

ประชุมสัมมนารับฟังความคิดเห็นและข้อเสนอแนะต่อ

ร่างรายงานสถานการณ์ คุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ. ๒๕๖๑



๑๘ กรกฎาคม ๒๕๖๑

ณ โรงแรม เดอะ เบอร์เคลีย์ โฮเต็ล กรุงเทพมหานคร

ร่างรายงานสถานการณ์ คุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ. ๒๕๖๑

๑. บทนำ

๒. สถานการณ์คุณภาพสิ่งแวดล้อมรายสาขา

๓. ประเด็นสถานการณ์สิ่งแวดล้อมที่สำคัญ

๔. สรุปและเสนอแนะ

๑. บทนำ

การเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจและสังคมของประเทศ



ผลิตภัณฑ์มวลรวม ภายในประเทศ



ทุกภาคการผลิตเพิ่มขึ้น
ร้อยละ ๓.๕๐ มากกว่า
ปีที่ผ่านมา



รายได้-รายจ่าย-หนี้สินครัวเรือน



รายได้และค่าใช้จ่ายเฉลี่ยเพิ่มขึ้น
เล็กน้อย แต่มีหนี้สินต่อรายได้สูง
๖.๖ เท่า สูงสุดในรอบ ๑๑ ปี



การลงทุนจาก ต่างประเทศ



จำนวนโครงการลงทุน
และมูลค่าเงินลงทุนลดลง



ความยากจนและการกระจายรายได้



สัดส่วนคนจน ช่องว่างความยากจน
และความไม่เสมอภาคด้านรายจ่าย
เพิ่มขึ้น



การนำเข้า-ส่งออก



เกินดุล มูลค่าการส่งออก
ขยายตัวสูงที่สุดในรอบ ๖ ปี
ส่วนการนำเข้าเพิ่มขึ้น



การท่องเที่ยว



นักท่องเที่ยวต่างชาติ-ชาวไทย
เพิ่มขึ้น เช่นเดียวกับการ
ท่องเที่ยวที่เพิ่มขึ้นร้อยละ ๙.๔๗
เมื่อเทียบกับปีที่ผ่านมา

การเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจและสังคมของประเทศ (ต่อ)

↓ ประชากร



ประชากรเพิ่มขึ้นร้อยละ ๐.๓๙
สัดส่วนวัยแรงงานลดลง อัตรา
ว่างงานเพิ่มขึ้น เริ่มเข้าสู่สังคม
ผู้สูงอายุ

↓ การสาธารณสุข



ผู้ป่วยจากสารกำจัดศัตรูพืชเพิ่มขึ้น
ผู้ป่วยโรคระบบทางเดินหายใจ
อัตราป่วยจากโรคปอดฝุ่นหิน
โรคปอดจากแร่ใยหินลดลง

↑ การย้ายถิ่น



มีผู้ย้ายถิ่นลดลง ส่วนใหญ่เป็น
วัยแรงงานและเป็นผู้มีงานทำ

↓ การศึกษา



ปีการศึกษาเฉลี่ยเพิ่มขึ้น แต่มีคุณภาพ
การศึกษาแย่ง และมีความเหลื่อมล้ำ
ทางการศึกษาระหว่างเด็กในเมืองและ
ชนบท

↑ การพัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรม เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม



พัฒนาไปสู่เทคโนโลยีดิจิทัล ทั้ง
ปัญญาประดิษฐ์ การประมวลผล
แบบคลาวด์ คอมพิวเตอร์ NECTEC
FAARM series การพัฒนา
เทคโนโลยี Smart Farm

การบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม



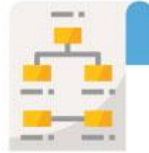
นโยบาย และยุทธศาสตร์ระดับประเทศ

- ร่างยุทธศาสตร์ชาติ ๒๐ ปี
- แผนปฏิรูปฯ ด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
- แผนฯ ๑๒ (๖๐-๖๔)
- อื่นๆ



มาตรการทางกฎหมาย

- พ.ร.บ. ส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ฉ. ๒) ๖๑
- พ.ร.ก. การประมง (ฉ. ๒) ๖๐
- พ.ร.บ. แร่ ๖๐
- พ.ร.บ. รักษาความสะอาดและความเป็นระเบียบฯ (ฉ. ๒) ๖๐



