



## ระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม 2

### Environmental Management System (EMS)

โดย  
อภิรักษ์ กาญจนคงคา  
apirak\_k@yahoo.com

มีนาคม-เมษายน ๒๕๕๔

## แหล่งที่มาของข้อมูล



➔ คณะวิทยาการที่ปรึกษา ISO 14001: กุลชуда เชี่ยววานิช, ทิพย์สุภา กอบกั้ววัฒนา, ธนินทร์ กล่อมฤกษ์, นารี กาญจนรักษา, ปรีทัศน์ ชมเชย, พรพรรณ ปริญญาธนกุล, วิภาดา จุงหัตถการสาริต, ศิริพร กอผจญ, สมชาย สิงห์ปรีชา, สุรชษณ์ พลวนิช และเพชรลดดา สิงห์เสนี คู่มือระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม ISO 14001, พิมพ์ครั้งที่ 4, สถาบันเพิ่มผลผลิตแห่งชาติ, กุมภาพันธ์ 2548

➔ ฉัตรไชย รัตนไชย, การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม, พิมพ์ครั้งที่ 2, โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, มกราคม 2553

# การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

## Environmental Impact Assessment (EIA)



□ หมายถึง กระบวนการวิเคราะห์ ทำนาย และ ประเมินขนาดและความสำคัญของผลกระทบของ กฎหมาย นโยบาย โครงการ และกิจกรรมอื่น ๆ ของมนุษย์ที่อาจมีต่อทรัพยากรสิ่งแวดล้อม สุขอนามัย และคุณภาพชีวิต รวมทั้งการเสนอแนะ มาตรการ ลดป้องกัน และติดตามตรวจสอบ ผลกระทบ ตลอดจนการนำเสนอข้อมูลให้อยู่ใน รูปแบบที่สามารถสื่อสารเป็นที่เข้าใจกันได้อย่าง ชัดเจน (Munn, 1979; Canter, 1996)



# ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม : มุมมองของประเทศไทย



- ประเทศจะต้องมีการพัฒนาทางเศรษฐกิจและเทคโนโลยีควบคู่ไปกับการผดุงรักษาสิ่งแวดล้อม ที่เรียกกันว่า การพัฒนาแบบยั่งยืน (Sustainable Development)
- การประเมินผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ทำให้เราเตรียมตัวรับ ป้องกันปัญหาล่วงหน้าได้ อาจต้องลงทุนบ้าง แต่ก็คุ้มค่าในระยะยาว หรือ กันไว้ดีกว่าแก้ ซึ่งเข้าหลักเกณฑ์ Precautionary Principle ที่แนะนำให้มีการป้องกันปัญหาล่วงหน้า หากมีสัญญาณหรือแนวโน้มว่าอาจมีผลกระทบต่อเนื่องร้ายแรงตามมา



- การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ควรเริ่มที่ระดับนโยบาย (policy) มาถึงระดับแผนงาน แล้วไล่ลงมาถึงระดับโครงการ (Project)
- การประเมินสิ่งแวดล้อมในระดับยุทธศาสตร์ (Strategic Environmental Assessment) ประกอบด้วย ระดับนโยบาย และระดับแผนงาน

# มิติต่าง ๆ ของกระบวนการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

- EIA เป็นกระบวนการทำความเข้าใจให้ปรากฏ (Fact Finding) เพื่อให้ทุกฝ่ายสามารถรู้ล่วงหน้าถึงผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นหากมีการดำเนินโครงการ ตลอดจนช่วยในการกำหนดมาตรการลดผลกระทบ และแนวทางปรับปรุงแก้ไขรูปแบบโครงการ เพื่อให้สอดคล้องกับสภาพแวดล้อมและสังคมโดยรอบ และ/หรือ เพื่อให้เกิดสัมฤทธิ์ผลสูงสุด
- รายงาน EIA นี้ ผู้ประกอบการจะต้องทำ เพื่อนำเสนอต่อ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อพิจารณา



# ประโยชน์เบื้องต้นของ EIA (UNEP, 1988)



- คาดการณ์ผลกระทบทั้งทางบวกและลบที่อาจเกิดขึ้น หากมีการดำเนินโครงการ
- หาแนวทางที่จะลดผลกระทบทางลบ และพยายามปรับปรุงรูปแบบโครงการในรายละเอียดให้เหมาะสมกับสภาพทรัพยากรสิ่งแวดล้อมและสังคมของพื้นที่
- นำเสนอการคาดการณ์ผลกระทบ มาตรการบรรเทาและแก้ไข ตลอดจนทางเลือกต่าง ๆ ต่อผู้มีอำนาจในการตัดสินใจ

