

รายงานสถานการณ์
คุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2554

(บทสรุปสำหรับผู้บริหาร)

EXECUTIVE SUMMARY



ส
0
3
54.3
554



สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
Office of Natural Resources and Environmental Policy and Planning

THAI NATIONAL ASSEMBLY LIBRARY



3961192861

รายงานสถานการณ์
คุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2554
(บทสรุปสำหรับผู้บริหาร)
EXECUTIVE SUMMARY

#68900

ทศ
10
7.3
354.3
2554



สิ่งพิมพ์รัฐบาล
สมบัติห้องสมุดรัฐสภา



คำนำ

ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเป็นฐานอันสำคัญของการพัฒนาประเทศให้เกิดความเจริญก้าวหน้า นำมาซึ่งความอยู่ดีกินดีของประชาชน ดังนั้น การบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม การใช้ประโยชน์และการอนุรักษ์จึงต้องมองให้รอบด้าน ตั้งแต่ในระดับท้องถิ่น จนถึงระดับโลก โดยมุ่งเน้นการพัฒนาอย่างยั่งยืน

รายงานสถานการณ์คุณภาพสิ่งแวดล้อมเป็นเครื่องมือหนึ่งที่ชี้วัดความเปลี่ยนแปลงต่างๆ อันเกิดจากการใช้ประโยชน์และการอนุรักษ์ รวมทั้งผลกระทบและความเสื่อมโทรม ที่เกิดขึ้นกับทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม นอกจากนี้ ยังเป็นการคาดการณ์สภาพปัญหาที่อาจเกิดขึ้นในวันข้างหน้า และที่สำคัญยังได้มีการวิเคราะห์และนำเสนอแนวทางแก้ไขปัญหาในเชิงนโยบายอีกด้วย ซึ่งรายงานสถานการณ์คุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ.๒๕๕๔ นี้เป็นการติดตามประเมินผลคุณภาพสิ่งแวดล้อมในช่วงระหว่างปี พ.ศ.๒๕๕๓-๒๕๕๔ ในสาขาต่างๆ เช่น ทรัพยากรดิน น้ำ ป่าไม้ พลังงาน มลพิษ สิ่งแวดล้อมชุมชน สิ่งแวดล้อมธรรมชาติและศิลปกรรม และความหลากหลายทางชีวภาพ เป็นต้น และได้มีการคาดการณ์ประเด็นปัญหาสำคัญในอนาคต ๓ เรื่อง ได้แก่ การปรับตัวจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ความรุนแรงของภัยพิบัติทางธรรมชาติ และความเสื่อมโทรมของทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง โดยรายงานฉบับนี้คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติได้พิจารณาเห็นชอบแล้วเมื่อวันที่ ๗ มีนาคม ๒๕๕๖

ในนามของประธานกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ดิฉันขอขอบคุณคณะอนุกรรมการจัดทำรายงานสถานการณ์คุณภาพสิ่งแวดล้อม และภาคส่วนต่างๆ ที่ได้ร่วมกันพิจารณาจัดทำรายงานฉบับนี้จนสำเร็จลุล่วงด้วยดี และหวังเป็นอย่างยิ่งว่าผู้บริหารของหน่วยงานต่างๆ ของภาครัฐ ภาคเอกชน ภาคประชาชน และสถาบันการศึกษาจะนำข้อมูลที่เกี่ยวข้องไปใช้ให้เกิดประโยชน์ต่อการบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และการดำเนินงานในด้านต่างๆ อันจะเป็นการนำพาประเทศไทยไปสู่การพัฒนาที่ยั่งยืนสืบต่อไป

(นางสาวยิ่งลักษณ์ ชินวัตร)

นายกรัฐมนตรี

ประธานกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

บทสรุปสำหรับ

ผู้บริหาร



สถานการณ์สิ่งแวดล้อมของประเทศขึ้นอยู่กับปัจจัยขับเคลื่อนและแรงกดดันหลายประการ โดยสามารถแบ่งปัจจัยต่างๆ ที่ส่งผลต่อสถานการณ์สิ่งแวดล้อมในประเทศได้เป็น 2 ประเภทใหญ่ๆ ได้แก่ ปัจจัยภายในประเทศ และปัจจัยภายนอกประเทศ โดยปัจจัยภายในประเทศที่สำคัญประกอบด้วย ปัจจัยด้านเศรษฐกิจ สังคม และการเติบโตของประชากร ในขณะที่ปัจจัยภายนอกประเทศหมายรวมถึง กระแสความสนใจ ความเคลื่อนไหว และการเจรจาตกลงระหว่างประเทศที่เกิดขึ้นในระดับโลก และระดับภูมิภาคอาเซียน ทั้งนี้ ปัจจัยต่างๆ เหล่านี้ส่งผลกระทบต่อสถานการณ์สิ่งแวดล้อมในประเทศได้ใน 2 ลักษณะ ได้แก่ ผลกระทบต่อการดำเนินนโยบายสิ่งแวดล้อมในประเทศ และผลกระทบโดยตรงต่อสถานการณ์สิ่งแวดล้อมในประเทศ





ในช่วง 10 ปีที่ผ่านมา (พ.ศ. 2543-2553) ผลิตรถยนต์มวลรวมในประเทศมีการเติบโตเฉลี่ยสูงถึงร้อยละ 7.5 ต่อปี จำนวนประชากรในประเทศก็มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง โดยเฉพาะในช่วง 5 ปีหลัง (พ.ศ. 2548-2553) มีการเพิ่มขึ้นของจำนวนประชากรในเขตเมืองอย่างต่อเนื่อง คิดเป็นอัตราการเติบโตเฉลี่ยร้อยละ 4.21 ต่อปี นอกจากนี้ จำนวนนักท่องเที่ยวทั้งชาวไทยและชาวต่างชาติก็มีการเติบโตขึ้นอย่างมาก โดยเฉพาะในช่วงปี พ.ศ. 2553-2554 ปัจจัยและการเปลี่ยนแปลงในประเทศเหล่านี้ส่งผลให้ความต้องการใช้ทรัพยากรเพิ่มมากขึ้น ในขณะที่ปริมาณขยะและของเสียก็เพิ่มมากขึ้น

เป็นลำดับ นอกจากนี้ในปัจจุบัน สถานการณ์ การเปลี่ยนแปลง และการดำเนินงานด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในระดับโลกและระดับภูมิภาคได้ทวีความสำคัญและส่งผลต่อสถานการณ์สิ่งแวดล้อมในประเทศเช่นกัน โดยในช่วงปี พ.ศ. 2553-2554 ที่ผ่านมา ได้มีการดำเนินงานและการเปลี่ยนแปลงต่างๆ ในระดับโลกและระดับภูมิภาคที่สำคัญหลายด้าน ได้แก่ ความหลากหลายทางชีวภาพ การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและภาวะโลกร้อน ระบบนิเวศป่าไม้และที่ดิน ภัยพิบัติทางธรรมชาติ ทรัพยากรน้ำ ข้อตกลงระหว่างประเทศด้านการพัฒนาที่ยั่งยืน กฎหมายทางทะเล และปัญหามลพิษหมอกควันข้ามแดน เป็นต้น ซึ่งปัจจัยต่างๆ เหล่านี้ ล้วนส่งผลกระทบต่อและสร้างแรงกดดันต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อมในประเทศ

ทั้งนี้ สามารถสรุปสถานการณ์ คุณภาพสิ่งแวดล้อมได้ดังนี้





การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและภาวะโลกร้อน

ในช่วง 10 ปีที่ผ่านมา ประเทศไทยมีอุณหภูมิเฉลี่ยสูงขึ้นประมาณ 0.3 องศาเซลเซียส โดยปี พ.ศ. 2553 เป็นปีที่ร้อนที่สุดในรอบ 10 ปี มีอุณหภูมิเฉลี่ย อุณหภูมิสูงสุดเฉลี่ย และอุณหภูมิต่ำสุดเฉลี่ยสูงกว่าค่าปกติ โดยมีอุณหภูมิเฉลี่ยเท่ากับ 27.97 องศาเซลเซียส สูงกว่าค่าปกติ 0.94 องศาเซลเซียส นอกจากนี้ยังมีพายุหมุนเขตร้อนเคลื่อนเข้าสู่ประเทศไทยจำนวน 1 ลูก คือ พายุดีเปรสชันที่ก่อตัวบริเวณอ่าวไทยตอนกลางในช่วงเดือนตุลาคม ปี พ.ศ. 2553 ส่งผลให้เกิดน้ำท่วมฉับพลันและน้ำป่าไหลหลากในหลายพื้นที่ในภาคใต้ ส่วนสถานการณ์การปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากรายงานแห่งชาติฉบับที่ 2 พบว่า ณ ปี พ.ศ. 2543 ประเทศไทยมีการปล่อยก๊าซเรือนกระจกปริมาณ 229.09 ล้านตันคาร์บอนไดออกไซด์เทียบเท่า โดยภาคพลังงาน มีการปล่อยก๊าซเป็นสัดส่วนสูงสุด