แผนการจัดการรายสาขา

- แผนปฏิบัติการฯ จัดการความหลากหลายทางชีวภาพ ๖๐-๖๔
- ยุทธศาสตร์การจัดการมลพิษ ๒๐ ปี และแผนจัดการมลพิษ ๖๐-๖๔
- ร่างยุทธศาสตร์บริหารจัดการแร่ ๒๐ ปี และแผนแม่บทบริหารจัดการแร่ ๖๐-๖๔



มาตรการทางสังคม

ขับเคลื่อนสู่สังคมที่เป็นมิตรกับ สวล. ยกกระดับความสามารถในการรับมือกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ



มาตรการทางการเงินคลัง

- มีกองทุนสิ่งแวดล้อม
- การจัดสรรงบฯ เพื่อบริหารจัดการสิ่งแวดล้อม เพิ่มขึ้นร้อยละ ๔.๓

สถานการณ์และการดำเนินการด้านสิ่งแวดล้อมระดับโลกและภูมิภาค



ขับเคลื่อนการพัฒนาสู่เป้าหมายการ
พัฒนาที่ยั่งยืน

ประชากรโลก ๑ ใน ๕ ขาดแคลนน้ำ

อุณหภูมิร้อนที่สุด ๓ ปีติดต่อกัน

ทั่วโลกปล่อย CO₂ เพิ่มขึ้นร้อยละ ๒

พื้นที่ป่าไม้ลดลง

สวท.อาเซียน คุณภาพอากาศส่วนใหญ่เกิน
มาตรฐาน อุณหภูมิเฉลี่ยเพิ่มขึ้น เกิดภัย
พิบัติรุนแรงและถี่ขึ้น การเปลี่ยนแปลงที่ดิน
ป่าไม้ การสูญเสียความหลากหลายทาง
ชีวภาพ

๒.สถานการณ์

คุณภาพสิ่งแวดล้อมรายสาขา



ทิศทางดีขึ้น

- การผลิต การใช้ และการส่งออกแร่ ลดลง
- ปริมาณการใช้พลังงานทดแทนเพิ่มขึ้น
- ประสิทธิภาพการใช้พลังงานสูงขึ้น
- อัตราการลดลงของพื้นที่ป่าไม้มี แนวโน้มชะลอตัว
- ปริมาณน้ำใช้การในอ่างเก็บน้ำขนาด กลางและขนาดใหญ่ส่วนใหญ่เพิ่มขึ้น
- ปริมาณน้ำบาดาลที่ใช้การได้มีเพียงพอ กับความต้องการใช้
- ทรัพยากรประมงมีความอุดม สมบูรณ์เพิ่มขึ้น



ทรัพยากรดิน และการใช้ที่ดิน

- ดินปัญหา (ดินอินทรีย์ ดินเปรี้ยวจัด ดินทรายจัด และดินตื้น) ส่วนใหญ่มีพื้นที่เพิ่มขึ้น
- เปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดินจากพื้นที่ป่าไม้ และพื้นที่เบ็ดเตล็ด เป็นพื้นที่เกษตรกรรม พื้นที่ชุมชนและสิ่งปลูกสร้าง และพื้นที่น้ำ



ทรัพยากรแร่



พลังงาน

- การใช้พลังงานขั้นสุดท้ายเพิ่มขึ้น
- การนำเข้า (สุทธิ) พลังงานขั้นต้นเพิ่มขึ้น
- สัดส่วนการใช้พลังงานหมุนเวียนลดลง



