

บทสรุปสำหรับผู้บริหาร
Executive Summary

รายงานสถานการณ์ คุณภาพสิ่งแวดล้อม

พ.ศ.
๒๕๖๐



สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
Office of Natural Resources and Environmental Policy and Planning





รายงานสถานการณ์ คุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ. ๒๕๖๐

บทสรุปสำหรับผู้บริหาร
Executive Summary



สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
Office of Natural Resources and Environmental Policy and Planning



คำนำ

รายงานสถานการณ์คุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ. ๒๕๖๐ ได้นำเสนอผลการศึกษา และติดตามการเปลี่ยนแปลงสถานการณ์สิ่งแวดล้อมที่สำคัญในช่วงปี พ.ศ. ๒๕๕๙ - ๒๕๖๐ ในสาขาต่างๆ ได้แก่ ทรัพยากรดินและการใช้ที่ดิน ทรัพยากรแร่ พลังงาน ทรัพยากรป่าไม้และสัตว์ป่า ทรัพยากรน้ำ ทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง ความหลากหลายทางชีวภาพ สถานการณ์มลพิษ สิ่งแวดล้อมชุมชน สิ่งแวดล้อมธรรมชาติและศิลปกรรม การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ และภัยพิบัติ พร้อมทั้งการคาดการณ์แนวโน้มในอนาคต และข้อเสนอแนะเชิงนโยบายในการบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมอย่างบูรณาการ เพื่อใช้เป็นข้อมูลประกอบการตัดสินใจ ในการจัดทำนโยบายและวางแผนการบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ในภาพรวมของประเทศ ซึ่งรายงานฉบับนี้คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติได้พิจารณาเห็นชอบแล้ว เมื่อวันที่ ๗ มีนาคม ๒๕๖๑ และคณะรัฐมนตรีได้รับทราบแล้วเมื่อวันที่ ๑๒ มิถุนายน ๒๕๖๑

ขอขอบคุณทุกภาคส่วนที่ได้ให้ความร่วมมืออย่างดียิ่ง โดยเฉพาะคณะอนุกรรมการ จัดทำรายงานสถานการณ์คุณภาพสิ่งแวดล้อมที่ให้การสนับสนุนข้อมูลและข้อคิดเห็น ทำให้รายงาน สถานการณ์คุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ. ๒๕๖๐ มีความสมบูรณ์ครบถ้วน หวังเป็นอย่างยิ่งว่า รายงานฉบับนี้ จะเป็นประโยชน์ในการนำไปใช้ประกอบการพิจารณากำหนดนโยบาย การวางแผน และการแปลงแผน ไปสู่การปฏิบัติที่เป็นรูปธรรม เพื่อป้องกันและแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ และประสิทธิผล ตามเจตนารมณ์แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ สืบไป

พลเอก

(ประวีตร วงษ์สุวรรณ)

รองนายกรัฐมนตรี

ประธานกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ



บทสรุป

สำหรับผู้บริหาร



ภาพรวมการเปลี่ยนแปลงสถานการณ์ ในช่วง พ.ศ. ๒๕๕๙-กันยายน ๒๕๖๐ ทั้งด้านเศรษฐกิจและสังคม การบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ทั้งในประเทศ ระดับภูมิภาค และระดับโลก สถานการณ์คุณภาพสิ่งแวดล้อมรายสาขา การคาดการณ์แนวโน้มในอนาคต และข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย เพื่อนำไปสู่การบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของประเทศให้เกิดความยั่งยืน สรุปดังนี้



การเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจและสังคมของประเทศ พบว่า ปัจจัยการเปลี่ยนแปลงทางด้านเศรษฐกิจและสังคมต่างๆ ได้แก่ ผลิตรถยนต์มวลรวมในประเทศที่ขยายตัวเพิ่มขึ้น การส่งออก การลงทุน และภาคการท่องเที่ยวที่ปรับตัวดีขึ้นตามเศรษฐกิจโลก การลดลงของราคาน้ำมันในตลาดโลก การกระจายรายได้มีความเหลื่อมล้ำมากขึ้น และนโยบายกระตุ้นเศรษฐกิจของประเทศยังคงมีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม อย่างไรก็ตาม การส่งเสริมการนำหลักสูตรการศึกษาด้านสิ่งแวดล้อมและหลักสูตรท้องถิ่นด้านสิ่งแวดล้อม เข้ามาในระบบการศึกษาของประเทศอย่างต่อเนื่อง เพื่อปลูกฝังความคิดในการรักษาสิ่งแวดล้อม และความตระหนักในการอนุรักษ์และฟื้นฟูธรรมชาติ เป็นแนวทางหนึ่งที่จะช่วยให้ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมมีความยั่งยืนต่อไป

การบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ภาครัฐให้ความสำคัญกับสิ่งแวดล้อม ดังจะเห็นได้จากการจัดทำร่างยุทธศาสตร์ชาติ ๒๐ ปี (พ.ศ. ๒๕๖๐-๒๕๗๙) และนโยบายและแผนที่สำคัญ ซึ่งนำประเด็นเรื่องสิ่งแวดล้อมมาเป็นสาระสำคัญในการดำเนินงาน อาทิ แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ ๑๒ (พ.ศ. ๒๕๖๐-๒๕๖๔) ยุทธศาสตร์กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ระยะ ๒๐ ปี (พ.ศ. ๒๕๖๐-๒๕๗๙) แผนแม่บทรองรับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ พ.ศ. ๒๕๕๘-๒๕๙๓ ยุทธศาสตร์การจัดการมลพิษ ๒๐ ปี (พ.ศ. ๒๕๖๐-๒๕๗๙) แผนจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ. ๒๕๖๐-๒๕๖๔ นโยบายไทยแลนด์ ๔.๐ และข้อเสนอการปฏิรูปประเทศด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ของคณะกรรมการขับเคลื่อนการปฏิรูปประเทศด้านสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม สภาขับเคลื่อนการปฏิรูปประเทศ นอกจากนี้ ยังมีมาตรการและกลไกที่สำคัญในการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ในด้านกฎหมาย ได้แก่



รัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พุทธศักราช ๒๕๖๐ พระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ พระราชบัญญัติป่าสงวนแห่งชาติ (ฉบับที่ ๔) พ.ศ. ๒๕๕๙ และพระราชบัญญัติแร่ พ.ศ. ๒๕๖๐ ด้านการเงินการคลัง โดยเฉพาะกองทุนสิ่งแวดล้อม ซึ่งให้การสนับสนุนโครงการสำคัญที่ตอบสนองนโยบายของประเทศ นอกจากนี้ รัฐบาลได้มีการจัดสรรงบประมาณเพื่อการบริหารจัดการด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพิ่มขึ้น สำหรับในด้านสังคมมีการสนับสนุนบทบาทของเครือข่ายประชาชน ชุมชน และองค์กรภาครัฐและเอกชน ให้ร่วมกันดูแลรักษาทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สถานการณ์และการดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อมระดับโลกและภูมิภาค พบว่า สถานการณ์สิ่งแวดล้อมระดับโลก ยังคงให้ความสำคัญในประเด็นต่างๆ อาทิ การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและภัยพิบัติทางธรรมชาติ ป่าไม้ ทรัพยากรน้ำ ความหลากหลายทางชีวภาพ แหล่งมรดกโลก ปัญหาหมอกควันข้ามแดน และการใช้ประโยชน์ที่ดิน นอกจากนี้ ยังมีการดำเนินการอย่างต่อเนื่องตามเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน รวมทั้ง มีการดำเนินการตามอนุสัญญาและข้อตกลงระหว่างประเทศ ด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมอย่างต่อเนื่อง ทั้งนี้ ในระดับภูมิภาค (อาเซียน) พบว่า สถานการณ์สิ่งแวดล้อมอาเซียนที่สำคัญและยังคงต้องให้ความร่วมมือกันในการบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้แก่ มลพิษอากาศและการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ปัญหาหมอกควันข้ามแดน การใช้ประโยชน์ที่ดิน ความหลากหลายทางชีวภาพ และทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง







๒ สถานการณ์คุณภาพสิ่งแวดล้อมรายสาขา

สถานการณ์คุณภาพสิ่งแวดล้อมของประเทศไทย ในช่วง พ.ศ. ๒๕๕๙-กันยายน ๒๕๖๐ สรุปได้ ดังนี้

ทรัพยากรดินและการใช้ที่ดิน พบว่า จากการสำรวจการใช้ประโยชน์ที่ดินโดยกรมพัฒนาที่ดิน ในช่วง พ.ศ. ๒๕๕๘-๒๕๕๙ ส่วนใหญ่ที่ดินถูกนำไปใช้เป็นพื้นที่เกษตรกรรม รองลงมาเป็นที่ป่าไม้ พื้นที่ชุมชนและสิ่งปลูกสร้าง พื้นที่แหล่งน้ำ และอื่นๆ เมื่อเปรียบเทียบกับในช่วง พ.ศ. ๒๕๕๓-๒๕๕๖ พบว่า มีการใช้ประโยชน์ที่ดินเป็นพื้นที่ชุมชนและสิ่งปลูกสร้าง พื้นที่แหล่งน้ำ และพื้นที่เกษตรกรรมเพิ่มขึ้น ร้อยละ ๘.๔๖ ๒.๑๒ และ ๑.๙๔ ตามลำดับ สำหรับการถือครองที่ดินของประเทศ พบว่า มีลักษณะกระจุกตัว โดยที่ดินส่วนใหญ่อยู่ในความครอบครองของคนส่วนน้อย ทำให้ผู้คนจำนวนมากขาดแคลนที่ดินทำกิน และถูกนำไปใช้ผิดประเภท

หน่วยงานภาครัฐได้มีการจัดที่ดินทำกินให้แก่ผู้ยากไร้ไม่มีที่ดินทำกิน เพื่อป้องกันปัญหาการรุกกล้าเขตป่าสงวนแห่งชาติ และการแก้ไขปัญหาการไร้ที่ดินทำกินของเกษตรกร นอกจากนี้ ได้มีการจัดทำนโยบายและแผนการบริหารจัดการที่ดินเพื่อการบริหารจัดการที่ดินอย่างมีประสิทธิภาพ ตลอดจนสนับสนุนการฟื้นฟูและพัฒนาโครงสร้างของดินตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง เพื่อลดต้นทุนในการผลิต ลดการใช้สารเคมีทางการเกษตร และลดผลกระทบที่เกิดจากการใช้สารเคมีลงดิน เพื่อให้สามารถฟื้นฟูดินให้กลับสู่ความอุดมสมบูรณ์ได้