Climate
Change

จากสถานการณ์การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ และภาวะโลกร้อนที่เกิดขึ้นทำให้เห็นถึงความเสี่ยงและความอ่อนไหวต่อการเกิดผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม โดยเฉพาะภัยพิบัติทางธรรมชาติที่มีความรุนแรงเพิ่มมากขึ้น รวมทั้งส่งผลกระทบต่อความอ่อนไหวด้านความหลากหลายทางชีวภาพ ซึ่งประเทศไทยได้รับการยอมรับว่าเป็นประเทศที่มีความหลากหลายทางชีวภาพสูงแห่งหนึ่งของโลก โดยควรมีมาตรการเพื่อการวางแผนป้องกัน ลดผลกระทบ เตรียมความพร้อม การปรับตัว และการศึกษาวิจัยเพื่อพัฒนาเทคโนโลยีที่ทันสมัย





ความหลากหลายทางชีวภาพ

การสูญเสียความหลากหลายทางชีวภาพเป็นปัญหาสำคัญที่มีสาเหตุจากการสูญเสียแหล่งที่อยู่อาศัยตามธรรมชาติ การใช้ทรัพยากรเกินศักยภาพ และชนิดพันธุ์ต่างถิ่นที่รุกราน โดยพบว่าชนิดพันธุ์ต่างถิ่นที่พบในประเทศไทยมีมากกว่า 3,500 ชนิด เป็นชนิดพันธุ์ต่างถิ่นที่รุกรานแล้ว 81 ชนิดพันธุ์ ชนิดพันธุ์ที่มีแนวโน้มรุกราน จำนวน 52 ชนิดพันธุ์ ในปี พ.ศ. 2554 ประเทศไทยได้รับการขึ้นทะเบียนพื้นที่ชุ่มน้ำที่มีความสำคัญระหว่างประเทศ (Ramsar site) จำนวน 12 แห่ง และอยู่ระหว่างการดำเนินงานขึ้นทะเบียนอีก 4 แห่ง ในขณะที่พื้นที่ป่าชายเลนมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น โดยในปี พ.ศ. 2552 มีพื้นที่เท่ากับ 1,525,061 ไร่ เพิ่มขึ้นจาก 1,458,174 ไร่ในปี พ.ศ. 2547 ส่วนสถานภาพของแหล่งหญ้าทะเลพบว่าในอ่าวไทยมีความเสื่อมโทรมประมาณร้อยละ 40 ในขณะที่แหล่งหญ้าทะเลบริเวณฝั่งทะเลอันดามันมีความเสื่อมโทรมประมาณร้อยละ 20



นอกจากนี้ยังพบการเปลี่ยนแปลงที่เกิดกับปะการังซึ่งมีความเปราะบางและเป็นตัวชี้วัดถึงคุณภาพสิ่งแวดล้อมทางทะเลและชายฝั่ง ได้แก่ การเกิดปรากฏการณ์ปะการังฟอกขาวในระดับรุนแรง โดยในปี พ.ศ. 2553 มีปะการังตายจากปรากฏการณ์ฟอกขาวตั้งแต่ร้อยละ 20-90 ของแต่ละพื้นที่ โดยเฉพาะที่ หมู่เกาะสุรินทร์ หมู่เกาะสิมิลัน และหมู่เกาะพีพี และยังพบการตาย เกยตื้น และบาดเจ็บของสัตว์ทะเลหายาก ได้แก่ วาฬโลมา และพะยูนอย่างต่อเนื่อง ในปี พ.ศ. 2553 มีโครงการวางแผนปะการังเทียม 20 โครงการ ภายใต้การดำเนินงานของกรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งและกรมประมง ในขณะที่ปี พ.ศ. 2554 มีโครงการวางแผนปะการังเทียมถึง 54 โครงการในหลายจังหวัด

กรรพยานน้ำ

ปี พ.ศ. 2553 ประเทศไทยมีปริมาณฝนทั้งปี 1,650.5 มิลลิเมตร สูงกว่าค่าปกติร้อยละ 5 แต่มีความผันผวนระหว่างฤดูกาลสูง โดยในช่วงเดือนกุมภาพันธ์-พฤษภาคมมีปริมาณฝนต่ำกว่าค่าปกติมาก เกิดความแห้งแล้งในพื้นที่ตอนบนของประเทศ และต่อมาในช่วงเดือนตุลาคม-พฤศจิกายน มีปริมาณน้ำฝนสูงกว่าค่าปกติมาก ทำให้เกิดอุทกภัยรุนแรงในพื้นที่ภาคกลาง ภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนล่าง และภาคใต้ โดยพบว่า ปริมาณน้ำที่กักเก็บในอ่างเก็บน้ำรวมทั้งประเทศเท่ากับ 49,872 ล้านลูกบาศก์เมตร หรือร้อยละ 72 ของความจุที่สามารถกักเก็บน้ำได้สูงสุด(69,595 ล้านลูกบาศก์เมตร) (ณ วันที่ 1 มกราคม ปี พ.ศ. 2554)

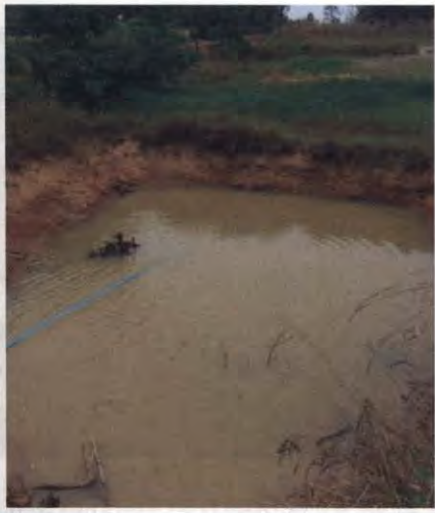
ตั้งแต่ต้นปี พ.ศ. 2554 ถึงเดือนสิงหาคม มีปริมาณน้ำฝนสูงกว่าค่าปกติในช่วงเดียวกันของปี ถึง 282.1 มิลลิเมตร หรือคิดเป็น

ร้อยละ 20 และในเดือนธันวาคม พบว่า ปริมาณน้ำในอ่างเก็บน้ำขนาดใหญ่ ขนาดกลางทั่วประเทศกว่า 400 แห่ง มีปริมาณน้ำมากกว่าปี พ.ศ. 2553 ถึง 12.6 ล้าน ลูกบาศก์เมตร โดยอ่างเก็บน้ำที่มีปริมาณน้ำเก็บกักมากกว่าร้อยละ 80 มีถึง 27 อ่าง โดยเฉพาะอ่างเก็บน้ำภูมิพล มีปริมาตรน้ำถึง 13,244 ล้านลูกบาศก์เมตร (ร้อยละ 99) ส่งผลต่อกรเกิดอุทกภัยครั้งใหญ่เมื่อปลายปี พ.ศ. 2554 ที่ผ่านมา



สำหรับความต้องการใช้น้ำพบว่า มีแนวโน้มความต้องการใช้น้ำ
เพิ่มมากขึ้นในอนาคต ทั้งการอุปโภค บริโภค อุตสาหกรรม และน้ำเพื่อ
รักษาระบบนิเวศ และจากการศึกษาของกรมทรัพยากรน้ำบาดาล พบว่า
ปริมาณน้ำที่กักเก็บตามแหล่งน้ำบาดาลทั่วประเทศมีประมาณ 1,131,960

ล้านลูกบาศก์เมตร สูงกว่าปริมาณกักเก็บน้ำของแหล่งผิวดินประมาณ 15 เท่า นับว่ามีศักยภาพสูง
ในการเป็นแหล่งน้ำเพื่อการอุปโภค บริโภค และพบว่ามีความอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานดี ยกเว้น
ในบางพื้นที่ที่มีปัญหาการปนเปื้อนจากแหล่งอุตสาหกรรม การทำเหมืองแร่ และแหล่งฝังกลบขยะ
เช่น บริเวณในพื้นที่นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด
เป็นต้น



สำหรับคุณภาพน้ำผิวดินในแม่น้ำสายหลัก
และแหล่งน้ำขนาดใหญ่โดยรวมมีแนวโน้ม
เสื่อมโทรมลง ซึ่งมีสาเหตุหลักมาจากน้ำที่
จากภาคชุมชน ภาคเกษตร ภาคอุตสาหกรรม
และจากกิจกรรมอื่นที่ไม่มีการบำบัดน้ำก่อน
ระบาย ส่วนคุณภาพน้ำทะเลชายฝั่งมีแนวโน้ม
เสื่อมโทรมลงเช่นกันเมื่อเทียบกับปี พ.ศ. 2549
โดยพื้นที่ที่มีคุณภาพน้ำอยู่ในเกณฑ์เสื่อมโทรม
มาก ได้แก่ พื้นที่อ่าวไทยตอนใน บริเวณปาก
แม่น้ำแคว ได้แก่ แม่น้ำเจ้าพระยา แม่น้ำ
ท่าจีน แม่น้ำแม่กลอง และแม่น้ำบางปะกง