ทรัพยากรป่าไม้ และสัตว์ป่า

- ปริมาณน้ำท่าโดยธรรมชาติเฉลี่ยทั้งปีอยู่ในเกณฑ์น้อยและมีแนวโน้มลดลง



ทรัพยากรน้ำ

- การกีดชาะชายฝั่งเพิ่มขึ้น
- จำนวนสัตว์ทะเลหายากเกยตื้นเพิ่มขึ้น



ทรัพยากรทางทะเล และชายฝั่ง

ทิศทางเสื่อมโทรมลง

ทิศทางดีขึ้น

- ปริมาณ NO_2 SO_2 CO และ VOCs อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน
- ระดับเสียงเฉลี่ยบริเวณพื้นที่ริมถนนลดลง
- คุณภาพแหล่งน้ำอยู่ในเกณฑ์พอใช้-ดีเพิ่มขึ้น
- การกำจัดขยะมูลฝอยอย่างถูกต้องเพิ่มขึ้น
- การนำขยะไปใช้ประโยชน์เพิ่มขึ้น
- กากของเสียและการนำเข้าสารอันตรายภาคอุตสาหกรรมลดลง
- สัดส่วนพื้นที่สีเขียวต่อคนในกรุงเทพฯ เพิ่มขึ้น และในเทศบาลนครส่วนใหญ่สูงกว่ามาตรฐาน
- จำนวนชุมชนแออัดในกรุงเทพฯ ลดลง
- การรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมในแหล่งธรรมชาติอยู่ในระดับดี
- โบราณสถานได้รับการประกาศขึ้นทะเบียนเพิ่มขึ้น
- ปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกลดลง



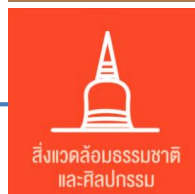
ความหลากหลายทางชีวภาพ



มลพิษ



สิ่งแวดล้อมเมืองและชุมชน



สิ่งแวดล้อมธรรมชาติและศิลปกรรม

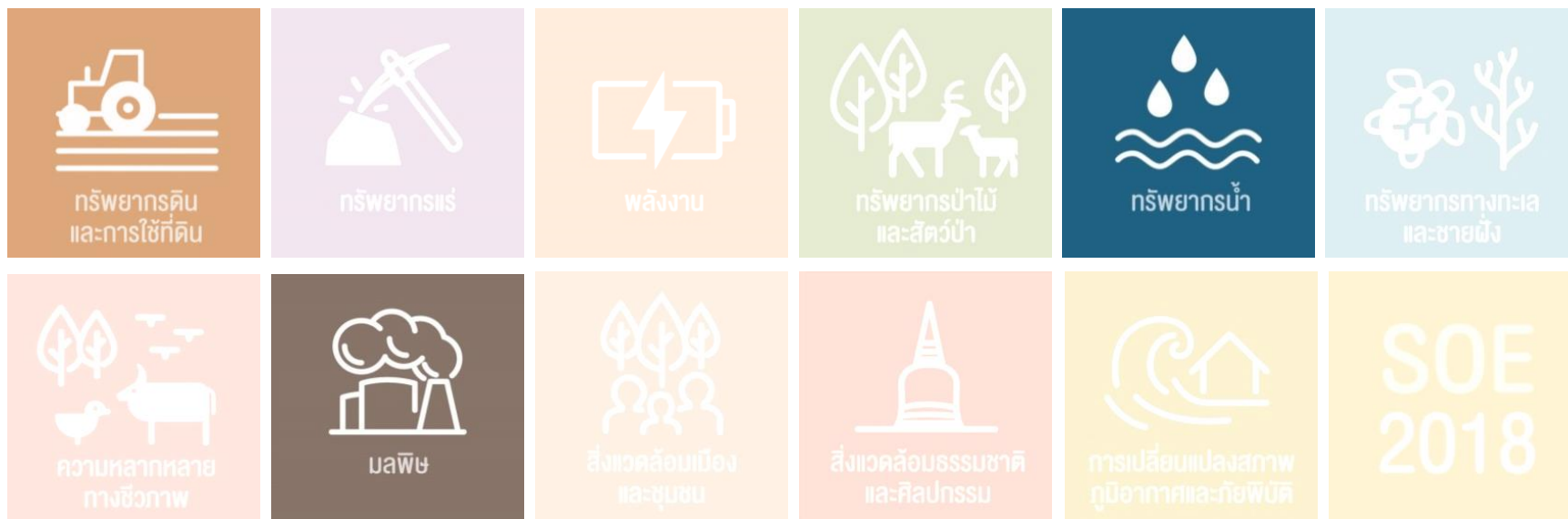


การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและภัยพิบัติ

ทิศทางเสื่อมโทรมลง

- ชนิดพันธุ์สัตว์มีกระดูกสันหลังที่มีสถานภาพถูกคุกคามเพิ่มขึ้น
- พื้นที่ชุ่มน้ำทั่วไปลดลง
- ชนิดพันธุ์ต่างถิ่นที่รุกรานแล้วและมีแนวโน้มรุกรานเพิ่มขึ้น
- ปริมาณฝุ่นละออง PM_{10} $\text{PM}_{2.5}$ และ O_3 ส่วนใหญ่เกินมาตรฐาน
- ปริมาณของเสียอันตรายจากชุมชนและมูลฝอยติดเชื้อเพิ่มขึ้น
- การนำเข้าขยะอิเล็กทรอนิกส์เพิ่มขึ้น
- การนำเข้าสารอันตรายภาคเกษตรกรรมเพิ่มขึ้น
- อุณหภูมิเฉลี่ยทั้งปีและปริมาณฝนเฉลี่ยทั้งปีสูงกว่าค่าปกติ
- ระดับน้ำทะเล ณ จุดวัดเพิ่มขึ้น
- เหตุการณ์ภัยพิบัติเพิ่มขึ้น

ประเด็นสิ่งแวดล้อมที่เป็นวาระสำคัญเร่งด่วนของประเทศ



ทรัพยากรดินและการใช้ที่ดิน



การใช้ที่ดิน

พื้นที่เกษตรกรรม
มีสัดส่วนมากที่สุด **๕๕%**

การใช้ที่ดินไม่เหมาะสมกับศักยภาพ

สัดส่วนพื้นที่ชุมชน
และสิ่งปลูกสร้างเพิ่ม **๘%**

สัดส่วนพื้นที่เกษตรกรรมและ
พื้นที่น้ำ เพิ่มขึ้น

สัดส่วนพื้นที่ป่าไม้และพื้นที่
เบ็ดเตล็ด ลดลง

ความเสื่อมโทรมของดิน

ทรัพยากรดินเสื่อมโทรมเพิ่มขึ้น
มีพื้นที่ชะล้างพังทลายของดิน

ร้อยละ ๔๒

คิดเป็น **๑๓๔.๕๔ ล้านไร่**

ดินปัญหา



๕๖

ล้านไร่

ส่วนใหญ่มีปัญหาดินตื้น พบมากในภาค
อีสาน เช่นเดียวกับพื้นที่ดินทรายจัด

D การเติบโตทางเศรษฐกิจ
การขยายตัวของเมือง
การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

P การใช้ที่ดินไม่เหมาะสม
ความเหลื่อมล้ำในการถือครองที่ดิน
การใช้สารเคมีทางการเกษตร

S ทรัพยากรดิน
และการใช้ที่ดิน



- พื้นที่ชุมชนและสิ่งปลูกสร้างเพิ่มขึ้น
- ทรัพยากรดินเสื่อมโทรม
- พื้นที่สงวนและที่ดินของรัฐถูกรุกล้ำ
- การใช้ประโยชน์ที่ดินไม่เหมาะสม

- R**
- ร่างกฎหมายเกี่ยวกับคณะกรรมการนโยบายที่ดินและการแก้ไขประมวลกฎหมายที่ดิน
 - ร่างแผนการบริหารจัดการที่ดินและทรัพยากรดินฯ
 - จัดที่ดินทำกินให้ชุมชน
 - ชื่นชมและสนับสนุนผู้ไร้ที่ดินทำกิน
 - ขับเคลื่อนยุทธศาสตร์เกษตรอินทรีย์
 - ฟื้นฟูและปรับปรุงคุณภาพดิน
 - ส่งเสริมการอนุรักษ์ดิน/น้ำในพท.เกษตร

- I**
- ดินถูกชะล้าง หน้าดินพังทลาย
 - ดินเสื่อมโทรมจากการทำเกษตร
 - สารเคมีทางการเกษตรตกค้างในดิน
 - กระทบต่อสุขภาพของเกษตรกร