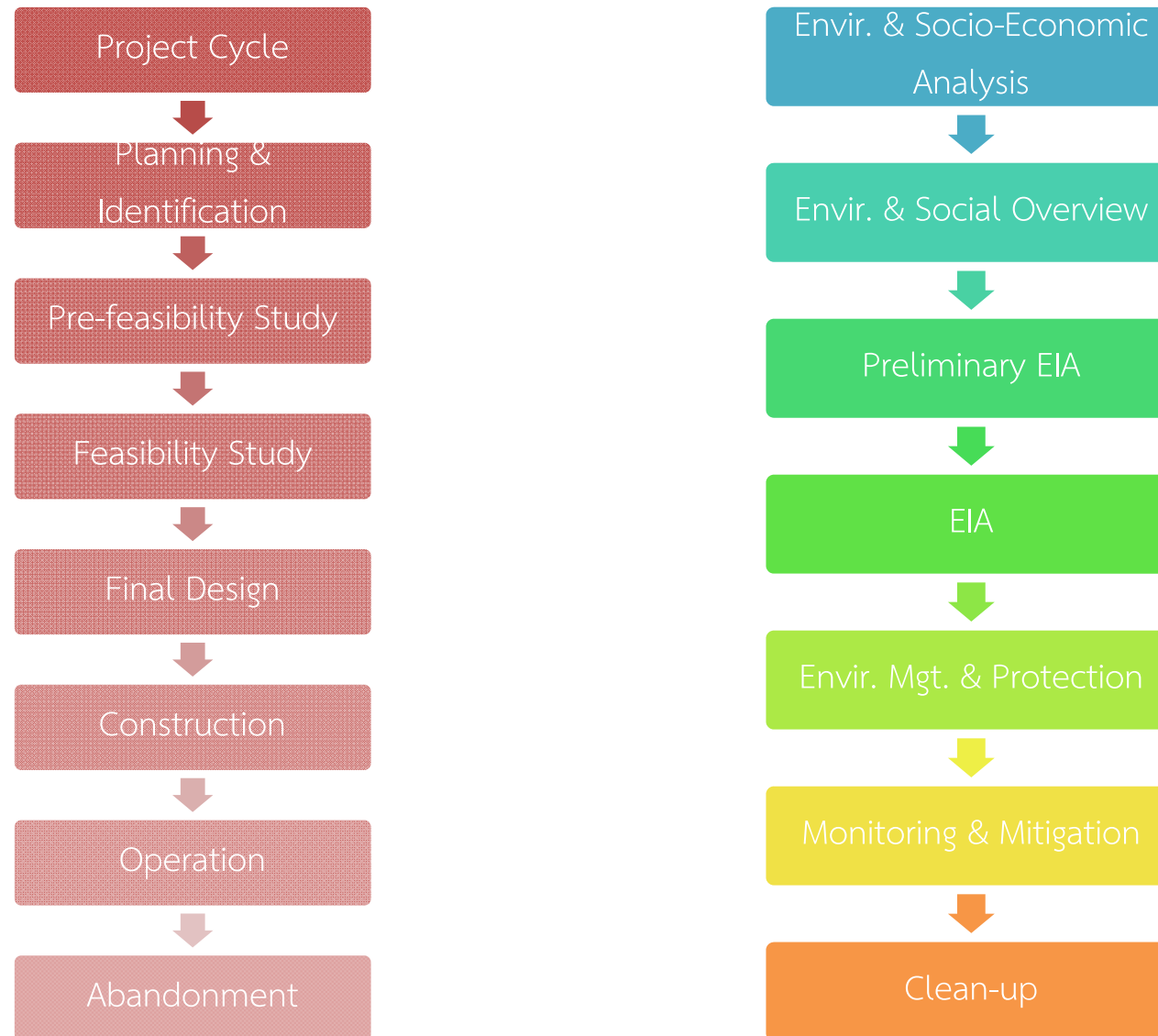


# อีไอเอ : เครื่องมือในการตัดสินใจ

เรามีประเด็นการพิจารณาที่ใช้ในการตัดสินใจว่าโครงการพัฒนานั้น ๆ จะดำเนินการไปได้หรือไม่ 4 ประเด็น คือ

1. โครงการนี้เป็นประโยชน์กับสังคมในภาพรวมหรือไม่
2. โครงการนี้มีความเป็นไปได้ด้านวิศวกรรมหรือไม่ (Engineering feasibility)
3. การศึกษาความเป็นไปได้ด้านเศรษฐศาสตร์ (Economic feasibility) โครงการนี้คุ้มทุนหรือไม่ มีประโยชน์สูงกว่าทุนที่ลงไปหรือไม่ มีประโยชน์ช่วยให้คนมีงานทำ ไม่ย้ายถิ่น กระทบต่อสังคม วิถีชีวิตเปลี่ยนแปลง ทุนทางสิ่งแวดล้อมเปลี่ยนแปลง?
4. ความเป็นไปได้ด้านการเงิน (Financial feasibility) โครงการนี้หาเงินลงทุนได้หรือเปล่า คุ้มทุนในระยะยาว? อัตราการคืนทุน (Rate of Return) เป็นเท่าใด?