ทรัพยากรแร่ จากข้อมูลของกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ พบว่า ใน พ.ศ. ๒๕๕๙ มูลค่าการผลิต การใช้ และการส่งออกแร่เพิ่มขึ้น คิดเป็นร้อยละ ๔๐.๕๐ ๔๓.๑๓ และ ๑๕.๕๑ ตามลำดับ ในขณะที่มูลค่าการนำเข้าแร่ลดลงเล็กน้อย โดยแร่ที่มีปริมาณการผลิตและการใช้สูงที่สุด คือ หินปูนเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง เนื่องจากการพัฒนาด้านอุตสาหกรรมและมีการก่อสร้างโครงสร้างพื้นฐานขนาดใหญ่ โดยที่ยังคงมีการประกอบกิจการเหมืองแร่ภายในประเทศ ซึ่งหากไม่มีการบริหารจัดการที่ดี การทำเหมืองแร่อาจจะส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและสุขภาพของประชาชน โดยเฉพาะโครงการทำเหมืองขนาดใหญ่

หน่วยงานภาครัฐได้มีการประกาศใช้พระราชบัญญัติแร่ พ.ศ. ๒๕๖๐ ที่ให้ความสำคัญอย่างยิ่งในด้านการบริหารจัดการแร่ โดยให้มีการจัดตั้งคณะกรรมการนโยบายบริหารจัดการแร่แห่งชาติ การอนุญาต การกำหนดให้มีแนวพื้นที่กันชนการทำเหมือง และจัดทำข้อมูลพื้นฐานด้านสิ่งแวดล้อมและสุขภาพของประชาชน รวมทั้งการกำหนดให้การทำเหมืองแร่ทุกประเภทต้องเสนอแผนฟื้นฟู การพัฒนา การใช้ประโยชน์ และการเฝ้าระวังผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม และสุขภาพของประชาชน

พลังงาน จากข้อมูลของสำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน พบว่า ใน พ.ศ. ๒๕๕๙ มีการใช้พลังงานเพิ่มขึ้นเล็กน้อย โดยส่วนใหญ่เป็นการใช้พลังงานประเภทน้ำมันสำเร็จรูปและไฟฟ้า คิดเป็นร้อยละ ๖๕.๐๐ ของการใช้พลังงานทั้งหมด ซึ่งมีการใช้น้ำมันสำเร็จรูปเพิ่มขึ้น คิดเป็นร้อยละ ๔.๕๓ เนื่องจากราคาน้ำมันในตลาดโลกทรงตัวอยู่ในระดับต่ำ นอกจากนี้ ยังมีการใช้ไฟฟ้าเพิ่มขึ้น คิดเป็นร้อยละ ๔.๗๗ ตามการขยายตัวทางเศรษฐกิจ แม้ว่าประเทศไทยจะมีการผลิตพลังงานเพิ่มขึ้นเล็กน้อย แต่ยังคงต้องพึ่งพาการนำเข้า (สุทธิ) พลังงานขั้นต้นจากต่างประเทศ โดยนำเข้าน้ำมันดิบมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ ๖๔.๔๐ ของการนำเข้า (สุทธิ) พลังงานขั้นต้นทั้งหมด อย่างไรก็ตาม ประเทศไทยมีการใช้พลังงานทดแทนเพิ่มขึ้น เนื่องจาก





การส่งเสริมการใช้พลังงานทดแทนมากขึ้น ตลอดจนมีการใช้พลังงานที่มีประสิทธิภาพเพิ่มขึ้น ดังจะเห็นได้จากสัดส่วนการใช้พลังงานต่อผลิตภัณฑ์มวลรวมประชาชาติมีค่าลดลง

หน่วยงานภาครัฐได้มีการขับเคลื่อนการดำเนินงานตามแผนบูรณาการพลังงานระยะยาว อาทิ แผนอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ. ๒๕๕๘-๒๕๗๙ และ แผนพัฒนาพลังงานทดแทนและพลังงานทางเลือก พ.ศ. ๒๕๕๘-๒๕๗๙

ทรัพยากรป่าไม้และสัตว์ป่า ใน พ.ศ. ๒๕๕๙ ประเทศไทยมีพื้นที่ป่าไม้ ๑๐๒.๑๗ ล้านไร่ ลดลงเล็กน้อย เมื่อเทียบกับ พ.ศ. ๒๕๕๘ ซึ่งมีพื้นที่ป่าไม้ ๑๐๒.๒๔ ล้านไร่ ทั้งนี้ เนื่องจากสาเหตุหลักๆ ได้แก่ สภาพความเสียหายจากไฟไหม้ป่าที่เกิดขึ้นใน พ.ศ. ๒๕๕๘ และข้อมูลภาพถ่ายดาวเทียมจากโปรแกรม Google Earth ที่ใช้ประกอบการจัดทำข้อมูลสภาพพื้นที่ป่าไม้ มีความทันสมัยมากกว่าในช่วง พ.ศ. ๒๕๕๘ มีการบันทึกข้อมูลที่แตกต่างกันในแต่ละฤดู ทำให้อาจเกิดความคลาดเคลื่อนในการอ่านแปลภาพถ่าย



ดาวเทียม นอกจากนี้ พื้นที่ปลูกป่าในช่วงเวลา ๑-๕ ปี ซึ่งมีพื้นที่ประมาณ ๓๓๐,๐๐๐ ไร่ นั้น หากเรือนยอดต้นไม้มีขนาดทรงพุ่มไม่ใหญ่พอ หรือมีทรงพุ่มใหญ่พอ แต่มีระยะห่างของการปลูกมาก ก็จะไม่เกิดการสะท้อนแสงที่แสดงถึงความเป็นพื้นที่ป่าไม้ในภาพถ่ายดาวเทียม อย่างไรก็ตาม อัตราการลดลงของพื้นที่ป่าไม่มีแนวโน้มดีขึ้น โดยพบว่ามีจำนวนคดีการบุกรุกพื้นที่ป่าลดลง ในส่วนของการเกิดไฟป่า จากการสำรวจโดยสำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ (องค์การมหาชน) พบจุดความร้อนสะสมทั่วประเทศ ลดลง ร้อยละ ๕๗.๒๐ ซึ่งสอดคล้องกับผลการปฏิบัติงานดับไฟป่าของกรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช ที่มีจำนวนครั้งของการปฏิบัติงานดับไฟป่าลดลง ร้อยละ ๓๑.๘๕ และมีพื้นที่ป่าอนุรักษ์ถูกไฟไหม้ลดลง ร้อยละ ๓๘.๔๒ นอกจากนี้ ยังสามารถตรวจยึดพื้นที่ป่าที่ถูกบุกรุกคืนได้จำนวน ๓๓,๘๒๐.๒๘ ไร่ ส่วนสถานการณ์สัตว์ป่า มีคดีเกี่ยวกับสัตว์ป่าลดลง

หน่วยงานภาครัฐได้ให้ความสำคัญในการเพิ่มพื้นที่ป่าไม้ เพื่อให้บรรลุเป้าหมายตามที่กำหนดในร่างยุทธศาสตร์ชาติ ๒๐ ปี ที่กำหนดให้ประเทศไทยเพิ่มพื้นที่ป่าไม้ให้ได้ ร้อยละ ๔๐ ของพื้นที่ประเทศ ภายใน พ.ศ. ๒๕๗๙ และการเพิ่มพื้นที่ป่าอนุรักษ์ให้ได้ร้อยละ ๒๕ ของพื้นที่ประเทศ ในระยะเวลา ๑๐ ปี ตามนโยบายรัฐบาลและแผนแม่บทแก้ไขปัญหาการทำลายทรัพยากรป่าไม้ การบุกรุกที่ดินของรัฐ และการบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติอย่างยั่งยืน พ.ศ. ๒๕๕๗ นอกจากนี้ ยังมีการปฏิบัติการ “ทวงคืนผืนป่า” โดยชุดปฏิบัติการพิเศษ ซึ่งที่ผ่านมามาตั้งแต่ พ.ศ. ๒๕๕๗-๒๕๖๐ สามารถตรวจยึดดำเนินคดีพื้นที่ป่าที่ถูกบุกรุก จำนวน ๔๓๕,๗๓๑ ไร่ รวมทั้งการดำเนินโครงการป่าชุมชน เพื่อสนับสนุนให้ชุมชนเกิดกระบวนการมีส่วนร่วมในการจัดการทรัพยากรป่าไม้ และโครงการ “ส่งสัตว์คืนวนา เพื่อป่าสมบูรณ์” เพื่อเป็นการเพิ่มและฟื้นฟูประชากรสัตว์ป่า ให้เกิดความสมดุลในพื้นที่ป่าธรรมชาติมาอย่างต่อเนื่อง ตลอดจนการดำเนินงานตามอนุสัญญาว่าด้วยการค้าระหว่างประเทศซึ่งชนิดสัตว์ป่าและพืชป่าที่ใกล้สูญพันธุ์





ทรัพยากรน้ำ จากข้อมูลของกรมชลประทาน พบว่า ประเทศไทยมีปริมาณฝนเฉลี่ยทั้งประเทศสูงกว่าค่าปกติ ร้อยละ ๑๑๔ สำหรับน้ำท่าทั้ง ๒๕ กลุ่มน้ำ ของประเทศไทย มีปริมาณเฉลี่ยทั้งปีลดลงเล็กน้อย ส่วนน้ำในอ่างเก็บน้ำขนาดกลางและขนาดใหญ่ มีปริมาณน้ำใช้การเพิ่มขึ้น นอกจากนี้ ใน พ.ศ. ๒๕๕๙ พบว่า มีปริมาณฝนสะสมรายปีสูงขึ้น สำหรับความต้องการใช้น้ำ พบว่า มีการจัดสรรน้ำเพื่อการเกษตรมากที่สุด รองลงมา คือ เพื่อการรักษาระบบนิเวศและอื่นๆ เพื่อการอุปโภคบริโภค และเพื่อการอุตสาหกรรม

หน่วยงานภาครัฐได้มีการทบทวนยุทธศาสตร์การบริหารจัดการน้ำ จาก ๑๒ ปี (พ.ศ. ๒๕๕๘-๒๕๖๙) เป็น ๒๐ ปี (พ.ศ. ๒๕๖๐-๒๕๗๙) เพื่อให้สอดคล้องกับร่างยุทธศาสตร์ชาติ ๒๐ ปี นโยบายของรัฐบาล และเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน และมีการจัดทำแผนการจัดสรรน้ำฤดูแล้ง แผนการ



เพาะปลูกพืชฤดูแล้ง และแผนเตรียมความพร้อมเพื่อลดความเสี่ยงจากภัยแล้ง ด้านการเกษตร ตลอดจนได้มีการใช้ผังเมืองเป็นเครื่องมือสำคัญในการป้องกัน และแก้ไขปัญหาภัยพิบัติด้านน้ำ นอกจากนี้ ได้มีการจัดตั้งสำนักงานบริหาร จัดการทรัพยากรน้ำแห่งชาติ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานและบูรณาการ การทำงานในแนวทางเดียวกัน

ทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง พบว่า สถานการณ์ปะการังฟอกขาว ใน พ.ศ. ๒๕๕๙ มีแนวโน้มฟื้นตัวดีขึ้น เนื่องจากในช่วงปลายเดือนเมษายน ได้เกิดคลื่นลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้พัดเข้าสู่ประเทศไทยค่อนข้างเร็ว ทำให้ อุณหภูมิน้ำทะเลที่สูงผิดปกติจนเกินกว่าจุดวิกฤติ ค่อยๆ ลดต่ำลงจนต่ำกว่า จุดวิกฤติ จึงทำให้ปะการังที่กำลังฟอกขาวอยู่นั้นค่อยๆ ฟื้นตัวได้ และจากการ สำรวจโดยกรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง ในช่วงเดือนกรกฎาคม- สิงหาคม ๒๕๕๙ พบว่า ปะการังฟื้นตัวจากการฟอกขาวมากกว่าร้อยละ ๘๐ นอกจากนี้ ใน พ.ศ. ๒๕๕๙ พบสัตว์ทะเลหายากเกยตื้นลดลง โดยสาเหตุ การเกยตื้น ส่วนใหญ่เกิดจากเครื่องมือประมงและขยะทะเล ทั้งนี้ จากการ สำรวจขยะทะเล โดยกรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง ในช่วง พ.ศ. ๒๕๕๕- ๒๕๕๙ ยังพบว่า ขยะทะเลส่วนใหญ่เป็นขยะจากพลาสติก

หน่วยงานภาครัฐได้มีการปฏิบัติการทวงคืนผืนป่าชายเลน ที่เสื่อมโทรมและถูกบุกรุก การฟื้นฟูป่าชายเลน การออกปฏิบัติการคุ้มครอง และป้องกันการบุกรุกทำลายระบบนิเวศและทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง และการจัดประชุมเพื่อหาแนวทางในการบริหารจัดการแก้ไขปัญหาขยะทะเล อย่างเป็นทางการ รวมทั้งการประกาศใช้พระราชกำหนดการประมง (ฉบับที่ ๒) พ.ศ. ๒๕๖๐

สำหรับ**ความหลากหลายทางชีวภาพ** จากข้อมูลของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ใน พ.ศ. ๒๕๕๙ มีการพบชนิดพันธุ์สัตว์มีกระดูกสันหลังเพิ่มขึ้น จำนวน ๑๒๓ ชนิด เมื่อเทียบกับ พ.ศ. ๒๕๔๘ และพบว่า สัตว์มีกระดูกสันหลังที่อยู่ในสถานภาพชนิดพันธุ์ที่ถูกคุกคาม มีจำนวนเพิ่มขึ้น ๒๐ ชนิด ในส่วนของชนิดพันธุ์ต่างถิ่น พบว่า ใน พ.ศ. ๒๕๖๐ ชนิดพันธุ์พืช สัตว์ และจุลินทรีย์ต่างถิ่นที่รุกราน มีจำนวนเพิ่มขึ้น เมื่อเทียบกับ พ.ศ. ๒๕๕๒ โดยมีสาเหตุสำคัญเนื่องจากการเคลื่อนย้ายชนิดพันธุ์ต่างถิ่น ทั้งโดยตั้งใจและไม่ตั้งใจ โดยมนุษย์เป็นตัวแปรสำคัญจากการพัฒนาเทคโนโลยีต่างๆ เพื่อการใช้ประโยชน์ การขนส่งและการเคลื่อนย้ายที่สะดวกรวดเร็ว

หน่วยงานภาครัฐได้มีการขับเคลื่อนการดำเนินงานภายในประเทศ ให้เป็นไปตามกรอบการดำเนินงานตามอนุสัญญาว่าด้วยความหลากหลายทางชีวภาพ และข้อตกลงระหว่างประเทศ นอกจากนี้ ยังได้มีการขับเคลื่อนแผนแม่บทบูรณาการจัดการความหลากหลายทางชีวภาพ พ.ศ. ๒๕๕๘-๒๕๖๔ และจัดทำ (ร่าง) มาตรการป้องกัน ควบคุม และกำจัดชนิดพันธุ์ต่างถิ่น และ (ร่าง) ทะเบียนชนิดพันธุ์ต่างถิ่นที่ควรป้องกัน ควบคุม และกำจัดชนิดพันธุ์ต่างถิ่น รวมทั้ง (ร่าง) แนวทางการควบคุมหรือกำจัดชนิดพันธุ์ต่างถิ่นที่มีลำดับความสำคัญสูง เพื่อแก้ไขปัญหาชนิดพันธุ์ต่างถิ่นที่รุกรานในประเทศ

สำหรับ **สถานการณ์มลพิษ** พบว่า *คุณภาพอากาศ* มีแนวโน้มดีขึ้น ยกเว้นในบางพื้นที่ที่ยังพบฝุ่นละอองและก๊าซโอโซนมีค่าเกินมาตรฐาน สำหรับแหล่งที่พบมลพิษทางอากาศ ส่วนใหญ่มักเกิดขึ้นในเมืองใหญ่ บริเวณที่มีปริมาณการจราจรหนาแน่น และแหล่งโรงงานอุตสาหกรรม อย่างไรก็ตาม หน่วยงานภาครัฐได้มีการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการจัดการมลพิษทางอากาศและเสียงในกรุงเทพมหานคร พ.ศ. ๒๕๕๕-๒๕๕๙ และแผนปฏิบัติการเพื่อลดและขจัดมลพิษในเขตควบคุมมลพิษ รวมทั้งมีการกำหนด



มาตรการอนุรักษ์พลังงานในภาคการขนส่ง ที่เพิ่มประสิทธิภาพการใช้เชื้อเพลิงในยานยนต์ เน้นการประหยัดพลังงานและมีอัตราการระบายนลพิษน้อย ระดับเสียง บริเวณพื้นที่ทั่วไป ระดับเสียงส่วนใหญ่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ปัญหาหลักยังคงเป็นปัญหามลพิษทางเสียงในพื้นที่ริมถนน ที่มีค่าเกินมาตรฐาน โดยเฉพาะบริเวณริมถนนในเมืองใหญ่ที่มีการจราจรหนาแน่น และหน่วยงานภาครัฐยังได้ดำเนินงานโดยการบังคับใช้กฎหมาย กำกับดูแลการใช้รถและยานพาหนะชนิดต่างๆ รวมทั้งการจัดทำชุดความรู้ และคู่มือการตรวจวัดระดับเสียงจากรถยนต์ และจัดฝึกอบรมเพื่อเสริมสร้างความรู้ ความเข้าใจให้กับผู้ปฏิบัติงานของกรุงเทพมหานคร ในการปฏิบัติหน้าที่ได้อย่างถูกต้อง เป็นมาตรฐานเดียวกัน

คุณภาพน้ำผิวดิน พบว่า สถานการณ์ดีขึ้น โดยมีแหล่งน้ำที่จัดอยู่ในเกณฑ์พอใช้เพิ่มขึ้น และมีแหล่งน้ำที่อยู่ในเกณฑ์เสื่อมโทรมลดลง และหน่วยงานภาครัฐยังได้ดำเนินงานโดยการบังคับใช้กฎหมายด้านการจัดการ



คุณภาพน้ำกับแหล่งกำเนิดมลพิษให้เข้มงวดมากขึ้น *คุณภาพน้ำทะเลชายฝั่ง* มีแนวโน้มดีขึ้น โดยมีสัดส่วนคุณภาพน้ำในเกณฑ์ดีเพิ่มขึ้น และหน่วยงานภาครัฐอยู่ระหว่างดำเนินการปรับปรุงมาตรฐานคุณภาพน้ำทะเลกลุ่มสารอาหารและกลุ่มโลหะหนัก เพื่อประกาศใช้เป็นค่ามาตรฐานคุณภาพน้ำทะเลใหม่ต่อไป *คุณภาพน้ำบาดาล* ใน พ.ศ. ๒๕๕๙ ยังอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่ใช้บริโภคได้ และหน่วยงานภาครัฐได้มีการติดตามเฝ้าระวังคุณภาพน้ำบาดาลในพื้นที่เสี่ยงต่อการปนเปื้อน รวมทั้งได้มีการประกาศใช้ยุทธศาสตร์บริหารจัดการน้ำบาดาล ระยะ ๒๐ ปี (พ.ศ. ๒๕๖๐-๒๕๗๙) เพื่อเป็นกรอบแนวทางและทิศทางการพัฒนางานด้านน้ำบาดาลที่เชื่อมโยงและตอบสนองต่อแนวทางการพัฒนาประเทศต่อไป

ส่วน *ขยะมูลฝอย* จากข้อมูลของกรมควบคุมมลพิษ ใน พ.ศ. ๒๕๕๙ ประเทศไทยมีปริมาณขยะมูลฝอยชุมชน ๒๗.๐๖ ล้านตัน เพิ่มขึ้นจาก พ.ศ. ๒๕๕๘ ที่มีปริมาณ ๒๖.๘๕ ล้านตัน ซึ่งปริมาณขยะมูลฝอยเพิ่มขึ้นตามจำนวนประชากรที่เพิ่มขึ้นและสภาพเศรษฐกิจที่เริ่มฟื้นตัว อย่างไรก็ตามมีขยะมูลฝอยที่ได้รับการกำจัดอย่างถูกต้อง เพิ่มขึ้นจาก ๘.๓๔ ล้านตัน เป็น ๙.๗๕ ล้านตัน และมีการใช้ประโยชน์ขยะมูลฝอยเพิ่มขึ้นเช่นกัน เนื่องจากการรณรงค์ส่งเสริมและการสร้างจิตสำนึกในการลดและใช้ประโยชน์ขยะมูลฝอยจากแหล่งกำเนิด สำหรับ *ของเสียอันตราย* ได้แก่ ของเสียอันตรายชุมชนมีปริมาณเพิ่มขึ้น ส่วนใหญ่เป็นซากผลิตภัณฑ์เครื่องใช้ไฟฟ้า และอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งยังพบปัญหาการทิ้งปนกับขยะมูลฝอยทั่วไป การขาดกฎระเบียบในการคัดแยกของเสียอันตรายชุมชนออกจากขยะมูลฝอยทั่วไป และหลายพื้นที่ไม่มีสถานที่รวบรวมของเสียอันตรายชุมชน เพื่อรอส่งไปกำจัดอย่างถูกต้องตามหลักวิชาการ สำหรับของเสียอันตรายจากอุตสาหกรรมที่สามารถจัดการได้มีจำนวนเพิ่มขึ้น โดยจัดการด้วยวิธีการแปรรูปไปเป็นพลังงานมากที่สุด และในส่วนของ *มูลฝอยติดเชื้อ* พบว่า มีปริมาณเพิ่มขึ้น