ทรัพยากรน้ำ



ปริมาณน้ำ

ปริมาณน้ำฝน **๒,๐๑๗ มม.**
สะสมสูงที่สุดในรอบ ๑๐ ปี
กระจายทุกภูมิภาค

ปริมาณน้ำท่าโดยธรรมชาติลดลง
มีปริมาตรน้ำในอ่างเก็บน้ำร้อยละ
๕๐-๑๐๐ ของความจุอ่าง

มีปริมาตรน้ำใช้การ **๒,๐๗๕**
สูงกว่าปีที่ผ่านมา **ล้าน ลบ.ม.**

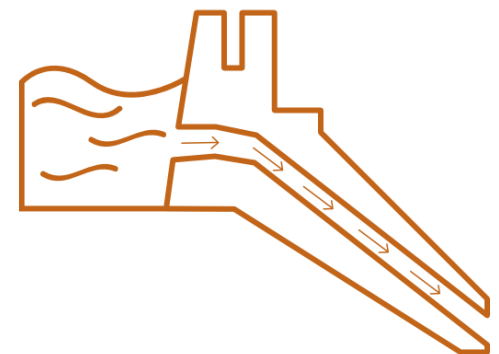
ปริมาณน้ำบาดาล ๑,๑๓๗,๗๑๔ ล้าน ลบ.ม.
มีปริมาณการใช้น้ำบาดาล
๑๔,๗๔๑ ล้าน ลบ.ม.

ความต้องการใช้น้ำ

มีความต้องการใช้น้ำทั่วประเทศ
ประมาณปีละ **๑๕๑,๐๐๐**
ล้าน ลบ.ม.

ส่วนใหญ่ใช้น้ำเพื่อการเกษตร
คิดเป็นร้อยละ ๗๕

การใช้น้ำใน
ช่วงฤดูแล้ง
เกินแผน
ร้อยละ ๑



D การเติบโตทางเศรษฐกิจ
การขยายตัวของเมือง/พ.ท.เกษตร
การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

P ความต้องการใช้น้ำเพิ่มขึ้น
การแปรปรวนของสภาพฝน

S **ทรัพยากรน้ำ**



- ปริมาณฝนสะสมรายปี
สูงกว่าค่าปกติในหลายพื้นที่
- ปริมาณน้ำท่าโดยธรรมชาติลดลง
เล็กน้อย
- ปริมาณน้ำใช้การในอ่างเก็บน้ำ
ขนาดกลาง/ใหญ่เพิ่มขึ้น

- R**
- ขับเคลื่อนแผนยุทธศาสตร์การ
บริหารจัดการน้ำ ๕ ปี
 - จัดทำยุทธศาสตร์ฯ น้ำบาดาล ๒๐ ปี
 - กำหนดแนวทางการบริหารจัดการน้ำ
ให้สอดคล้องกับการผลิตข้าวครบวงจร
 - ส่งเสริมการปรับเปลี่ยนพื้นที่ปลูกพืช
 - บริหารจัดการน้ำให้มีประสิทธิภาพ
 - ดำเนินการระบบกระจายน้ำ
 - ช่วยเหลือเกษตรกรที่ประสบอุทกภัย

- I**
- พื้นที่ประสบอุทกภัยและ
ภัยแล้งลดลง
 - บางพื้นที่ได้รับเสียหายทางเศรษฐกิจ

ของเสียอันตราย



ของเสียอันตรายจากชุมชน

ปริมาณของเสีย **๖.๑๘๓** ตัน
อันตราย ส่วนใหญ่เป็นซากผลิตภัณฑ์
เครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ (WEEE)
ร้อยละ ๖๕

ได้รับการจัดการอย่างถูกต้องร้อยละ ๓๕
๑๐% ถูกทิ้งปะปนกับ
ขยะมูลฝอยทั่วไป

เนื่องจากระบบคัดแยก เก็บรวบรวม
และขนส่งไม่ครอบคลุมพื้นที่

กากของเสียอุตสาหกรรม

เข้าสู่ระบบการจัดการ **๓๒.๙๕** ล้านตัน
ลดลง จากปีที่ผ่านมา
ถูกนำไปใช้ประโยชน์ **๒๐.๔๘**
ล้านตัน

การนำเข้าขยะอิเล็กทรอนิกส์



๕.๒๓
พันตัน

เพิ่มขึ้นมากกว่า ๑๐ เท่า จากปี ๕๓-๕๙
โรงงาน ๒ ใน ๗ แห่ง ที่ปฏิบัติถูกต้องตาม
อนุสัญญาบาเซล

D

การเติบโตทางเศรษฐกิจ
การขยายตัวของชุมชนเมือง
การเปลี่ยนพฤติกรรมกรบริโภค
การใช้สารเคมีทางการเกษตร