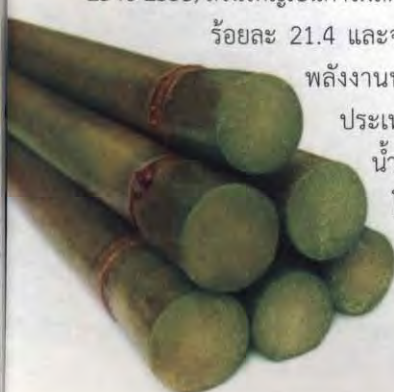


ทรัพยากรพลังงาน

ในช่วงปี พ.ศ. 2549-2553 การใช้พลังงานขั้นสุดท้ายของประเทศไทยมีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้นอย่างต่อเนื่องในอัตราเฉลี่ยร้อยละ 3.0 ต่อปี ซึ่งในปี พ.ศ. 2553 มีการใช้พลังงานทั้งหมด 71,166 พันตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ เพิ่มขึ้นจากปี พ.ศ. 2552 ร้อยละ 6.7 และมีสัดส่วนการใช้พลังงานต่อผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศเท่ากับ 15.48 พันตันเทียบเท่าน้ำมันดิบต่อพันล้านบาท ลดลงจากปีก่อนร้อยละ 0.6 ในขณะที่ค่าความยืดหยุ่นการใช้พลังงานเท่ากับ 0.94



การใช้พลังงานไฟฟ้ามีอัตราการเพิ่มขึ้นเฉลี่ยร้อยละ 4.6 ต่อปีในช่วง 14 ปีย้อนหลัง (พ.ศ. 2540-2553) ส่วนใหญ่เป็นการผลิตจากก๊าซธรรมชาติ คิดเป็นร้อยละ 69.2 ผลิตจากถ่านหิน คิดเป็นร้อยละ 21.4 และจากพลังงานหมุนเวียนและพลังงานอื่นๆ ร้อยละ 9.2 การใช้พลังงานทดแทนมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง ในปี พ.ศ. 2553 ประเทศไทยมีการใช้พลังงานทดแทนทั้งสิ้น 7,148 พันตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 10 ของการใช้พลังงานขั้นสุดท้าย โดยมีเป้าหมายให้มีการใช้พลังงานทดแทนร้อยละ 20 ของการใช้พลังงานขั้นสุดท้ายภายในปี พ.ศ. 2565



ณ สิ้นปี พ.ศ. 2553 ประเทศไทยมีปริมาณสำรองปิโตรเลียมที่พิสูจน์แล้ว (Proved : P1- ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 90) ประกอบด้วยก๊าซธรรมชาติ 10.6 ล้านล้านลูกบาศก์ฟุต ก๊าซธรรมชาติเหลว 245 ล้านบาร์เรล และน้ำมันดิบ 198 ล้านบาร์เรล คิดเป็นปริมาณรวม เทียบเท่าน้ำมันดิบรวมกันทั้งสิ้น 2,236 ล้านบาร์เรล ซึ่งลดลงจากปีก่อน (2,330 ล้านบาร์เรล) 94 ล้านบาร์เรล หรือประมาณร้อยละ 4 โดยปริมาณสำรองที่พิสูจน์แล้วของก๊าซธรรมชาติลดลง ประมาณร้อยละ 4 (0.44 ล้านลูกบาศก์ฟุต) ก๊าซธรรมชาติเหลว และน้ำมันดิบเพิ่มขึ้นประมาณ ร้อยละ 2 (8 ล้านบาร์เรล)



สำหรับปริมาณสำรองปิโตรเลียมที่ยังไม่ได้พิสูจน์ ทั้งประเภท Probable (P2- ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 50) และ Possible (ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 10) ของก๊าซธรรมชาติ ก๊าซธรรมชาติเหลวและน้ำมันดิบที่คิดเทียบเท่าน้ำมันดิบรวมกันทั้งสิ้น 4,190 ล้านบาร์เรล ซึ่ง เพิ่มขึ้นจากปีที่แล้วประมาณร้อยละ 2 (75 ล้านบาร์เรล) ทั้งนี้ จำเป็นต้องทำการสำรวจเพิ่มเติม เพื่อพิสูจน์ยืนยันให้เป็นปริมาณสำรองที่พิสูจน์แล้วต่อไปก่อนการพัฒนาและผลิตขึ้นมาใช้ ประโยชน์

จากการใช้พลังงานในปี พ.ศ. 2553 ทำให้เกิดการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ทั้งหมด 198,059 พันตัน เพิ่มขึ้นร้อยละ 0.2 จากปี พ.ศ. 2552 โดยการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ ส่วนใหญ่เกิดจากการผลิตไฟฟ้า (ร้อยละ 41.7) สาขาการขนส่ง (ร้อยละ 27.3) และอุตสาหกรรม การผลิต (ร้อยละ 22.3)

การใช้ประโยชน์ที่ดิน ทรัพยากรดิน และแร่ธาตุ

จากข้อมูลล่าสุดปี พ.ศ. 2552 พื้นที่ส่วนใหญ่ของประเทศไทยเป็นพื้นที่เพื่อการเกษตรกรรมทั้งหมด 171,585,556 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 53.50 ของพื้นที่ทั้งหมด และพื้นที่ป่าสมบูรณ์มีมากที่สุดในภาคเหนือเป็นพื้นที่ 57,149,137 ไร่ ในขณะที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือเป็นภาคที่มีพื้นที่ป่ารอสภาพฟื้นฟูถึงกว่า 6.2 ล้านไร่ คิดเป็นร้อยละ 29.98 ของพื้นที่ป่าไม้ทั้งหมดในภาคนี้และยังเป็นภาคที่มีพื้นที่ทิ้งร้างมากที่สุดถึงเกือบ 4 ล้านไร่



ในปี พ.ศ. 2551 พื้นที่ป่าไม้ของประเทศไทยเพิ่มมากขึ้นจากปี พ.ศ. 2549 ในขณะที่ในปี พ.ศ. 2552 ประเทศไทยมีพื้นที่ป่าไม้ 107,615,181 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 33.6 ของพื้นที่ทั้งหมดของประเทศ ทั้งนี้ ในช่วงปี พ.ศ. 2551-2552 พื้นที่ป่าไม้ไม่เปลี่ยนแปลงมากนัก เป็นสัญญาณที่ดีสำหรับการอนุรักษ์ป่าไม้ในประเทศ อย่างไรก็ตาม ในปี พ.ศ. 2553 มีการทำผิดกฎหมายป่าไม้ทั้งหมด 4,580 คดี เนื้อที่ป่าถูกบุกรุกแผ้วถางทั้งหมด 19,853 ไร่

ในส่วนของการจัดสรรที่ดินทำกิน พบว่า ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2547-2553 ได้มีการนำที่ดิน

สาธารณะประโยชน์มาดำเนินการจัดสรรแล้วจำนวน 452 แปลง เนื้อที่

ประมาณ 4 แสนไร่ ใน 55 จังหวัด และจากข้อมูลล่าสุดถึงเดือน

พฤษภาคม พ.ศ. 2554 มีชุมชนยื่นขอดำเนินการโอนดชุมชน

จำนวน 417 ชุมชน คิดเป็นพื้นที่กว่า 2 ล้านไร่

สำหรับทรัพยากรแร่ จากข้อมูลตั้งแต่ปี พ.ศ. 2546-

2553 พบว่า การใช้ การผลิต การนำเข้า และการส่งออก

ทรัพยากรแร่มีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้นตามการพัฒนาทาง

เศรษฐกิจ โดยเฉพาะมูลค่าการใช้แร่ในประเทศมีแนวโน้ม

เพิ่มขึ้นเฉลี่ยร้อยละ 8.4 ต่อปี ในขณะที่การผลิตแร่ในปี

พ.ศ. 2552 มีมูลค่าถึงกว่า 52.5 หมื่นล้านบาท เพิ่มขึ้นจากปี

พ.ศ. 2551 ถึงร้อยละ 35.63



สิ่งแวดล้อมชุมชน

ช่วงปี พ.ศ. 2549-2553 ประชากรไทยมีแนวโน้มกระจุกตัวในเขตเทศบาลเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง คิดเป็นอัตราการเพิ่มขึ้นเฉลี่ยร้อยละ 4.21 ต่อปี ในขณะที่ประชากรนอกเขตเทศบาลมีอัตราการลดลงเฉลี่ยร้อยละ 1.2 ต่อปี โดยในปี พ.ศ. 2553 มีประชากรในเขตเทศบาล 21.6 ล้านคน และอยู่นอกเขตเทศบาล 42.3 ล้านคน ส่วนจำนวนชุมชนแออัดในประเทศไทยในปี พ.ศ. 2551 มีทั้งหมด 6,334 แห่ง