โดยส่วนใหญ่มีการรวบรวมและส่งไปกำจัดที่เตาเผาของเอกชนหรือองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นเพิ่มขึ้น สำหรับ สารอันตราย พบว่า มีการนำเข้าสู่สารอันตรายทางการเกษตรเพิ่มขึ้น โดยมีการนำเข้าสู่สารกำจัดวัชพืชสูงที่สุด และมีการนำเข้าสู่สารอันตรายมาใช้ในภาคอุตสาหกรรมเพิ่มขึ้นเช่นกัน อย่างไรก็ตาม หน่วยงานภาครัฐได้มีการดำเนินงานที่สำคัญ ดังจะเห็นได้จากแผนปฏิบัติการ “ประเทศไทย ไร้ขยะ” ตามแนวทาง “ประชารัฐ” ระยะ ๑ ปี (พ.ศ. ๒๕๕๙-๒๕๖๐) ภายใต้แผนแม่บทการบริหารจัดการขยะมูลฝอยของประเทศ พ.ศ. ๒๕๕๙-๒๕๖๔ การจัดทำยุทธศาสตร์การจัดการมลพิษ ๒๐ ปี (พ.ศ. ๒๕๖๐-๒๕๗๙) แผนจัดการมลพิษ พ.ศ. ๒๕๖๐-๒๕๖๔ การประกาศใช้พระราชบัญญัติรักษาความสะอาดและความเป็นระเบียบเรียบร้อยของบ้านเมือง (ฉบับที่ ๒) พ.ศ. ๒๕๖๐ และการจัดทำแผนแม่บทการจัดการมูลฝอยติดเชื้อ พ.ศ. ๒๕๖๐-๒๕๖๔

สิ่งแวดล้อมชุมชน พบว่า ใน พ.ศ. ๒๕๕๙ ประชากรในเขตเมืองเพิ่มขึ้น อย่างไรก็ตาม ชุมชนแออัดในกรุงเทพมหานครมีจำนวนลดลง และสัดส่วนพื้นที่สีเขียวต่อประชากรในกรุงเทพมหานครเพิ่มขึ้น สำหรับภูมิทัศน์ในเขตเมือง พบปัญหาการเปลี่ยนแปลงภูมิทัศน์ของพื้นที่ ซึ่งไม่สอดคล้องกับภูมิทัศน์เดิม เกิดการบดบัง ทำลาย หรือลดคุณค่าภูมิทัศน์ลง เช่น การตัดป้ายโฆษณาจำนวนมาก และการติดตั้งสายไฟที่ไม่เป็นระเบียบ เป็นต้น นอกจากนี้ ยังพบปัญหาขยะมูลฝอยและปริมาณฝุ่นละอองในกรุงเทพมหานครเพิ่มขึ้น อย่างไรก็ตาม หน่วยงานภาครัฐยังได้มีการดำเนินงาน โดยการจัดทำแผนยุทธศาสตร์กรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น ระยะ ๑๐ ปี (พ.ศ. ๒๕๖๐-๒๕๖๙) เพื่อขับเคลื่อนการเติบโตทางเศรษฐกิจท้องถิ่น ตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงสู่การพัฒนาที่ยั่งยืนในท้องถิ่น การวางผังและจัดทำผังเมืองรวมจังหวัด เพื่อให้ประชาชนมีความปลอดภัยและมีคุณภาพชีวิตที่ดีในการอยู่อาศัย นอกจากนี้ ได้มีการประกาศเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครอง





สิ่งแวดล้อม และการดำเนินโครงการ “มหานครไร้สาย Smart Metro” เพื่อแก้ไขปัญหาด้านภูมิทัศน์ในเขตเมือง ตลอดจนการดำเนินงานด้านความร่วมมืออาเซียน อาทิ โครงการรางวัลอาเซียนด้านสิ่งแวดล้อมเมืองที่ยั่งยืน (ASEAN ESC Award)

สิ่งแวดล้อมธรรมชาติและศิลปกรรม พบว่า ด้านสิ่งแวดล้อมธรรมชาติ จากการประเมินสถานภาพแหล่งธรรมชาติอันควรอนุรักษ์ประเภท น้ำตก ภูเขา ธรณีสัณฐานและภูมิลักษณะธรรมชาติ และถ้ำ ในด้านคุณค่าสิ่งแวดล้อม ศักยภาพ และความเสี่ยง ตามเกณฑ์การรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมส่วนใหญ่อยู่ในระดับดี และหน่วยงานภาครัฐได้มีการจัดทำเกณฑ์การรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแหล่งธรรมชาติอันควรอนุรักษ์ เพื่อเป็นเครื่องมือในการประเมินของหน่วยงานเจ้าของพื้นที่ นอกจากนี้ ได้มีการจัดตั้งอุทยานธรณีเพื่อใช้เป็นพื้นที่วิชาการ อาทิ อุทยานธรณีสตูล ที่ตอบสนองความต้องการ



อนุรักษ์แหล่งธรณีวิทยาที่มีความสำคัญโดดเด่นอย่างป็นรูปธรรม ผสานกับการกระตุ้นกิจกรรมทางเศรษฐกิจและการพัฒนาที่ยั่งยืนของชุมชนท้องถิ่น ผ่านการท่องเที่ยวทางวิชาการ สำหรับสิ่งแวดล้อมศิลปกรรม ได้มีการประกาศเขตพื้นที่เมืองเก่าเพิ่มเติม จำนวน ๔ เมือง ได้แก่ เมืองเก่าราชบุรี เมืองเก่าสุรินทร์ เมืองเก่าภูเก็ท และเมืองเก่าระนอง และมีการประกาศขึ้นทะเบียนโบราณสถาน เพิ่มเติมจากที่ได้รับการประกาศไว้แล้ว จำนวน ๓ แห่ง ได้แก่ บ้านพระยาอนุমানราชชน กรุงเทพมหานคร วัดปทุมคงคาราชวรวิหาร กรุงเทพมหานคร และเจดีย์ท่าไชย (ร้าง) จังหวัดตาก และหน่วยงานภาครัฐ ได้มีการจัดทำมาตรฐานคุณภาพสิ่งแวดล้อมศิลปกรรม และทะเบียนย่านชุมชนเก่าทั่วประเทศ รวมทั้ง จัดทำข้อเสนอเชิงนโยบายการอนุรักษ์และฟื้นฟูย่านชุมชนเก่า เพื่อเป็นกรอบในการดำเนินงานและกลไกการประสานงานบูรณาการให้เกิดการขับเคลื่อนอย่างป็นรูปธรรม ตลอดจนยังป็นการสนับสนุนการมีส่วนร่วมของประชาชนบริเวณย่านชุมชนเก่าในการอนุรักษ์แหล่งศิลปกรรมอันป็นมรดกทางวัฒนธรรมสืบไป

นอกจากนี้ หน่วยงานภาครัฐและภาคเอกชนได้ร่วมมือกันดำเนินการเพื่อลดภัยคุกคามต่อแหล่งมรดกโลก ทั้งในส่วนองภัยคุกคามทางธรรมชาติ และจากการกระทำของมนุษย์ที่ส่งผลกระทบต่อคุณค่าความโดดเด่นอันป็นสากล (Outstanding Universal Value: OUV) ของแหล่งมรดกโลกของไทย รวมถึงได้ดำเนินการตามมติคณะกรรมการมรดกโลกในประเด็นต่างๆ ทำให้แหล่งมรดกโลกของไทยไม่ถูกขึ้นทะเบียนป็นแหล่งมรดกโลกในภาวะอันตราย

การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและภัยพิบัติ ใน พ.ศ. ๒๕๕๙ ประเทศไทยมีอุณหภูมิเฉลี่ยทั้งปีสูงขึ้นและมีค่าสูงกว่าค่าปกติ รวมทั้งมีปริมาณฝนรวมตลอดปีเฉลี่ยทั้งประเทศสูงขึ้นและสูงกว่าค่าปกติเช่นกัน นอกจากนี้ ยังพบว่า ค่าเฉลี่ยระดับน้ำทะเลปานกลางมีค่าสูงขึ้นด้วย



ในส่วนของการปล่อยก๊าซเรือนกระจก มีการปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากภาคพลังงานมากที่สุด เมื่อเทียบกับภาคการเกษตร และภาคกระบวนการอุตสาหกรรมและการใช้ผลิตภัณฑ์ อย่างไรก็ตาม หน่วยงานภาครัฐยังได้มีการดำเนินงานโดยการบูรณาการแผนแม่บทรองรับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ พ.ศ. ๒๕๕๘-๒๕๙๓ สู่การปฏิบัติ เพื่อถ่ายทอดนโยบายด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศสู่ภูมิภาคและระดับท้องถิ่น รวมทั้งได้ดำเนินการลดก๊าซเรือนกระจกในภาคพลังงานและคมนาคมขนส่ง และจัดทำแผนที่นำทางการลดก๊าซเรือนกระจกของประเทศ พ.ศ. ๒๕๖๔-๒๕๗๓ เพื่อเป็นกรอบการดำเนินงานที่จะนำไปสู่การบรรลุเป้าหมายการลดก๊าซเรือนกระจกของประเทศ ที่ร้อยละ ๒๐ ใน พ.ศ. ๒๕๗๓

สำหรับภัยพิบัติจากธรรมชาติ ใน พ.ศ. ๒๕๕๙ ประเทศไทยเกิดเหตุการณ์ธรณีพิบัติภัยเพิ่มขึ้น โดยเกิดดินถล่มมากที่สุด ส่วนใหญ่เกิดขึ้นในพื้นที่ภาคเหนือ ส่งผลให้เกิดความเสียหายต่อชีวิตและทรัพย์สินของประชาชน นอกจากนี้ ยังเกิดพายุหมุนเขตร้อนเพิ่มขึ้นด้วย อย่างไรก็ตาม หน่วยงานภาครัฐยังได้มีการดำเนินงาน โดยการจัดทำแผนที่แสดงพื้นที่เสี่ยงต่อธรณีพิบัติภัยแต่ละชนิด จัดตั้งอาสาสมัครเฝ้าระวังแจ้งเตือนธรณีพิบัติภัย และจัดทำเอกสารเผยแพร่ คู่มือธรณีพิบัติภัยแต่ละชนิดเพื่อให้ความรู้แก่ประชาชน



บทสรุป การคาดการณ์แนวโน้มในอนาคต และข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