P

ขยะตกค้าง การจัดการขยะไม่เต็ม-
ประสิทธิภาพ
ค่าธรรมเนียมไม่สอดคล้องกับต้นทุน
อปท.ไม่มีความพร้อมในการกำจัดขยะ

S

ขยะมูลฝอย ของเสีย-
อันตรายและสารอันตราย



- ขยะชุมชนและของเสีย-
อันตรายจากชุมชนเพิ่มขึ้น
- การกำจัดขยะอย่างถูกต้องเพิ่มขึ้น
- การใช้ประโยชน์จากขยะเพิ่มขึ้น
- การนำเข้าสารอันตรายลดลง
- กากของเสียอุตสาหกรรมลดลง

R

- ร่วมมือลดขยะพลาสติก
- ขับเคลื่อนแผนปฏิบัติการ-
ประเทศไทยไร้ขยะ
- รวบรวมของเสียอันตราย ซากผลิต-
ภัณฑ์เครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอ-
นิกส์จากบ้านเรือน
- จัดทำแผนแม่บทจัดการมูลฝอย-
ติดเชื้อ ๕ ปี
- ดำเนินงานตามพันธกรณีของ
อนุสัญญามิามาตีว่าด้วยปรอท

I

- กระทบต่อสุขภาพและคุณภาพ-
ชีวิตของประชาชน
- สารพิษสะสมในพืชและเข้าสู่
ห่วงโซ่อาหาร
- กระทบสิ่งแวดล้อม

๓. ประเด็นสถานการณ์สิ่งแวดล้อม ที่สำคัญประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๑

- **ป่าในเมือง** เป็นโครงการส่งเสริมการพัฒนาพื้นที่ป่าไม้ทั้งป่าธรรมชาติและป่าปลูก ให้ประชาชนเข้าใช้ประโยชน์ และดูแลรักษาเพื่อคุณภาพชีวิตและสภาพแวดล้อมที่ดีของเมือง สอดคล้องกับนโยบายประเทศในการพัฒนาพื้นที่สีเขียวในเมือง ที่ผ่านมามี อปท. และภาคเอกชนมีการดำเนินงานด้านนี้

- **การบริหารจัดการแร่** มีแผนแม่บทและกลไกในระดับต่างๆ ได้แก่ การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม การตั้งกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ กองทุนประกันความเสี่ยง กองทุนฟื้นฟูพื้นที่ผ่านการทำเหมืองแร่ แต่หลายพื้นที่ยังคงเกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและสุขภาพประชาชน



- **ขยะทะเล** ประเทศไทยมีปริมาณขยะพลาสติกทั้งลงทะเลมากเป็นอันดับ ๕ ของโลก พบมากบริเวณอ่าวไทยตอนบน ส่วนใหญ่เป็นขยะถุงพลาสติก และขวดเครื่องดื่ม ย่อยสลายยาก จึงตกค้างในสภาพแวดล้อม ส่งผลต่อการดำรงชีวิตของสัตว์น้ำ และคุณภาพน้ำเสื่อมโทรม

ข้อเสนอการจัดการป่าในเมือง

- จัดทำแผน แนวทาง และคู่มือการปฏิบัติงาน
- เสริมสร้างศักยภาพของเจ้าหน้าที่
- ส่งเสริมบทบาท อปท.ให้มากขึ้น
- จัดทำแผนระดับจังหวัด
- ส่งเสริมการมีส่วนร่วมกับชุมชนและผู้เกี่ยวข้อง

ข้อเสนอการบริหารจัดการแร่

- ควบคุมกิจการเหมืองแร่และการขนส่งตลอดกระบวนการ
- เพิ่มระดับมาตรฐานมลพิษในพื้นที่เสี่ยง
- ทบทวนจัดสรรค่าภาคหลวงแร่แก่ อปท.
- ส่งเสริมให้เกิดการดำเนินงานที่ดี



ข้อเสนอการจัดการขยะทะเล

- ควบคุมการใช้บรรจุภัณฑ์ย่อยสลายยาก
- บังคับใช้กฎหมายอย่างเข้มงวด
- เผยแพร่ข้อมูลและผลกระทบแก่ประชาชน
- ตั้งคณะกรรมการและจัดทำแผนแม่บทฯ
- ทำแผนแก้ปัญหาในระดับพื้นที่
- จัดทำฐานข้อมูล ติดตาม และรายงานผลเป็นระยะๆ
- ลดขยะที่แหล่งกำเนิด

๕.