จากข้อมูลการใช้ที่ดินในจังหวัดใหญ่ในภาคต่างๆ พบว่า พื้นที่ชุมชนและสิ่งปลูกสร้างซึ่งรวมพื้นที่ของตัวเมือง ย่านการค้า และหมู่บ้าน มีแนวโน้มขยายตัวมากขึ้น พื้นที่เพื่อการเกษตรกรรมไม่เปลี่ยนแปลงมากนัก ในขณะที่พื้นที่ป่าไม้ลดลงอย่างเห็นได้ชัด อย่างไรก็ตาม สัดส่วนพื้นที่สีเขียวต่อจำนวนประชากรในเขตกรุงเทพฯ มีการเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องจาก 2.24 ตารางเมตรต่อคนในปี พ.ศ. 2546 เป็น 4.16 ตารางเมตรต่อคนในปี พ.ศ. 2553 และมีจำนวนสวนสาธารณะเพิ่มขึ้นเป็น 5,204 แห่ง แต่สัดส่วนพื้นที่สีเขียวต่อประชากรในเขตกรุงเทพฯ ยังคงน้อยกว่าเมืองใหญ่ในประเทศอื่นๆ อยู่ค่อนข้างมาก อย่างไรก็ตาม กรุงเทพฯ จัดเป็นเมืองที่น่าอยู่ที่สุดในโลกในอันดับที่ 102 จาก 140 เมืองทั่วโลกในปี พ.ศ. 2554 ซึ่งลดอันดับลงจากอันดับที่ 101 ในปี พ.ศ. 2553



สิ่งแวดล้อมธรรมชาติและศิลปกรรม

ประเทศไทยมีอุทยานแห่งชาติ 123 แห่ง วนอุทยาน 113 แห่ง และเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่า 58 แห่ง จนถึงในปี พ.ศ. 2554 ประเทศไทยมีแหล่งโบราณคดีที่ขึ้นทะเบียนแล้ว 2,167 แห่ง และมีแหล่งมรดกโลกที่ได้รับการขึ้นทะเบียนแล้ว 5 แห่ง ได้แก่ เมืองประวัติศาสตร์สุโขทัยและเมืองบริวาร นครประวัติศาสตร์พระนครศรีอยุธยา แหล่งโบราณคดีบ้านเชียง เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าทุ่งใหญ่นเรศวร-ห้วยขาแข้ง และพื้นที่กลุ่มป่าดงพญาเย็น-เขาใหญ๋ และมีแหล่งมรดกทางวัฒนธรรมที่อยู่ในบัญชีขึ้นต้นอีก 2 แห่ง ได้แก่ เส้นทางเชื่อมต่อทางวัฒนธรรมปราสาทหินพิมายกับศาสนสถานที่เกี่ยวข้อง-ปราสาทพนมรุ้งและปราสาทเมืองต่ำ และอุทยานประวัติศาสตร์ภูพระบาท



อย่างไรก็ตาม ในช่วงปี พ.ศ. 2553-2554 สิ่งแวดล้อมธรรมชาติและศิลปกรรมและแหล่งมรดกโลกในหลายพื้นที่ต้องประสบกับความเสื่อมโทรมอันเนื่องจากอุทกภัย เช่น นครประวัติศาสตร์พระนครศรีอยุธยา และโบราณสถานบางแห่งในพื้นที่ภาคเหนือได้รับผลกระทบจากแผ่นดินไหวที่เกิดขึ้นในประเทศพม่า เช่น เขตเมืองประวัติศาสตร์เชียงแสน จังหวัดเชียงราย พระพุทธรูปวัดศรีโคมคำ จังหวัดพะเยา และวิหารวัดภูมินทร์ จังหวัดน่าน เป็นต้น

ขยะ ของเสียอันตราย และสารอันตราย

ปี พ.ศ. 2553 ประเทศไทยมีปริมาณขยะชุมชนเกิดขึ้น 15.16 ล้านตัน โดยมีปริมาณเพิ่มขึ้นทุกปีตามจำนวนประชากรและการเติบโตทางเศรษฐกิจ แต่ความสามารถในการจัดเก็บและกำจัดขยะอย่างถูกต้องตามหลักสุขาภิบาลนั้นมีเพียงร้อยละ 38 ของปริมาณขยะที่เกิดขึ้น อย่างไรก็ตาม การนำขยะกลับมาใช้ใหม่มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องในช่วงหลายปีที่ผ่านมา โดยมีสัดส่วนเป็นร้อยละ 26 ของปริมาณขยะทั้งหมด และเหลือปริมาณขยะที่คาดว่าจะตกค้างหรือกำจัดไม่ถูกหลักวิชาการร้อยละ 36 ของปริมาณ



ขยะทั้งหมด โดยภาคอุตสาหกรรมมีขยะเกิดขึ้นทั้งสิ้น 12.76 ล้านตัน และสามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ถึง 8.4 ล้านตัน หรือคิดเป็นร้อยละ 66

ปี พ.ศ. 2553 มีปริมาณสารอันตรายนำเข้าและผลิตในประเทศรวม 79.96 ล้านตัน สารอันตรายที่ผลิตในประเทศมีปริมาณ

74.30 ล้านตัน เพิ่มขึ้นจากปี พ.ศ.

2552 ร้อยละ 39 ส่วนของเสียอันตรายมีปริมาณทั้งหมด 3.16

ล้านตัน โดยเป็นขยะอันตรายจากภาคอุตสาหกรรม 2.44 ล้านตัน และจากชุมชน 0.72 ล้านตัน ซึ่งของเสียอันตรายเหล่านี้ร้อยละ 97 ได้ถูกกำจัดอย่างถูกต้องตามหลักวิชาการ





คุณภาพอากาศและระดับเสียง

ปี พ.ศ. 2553 พบว่า ฝุ่นละอองขนาดเล็กหรือฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM_{10}) และก๊าซโอโซนยังคงเป็นปัญหาสำคัญในหลายพื้นที่ โดยเฉพาะพื้นที่ริมถนนในกรุงเทพฯ มีปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กสูงสุดเท่ากับ 195.2 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ซึ่งเกินค่ามาตรฐานคิดเป็นร้อยละ 4.6 ส่วนในพื้นที่ต่างจังหวัด พบว่าจังหวัดที่ยังมีปัญหาเรื่องฝุ่นละอองขนาดเล็ก ได้แก่ สมุทรปราการ เชียงใหม่ ลำปาง พระนครศรีอยุธยา สระบุรี ราชบุรี และชลบุรี ในขณะที่จังหวัดที่มีระดับก๊าซโอโซนสูงกว่ามาตรฐาน ได้แก่ สมุทรปราการ ปทุมธานี สมุทรสาคร นนทบุรี เชียงใหม่ พระนครศรีอยุธยา สระบุรี ราชบุรี ระยอง ชลบุรี และฉะเชิงเทรา





สำหรับปัญหาระดับเสียง พบว่า บริเวณที่มีระดับเสียงเกินมาตรฐาน ได้แก่บริเวณริมถนนในกรุงเทพมหานครและปริมณฑล โดยมีค่าระดับเสียงเฉลี่ย (L_{eq}) 24 ชั่วโมง ตรวจวัดได้ในช่วง 61 - 85.8 เดซิเบลเอ คิดเป็นจำนวนวันเกินมาตรฐานร้อยละ 51 ส่วนบริเวณทั่วไปในกรุงเทพฯ และปริมณฑลและพื้นที่ริมถนนในต่างจังหวัด (จังหวัดสระบุรี เชียงใหม่ นครราชสีมา ภูเก็ต และจังหวัดสงขลา) มีระดับเสียงเฉลี่ย (L_{eq}) 24 ชั่วโมงเกินมาตรฐานเพียงเล็กน้อย ในขณะที่พื้นที่ทั่วไปในต่างจังหวัดไม่พบปัญหาหาระดับเสียงเกินค่ามาตรฐาน



ภัยพิบัติทางธรรมชาติ

ปี พ.ศ. 2553 ประเทศไทยประสบภัยแล้งอย่างหนัก โดยในช่วงเดือนมกราคม - มีนาคม มีพื้นที่ประสบภัยแล้งถึง 45 จังหวัด แต่ในปี พ.ศ. 2554 ภัยแล้งลดลงเหลือ 32 จังหวัด แต่พบว่าช่วงกลางปี พ.ศ. 2553-2554 ประเทศไทยเกิดอุทกภัยมีพื้นที่ได้รับผลกระทบครอบคลุมเกือบทั่วทั้งประเทศ ทั้งในภาคเหนือ ภาคกลาง ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และภาคใต้ โดยเฉพาะอุทกภัยครั้งใหญ่ในพื้นที่ภาคกลางและกรุงเทพมหานคร เมื่อปลายปี พ.ศ. 2554 โดยมีปริมาณน้ำฝนรวมทั้งประเทศสูงกว่าค่าปกติประมาณร้อยละ 32 ส่งผลให้เกิดความเสียหาย คิดเป็นมูลค่าถึงกว่า 1.426 ล้านล้านบาท มีพื้นที่ได้รับความเสียหายรวมทั้งสิ้น 65 จังหวัด 684 อำเภอ 4,920 ตำบล 43,636 หมู่บ้าน มีผู้เสียชีวิต 813 ราย และสูญหาย 3 คน นับเป็นอุทกภัยครั้งรุนแรงที่สุดครั้งหนึ่งของประเทศ

นอกจากนี้ ในช่วงเดือนมกราคม พ.ศ. 2553 ถึงเดือนกุมภาพันธ์ พ.ศ. 2554 เกิดเหตุการณ์แผ่นดินไหวที่ส่งผลกระทบต่อประเทศไทยอย่างน้อย 5 ครั้ง และยังมีเหตุการณ์แผ่นดินไหวขนาด 6.9 ริคเตอร์ในประเทศพม่าเมื่อวันที่ 24 มีนาคม ปี พ.ศ. 2554 ซึ่งส่งผลกระทบในหลายพื้นที่ของประเทศไทย