# อีไอเอ : เครื่องมือสำหรับการจัดการโครงการ



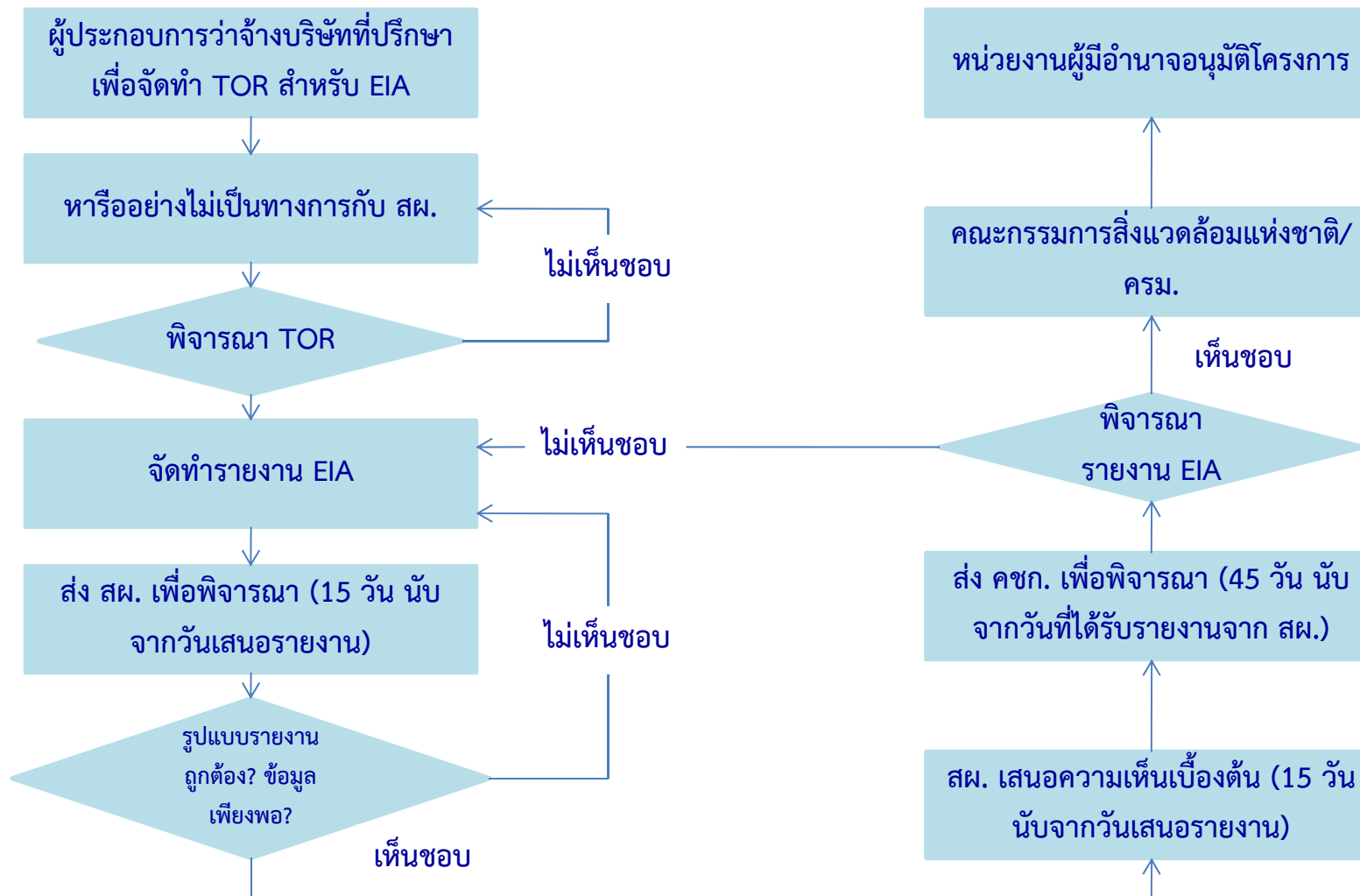
# อีไอเอ : กระบวนการทางกฎหมาย



ในปัจจุบันประเทศไทยได้ให้ความสำคัญกับกระบวนการประเมินผล  
กระทบสิ่งแวดล้อมเป็นอย่างมาก – รัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย  
พ.ศ.2550 มาตรา 67 วรรคสอง

“การดำเนินโครงการหรือกิจกรรมที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบ**ต่อชุมชน**อย่างรุนแรง ทั้ง  
ทางด้านคุณภาพสิ่งแวดล้อม **ทรัพยากรธรรมชาติ และสุขภาพ** จะกระทำมิได้ เว้นแต่จะ  
ได้ศึกษาและประเมินผลกระทบ**ต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม และสุขภาพของประชาชนใน**  
**ชุมชนและจัดให้มีกระบวนการรับฟังความคิดเห็นของประชาชนและผู้มีส่วนได้**  
**เสียก่อน** และผู้แทนองค์การอิสระซึ่งประกอบด้วยผู้แทนองค์การเอกชนด้าน**สิ่งแวดล้อม**  
**และสุขภาพ** และผู้แทนสถาบันอุดมศึกษาที่จัดการศึกษาด้าน**สิ่งแวดล้อม หรือ**  
**ทรัพยากรธรรมชาติหรือด้านสุขภาพ** ให้ความเห็นประกอบก่อนมีการดำเนินการ  
ดังกล่าว”

# กระบวนการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามกฎหมายไทย (ที่มา: สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม, 2544)



# อีไอเอ : เครื่องมือที่จะนำไปสู่การพัฒนาที่ยั่งยืน



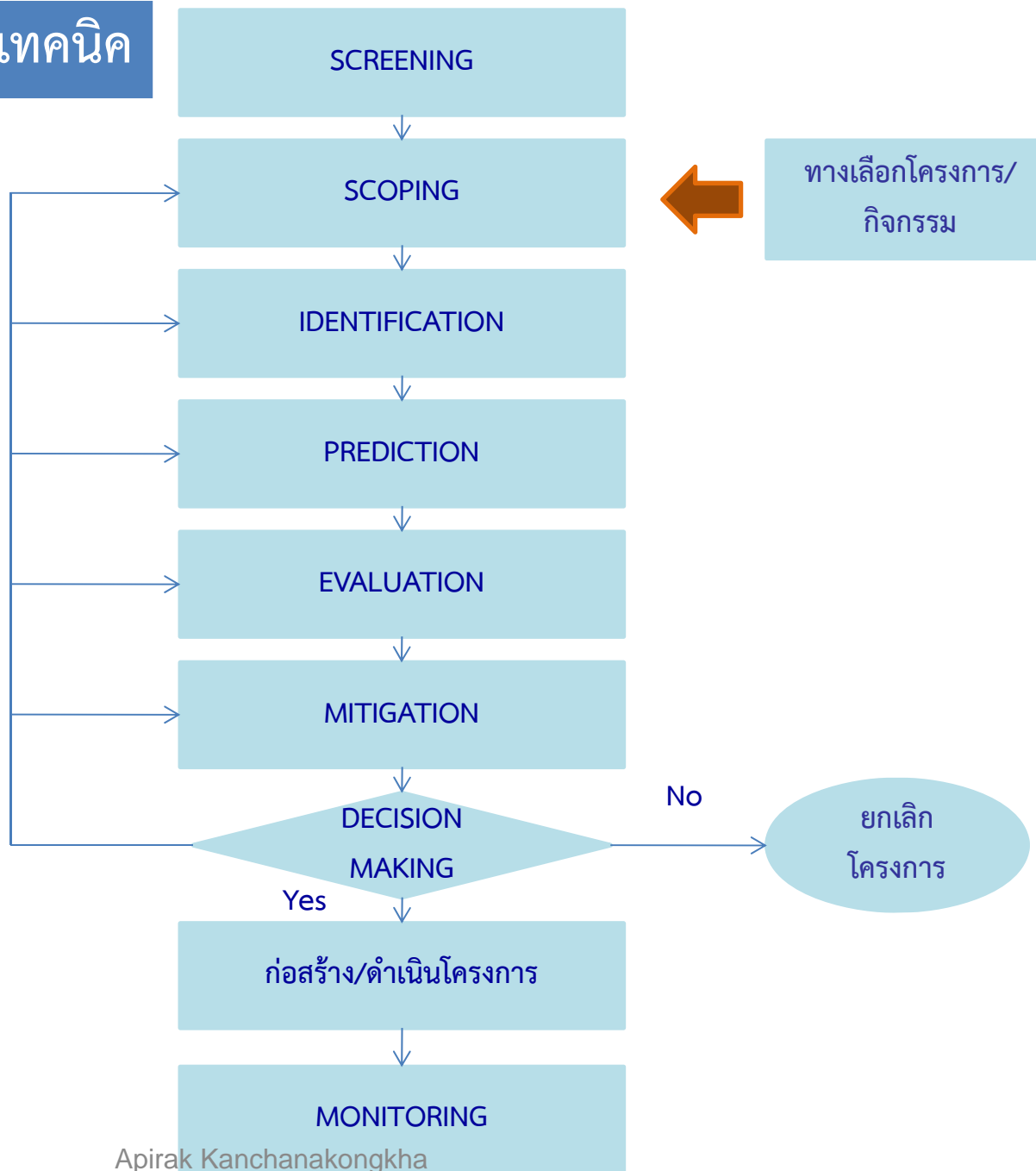
- การพัฒนาที่ยั่งยืน (Sustainable Development) หมายถึง การพัฒนา (ทางเศรษฐกิจและสังคม) ที่ไม่ใช้ทรัพยากรและทำลายคุณภาพสิ่งแวดล้อม จนถึงระดับที่ทำให้สมรรถนะของอนุชนรุ่นหลังในอันที่จะพัฒนา (เพื่อคุณภาพชีวิตที่ทัดเทียมปัจจุบัน) ลดลง
- อีไอเอ จะพัฒนาให้สอดคล้องกับหลักการด้าน “การพัฒนาที่ยั่งยืน” ร่วมกับเครื่องมืออื่น ๆ ประกอบด้วย กระบวนการตรวจสอบด้านสิ่งแวดล้อม (Environmental Audit) การประเมินเทคโนโลยี (Technology Assessment) และการวิเคราะห์วงจรชีวิตของผลิตภัณฑ์ (Life Cycle Analysis) เป็นต้น