การเปลี่ยนแปลงด้านต่างๆ ได้แก่ ด้านเศรษฐกิจและสังคม การบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมภายในประเทศ รวมถึงสถานการณ์และการดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อมระดับโลกและภูมิภาค เป็นปัจจัยสำคัญที่ส่งผลกระทบต่อทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดยสถานการณ์คุณภาพสิ่งแวดล้อมของประเทศไทย ในช่วง พ.ศ. ๒๕๕๙-กันยายน ๒๕๖๐ พบว่า ในบางสาขามีการเปลี่ยนแปลงไปในทิศทางที่ดีขึ้น ได้แก่ ด้านพลังงาน มีการใช้พลังงานทดแทนเพิ่มขึ้นและประสิทธิภาพการใช้พลังงานสูงขึ้น ด้านป่าไม้ อัตราการลดลงของพื้นที่ป่าไม้มีแนวโน้มดีขึ้น ด้านทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง ปะการังฟอกขาวฟื้นตัวดีขึ้น และปริมาณสัตว์ทะเลหายากเกยตื้นลดลง ด้านมลพิษ คุณภาพอากาศดีขึ้น คุณภาพน้ำผิวดินและคุณภาพน้ำทะเลชายฝั่งดีขึ้น ส่วนขยะมูลฝอยมีการนำกลับมาใช้ประโยชน์ และได้รับการกำจัดอย่างถูกต้องเพิ่มขึ้น ด้านสิ่งแวดล้อมชุมชน พื้นที่สีเขียวต่อคนในกรุงเทพมหานครเพิ่มขึ้น และจำนวนชุมชนแออัดในกรุงเทพมหานครลดลง และด้านสิ่งแวดล้อมธรรมชาติและศิลปกรรม มีการประกาศเขตพื้นที่เมืองเก่าเพิ่มขึ้น และโบราณสถานที่ได้รับการขึ้นทะเบียนเพิ่มขึ้น สำหรับสาขาที่มีสถานการณ์เสื่อมโทรมลง ได้แก่ ด้านทรัพยากรดินและการใช้ที่ดิน มีการใช้ที่ดินเพื่อการเกษตร พื้นที่ชุมชน และสิ่งปลูกสร้างเพิ่มขึ้น และด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและภัยพิบัติ อุณหภูมิเฉลี่ยทั้งปีสูงขึ้น และเกิดเหตุการณ์ธรณีพิบัติภัยเพิ่มขึ้น อย่างไรก็ตาม ปัญหาทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมที่ควรให้ความสำคัญและเร่งดำเนินการ ๓ อันดับแรก คือ



ทรัพยากรป่าไม้ : การจัดการพื้นที่ป่าไม้ แม้ว่าอัตราการลดลงของพื้นที่ป่าไม้มีแนวโน้มดีขึ้น อย่างไรก็ตาม ยังคงต้องให้ความสำคัญอย่างต่อเนื่อง ในการเพิ่มพื้นที่ป่าไม้ เพื่อป้องกันและแก้ไขปัญหา โดยเฉพาะปัญหาภัยแล้งและอุทกภัย ตลอดจนการบุกรุกพื้นที่ป่าไม้ ซึ่งถือเป็นปัญหาที่จำเป็นต้องอาศัยกระบวนการจัดการเชิงบูรณาการจากทุกภาคส่วน ดังนั้น จำเป็นต้องมีการดำเนินการปรับปรุงมาตรการทางกฎหมายอย่างจริงจัง โดยอาศัยกระบวนการมีส่วนร่วมของชุมชนและภาคส่วนที่เกี่ยวข้อง เพื่อควบคุมการใช้พื้นที่ป่าไม้อย่างถูกต้องและเป็นธรรม และเร่งรัดให้มีการขับเคลื่อนการดำเนินงานตามนโยบายและแผนที่เกี่ยวข้อง

พื้นที่ดำเนินการเร่งด่วน คือ พื้นที่ป่าไม้ที่ถูกบุกรุก ในระดับวิกฤติ รุนแรง ๑๒ จังหวัด ได้แก่ จังหวัดเพชรบูรณ์ พิษณุโลก สุโขทัย น่าน ลำปาง อุบลราชธานี นครราชสีมา เลย กระบี่ เชียงใหม่ ตาก และแม่ฮ่องสอน





สถานการณ์มลพิษ : การจัดการขยะมูลฝอยและของเสียอันตราย เป็นวาระแห่งชาติที่ทุกภาคส่วนต้องเร่งดำเนินการบริหารจัดการขยะมูลฝอย และของเสียอันตรายที่เป็นปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมที่สำคัญของประเทศ ให้ดำเนินการได้อย่างถูกต้อง เนื่องจากปริมาณขยะมูลฝอยที่เพิ่มขึ้นจากการเพิ่มขึ้นของจำนวนประชากรและการขยายตัวทางเศรษฐกิจ โดยเฉพาะ ในภาคการท่องเที่ยว และปัญหาขยะมูลฝอยตกค้าง รวมทั้งปัญหาในการ บริหารจัดการของเสียอันตราย ซึ่งต้องได้รับการกำจัดอย่างถูกต้องตามหลัก วิชาการ เพื่อป้องกันอันตรายทั้งด้านการปนเปื้อนลงสู่ธรรมชาติและ ผลกระทบต่อสุขภาพของประชาชน ดังนั้น ควรมีการผลักดันการออกกฎหมาย ที่เกี่ยวข้องให้มีการประกาศใช้ และขับเคลื่อนนโยบายและแผนไปสู่ การปฏิบัติอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้บรรลุเป้าหมายของแผนและสอดคล้องกับ ทิศทางแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ ๑๒ (พ.ศ. ๒๕๖๐- ๒๕๖๔) รวมทั้ง ขยายผลการดำเนินงานการจัดการขยะมูลฝอยและของเสีย

อันตรายอย่างต่อเนื่อง ตลอดจนส่งเสริมการวิจัย พัฒนา และสร้างนวัตกรรม ในการกำจัดขยะมูลฝอยและของเสียอันตราย เพื่อลดผลกระทบต่อ สิ่งแวดล้อมและประชาชน

พื้นที่ดำเนินการเร่งด่วน ได้แก่ พื้นที่จังหวัดที่มีปริมาณขยะมูลฝอย ชุมชนเกิดขึ้นต่อวันสูงสุด ๕ อันดับแรก ได้แก่ กรุงเทพมหานคร ชลบุรี นครราชสีมา สมุทรปราการ และขอนแก่น และจังหวัดที่มีปริมาณของเสีย อันตรายชุมชน เกิดขึ้นมากกว่า ๕,๐๐๐ ตันต่อปี ได้แก่ กรุงเทพมหานคร นครราชสีมา ขอนแก่น อุบลราชธานี และเชียงใหม่

การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ : การเปลี่ยนแปลงสภาพ ภูมิอากาศ มีสาเหตุสำคัญมาจากการปล่อยก๊าซเรือนกระจกผ่านกิจกรรม ของมนุษย์ ส่งผลต่ออุณหภูมิ ปริมาณฝน พายุหมุนเขตร้อน ส่งผลให้ฤดูกาล ต่างๆ เปลี่ยนแปลงไป โดยทำให้มีฤดูร้อนที่ยาวนานขึ้น ฤดูหนาวที่สั้นลง เกิดภาวะแห้งแล้ง และอุทกภัยที่มีความรุนแรง ซึ่งการเปลี่ยนแปลงสภาพ ภูมิอากาศส่งผลกระทบต่อในหลายด้าน เช่น ด้านการเกษตร ด้านสุขภาพ ด้านระบบนิเวศ และความหลากหลายทางชีวภาพ และด้านทรัพยากร ทางทะเลและชายฝั่ง เป็นต้น ดังนั้น ภาครัฐ ภาคเอกชน และภาคประชาชน ควรร่วมกันแก้ไขปัญหาการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ โดยมีการบริหารจัดการเชิงบูรณาการ เพื่อลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกให้ได้ อย่างมีประสิทธิภาพ และส่งเสริมภาคเศรษฐกิจและสังคมเข้าสู่การเป็นเศรษฐกิจ และสังคมคาร์บอนต่ำและเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม ควบคู่ไปกับการขับเคลื่อน การดำเนินงานตามนโยบายและแผนที่เกี่ยวข้อง

การดำเนินการเร่งด่วนควรดำเนินการในภาคส่วนที่ปล่อย ก๊าซเรือนกระจก ได้แก่ ภาคพลังงาน ภาคอุตสาหกรรม ภาคการเกษตร และประชาชน



การคาดการณ์แนวโน้มในอนาคต

สำหรับการคาดการณ์สถานการณ์สิ่งแวดล้อมในอนาคต ได้แบ่งออกเป็น ๒ ระยะ ได้แก่ แนวโน้มระยะสั้น (๑-๒ ปี) ซึ่งคาดว่าทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมมีแนวโน้มที่จะถูกทำให้เสื่อมโทรมลง เนื่องจากการขยายตัวทางเศรษฐกิจ จำนวนนักท่องเที่ยวที่เพิ่มขึ้น การผลิตและการบริโภค การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานเพื่อการส่งเสริมการลงทุนและการท่องเที่ยว และปริมาณขยะที่เพิ่มมากขึ้น อย่างไรก็ตาม ในส่วนของแนวโน้มระยะยาว (๓ ปี ขึ้นไป) นั้น รัฐบาลมีนโยบายขับเคลื่อนการปฏิรูปประเทศ โดยให้ความสำคัญกับเรื่องทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม รวมทั้งการดำเนินงานตามนโยบายและแผนที่สอดคล้องกับร่างยุทธศาสตร์ชาติ ๒๐ ปี อันเป็นกลไกหลักที่สำคัญในการใช้ทรัพยากรธรรมชาติให้เกิดประโยชน์สูงสุด ซึ่งหมายถึงการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของประเทศในอนาคต จะถูกยกระดับให้มีศักยภาพไปพร้อมๆ กับการพัฒนาประเทศในระยะยาวอย่างยั่งยืน

ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

จากสถานการณ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมและการคาดการณ์แนวโน้มในอนาคต จึงนำไปสู่ข้อเสนอแนะเชิงนโยบายที่ให้ความสำคัญกับสถานการณ์และปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมในภาพรวมของประเทศ แบ่งออกเป็น ๒ ระยะ ได้แก่ ระยะสั้น คือ ในช่วงระยะเวลา ๑-๒ ปี และระยะยาว คือ ระยะเวลา ๓ ปี ขึ้นไป ดังนี้

ระยะสั้น

๑) การปรับปรุงและผลักดันกฎหมายที่เกี่ยวกับทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ให้มีการบังคับใช้เพื่อให้เกิดการอนุรักษ์ฟื้นฟู จัดการบำรุงรักษา และใช้ประโยชน์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมอย่างสมดุลและยั่งยืน

๒) การขับเคลื่อนนโยบายและแผนด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมไปสู่การปฏิบัติโดยกระบวนการมีส่วนร่วม เพื่อให้สามารถขับเคลื่อนงานด้านการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมให้บรรลุเป้าหมายได้อย่างเป็นรูปธรรมและต่อเนื่องในทุกระดับ