ชายฝั่งทะเลของประเทศไทยมีความยาวรวมเป็นระยะทาง 3,148 กิโลเมตร (รวมแนวชายฝั่งเกาะภูเก็ต) พบว่าประสบปัญหาการกัดเซาะชายฝั่งเป็นระยะทางประมาณ 830 กิโลเมตร คิดเป็นร้อยละ 26.4 ของชายฝั่งทะเลของประเทศ โดยชายฝั่งบริเวณอ่าวไทยถูกกัดเซาะเป็นระยะทางรวมประมาณ 730 กิโลเมตร และชายฝั่งทะเลด้านอันดามันถูกกัดเซาะเป็นระยะทางรวมประมาณ 100 กิโลเมตร

ประเด็นด้านสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ (Hot issues)

ในปี พ.ศ. 2554 มีจำนวน 3 เรื่อง ได้แก่ อุทกภัย และดินถล่มในภาคใต้ การเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดินและสภาพสิ่งแวดล้อมในจังหวัดน่าน และการจัดการทรัพยากรชายฝั่งอย่างมีส่วนร่วม



เหตุการณ์อุทกภัยและดินถล่มในภาคใต้ ในช่วงเดือนมีนาคม-เมษายน พ.ศ. 2554 ทั้งนี้มีสาเหตุมาจากฝนที่ตกอย่างหนักในหลายพื้นที่ ประกอบกับการบุกรุกตัดไม้ทำลายป่าเพื่อทำการเกษตรและเหมือง มีโครงสร้างกีดขวางทางระบายน้ำ ไม่ว่าจะเป็นเส้นทางคมนาคม การถมที่ดินเพื่อสร้างที่



อยู่อาศัยล้างล้างน้ำ ทำให้เป็นอุปสรรคต่อการระบายน้ำ และปัญหาระบบการเตือนภัยที่ขาดประสิทธิภาพส่งผลให้เกิดอุทกภัย ดิน หิน



ถล่ม สร้างความเสียหายต่อชีวิตและทรัพย์สินเป็นจำนวนมาก โดยมีพื้นที่ประสบภัย 100 อำเภอใน 10 จังหวัด ประชาชนเดือดร้อนเกือบ 3 ล้านคน มีผู้เสียชีวิต 66 คน คิดเป็นมูลค่าความเสียหายถึง 26,075 ล้านบาท ทั้งนี้แนวทางแก้ไขควรเร่งแก้ปัญหาการบุกรุกตัดไม้ทำลายป่า

แก้ปัญหาสิ่งปลูกสร้างที่กีดขวางทางน้ำ เพิ่มประสิทธิภาพและสร้างเครือข่ายระบบเตือนภัย เตรียมแผนการรับมือสถานการณ์ฉุกเฉินอย่างเป็นรูปธรรมและให้ประชาชนรับรู้โดยทั่วถึง และในส่วนของภาครัฐต้องมีการวางแผนช่วยเหลือทั้งในช่วงเกิดเหตุและหลังเกิดเหตุอย่างชัดเจนและทั่วถึง

ประเด็นการเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดินและสภาพแวดล้อมในจังหวัดน่าน พบว่าพื้นที่การเกษตรในจังหวัดน่าน โดยเฉพาะพื้นที่ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์มีการขยายตัวเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วในช่วง 5 ปีที่ผ่านมาถึง 3 เท่าตัว โดยมีพื้นที่ปลูกข้าวโพดเกือบ 9 แสนไร่ ในปี พ.ศ. 2553 ในขณะที่พื้นที่ป่าไม้ลดลงอย่างรวดเร็วจาก 5.3



สิ่งพิมพ์รัฐบาล สมบัติห้องสมุดรัฐสภา



ล้านไร่ในปี พ.ศ. 2547 เหลือเพียง 5 ล้านไร่ ในปี พ.ศ. 2552 จึงเป็นพื้นที่ที่ประสบกับความแปรปรวนของสภาพภูมิอากาศ ทำให้เกิดภัยแล้งและอุทกภัยรุนแรงมากที่สุดในรอบหลายปี เกิดการชะล้างพังทลายของหน้าดิน การปนเปื้อนของสารเคมีในแหล่งน้ำคุณภาพ น้ำเสื่อมโทรม ซึ่งส่งผลกระทบต่อการใช้น้ำอุปโภคและบริโภคและปัญหาสาธารณสุขของประชาชน จึงควรให้ความรู้กับประชาชนถึงผลกระทบที่จะเกิดขึ้น สนับสนุนทางเลือกในการประกอบ

อาชีพให้กับประชาชนในพื้นที่ สร้างกลไกเพื่อเพิ่มแรงจูงใจในการอนุรักษ์ป่าไม้ และสนับสนุนการสร้างเครือข่ายภาคประชาชนในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม

ทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง ได้รับแรงกดดันอย่างมากทั้งจากการขยายตัวของชุมชน การเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดิน และการเปลี่ยนแปลงตามธรรมชาติ ในปัจจุบันพบว่า ประชาชนหลายกลุ่มขาดความเชื่อมั่นในกระบวนการจัดการ ทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง และเรียกร้องการมีส่วนร่วมของภาคสังคมในการจัดการ รวมทั้งการมีส่วนร่วมระหว่างหน่วยงานต่างๆ ของภาครัฐทั้งในส่วนกลาง ส่วนภูมิภาค และส่วนท้องถิ่น ในด้านความชัดเจนในบทบาทหน้าที่และการแบ่งปันข้อมูลระหว่างหน่วยงาน ดังนั้นจึงควรเพิ่มประสิทธิภาพกระบวนการมีส่วนร่วม มีการพัฒนาหรือปรับปรุงระบบฐานข้อมูลทรัพยากรและพื้นที่ชายฝั่งทะเล จัดทำแผนแม่บทหรือแผนยุทธศาสตร์การจัดการทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งเชิงบูรณาการ และมีการบูรณาการบทบาท หน้าที่ และเครื่องมือในการจัดการทรัพยากรชายฝั่ง



IBAC NATIONAL ASSEMBLY LIBRARY



3961192861



ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

เพื่อการบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและ
สิ่งแวดล้อมเชิงบูรณาการ

1. เป้าหมาย: ควรมีการกำหนดเป้าหมายในการพัฒนาประเทศใน
อนาคตอย่างชัดเจนเป็นรูปธรรม และเป็นเชิงวิสัยทัศน์

มาตรการระยะสั้น

- ควรมีการตั้งเป้าหมายและผลสัมฤทธิ์ในการอนุรักษ์และพัฒนาสิ่งแวดล้อมและ
ทรัพยากรธรรมชาติอย่างชัดเจนและเป็นรูปธรรม

- สนับสนุนการมีส่วนร่วมของชุมชนในการกำหนดวิสัยทัศน์ เป้าหมาย แผนการดำเนินการ
รวมทั้งการติดตามตรวจสอบ โดยให้มีการกำหนดหน้าที่ ขอบเขตความรับผิดชอบ และผลประโยชน์
ที่ได้รับอย่างชัดเจน



มาตรการระยะยาว

- ต้องให้ความสำคัญกับการพัฒนาอย่างสมดุลและยั่งยืน
 - กำหนดแผนงานระดับชาติเพื่อประเมินคุณภาพสิ่งแวดล้อมและกำหนดแผนปฏิบัติการเพื่อปกป้องและฟื้นฟูพื้นที่คุ้มครอง
 - ให้ความสำคัญและคำนึงถึงการเปลี่ยนแปลง ทั้งด้านเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นในระดับโลก โดยเน้นที่การศึกษาข้อมูลอย่างลึกซึ้ง
 - กำหนดให้การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศเป็นกรอบของการดำเนินงานการพัฒนาประเทศเพื่อให้บรรลุเป้าหมายการพัฒนาที่ตั้งไว้และให้มีการบูรณาการการดำเนินงานตามแผนแม่บทและยุทธศาสตร์ที่กำหนดไว้
- หน่วยงานหลักที่รับผิดชอบ ได้แก่ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กระทรวงมหาดไทย กระทรวงการต่างประเทศ และสำนักนายกรัฐมนตรี





2. นโยบาย: ควรมีข้อกำหนดเกี่ยวกับนโยบายภาครัฐอย่างชัดเจน ทั้งในด้านการกำหนดนโยบาย และการดำเนินนโยบาย

มาตรการระยะสั้น

- ดำเนินการให้ทุกภาคส่วนเข้าไปมีส่วนร่วมในการพัฒนาตามความเหมาะสม โดยตั้งเป้าให้เกิดผลภายในแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 11

มาตรการระยะยาว

- พัฒนาและนำเครื่องมือที่เหมาะสมไปใช้เพื่อกำหนดนโยบาย เช่น การประเมินสิ่งแวดล้อมระดับยุทธศาสตร์ (Strategic Environmental Assessment: SEA) หน่วยงานหลักที่รับผิดชอบ ได้แก่ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