# อีไอเอ : กระบวนการทางเทคนิค

กระบวนการมีส่วนร่วม / ประชาชน



ปรับปรุงแก้ไขโครงการ/การศึกษา



## (1) Screening - การพิจารณากลับกรอง



- การพิจารณากลับกรองว่า โครงการหรือกิจกรรมใดบ้างที่ควรจะให้มีการศึกษาอีไอเอ ดูจากตารางที่จะแสดงต่อไป
- แต่บางครั้งก็มีจุดอ่อน เช่นการสร้างโรงแรม 79 ห้อง แต่ตั้งติด ๆ อยู่ใกล้ ๆ กันโดยไม่มีการศึกษา อีไอเอ
- โครงการที่ไม่อยู่ในรายการ เช่น สนามกอล์ฟ โรงงานขนาดเล็ก ไม่ต้องศึกษาอีไอเอ แต่ตั้งใกล้ ๆ กันหลาย ๆ โรงก็อาจสร้างผลกระทบสะสม (Cumulative impacts) ที่มีนัยสำคัญได้

หมายเหตุ\* ในตารางหน้าถัดไป โครงการ 1.5 และ 26.2 ให้จัดทำเป็นรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น (ดูบทที่ ) ที่มา: ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม.

2552

ประเภทและขนาดของโครงการ/กิจการ ที่ต้องมีการศึกษาผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม (ตามมาตรา 46 ของพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ.2535)

1 การทำเหมืองแร่ตามกฎหมายว่าด้วยแร่

1.1 โครงการเหมืองแร่อังต่อไปนี ทุกขนาด

1.1.1 เหมืองแร่ถ่านหิน

1.1.2 เหมืองแร่โพแทช

1.1.3 เหมืองแร่เกลือหิน

1.1.4 เหมืองแร่หินปูนเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์

1.1.5 เหมืองแร่โลหะทุกชนิด

1.2 โครงการเหมืองแร่ใต้ดิน ทุกขนาด

1.3 โครงการเหมืองแร่ทุกชนิด ทุกขนาด ที่ตั้งอยู่ในพื้นที่ดังต่อไปนี้

1.3.1 พื้นที่ชั้นคุณภาพลุ่มน้ำชั้น 1 ตามมติคณะรัฐมนตรี

1.3.2 ทะเล



ประเภทและขนาดของโครงการ/กิจการ ที่ต้องมีการศึกษาผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม (ตามมาตรา 46 ของพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ.2535)

1.3.3 ป่าอนุรักษ์เพิ่มเติมตามมติคณะรัฐมนตรี

1.3.4 พื้นที่ที่อยู่ใกล้โบราณสถาน แหล่งโบราณคดี แหล่งประวัติศาสตร์หรืออุทยานประวัติศาสตร์ ตามกฎหมายว่าด้วยโบราณสถาน โบราณวัตถุ ศิลปวัตถุ และพิพิธภัณฑสถานแห่งชาติ แหล่งมรดกโลกที่ขึ้นบัญชีแหล่งมรดกโลกตามอนุสัญญาระหว่างประเทศ ในระยะทาง 2 กิโลเมตร

1.4 โครงการเหมืองแร่ที่มีการใช้วัตถุระเบิด ทุกขนาด

1.5 โครงการเหมืองแร่ชนิดอื่น ๆ ตามกฎหมายว่าด้วยแร่ ยกเว้นตามข้อ 1.1 ข้อ 1.2 ข้อ 1.3 และข้อ 1.4 ทุกขนาด\*

2 การพัฒนาปิโตรเลียม

2.1 การสำรวจปิโตรเลียม โดยวิธีการเจาะสำรวจ ทุกขนาด

2.2 การผลิตปิโตรเลียม ทุกขนาด

3 โครงการระบบขนส่งปิโตรเลียมและน้ำมันเชื้อเพลิงทางท่อ ทุกขนาด

ประเภทและขนาดของโครงการ/กิจการ ที่ต้องมีการศึกษาผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม (ตามมาตรา 46 ของพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ.2535)

