุโซนร้อน การเฝ้าติดตามและสังเกตปรากฏการณ์ธรรมชาติ การหลบภัย การเตรียมพื้นที่รองรับผู้อพยพ เป็นต้น

๕.๕ ด้านความหลากหลายทางชีวภาพและความมั่นคงทางด้านอาหาร

๕.๕.๑ ส่งเสริมและสนับสนุนให้มีการศึกษาเพื่อวางแผนการทำการเกษตรที่เหมาะสมกับฤดูกาลและสภาพภูมิอากาศที่เปลี่ยนแปลงไป

๕.๕.๒ ส่งเสริมและสนับสนุนให้เกษตรกรเก็บรักษาและอนุรักษ์พันธุ์พืชพื้นเมืองซึ่งมีความหลากหลายและเลือกปลูกชนิดพันธุ์ที่ทนกับสภาพการเปลี่ยนแปลงทางธรรมชาติได้ ในการอนุรักษ์สายพันธุ์ดั้งเดิมจะทำให้มีโอกาสในการนำมาปรับปรุงพันธุ์ให้ผลผลิตสูงมากขึ้นในภาวะที่ภูมิอากาศเปลี่ยนแปลงไป

๕.๕.๓ ให้มีมาตรการคุ้มครองเกษตรกรรายย่อย ให้สามารถประกอบอาชีพด้วยตนเองอย่างอิสระได้ ซึ่งจะสามารถผลิตอาหารได้อย่างหลากหลาย โดยไม่ถูกผลักดันเข้าสู่ระบบเกษตรแบบพันธสัญญา (Contract Farming) ซึ่งรูปแบบดังกล่าวจะทำให้เกษตรกรรายย่อยเสียเปรียบ และต้องเป็นผู้แบกรับความเสี่ยงอันเป็นเหตุให้ที่ดินซึ่งเป็นปัจจัยการผลิตที่สำคัญหลุดมือได้ง่าย

๕.๕.๔ ให้มีมาตรการป้องกันการบุกรุกทำลายพื้นที่ป่าไม้ และพื้นที่ธรรมชาติอื่นๆ ที่เป็นแหล่งกำเนิดของพันธุ์พืชพันธุ์สัตว์ที่สำคัญ เช่น เป็นแหล่งพันธุ์ข้าวป่า แหล่งผลไม้ป่า แหล่งผักป่า เป็นต้น ทั้งนี้เพื่อรักษาพันธุ์กรรมเหล่านั้นเอาไว้ เพื่อใช้ในการปรับปรุงพันธุ์ต่อไป ซึ่งจะช่วยให้เกิดความมั่นคงทางด้านอาหารในอนาคต

๕.๕.๕ ให้มีมาตรการในการรักษาพื้นที่เกษตรกรรมเอาไว้ โดยเฉพาะพื้นที่ปลูกข้าวที่สำคัญของประเทศ เช่น บริเวณที่ราบลุ่มแม่น้ำเจ้าพระยา บริเวณทุ่งกุลาร้องไห้ เป็นต้น รวมทั้งการปกป้องพื้นที่เกษตรกรรมที่สำคัญอื่นๆ เช่น สวนมะพร้าวที่จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ สวนผลไม้ในจังหวัดปราจีนบุรี ระยอง จันทบุรี เป็นต้น