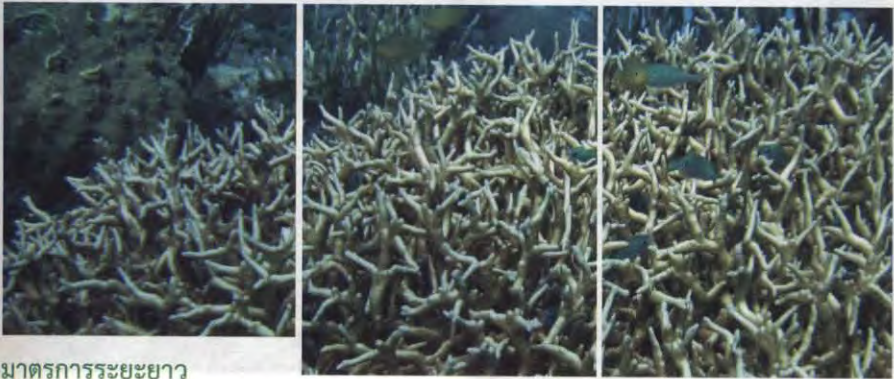


3. มาตรการ: ควรมีการเสริมสร้างสมรรถนะ (capacity building)

ในด้านการจัดการสิ่งแวดล้อมทั้งในระดับประเทศและระดับท้องถิ่น

มาตรการระยะสั้น

- เสริมสมรรถนะของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (Environmental Impact Assessment: EIA) และการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมในรูปแบบอื่น
- เสริมสร้างสมรรถนะและความสามารถของบุคลากรสาขาสิ่งแวดล้อม
- กำหนดให้ชุมชนและองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นจัดทำแผนงบประมาณและแผนลงทุนประจำปีในการคุ้มครองและฟื้นฟูสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติ
- ทบทวนผลการดำเนินงานด้านต่างๆ นำเสนอผลการดำเนินงานสู่สาธารณชน



มาตรการระยะยาว

- สนับสนุนการใช้เครื่องมือทางเศรษฐศาสตร์เพื่อสร้างแรงจูงใจในการอนุรักษ์และฟื้นฟูทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เช่น การใช้ภาษีสิ่งแวดล้อม การใช้หลักการจ่ายค่าตอบแทนของระบบนิเวศ (Payment for Ecosystem Services: PES)
 - สร้างความมั่นคงทางการเงินให้กับการดำเนินการด้านสิ่งแวดล้อม
 - เตรียมรับมือภัยพิบัติ และระบบบริหารจัดการให้เป็นแผนงานระดับชาติ
 - ปรับปรุงและเพิ่มประสิทธิภาพในการบังคับใช้กฎระเบียบที่มีอยู่โดยการมีส่วนร่วมของชุมชน และให้ความสำคัญกับการสร้างแรงจูงใจในการมีส่วนร่วมและการแบ่งปันผลประโยชน์ระหว่างผู้ได้รับประโยชน์และผู้ดำเนินงาน
- หน่วยงานหลักที่รับผิดชอบ ได้แก่ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กระทรวงมหาดไทย และกระทรวงการคลัง



Executive Summary

Gross domestic product (GDP) of Thailand increased at the average rate of 7 percent per year in the past decade (2000-2010). During 2005 to 2010, number of people in municipal area increased on average at the rate of 4.21 percent per year. The number of tourists, both domestic and international, continued to rise significantly, particularly since 2010. These changes have increased the levels of resource used and waste generated accordingly. Furthermore, rapid changes in environmental movements and policies worldwide have become more important and increasingly influenced the state of environment and environmental policy formation in Thailand. In the past 2 years, the environmental issues at global and regional levels which were of high importance to Thailand's state of environment were biodiversity, climate change and global warming, forest



ecosystem and land, natural disaster, water resource, sustainable development, law of sea, and transboundary haze pollution. These factors definitely affected the state of environment in the country.

With the drivers and pressures mentioned above, Thailand's state of environment in 2010-2011 can be summarized as follows.



Climate Change

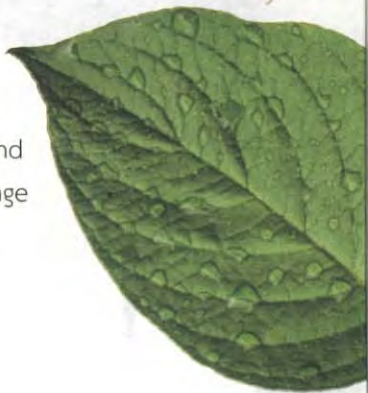
Climate change and global warming

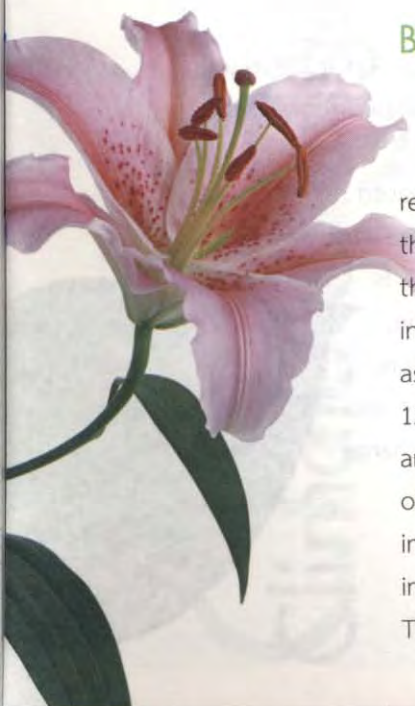
In the last 10 years, the average temperature of Thailand increased by 0.3 degree Celsius. The average temperature in 2010 was at 27.97 degree Celsius, 0.94 degree Celsius higher than the long-term average. 2010 is considered to be the hottest year in the last 10 years. The average temperature, average maximum temperature, and average minimum temperature in 2010, are all above the long-term average. In 2010, there was one tropical cyclone occurred in the Gulf of Thailand in October. This resulted in a massive flash flood in various areas in the south of Thailand. In



In addition, the situation of the total greenhouse gas emission was at 229.09 tons of carbon dioxide equivalent (MtCO_2e) in 2000 comparing among sectors, energy sector is the biggest emitter in Thailand.

Climate change and global warming has increased risk of natural disaster frequency and severity worldwide. These changes have unavoidable impacts on biodiversity, which Thailand is one of the most richness in the world. In addition, Thailand should also develop prevention, mitigation, preparation and adaptation plans including research and development of new technologies for the climate change impacts that might be occurred.





Biodiversity

The causes of biodiversity loss are mainly from loss of natural habitat, overuse of natural resources, and invasive alien species. There are more than 3,500 alien species found in Thailand. Among these, there are 81 species which considered as invasive alien species and 52 species are considered as potential invasive alien species. In 2011, there were 12 Ramsar sites designated in Thailand; 4 more sites are currently in the process of designating. As a result of continued reforestation effort, mangrove areas increased from 1,458,174 rai in 2004 to 1,525,061 rai in 2009. 40 percent of seagrass bed in the Gulf of Thailand was found to be in damaged condition,

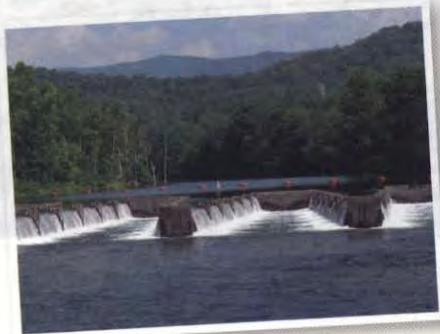


while the damaged ratio was only at 20 percent in the Andaman Sea.

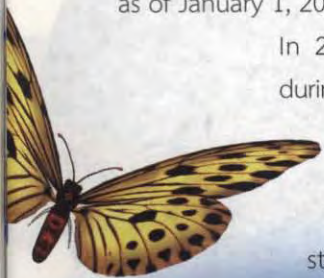
In 2010, there was a vast deterioration in coral reef in Thailand. Coral reef bleaching, as a result of an increase in seawater temperature, can be found in many areas, especially at Mu Koh Surin, Mu Koh Similan, Mu Koh Phi Phi. The damages range from 20 – 90 percent of the area depending on the location. In 2010, Department of Marine and Coastal Resources completed 20 reef restoration projects using artificial reef. The number increased to 54 projects in 2011.

Water resources

In 2010, average rainfall was at 1,650.5 millimeters, 5 percent higher than the long-term average. However, the variation of rainfall was very high. During February to May, the rainfall level was much lower than the long-term average. This resulted in a severe draught in the North of Thailand. However, from October to November of the same year, there were many floods occurred in the Center, Northeast, and South of Thailand. The water stored in reservoirs was at 49,872 million cubic meters or about 72 percent of maximum storage capacity (69,595 million cubic meters) as of January 1, 2012.