- 4 นิคมอุตสาหกรรมตามกฎหมายว่าด้วยการนิคมอุตสาหกรรม หรือโครงการที่มีลักษณะเช่นเดียวกับนิคมอุตสาหกรรม หรือโครงการจัดสรรที่ดินเพื่อการอุตสาหกรรม ทุกขนาด
- 5 อุตสาหกรรมปิโตรเคมีที่มีกระบวนการผลิตทางเคมี ที่มีกำลังผลิตตั้งแต่ 100 ตันต่อวันขึ้นไป
- 6 อุตสาหกรรมกลั่นน้ำมันปิโตรเลียมทุกขนาด
- 7 อุตสาหกรรมแยกหรือแปรสภาพก๊าซธรรมชาติ ทุกขนาด
- 8 อุตสาหกรรมคลอ - แอลคาไลน์ (Chlor-alkaline industry) ที่ใช้ NaCl เป็นวัตถุดิบในการผลิต  $\text{Na}_2\text{CO}_3$  ; NaOH ; HCl ;  $\text{Cl}_2$  ; NaOCl และปูนคลอรีน (Bleaching Powder) ที่มีกำลังการผลิตสารดังกล่าวแต่ละชนิดหรือรวมกันตั้งแต่ 100 ตันต่อวันขึ้นไป
- 9 อุตสาหกรรมผลิตปูนซีเมนต์ ทุกขนาด
- 10 อุตสาหกรรมผลิตเยื่อกระดาษ ที่มีกำลังการผลิตตั้งแต่ 50 ตันต่อวันขึ้นไป
- 11 อุตสาหกรรมที่ผลิตสารออกฤทธิ์หรือสารที่ใช้ป้องกันหรือกำจัดศัตรูพืชหรือสัตว์โดยใช้กระบวนการทางเคมี ทุกขนาด

ประเภทและขนาดของโครงการ/กิจการ ที่ต้องมีการศึกษาผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม (ตามมาตรา 46 ของพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ.2535)

12 อุตสาหกรรมผลิตปุ๋ยเคมีโดยกระบวนการทางเคมี ทุกขนาด

13 อุตสาหกรรมประกอบกิจการเกี่ยวกับน้ำตาลดังต่อไปนี้

13.1 การทำน้ำตาลทรายดิบ น้ำตาลทรายขาว น้ำตาลทรายขาวบริสุทธิ์ ทุกขนาด

13.2 การทำกลูโคส เดกซ์โทรส ฟรักโทส หรือผลิตภัณฑ์อื่นที่คล้ายคลึงกัน ที่มีกำลังการผลิตตั้งแต่ 20 ตันต่อวัน ขึ้นไป

14 อุตสาหกรรมเหล็ก หรือเหล็กกล้า ที่มีกำลังผลิตตั้งแต่ 100 ตันต่อวัน ขึ้นไป

15 อุตสาหกรรมถลุงหรือแต่งแร่ หรือหลอมโลหะซึ่งมิใช่อุตสาหกรรมเหล็กหรือเหล็กกล้าที่มีกำลังผลิตตั้งแต่ 50 ตันต่อวัน ขึ้นไป

16 อุตสาหกรรมผลิตสุรา แอลกอฮอล์ รวมทั้งผลิตเบียร์และไวน์

16.1 อุตสาหกรรมผลิตสุรา แอลกอฮอล์ ที่มีกำลังผลิตตั้งแต่ 40,000 ลิตรต่อเดือน (คิดเทียบที่ 28 ดีกรี)



ประเภทและขนาดของโครงการ/กิจการ ที่ต้องมีการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ตามมาตรา 46 ของพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ.2535)

- 17 โรงงานปรับคุณภาพของเสียรวม เฉพาะสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วตามกฎหมาย ว่าด้วย โรงงานทุกขนาด
- 18 โรงไฟฟ้าพลังความร้อน ที่มีกำลังผลิตกระแสไฟฟ้า ตั้งแต่ 10 MW ขึ้นไป
- 19 ระบบทางพิเศษตามกฎหมายว่าด้วยการทางพิเศษ หรือโครงการที่มีลักษณะเช่นเดียวกับทาง พิเศษ ทุกขนาด
- 20 ทางหลวงหรือถนน ทุกขนาด ซึ่งมีความหมายตามกฎหมายว่าด้วยทางหลวง ที่ต้องตัดผ่าน พื้นที่ดังต่อไปนี้
  - 20.1 พื้นที่เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าและเขตห้ามล่าสัตว์ป่าตามกฎหมายว่าด้วยการสงวน และคุ้มครองสัตว์ป่า
  - 20.2 พื้นที่เขตอุทยานแห่งชาติตามกฎหมายว่าด้วยอุทยานแห่งชาติ
  - 20.3 พื้นที่เขตลุ่มน้ำชั้น 2 ตามที่คณะรัฐมนตรีมีมติเห็นชอบแล้ว

ประเภทและขนาดของโครงการ/กิจการ ที่ต้องมีการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ตามมาตรา 46 ของพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ.2535)

- 20.4 พื้นที่เขตป่าชายเลนที่เป็นป่าสงวนแห่งชาติ
- 20.5 พื้นที่ชายฝั่งทะเลในระยะ 50 เมตร ห่างจากระดับน้ำทะเลขึ้นสูงสุดตามปกติทางธรรมชาติ
- 20.6 พื้นที่ที่อยู่ในหรือใกล้พื้นที่ชุ่มน้ำที่มีความสำคัญระหว่างประเทศ หรือแหล่งมรดกโลกที่ขึ้นบัญชีแหล่งมรดกโลก ตามอนุสัญญาระหว่างประเทศ ในระยะทาง 2 กิโลเมตร
- 20.7 พื้นที่ที่ตั้งอยู่ใกล้โบราณสถาน แหล่งโบราณคดี แหล่งประวัติศาสตร์หรืออุทยานประวัติศาสตร์ตามกฎหมายว่าด้วยโบราณสถาน โบราณวัตถุ ศิลปวัตถุ และพิพิธภัณฑสถานแห่งชาติ ในระยะทาง 2 กิโลเมตร
- 21 ระบบขนส่งมวลชนที่ใช้ราง ทุกขนาด
- 22 ท่าเทียบเรือที่สามารถรับเรือขนาด ตั้งแต่ 500 ตันกรอส หรือความยาวหน้าท่า ตั้งแต่ 100 เมตร หรือมีพื้นที่ท่าเทียบเรือรวม ตั้งแต่ 1,000 ตารางเมตร ขึ้นไป
- 23 ท่าเทียบเรือสำราญกีฬา ที่สามารถรองรับเรือได้ตั้งแต่ 50 ลำ หรือ 1,000 ตารางเมตรขึ้นไป