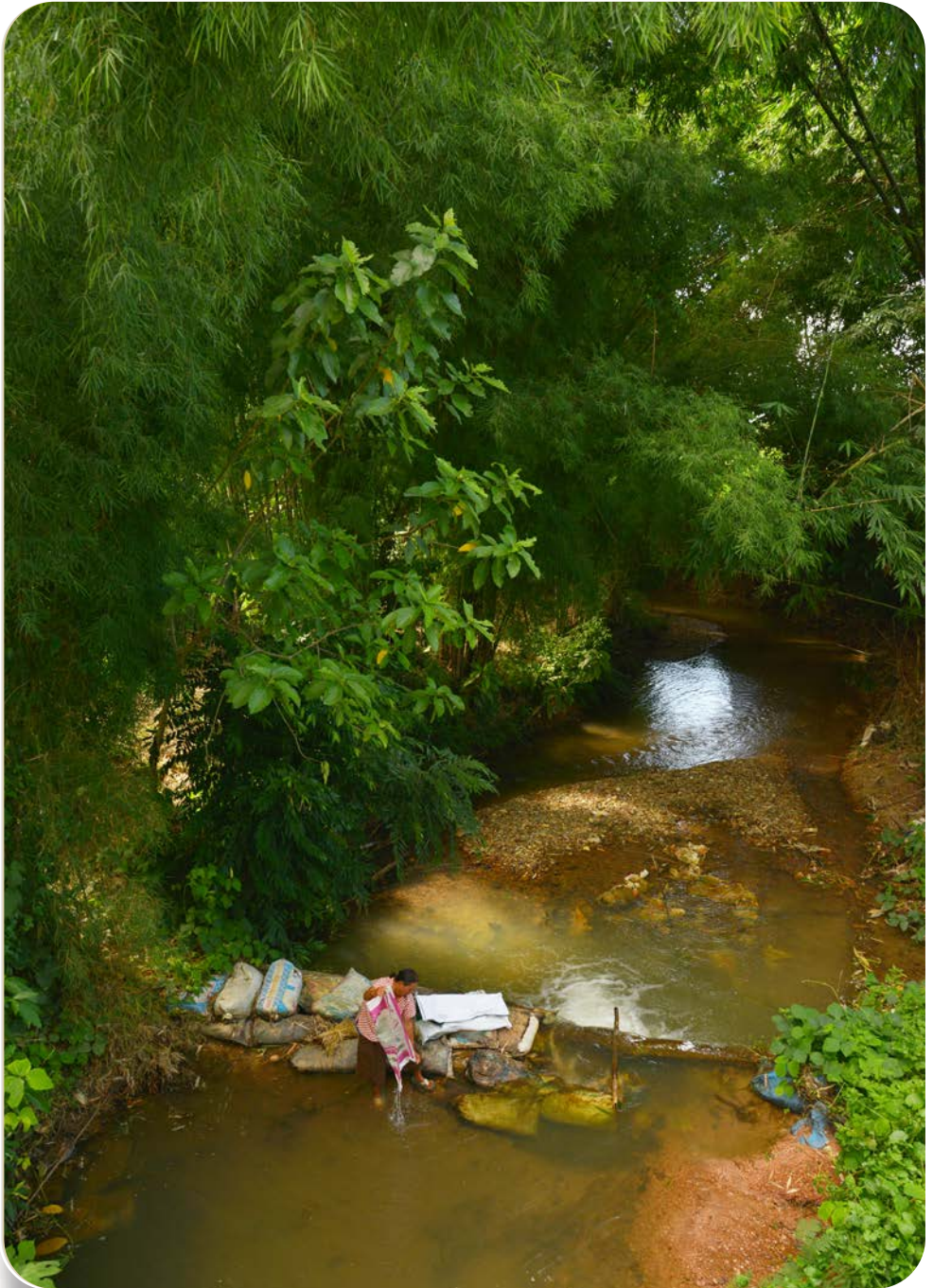
๓) การสร้างจิตสำนึกให้ประชาชนเข้าใจถึงความสำคัญของทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จนเกิดความตระหนักในการร่วมดูแลรักษาทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมให้มีความยั่งยืนเพื่อคุณภาพชีวิตที่ดี ด้วยการสร้างความรู้ความเข้าใจ จิตสำนึก และความตระหนัก ให้แก่เครือข่ายองค์กรระดับชุมชน ประชาชน และภาคเอกชน ในระดับพื้นที่อย่างต่อเนื่อง

ระยะยาว

๑) การส่งเสริมและสนับสนุนการใช้เครื่องมือทางด้านเศรษฐศาสตร์ในการบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมอย่างต่อเนื่อง เพื่อสร้างแรงจูงใจในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

๒) การวิจัย พัฒนา และสร้างนวัตกรรม ในการดูแลรักษาทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมให้เกิดความยั่งยืน โดยภาครัฐควรส่งเสริมให้มีการพัฒนาองค์ความรู้และนวัตกรรมด้านการบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม





Executive Summary



This provides an overview of economic and social situation, management of natural resources and the environment of Thailand in domestic, regional and global level between 2016 and 2017, situation of environmental quality in each field, predictions of future trends, and policy suggestions for sustainable natural resources and environmental management, which summarized as follows;



1

Overview of change

Thailand's economic and social change are due to various factors such as increased gross domestic product (GDP), exports of goods, total investment, and tourism sector, which have improved along with the global economy, as well as reduction of oil prices in the global market. Growing inequality in income distribution, and the country's economic stimulus policies affect the environment. Nevertheless, the continuous promotion of environmental studies and local curriculums on environment into Thai education system instill the notion of environmental protection and awareness for the conservation and restoration of nature. This is a way to maintain the sustainable natural resources and environmental management.

Natural resources and environmental management.

Government sector gives a priority to natural resources and environmental management as evidenced by the (draft) 20-Year National Strategy (2017-2036) and important policies and plans that incorporate environmental issues in its operation such as the 12th National Economic and Social Development Plan (2017-2021), The Ministry of Natural Resources and Environment's 20-Year Strategy (2017-2036), the Climate Change Master Plan 2015-2050, the 20-Year Pollution Management Strategy (2017-2036), the Environmental Quality Management Plan 2017-2021, Thailand 4.0 Policy, and

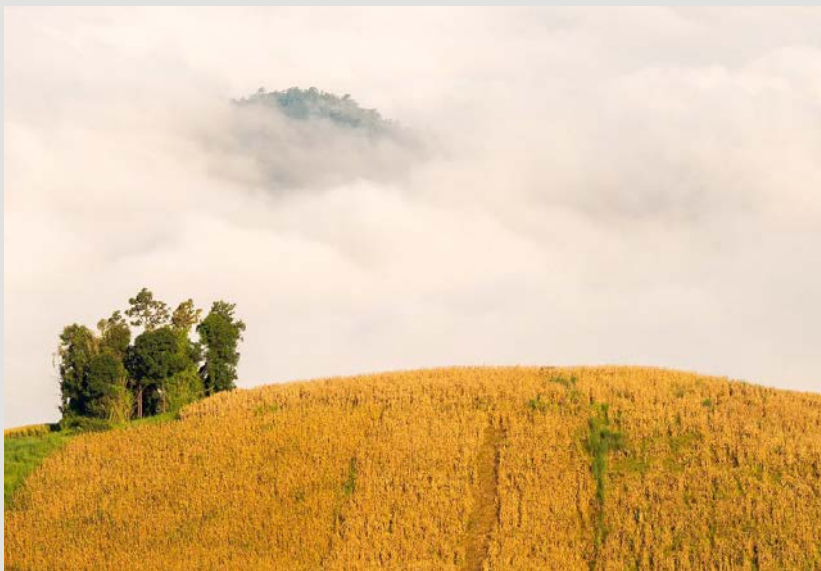


recommendations for public health and environmental reform from the Public Health and Environment Reform Committee under the National Reform Steering Assembly. Other important measures and mechanism in the management of natural resources and environment include legal, such as the Constitution of the Kingdom of Thailand, B.E. 2560 (2017), Enhancement and Conservation of National Environmental Quality Act, B.E. 2535 (1997), the National Reserved Forests Act (No. 4) B.E. 2559 (2016), and the Minerals Act, B.E. 2560 (2017). In addition, the Environmental Fund as a crucial financial measure continues supporting grants and loans to important projects that are concerned with environmental promotion and conservation consistent with the country's policies. Moreover, the government has allocated more funds for the management of natural resources and environment. Moreover, the role of networks among citizens, communities, public and private organizations in participation to manage their natural resources and environment was supported.

Global and regional environmental situation and operations. The global environmental situation still prioritize on the climate change and natural disasters, forests, water resources, biodiversity, world heritage sites, transboundary haze pollution,



and land use. There is also continuous work towards Sustainable Development Goals (SDGs), including adherence to the conventions and agreements on natural resources and environment. In the regional level (ASEAN), important environmental situations that still require collaboration in management of natural resources and environment are air pollution and climate change, transboundary haze pollution, land use, biodiversity, and marine and coastal resources.





2

Environmental quality situation

Thailand's environmental quality situations between 2016 and September 2017 are summarized as follows;

Soil resources and land use. The Land Development Department surveyed land use during 2015-2016 and found that most of the land use types were used for agricultural purposes followed by forest land, urban and built-up land, water body, and miscellaneous land. Land use for urban and built-up land, water body, and agriculture land increased by 8.46, 2.12, and 1.94 percent respectively when compared to the period between 2010 and 2013. The country's land ownership is concentrated with the majority of land being owned by a small minority, leaving many people without land to work on and land is misused.

Government agencies have allocated land for the impoverished without land to work on to prevent encroachment of national reserves and address the lack of agricultural land. Land management policies and plans have been issued for more efficient land management. Support has given for restoring



and improving soil structure following the Sufficiency Economy Philosophy to reduce production costs, agricultural chemical use, and impact of using chemicals in the soil, so that soil fertility can be restored.

Mineral resources. Data of the Department of Primary Industries and Mines showed that in 2016 the total values of minerals production, use, and export increased by 40.50, 43.13, and 15.51 percent respectively, whereas the total import values reduced marginally. The mineral produced and used most by quantity was limestone in construction. This is because of the industrial development and the construction of large infrastructure. Domestic mines especially large mining projects, which are still operated without effective management, may affect the environment and health consequences.

The Minerals Act, B.E. 2560 (2017) was issued with great priority on stricter environmental controls by establishing the National Minerals Management Policy Committee, issuing permits, setting mining buffer zones, providing basic data on the environment and people's health, as well as setting a requirement that all types of mines need to propose a plan to restore, develop, use, and monitor environmental and health impacts.