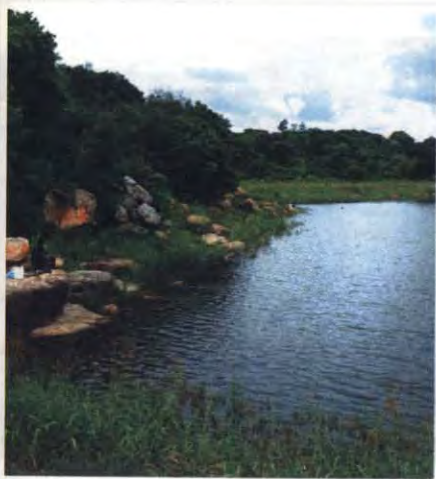


In 2011, rainfall level during January to August was 20 percent higher than the long-term average of the same period. As of December, 2011, the water stored in reservoirs was 12.6 million cubic meters higher than that in 2010. There were 27 reservoirs whose stored water exceeded 80 percent of its maximum storage. The water in Bhumipol reservoir was at 13,244 million cubic



meters, 99 percent of its maximum storage. The excessive rainfall in 2011 led to a massive flooding in the central part of Thailand at the end of the year.

Apart from surface water, groundwater storage in Thailand is currently equal to 1,131,960 million cubic meters, 15 times higher than surface water storage. The average quality of groundwater was at a good condition, except in some areas which groundwater was contaminated from industrial,



mining and landfill sites, for example in the Map Ta Phut Industrial Estate area; therefore these areas need continuous water quality monitoring programs

In 2010, overall quality of surface water in major rivers and reservoirs was lower than that in the previous year. The main reasons of water quality degradation are from untreated wastewater discharge from communities, farms, and factories. Marine water quality was also more deteriorated, compared to 2006. The locations which

marine water quality fall much below standard were all found in the inner Gulf of Thailand, especially at the river mouths of Chao Phraya River, Tha Chin River, Mae Klong River, and Bang Pakong River.



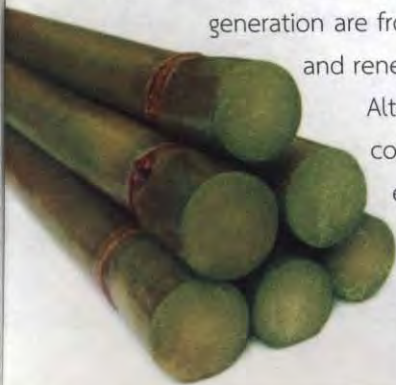
Energy

Final energy consumption in Thailand has continuously increased at the rate of 3 percent per year since 2006. In 2010, final energy consumption in Thailand was at 71,166 thousand tons of oil equivalent, 6.7 percent increased from 2009. Energy intensity in Thailand was 15.4 thousand tons of oil equivalent per billion baht, 0.6 percent dropped from the previous year. Energy elasticity was 0.94 in 2010.



Electricity consumption in Thailand has also increased at the average rate of 4.6 percent per year during the last 14 years. The main sources of electricity generation are from natural gas (69.2 percent), lignite (21.4 percent), and renewable energy and others (9.2 percent).

Alternative energy consumption in Thailand increased continuously in the last few years. In 2010, alternative energy consumption was equal to 7,148 thousand tons of oil equivalent, sharing 10 percent of total final energy consumption in the country. According to Renewable Energy Development Plan,



the ratio of alternative energy consumption to final energy consumption must be raised to 20 percent by 2022.

At the end of 2010, Thailand had proven petroleum reserves (Proved: P1- at 90% confidence) at 2,236 million barrels of oil equivalent (4% decrease from 2009, which was at 2,330 million barrels of oil equivalent). This included 10.6 million million cubic feet of natural gas (4% decrease from 2009), 245 million barrels of liquefied natural gas, and 198 million barrels of crude oil. In 2010, the unproved petroleum reserves, including probable and possible sources, was



equal to 4,190 million barrels of oil equivalent, 2% increase compared to 2009. These unproved petroleum reserves must be verified so that it can be developed and utilized in the future.

In 2010, energy consumption created 198,059 thousand tons of carbon dioxide emission, 0.2 percent increased from 2009. The major sources of carbon dioxide emission were electricity generation (41.7 percent), transportation (27.3 percent), and industry (22.3 percent).

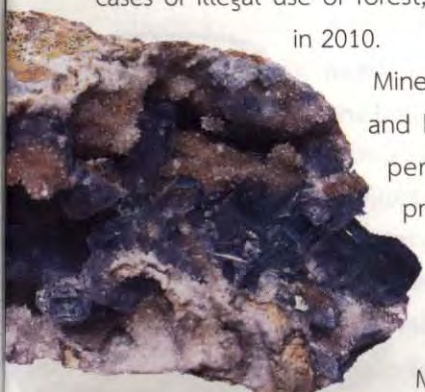




Land use, land, and minerals

In 2009, 53.50 percent of the total land area in Thailand was used in agriculture. There were 59.1 million rai of forest in the North of Thailand. In the Northeast of Thailand, there were 6.2 million rai of degraded forest and almost 4 million rai of abandoned land. The ratio of degraded forest area in the Northeast of Thailand, 29.98 percent of the total forest area in the region, was the highest in the country.

Forest coverage in 2009 was at 107,615,181 rai (33.6 percent of the total land area in Thailand), almost the same as in 2008. This showed a positive sign regarding the level of forest conservation activities. However, there were 4,580 cases of illegal use of forest, in which 19,853 rai of forest were encroached in 2010.



Mineral resources are important materials for industrial and household sectors. The relevant data from the period of 2003-2010 show increasing trends of production, use, import and export of mineral.

These were in accordance with country's economic growth. Domestic mineral use increased at the rate of 8.4 percent per year.

Mineral production in 2009 valued for more than 525 billion baht, 35.63 percent higher than that in 2008.

Community environment

During the last 5 years, population concentrated more in municipal area. Population in the municipal area continuously grew at the average rate of 4.21 percent per year; while population outside municipal area dropped at the average rate of 1.2 percent per year. In 2010, population in municipal area reached 21.6 millions, while population outside municipal area dropped to 42.3 millions. Moreover, the number of slums increased to 6,334 in 2008.

Land use data in major provinces in different regions of Thailand showed that city area in the major provinces had expanded; forest area had reduced; while agricultural area had remained relatively unchanged. However, the number of public parks in Bangkok increased to 5,204 parks in 2010. The ratio of green area in Bangkok consistently increased from 2.24 square meters per person in 2003 to 4.16 square meters per person in 2010. However, this ratio is still far lower than those in other countries. For the most livable city in the world, Bangkok was ranked 102nd among 140 cities around the world in 2011 (it was ranked 101st in 2010).



Natural and cultural environment

In 2010, there were 123 national parks, 113 forest parks, and 58 wildlife sanctuaries. As of 2011, there were 2,167 designated archaeological sites and 5 World Heritage sites in Thailand. The World Heritage sites are Historic Town of Sukhothai and Associated Historic Towns, Historic City of Ayutthaya, Ban Chiang Archaeological Site, Thungyai-Huai Kha Khaeng Wildlife Sanctuaries, and Dong Phrayayen-Khao Yai Forest Complex. There are 2 more sites currently in tentative list, namely, Phimai Cultural Route in Nakhon Ratchasima Province-Phanom Rung Stone Castle and Mueang Tam Stone Castle, and Phuprabad Historical Site.



In 2010-2011, many natural and cultural sites, including some World Heritage sites, were damaged by natural disasters. For example, Historic City of Ayutthaya was severely damaged by the floods in 2010 and 2011. Moreover, many archeological sites in the North of Thailand, for example, the Historical Town of Chiangsaen in Chiangrai province and Phumin Temple in Nan province were damaged by the earthquake in Myanmar in 2011.

Wastes, hazardous wastes, and hazardous materials

In 2010, the volume of community solid wastes generated in Thailand increased to 15.16 million tons. Only 38 percent of wastes was properly treated. The recycle rate also increased to 26 percent of wastes generated. Industrial sector generated 12.76 million tons of waste 66 percent or about 8.4 million tons of industrial wastes were recycled. There were 5.49 million tons or 36 percent of wastes which were left untreated.



There were 79.96 million tons of hazardous materials in Thailand in 2010 (domestic production and import), 39 percent higher than that in the previous year. The volume of hazardous wastes also increased to 3.16 million tons.

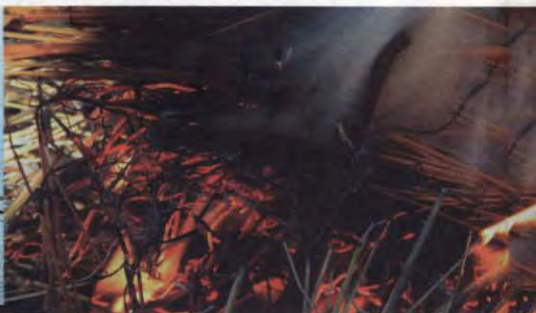
Of this amount, community hazardous wastes contributed 0.72 million tons while wastes from industries contributed 2.44 million tons. 97 percent of hazardous wastes was treated properly.





Air quality and noise pollution

The most important air quality problems in 2010 were Particulate Matter (PM_{10}) and Ozone problem. The maximum PM_{10} level along the roadside in Bangkok was 195.2 micrograms/cubic meter, 4.6 percent exceeded the standard. PM_{10} was also a concern in many provinces, including Samut Prakarn, Chiang Mai, Lampang, Phra Nakhon Si Ayutthaya, Saraburi, Ratchaburi, and Chon Buri. Apart from PM_{10} , Ozone concentration exceeding the standards was also a problem in many provinces, such as, Samut Prakarn, Pathumthani, Samut Sakhon, Nonthaburi, Chiang Mai, Phra Nakhon Si Ayutthaya, Saraburi, Ratchaburi, Rayong, Chon Buri, and Chachoengsao.