ประเภทและขนาดของโครงการ/กิจการ ที่ต้องมีการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ตามมาตรา 46 ของพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ.2535)

24 การถมที่ดินในทะเล ทุกขนาด

25 การก่อสร้างหรือขยายสิ่งก่อสร้างบริเวณหรือในทะเล

25.1 กำแพงริมชายฝั่ง ติดแนวชายฝั่ง ความยาวตั้งแต่ 200 เมตร ขึ้นไป

25.2 รอดักทราย เขื่อนกันทรายและคลื่น รอบังคับกระแสน้ำ ทุกขนาด

25.3 แนวเขื่อนกันคลื่นนอกฝั่งทะเล ทุกขนาด

26 โครงการระบบขนส่งทางอากาศ

26.1 การก่อสร้างหรือขยายสนามบินหรือที่ขึ้นลงชั่วคราว เพื่อการพาณิชย์ ความยาวทางวิ่งตั้งแต่ 1,100 เมตร ขึ้นไป

26.2 สนามบินน้ำ ทุกขนาด\*

ประเภทและขนาดของโครงการ/กิจการ ที่ต้องมีการศึกษาผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม (ตามมาตรา 46 ของพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ.2535)

27 อาคาร ตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคาร ความสูงตั้งแต่ 23 เมตร ขึ้นไป หรือมีพื้นที่รวมกันทุกชั้น หรือชั้นหนึ่งชั้นใดในหลังเดียวกัน ตั้งแต่ 10,000 ตารางเมตร ขึ้นไป ซึ่งมีลักษณะที่ตั้งหรือการใช้ประโยชน์ในอาคารอย่างหนึ่งอย่างใด ดังนี้

27.1 อาคารที่ตั้งอยู่ริมแม่น้ำ ฝั่งทะเล ทะเลสาบหรือชายหาด หรือที่อยู่ใกล้หรือในอุทยานแห่งชาติ หรืออุทยานประวัติศาสตร์ ซึ่งเป็นบริเวณที่อาจจะก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม

27.2 อาคารที่ใช้ในการประกอบธุรกิจค้าปลีกหรือค้าส่ง

27.3 อาคารที่ใช้เป็นสำนักงานหรือที่ทำการของเอกชน

28 การจัดสรรที่ดินเพื่อเป็นที่อยู่อาศัยหรือเพื่อประกอบการพาณิชย์ตามกฎหมายว่าด้วยการจัดสรรที่ดิน โดยมีจำนวนที่ดินแปลงย่อยตั้งแต่ 500 แปลง หรือ เนื้อที่เกินกว่า 100 ไร่

29 โรงพยาบาลหรือสถานพยาบาล ตามกฎหมายว่าด้วยสถานพยาบาล

29.1 กรณีตั้งอยู่ใกล้แม่น้ำ ฝั่งทะเล ทะเลสาบ หรือชายหาด ในระยะ 50 เมตร ที่มีเพียง



ประเภทและขนาดของโครงการ/กิจการ ที่ต้องมีการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ตามมาตรา 46 ของพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ.2535)

สำหรับผู้ป่วยไว้ค้างคืนตั้งแต่ 30 เตียง ขึ้นไป

29.2 กรณีโครงการที่ไม่อยู่ในข้อ 29.1 ที่มีเตียงสำหรับผู้ป่วยไว้ค้างคืน ตั้งแต่ 60 เตียงขึ้นไป

30 โรงแรมหรือสถานที่พักตากอากาศ ตามกฎหมายว่าด้วยโรงแรม ที่มีจำนวนห้องพัก ตั้งแต่ 80 ห้องขึ้นไป หรือมีพื้นที่ใช้สอยตั้งแต่ 4,000 ตารางเมตร ขึ้นไป

31 อาคารอยู่อาศัยรวมตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคาร ที่มีจำนวนห้องพัก ตั้งแต่ 80 ห้องขึ้นไป หรือมีพื้นที่ใช้สอยตั้งแต่ 4,000 ตารางเมตร ขึ้นไป

32 เขื่อนเก็บกักน้ำหรืออ่างเก็บน้ำ

32.1 ปริมาตรเก็บกักน้ำ ตั้งแต่ 100 ล้านลูกบาศก์เมตร

32.2 พื้นที่กักเก็บน้ำ ตั้งแต่ 100 ล้านลูกบาศก์เมตร ขึ้นไป

33 โครงการทุกประเภท ทุกขนาด ที่อยู่ในพื้นที่ ที่คณะรัฐมนตรีได้มีมติเห็นชอบกำหนด ให้เป็นพื้นที่ชั้นคุณภาพลุ่มน้ำชั้น 1



## (2) Scoping - การกำหนดกรอบการศึกษา

- ❑ ในมิติของพื้นที่กลุ่มเป้าหมาย และประเด็นสำคัญ (Key issues) ที่ควรเน้นศึกษา เพื่อให้สามารถตอบคำถามตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ เช่น
  - ❑ โครงการนี้ก่อให้เกิดผลกระทบทั้งในเชิงบวกและเชิงลบอะไรบ้าง
  - ❑ มีขนาดความรุนแรงแค่ไหน
- ❖ กรอบการศึกษาที่กำหนดควรให้เหมาะสมกับประเภท ขนาด และที่ตั้งของโครงการ
- ❖ การกำหนดกรอบการศึกษาที่ดีจะช่วยให้สามารถทุ่มเทการลงทุน กำลังคน และเวลา ซึ่งมักมีอยู่จำกัด ให้กับประเด็นที่มีความสำคัญ ไม่ต้องพะวงกับประเด็นปัญหาซึ่งมีนัยสำคัญต่ำ



หลังจากได้กำหนดกรอบการศึกษาแล้ว ขั้นตอนต่อไปก็คือการประเมินผล  
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งได้แก่การศึกษา เพื่อพยายามตอบคำถามต่อไปนี้



- ก) โครงการหรือกิจกรรมพัฒนาที่กล่าวถึงจะก่อให้เกิดผลกระทบอะไรบ้าง?
- ข) ขอบเขตของผลกระทบ จะมากน้อยแค่ไหน?
- ค) ผลกระทบเหล่านั้นสำคัญต่อสิ่งแวดล้อมและชุมชน มากน้อยเพียงใด?
- ง) เราจะทำอะไรกับผลกระทบดังกล่าวได้บ้าง (เช่น เพื่อลดผลกระทบทางลบ)?
- จ) ทำอย่างไร จึงจะสามารถสื่อให้ผู้มีอำนาจในการตัดสินใจทราบถึงผลกระทบและมาตรการต่าง ๆ ที่ควรทำ?
- ฉ) จะทำอย่างไรกับผลกระทบที่ยังคงหลงเหลืออยู่?