Energy. The Energy Policy and Planning Office reported that there was a slight increase in energy consumption in 2016. Most of the energy consumption was petroleum and electricity at 65.00 percent of total energy consumption. Petroleum consumption increased by 4.53 percent due to the low price of



oil in the global market. Electricity consumption increased by 4.77 percent as a result of economic expansion. Although Thailand's energy production increased slightly, it still relied on the import (net) of primary energy from abroad. Crude oil was the most imported at 64.40 percent of total primary energy import (net). Nevertheless, Thailand's renewable energy consumption has increased through the promotion of renewable energies. Overall the energy consumption in the country is more efficient, as seen from the reduced proportion of energy consumption per gross national product (GNP).

Government agencies have moved forward with long-term integrated energy plans, such as the Energy Efficiency Plan (2015-2036) and the Alternative Energy Development Plan (2015-2036).

Forests and wildlife resources. Thailand's forests in 2016 covered 102.17 million rai. There was a slight reduction when compared to 2015, which had a total forest area of 102.24





million rai. One of the main reasons was the damage caused by forest fires in 2015. The other was the more up-to-date satellite data imagery from Google Earth used for forest area data than that used in 2015. Data was recorded differently in each season which could cause discrepancies when interpreting satellite images. Moreover, reforestation areas in the past 1-5 years were estimated at approximately 330,000 rai. Crowns that were not large enough or planted too far apart did not reflect as forested areas in satellite images. Nevertheless, there has been a slower rate of forest area reduction with fewer cases of encroachment. In regard to forest fires, surveys by the Geo-Informatics and Space Technology Development Agency (Public Organization) found that heat pockets reduced by 57.20 percent, matching the Department of National Parks, Wildlife and Plant Conservation's fire-extinguishing efforts which have reduced by 31.85



percent and a reduction in national park areas affected by wildfires of 38.42 percent. Moreover, it was able to reclaim 33,820.28 rai of encroached forest area. For wildlife's situation in 2016, the number of wildlife-related cases was reduced.

The government has prioritized increasing in forest area to meet the goals set in the (draft) 20-Year National Strategy to target Thailand's forest areas to 40 percent of the country by 2036 and gaining the forest area of National Parks to 25 percent of the country's area within 10 years following government policy and the Forestry Master Plan B.E. 2557 (2014) to resolve the problems of forest destruction, trespassing on public land and sustainable management of natural resources. Moreover, the "Forest Reclamation" operation by Special Operations from 2014-2017 seized and prosecuted forest encroachment cases of 435,731 rai, while also continuously carry out the Community Forest project to promote communities to create an inclusive process for the management of forest resources; as well as the "Song Sat Khuen Wana Phuea Pa Sombun" project or "Returning Animals to the Wild for Fertile Forests" to increase and revive the wildlife population to create balance within natural forests. This includes following international trade conventions on endangered plants and animals.

Water resources. Data from the Royal Irrigation Department shows that Thailand has above-average rainfall at 114 percent. The annual average runoff from all 25 of Thailand's basins has reduced slightly whereas there was an





increase in the amount of water used from medium and large reservoirs. Moreover, the annual accumulated precipitation increased in 2016. In regard to water demand, it was found that water was allocated to agriculture the most, followed by uses for ecosystem preservation and others, for consumption, and for industry respectively.

The government has revised The Strategic Plan on Thailand Water Resources Management from 12 years (2015-2026) to 20 years (2017-2036) to line up with the (draft) 20-Year National Strategy, government policy and SDGs. The drought water allocation plan, drought cultivation plan, and agricultural drought risk mitigation preparation plan were made. City planning was used as an important tool in preventing and resolving water-related disasters. Moreover, the National Office



of Water Resources Management was formed to increase operation efficiency and integrate operations.

Marine and coastal resources. Coral bleaching situation was improved in 2016 by the southwesterly monsoon wind to Thailand towards the end of April reducing the critically high sea temperatures to sub-critical levels and then allowing corals to gradually recover. A survey by the Department of Marine and Coastal Resources during July-August 2016 found that over 80 percent of bleached coral recovered. Moreover, in 2016 fewer rare animals were stranded. The main cause of stranding was from fishing equipment and ocean waste. It was also found that most of the ocean waste was plastic scraps between 2012 and 2016.

The government reclaimed degraded and encroached mangrove forests, mangrove forest rehabilitation, protecting marine and coastal ecosystems and preventing them from encroachment and destruction. The meetings were held to find approaches to manage and resolve oceanic waste problems, as well as the Royal Ordinance on Fisheries (No.2) B.E. 2560 (2017) was promulgated.

Biodiversity. In 2016, the Office of Natural Resources and Environmental Policy and Planning confirmed that the number of vertebrate species increased by 123 species when compared to 2005 with 20 more species being listed as endangered. In regard to alien species, invasive plant, animal, and microorganism species increased in 2017 when compared



to 2009 due to the intentional and unintentional movement of alien species, with humans being the key factor, through the development of new technologies for faster transportation.

The government carried out domestic implementation according to the framework of the Convention on Biodiversity and international agreements. Moreover, the Master Plan for Integrated Biodiversity Management 2012-2016 was implemented and made (draft) prevention, control, and elimination measures for alien species, a (draft) register of alien species that should be prevented, controlled and eliminated, as well as a (draft) guideline for controlling and eliminating high-priority alien species to resolve the problem of invasive alien species.

In regard to the **pollution**, *overall air quality* tended upward except in some areas where dust particles and ozone levels were above the normal standard. Air pollution was found mostly in large cities where there were heavy traffic and industrial factory areas. Nevertheless, government agencies had implemented the Action Plan for Managing Air and Noise Pollution in Bangkok 2012-2017 and the Action Plan to Reduce and Eliminate Pollution in Pollution Control Areas, including energy conservation measures in the transport sector that enhanced vehicle efficiency in fuel consumption with saving energy and low emission. *Noise levels* in most areas of the country were within normal standard range. The main problem was still noise pollution in areas along the road which exceeded standard levels, especially roadside areas in large cities with





heavy traffic. Government agencies have enforced the law, regulated the use of cars and other vehicles, as well as produced a handbook for measuring noise levels of car and instructed Bangkok operators to gain more knowledge and understanding in their operations to meet the same standard level.

Surface water situation was improving with slightly increased adequate-level water resources and a decrease in degraded water resources. Government agencies have enforced water management laws and sources of pollution more strictly. *Coastal seawater quality* tended upward with the increasing proportion of good water quality. Government agencies are in the midst of improving seawater quality standards in regard to nutrients and heavy metals to be issued in a new standard for seawater quality. *Groundwater quality* in 2016 was still within standard range for consumption. Government agencies have



monitored the quality of groundwater in areas at risk of contamination. Moreover, 20-Year Groundwater Management Strategy (2017-2036) as a framework and direction for the development of groundwater operations align with and respond to the country's development plans.

In regard to *solid waste*, data from the Pollution Control Department in 2016 confirmed that there were 27.06 million tons of municipal solid waste in Thailand with an increase of 26.85 million tons from 2015. The amount of waste increases with the growing population and recovering economy. Nevertheless, the amount of waste that is correctly disposed of has increased from 8.34 to 9.75 million tons. Beneficial use of waste has also increased due to campaigns to promote and create conscientiousness in reducing and reusing waste at the source. *Hazardous waste*, namely municipal hazardous waste, has increased. Most of it is electrical appliances and electronic waste which can still be found discarded among other types of waste. There are no regulations for sorting municipal hazardous waste apart from regular waste and many areas lack a collection centre for municipal hazardous waste for proper disposal. Industrial hazardous waste is increasingly being managed with most of it being transformed into energy. *Infectious waste* has increased with most of it being collected and sent to private or local administrative organization incinerators. *Hazardous substances* import has increased, mainly for agriculture in the form of herbicides. Industrial import of hazardous substances



has also increased. Nevertheless, government agencies have taken important steps, as can be seen by 1-Year “Thailand Zero Waste” the Action Plan According to the Participatory State Principle (2016-2017) under the National Solid Waste Management Master Plan 2016-2021, the 20-Year Pollution Management Strategy (2017-2036), the Pollution Management Plan 2017-2021, the promulgation of the Act on the Maintenance of the Cleanliness and Orderliness of the Country (No. 2), B.E. 2560 (2017), and the Infectious Waste Management Master Plan 2017-2021.

Community environment

In 2016 the city population increased. Nevertheless, the number of slums in Bangkok has decreased. The ratio of green areas per population in Bangkok has increased. There have been changes in the urban landscape with features being blocked, destroyed, or devalued. For example, the installment of numerous advertisement signs, untidy electricity cables, etc. Moreover, there are the problem of litter and increased dust in Bangkok. Nevertheless, government agencies have taken steps such as the Department of Local Administration’s 10-Year





Strategic Plan (2017-2026) to drive local economic growth according to the Sufficiency Economy Philosophy for sustainable local development; city planning, and provincial-level principle city plans for the safety and improved quality of life of its citizens. Moreover, area zoning was announced with environmental preservation measures and the “Smart Metro” project to resolve the problems with urban landscapes, as well as partnerships with ASEAN such as the ASEAN ESC Award.

Natural and cultural environment

In regard to the natural environment; the status of natural sites on conservation namely water falls, mountains, geomorphology and physiography, and caves were evaluated in terms of environmental value, potential, and risks according to Environmental Quality Preservation Criterias. The results were that most are in good condition. Government agencies have



created Environmental Quality Preservation Criteria for Natural Sites on Conservation as an evaluation tool for on-site agencies. Moreover, geoparks were established as academic areas such as the Satun Geopark that addressed the need for concrete conservation of important and outstanding geological sites, together with stimulating economic activity and sustainable development in the local community through academic tourism. For cultural environment, there are 4 areas have been announced as old town namely in Ratchaburi, Surin, Phuket, and Ranong and 3 more sites have been inscribed as ancient monument, namely Phraya Anuman Ratchathon's Residence in Bangkok, Wat Pathum Khongkha Ratchaworawihan in Bangkok, and Tha Chai Pagoda (deserted) in Tak Province. Government agencies, however, have created a Cultural Environment Quality Standard old community district and national old community district register, as well as policy recommendations for the conservation and restoration of old community district as an operations framework and integrated collaboration mechanism. This will lead to tangible implementation and support public participation in old community district areas for the conservation of sites of cultural heritage.

Moreover, government and private agencies have collaborated to moderate both natural and human threats to the Outstanding Universal Value (OUV) of Thailand's World Heritage Sites. This includes adhering to World Heritage Committee



resolutions in various issues to prevent Thailand's World Heritage Sites from being listed as a World Heritage in Danger.