บทสรุปและ
ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

สรุปภาพรวมสถานการณ์สิ่งแวดล้อม พ.ศ. ๒๕๖๐-๒๕๖๑



สถานการณ์ดีขึ้น

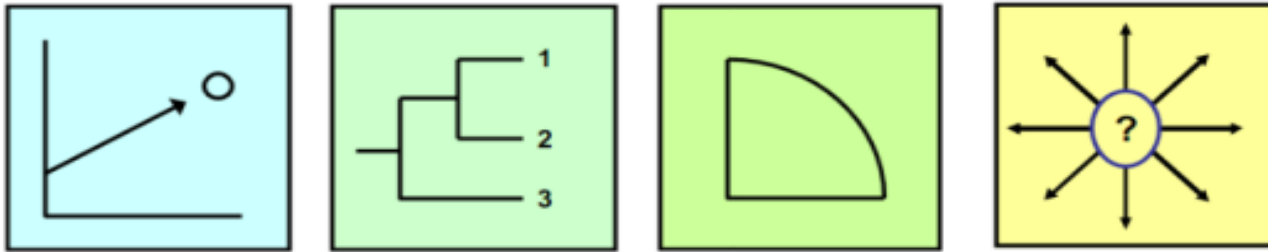
- + ประสิทธิภาพการใช้พลังงานสูงขึ้น
- + อัตราการลดลงของพื้นที่ป่าไม้
แนวโน้มชะลอตัว
- + น้ำบาดาลใช้การมีเพียงพอกับ
ความต้องการ
- + ปริมาณการปล่อย **GHG** ลดลง
- + คุณภาพอากาศบริเวณจุดตรวจวัด
อยู่ในเกณฑ์
- + การจัดการขยะมูลฝอยอย่างถูกต้อง
เพิ่มขึ้น



สถานการณ์แย่ลง

- ดินที่มีปัญหามีพื้นที่เพิ่มขึ้น
- สัดส่วนการใช้พลังงานหมุนเวียน
ลดลง
- ปริมาณน้ำท่าเฉลี่ยทั้งปีอยู่ในเกณฑ์
น้อยและลดลง
- การกัดเซาะชายฝั่งเพิ่มขึ้น
- ปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็ก ณ
จุดตรวจวัดส่วนใหญ่เกินมาตรฐาน

แนวทางการคำนวณแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงในอนาคต



ข้อมูลและแนวโน้ม
ที่ผ่านมา และปัจจัย
ขับเคลื่อนที่แน่นอน



คาดการณ์
อนาคตได้



แนวโน้มการ
เปลี่ยนแปลง
ในระยะสั้น

อิทธิพลจาก
ปัจจัยขับเคลื่อน
ที่ไม่แน่นอน



คาดการณ์
อนาคตยาก



แนวโน้มการ
เปลี่ยนแปลง
ในระยะยาว

ปัจจัยขับเคลื่อนการเปลี่ยนแปลงคุณภาพสิ่งแวดล้อม

- การขยายตัวของเมืองและชุมชน
- การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมผู้บริโภค*
- กระแสการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม
- ความก้าวหน้าเทคโนโลยีด้านพลังงานและการกำจัดของเสีย
- ความก้าวหน้าเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร
- การเติบโตทางเศรษฐกิจ*
- การพัฒนาอุตสาหกรรม พลังงาน และโครงสร้างพื้นฐาน
- การขยายตัวทางการท่องเที่ยว
- การเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดิน
- การใช้สารเคมีทางการเกษตร
- การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ
- ข้อตกลงระหว่างประเทศ และเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน
- การพัฒนาตามหลักเศรษฐกิจพอเพียง
- การส่งเสริมบทบาทและ อปท.
- การเติบโตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

ปัจจัยขับเคลื่อนการเปลี่ยนแปลงคุณภาพสิ่งแวดล้อม

S-Social

- การขยายตัวของเมืองและชุมชน
- การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมผู้บริโภค*
- กระแสการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม

T-Technology

- ความก้าวหน้าเทคโนโลยีด้านพลังงานและการกำจัดของเสีย
- ความก้าวหน้าเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