## (3) Identification - การระบุประเด็นผลกระทบ

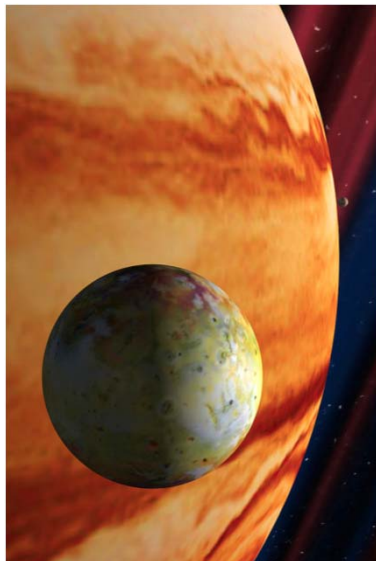
- พยายามตอบคำถามข้อ 2ก “โครงการหรือกิจกรรมพัฒนาที่กล่าวถึง จะก่อให้เกิดผลกระทบอะไรบ้าง?” นั่นเอง
- จะเจาะลึกในรายละเอียดของแต่ละประเด็น ตลอดจนระบุตัวแปรที่เหมาะสม ซึ่งเมื่อวิเคราะห์และสังเคราะห์แล้ว สามารถตอบคำถามที่ต้องการได้
- อาจใช้เครื่องมือต่าง ๆ (จะกล่าวรายละเอียดต่อไป) :-
  - เช็คลิสต์ (Checklist)
  - ตารางเมทริกซ์ (Matrix)
  - โครงข่าย (Network) หรือ
  - ระบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์ (Geographic Information System-GIS)



## (4) Prediction - การทำนายผลกระทบสิ่งแวดล้อม

- ❑ พยายามตอบคำถามข้อ 2x “ขอบเขตของผลกระทบมากแค่ไหน?”
- ❑ ผู้ศึกษาจะต้องพยายามอธิบายลักษณะของ *เหตุ* และ *ผล* ของผลกระทบ ขนาดและมิติของผลกระทบ อย่างชัดเจน เป็นรูปธรรม และเป็นเชิงวิทยาศาสตร์
- ❑ ทั้งนี้รวมผลกระทบโดยตรงและผลกระทบต่อเนื่อง
- ❑ อาจจะได้คำตอบทั้งที่เป็นเชิงปริมาณ (Quantitative) และเชิงอปริมาณ (Qualitative) (หลีกเลี่ยงที่จะเรียกว่า เชิงคุณภาพ เพราะจะสับสน) ขึ้นอยู่กับลักษณะของผลกระทบ

## (5) Evaluation - การประเมินผลกระทบ



- พยายามตอบคำถามข้อ 2ค “ผลกระทบเหล่านี้สำคัญต่อสิ่งแวดล้อมและชุมชน มากน้อยเพียงใด?”
- ซึ่งโดยทั่วไปอาจใช้วิธีการดังนี้
  - อิงกับบทบัญญัติตามกฎหมาย ข้อบังคับ ค่ามาตรฐาน หรือหลักวิชาการ เช่นผลกระทบหลายอย่างที่เมื่อเกิดขึ้นแล้ว ไม่สามารถทำให้เปลี่ยนกลับคืนมาได้ (Irreversible process) ควรถือเป็นเรื่องรุนแรง เช่น การปนเปื้อนของสารพิษในน้ำใต้ดิน การที่สารเคมีบางชนิด ทำให้สัตว์บางชนิดพันธุ์ต้องกลายเป็นหมัน เป็นต้น



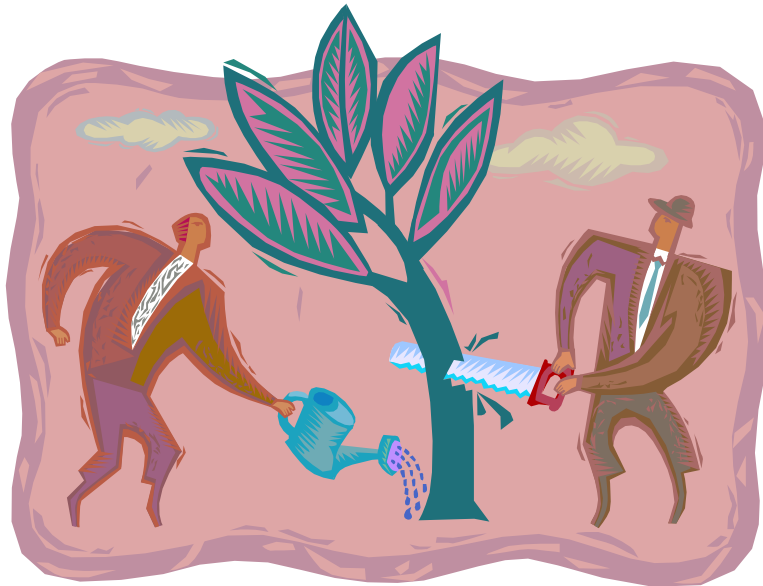
● ...