Noise level was the problem in most of the roadside area in Bangkok Metropolitan Region. The average noise level in the roadside area in Bangkok Metropolitan Region ranged from 61 - 85.8 decibels A: dBA (national standard is not more than 70 dBA). Other areas where noise level exceeded the standard were the roadside area in Saraburi, Chiang Mai, Nakhon Ratchasima, Phuket, and Songkhla Provinces. In other parts, noise pollution problem was not a concern.



Natural disaster

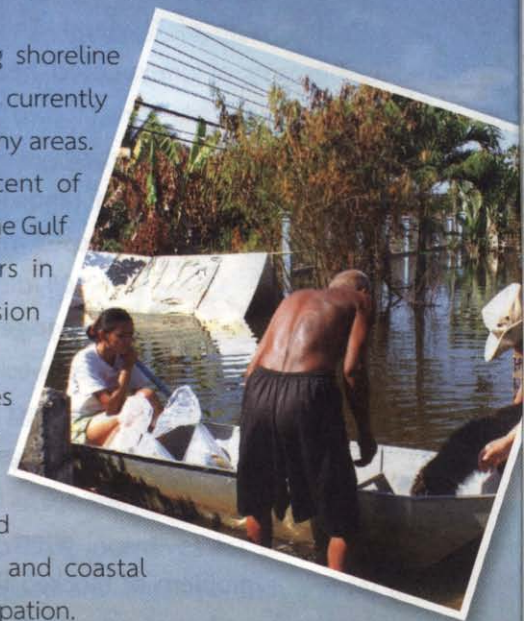
Many areas in Thailand were hit with draughts in 2010. During January to March, there were 45 provinces suffered from severe draughts. However, in 2011, there were 32 provinces suffered from draughts because rainfall decreased substantially. During January 2010 to August 2011, there were 18 floods reported in Thailand. Flooding area covered most of the country area including the South, North, Center, and Northeast of Thailand. In the end of 2011, there was a massive flood in the Central part of Thailand. The total rainfall in Thailand was 32 percent higher than the long-term average. This devastating flood caused an estimate of 1.426 trillion baht damage in 65 provinces, 813 of the dead and 3 missing or lost.

During January 2010 to February 2011, there were, at least, 5 earthquakes happened in the neighboring countries where their shocks could be felt in Thailand. In March 2011, there was 6.9-richter earthquake in Myanmar, whose shocks could be felt throughout the North of Thailand and in some area of Bangkok.



Thailand has 3,148 kilometer-long shoreline (including Phuket shoreline). Erosion is currently one of the most severe problems in many areas. In 2010, 830 kilometers or 26.4 percent of Thailand's shoreline (730 kilometers in the Gulf of Thailand side, and 100 kilometers in Andaman side) was facing with erosion problem.

There are 3 environmental hot issues which should be noted in 2011. These issues are flood and landslide incidents in the South of Thailand, land use and environment change in Nan Province and coastal resource management with local participation.



During March to April 2011, there was a massive flash flood and landslide incident affecting many parts in the South of Thailand. This happened mainly because of unexpected heavy rainfall, highland forest degradation, blocked floodway, and failed



warning system. The flood and landslide affected almost 3 million people in 100 districts of 10 provinces with the



death toll of 66. It was estimated that this flood caused an estimate 26,075 million baht in damage. The recommendations from this lesson are as follows: (1) government has to put more effort to protect highland forest area; (2) the

problem of blocked floodways which was mainly caused by constructions must be solved urgently; (3) warning system must be improved such that it is useable even in the blackout; (4) emergency plan must be designed in advance and be practiced regularly; and (5) government has to provide adequate and thorough supports for all flood victims, both during and after the incident.

For the change of land use in Nan province, the data showed that agriculture area in Nan province, especially the area of maize





farming, has increased considerably during the past 5 years. In 2010, maize farming area was almost 900,000 rai, tripled from that in 2005. At the same time, forest coverage has heavily depleted, from 5.3 million rai in 2005 to 5 million rai in 2009. These changes have noticeable impacts on soil erosion, water contamination, human health, and climate variation which, in turn,

leads to higher disaster risk and vulnerability. The recommendations are (1) local people should be informed and educated about the changes, and their impacts on their lives; (2) government should promote and support (in terms of financial resource and knowledge) alternative environmentally friendly agricultural practices; (3) economic instruments providing incentives for local people to conserve environment must be introduced and implemented; and (4) local networks on conservation should be supported.

For the last hot issue, coastal and marine resources are resources which have been under high threats in the last few years. The key drivers and pressures for coastal and marine resource deterioration are community and city expansions, changes of land use, and natural deterioration process. Moreover, lacks of coordination and unclear and confusing role and responsibility, both within local communities and among government agencies in different layers, creates conflicts and inefficiencies in coastal and marine resource management in many areas. The recommendations are (1) government should promote efficiency in local participation; (2) all relevant stakeholders should take part in developing coastal and marine resource database in a holistic approach; and (3) a master plan or strategic plan for coastal and marine resource, in which stakeholders are all integrated, should be developed.



Policy Recommendations for Holistic Environment Management

1. Target: Thailand should set clear targets for country's development. The targets must be substantive and visionary.

Short-term measures:

- Set clear and substantive targets and achievements in environmental and resource conservation.
- Promote local participation in defining country's targets, visions, plans, and in monitoring process.

Long-term measures:

- Recognize the necessity of balanced and sustainable development.
- Develop national plans for environmental quality evaluation and conservation.
- Analyze and understand thoroughly the changes and movements in environment, economic, and social at both global and regional levels.
- Incorporate climate change issue as one of the targets in country's development plan.

The responsible agencies are Ministry of Natural Resources and Environment, Ministry of Interior, Ministry Foreign Affair and the Prime Minister's Office.



2. Policy: There should be certain and transparent mechanisms in policy formation and implementation.

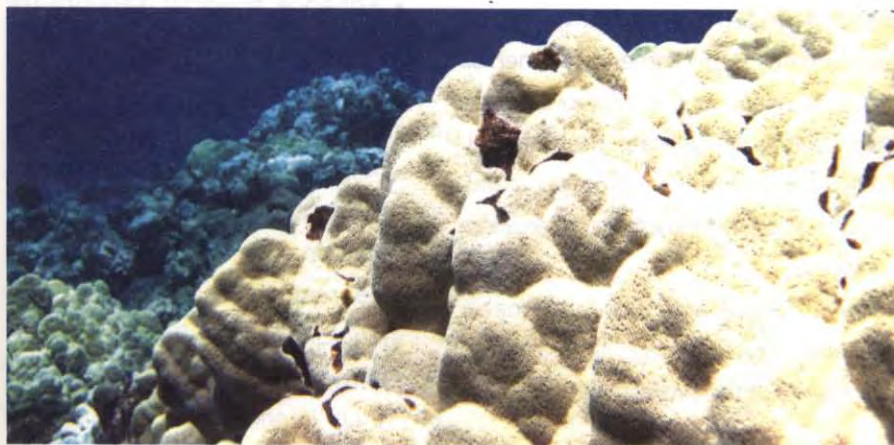
Short-term measures:

- Promote public participations in policy formation and implementation in all levels.

Long-term measures:

- Develop and use appropriate tools, for example, Strategic Environmental Assessment (SEA), in policy formation process.

The responsible agencies are Ministry of Natural Resources and Environment and Ministry of Interior.





3. Measure: Capacity building in resource and environmental management in national, local, and community level has to be enhanced.

Short-term measures:

- Enhance the capacity of agencies working on Environmental Impact Assessment (EIA) and other assessments.
- Allow and support local government organizations to allocate their annual budget and investment plans for natural resource and environmental conservation activities.
- Evaluate activities and make available the outcomes and accomplishments of the project to the public.

Long-term measures:

- Promote the use of economic instruments in resources and environmental managements, for example environment Taxes and Payment Ecosystem Services: PES
- Enhance financial security for environmental programs.
- Prepare response and recovery contingency plan for natural disasters.
- Improve regulations in order to incentivize and increase local public participation.

The responsible agencies are Ministry of Natural Resources and Environment, Ministry of Finance, and Ministry of Interior.

ส 05296

ทส กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและ
10 และสิ่งแวดล้อม. สำนักงาน...
7.3 รายงานสถานการณ์คุณภาพ
354.3 สิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2554 (บทสรุป
2554 สำหรับผู้บริหาร).



สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
Office of Natural Resources and Environmental Policy and Planning

60/1 ซอยปิ่นวลีวัฒนา 7 ถนนพระรามที่ 6 แขวงสามเสนใน เขตพญาไท กรุงเทพมหานคร 10400

60/1 Soi Pibunwattana 7 Rama 6 Road Samsennai Phayathai District Bangkok 10400 THAILAND

โทรศัพท์ 0-2265-6537-8 โทรสาร 0-2265-6536

Telephone : 662-265-6537-8 Fax : 662-265-6536

ISBN 978-616-316-044-7