Climate change and disasters. In 2016 Thailand's annual average temperature increased and was higher than normal. The annual average rainfall was also increased and higher than normal. Moreover, the average mean sea level was also increased. Regarding greenhouse gas emissions, most of the emissions came from the energy sector when compared to the agricultural sector, industrial process sector, and product consumption. Nevertheless, government agencies have integrated the Thailand Climate Change Master Plan 2015-2050 into action to transfer climate change policies to the regional and local levels, as well as reducing greenhouse gas emissions in the energy and transport sector. Thailand's Nationally Determined Contribution Roadmap on Mitigation 2021-2030 was made as an operations framework to achieve our 20 percent greenhouse gas emissions reduction target by 2030.

As for natural disasters in 2016, Thailand experienced increased geohazard events with most of them being landslides occurring mostly in the northern region causing damages to people's lives and assets. Moreover, there have been increased tropical cyclones. Nevertheless, government agencies have mapped areas at risk of each type of geohazard, set up volunteer monitoring and warning of geohazards, and distributed manuals on each type of geohazard to educate the public.



3 Summary, Prediction of future trends, and Policy recommendations

Changes in socio-economics, natural resources and environmental administration and management, and global and regional environmental situations and operations were the important factors affecting natural resources and the environment. The status of Thailand's environmental quality during 2016 to September 2017 showed good signs of changing in some sectors such as in **energy sector**, which the consumption of renewable energy was increasing as well as its efficiency, in **forestry sector**, which the rate of forest reduction was decreased, in **marine and coastal resources sector**, which the recovery of coral bleaching was increased and the stranded rare animals were fewer found. In regard to **pollution**, the air quality has improved and also the surface water and coastal water qualities showed signs of improvement. More waste is being reused and disposed of properly. **Community environments** in Bangkok have seen an increase in green areas per person and reduction in the number of slums. Regarding **natural and cultural environments**, more traditional communities have been announced and more ancient monuments have been registered.



Situations that degraded include **soil resources and land use** where more land was being used for agriculture, communities, and buildings. **Climate change and disasters** saw an average annual temperature increase and more biohazard events. Nevertheless, the top 3 natural resources and environmental problems that should be urgently addressed are as follows;

Forest resources: Management of forest areas; although the reduction of forest areas has improved, it still needs to be continuously prioritized, increasing forest areas to resolve problems of droughts and floods. Encroachment is a problem that relies on integrated management from all sectors. Therefore, it is necessary to sincerely improve legal measures with the inclusion of communities and all related sectors to fairly control the use of forest areas. Relevant policies and plans must be urgently implemented.

Urgent areas include critically encroached forest areas in 12 provinces, namely Phetchabun, Phitsanulok, Sukhothai, Nan, Lampang, Ubon Ratchathani, Nakhon Ratchasima, Leoi, Krabi, Chiang Mai, Tak, and Mae Hong Son.

Pollution situation: Management of solid waste and hazardous waste has been a national agenda that all sectors must urgently take part in. It is a key environmental problem that must be managed correctly. The increased amount of waste is a result of the increase in population and economic expansion, especially in the tourism sector. Other problems include residual solid waste and the management of hazardous





waste, which must be properly disposed to prevent environmental contamination and public health issues. Therefore, there should be a push for relevant legislation and implementation of related policies and plans. There must have continuous actions to achieve the goals set out in the 12th National Economic and Social Development Plan (2017-2021). Management of solid waste and hazardous waste must also be continuously expanded along with the promotion of research, development, and creation of innovations for waste disposal to reduce its environmental and public impact.

Urgent areas include the top 5 provinces with increased daily municipal waste, namely Bangkok, Chon Buri, Nakhon Ratchasima, Samut Prakan, and Khon Kaen, as well as provinces with over 5,000 tons of annual municipal waste, namely Bangkok, Nakhon Ratchasima, Khon Kaen, Ubon Ratchathani, and Chiang Mai.



Climate change: The main cause of climate change is human activities that release greenhouse gases, affecting the temperature, rainfall, tropical typhoons, and seasons. Summers become longer while winters are shorter. Severe droughts and floods occur. Climate change affects many sectors such as agriculture, health, ecosystem and biodiversity, and marine and coastal resources. As a result, government, private, and civil segments should work together to resolve the problems and promote the economic and social sectors move forward to a low-carbon and environmentally-friendly economy and society. Relevant policies and plans should be implemented in parallel.

Urgent actions should be taken especially, in the sectors that emit greenhouse gases, namely the energy, industrial, agricultural, and civic sector.

Prediction of future trends

Predictions of the future environmental situations can be separated into 2 phases. Short-term trend (1-2 years) predicts that natural resources and the environment will be degraded due to economic expansion, increased tourists, production and consumption, infrastructure development to support investment and tourism, and increased waste. Nevertheless, in the long-term (3 years and beyond) the government has policies to reform the country while prioritizing natural resources and the environment, as well as moving forward with policies and plans that are in line with the (draft) 20-Year National Strategy which will be a key



mechanism in maximizing the benefits of natural resource use. This means the country's future management of natural resources and environment will be elevated to have the potential for long-term sustainable national development.

Policy recommendations

The current situation of natural resources and environment along with the prediction of future trends lead to policy recommendations that prioritize the environmental situations and problems of the country as a whole. The recommendations are divided into 2 phases; the short-term (1-2 years) and the long-term phase (3 years and beyond) as follows:

Short-term

1) Improve and push legislation regarding natural resources and environment that must be enforced for balanced and sustainable conservation, restoration, management, maintenance and use of natural resources and the environment.



2) Implement policies and plans regarding natural resources and environment through participation to achieve tangible and continuous results at all levels.

3) Foster conscientiousness in citizens to understand the importance of natural resources and the environment, creating awareness in sustainable natural resource and environmental conservation for better quality of life. This can be done through continuous creation of understanding, conscience, and awareness to networks of local community-level organizations, citizens, and the private sector.

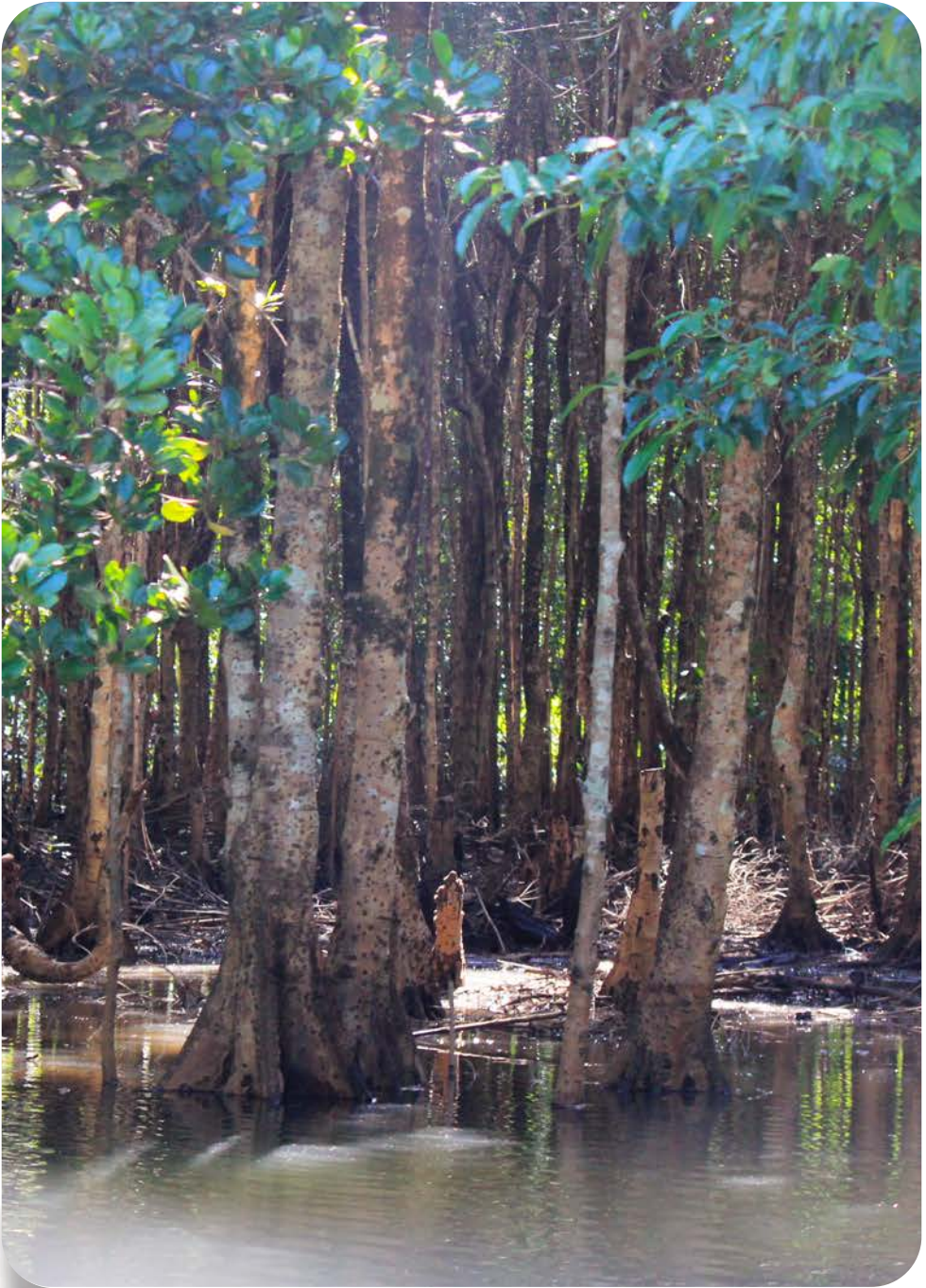
Long-term

1) Promote and support the use of economic tools to continuously manage natural resources and the environment. Create incentives for conserving natural resources and the environment.

2) Research, develop, and create innovations for sustainable environmental care. The government should promote the development of knowledge and innovation for the management of natural resources and the environment.











สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
Office of Natural Resources and Environmental Policy and Planning

๖๐/๑ ซอยพิบูลวัฒนา ๗ ถนนพระรามที่ ๖ แขวงพญาไท เขตพญาไท กรุงเทพมหานคร ๑๐๔๐๐
โทรศัพท์: ๐ ๒๒๖๕ ๖๕๓๘ โทรสาร: ๐ ๒๒๖๕ ๖๕๓๖

60/1 Soi Phibul Wattana 7 Rama 6 Road, Phayathai, Phayathai, Bangkok 10400
Telephone: +66 2265 6538 Fax: +66 2265 6536

www.onep.go.th

หนังสือเล่มนี้เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม

หนังสือเล่มนี้พิมพ์ด้วยหมึกถั่วเหลือง แทนการใช้หมึกที่มีส่วนผสมของน้ำมันปิโตรเลียม และพิมพ์บนกระดาษที่ผลิตจากวัสดุทางการเกษตรที่ใช้แล้วผสมเยื่อหมุนเวียนทำใหม่ 100%