- อิงกับเกณฑ์ต่าง ๆ ที่ได้กำหนดไว้ เช่น เขตป่าสงวน ชนิดพันธุ์ที่หายาก
- อิงกับนโยบายรัฐ หรือ ชุมชน หรือ วิถีชีวิต
- อิงกับการยอมรับของชุมชน และสังคมทั่วไป

## (6) Mitigation - การกำหนดมาตรการป้องกันผลกระทบ

- พยายามตอบคำถามข้อ 2ค “ใช่...ผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้นมีนัยสำคัญ” ข้อ2ง “เราจะทำอะไรกับผลกระทบดังกล่าวได้บ้าง?”
- ซึ่งเราจะต้องกำหนดมาตรการเพื่อป้องกันแก้ไขหรือบรรเทาผลกระทบอันอาจเกิดขึ้นต่อสิ่งแวดล้อมและชุมชน โดยทั่วไปมี 2 แบบ
  - **มาตรการแบบโครงสร้าง (Structural measures)** – มีการลงทุนสร้างสิ่งก่อสร้างหรือถาวรวัตถุเพื่อป้องกันแก้ไข หรือบรรเทาผลกระทบ
  - **มาตรการแบบไม่ใช่โครงสร้าง (Non – structural measures)** หมายถึง การใช้นโยบาย แนวทางปฏิบัติ เพื่อบรรเทาผลกระทบ
- ส่วนใหญ่ต้องดำเนินการทั้งสองแบบร่วมกัน

## (7) Monitoring - การเฝ้าติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม



- เพื่อตรวจสอบประสิทธิภาพและประสิทธิผล ของมาตรการป้องกันแก้ไขหรือบรรเทาผลกระทบ ขณะเดียวกันก็เป็นการตรวจสอบความถูกต้องของการทำนายและประเมินผลกระทบด้วย



# รายงานอีไอเอ

- **รายงานอีไอเอ** หรือ “รายงานการศึกษาเพื่อประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม” ของโครงการหรือกิจกรรม เป็นรายงานที่แสดงข้อมูล และผลการศึกษาอีไอเอทั้งหมด ที่ผู้ประกอบการจะต้องจัดทำขึ้น เพื่อนำเสนอต่อ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อพิจารณาโดยทั่วไป รายงานจะประกอบด้วย
  1. บทนำ
  2. รายละเอียดโครงการ
  3. สภาพแวดล้อมปัจจุบัน
  4. การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
  5. มาตรการป้องกันแก้ไขและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ

บรรยายเกี่ยวกับความเป็นมาของโครงการ เหตุผลความจำเป็นในการก่อสร้างและดำเนินโครงการ การเลือกทำเลที่ตั้ง แผนพัฒนาโครงการ ผลประโยชน์ที่จะได้จากโครงการ วัตถุประสงค์ของโครงการ ขอบเขตและวิธีการศึกษา

บท  
นำ

รายละเอียด  
โครงการ

บรรยายเกี่ยวกับพื้นที่ตั้งโครงการ ลักษณะโครงการ กระบวนการดำเนินโครงการ อาคารประกอบ เครื่องจักร ผลข้างเคียงที่อาจเกิดจากการดำเนินโครงการ เช่น ขยะ มลพิษทางน้ำ ทางอากาศ เสียง การสั่นสะเทือน ระบบการสนับสนุน เช่น คนงาน จราจร สาธารณูปการ ระบบจัดการขยะ

ครอบคลุมถึงรายละเอียดเกี่ยวกับสภาพแวดล้อมปัจจุบัน ทั้งด้านกายภาพ ด้านชีวภาพ ด้านคุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ และด้านคุณภาพชีวิต ตลอดจนการมีส่วนร่วมของชุมชน

สภาพ  
แวดล้อม  
ปัจจุบัน

การประเมินผล  
กระทบสิ่งแวดล้อม

ต้องครอบคลุมประเด็นด้านกายภาพ ด้านชีวภาพ ด้านคุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ และด้านคุณภาพของชีวิต โดยระบุขนาดและความสำคัญของผลกระทบ ลำดับความสำคัญของผลกระทบ

แผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม (Action plan) ที่เป็นรูปธรรม ง่ายต่อการนำไปปฏิบัติ โดยระบุพื้นที่หรือกลุ่มเป้าหมาย วิธีการ ระยะเวลา ผู้รับผิดชอบ ดัชนีชี้วัดผลสัมฤทธิ์ งบประมาณ จะต้องมีแผนที่และพารามิเตอร์ที่ต้องการติดตามตรวจสอบด้วย

มาตรการป้องกันแก้ไข  
และมาตรการติดตาม  
ตรวจสอบผลกระทบ

# คุณภาพของอีไอเอ

- กระบวนการศึกษาอีไอเอ มีลักษณะเป็นงานวิจัยประเภทหนึ่ง แต่เป็นการศึกษาวิจัยที่มีการใช้ดุลยพินิจ มีการวินิจฉัย มีการให้ข้อเสนอแนะ ในแง่กฎหมาย
- รายงานการศึกษาอีไอเอมีความสำคัญมาก เพราะหลังจากที่ได้รับความเห็นชอบจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมแล้ว ก็จะใช้เป็นเอกสารทางราชการประกอบใบอนุญาตโครงการ ที่ใช้ควบคุมกำกับดูแลการดำเนินงานของผู้ประกอบการ
- ดังนั้นจึงจำเป็นอย่างยิ่งที่ผู้ศึกษาจะต้อง “**รู้จริง**” และ “**เป็นกลาง**”
- ประเด็นการประกันคุณภาพอีไอเอในเรื่อง ความถูกต้องแม่นยำ และความมั่นใจของสังคม ว่าผลการศึกษาเชื่อถือได้และตรวจสอบได้ ก็เป็นเรื่องสำคัญมาก

# คุณภาพของผลการศึกษานี้ไอเอ จะขึ้นอยู่กับองค์ประกอบต่าง ๆ ของกระบวนการศึกษานี้ไอเอ ซึ่งประกอบด้วย:-





ท้ายที่สุด ผลการศึกษาอีไอเอจะมีความหมาย จะถูกนำไปปฏิบัติอย่างจริงจัง หรือไม่ขึ้นอยู่กับความเข้มแข็งของกฎหมาย จิตสำนึกสาธารณะของผู้ประกอบการ เจ้าหน้าที่รัฐและของประชาชนในพื้นที่ และที่สำคัญคือ **เจตนารมณ์ของฝ่ายการเมือง (Political will)**