E-Economic

- การเติบโตทางเศรษฐกิจ*
- การพัฒนาอุตสาหกรรม พลังงาน และโครงสร้างพื้นฐาน
- การขยายตัวทางการท่องเที่ยว

E-Environment

- การเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดิน
- การใช้สารเคมีทางการเกษตร
- การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

P-Politics/ Policy*

- ข้อตกลงระหว่างประเทศ และเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน
- การพัฒนาตามหลักเศรษฐกิจพอเพียง
- การส่งเสริมบทบาทและ อปท.
- การเติบโตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

แนวโน้มการเปลี่ยนแปลงที่สำคัญในระยะสั้น

การเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดิน
การใช้สารเคมีทางการเกษตร

คุณภาพดินการใช้ประโยชน์ที่ดินมีแนวโน้มน่าเป็นห่วง

การขยายตัวของเมือง
และกิจกรรมการผลิต

สัดส่วนการใช้พลังงานหมุนเวียนต่อการใช้พลังงาน
ขั้นสุดท้ายลดลง

การป้องกันไฟป่าลดลง
และการเผ่าะวังที่เข้มงวด

ทรัพยากรป่าไม้และสัตว์ป่ามีแนวโน้มดีขึ้น

ความร่วมมือในการอนุรักษ์

ทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งมีแนวโน้มดีขึ้น

การเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดิน
พื้นที่ชุ่มน้ำเปลี่ยนสภาพ

ถิ่นที่อยู่อาศัยและชนิดพันธุ์มีแนวโน้มถูกคุกคาม
มากขึ้น

อปท.มีบทบาทมากขึ้น
ขยะเป็นวาระแห่งชาติ

สถานการณ์มลพิษโดยรวมดีขึ้น

การปล่อยก๊าซ CO2 เพิ่มขึ้น
ในภาคพลังงานและเกษตร

การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและภัยพิบัติยังน่า
เป็นห่วง

แนวโน้มการเปลี่ยนแปลงในระยะยาว



ค่านิยมและพฤติกรรม
การบริโภคที่เป็นมิตร
กับสิ่งแวดล้อม

หากสังคมค่อยๆ เปลี่ยนพฤติกรรมให้เป็นมิตรกับ
สิ่งแวดล้อม จะมีผลต่อการการใช้ทรัพยากร น้ำ
พลังงานอย่างมีประสิทธิภาพ มีการเลือกซื้อและใช้
สินค้าเพื่อสิ่งแวดล้อม ก่อให้เกิดขยะและของเสียน้อยลง



การเติบโต
ทางเศรษฐกิจ

หากเศรษฐกิจยังคงเติบโตอย่างต่อเนื่อง มีโอกาส
เกิดการใช้ทรัพยากรเกินขีดความสามารถในการ
รองรับ ปลดปล่อยก๊าซเรือนกระจกในปริมาณเพิ่มขึ้น



การเปลี่ยนแปลง
ทางการเมือง

หากนโยบายยังคงมีความต่อเนื่อง จะทำให้เกิดการ
พัฒนาซึ่งมุ่งการเติบโตสีเขียวและการพัฒนาที่
ยั่งยืน มีการนำยุทธศาสตร์ แผน และเครื่องมือ
ต่างๆ มาใช้ให้เกิดผลในทางปฏิบัติ

ข้อเสนอแนะเชิงนโยบายในการบริหารจัดการ ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

มาตรการเร่งด่วน



พัฒนาระบบข้อมูล
ข่าวสารสิ่งแวดล้อม

ปรับใช้เครื่องมือหลัก
ในการจัดการ
สิ่งแวดล้อม



คุ้มครองและฟื้นฟู
สภาพแวดล้อมใน
พื้นที่ที่มีความสำคัญ
และมีความอ่อนไหว

มาตรการระยะยาว



ส่งเสริมการบริโภคที่เป็น
มิตรกับสิ่งแวดล้อม



ป้องกันและลดการใช้ทรัพยากร
เกินศักยภาพการรองรับของพื้นที่



ศึกษาวิจัยและพัฒนานวัตกรรม
การบริหารจัดการสิ่งแวดล้อม



ส่งเสริมบทบาทและการมีส่วนร่วม
ของทุกภาคส่วน